

Conditions d'utilisation des contenus du Conservatoire numérique

1- [Le Conservatoire numérique](#) communément appelé [le Cnum](#) constitue une base de données, produite par le Conservatoire national des arts et métiers et protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle. La conception graphique du présent site a été réalisée par Eclydre (www.eclydre.fr).

2- Les contenus accessibles sur le site du Cnum sont majoritairement des reproductions numériques d'œuvres tombées dans le domaine public, provenant des collections patrimoniales imprimées du Cnam.

Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 :

- la réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur ; la mention de source doit être maintenue ([Cnum - Conservatoire numérique des Arts et Métiers - https://cnum.cnam.fr](https://cnum.cnam.fr))
- la réutilisation commerciale de ces contenus doit faire l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

3- Certains documents sont soumis à un régime de réutilisation particulier :

- les reproductions de documents protégés par le droit d'auteur, uniquement consultables dans l'enceinte de la bibliothèque centrale du Cnam. Ces reproductions ne peuvent être réutilisées, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

4- Pour obtenir la reproduction numérique d'un document du Cnum en haute définition, contacter [cnum\(at\)cnam.fr](mailto:cnum(at)cnam.fr)

5- L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment possible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

6- Les présentes conditions d'utilisation des contenus du Cnum sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

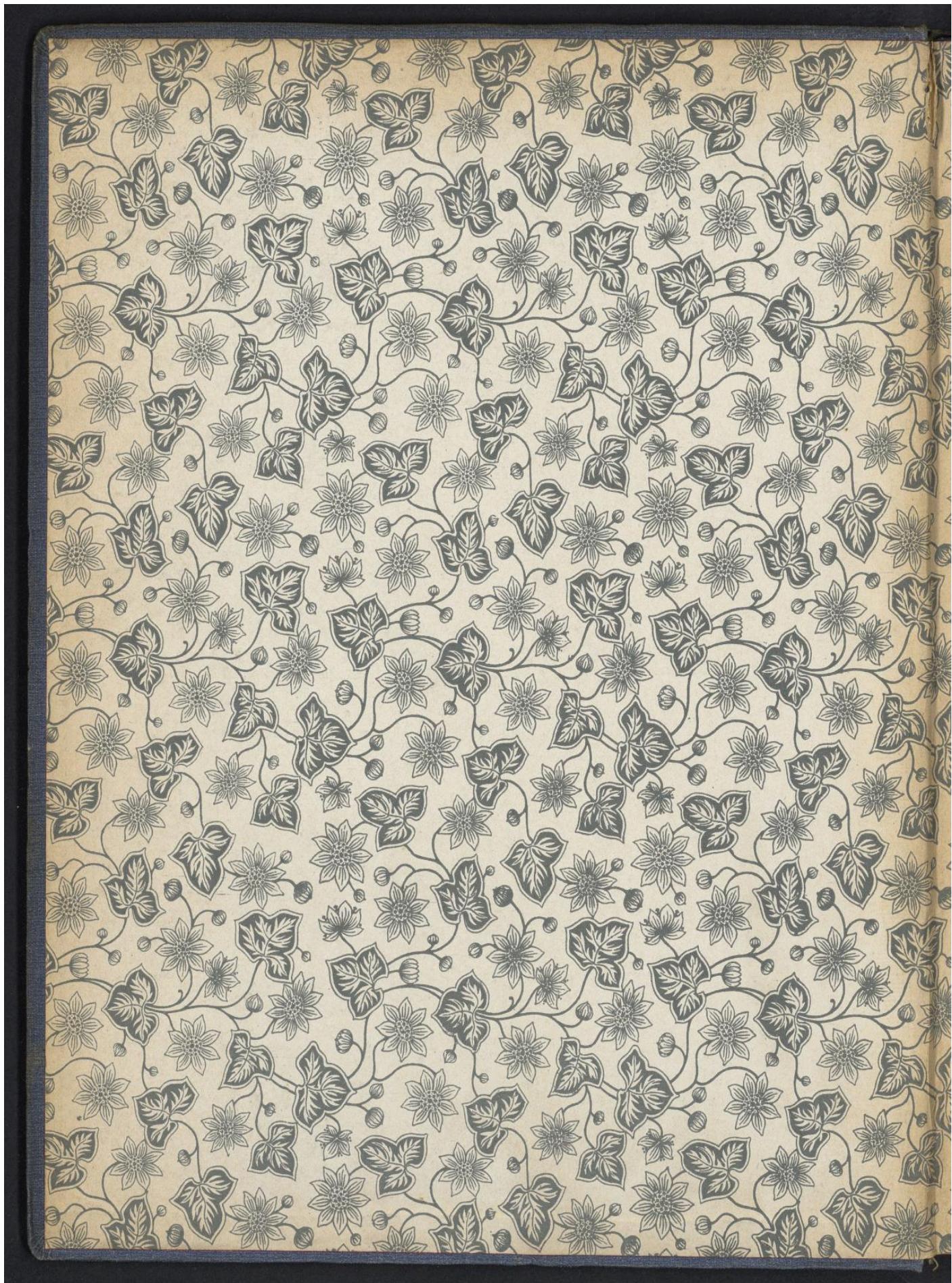
Auteur(s)	Société alsacienne de constructions mécaniques
Titre	Machines pour filatures de coton
Adresse	[Mulhouse] : [Société alsacienne de constructions mécaniques], 1902
Collation	1 vol. (111 p.-[3] f. de pl. doubles) : ill. ; 31 cm
Nombre de vues	132
Cote	CNAM-BIB 4 K 76 (1)
Sujet(s)	Catalogues commerciaux Coton -- Filature Coton -- Industrie et commerce Coton -- Machines
Thématique(s)	Catalogues de constructeurs Machines & instrumentation scientifique Matériaux
Typologie	Ouvrage
Langue	Français
Date de mise en ligne	05/02/2026
Date de génération du PDF	05/02/2026
Notice complète	http://www.sudoc.fr/124929699
Permalien	https://cnum.cnam.fr/redir?4K76.1

4446

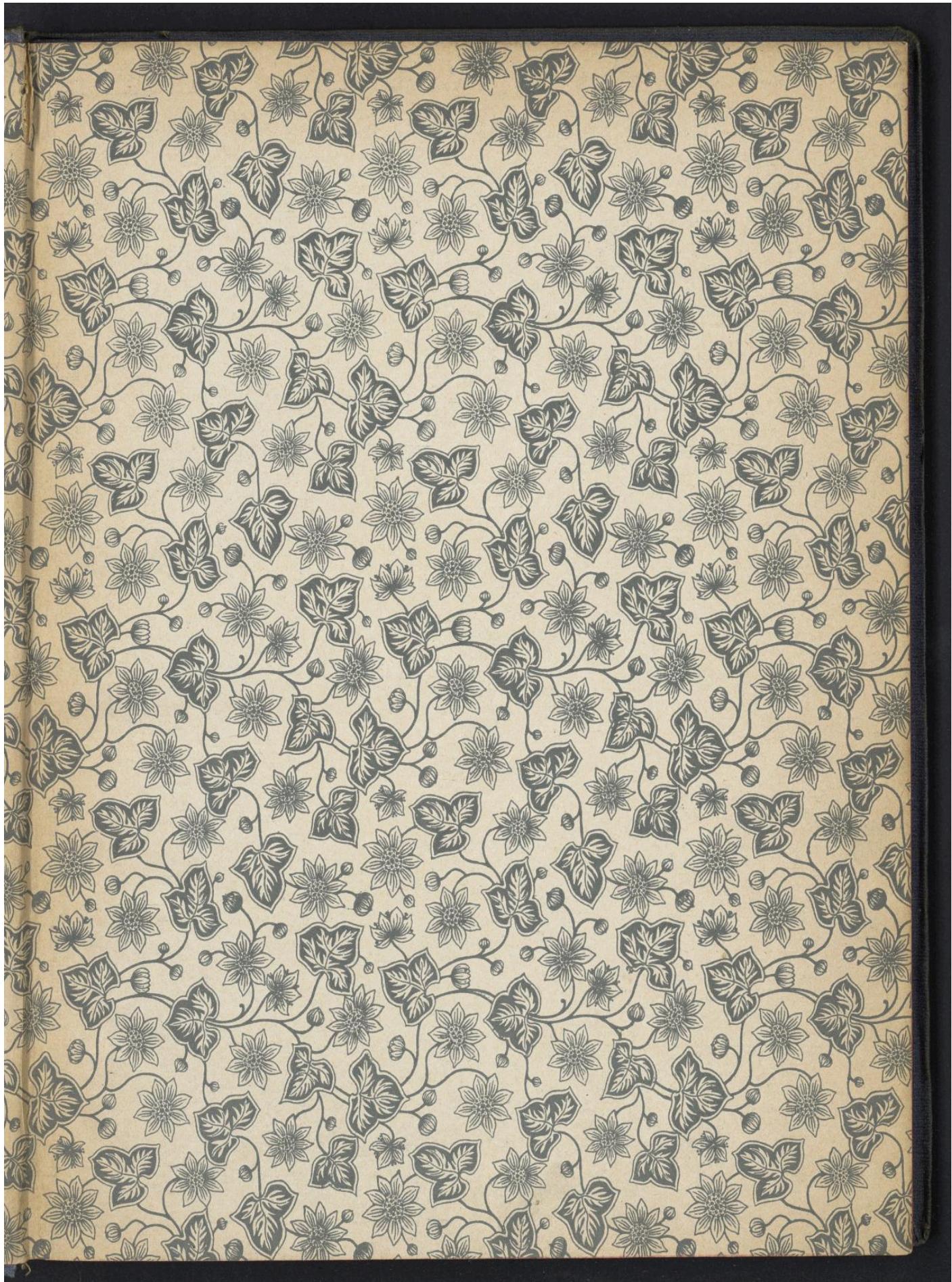
SOCIÉTÉ ALSACIENNE
DE
CONSTRUCTIONS
MÉCANIQUES
MULHOUSE-BELFORT

MACHINES POUR
FILATURES DE COTON

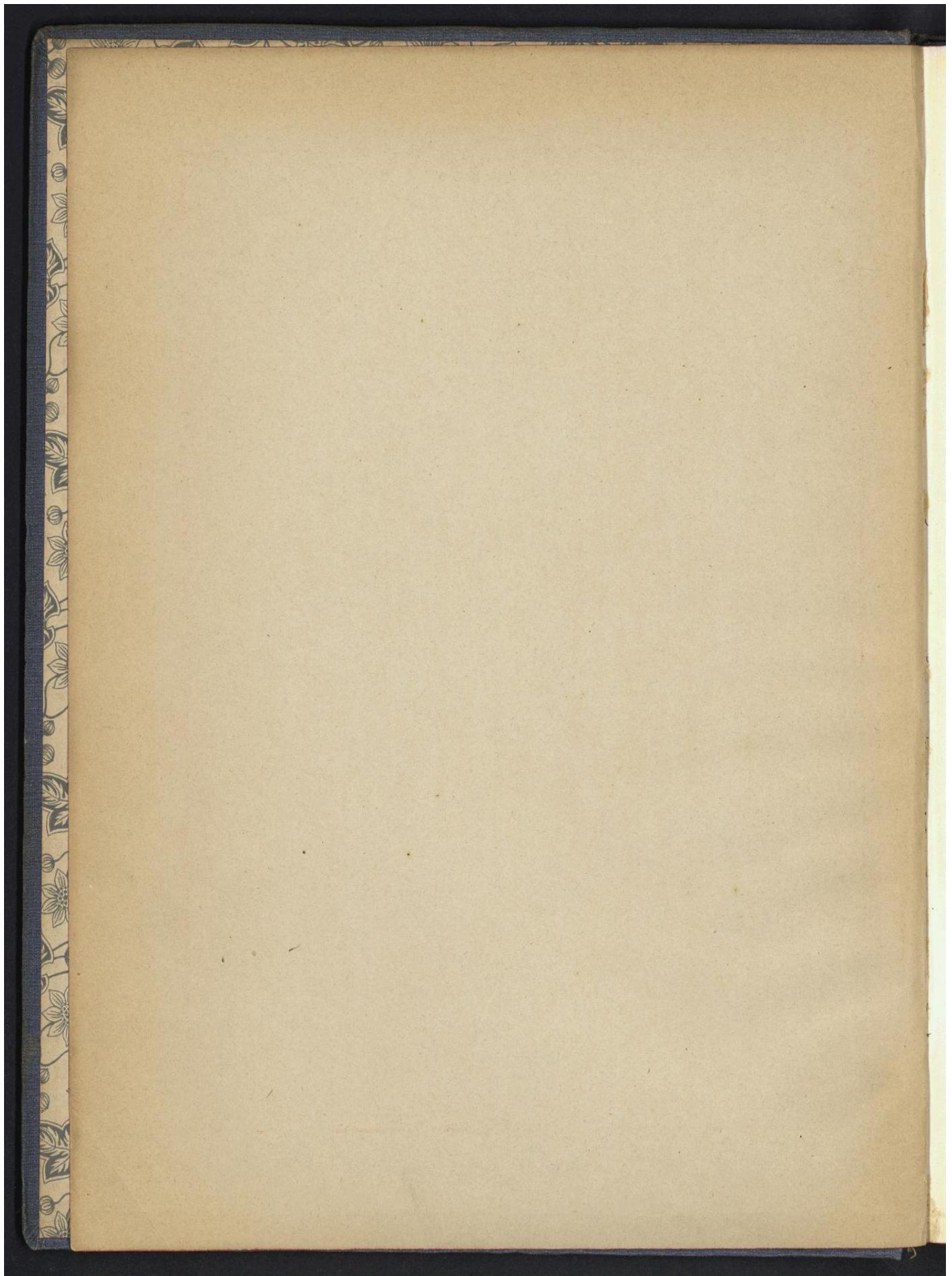
1902



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

SOCIÉTÉ ALSACIENNE
DE
CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES
MULHOUSE — BELFORT

Machines pour
Filatures de Coton



1902



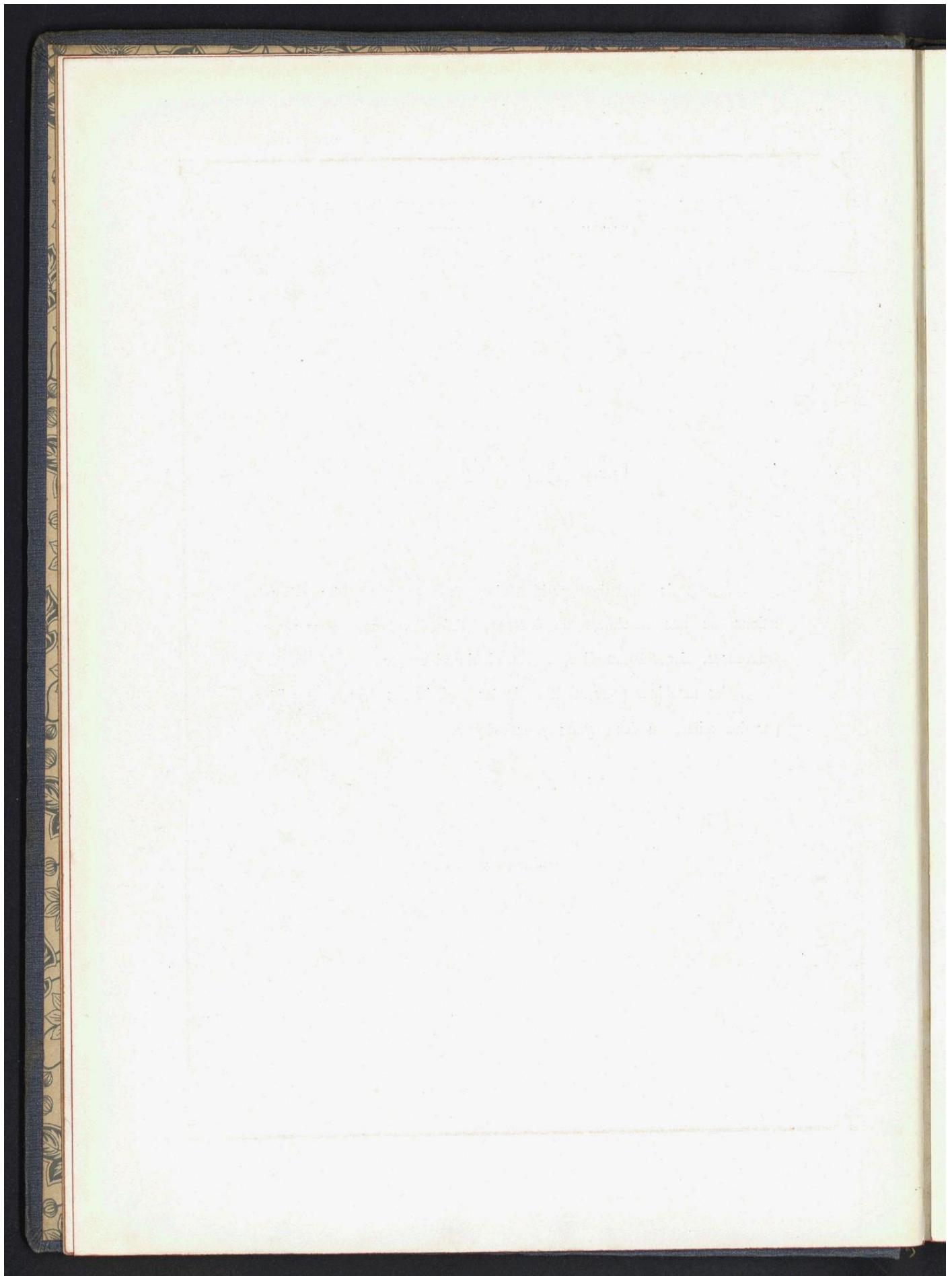
Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES
MULHOUSE — BELFORT — GRAFENSTADEN

INSTALLATIONS

Les trois plans de disposition ci-contre, montrent quelques installations de nos machines de battage, Bale-Breakers, Chargeuses, Ouvreuses, Cages-à-poussière, Toiles distributrices etc., etc.

Ces machines peuvent être placées à différents étages, et reliées par des toiles, ou des tuyaux pneumatiques.



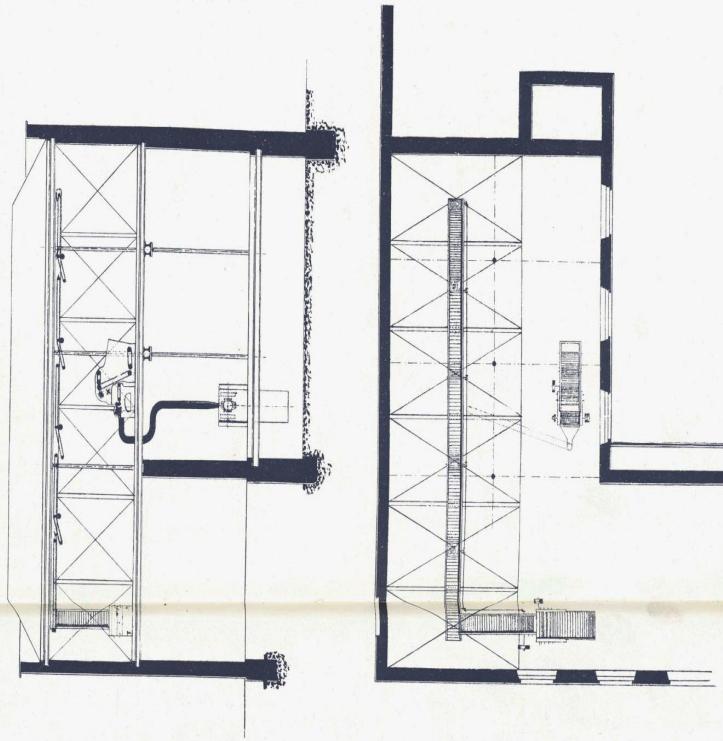
Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES
MULHOUSE - BELFORT - GRAFENSTADEN

DISPOSITION DE MÉLANGES

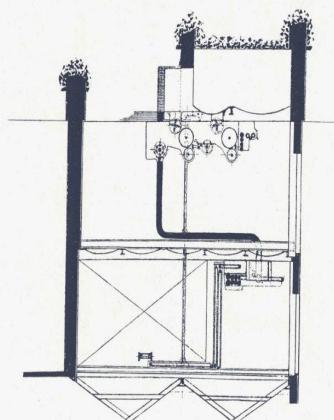
PLAN B 4

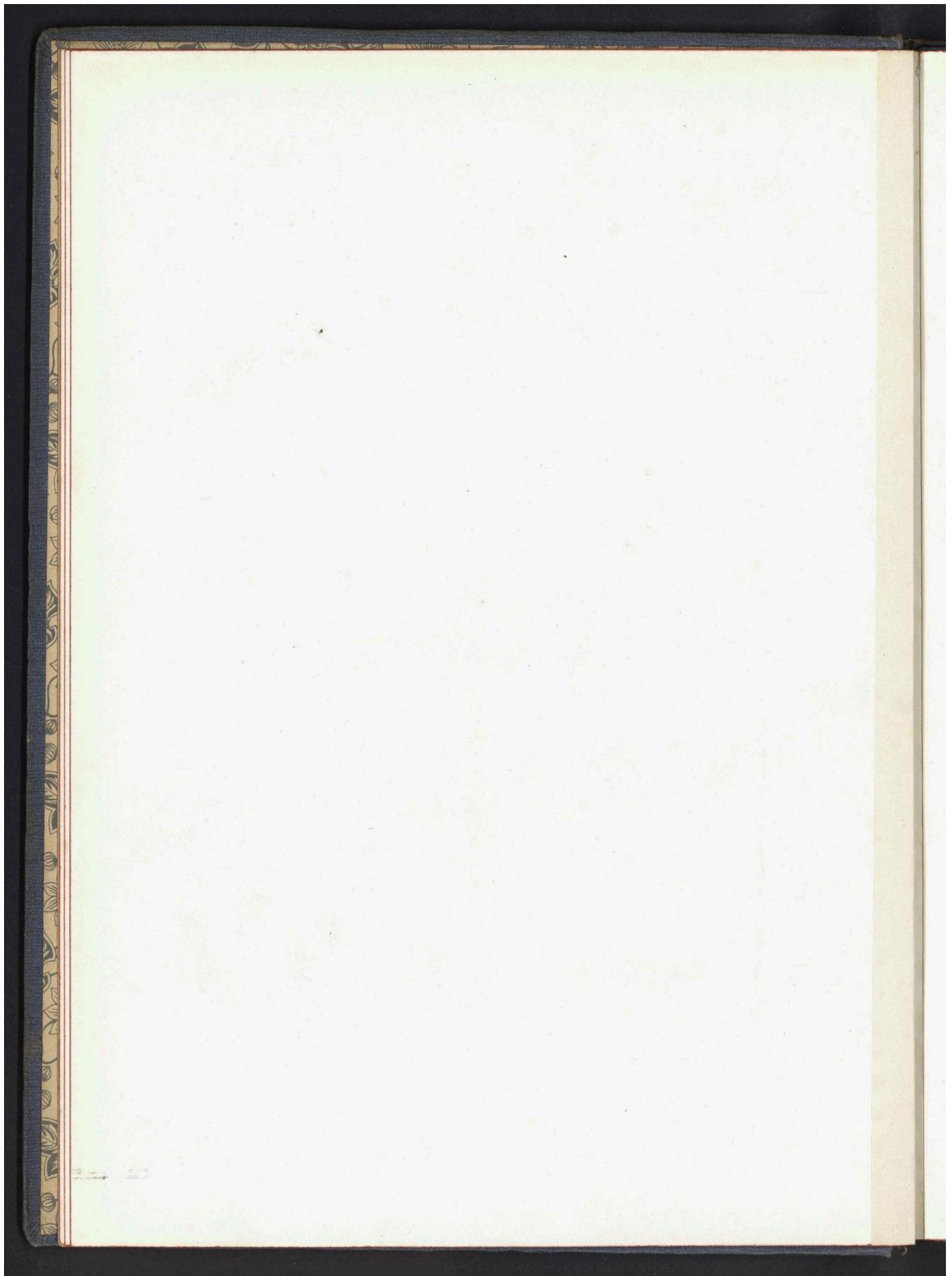
PLAN B 4



SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES
MULHOUSE - DELFORT - GRATENSTADEN

DISPOSITION DE MÉLANGES





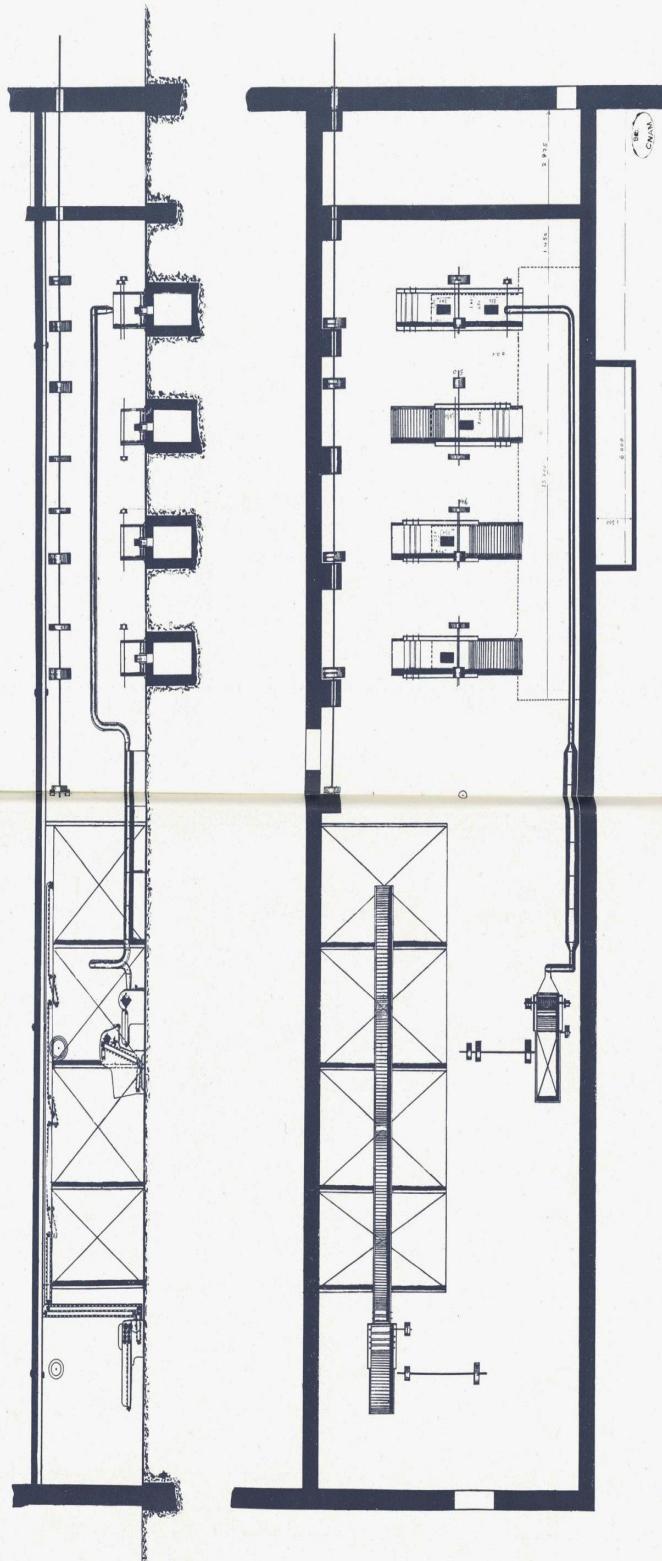
Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES
MULHOUSE – BELFORT – GRAFENSTADEN

DISPOSITION DE MÉLANGE ET DE BATTAGE

PLAN B 20

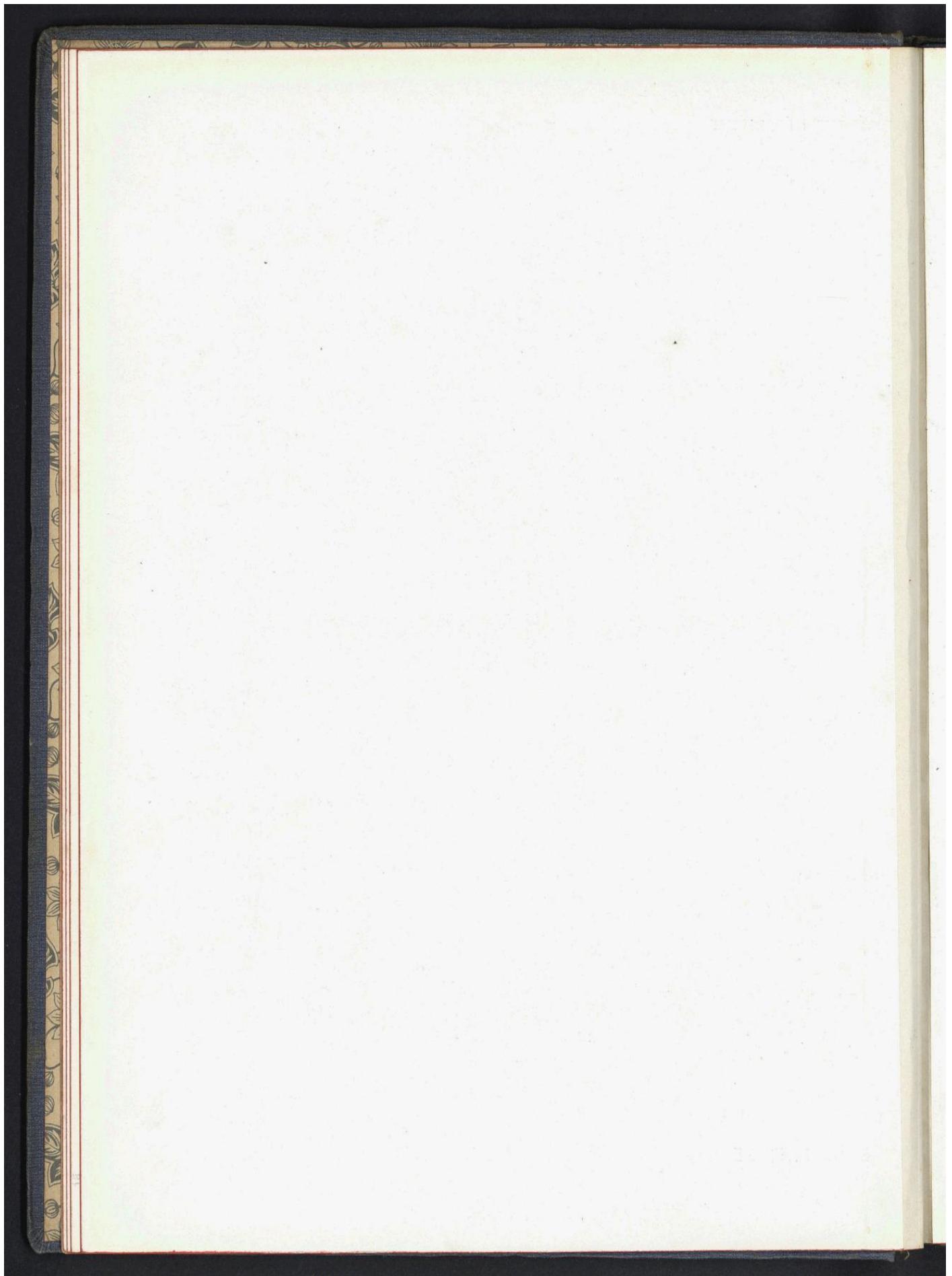
SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES
MULHOUSE - REIDOUY - GRAEFENHAIN



PLAN B 20

DISPOSITION DE MÉLANGE ET BATTAGE

Cnam



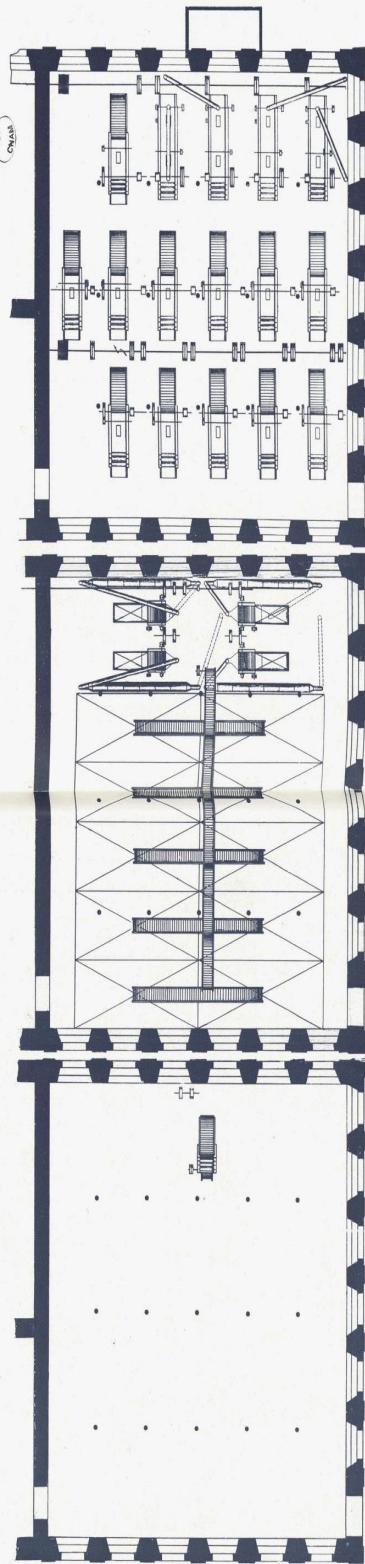
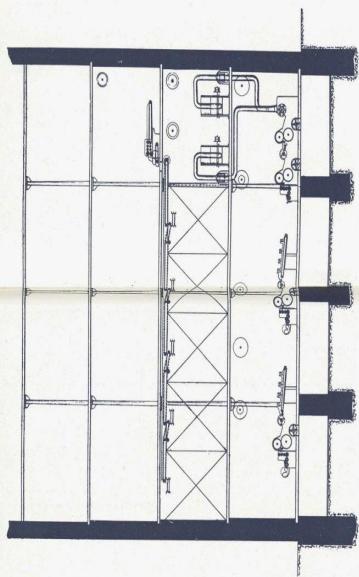
Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

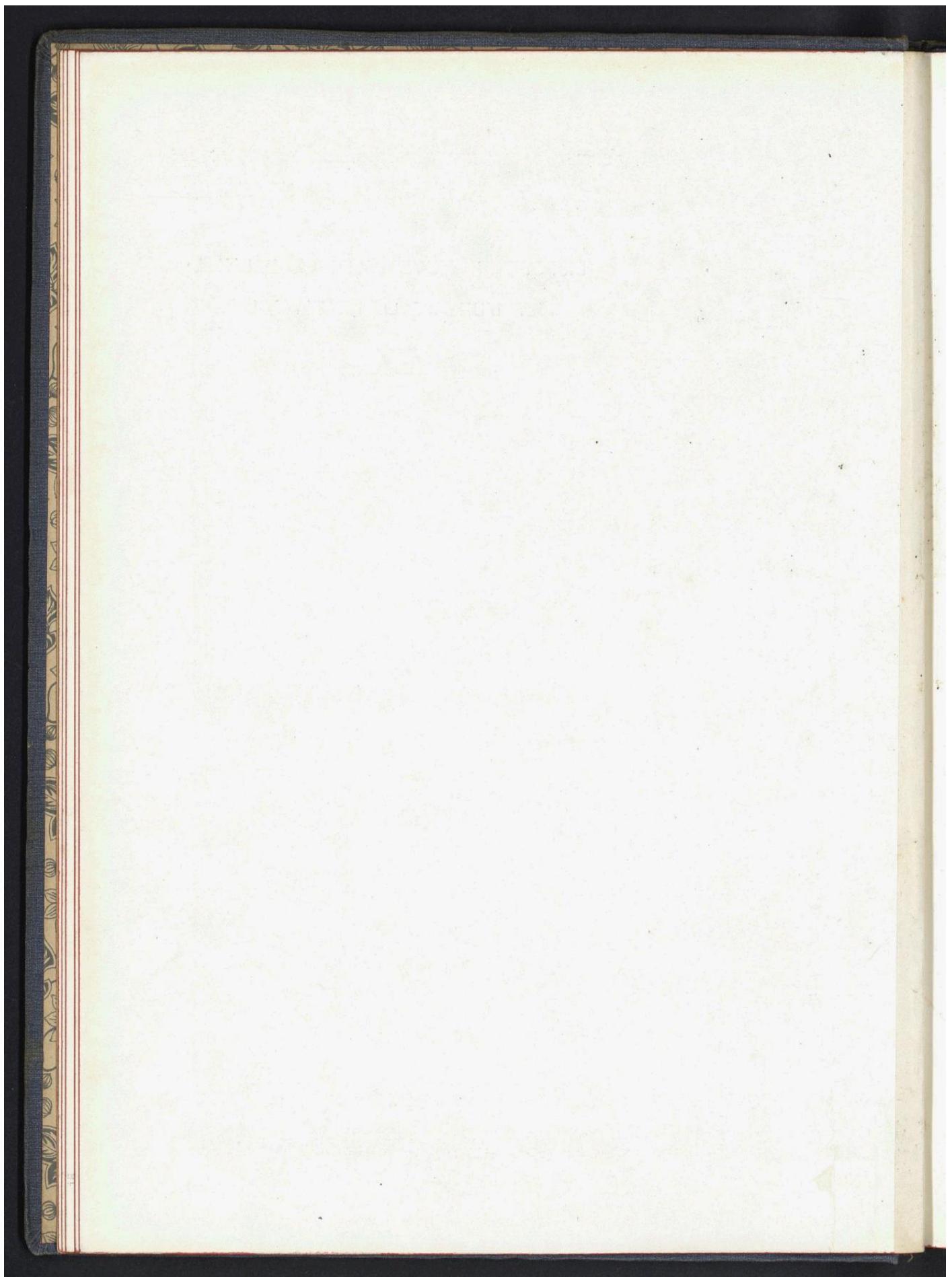
SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES
MULHOUSE - BELFORT - GRAFENSTADEN

DISPOSITION D'UNE SALLE DE MÉLANGE
ET D'UNE SALLE DE BATTAGE

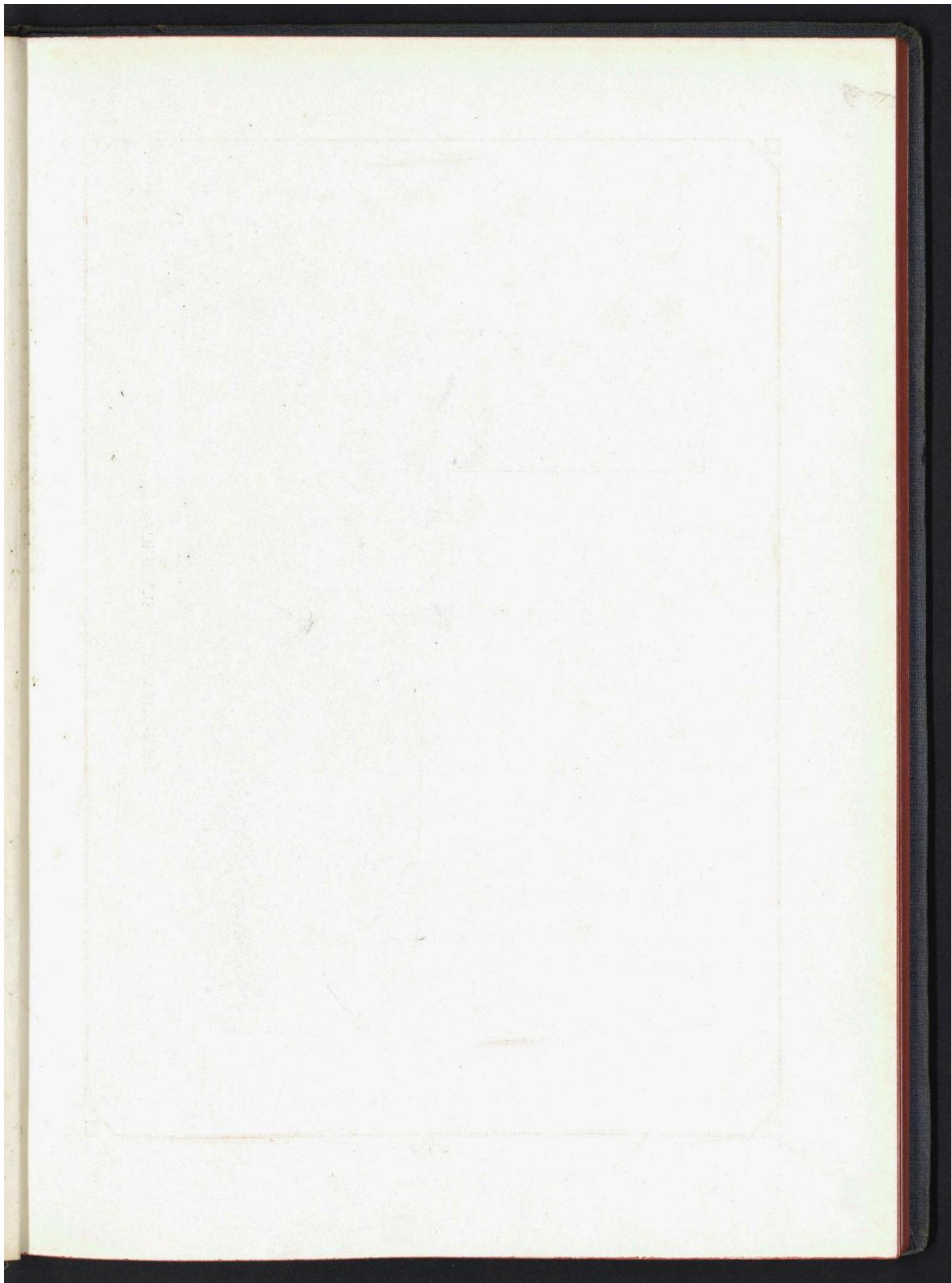
PLAN B 21

DISPOSITION D'UNE SALLE DE MÉLANGE
ET D'UNE SALLE DE BATTAGE

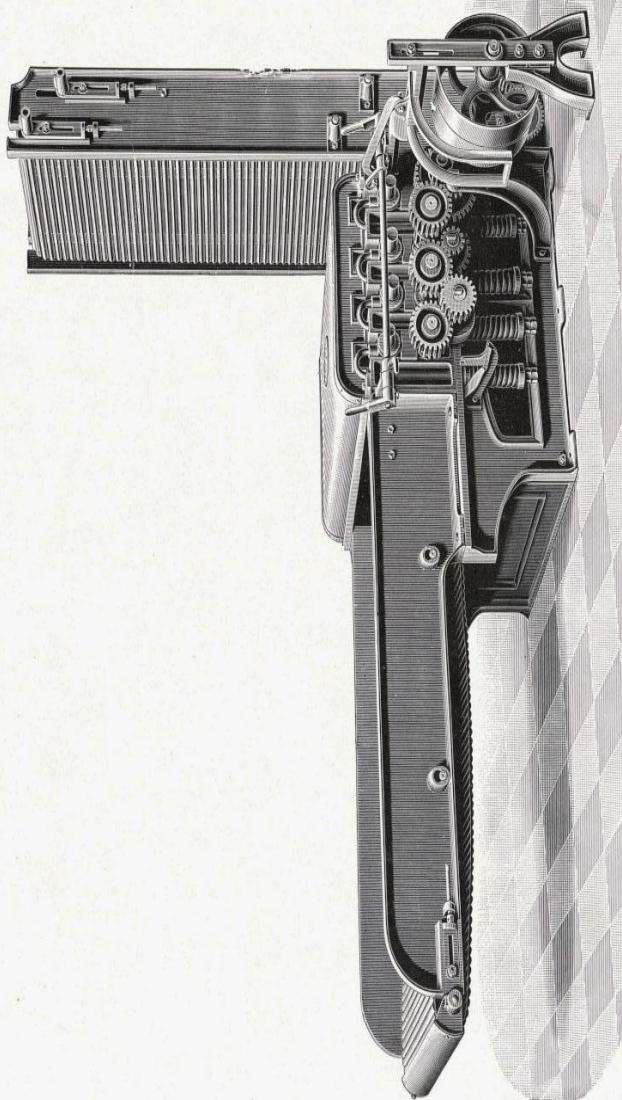




Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires



BALE-BREAKER (MÉLANGEUSE)

SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES
MULHOUSE — BELFORT — GRAFENSTADEN

BALE-BREAKER (MÉLANGEUSE)

Cette machine a pour but de diviser les grosses mottes de coton que l'ouvrier prend directement à la balle, et de les conduire dans les mélanges.

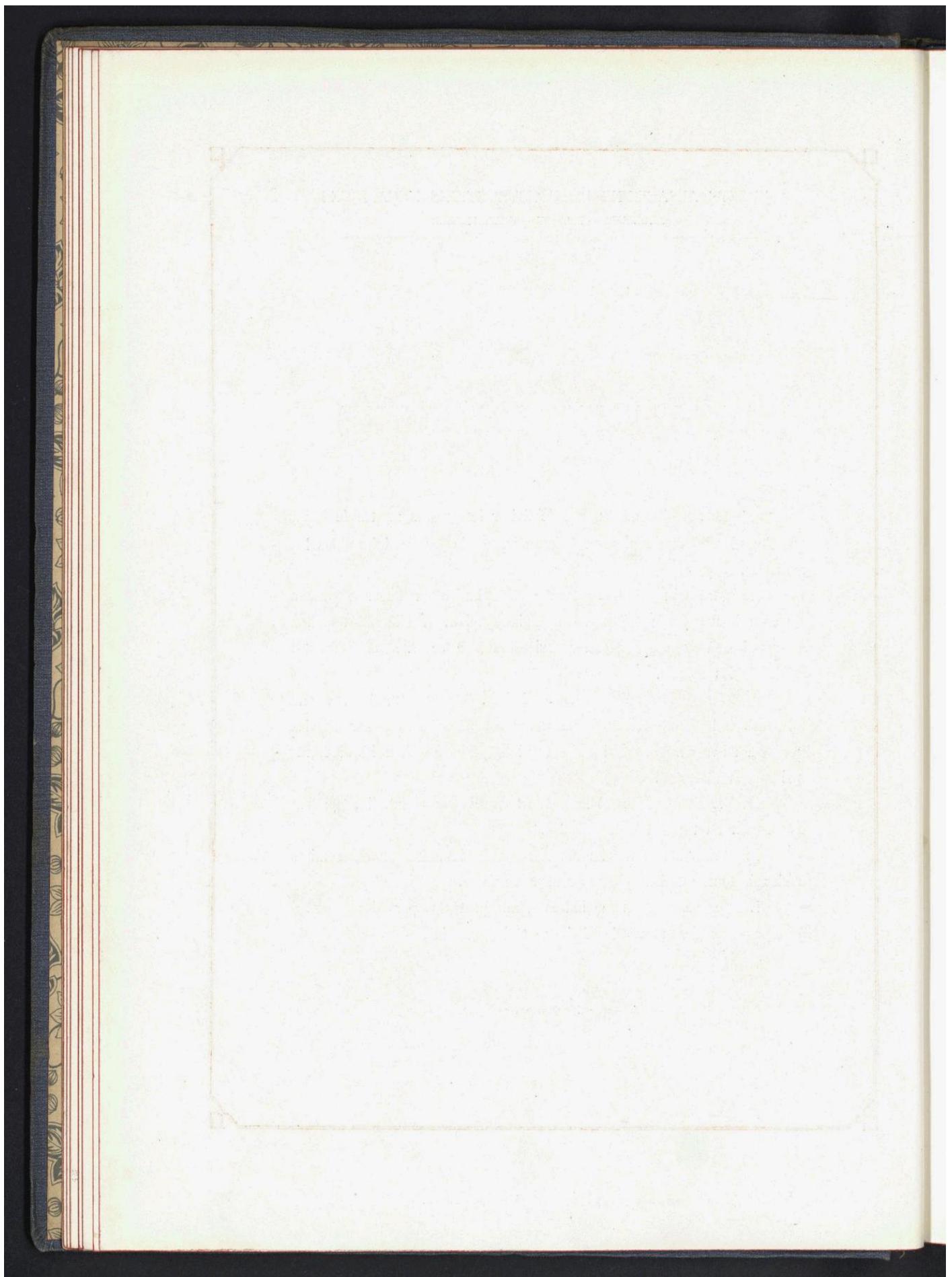
A l'entrée du coton, se trouve un cylindre enfonceur à pointes situé au-dessus de la toile-sans-fin d'alimentation. Il alimente 3 paires de cylindres à grosses cannelures, qui tournent à des vitesses différentes et défont les mottes.

Après son passage dans les cylindres, le coton tombe sur une toile-sans-fin horizontale, laquelle le conduit à deux toiles-sans-fin verticales puis aux toiles-sans-fin distributrices, qui le conduisent dans les différents casiers des mélanges.

La pression sur les cylindres est à ressorts à boudin, agissant de bas en haut par tringles filetées.

Les tourillons des cylindres sont garnis de boîtes en fonte mises à chaud, tournant dans des coussinets en fonte.

Les engrenages et cylindres sont protégés par des couvre-engrenages et des couvercles facilement démontables.



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES
MULHOUSE — BELFORT — GRAFENSTADEN

CHARGEUSE MÉLANGEUSE

Cette machine a pour but d'ouvrir et de diviser les mottes de coton brut, prises à la balle, et de les transporter dans les mélanges. Elle remplace le Bale-breaker jusqu'ici généralement employé pour ce travail.

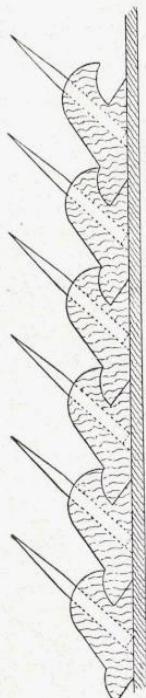
Elle se compose d'une caisse d'alimentation, de toiles-sans-fin, d'un tambour détacheur et d'un volant déchargeur.

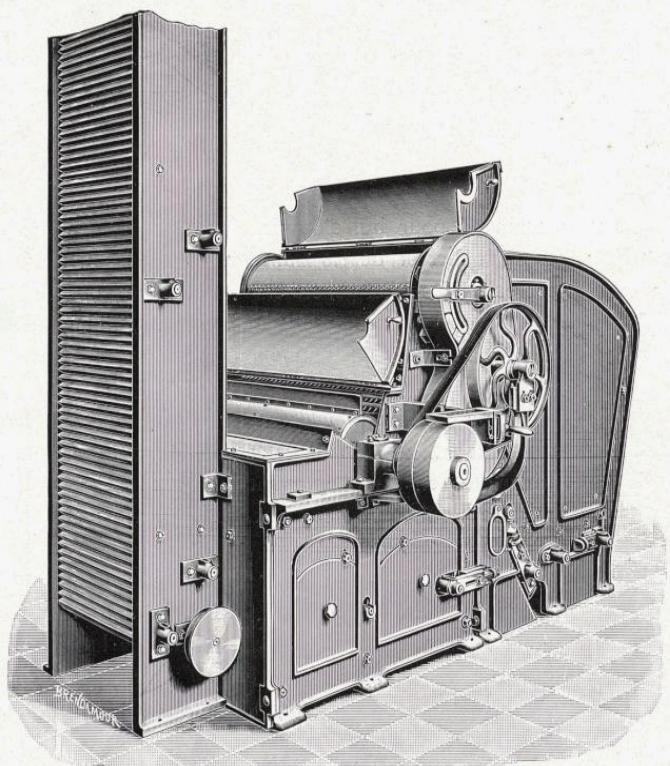
La caisse d'alimentation spacieuse, qui reçoit le coton à travailler, est limitée latéralement par les deux bâtis principaux, en bas et en avant par deux toiles-sans-fin; une traverse, qui relie les deux bâtis principaux, ferme la caisse par derrière.

La toile-sans-fin du bas est courte; elle est placée horizontalement, et conduit le coton à la toile-sans-fin inclinée, ascendante, disposée à l'avant de la caisse. Cette toile est formée de lattes en bois très rapprochées, à emboîtement (voir la coupe), directement fixées sur six lanières de cuir, et portant de solides pointes en acier. Grâce à cet emboîtement le coton ne peut pas tomber entre les lattes.

La toile-sans-fin horizontale d'alimentation et la toile inclinée sont commandées l'une par l'autre.

Un tambour détacheur à pointes, disposé dans le haut de la toile inclinée, a pour but d'ouvrir le coton entre ses pointes et celles de la toile inclinée; en même temps, il débarrasse celle-ci de l'excès de coton, qu'il rejette dans la caisse d'alimentation, et limite ainsi la quantité de



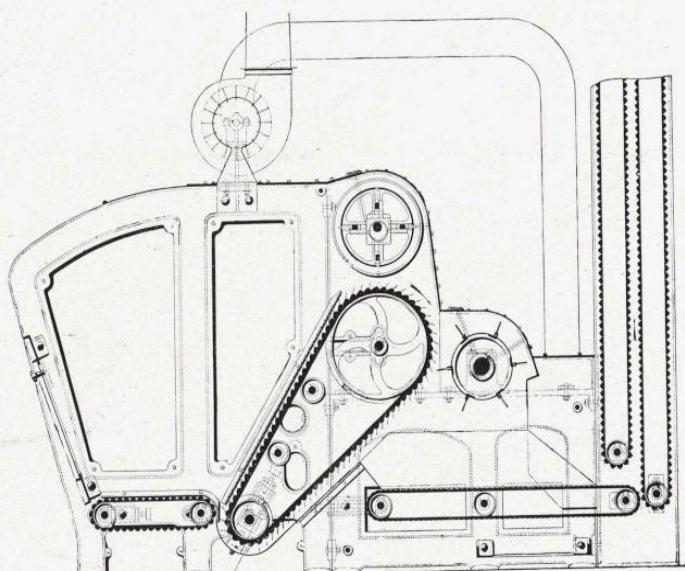


CHARGEUSE MÉLANGEUSE

coton alimentée. A sa surface se trouvent quatre rangées de trous, dans lesquelles passent de longues et solides pointes en acier, qui sont logées dans soin intérieur.

Le tambour détacheur possède un mouvement de rotation en sens inverse de celui des lames ascendantes à pointes, de la toile inclinée.

Pour que le coton ne s'amasse pas sur ces pointes, un dispositif spécial les fait rentrer à l'intérieur du tambour, à chaque tour de celui-ci.



COUPE DE LA CHARGEUSE MÉLANGEUSE

La hauteur du tambour au-dessus de la toile inclinée, et la saillie de ses pointes sont réglables de l'extérieur, à l'aide de leviers mobiles dans des coulisses, suivant la quantité de coton que l'on veut laisser passer entre les deux organes.

Un volant déchargeur garni de lames de cuir, et animé d'une grande vitesse, enlève le coton qui est resté accroché aux pointes de la toile-sans-fin inclinée, et le rejette sur une toile de sortie, horizontale, qui le conduit aux toiles-sans-fin verticales, et de là aux toiles distributrices.

Toutes les toiles-sans-fin sont munies de tendeurs à vis.
Tous les engrenages sont protégés par des couvre-roues.
Les tambours sont protégés par des couvercles à charnière.
Le volant déchargeur porte la poulie de commande.
La machine dont nous donnons la coupe, est munie d'un ventilateur aspirateur placé au-dessus de la caisse d'alimentation. On évite ainsi que les poussières ne se répandent dans la salle.

Espace occupé:

<i>Longueur totale</i> :	(y compris les toiles verticales)	2885 mm
<i>Largeur totale</i> :		2085 "

SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES
MULHOUSE — BELFORT — GRAFENSTADEN

CHARGEUSE AUTOMATIQUE

Cette machine sert à alimenter les machines de battage, dans le but de régulariser la nappe d'alimentation.

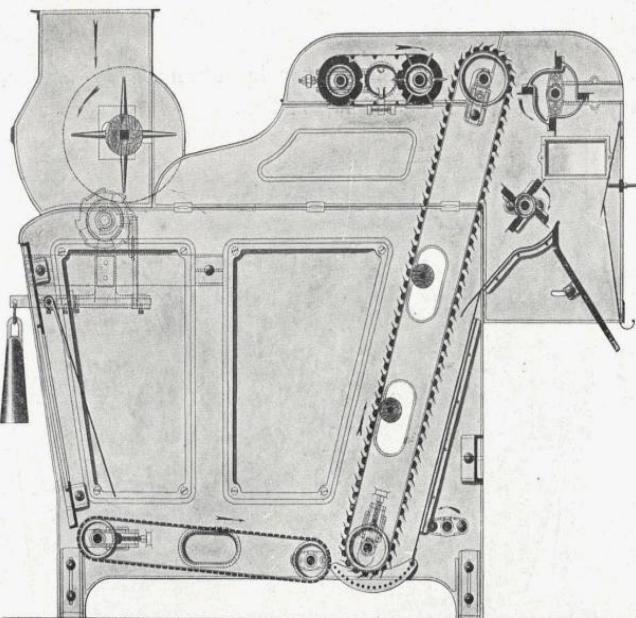


ÉLÉVATION

Elle se compose d'une grande caisse d'alimentation, qui reçoit le coton sortant du mélange, de toiles-sans-fin, d'un tambour à pointes, d'un tambour déchargeur et d'un tambour régulateur.

La caisse d'alimentation est limitée latéralement par les deux bâts principaux, en bas et en avant par des toiles-sans-fin, derrière par une traverse.

La toile-sans-fin horizontale du bas amène le coton à la toile-sans-



COUPE AVEC APPAREIL ALIMENTATEUR

fin d'avant, qui est inclinée, ascendante, et munie de lattes garnies de pointes en acier et disposées sur quatre courroies. Un tissu solide ferme l'intervalle laissé entre les lattes à pointes. Le but de cette toile est d'élever le coton à la partie supérieure de la caisse.

En haut de la caisse se trouve le tambour garni de six rangées de pointes en acier. Son mouvement a lieu en sens inverse de celui de la toile inclinée. Ses pointes agissent de façon à laisser passer une quantité constante, du coton alimenté par la toile inclinée, et à en rejeter l'excès dans la caisse d'alimentation.

Un manchon en cuir, percé d'ouvertures pour le passage des pointes de ce tambour, les débarrasse du coton qui pourrait y rester accroché.

Suivant la quantité à alimenter par mètre, la vitesse de la toile inclinée peut être variée à l'aide de pignons de rechange, et la distance entre le tambour à pointes et la toile inclinée, peut être réglée à l'aide de vis placées à l'extérieur.

Le tambour déchargeur, armé d'ailettes en cuir, débarrasse les aiguilles de la toile inclinée. Il envoie le coton s'amasser entre une planche et une tôle disposées à la sortie, et dont l'écartement est réglable suivant la quantité à alimenter.

Un volant régulateur muni d'ailes en tôle est disposé au haut du conduit formé par ces tôles; il a pour objet de rejeter l'excès de coton vers le brin descendant de la toile inclinée. Cet excès de coton revient dans la caisse d'alimentation, et l'on obtient ainsi une nappe très régulière à la sortie.

Une grille à barrettes en fer, placée sous le rouleau guide inférieur de la toile inclinée, a pour but de séparer les grosses impuretés, telles que boutons, poussières, feuilles, etc.

Les toiles-sans-fin sont munies de tendeurs à vis.

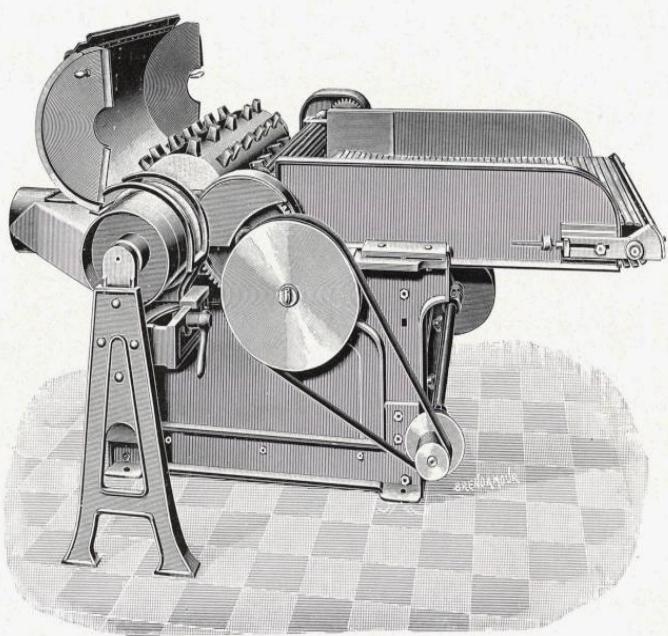
La chargeuse automatique, étant commandée par la machine qu'elle alimente, s'arrête en même temps que cette dernière.

Lorsque le coton est amené de l'étage supérieur, nous adaptons, sur demande spéciale, un appareil automatique arrêtant l'alimentation lorsque la caisse est pleine. Il consiste en un tambour à pointes, commandé par un manchon à griffes embrayé par une paroi mobile, basculant sous le poids du coton.

La figure ci-contre, montre la coupe de la machine avec l'appareil alimentateur.

Espace occupé :

——



PETITE OUVREUSE PRÉPARATOIRE

SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES
MULHOUSE — BELFORT — GRAFENSTADEN

PETITE OUVREUSE PRÉPARATOIRE

La petite ouvreuse est habituellement combinée avec une ouvreuse pneumatique par interposition d'une cage à poussières.

Elle est généralement alimentée par une chargeuse automatique.

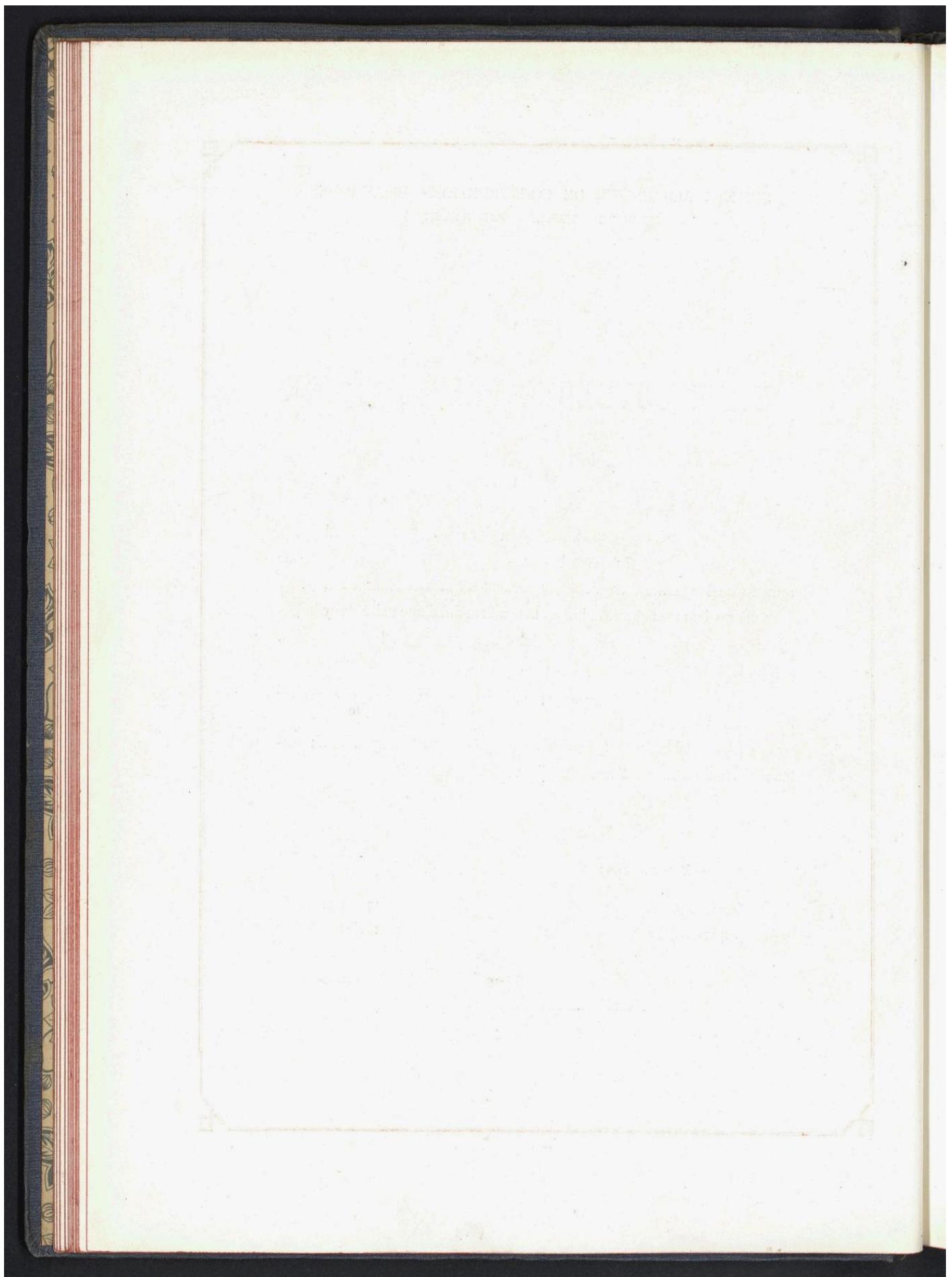
Elle se compose d'une toile-sans-fin d'entrée à tendeurs à vis de 1 mètre de longueur, lorsqu'elle est alimentée par une chargeuse, et de deux mètres lorsque l'alimentation est faite à la main, d'une paire de cylindres alimentaires en fonte à grosses cannelures avec pression à leviers et poids, et d'un tambour égrenleur à dents en fonte durcie coulées en coquille.

Sous le tambour est disposée une grille à barreaux que traversent les grosses impuretés du coton, boutons et poussières.

Cette machine est disposée de façon à ce que son appareil alimentaire s'arrête en même temps que l'ouvreuse qui la suit.

Espace occupé:

- 15 -

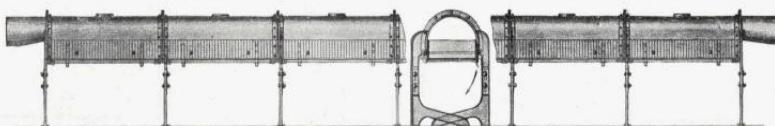


Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

CAGE À POUSSIÈRES

La cage à poussières est sectionnée en éléments de 1 mètre de longueur qui sont assemblés bout à bout; habituellement on réunit six de ces éléments.

Suivant la disposition des locaux on suspend la cage à l'aide de crochets, ou on la supporte par des bâts légers en fonte fixés au sol; cette dernière disposition est la plus rationnelle.

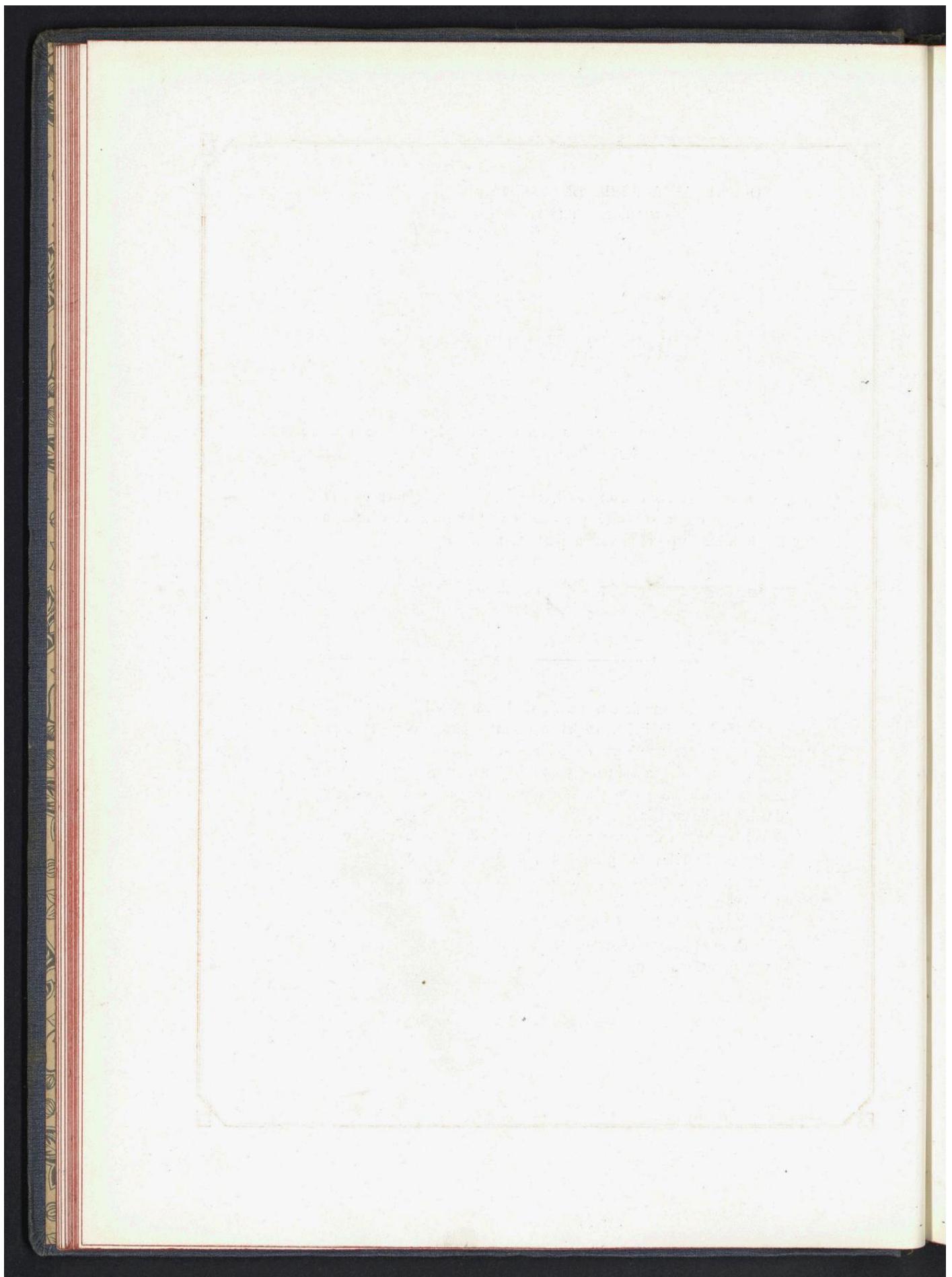


La cage est munie d'une série de lames parallèles de tôle disposées sur le fond de la boîte, et laissant entre elles de petits espaces de manière à former une sorte de grille.

Le fond de la caisse est constitué par une planche sur laquelle s'amasse le déchet. Cette planche pivote sur des charnières permettant de vider facilement la caisse.

L'aspiration du coton a lieu à travers l'espace laissé libre au-dessus des lames de tôle; les grosses impuretés se déposent entre les lames formant chicane, qui ont une hauteur telle que le courant d'air n'entraîne pas les poussières déjà déposées.

L'entrée de la cage à poussières communique par des tuyaux en fer-blanc avec la petite ouvreuse, et sa sortie de la même façon avec l'ouvreuse pneumatique.



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES
MULHOUSE — BELFORT — GRAFENSTADEN

OUVREUSE PNEUMATIQUE

Cette machine est construite d'une façon particulièrement robuste et soignée, et peut marcher à de grandes vitesses, permettant d'atteindre de grandes productions.

L'ouvreuse pneumatique est généralement combinée avec une chargeuse automatique, une petite ouvreuse préparatoire, et une cage à poussières.

La chargeuse automatique alimente la petite ouvreuse ; l'ouvreuse proprement dite aspire le coton depuis cette dernière, par l'intermédiaire de tuyaux en fer-blanc et au travers de la cage à poussières.

L'aspiration est suffisamment puissante pour appeler le coton d'une grande distance. Le tuyau d'aspiration peut présenter des courbes, et en général prendre toutes les formes exigées par la disposition des locaux de mélange et de battage ; il aboutit directement au haut de l'enveloppe du tambour ouvreur.

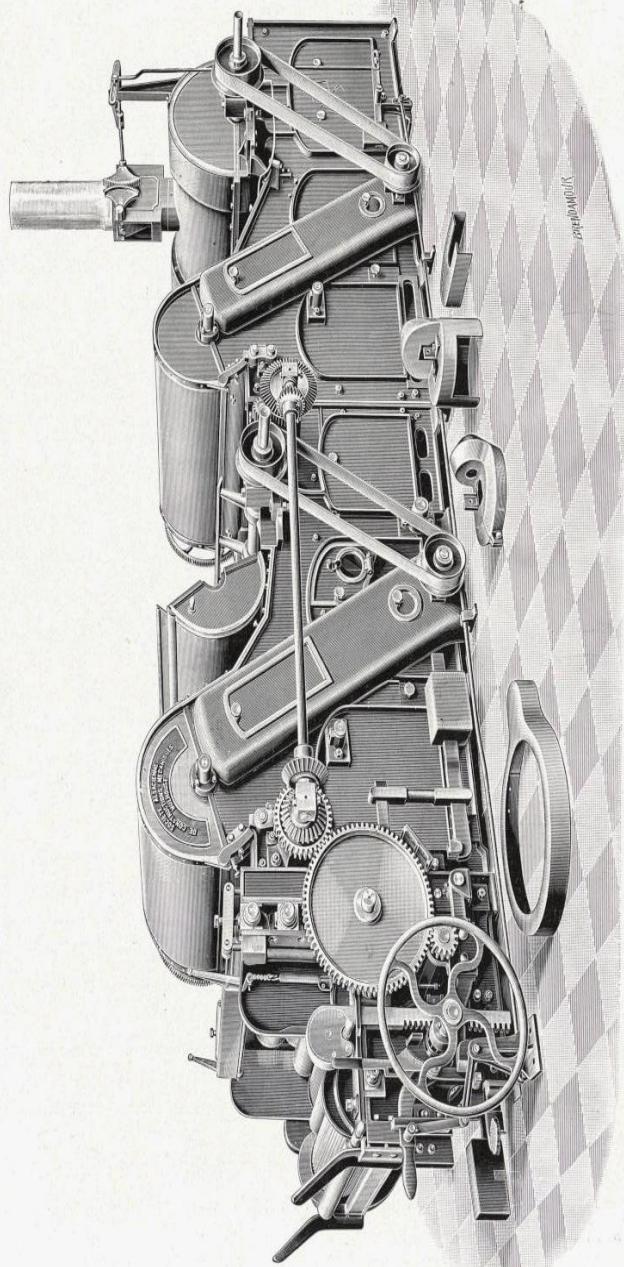
Le volant, provoquant l'appel d'air et de coton, constitue en même temps un organe ouvreur. Il est contenu dans une enveloppe à trois compartiments. Latéralement, sur l'arbre principal, sont calés des ventilateurs aspirateurs. Un tambour ouvreur est fixé au milieu de ce même arbre.

Les ventilateurs se composent chacun d'un disque en fonte, portant des palettes incurvées, perpendiculaires à sa surface.

Le tambour ouvreur est à quadruple rangée de lames d'acier, fixées sur son pourtour, chacune, par des rivets.

Les portées de l'arbre sont très longues, et sont munies d'anneaux graisseurs.

Les lames d'acier, animées d'une grande vitesse, ouvrent le coton, et projettent les impuretés plus lourdes au travers d'une grille à barreaux, disposée sous le tambour.



OUVREUSE PNEUMATIQUE

Un conduit mène le coton à la première paire de tambours métalliques ; une plaque en tôle polie forme la partie inférieure de ce conduit.

Les duvets et poussières sont aspirés à travers les tambours métalliques, constitués par une tôle d'acier perforée, au moyen d'un ventilateur intérieur ; l'appel d'air peut être réglé par des registres placés sur les conduits d'air.

L'appareil alimentaire, présentant le coton au volant, se compose d'un cylindre cannelé tournant dans une auge sectionnée en un certain nombre de pédales à contre-poids.

Le volant se compose de trois règles en acier à double chanfrein, rivées sur des croisillons en fer forgé. L'arbre est établi de façon à pouvoir être retourné, afin que l'on puisse employer le côté des règles qui n'a pas encore subi d'usure. Il possède de larges portées, et tourne dans des paliers graisseurs.

La grille placée sous le volant se compose de barreaux triangulaires, en fer étiré, présentant des arrêtes très vives. Ces barreaux sont fixés par leurs extrémités dans une cornière en fonte malléable.

Le coton passe, avant d'arriver à la seconde paire de tambours métalliques, au-dessus d'une grille constituée par des cornières en fer étiré. Cette grille est réglable en hauteur pour pouvoir faire varier l'appel d'air.

La seconde paire de tambours métalliques perforés est munie de conduits d'air à appel variable et d'un ventilateur intérieur ; elle débarrasse à nouveau le coton des duvets et poussières qu'il contient.

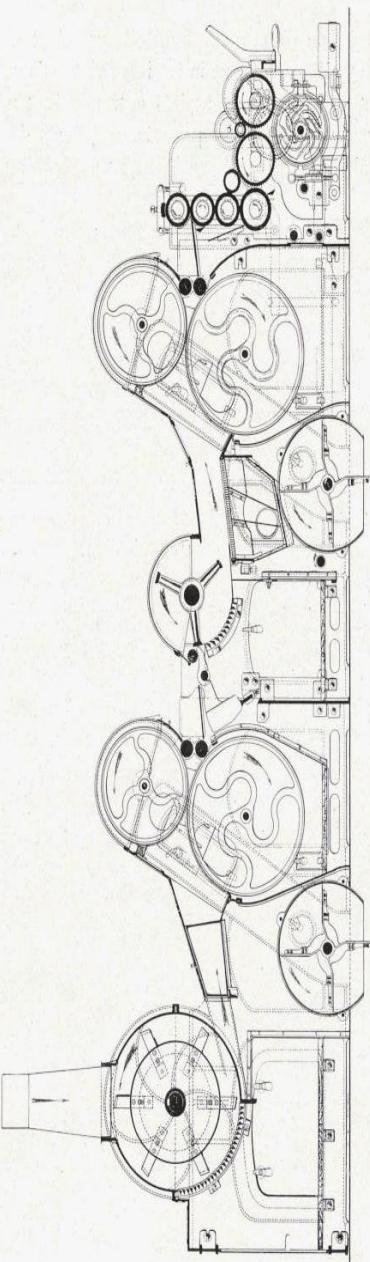
L'appareil d'enroulage de la nappe se compose de quatre rouleaux calandreurs superposés, et de deux rouleaux enrouleurs cannelés. Il comporte un compteur, qui arrête simultanément l'alimentation du volant, les rouleaux calandreurs, et la petite ouvreuse préparatoire, et ferme en même temps, par un système de tringles et de leviers, une valve placée dans le tuyau d'aspiration.

Frein à collier à l'enroulage.

Tous les axes et arbres des rouleaux calandreurs, enrouleurs, volants, ventilateurs, et tous les arbres principaux de la machine sont munis de boîtes en fonte mises à chaud.

Toutes les roues et pignons sont protégés par des couvre-engrenages.

Ces machines se construisent pour une largeur de nappe de 960 mm, ou pour une largeur de nappe de 1020 mm.

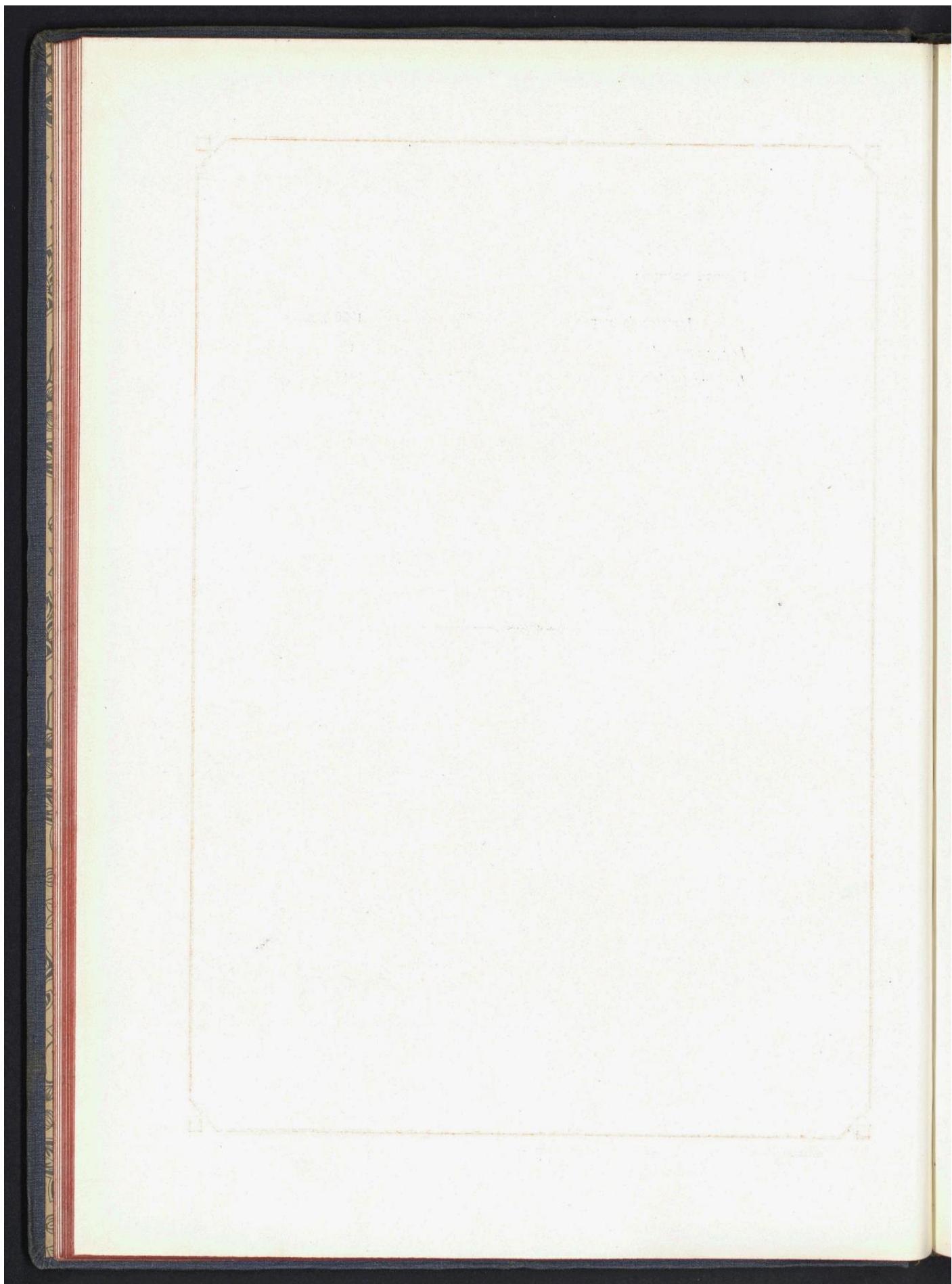


COUPE LONGITUDINALE DE L'OUVREUSE PNEUMATIQUE

Espace occupé :

Largeurs de nappe :	960 mm	1020 mm
Longueur totale :	5100 "	5100 "
LARGEUR totale :	1885 "	1945 "

— 23 —



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

OUVREUSE COMBINÉE

Cette machine est construite d'une façon particulièrement robuste et soignée, et peut marcher à de grandes vitesses, permettant d'atteindre de grandes productions.

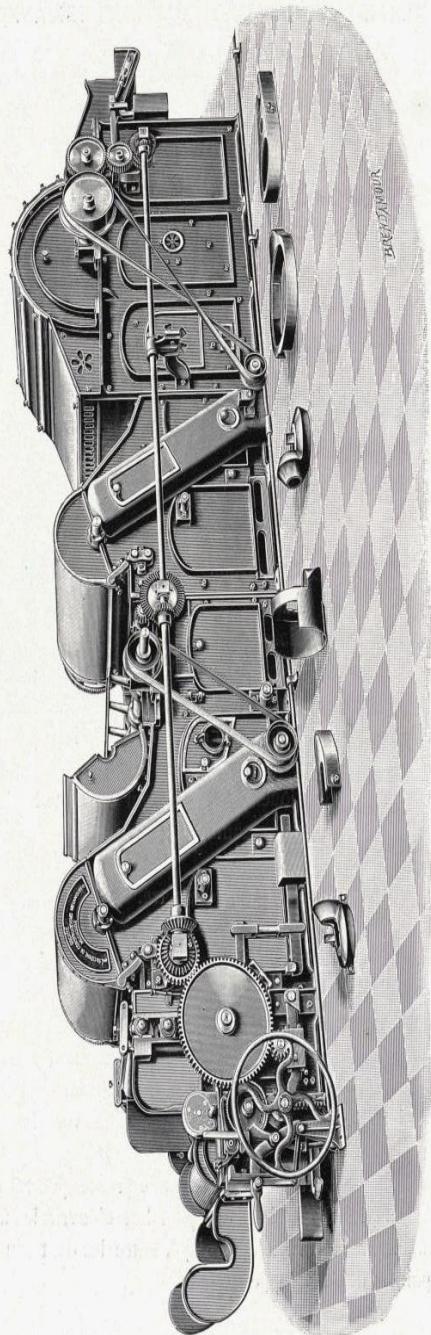
L'ouvreuse combinée se compose d'un appareil alimentaire recevant généralement le coton d'une chargeuse automatique, d'un tambour ouvreur, d'un appareil de battage, et d'un dispositif d'enroulage de la nappe produite.

L'appareil alimentaire se compose d'une toile-sans-fin, munie d'un tendeur, et marchant entre des joues disposées pour recevoir la chargeuse. Une paire de cylindres alimentaires cannelés, chargés de la pression d'un contre-poids, présente le coton au tambour.

Le tambour ouvreur, de grand diamètre, se compose de quatre croisillons en fonte, calés sur un arbre reposant dans de larges paliers graisseurs, de douze règles en acier, munies de dents, et emmanchées à queue d'aronde dans des rainures ménagées sur la périphérie des croisillons.

L'enveloppe métallique dans laquelle tourne le tambour ouvreur est constituée, dans sa partie supérieure, par des cintres latéraux, portant à leur périphérie des lames en fonte juxtaposées. Les premières lames que rencontre le coton sont munies d'arrêtes vives en fonte, saillant vers les dents du tambour.

Les lames suivantes portent quatre rangs de grosses pointes en acier, placées en quinconce. Ces dispositions ont pour but d'ouvrir les mottes de coton, en les soumettant à une sorte de cardage, entre les dents du tambour et les arrêtes et pointes de l'enveloppe.



OUVREUSE COMBINÉE

L'enveloppe du tambour se continue par une grille, de grande surface, formée de barreaux à section triangulaire, sur laquelle le coton se débarrasse d'une partie de ses impuretés.

Le coton parcourt ensuite un canal, qui le conduit à une paire de tambours métalliques, où il se condense en une nappe alimentant l'appareil de battage. Ce canal comporte, à sa partie inférieure, deux grilles formées de barreaux, dont la section est en forme de T.

Les duvets et poussières sont aspirés à travers les tambours métalliques, constitués par une tôle d'acier perforée, au moyen d'un ventilateur intérieur; l'appel d'air peut être réglé par des registres placés sur les conduits d'air.

L'appareil alimentaire, présentant le coton au volant, est composé d'un cylindre cannelé tournant dans une auge, sectionnée en un certain nombre de pédales à contre-poids.

Le volant se compose de trois règles en acier, à double chanfrein, rivées sur des croisillons en fer forgé. L'arbre est établi de façon à pouvoir être retourné, afin que l'on puisse employer le côté des règles, qui n'a pas encore subi d'usure. Il possède de larges portées, et tourne dans des paliers graisseurs.

La grille placée sous le volant se compose de barreaux triangulaires, en fer étiré, présentant des arrêtes très vives; ces barreaux sont fixés par leurs extrémités dans une cornière en fonte malléable.

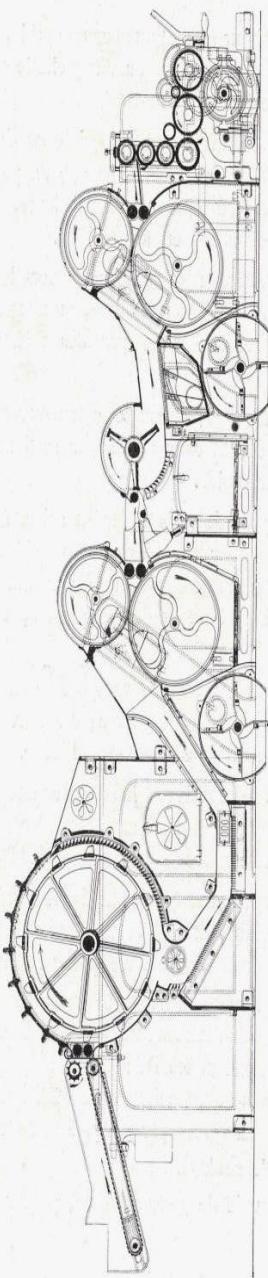
Le coton passe, avant d'arriver à la seconde paire de tambours métalliques, au-dessus d'une grille formée par des cornières en fer étiré. Cette grille est réglable en hauteur, pour pouvoir faire varier l'appel d'air.

La seconde paire de tambours métalliques perforés est munie de conduits d'air à appel variable, et d'un ventilateur intérieur; elle débarrasse à nouveau le coton des duvets et poussières qu'il contient.

L'appareil d'enroulage de la nappe se compose de quatre rouleaux calandreurs superposés, et de deux rouleaux enrouleurs cannelés. Il comporte un compteur dégreneur, qui arrête l'alimentation du volant, les rouleaux calandreurs, et la chargeuse automatique précédant l'ouvreuse; à cet effet le compteur est relié à la chargeuse par un système de tringles et de leviers.

Frein à collier à l'enroulage.

Cuvette en tôle munie de joues en fonte, pour recevoir les rouleaux pleins.



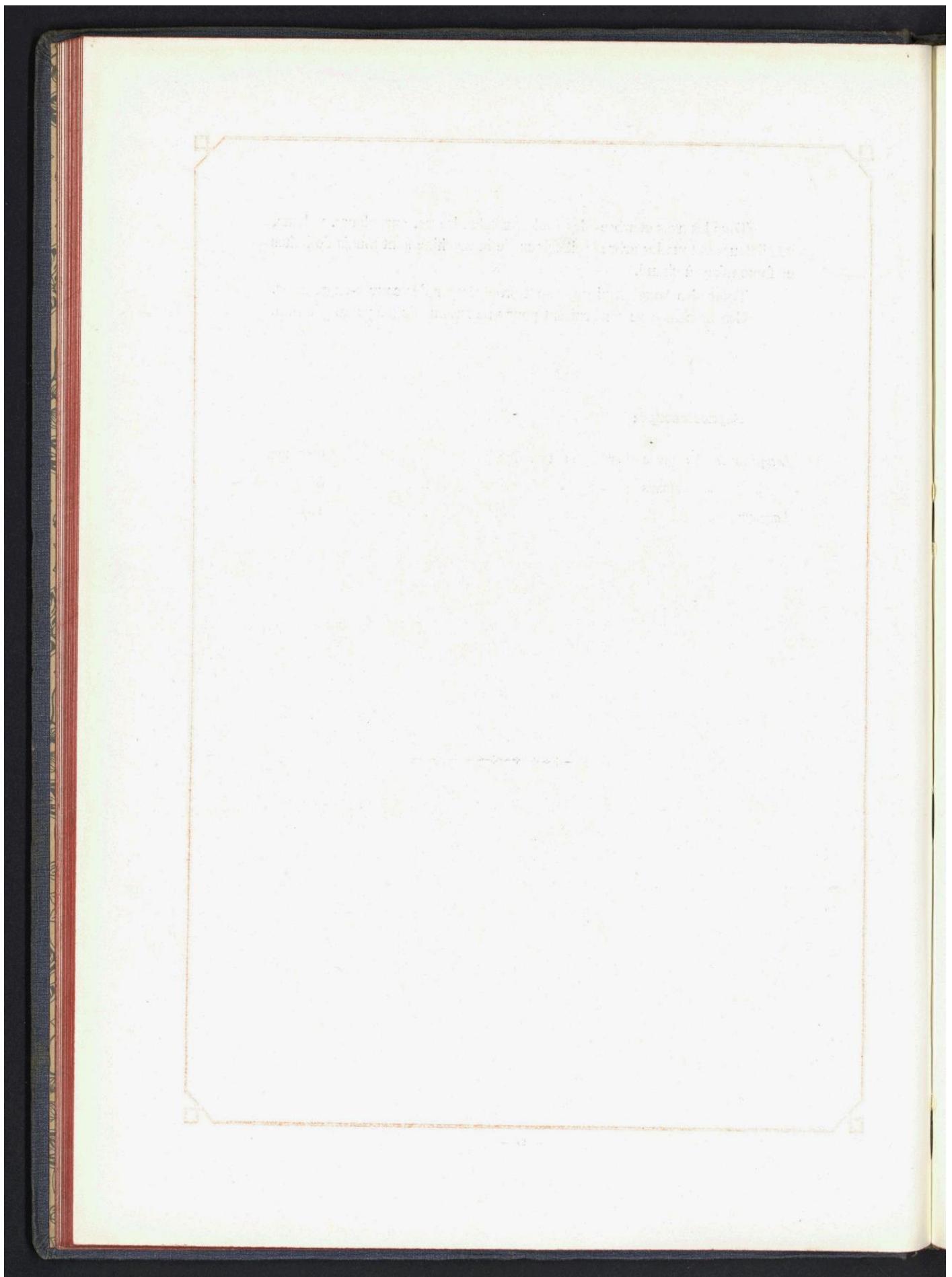
COUPE LONGITUDINALE DE L'OUVREUSE COMBINÉE

Tous les axes et arbres des rouleaux calandreurs, enrouleurs, volants, ventilateurs et tous les arbres principaux de la machine sont munis de boîtes en fonte mises à chaud.

Toutes les roues et pignons sont protégés par des couvre-engrenages. Ces machines se construisent pour une largeur de nappe de 960 mm.

Espace occupé :

<i>Longueur totale</i> : (avec chargeuse automatique)	9000 mm
" " (sans ")	6820 "
<i>Largeur</i> "	1890 "



SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES
MULHOUSE — BELFORT — GRAFENSTADEN

BATTEURS SIMPLE ET DOUBLE

Ces machines sont construites d'une façon particulièrement robuste et soignée, et peuvent marcher à de grandes vitesses, permettant d'atteindre de grandes productions.

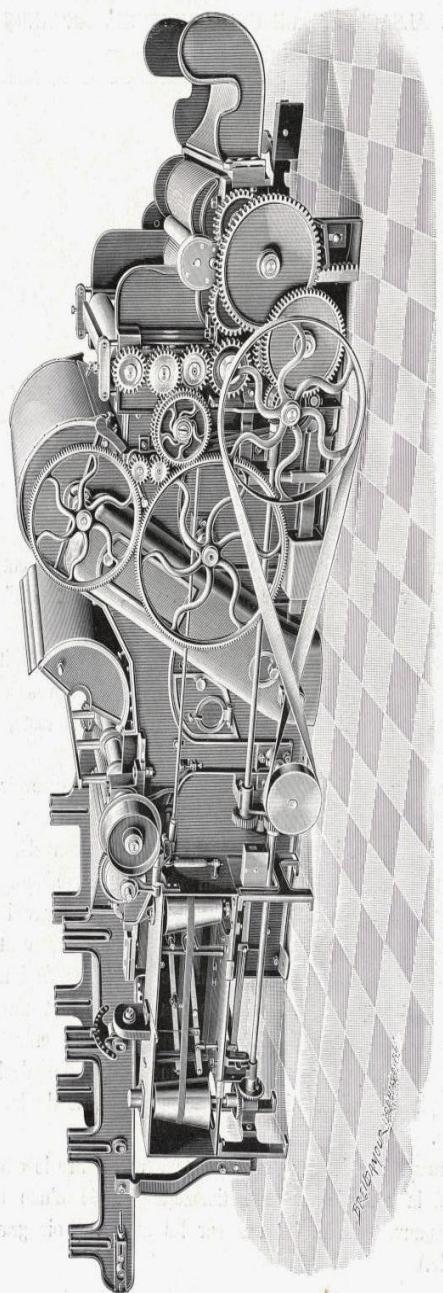
Elles comportent un ou deux volants et sont employées, soit comme batteur étaleur formant premier passage, soit comme batteur finisseur formant deuxième passage. La construction de ces machines est, du reste, en tous points analogue.

L'alimentation de ces batteurs est disposée pour recevoir jusqu'à quatre rouleaux (batteur quadrupleur), ou pour étaler le coton.

L'appareil alimentaire se compose d'un cylindre cannelé, tournant dans une auge sectionnée en un certain nombre de pédales, dont le profil varie suivant le genre de coton que l'on désire travailler.

Les bras qui prolongent les pédales, portent des contre-poids dans le cas où le batteur n'est pas muni de régulateur d'alimentation ; dans le cas, beaucoup plus fréquent, où la machine est munie d'un régulateur, ces bras portent des plans inclinés doubles, entre lesquels sont insérés des galets, contenus dans une boîte. Le déplacement vertical des plans inclinés détermine le déplacement de la courroie sur les cônes.

Un autre système de régulateur consiste à transmettre le mouvement des pédales à la courroie par une timonerie formée d'une série de leviers horizontaux, agissant les uns sur les autres. (Voir gravure du batteur double.)

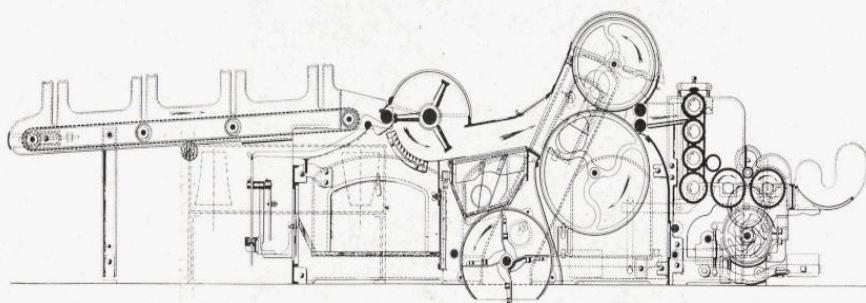


BATTEUR SIMPLE

Les cônes de ces batteurs sont le plus souvent disposés verticalement, et sont de grand diamètre pour éviter le glissement de la courroie.

Le cône menant est commandé par l'appareil enrouleur au moyen d'un arbre longitudinal; on évite ainsi les inconvénients de la commande habituelle par courroie demi-croisée. La commande de ce cône, par une corde munie d'un tendeur, peut être appliquée sur demande spéciale.

Dans le cas où les cônes sont disposés horizontalement, le cône menant est également commandé par l'un ou l'autre des moyens ci-dessus.



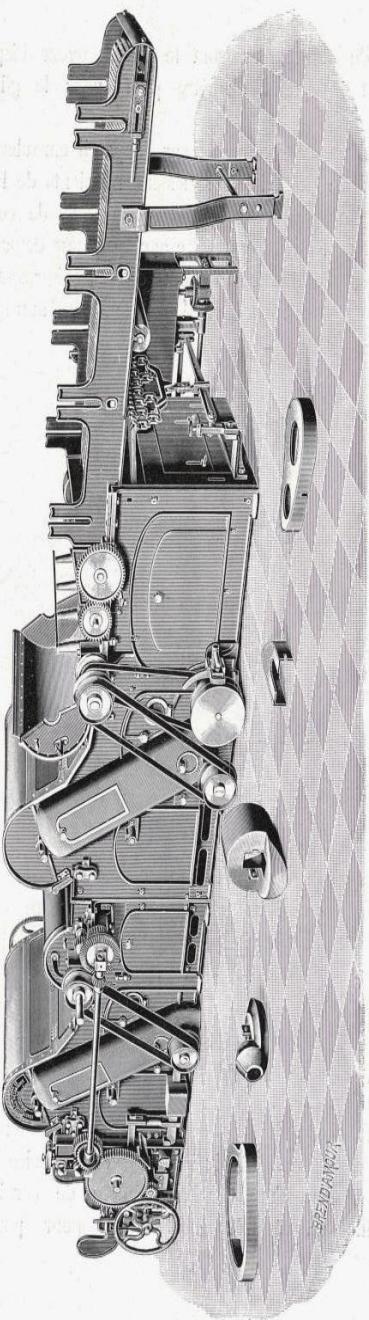
COUPE LONGITUDINALE DU BATTEUR SIMPLE

Le volant se compose de trois règles en acier, à double chanfrein, rivées sur des croisillons en fer forgé. L'arbre est établi de façon à pouvoir être retourné, pour pouvoir employer le côté des règles, qui n'a pas encore subi d'usure.

Il possède de larges portées, avec des boîtes en fonte montées à chaud, et tournant dans des paliers graisseurs.

La grille placée sous le volant se compose de barreaux triangulaires, en fer étiré, présentant des arrêtes très vives. Ces barreaux sont fixés par leurs extrémités dans une cornière en fonte malléable.

Le coton passe, avant d'arriver à la seconde paire de tambours métalliques, au-dessus d'une grille composée de cornières en fer étiré. Cette grille est réglable en hauteur, pour pouvoir varier l'appel d'air.



BATTEUR DOUBLE

Les duvets et poussières sont aspirés à travers les tambours métalliques, constitués par une tôle d'acier perforée, au moyen d'un ventilateur intérieur; l'appel d'air peut être réglé par des registres placés sur les conduits d'air.

L'appareil d'enroulage de la nappe se compose de quatre rouleaux calandreurs superposés, et de deux rouleaux enrouleurs cannelés. Il comporte un compteur dégreneur avec lequel on peut, au moyen d'un piton réglable, obtenir telle longueur de rouleaux que l'on veut. Frein à collier à l'enroulage.

Cuvette en tôle munie de joues en fonte, pour recevoir les rouleaux pleins.

L'alimentation du second volant, dans les batteurs à deux volants, est constituée par un cylindre cannelé, tournant dans une auge sectionnée en un certain nombre de pédales à contre-poids.

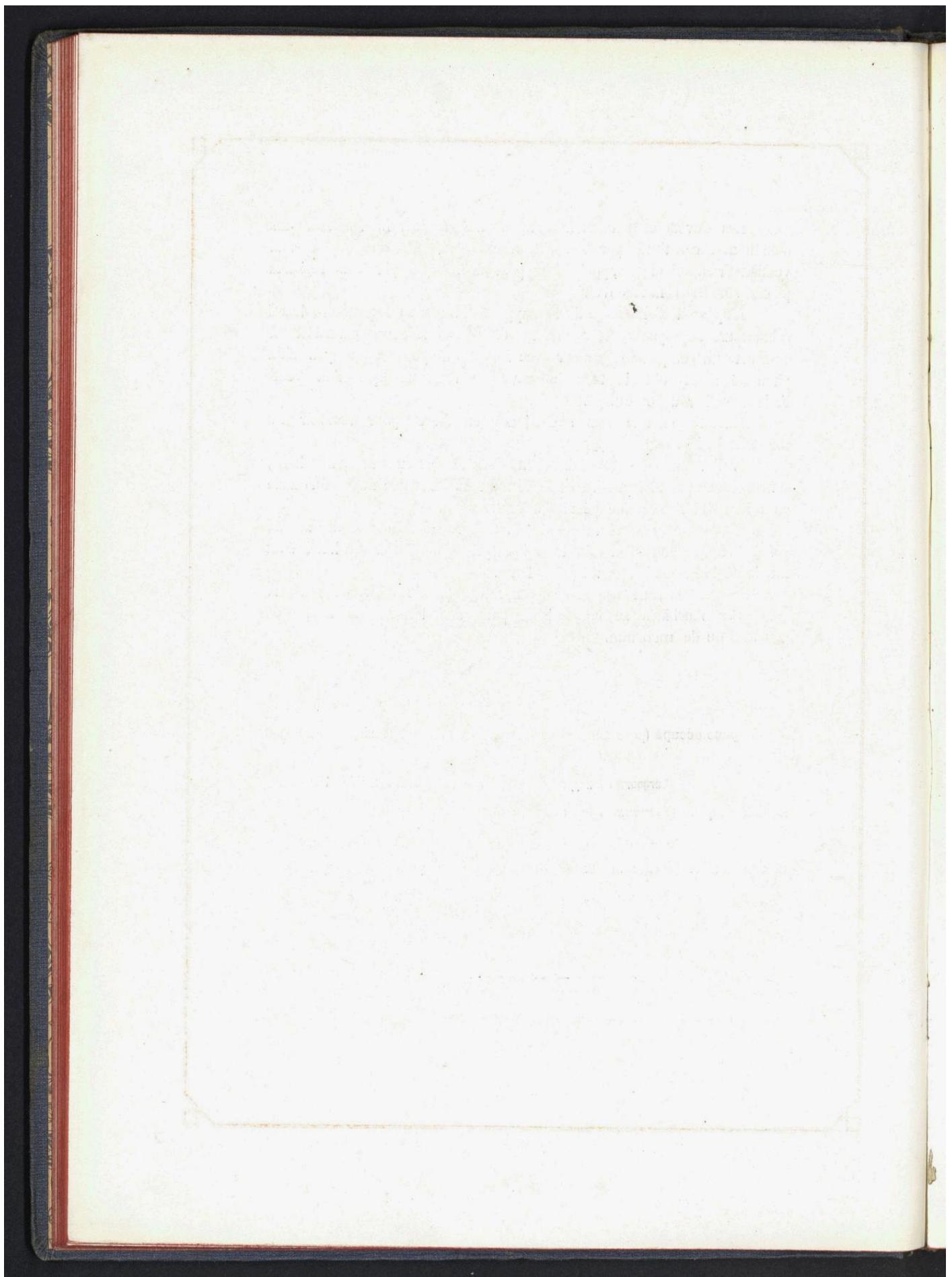
Tous les axes et arbres des rouleaux calandreurs, enrouleurs, volants et ventilateurs, et tous les arbres principaux de la machine, sont munis de boîtes en fonte, mises à chaud.

Toutes les roues et pignons sont protégés par des couvre-engrenages.

Ces machines se construisent pour une largeur de nappe de 960 mm ou de 1020 mm.

Espace occupé (pour une longueur de toile-sans-fin alimentaire de 1900 mm)

	Largeurs de nappe :	960 mm	1020 mm
Batteur simple.	<i>Longueur totale</i> :	5225 "	5225 "
	<i>Largeur</i> " :	1885 "	1945 "
Batteur double.	<i>Longueur</i> " :	7155 "	7155 "
	<i>Largeur</i> " :	1885 "	1945 "



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES
MULHOUSE — BELFORT — GRAFENSTADEN

CARDES A CHAPELET

A. K. C.

Cette machine, qui est une des plus importantes de la filature du coton, est construite avec un soin tout particulier, en vue du travail délicat qu'elle a à exécuter; elle présente deux points principaux qui la

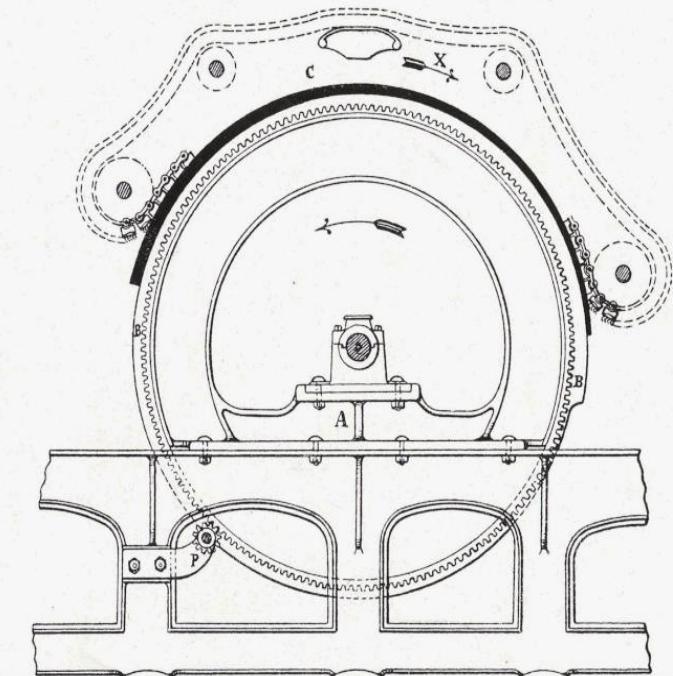
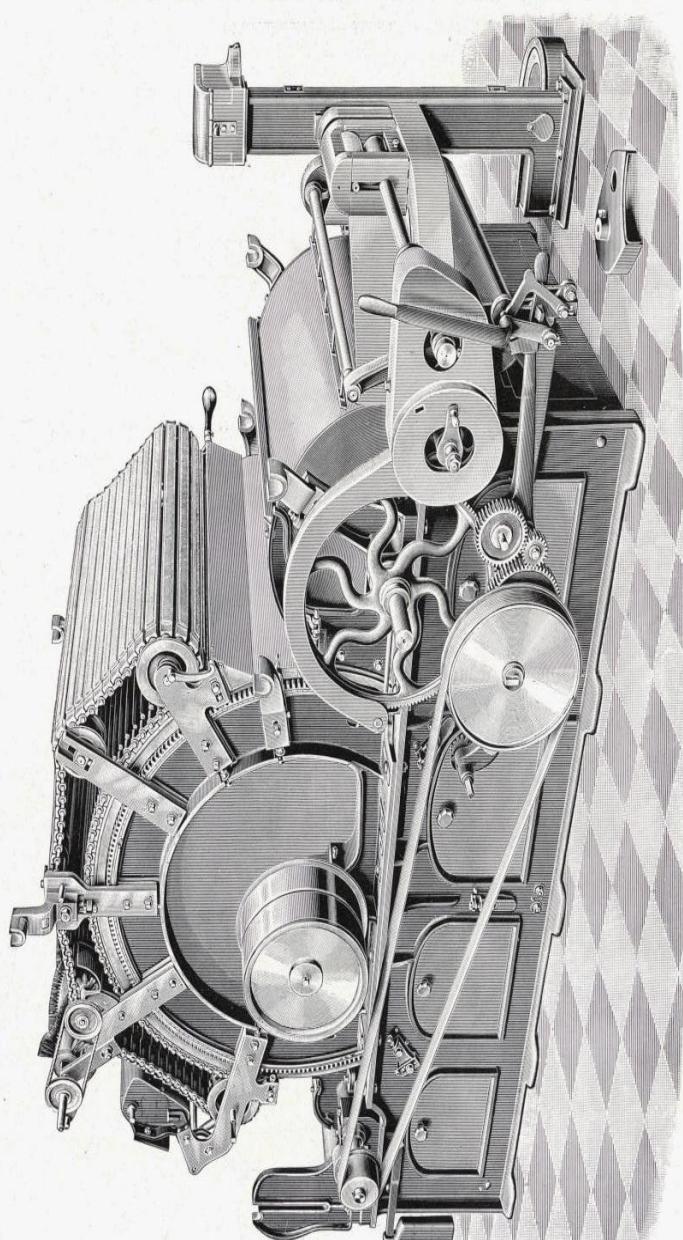


Fig. 1

CARDE A CHAPELET



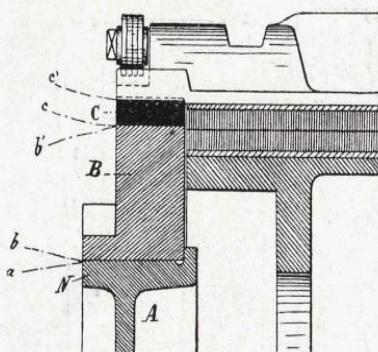


Fig. 2

distinguent de celles d'autres constructions: le réglage des chapeaux, et le principe de travail des chapeaux.

Nos cardes sont à flexibles, et à chapeaux tournants. Le réglage des chapeaux a lieu en un seul point comme l'indiquent les Fig. 1 et 2. *A* est un des cintres de la carte portant le palier du grand tambour (fig. 2), il est muni d'une nervure en saillie *N*, dont la partie extérieure *a* est tournée concentriquement à l'axe du grand tambour.

B est un anneau, dont la forme intérieure *b* est un cercle de même diamètre que la face extérieure *a* de la nervure *N*, dont nous venons de parler; et il peut tourner à frottement doux sur cette nervure.

La face *b'* de l'anneau *B* présente la forme d'une spirale. Une couronne dentée venue de fonte avec *B* sert à déplacer cette pièce autour de son axe, et cela au moyen du pignon *P* (fig. 1).

C est une bande de métal flexible, dont la face interne *c* est également une spirale, et dont la face externe *c'* est un cercle.

Cette pièce *C* supporte la série des chapeaux et ceux-ci se déplacent de l'avant à l'arrière, c'est-à-dire en sens opposé du mouvement du grand tambour de la carte.

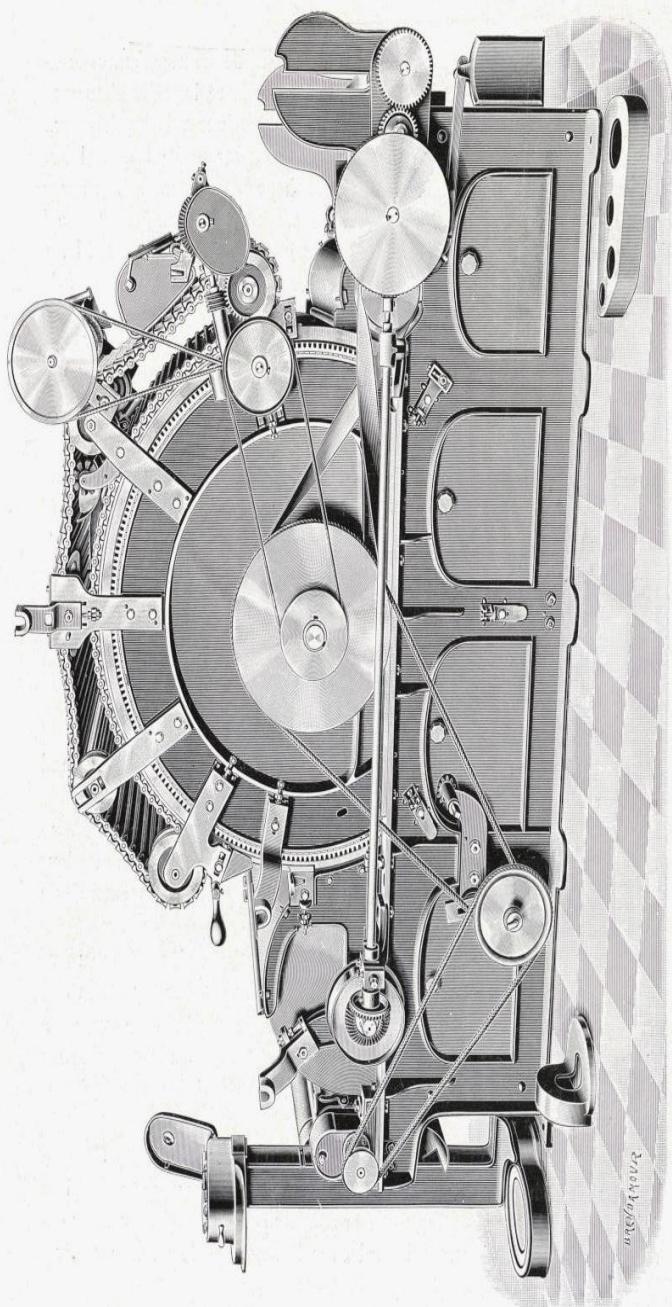
En examinant cette construction, on voit que le déplacement dans un sens ou dans l'autre de l'anneau *B* diminue ou augmente le rayon extérieur de la pièce *C* et par conséquent rapproche ou éloigne les chapeaux de la surface du grand tambour.

On voit, en outre, qu'à toutes les positions de la pièce *C*, sa surface extérieure *c'* est un cercle parfait, concentrique à l'axe du grand tambour.

Le second point qui distingue notre carte de celles appartenant à d'autres systèmes, est le fait que le chapelet de chapeaux marche en sens inverse du mouvement du grand tambour, soit dans le sens indiqué par la flèche *X* (fig. 1).

Cette disposition a pour effet d'obtenir un double avantage:

1° Les chapeaux, nettoyés par un appareil de débourrage spécial placé à l'arrière de la carte, et par une brosse circulaire placée à l'avant, commencent à agir sur le devant de la carte, de telle sorte, que le coton successive-



CARDE A CHAPELET

ment cardé par les chapeaux, trouve avant de quitter la surface travaillante, un chapeau entièrement nettoyé, et plus apte à enlever les petites impuretés.

2° Les gros boutons, qui sont saisis par les premiers chapeaux qu'ils rencontrent à l'entrée, sont expulsés immédiatement par l'appareil débourreur; ils ne risquent donc pas pendant le long trajet que les chapeaux ont à faire, d'être repris par le grand tambour ou d'être réduits en poussière, jusqu'au moment où les chapeaux sont nettoyés, contrairement à ce qui a lieu dans d'autres systèmes.

Grâce à cette disposition nous obtenons, tout en assurant une très grande propreté au cardé, une forte production.

Naturellement cette production est variable suivant le classement du coton et le n° filé. En Louisiane, n° moyen 0,15 français, et par heure de travail, on peut produire facilement 6 kilos à 6,50 kgr.

Par suite d'une disposition spéciale d'aiguiseuse, la surface travaillante de tous les chapeaux est à une distance rigoureusement égale de la surface sur laquelle ces chapeaux reposent. Pendant l'aiguiseage, les chapeaux sont appliqués successivement, par des contre-poids, contre des plaques en acier trempées, tandis que le tambour plein aiguise la surface supérieure des garnitures.

Les organes de réglage, tels que cintre, spirale et flexibles, sont d'abord fraisés ou tournés, puis ensuite meulés, pour assurer une concentricité parfaite au chapelet.

Les paliers de l'arbre du grand tambour sont à longue portée, leur lubrification a lieu au moyen d'un anneau graisseur avec réservoir d'huile, ou bien, sans anneaux graisseurs, au moyen d'une cavité contenant de la graisse consistante. Ils sont ajustés sur le cintre, et sont réglables latéralement.

Le grand tambour et le peigneur sont également meulés après le tournage, ce qui supprime tout faux rond. Ces organes sont équilibrés avec soin.

Des plaques de couverture en tôle polie protègent le briseur, le tambour et le peigneur.

La cage à poussières est séparée en deux parties, l'une reçoit les déchets du briseur et l'autre ceux des tambours.

Les grilles en fer-blanc sous le tambour sont divisées en deux parties, réglables de l'extérieur en trois points, et possèdent la rigidité voulue.

Nos briseurs sont munis de garnitures à dents de scie incrustées. Sur demande spéciale, nous garnissons également le cylindre alimentaire, qui est ordinairement cannelé, d'une garniture semblable. Ce cylindre repose dans une auge en fonte, dont le profil varie suivant les qualités de coton à carder.

Mouvement de débrayage des organes d'alimentation.

Mouvement de ralentissement du peigneur pour passer les lames à la mise en route, sur demande spéciale; le peigneur peut être déembrayé.

Le peigne détacheur est disposé pour marcher à grande vitesse, son mouvement est contenu dans une boîte avec bain d'huile.

Le débourrage des chapeaux se fait à l'arrière de la machine, à cause de leur sens de marche.

Les chapeaux sont plaqués suivant le système Ashworth (Fig. 3), ou suivant le système Deiss (Fig. 4).

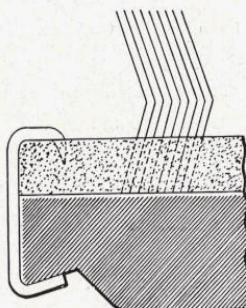


Fig. 3

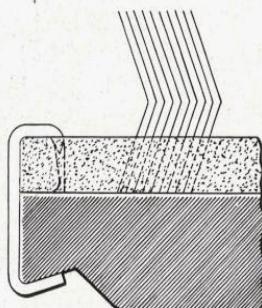


Fig. 4

Ces deux méthodes de plaquage emploient des bandes d'acier, qui font griffe sur l'étoffe des chapeaux, et qui, rabattues en dessous, maintiennent la garniture.

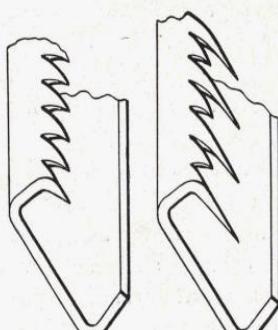


Fig. 5

Fig. 6

Dans le système Ashworth, les bandes d'acier sont à dents courtes (Fig. 5), qui ne font que s'incruster dans le tissu de la garniture, tandis que dans le système Deiss, les bandes d'acier sont à dents alternativement courtes et longues (Fig. 6); ces dernières pénètrent dans l'étoffe et leur pointe est recourbée sous le tissu.

Nous construisons les cardes pour des largeurs de garnitures de 950 mm et de 1^m,020.

Espace occupé (Fig. 7):

Largeur de nappe:	950 mm	1020 mm
Longueur totale:	3250 "	3250 "
Largeur totale:	1650 "	1720 "
Hauteur totale:	1800 "	1800 "

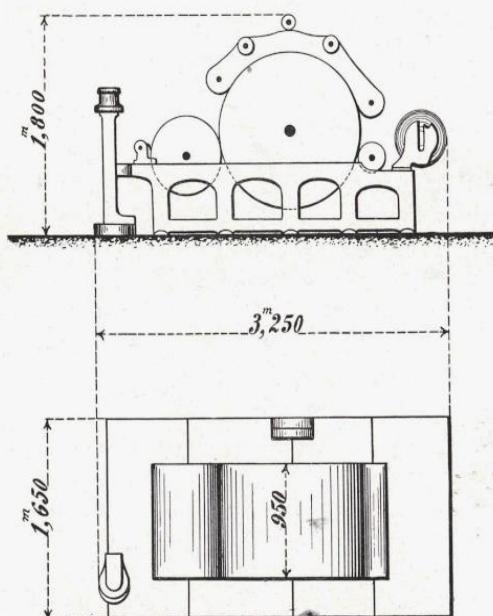
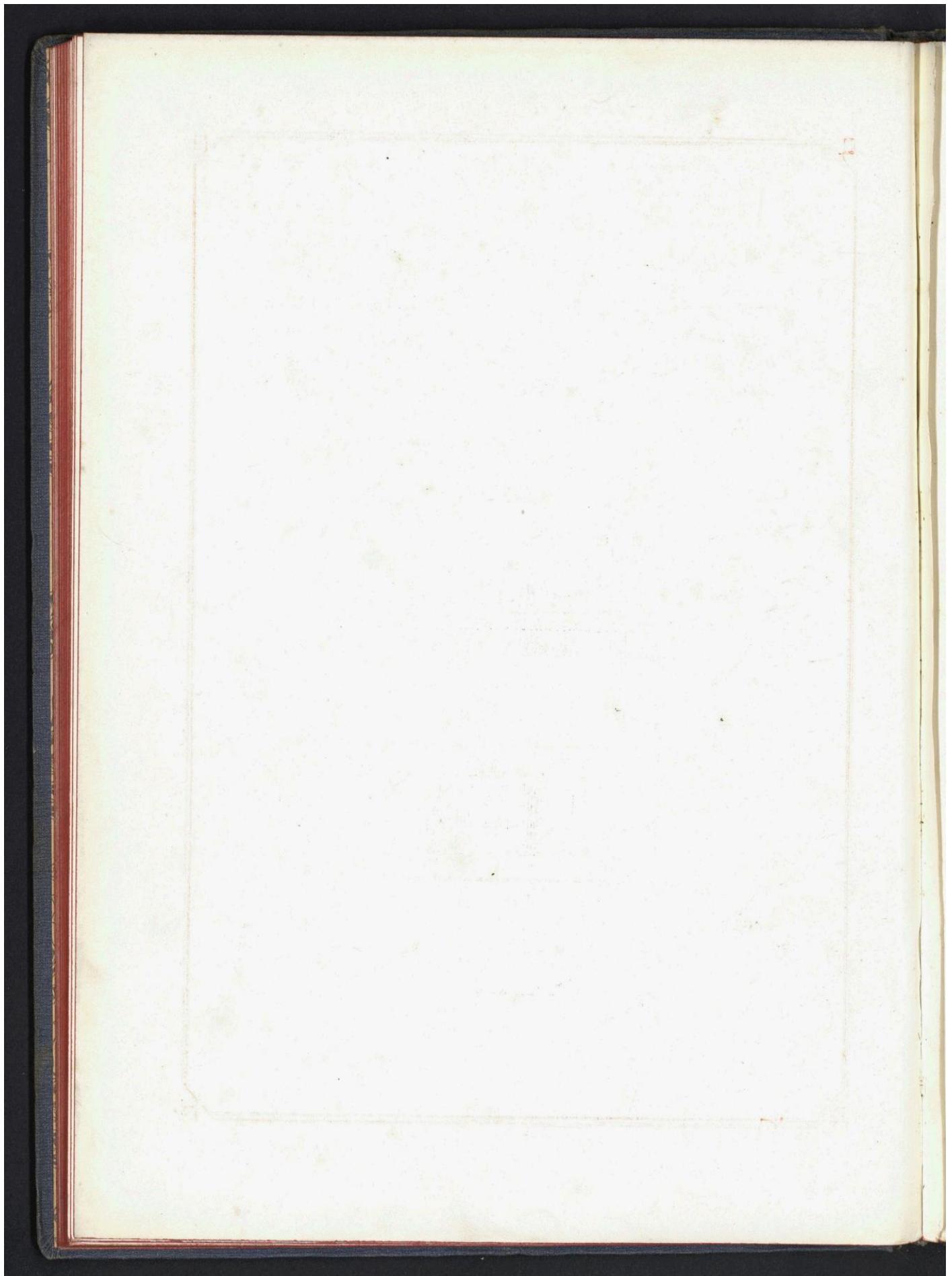


Fig. 7



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES
MULHOUSE — BELFORT — GRAFENSTADEN

APPAREILS D'AIGUISAGE ET DE DÉBOURRAGE DES CARDES

1^o Appareil d'aiguisage du système Horsfall, de construction perfectionnée, avec axe et vis en acier trempé.

Un mouvement de va-et-vient construit de telle sorte, que sa marche est silencieuse, et n'empêche pas le réglage par l'oreille, usité pour l'aiguisage des garnitures (fig. 1).

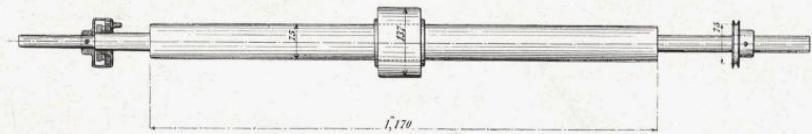


Fig. 1.

2^o Tambour d'aiguisage plein, composé d'un corps cylindrique en fer parfaitement tourné et équilibré, garni d'un ruban émerisé.

Le tambour est muni d'un mouvement de va-et-vient; ses axes sont en acier trempé (fig. 2).



Fig. 2.

3^e Brosse à débourrer, composée d'un corps cylindrique en fer-blanc.

La garniture qui recouvre le corps de la brosse est un ruban caoutchouté, muni d'aiguilles recourbées en acier (fig. 3).

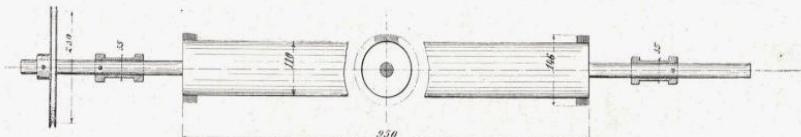


Fig. 3.

4^e Brosse à polir les garnitures après l'aiguisage : semblable à la précédente, sauf les garnitures dont les aiguilles, au lieu d'être recourbées, sont droites (fig. 4).

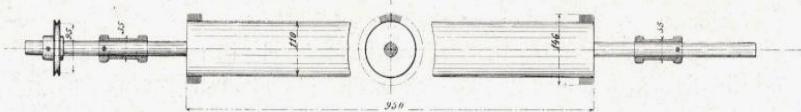


Fig. 4.

ÉTIRAGE A SURFACES GAUCHES

Cette machine sert à transformer les rubans d'étirages en nappes destinées à l'alimentation des peigneuses.

Les rubans sont étirés par quatre paires de cylindres; les nappes ainsi obtenues passent sur des plaques polies et recourbées, qui les conduisent à la table de la machine à réunir, laquelle est disposée à l'une des extrémités de la machine.

La machine à réunir se compose d'une table longitudinale en fonte avec rouleaux d'appel, et d'un appareil d'enroulage, constitué par des rouleaux calandreurs, sur lesquels s'exerce une pression, et par des rouleaux enrouleurs en fonte.

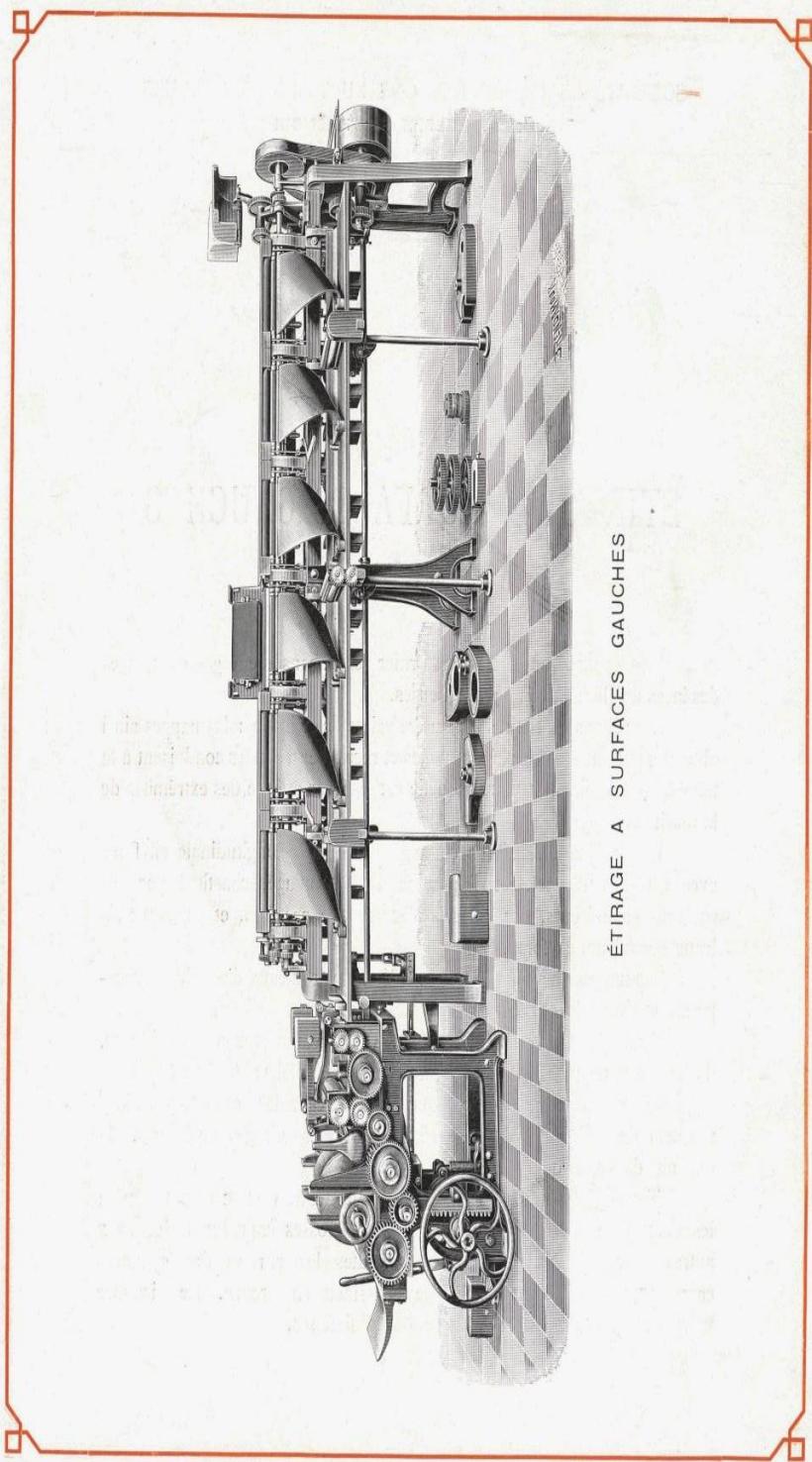
Les nappes cheminent entre la table et les rouleaux d'appel, se superposant et s'enroulant ensuite sous forme de rouleau.

Ce mode de traitement du coton est très avantageux avant peignage, il assure à la nappe une épaisseur constante, et parallélise les fibres.

Les cylindres de pression sont en fer et cannelés, et leurs tourillons tournent dans des boîtes fixes, comme dans les étirages ordinaires. Ils ont un diamètre de 35 millimètres.

Tous les cylindres cannelés ont les collets et carrés trempés; les deux premiers rangs à l'entrée sont à grosses cannelures, les deux autres à cannelures plus fines. — Toutes les portées des cylindres cannelés inférieurs sont garnies de coussinets en bronze. Le diamètre uniforme de ces cylindres est de 35 millimètres.

ÉTIRAGE A SURFACES GAUCHE



La rupture d'une mèche à l'alimentation provoque l'arrêt de la machine; le débrayage est produit par un dispositif de casse-mèche mécanique.

Les chapeaux, en fonte, mobiles, à charnières, sont munis d'une toile-sans-fin roulante, en panne, nettoyant les cylindres de pression. Sur demande spéciale, cette toile-sans-fin peut être à son tour nettoyée par un peigne animé d'un mouvement de va-et-vient, (système Ermens).

Les guide-mèches sont en bronze soigneusement poli.

Tous les engrenages sont garnis de couvre-roues, qui protègent les parties dangereuses.

Tous les pignons de laminage sont taillés.

L'écartement des têtes est habituellement de 500 millimètres et exceptionnellement de 400 millimètres; la machine comporte toujours 6 têtes, plus la machine à réunir. Chaque tête est disposée pour effectuer un doublage de 8, dans le cas d'un écartement 500 mm, et de 6, dans le cas d'un écartement 400 mm.

A l'écartement 500 mm correspond une largeur de nappe de 270 mm, et à l'écartement 400 mm, une largeur de 180 mm.

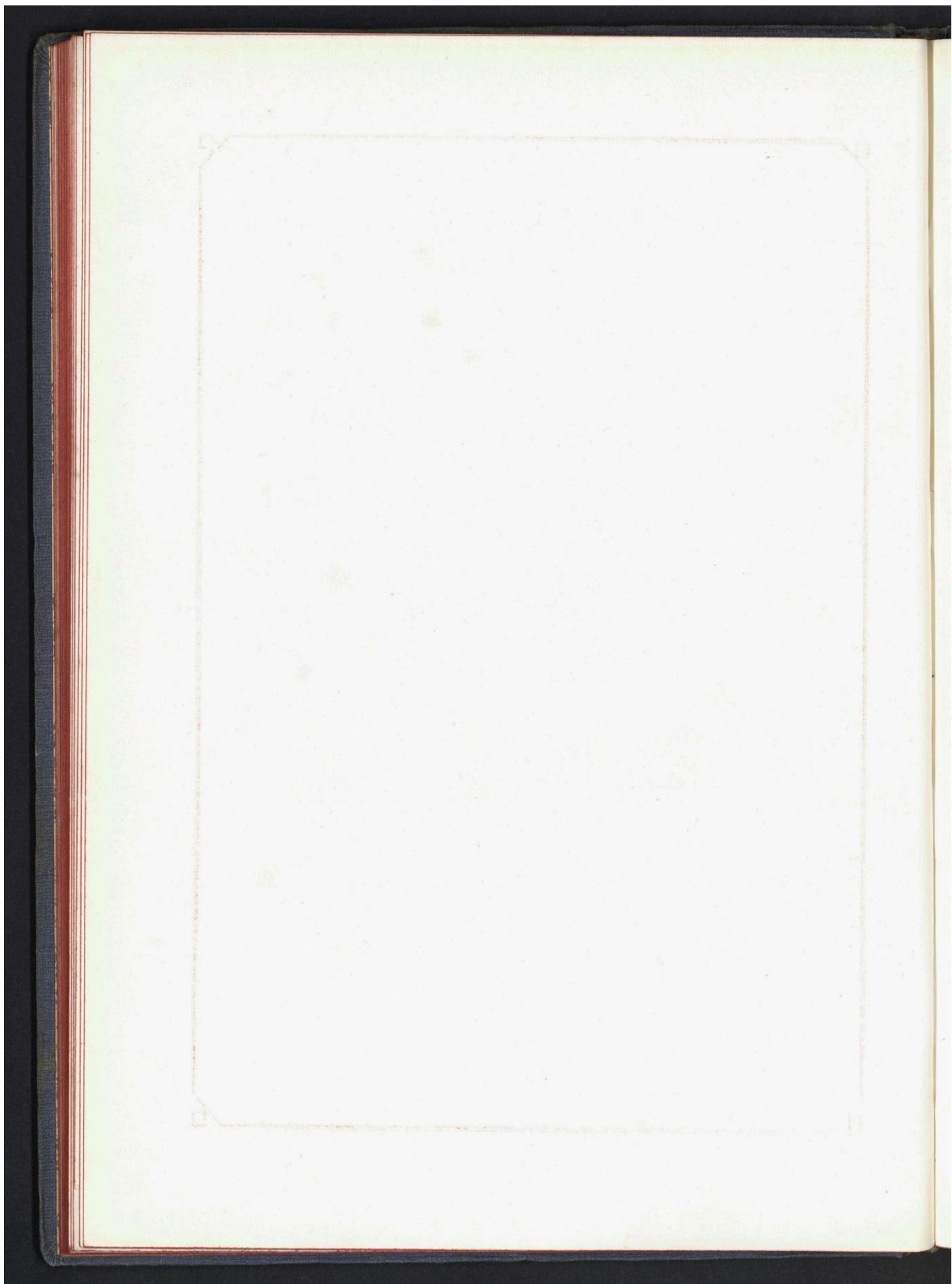
La machine à réunir peut être disposée soit à droite, soit à gauche indifféremment.

La machine est établie pour pouvoir alimenter environ 16 peigneuses, à une tête, de notre modèle breveté S. G. D. G.

Espace occupé:

Longueur totale: pour un écartement de 500 mm 5100 mm
pour un écartement de 400 mm 4500 "

Largeur totale: pour l'un ou l'autre des deux écartements, (y compris les pots) 1870 "



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES
MULHOUSE — BELFORT — GRAFENSTADEN

PEIGNEUSE POUR COTON

P. A. K. C.

BREVETÉE S. G. D. G.

Cette peigneuse est rectiligne, à mouvements intermittents, à pince oscillante et à arrachage fixe.

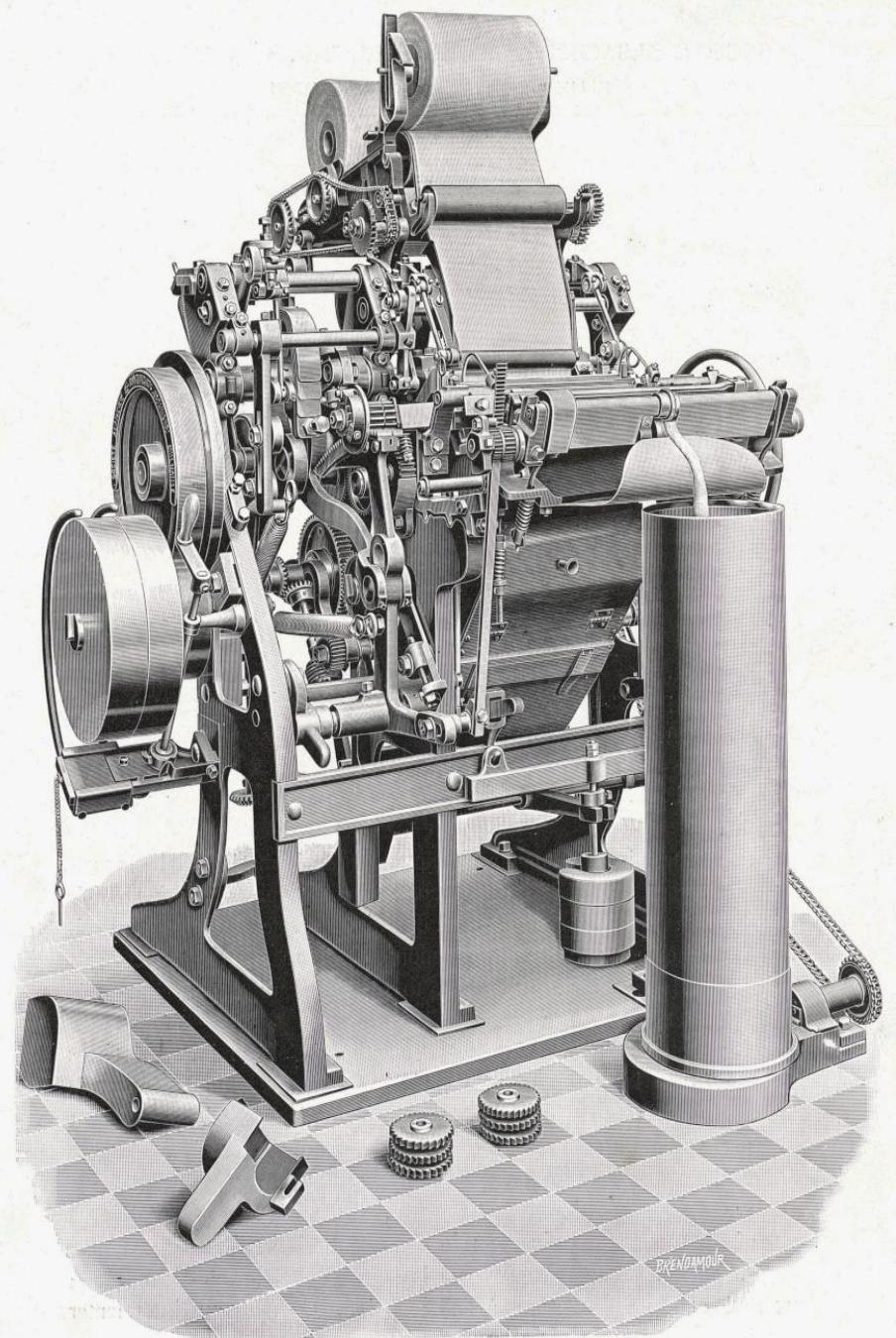
Elle est disposée pour pouvoir peigner les fibres longues de Jumel ou de Sea-Island, et aussi avec avantage des fibres plus courtes de Louisiane.

Sa construction est du genre Heilmann, mais la machine ne comporte qu'une seule tête. Grâce à la mise en application de nouveaux principes de peignage, et à la construction soignée et rationnelle de ses organes principaux, la peigneuse atteint une production élevée, aussi forte que celle de la peigneuse Heilmann à 5 ou 6 têtes, tout en assurant au peigné une très grande propreté.

Par suite de la précision de sa marche, la séparation des fibres courtes des fibres longues se fait pour ainsi dire mathématiquement, et la machine peut être réglée de telle sorte, que le déchet soit uniquement composé des fibres au-dessous d'une certaine longueur, tandis que toutes les fibres au-dessus de cette longueur limite se trouvent dans le peigné.

La Peigneuse n'ayant qu'une tête, son réglage est simplifié et rapide ; le service et l'entretien de la machine sont très facilités.

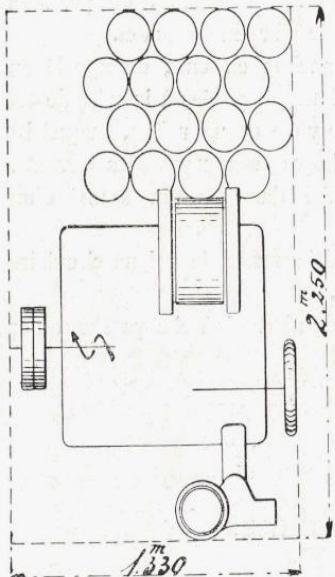
Le coton à peigner est placé sur la machine sous forme de rouleaux ; deux rouleaux sont nécessaires à l'alimentation. On peut aussi alimenter



PEIGNEUSE POUR COTON

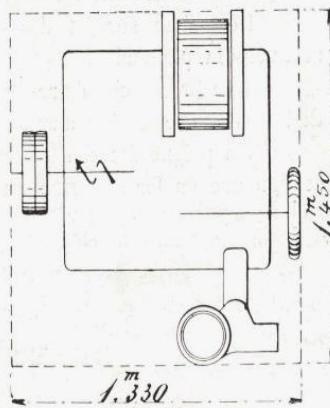
par 16 rubans vénant de pots. — L'organe alimentaire se compose d'une auge d'alimentation et d'un cylindre hérisson d'une seule pièce, en fer trempé.

Le pinçage de la nappe a lieu entre deux mâchoires métalliques, sans interposition de garnitures en caoutchouc ou en cuir ; la pression de la pince s'exerce uniformément sur toute la largeur de la nappe, et supprime ainsi



Plan d'encombrement d'une peigneuse alimentée par rubans.

Fig. 1.



Plan d'encombrement d'une peigneuse alimentée par rouleaux.

Fig. 2.

les entraînements des fibres ; l'absence de garniture évite le démontage fréquent qu'entraîne le regarnissage.

Un peigne circulaire garni de 22 barrettes à aiguilles soudées, placées dans des rainures fraîssées, et faciles à mettre en place, peigne la tête de la mèche.

Le peigne fixe, relié aux organes alimentaires, peigne la queue.

L'arrachage s'opère par deux cylindres arracheurs à grosses cannelures hélicoïdales, de petit diamètre, entre lesquels est interposé un



manchon en cuir qui entoure le cylindre inférieur. Cette disposition permet d'arracher successivement les fibres ayant déjà subi le peignage des têtes. Après chaque arrachage, les cylindres arracheurs exécutent un mouvement de rotation inverse, et le manchon un mouvement de recul d'une longueur déterminée, pour opérer le soudage des queues avec les têtes suivantes.

Une pression est appliquée au cylindre arracheur supérieur; une disposition spéciale permet de diminuer considérablement cette pression pendant le recul, dans le but de ménager le cuir du manchon.

Le voile de peigné, étalé sur le manchon en cuir, est appelé au travers de l'entonnoir de sortie, par des molettes disposées à la suite de cet entonnoir; ces deux organes condensent le voile en un ruban, auquel ils donnent une cohésion suffisante pour éviter les casses aux passages suivants.

Le ruban sortant des molettes tombe dans un pot animé d'un mouvement planétaire.

Une brosse circulaire a pour but de débarrasser le peigne circulaire de la blousse, et de la transmettre au doffer.

Un peigne détache la blousse de ce dernier, d'où elle va s'enrouler sur un axe en fer et forme un rouleau.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Le poids de la nappe alimentaire est par mètre :

dans le cas de coton d'Amérique ou de Jumel	$2 \times 67,5 = 135$	grammes
" " " Sea-Island	$2 \times 50 = 100$	"

Le ruban peigné pèse par mètre :

dans le cas de coton d'Amérique ou de Jumel	5,5 à 6,25	"
" " " Sea-Island	4	"

Le rouleau a une largeur de 270 mm.

La longueur moyenne d'alimentation est de 6 mm.

Le pourcentage de déchet varie entre 7 à 25 et plus, d'après le coton travaillé, et la propreté de ruban que l'on veut obtenir.

La production de la machine en 10 heures de travail effectif, est :

dans le cas de coton d'Amérique ou de Jumel	33 à 38 kgr.
" " " Sea-Island	22 à 25 "

La peigneuse fait 95 coups d'arrachage par minute, ce qui représente 190 tours de l'arbre moteur.

Le diamètre des poulies est de 350 mm, leur largeur est de 2×65 mm.

Le pot tournant a un diamètre de 270 mm, et 790 mm de hauteur.

Une ouvrière peut soigner de 4 à 6 peigneuses.

La force employée par la peigneuse est d'environ $\frac{1}{2}$ HP. effectif.

Espace occupé: (fig. 1 et 2.)

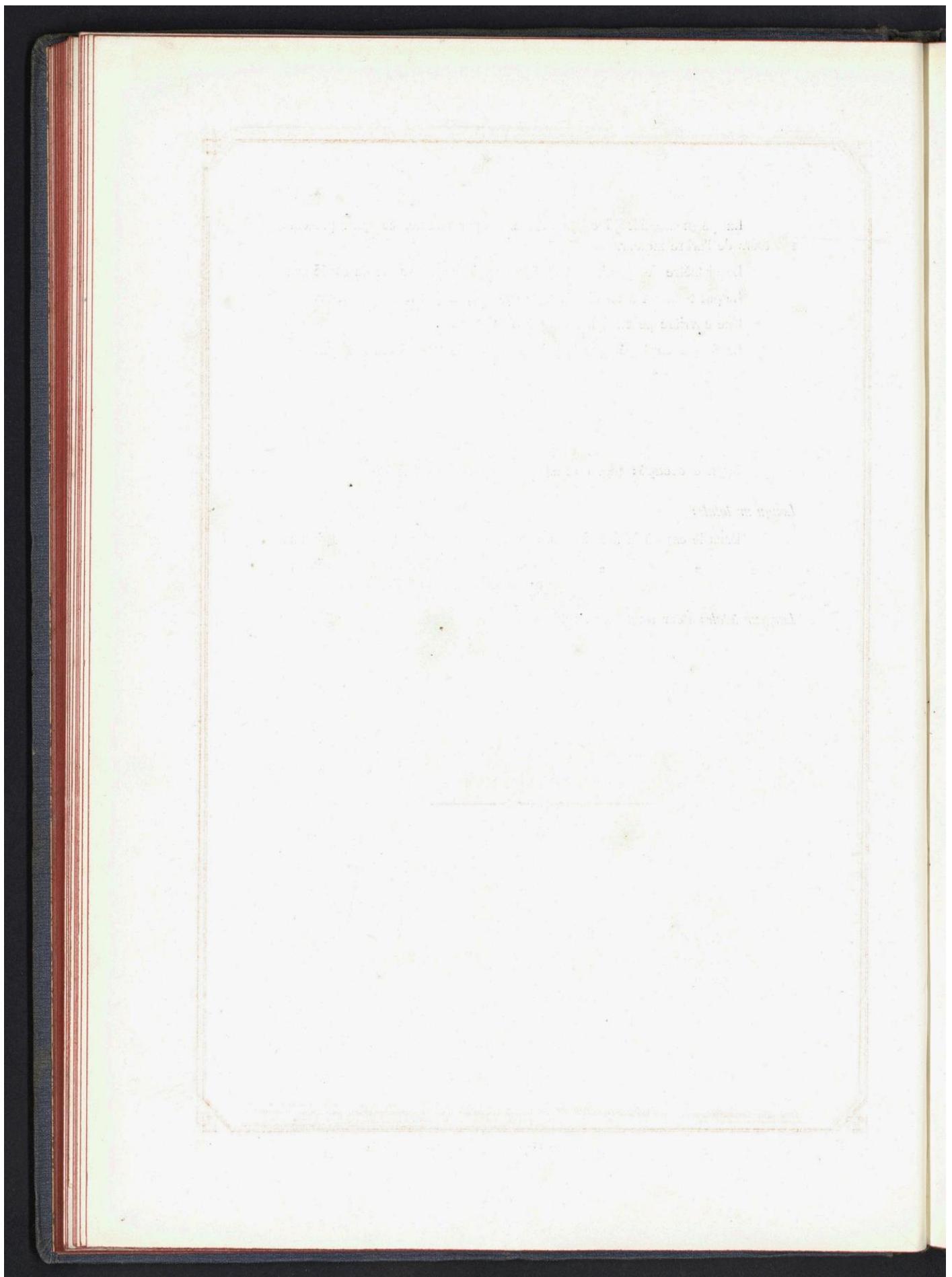
Longueur totale:

Dans le cas où la machine est alimentée par rouleaux . . . 1450 mm

" " " mèches . . . 2250 "

(y compris les pots à l'entrée)

Largeur totale: Pour toutes les machines 1330 "



ÉTIRAGES ORDINAIRES

Le but que remplissent ces machines est d'égaliser les rubans et de paralléliser les fibres. Elles sont construites pour donner de grandes vitesses aux cylindres cannelés et, par suite, obtenir une forte production.

Le laminage comprend généralement quatre rangs de cylindres cannelés; le premier rang est entièrement trempé, les autres rangs ont les collets et carrés trempés.

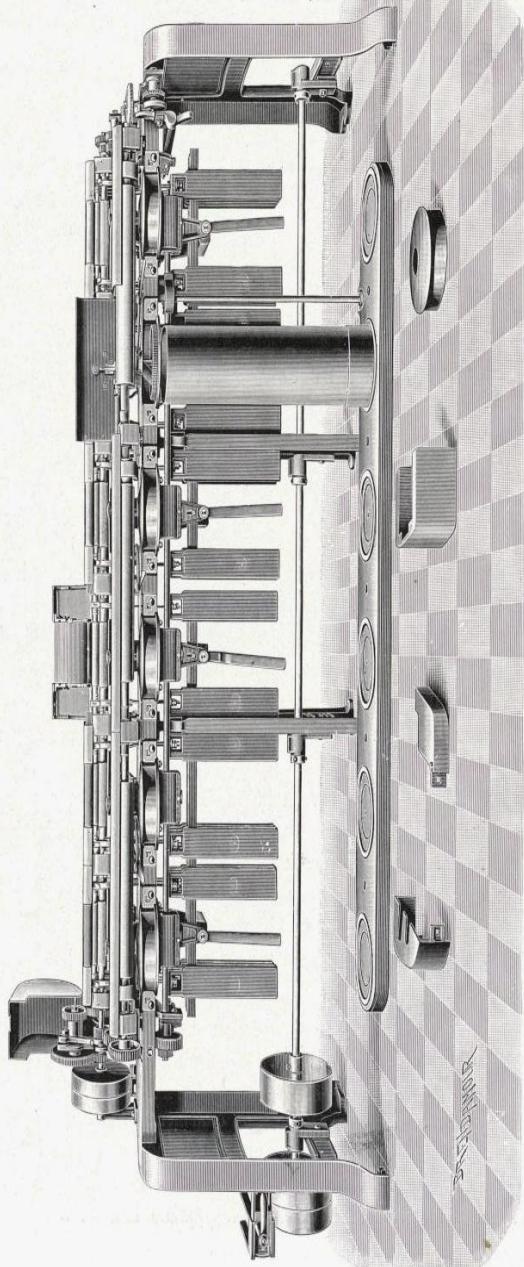
Les supports de cylindres comportent des collets très larges et garnis de bronze.

Les cylindres de pression sont habituellement en fonte, recouverts de drap et cuir; ils tournent dans des boîtes en fonte fixes, sur lesquelles s'exerce l'effort des poids de pression. Deux poids agissent sur chaque cylindre. Sur demande spéciale, les poids du premier rang de cylindres de pression agissent sur le cylindre par l'intermédiaire de ressorts à boudin.

Pour éviter que la pression ne détériore le cuir qui garnit les cylindres pendant les arrêts prolongés, on agit sur les poids au moyen d'un mouvement de relevage, qui empêche la pression de s'exercer.

L'écartement entre chacun des quatre rangs de cylindres cannelés et de cylindres de pression est réglable.

Les chapeaux, en fonte, mobiles, à charnières, sont munis d'une toile-sans-fin roulante, en panne, nettoyant les cylindres de pression. Sur demande spéciale, cette toile-sans-fin peut être à son tour nettoyée par un peigne animé d'un mouvement de va-et-vient, (système Ermens).



ÉTIRAGE (VUE DE FACE)

Les mèches entrantes reçoivent la pression de cylindres en fonte, chacun d'eux reposant sur deux mèches.

Les guide-mèches d'entrée sont en fonte dure polie; ils sont animés d'un mouvement de va-et-vient.

Les rouleaux d'appel sont recouverts d'un tablard en fonte sur toute leur longueur; sur demande spéciale un compteur peut être appliqué au rouleau d'appel postérieur; il indique le nombre de tours de ce rouleau.

Toutes les roues de laminage sont taillées. Les pignons sont garantis par des couvre-engrenages.

Le mouvement de pot tournant est contenu dans une boîte en fonte qui peut être encastrée ou simplement posée sur le sol, suivant la hauteur que l'on veut donner à la machine.

Le débrayage automatique de la machine peut être obtenu par des moyens électriques ou mécaniques.

Le **débrayage électrique** a lieu quand se présente le cas d'un contact s'établissant entre deux pièces qui normalement, sont isolées l'une de l'autre soit dans les différents cas suivants :

- à la rupture d'une mèche à l'alimentation,
- par suite de la formation d'une barbe aux cylindres du premier rang,
- à la rupture de la mèche à la sortie, entre le premier cylindre cannelé et les rouleaux d'appel.

Le contact, à la rupture d'une mèche à l'alimentation, se produit entre le rouleau de pression et le rouleau alimentaire que la mèche n'isole plus.

Le contact, dans le cas où une barbe se produit aux cylindres du premier rang, est établi entre le tourillon du cylindre de pression soulevé par la barbe, et une vis disposée sur le chapeau de propreté.

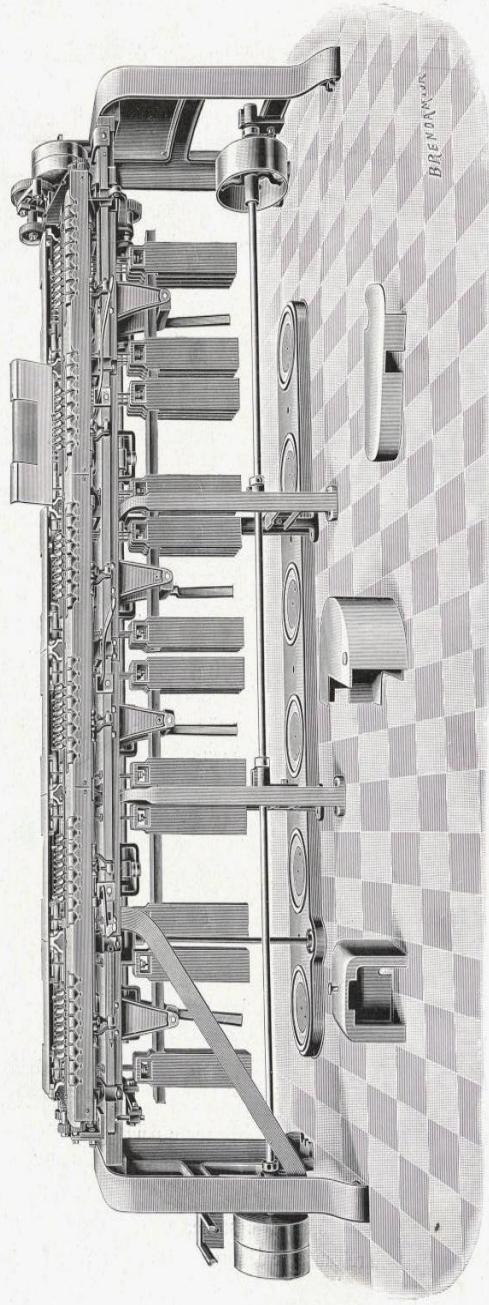
Lorsque la mèche se rompt à la sortie, les rouleaux d'appel, n'étant plus isolés par la mèche, établissent un contact provoquant le débrayage.

Le **débrayage mécanique** a lieu :

- à la rupture d'une mèche à l'alimentation,
- à la rupture de la mèche à la sortie, entre le premier cylindre cannelé et les rouleaux d'appel.

Les mèches à leur entrée passent sur des cuillers en fonte polie, qu'elles maintiennent abaissées. Lorsque l'une des mèches se rompt, la cuiller dans laquelle elle passait se relève par son propre poids, s'opposant ainsi au mouvement d'oscillation d'un arbre longitudinal, et provoque le débrayage de la machine.

Lorsque la mèche se rompt à la sortie, par suite d'une barbe aux cylindres, ou de toute autre cause, le débrayage de la machine est obtenu par



ÉTRAGE (VUE DE L'ARRIÈRE)

le relèvement de l'entonnoir qui bascule et s'oppose au mouvement de va-et-vient d'un levier, provoquant comme ci-dessus l'arrêt du mouvement d'oscillation d'un arbre longitudinal, et par suite, le débrayage de la machine.

Un compteur dégreneur permet de régler par l'intermédiaire de pignons de rechange, le degré de remplissage des pots.

Les écartements des têtes les plus courants sont 400 mm et 460 mm.

Le nombre de têtes des bancs d'étirage, commandées par un seul mouvement, peut varier de 7 à 8 au maximum, suivant que l'écartement de ces têtes est de 460 ou de 400 mm. Il est à remarquer que l'on diminue la production pratique en adoptant un nombre de têtes trop grand pour un seul et même mouvement de commande, à cause des arrêts provoqués par les ruptures de rubans.

Le doublage est ordinairement de 8 par tête.

Dans le cas où plusieurs groupes de têtes, appartenant chacun à un mouvement, sont placés bout à bout, les pots tournants peuvent être disposés tous d'un seul côté de la machine, ou bien groupés sur les deux côtés de la machine, en alternant pour chaque passage (étirages à têtes croisées).

Les poulies de commande peuvent être placées à droite ou à gauche de la machine ; les mouvements de cette dernière sont commandés par un renvoi, placé sur la machine, qui peut aussi être disposé à droite ou à gauche.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Espace occupé :

Longueur totale: Multiplier l'écartement par le nombre de têtes, et ajouter pour le mouvement et les bouts :

Dans le cas d'une machine à 1 mouvement avec écartement de 400 mm 1065 mm

"	"	"	2	"	"	"	"	1685	"	
"	"	"	1	"	"	"	460	"	1045	"
"	"	"	2	"	"	"	"	"	1645	"
"	"	"	à têtes croisées	"	"	"	"	"	2245	"
"	"	"	"	"	"	"	400	"	2305	"

Largeur totale: (y compris les pots.)

Dans le cas d'une machine avec têtes d'un seul côté	1600 mm
" " " tête croisée	2000 "

Diamètre des cylindres cannelés

Les diamètres courants des cylindres sont :

Amérique

30 — 25 — 30 — 30 mm

32 — 27 — 32 — 32 " "

Jumel

35 — 32 — 35 — 35 mm

38 — 32 — 38 — 38 "

BANCS-A-BROCHES

Ces machines, qui ont pour but d'amincir les mèches en les étirant, de les égaliser en les doublant, tout en leur donnant une première torsion, sont l'objet d'une construction particulièrement soignée.

Le laminage comprend trois rangs de cylindres cannelés; le premier rang est entièrement trempé, les deuxième et troisième rangs ont les carrés et collets trempés.

Suivant la qualité du coton travaillé, les cylindres de pression et le mode de pression varient. Ils peuvent être garnis de drap et cuir sur les trois rangs, et supporter une pression directe, ou par sellettes; ou bien, le premier rang de cylindres de pression peut être garni de drap et cuir, supportant une pression directe, tandis que les deux autres rangs sont en fonte lisse, et agissent par leur propre poids (pression libre).

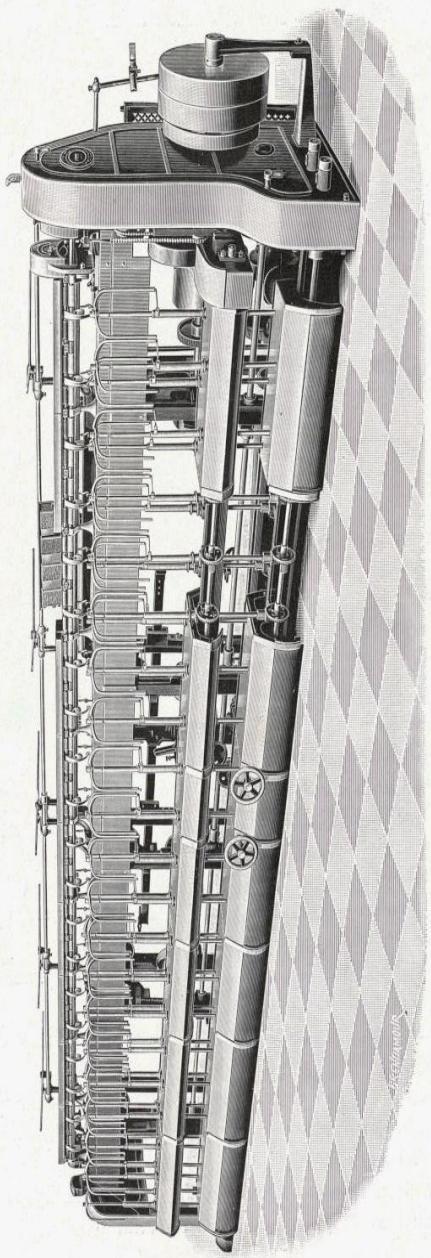
Sur demande spéciale, les cylindres de pression de premier rang peuvent être disposés à bosses mobiles.

Pignons et roues de laminage taillés, d'où une grande douceur de marche.

Râtelier en bois avec cornières en fer poli, évitant que les angles du bois ne s'émoussent; crapaudines en porcelaine, opposant une très faible résistance au déroulage des bobines.

Les broches en acier sont toujours soutenues par longs collets.

Les crapaudines des broches sont à réservoir d'huile.



BANC-A-BROCHES EN GROS (VUE DE FACE)

Ailettes à un ou deux presseurs, et renvînage par l'ailette ou par la bobine, suivant la demande.

Les esquives sont établies pour s'adapter aux fûts employés; ordinairement elles sont à rebord circulaire, évitant le frottement du fût avec le collet.

Le mouvement différentiel est à roues droites; le mouvement complet est contenu dans une boîte hermétiquement close, qui le protège contre les entrées de poussière et de duvet.

Les cônes sont longs; ils permettent par conséquent d'appliquer une courroie large, ce qui donne un renvînage plus sûr.

L'équilibrage du chariot a lieu par l'intermédiaire d'un système de leviers, reliés aux contre-poids; à l'une de leurs extrémités, ils soutiennent le chariot sous sa nervure inférieure, c'est-à-dire dans la ligne du centre de gravité; et à leur autre extrémité ils sont articulés en un point fixé aux bâts du banc. Les contre-poids agissent en un point de ces leviers par l'intermédiaire de chaînettes, et de galets. On assure ainsi au chariot un mouvement léger et facile, très appréciable surtout aux changements de marche.

L'arbre de commande du chariot, est logé derrière les broches. Il tourne dans des portées fixées aux bâts du banc.

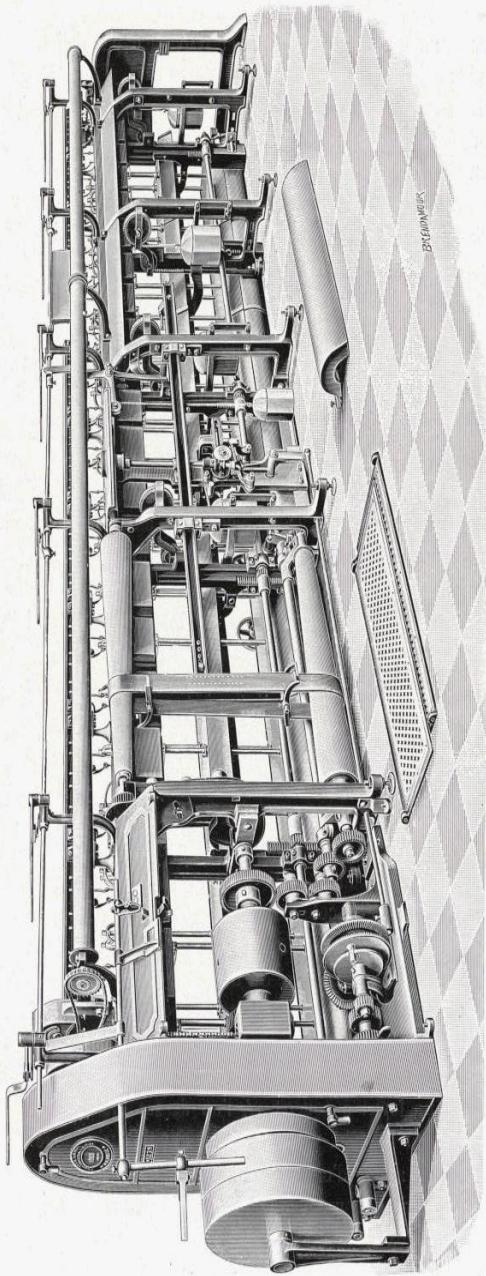
Le mouvement à bascule (changement de marche) est actionné par des poids que la petite crémaillère lève alternativement. Cette dernière est taillée pour en assurer le fonctionnement exact et léger; elle est très facilement démontable.

La crémaillère, qui communique le mouvement de bascule à la courroie des cônes, marche entre quatre galets, pour réduire les résistances au minimum. Un petit volant à main, placé sur le devant de la machine, sert à ramener l'appareil à bascule à sa position initiale.

Un autre petit volant, placé à côté du précédent sert à lever ou à abaisser le cône inférieur, pour tendre ou détendre la courroie des cônes; à cet effet, une vis-sans-fin commandée par le petit volant, imprime un mouvement à un segment denté, fixé sur l'axe de l'articulation du cône.

Le mouvement de fin de levée arrêtant automatiquement à bobines pleines comprend un levier à équerre. A l'un de ses bras agit le contre-poids de l'appareil à bascule, l'autre bras conduit la tringle de détente.

Les bancs sont munis d'une fermeture de sûreté, composée de deux portières placées derrière le mouvement. Cette fermeture est disposée de façon à réaliser les deux avantages suivants:



BANC-A-BROCHES EN GROS (VUE DE L'ARRIÈRE)

- 1^o On ne peut ouvrir les portières, protégeant les engrenages, sans avoir au préalable arrêté la machine.
- 2^o On ne peut mettre en route la machine tant que ces portières sont ouvertes.

Les bancs-en-gros et intermédiaires comportent un dispositif débrayant le mouvement du chariot de celui de l'arbre-moteur. Il se compose d'une simple fourche en bronze qui fait glisser une des roues intermédiaires sur son tourillon. On peut ainsi à l'aide d'un petit volant remettre le chariot au point au commencement de la levée.

Les planchettes des porte-broches et chariot sont en bois ou en tôle, suivant la demande. Les tôles de fermeture du porte-broches descendant jusqu'au sol pour empêcher l'entrée des poussières et déchets.

Compteur de production commandé par le premier cylindre cannelé, indiquant le nombre de tours de ce dernier.

Plaques de séparation des mèches sur demande spéciale, pour amortir au cannelé l'effet de la ventilation des ailettes, et par suite le mariage des mèches.

Sur demande spéciale, le banc intermédiaire peut être muni d'un débrayage électrique, arrêtant le banc lorsqu'une mèche casse à l'entrée.

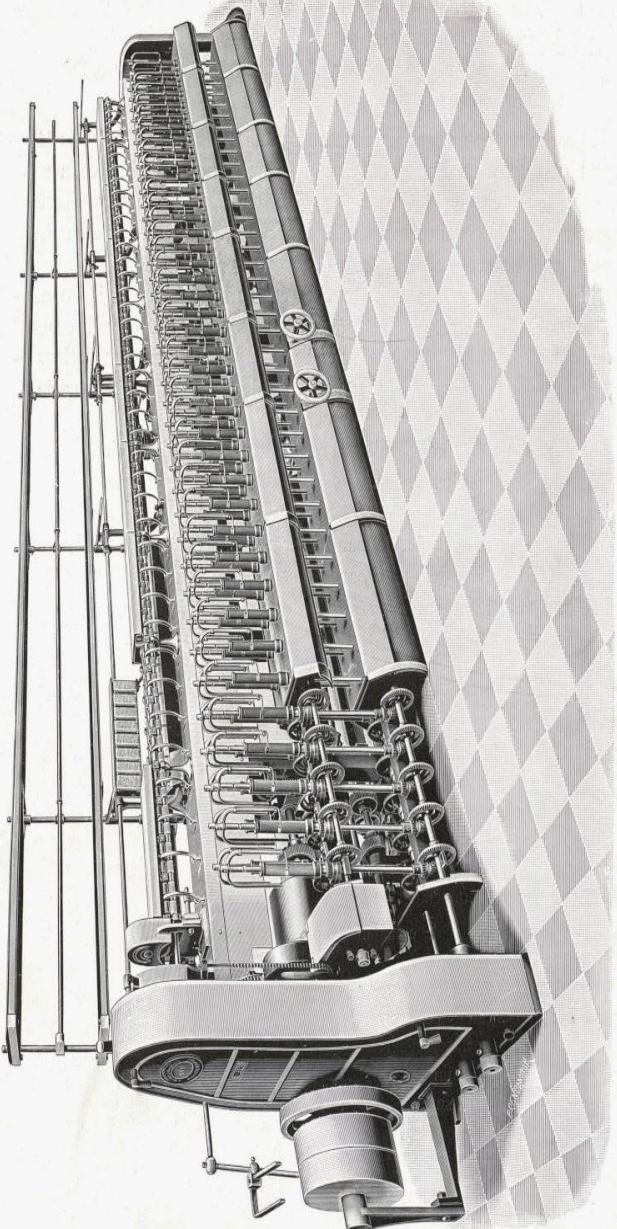
RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Espace occupé :

Longueur totale: Multiplier la moitié du nombre de broches par l'écartement, et ajouter pour le mouvement et les bouts:

Dans le cas de commande simple.	965 mm
" " " double.	1730 "

Largeur totale: Bancs-en-gros (y compris les pots) 1300 "
Bancs intermédiaires
Bancs-en-fin
Bancs-en-surfins } 950 "



BANC-A-BROCHES EN FIN (VUE DE FACE)

Écartements, Courses, Diamètres des bobines pleines, Vitesses.

	Écartement	Course	Diamètre Bob.	Vitesse moyenne des broches par minute	Amérique	Jumel
Bancs-en-gros . . .	260 mm	250 mm	150 mm	600 tours	450 tours	
	220 "	240 "	135 "			
Bancs intermédiaires . . .	170 "	240 "	125 "	750 "	650 "	
	160 "	240 "	115 "			
Bancs-en-fin	130 "	175 et 200	95 "	1050 "	1000 "	
Bancs-en-surfin . . .	110 "	145 "	75 "	1250 "	1250 "	
	95 "	120 "	65 "			

Diamètres des broches.

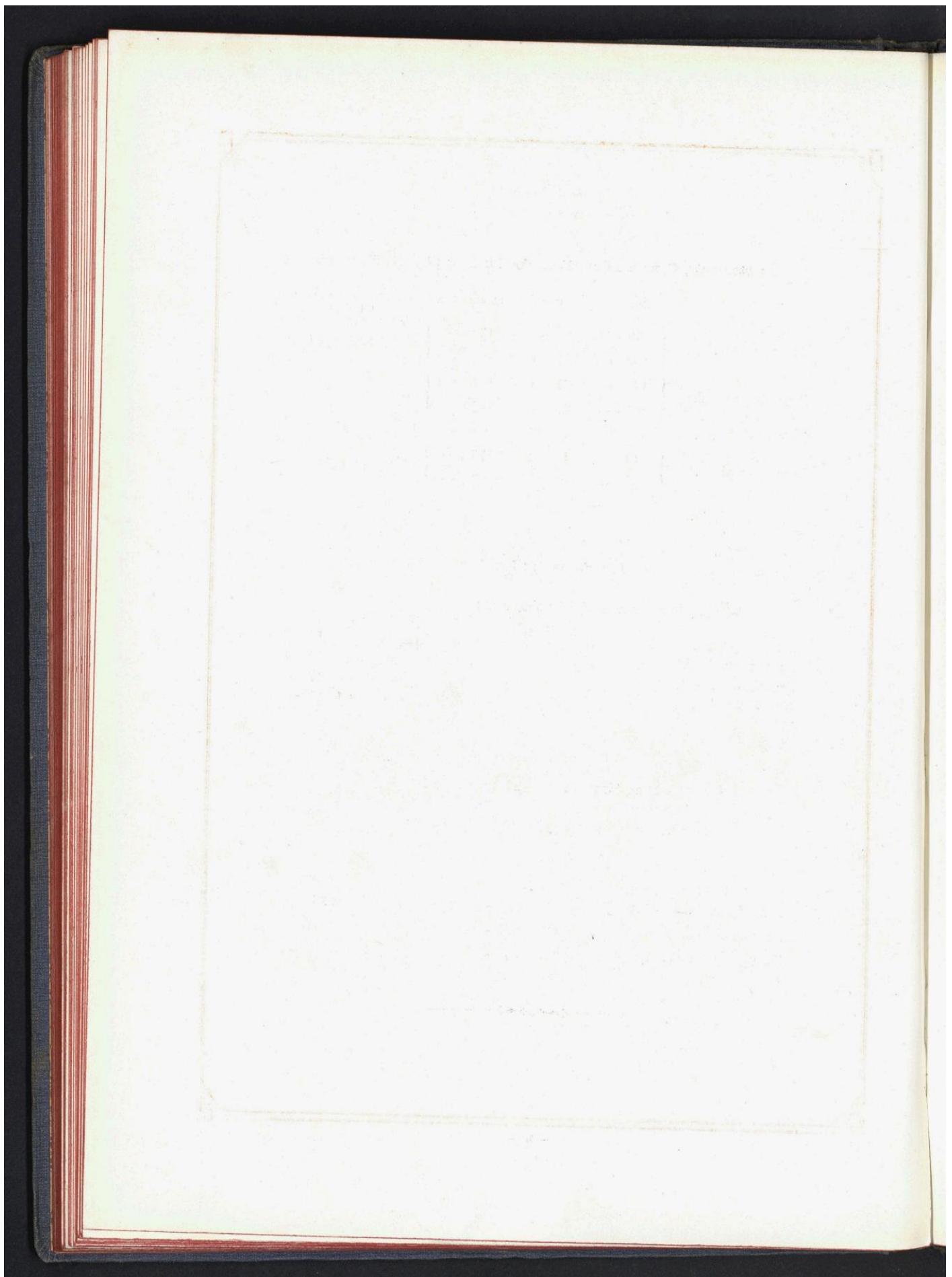
Les diamètres courants des broches sont :

Bancs-en-gros	19 mm
Bancs intermédiaires	19 "
Bancs-en-fin	17 "
Bancs-en-surfin	15—16 "

Diamètres des cylindres cannelés

Les diamètres courants des cylindres cannelés sont :

	Amérique	Jumel
Bancs-en-gros	30 — 25 — 30 mm	35 — 30 — 35 mm
Bancs intermédiaires . . .	30 — 25 — 30 "	35 — 30 — 35 "
Bancs-en-fin	27 — 23 — 27 "	32 — 28 — 32 "
Bancs-en-surfin	27 — 23 — 27 "	32 — 28 — 32 "



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

MÉTIER A FILER SELFACTING

Cette machine est construite pour de grandes vitesses de broches, permettant ainsi d'obtenir de fortes productions.

Le renvoi fourni sur demande spéciale, est à graissage continu.

Les bâts de la tête sont boulonnés sur des plaques de fondation reliées par les patins du châssis, ils constituent ainsi une carcasse rigide, sur laquelle sont fixés les différents supports des arbres du mouvement.

Ces bâts sont ajustés et goupillés, et les collets percés ensemble assurent le parallélisme des axes.

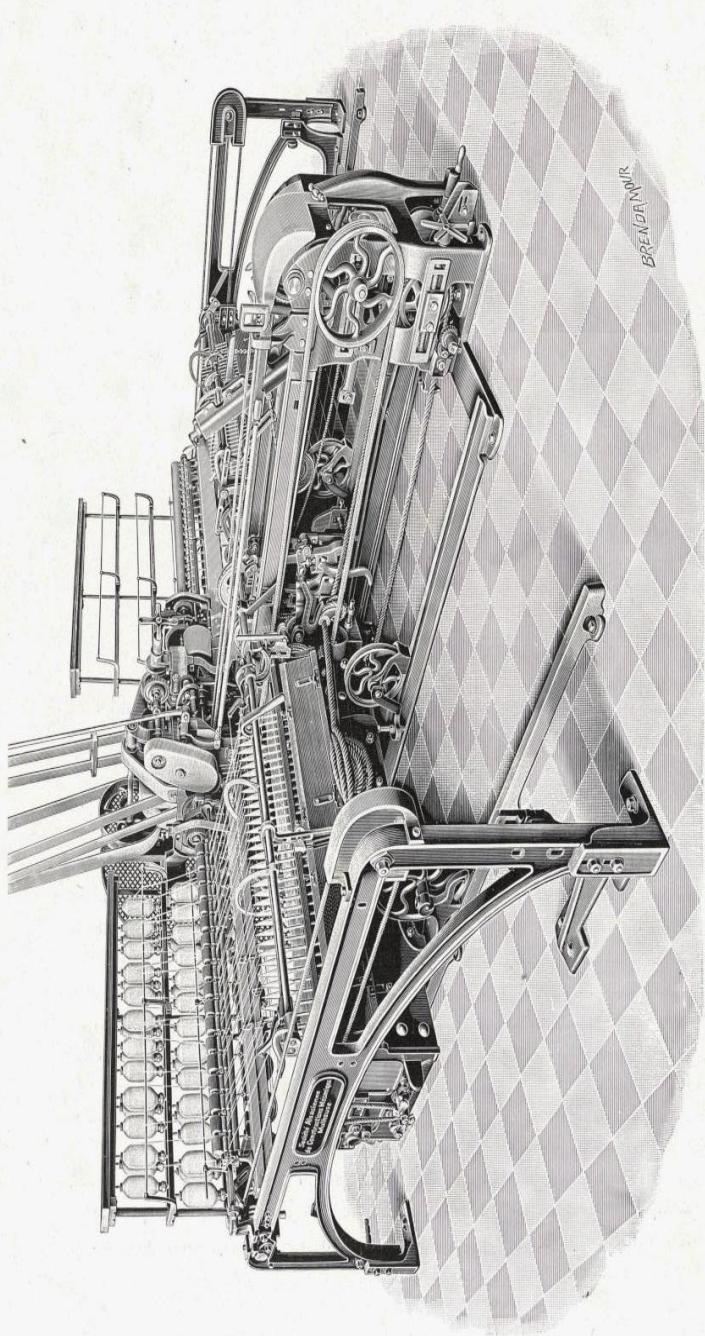
L'allonge du premier cylindre cannelé, et les arbres des tambours sont munis de manchons d'accouplement; tous les supports sont à chapeaux; de même le volant sur l'arbre du tambour dans le châssis du chariot est en deux pièces. Ces dispositions permettent de gagner du temps en cas de démontage, en évitant les décalages et faussage des arbres.

Les principaux arbres tels que, arbre moteur, arbre des scrolls, arbre des tambours, arbre du barillet de renvidage, ainsi que les tourillons sont en fer cémenté et trempé.

La commande du type Duplex comporte quatre poulies; le guide-courroies est en fer forgé.

Mouvement d'avance des courroies, avant la sortie et avant la rentrée complète du chariot. Lorsque la machine travaille avec un compteur, ce mouvement doit être supprimé; une disposition spéciale permet d'atteindre ce but, sans effectuer de démontage.

MÉTIER À FILER (VUE DE FACE)

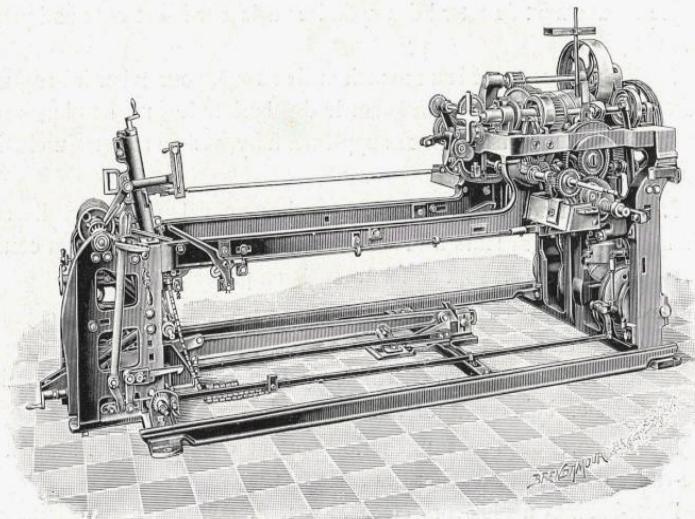


Le mouvement d'avance permet d'arrêter instantanément la machine pendant la sortie du chariot, en déplaçant les courroies.

La chaîne de dépointage est raccourcie automatiquement par un mouvement relié aux calibres.

Le mouvement de renvûage et de dépointage est indépendant, et possède sa commande spéciale, soit par courroie soit par corde munie d'un tendeur.

Compteur donnant une torsion supplémentaire au fil, à la fin de la sortie du chariot.



TÉTIÈRE

La règle de formation de la bobine porte une partie mobile à charnière, reposant sur un calibre spécial disposé dans celui de la règle; cette partie mobile a pour but de changer le croisement des fils sur la bobine au fur et à mesure de sa formation.

Mouvement d'arrêt automatique à bobines pleines; ce mouvement est commandé par le calibre.

Le volant de renvoi intermédiaire du bas de la corde de tambour, peut pivoter autour d'une charnière, pour assurer une tension constante à cette corde.

Roller-motion livrant du fil à la rentrée, reliant la main douce aux cylindres cannelés.

Poulie à tendeur pour la corde unique des scrolls de rentrée; l'arbre des scrolls porte un quatrième scroll, pour l'entraînement de la main douce à la rentrée du chariot.

L'encliquetage du cliquet de renvidage, relié à la tringle de friction des scrolls, a lieu instantanément.

Rochet de renvidage en fer taillé et trempé.

L'arbre à excentriques est à deux temps, et le crochet d'arrêt des excentriques est réglable.

Le mouvement de retard des cylindres à la sortie est automatique, et relié à la baguette.

La main-douce possède un manchon de sûreté, pour éviter les ruptures au cas où un obstacle s'oppose à la sortie du chariot. Les métiers longs sont munis d'une poulie de main-douce supplémentaire, vers le milieu du chariot, de chaque côté de la tête.

Les tambours commandant les broches sont horizontaux, ils sont parfaitement équilibrés; leurs arbres sont courts et tournent dans des coussinets à rotule ou fixes; ils sont en fer trempé en paquet.

Le chariot et le châssis sont assemblés par des tirants droits, agissant sur des traverses en chêne, et entretoisés par de doubles croix de Saint-André en fer et bois; le tout forme un ensemble rigide et indéformable. Les chariots sont planchéiers en bois ou en tôle, sur demande spéciale.

Les supports des roues du chariot portent des pièces qui servent de couvre-roues dans le but d'éviter des accidents.

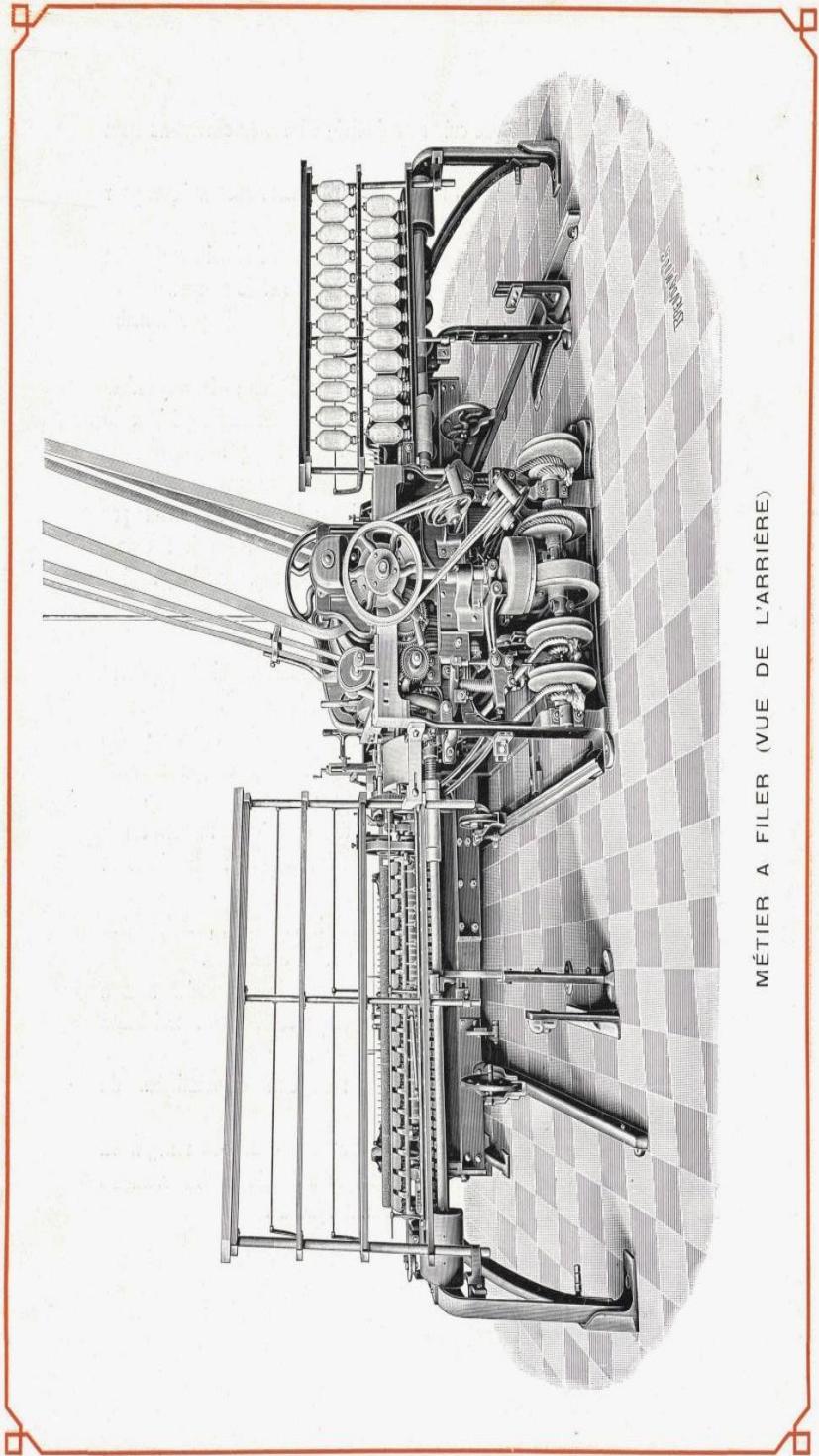
Porte-bobines à plusieurs étages, avec crapaudines en porcelaine sur lattes en bois. Guide-fils en acier à fentes pour Louisiane, et en laiton pour Jumel; les guide-fils marchent dans les traîneaux des supports de cylindres.

Mouvements de va-et-vient de différents systèmes.

Sur demande spéciale, la contre-baguette est munie d'une suspension à charnières, ou de deux galets d'antifriction sur lesquels elle repose.

L'abaissement de la contre-baguette à la rentrée est produit par un levier à ressorts; nos métiers sont également munis de repose contre-baguette pour soulager les ressorts de baguette, et obtenir un empointage ralenti, et par suite éviter les vrilles.

Les plates-bandes sont en fer; les crapaudines et collets en bronze y sont vissés et facilement démontables; elles peuvent aussi être en bronze par parties de 10 à 12 broches formant une seule pièce.



MÉTIER À FILER (VUE DE L'ARRIÈRE)

Un plan incliné garni de cuir sert de frein d'arrêt du chariot au bout de sa course.

Toutes nos machines sont munies d'un régulateur automatique, pour l'avance de l'écrou de la vis du secteur.

Appareil automatique pour le serrage des pointes de bobines, agissant sur la contre-baguette par un dispositif spécial de règle et de ressort.

Un compteur d'aiguillée du système Ormes, commandé par la main-douce, est appliqué sur demande spéciale.

Le laminage comprend trois rangs de cylindres ; les cylindres cannelés ont leurs collets et carrés trempés. Sur demande spéciale, le premier rang de cylindres peut être entièrement trempé.

Le système de pression appartient à l'un des genres suivants :

Le premier genre comporte des poids agissant directement par crochets sur le premier rang de cylindres de pression, les deux autres rangs reposant sur les cylindres cannelés par leur propre poids (pression libre) ; les cylindres de pression de premier rang sont recouverts de drap et cuir, ceux des autres rangs sont en fonte lisse.

Dans le deuxième genre, les cylindres de pression reçoivent la pression d'un poids dont la charge se répartit sur les trois rangs, par l'intermédiaire d'un levier et d'un système de sellettes ; les cylindres de pression des trois rangs sont, dans ce cas, recouverts de drap et cuir.

Les cylindres de pression garnis de drap et cuir, comportent soit des tables fixes aux trois rangs, soit des tables fixes aux deuxième et troisième rangs, et mobiles au premier rang.

Le laminage est à un fil par table dans le cas de la pression libre et à deux fils par table dans le cas de la pression à sellettes.

Les chapeaux et les traîneaux des cylindres cannelés sont à écartements soit fixes, soit réglables pour les deuxièmes et troisièmes rangs suivant les genres filés.

Tous nos métiers sont munis de nettoyeurs automatiques du chariot et du porte-cylindres.

Tous les engrenages sont protégés par des couvre-engrenages en fonte polis. Une porte de fermeture qui empêche l'accès des mouvements derrière la tête est appliquée sur demande spéciale.

Pour les numéros fins, plusieurs mouvements spéciaux sont appliqués aux métiers :

Un mouvement différentiel à roues d'angle entre les cylindres et la main-douce, pour donner un étirage supplémentaire à la fin de la sortie, en produisant un ralentissement du chariot.

Un mouvement pour livrer du fil pendant la torsion supplémentaire.

Un mouvement d'abaissement de la baguette à vitesse variable.

Enfin une application de rouleaux dérouleurs commandés par le cylindre alimentaire, pour faciliter le déroulage de la mèche au porte-bobines.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Longueur d'aiguillée 1620 ou 1680 mm

Espace occupé:

Longueur totale: Au nombre de broches multiplié par l'écartement, ajouter pour la tête et les bouts:

Pour Amérique et Jumel 1750 mm
Pour Jumel avec mouvement différentiel 1925 "

Largeur totale l (fig. 1): Pour une paire de métiers

Correspondant à l'aiguillée 1620 mm	6340 mm
id id 1680 "	6520 "

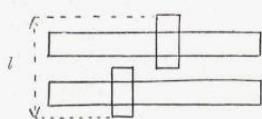


Fig. 1.

Poulies de commande

Diamètre	385 mm
Largeur (des 4 poulies)	$4 \times 80 = 320$ "
Largeur de la courroie	75 "
Largeur de la courroie de dépouillage	90 "

Écartements, Longueur des Broches, Diamètres

Les écartements courants des broches sont en mm:

28 1/2 — 30 — 31 2/3 — 33 1/3 — 35 — 38 — 40 — 42 — 45

Longueur des broches en mm:

370 — 400 — 410 — 420 — 435 — 440 — 450

Diamètre des tambours en fer-blanc 152 1/2 mm
id noix de broches 19 et 22 "

Les diamètres courants des cylindres cannelés sont:

Amérique	Jumel
25 — 20 — 25 mm	27 — 20 — 27 mm
22 — 19 — 22 "	27 — 22 — 27 "
	27 — 25 — 27 "

MÉTIER CONTINU A FILER A ANNEAUX

Cette machine comporte un laminage fixé sur un porte-cylindres, et dont l'inclinaison est variable.

Le laminage comprend généralement trois rangs de cylindres; les cylindres cannelés ont leurs collets et carrés trempés. Sur demande spéciale, le premier rang de cylindres peut être entièrement trempé; de même un quatrième rang peut être également ajouté au laminage.

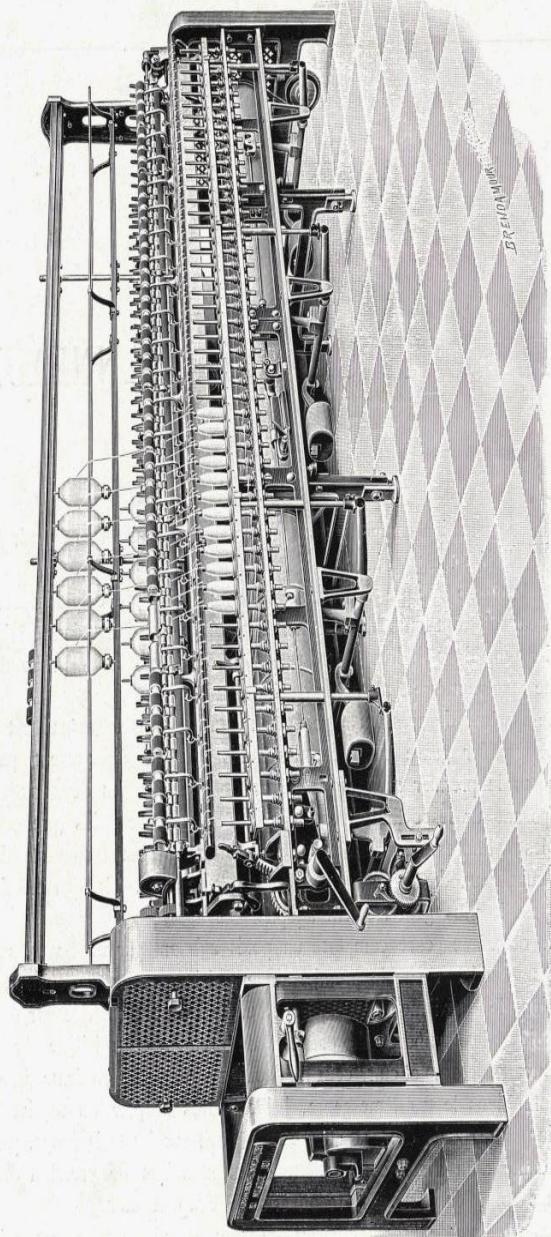
Le système de pression appartient à l'un des trois genres suivants:

Le premier genre comporte des poids agissant directement par crochets sur le premier rang de cylindres de pression, les deux autres rangs reposant sur les cylindres cannelés par leur propre poids (pression libre); les cylindres de pression de premier rang sont recouverts de drap et cuir, ceux des autres rangs sont en fonte lisse. Ce système de pression est le plus généralement adopté.

Le deuxième genre comporte un poids agissant par un levier, un tirant et une sellette, sur le premier et le troisième rang de cylindres de pression, le deuxième rang reposant sur le cylindre cannelé par son propre poids; les cylindres de pression de premier et troisième rangs sont recouverts de drap et cuir, ceux du deuxième rang sont en fonte lisse.

Enfin dans le troisième genre, les cylindres de pression reçoivent la pression d'un poids dont la charge se répartit sur les trois rangs, par l'intermédiaire d'un système de sellettes; les cylindres de pression des trois rangs sont, dans ce cas, recouverts de drap et cuir.

Les cylindres de pression garnis de drap et cuir, comportent soit



MÉTIER CONTINU A ANNEAUX

des tables fixes aux trois rangs, soit des tables fixes aux deuxième et troisième rangs, et mobiles au premier rang.

Les guide-fils d'entrée sont constitués par des plaques en acier fendues, ou par des œillets en porcelaine; ils sont animés d'un mouvement de va-et-vient.

Différents systèmes d'antiballons peuvent être appliqués; ce sont : soit un simple fil de laiton tendu d'un bout à l'autre de la machine, derrière les broches, soit des plaques en tôle évidées en regard des bobines, soit enfin, une tringle portant des doigts séparateurs, s'engageant entre les broches.

Les guides de sortie, à queue de cochon, sont vissés sur des planchettes animées d'un mouvement automatique de relevage progressif, au fur et à mesure de la formation de la bobine, les éloignant ainsi peu à peu de la pointe de la broche.

Les broches sont fixées sur des cadres en fonte, et peuvent tourner à de très grandes vitesses.

Elles sont à collets mobiles, et peuvent être construites suivant des modèles variés; tels que : le modèle à graissage par le haut, ou le modèle à réservoir inférieur, pouvant s'enlever pendant la marche, pour changer l'huile.

Les broches peuvent être disposées pour recevoir des tubes traversants en papier mince, des tubes en carton ou des tubes en bois.

L'écartement des broches dépend des numéros que la machine est destinée à filer; l'écartement minimum adopté par nous est de 60 mm.

Les broches sont commandées par deux rangées de tambours dont l'une commande l'autre. Les axes de ces tambours tournent dans des coussinets à rotule, garnis de métal antifriction; ou bien dans des coussinets fixes à rainures, portant du feutre imbibé d'huile; le chapeau étant également garni de feutre.

Les continus sont construits avec un nombre variable de broches; leur longueur maximum correspond à 460 broches, avec l'écartement de 65 millimètres.

Les anneaux sont en acier trempé; ils sont à double nervure, et montés sur une bague en fonte fixée au porte-anneaux; leur diamètre est variable suivant l'écartement des broches. On peut, en cas d'usure, retourner l'anneau et employer la deuxième nervure.

Des nettoyeurs de curseurs, en laiton, biseautés, sont placés dans les intervalles impairs des anneaux, dans le but de débarrasser les curseurs des fibres qui y adhèrent.

Le chariot est supporté par des montants guidés dans de longues boîtes. Cette disposition assure un mouvement très doux.

Le mouvement du chariot est obtenu, soit par des leviers articulés en un point, soit par des tringles longitudinales roulant sur des galets.

Le mouvement de renvage se compose d'un excentrique actionnant un levier, qui porte le rochet de formation de la bobine. Une disposition spéciale permet d'abaisser le chariot à la fin de la levée, pour renvoyer du fil en dessous de la bobine.

Le râtelier est disposé pour alimentation par simple ou double mèche.

Ces machines sont commandées de la façon habituelle, c'est-à-dire, par des poulies motrices calées directement sur l'arbre de l'un des tambours, ou bien, par l'intermédiaire d'une corde transmettant le mouvement des poulies de commande aux tambours, et permettant de faire varier facilement la vitesse des broches, par le remplacement d'un volant à gorges; dans ce dernier cas, les poulies de commande sont placées perpendiculairement aux tambours.

MÉTIER CONTINU A BROCHES VERTICALES POUR FILER LA TRAME

La construction de cette machine est analogue à celle du métier continu pour chaîne ci-dessus décrit.

Cette machine peut filer sur tubes traversants, soit en papier, soit en bois, et en particulier sur tubes spéciaux destinés à l'alimentation des métiers à tisser Northrop.

Les anneaux sont de petit diamètre.

Ce continu peut recevoir, comme le continu pour chaîne, la pression libre ou la pression à sellettes.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Espace occupé:

Longueur totale: Multiplier la moitié du nombre de broches par l'écartement, et ajouter pour le mouvement et les bouts:

Dans le cas de commande par galopins 885 mm

" " " par courroie demi-croisée. . . . 945 "

" " " transversale par corde. . . . 1100 "

Largeur totale: La largeur est uniformément de 950 "

Écartements, Diamètres

Les écartements courants des broches sont en millimètres:

60 - 63 1/2 - 65 - 67 - 70 - 75

Les diamètres courants des cylindres cannelés sont:

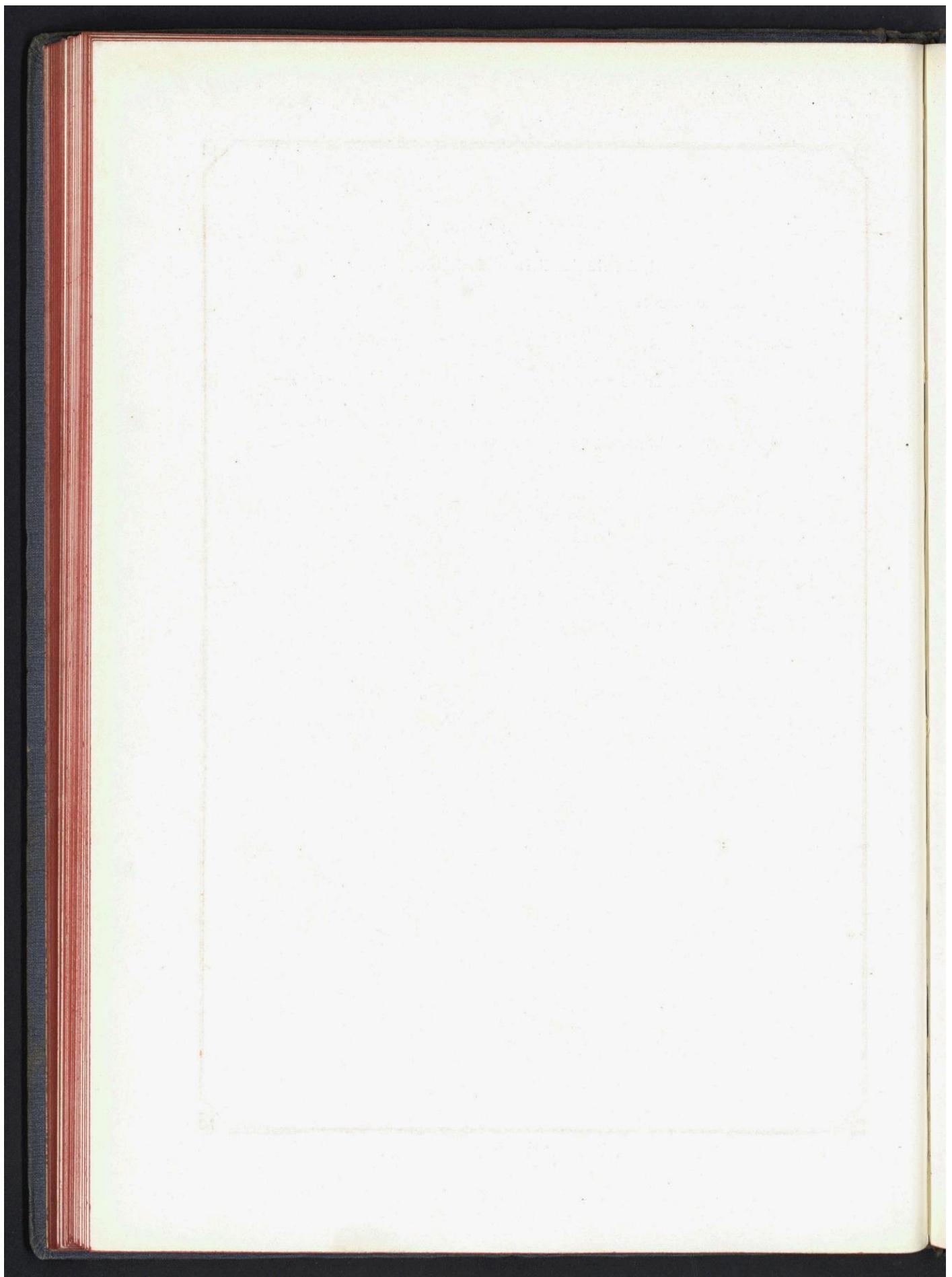
Amérique

25 - 20 - 25 mm

Jumel

25 - 22 - 25 mm

27 - 22 - 27 "



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES
MULHOUSE — BELFORT — GRAFENSTADEN

MÉTIER CONTINU
A ANNEAUX ET A BROCHES INCLINÉES
POUR
FILER LA TRAME

Nous construisons un nouveau système de continu à filer, à anneaux, pour trame, dont la caractéristique réside dans l'inclinaison des broches vers le laminage.

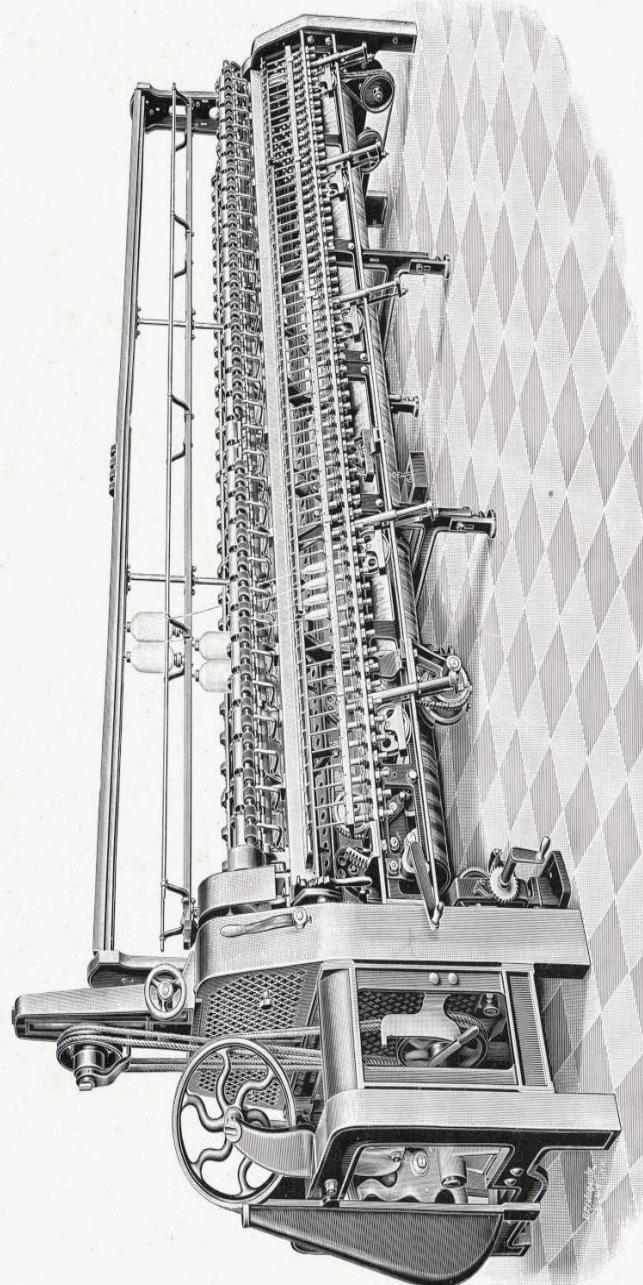
L'inclinaison des broches, combinée avec une direction appropriée du laminage, permet au fil de se diriger directement du point de pinçage des cylindres au curseur, en lui évitant de s'infléchir dans la queue de eochon, ainsi que cela a lieu dans les conditions ordinaires.

Il en résulte que la torsion se répartit franchement sur toute la longueur du fil existant entre le curseur et les cylindres. Cette circonstance permet de filer de la trame aussi floche que sur métier selfacting.

Le laminage comprend généralement trois rangs de cylindres; les cylindres cannelés ont leurs collets et carrés trempés. Sur demande spéciale, le premier rang de cylindres peut être entièrement trempé; de même un quatrième rang peut être également ajouté au laminage.

La machine comporte un mouvement de débrayage des cylindres, dans le but de retarder leur rotation, à la mise en route de la machine, au commencement de la levée; on évite ainsi les casses de fils qui pourraient se produire à ce moment-là.

MÉTIER CONTINU A BROCHES INCLINÉES



Le système de pression appartient à l'un des trois genres suivants :

Le premier genre comporte des poids agissant directement par crochets sur le premier rang de cylindres de pression, les deux autres rangs reposant sur les cylindres cannelés par leur propre poids (pression libre); les cylindres de pression de premier rang sont recouverts de drap et cuir, ceux des autres rangs sont en fonte lisse.

Le deuxième genre comporte un poids agissant par un levier, un tirant et une sellette, sur le premier et le troisième rang de cylindres de pression, le deuxième rang reposant sur le cylindre cannelé par son propre poids; les cylindres de pression de premier et troisième rangs sont recouverts de drap et cuir, ceux du deuxième rang sont en fonte lisse. — Ce système de pression est le plus généralement adopté.

Enfin dans le troisième genre, les cylindres de pression reçoivent la pression d'un poids dont la charge se répartit sur les trois rangs, par l'intermédiaire d'un système de sellettes; les cylindres de pression sont, dans ce cas, recouverts de drap et cuir.

Les cylindres de pression garnis de drap et cuir comportent: soit des tables fixes aux trois rangs, soit des tables fixes aux deuxième et troisième rangs, et mobiles au premier rang.

Les guide-fils d'entrée sont constitués par des plaques en acier fendu, ou par des œillets en porcelaine; ils sont animés d'un mouvement de va-et-vient.

Les broches sont fixées sur des cadres en fonte et peuvent tourner à de très grandes vitesses.

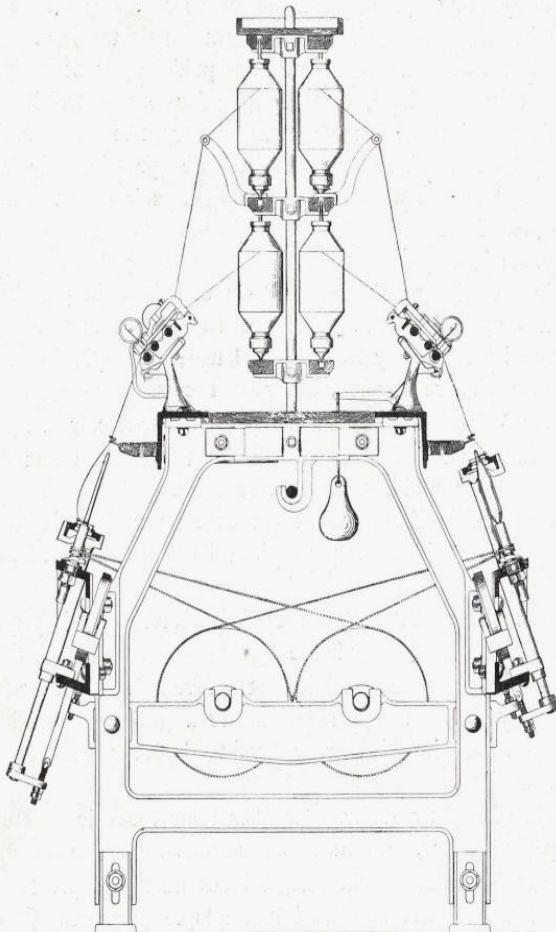
Elles sont à collet mobile, et peuvent être construites suivant des modèles variés, tels que: le modèle à graissage par le haut, ou le modèle à réservoir inférieur, pouvant s'enlever pendant la marche, pour changer l'huile.

Les broches peuvent être disposées pour recevoir des tubes traversants en papier mince, des tubes en carton ou des tubes en bois.

L'écartement des broches dépend des numéros que la machine est destinée à filer; l'écartement minimum adopté par nous est de 55 mm.

Les broches sont commandées par deux rangées de tambours dont l'une commande l'autre. Les axes de ces tambours tournent dans des coussinets à rotules, garnis de métal antifriction; ou bien dans des coussinets fixes, à rainures, portant du feutre imbibé d'huile; le chapeau étant également garni de feutre.

Les anneaux sont en acier trempé, ils sont à double nervure, et montés sur une bague en fonte fixée au porte-anneaux, leur diamètre est variable suivant l'écartement des broches. On peut, en cas d'usure, retourner l'anneau et employer la deuxième nervure.



COUPE TRANSVERSALE DU MÉTIER CONTINU A BROCHES INCLINÉES

Des nettoyeurs de curseurs, en laiton, biseautés, sont placés dans les intervalles impairs des anneaux, dans le but de débarrasser les curseurs des fibres qui y adhèrent.

Le chariot est supporté par des montants guidés dans de longues boîtes ; cette disposition assure un mouvement très doux.

Le mouvement du chariot est obtenu à l'aide de tringles longitudinales, roulant sur galets.

Le mouvement de renvage est composé d'un excentrique actionnant un levier, qui porte le rochet de formation de la bobine. Une disposition spéciale permet d'abaisser le chariot à la fin de la levée, pour renvoyer du fil en dessous de la bobine.

Le râtelier est disposé pour alimentation par simple ou double mèche.

Ces machines sont commandées de la façon habituelle, c'est-à-dire, par des poulies motrices calées directement sur l'arbre de l'un des tambours, ou bien, sur demande spéciale, par l'intermédiaire d'une corde transmettant le mouvement des poulies de commande aux tambours, et permettant de faire varier facilement la vitesse de ces derniers, et des broches, par le remplacement d'un volant à gorges ; dans ce dernier cas, les poulies de commande sont placées perpendiculairement aux tambours.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Espace occupé :

Longueur totale: Multiplier la moitié du nombre de broches par l'écartement, et ajouter pour le mouvement et les bouts :

Dans le cas de commande directe par galopins. 945 mm

" " par courroie demi-croisée . . . 1005 "

" " transversale par corde. 1160 "

Largeur totale: La largeur est uniformément de 1130 "

Écartements, Diamètres

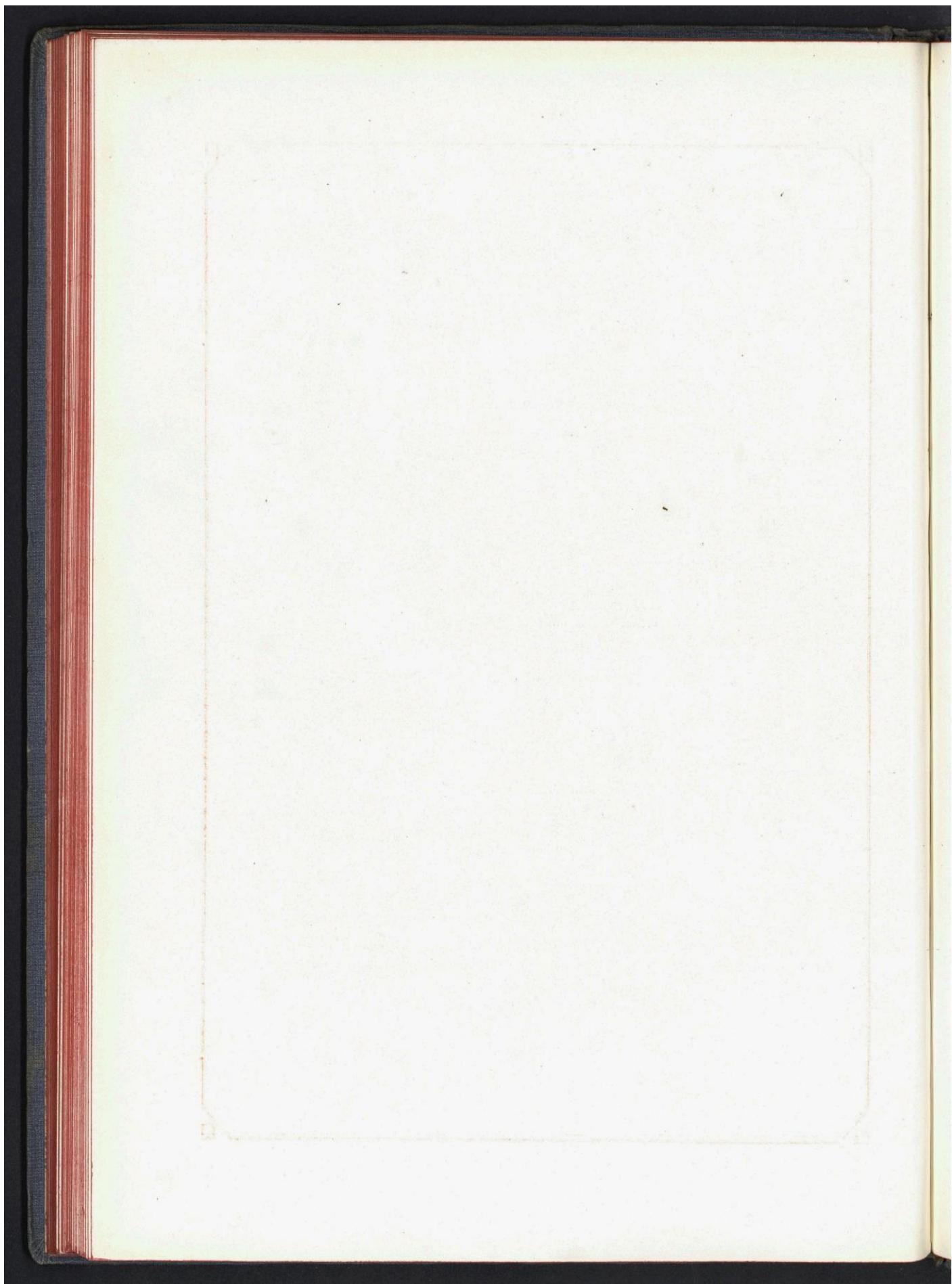
Les écartements courants des broches sont en millimètres :

55 — 57 — 60 — 63 1/2

Les diamètres courants des cylindres cannelés sont :

Amérique
25 — 20 — 25 mm

Jumel
27 — 22 — 27 mm
25 — 22 — 25 "



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES
MULHOUSE — BELFORT — GRAFENSTADEN

DOUBLEUSE SYSTÈME RYO-CATTEAU

Cette machine a pour but de réunir plusieurs fils provenant de bobines de continus ou de métiers à filer selfacting, et de les enrouler réunis sur de petits tubes en bois, pour en faire des bobines croisées d'environ 150 millimètres de diamètre.

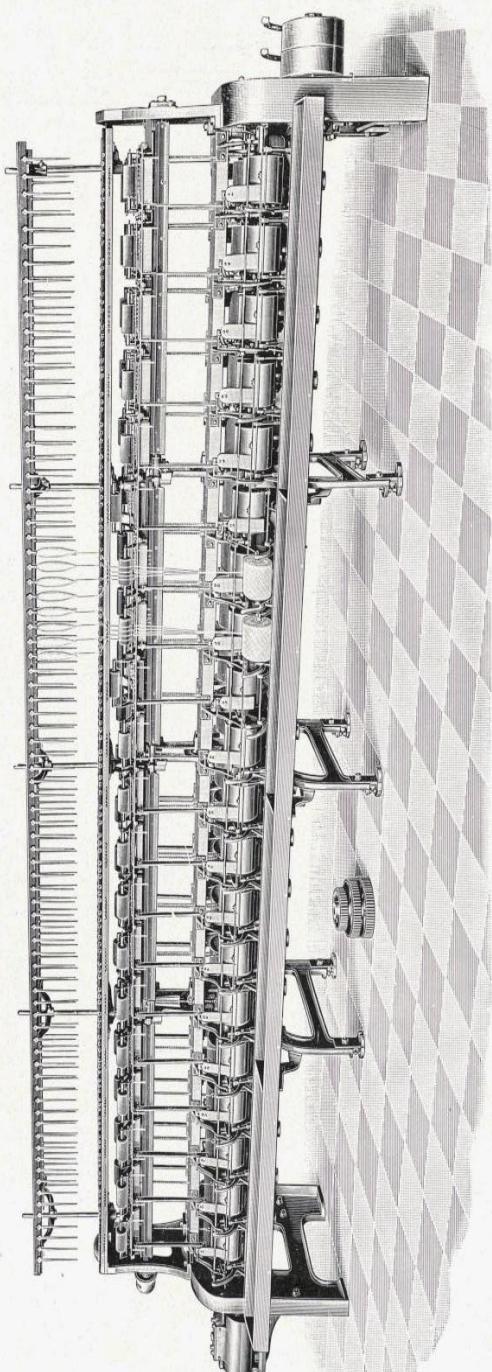
Les têtes sont disposées en nombre égal de part et d'autre de la machine.

Les brochettes sur lesquelles sont disposées les bobines sont montées sur des supports à bascule sollicités par des contre-poids; les bobines sont entraînées par la rotation des tambours au contact desquels elles sont maintenues par ce dispositif.

Les guide-fils dans lesquels passent les fils doublés sont fixés sur une tringle longitudinale, animée d'un mouvement de va-et-vient, par un mécanisme placé à l'extrémité de la machine, en dehors des bâts. Le croisement des fils ainsi obtenu donne aux bobines une cohésion suffisante pour prévenir leur éboulement.

Des rouleaux de propreté garnis de panne, disposés au-dessus des casse-mèches, assurent aux fils, qui passent sur eux, une tension régulière.

Un système de casse-mèches arrête instantanément la tête où se produit la rupture d'un fil simple. Ce système comprend un arbre muni de palettes, tournant autour de son axe; lorsqu'un fil casse, un petit levier en fil de fer, n'étant plus maintenu par le fil correspondant, se relève, accroche une des palettes, et produit ainsi le basculement d'une petite bielle, qui interpose un cuir entre le tambour et la bobine, d'où résulte l'arrêt de cette dernière; en même temps le rouleau de propreté, garni de panne, se relève.



DOUBLEUSE SYSTEME RYO-CATTEAU

Lorsqu'un fil casse, la rattache peut être faite, sans l'obligation de dévider une partie de la bobine en voie de formation, grâce à l'arrêt rapide de cette dernière. Il en résulte une grande production.

Le râtelier porte des brochettes en fer suspendues à des crochets; ces brochettes reçoivent les bobines à dévider qui y sont embrochées.

Les pieds des bâts intermédiaires sont réglables en hauteur par des vis.

Une table à bobines est disposée devant les tambours, pour recevoir les bobines pleines à la levée.

Ces machines se construisent avec 220 mm ou 250 mm d'écartement, de milieu en milieu des tambours. L'écartement de 220 mm est le plus employé.

Dans le cas de l'écartement 220 mm la machine peut être disposée pour un doublage de 2 à 6 par tête.

Dans le cas de l'écartement 250 mm ce doublage peut être porté à un maximum de 8.

Le type de doubleuse le plus courant est le type de 80 têtes, soit 40 têtes de chaque côté de la machine, écartement 220 mm. Les machines les plus longues sont construites avec 100 têtes, soit 50 de chaque côté.

La machine est munie de pignons qui permettent de faire développer aux tambours, 80, 100 ou 120 mètres à la minute.

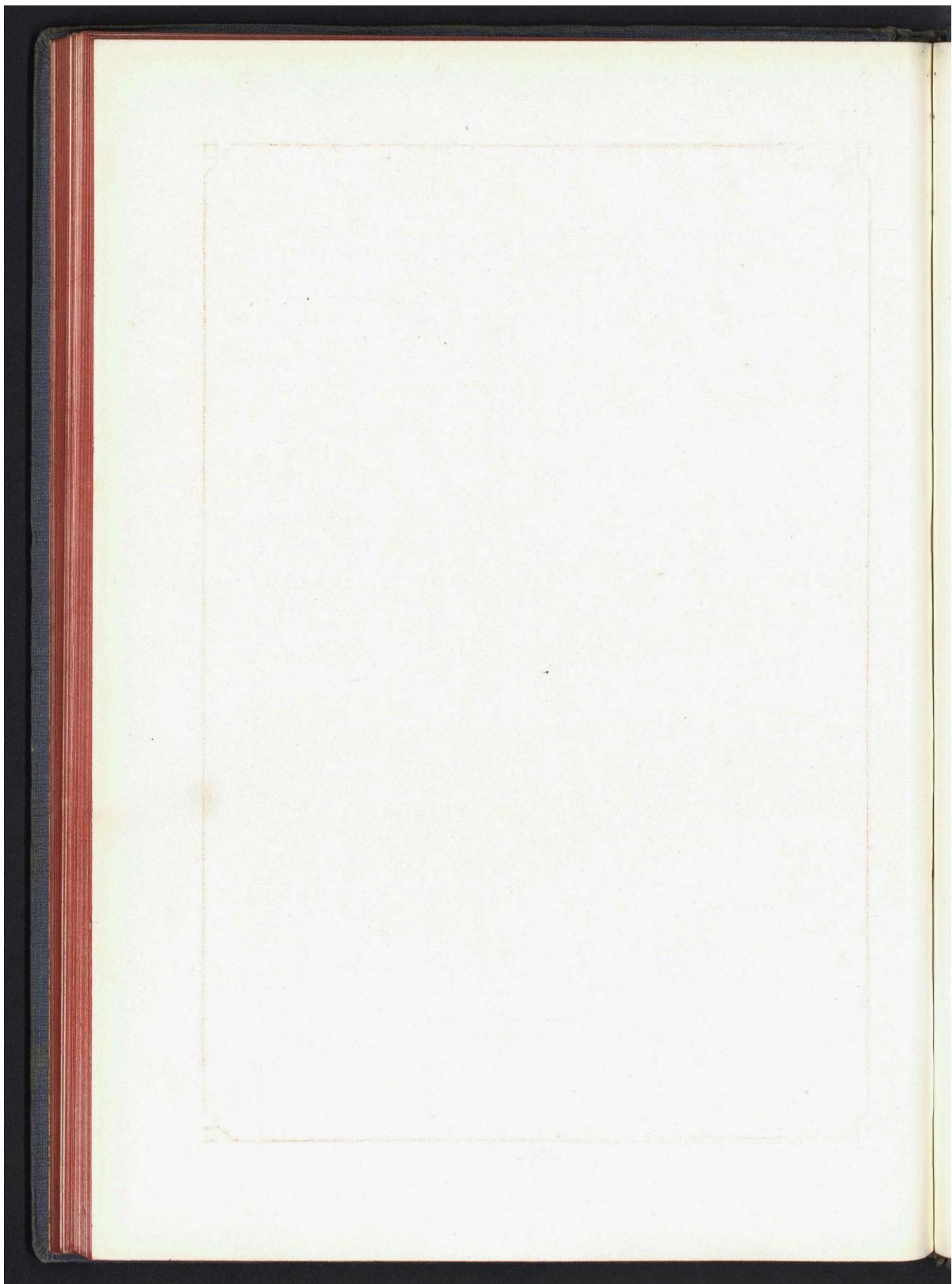
Espace occupé:

Longueur totale: multiplier la moitié du nombre de têtes par l'écartement, et ajouter pour les deux bouts:

Dans le cas de commande directe 1150 mm

Dans le cas de commande transversale. 1210 "

Largeur totale: pour l'un ou l'autre des deux genres de commandes 1240 ,



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES
MULHOUSE — BELFORT — GRAFENSTADEN

MÉTIER CONTINU A RETORDRE A ANNEAUX

Cette machine est de construction analogue aux métiers continus pour chaîne et trame, en ce qui concerne les mouvements.

Elle peut être disposée pour retordre à sec, ou pour retordre au mouillé.

Dans le cas du retordage à sec, un fil de fer est tendu derrière les chapeaux, maintenu par des supports espacés; il remplace, pour guider le fil à l'entrée des cylindres, la baguette en verre utilisée pour le retordage au mouillé.

Les cylindres délivreurs sont en fer, et les cylindres de pression en fonte.

Les guide-fils et queues de cochon sont respectivement en fonte, et en fil de fer.

Dans le cas du retordage au mouillé, le fil passe sous une baguette en verre, immergée dans une auge en zinc.

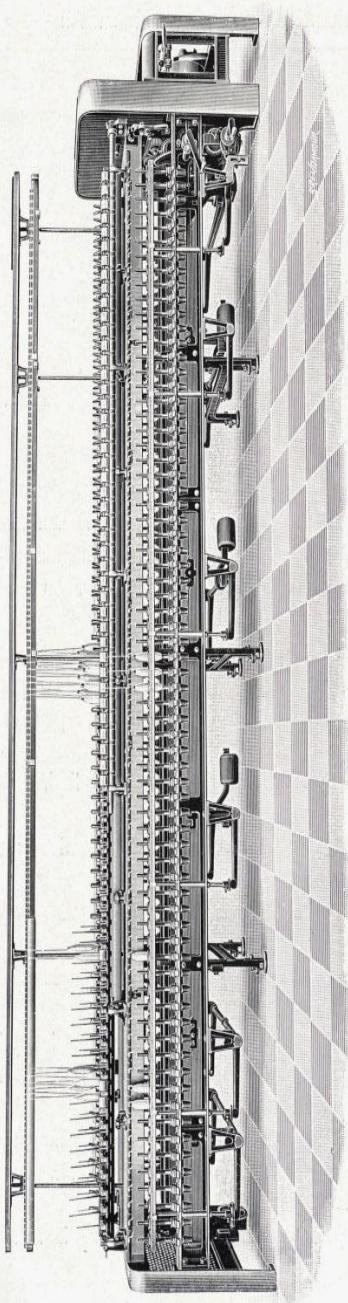
Les auges sont sectionnées en éléments juxtaposés et mobiles, ce qui permet de les nettoyer facilement.

Une deuxième baguette en verre guide le fil vers les cylindres.

Les cylindres délivreurs et de pression sont en fonte, et garnis d'une couverture en laiton, pour éviter leur oxydation.

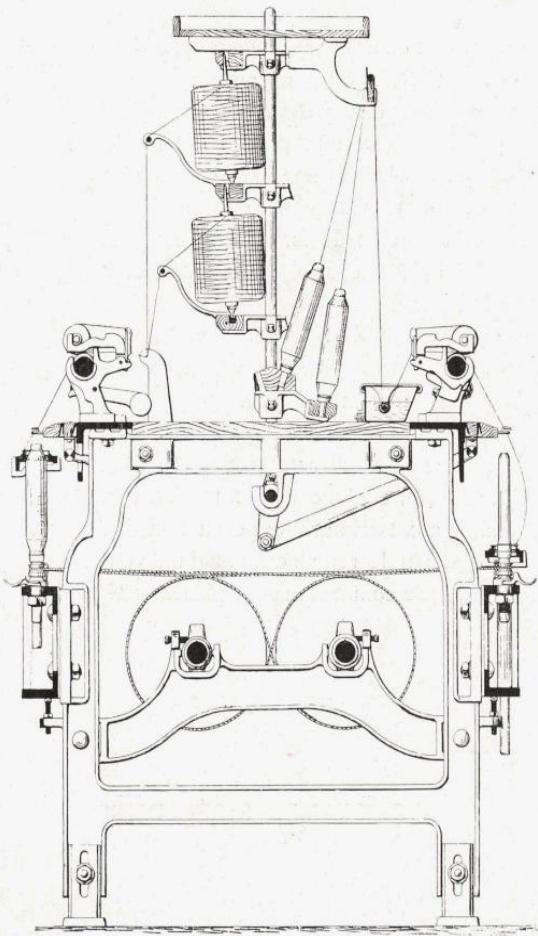
Les guide-fils sont pour la même raison en bronze, et les queues de cochon en fil de laiton, ou en fer émaillé; ces dernières peuvent être remplacées par des œillets en porcelaine.

Les curseurs sont soit en acier, soit en laiton; ils ne sont pas fournis avec la machine.



MÉTIER CONTINU A RETORDRE A ANNEAUX

Les autres particularités de la machine sont identiques, pour les deux genres de retordage.



COUPE TRANSVERSALE DU MÉTIER CONTINU A RETORDRE

Les broches sont à collets mobiles, et construites pour marcher à de grandes vitesses. Elles sont munies d'un frein en bronze, ou en fonte malléable.

Les broches sont commandées par deux rangées de tambours en fer-blanc, dont l'une commande l'autre, par une corde munie d'un tendeur. Les axes de ces tambours tournent dans des coussinets à rotules, garnis de métal antifriction.

Les anneaux sont en acier trempé et poli, à double nervure, et montés sur des bagues en fonte fixées au porte-anneaux.

Le chariot est supporté par des montants, guidés dans de longues boîtes ; cette disposition assure un mouvement très doux. Le mouvement du chariot est obtenu par des leviers, articulés en un point.

Le mouvement de renvillage se compose d'un excentrique, actionnant un levier, qui porte le rochet de formation de la bobine. Une disposition spéciale permet d'abaisser le chariot à la fin de la levée, pour renvoyer du fil en dessous de la bobine.

Le râtelier peut être de différents systèmes, soit sans étages, soit avec étages (dans le cas de bobines provenant de doubleuses), suivant le genre de doublage que l'on veut effectuer.

Ces machines sont commandées de la façon habituelle, c'est-à-dire, par des poulies motrices calées directement sur l'arbre de l'un des tambours, ou bien, par l'intermédiaire d'une corde, transmettant le mouvement des poulies de commande aux tambours, et permettant de faire varier facilement la vitesse des broches, par le remplacement d'un volant à gorges; dans ce dernier cas, les poulies de commande sont placées perpendiculairement aux tambours.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Espace occupé :

Longueur totale : Multiplier la moitié du nombre de broches par l'écartement, et ajouter pour les mouvements et les bouts :

Dans le cas de commande directe par galopins	885 mm
" " " par courroie demi-croisée.	945 "
" " " transversale par corde.	1100 "

Largeur totale : La largeur est uniformément de. 950 "

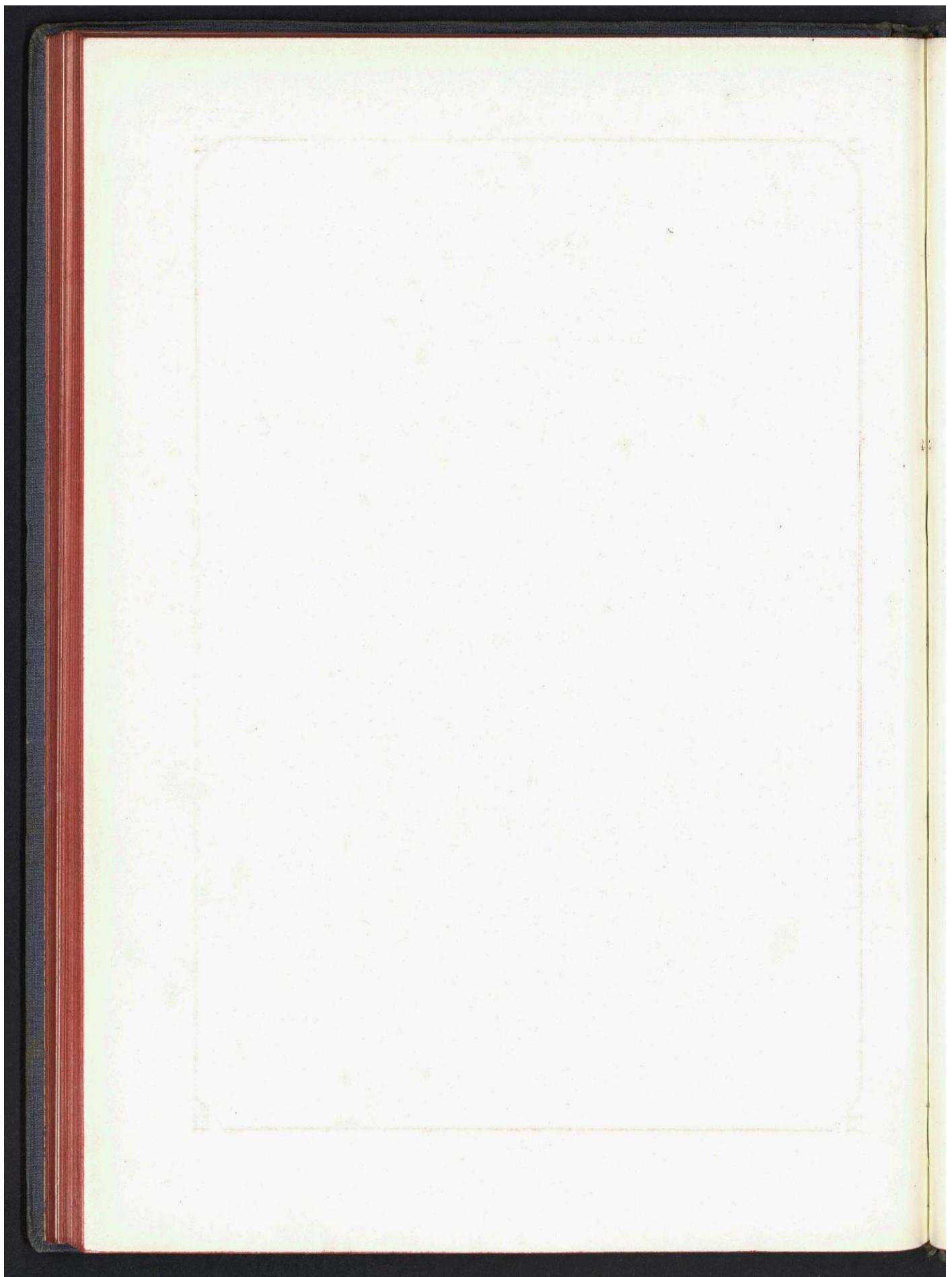
Ecartements, Diamètres

Les écartements courants des broches sont en millimètres :

60 — 70 — 75 — 80 — 90 — 100

Les diamètres courants des cylindres délivreurs sont en mm :

45 — 55



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES
MULHOUSE — BELFORT — GRAFENSTADEN

DÉVIDOIR SYSTÈME BIEDERMANN

Les mouvements du dévidoir sont rassemblés à l'extrémité de la machine.

La commande se transmet de la poulie motrice à l'arbre du dévidoir, par l'entremise d'une poulie à gorge, entraînant par friction le volant calé sur cet arbre; sur demande spéciale, le dévidoir peut être disposé pour être mis à la main.

Un volant muni d'une échancrure, qui peut s'engager dans une gorge, est disposé au bout de la machine, et permet l'enlèvement des écheveaux sans soulever l'arbre du dévidoir.

Les guide-fils peuvent être animés d'un mouvement de va-et-vient produisant soit des échevettes parallèles, soit des échevettes croisées.

Une pédale, servant à débrayer le dévidoir, court le long de la machine; elle agit en écartant la poulie à gorge du volant, tout en appliquant un frein sur ce dernier.

Les broches sont rivées dans une plate-bande en fer, disposée le long de la machine.

Les palettes du dévidoir sont fixées sur des croisillons en fonte malléable, disposés sur un tambour en fer-blanc, rigide, constituant l'axe de la machine. Un mouvement spécial permet d'abaisser deux de ces palettes en les couchant sur le tambour, pour l'enlèvement des écheveaux.

Une baguette en bois recouverte de panne, mobile sur son axe, est fixée à l'une des palettes du dévidoir; on y arrête les bouts des fils en lui imprimant une légère rotation, et en les enroulant ainsi tous ensemble.



DÉVIDOIR SYSTÈME BIEDERMANN

Un compteur permet de dévider un nombre variable d'échevettes.

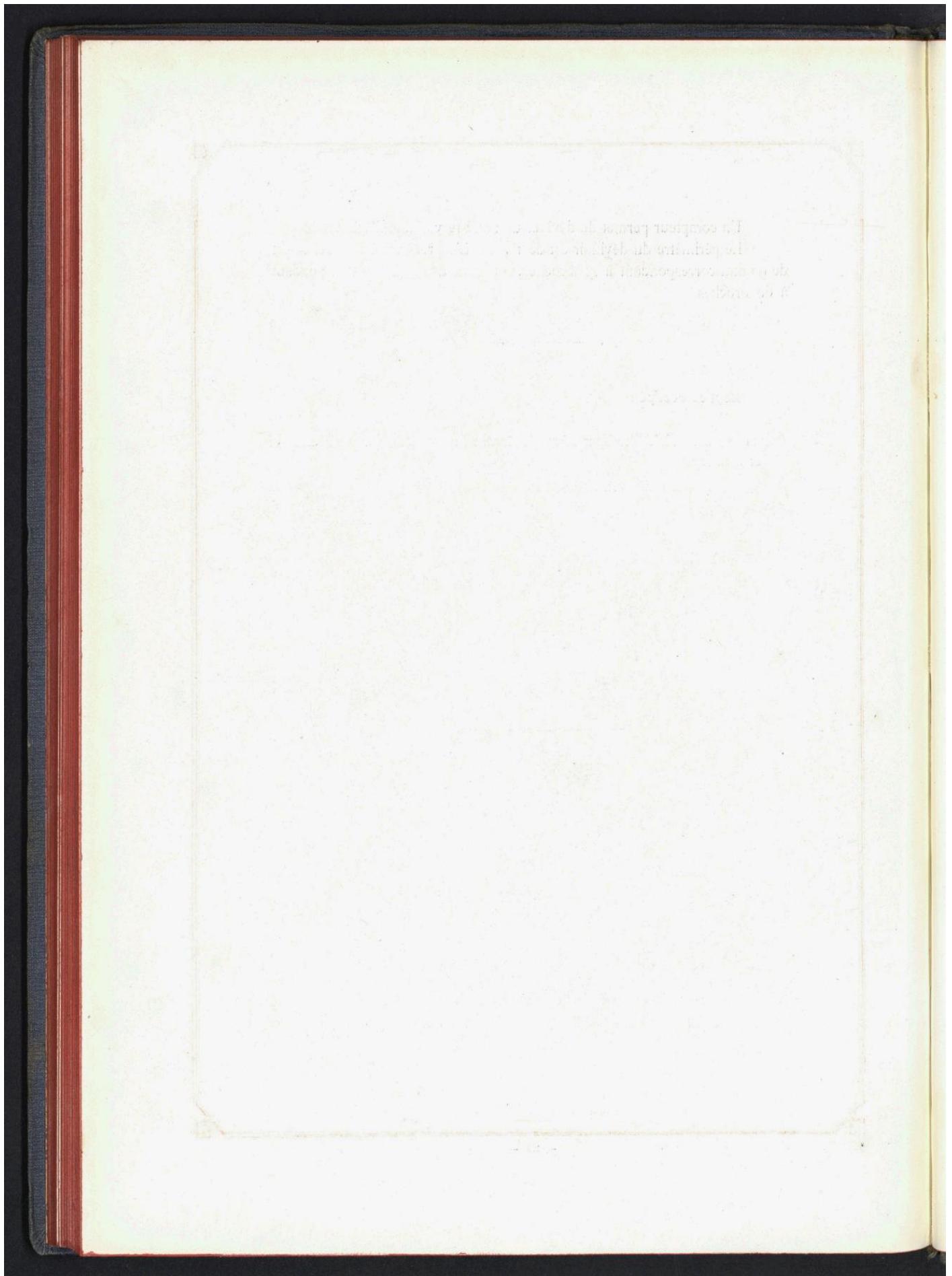
Le périmètre du dévidoir est de 1^m,428. L'écartement des broches est de 90 mm correspondant à 40 broches, ou bien de 60 mm correspondant à 60 broches.

Espace occupé :

Longueur totale: Multiplier le nombre de broches moins une, par l'écartement, et ajouter :

Pour les mouvements et bâties 700 mm

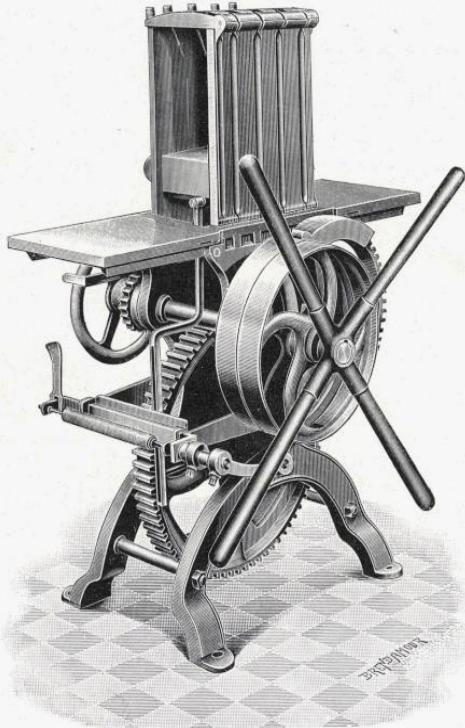
Largeur totale 1000 " "



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES
MULHOUSE — BELFORT — GRAFENSTADEN

PRESSE A PAQUETS



La presse à paquets est solidement construite, de façon à pouvoir supporter facilement les efforts qu'on lui demande.

Les bâtis sans être massifs, sont robustes et soigneusement ajustés.

L'arbre moteur porte un pignon denté, qui engrène avec une grande roue dentée. Cette roue actionne une bielle, qui agit sur le plateau de la presse.

Un arrêt automatique et variable détermine le passage de la courroie sur la poulie folle, lorsque la pression voulue est obtenue.

Un croisillon à 4 bras peut être calé sur le prolongement de l'arbre moteur, pour manœuvrer la presse à la main.

La table est en bois poli, ainsi que le plateau sur lequel reposent les filés à empaqueter.

La caisse de la presse est formée de cadres en acier, avec un nombre variable de charnières, suivant les paquets que l'on veut faire; nos modèles sont construits pour les différents poids de paquets courants.

Sur demande spéciale, la caisse ou la table peuvent recevoir d'autres dimensions que celles des modèles courants.

SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES
MULHOUSE — BELFORT — GRAFENSTADEN

APPAREILS ACCESSOIRES POUR FILATURES DE COTON

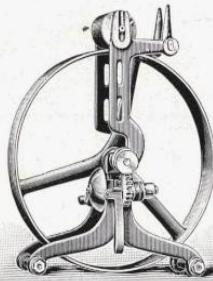


Fig. 1.

douille et commandé par une brochette horizontale mobile dans une coulisse pour pouvoir dévider des bobines de tous les diamètres, d'un compteur à sonnerie pour 50 mètres, et d'une table en bois poli.

3^e **Le dévidoir de filature** (fig. 3), se composant d'un tambour à lanterne de 1,428 m de périmètre, avec une lame pivotante pour le dégagement des écheveaux, d'un guide-fils fixe et d'un guide-fils déplaçable, d'un porte-

Nous fournissons les appareils qui servent à essayer et à vérifier les mèches de carderie et de préparation, et les filés.

1^o **Le dévidoir de carderie** (fig. 1), composé d'un tambour étroit en fonte, de 1 mètre de périmètre, avec manivelle, d'un cylindre d'appel sur le tambour, d'un guidemèches en fonte polie et d'un compteur à sonnerie pour preuves de 20 mètres.

2^o **Le dévidoir de préparation** (fig. 2), se compose d'un tambour large en fonte, de 1 mètre de périmètre, calé sur une manivelle et des pignons d'angle, d'une

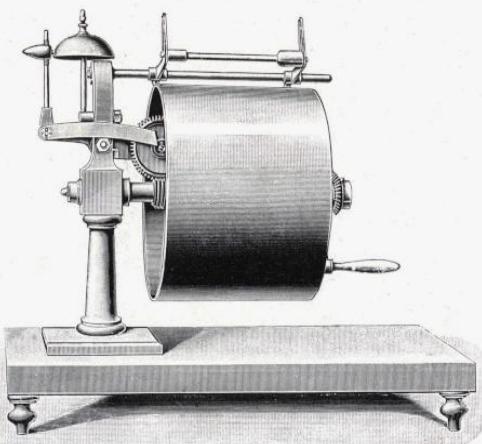


Fig. 2.

bobines pivotant, muni de 5 brochettes en acier, d'un compteur à arrêt automatique pour 50 m, et enfin d'une table en fonte.

4^e L'appareil à vérifier les filés (fig. 4), composé d'une paire de mâchoires en fer, entre lesquelles est placée une tôle recouverte de velours noir, qui reçoit le fil à vérifier, d'un petit chariot

porte-bobines avec guides à queue de cochon commandé par une vis, et se déplaçant longitudinalement, d'une commande par volant à manivelle et engrenages, d'un mouvement de recul d'une des mâchoires pour la mise en place de la plaque, d'une table et de bâti en fonte.

5^e La romaine métrique (fig. 5), (basée sur la définition des numéros métriques, soit: 1000 mètres de n° 1 pèsent 500 gr.) se compose d'un cadran gradué pour filés de numéros de 5 à 150 par 1000 mètres, d'un trépied en fonte avec vis de réglage permettant de mettre la romaine de niveau, d'une aiguille indicatrice en laiton, avec balancier et crochet pour suspendre les échevettes.

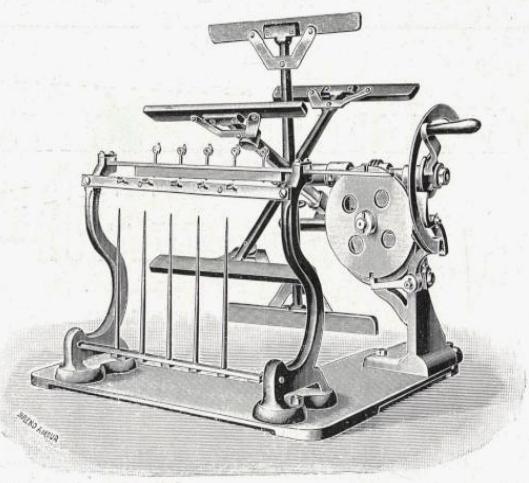


Fig. 3.

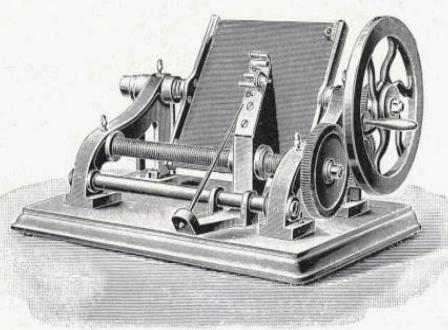


Fig. 4.

6^e Le micro-dynamomètre, système Deschamps (fig. 6), comprenant un cadran gradué, en laiton, avec une aiguille indicatrice et un contre-poids du même métal, un support muni d'une vis à manivelle, commandant un arrêt où s'accroche le fil à essayer; l'arrêt est solidaire d'un index se déplaçant sur une graduation fixées au support.

7° La balance romaine de préparation pour peignage (fig. 7), se compose d'un cadran portant deux graduations, d'un levier à 3 bras ;

l'un agit comme indicateur, et les deux autres portent chacun un crochet. Pour se servir de la première graduation qui donne le $\%$ de blousse, on suspend au crochet de gauche (fig. 7) le peigné, et au crochet de droite

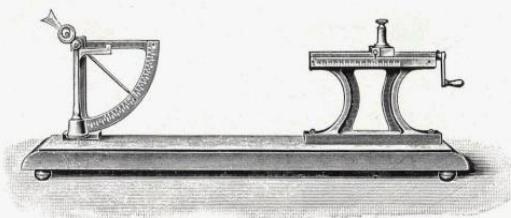


Fig. 6.

le déchet produits pendant un temps donné. La deuxième graduation peut servir à peser directement jusqu'à 500 grammes, en accrochant un poids de 20 grammes, fourni avec la romaine, au bras de droite, et la matière à peser à l'autre.

Les divisions de 0 à 25 $\%$, que l'on emploie le plus fréquemment, sont très espacées.

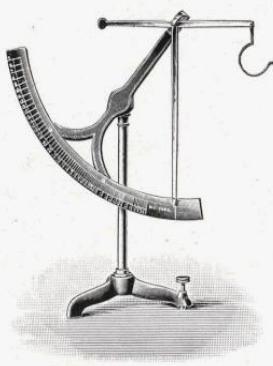
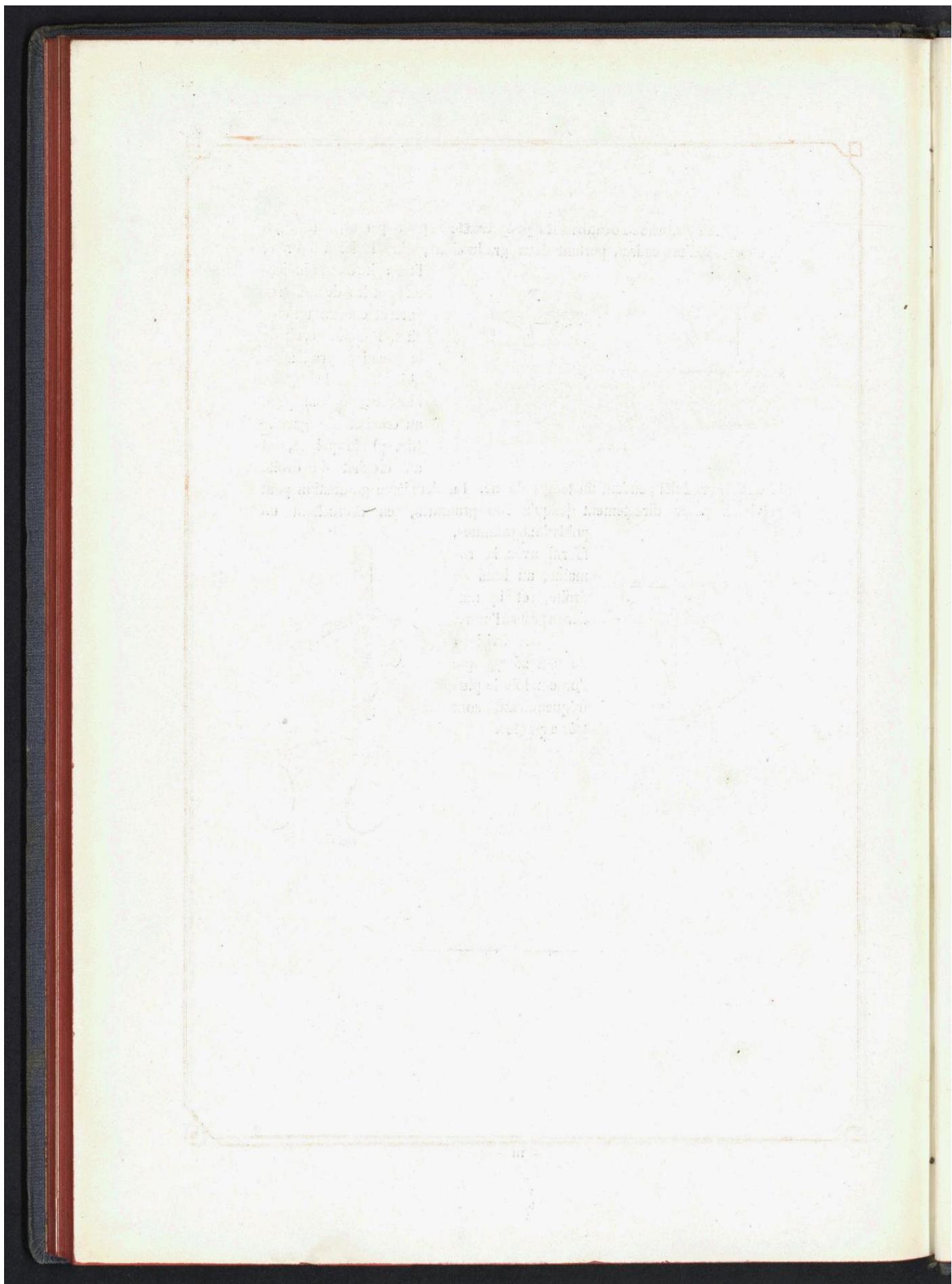


Fig. 5.

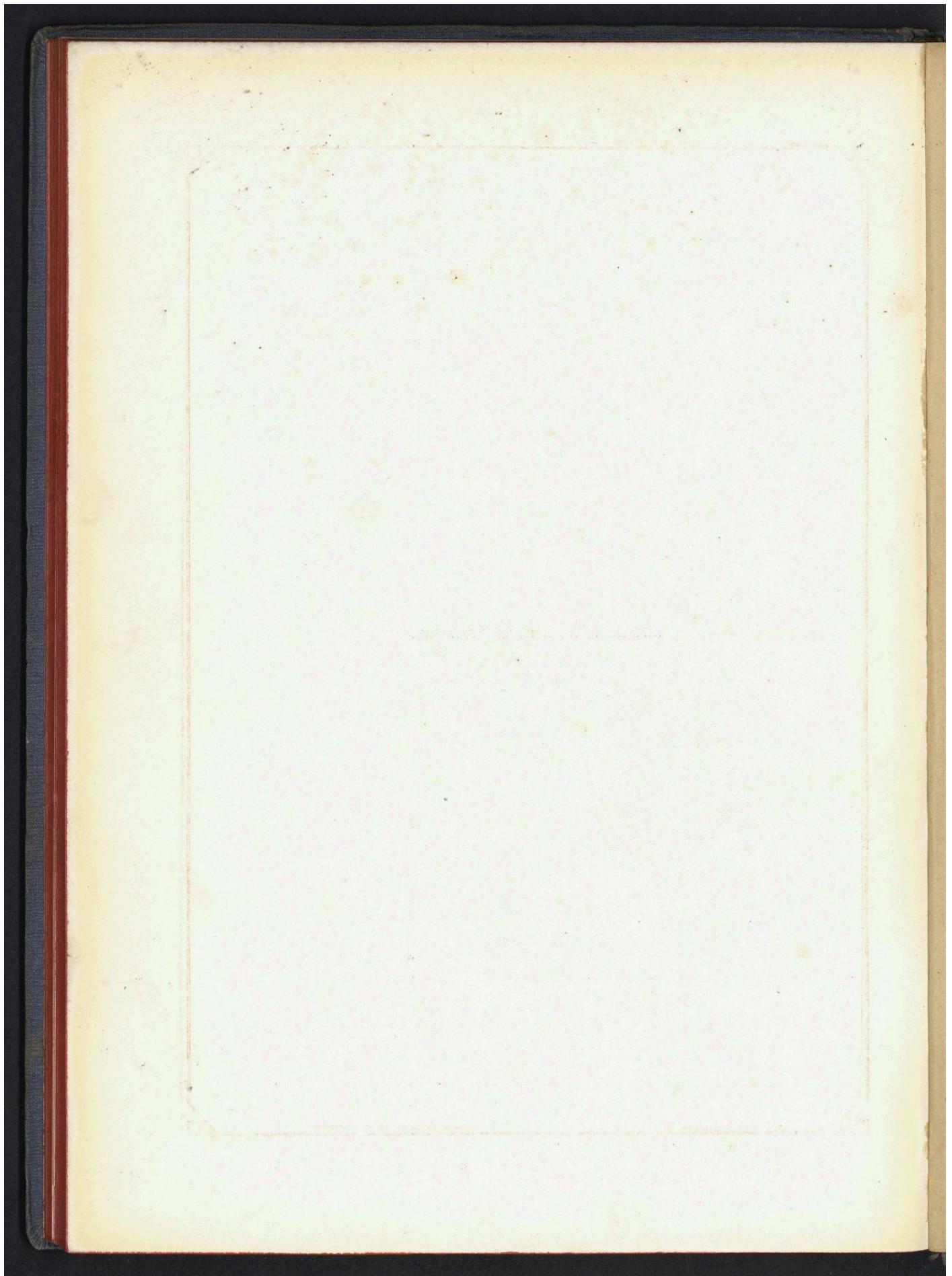


Fig. 7.

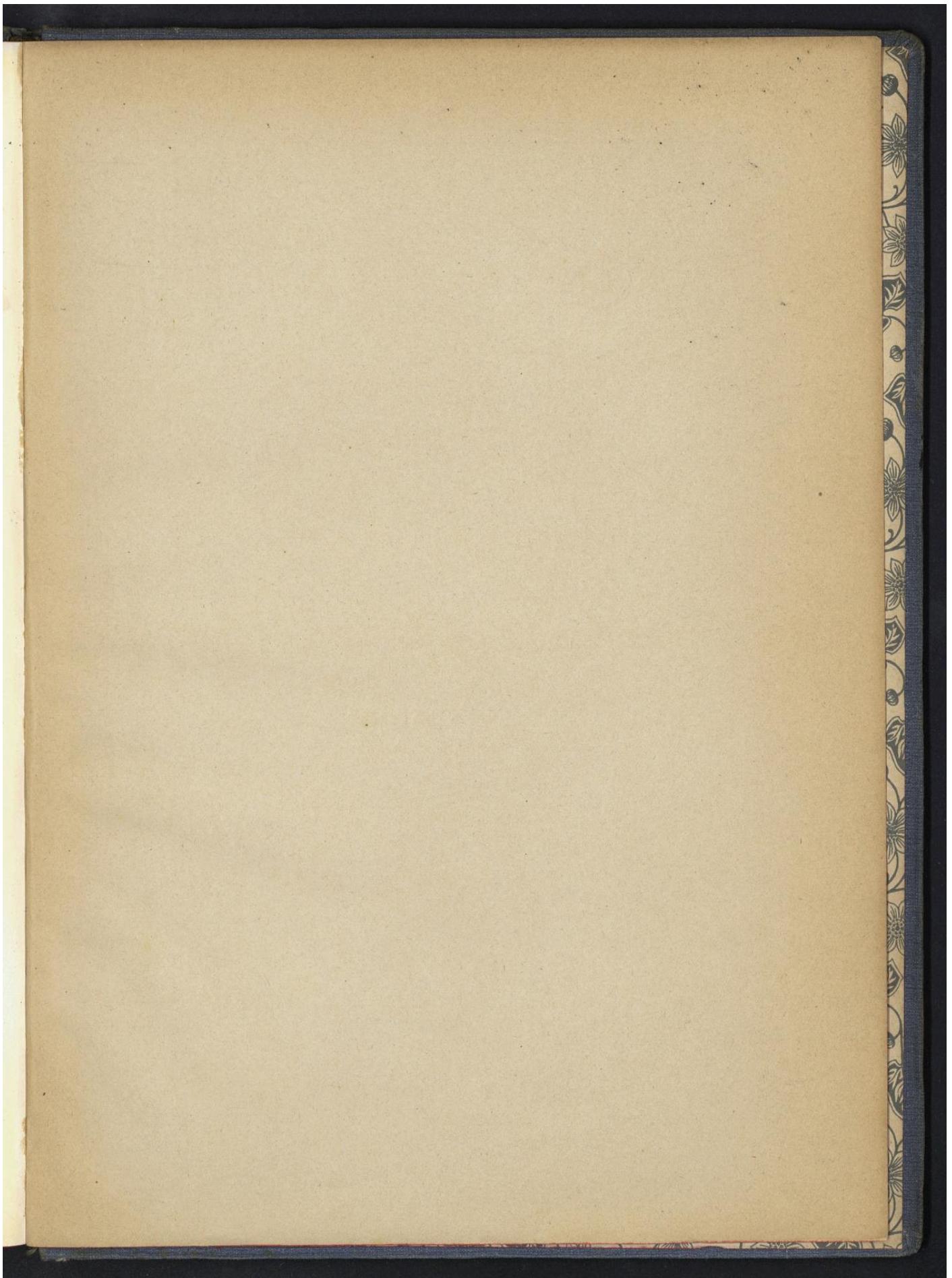


IMPRIMERIE ALSACIENNE, STRASBOURG.

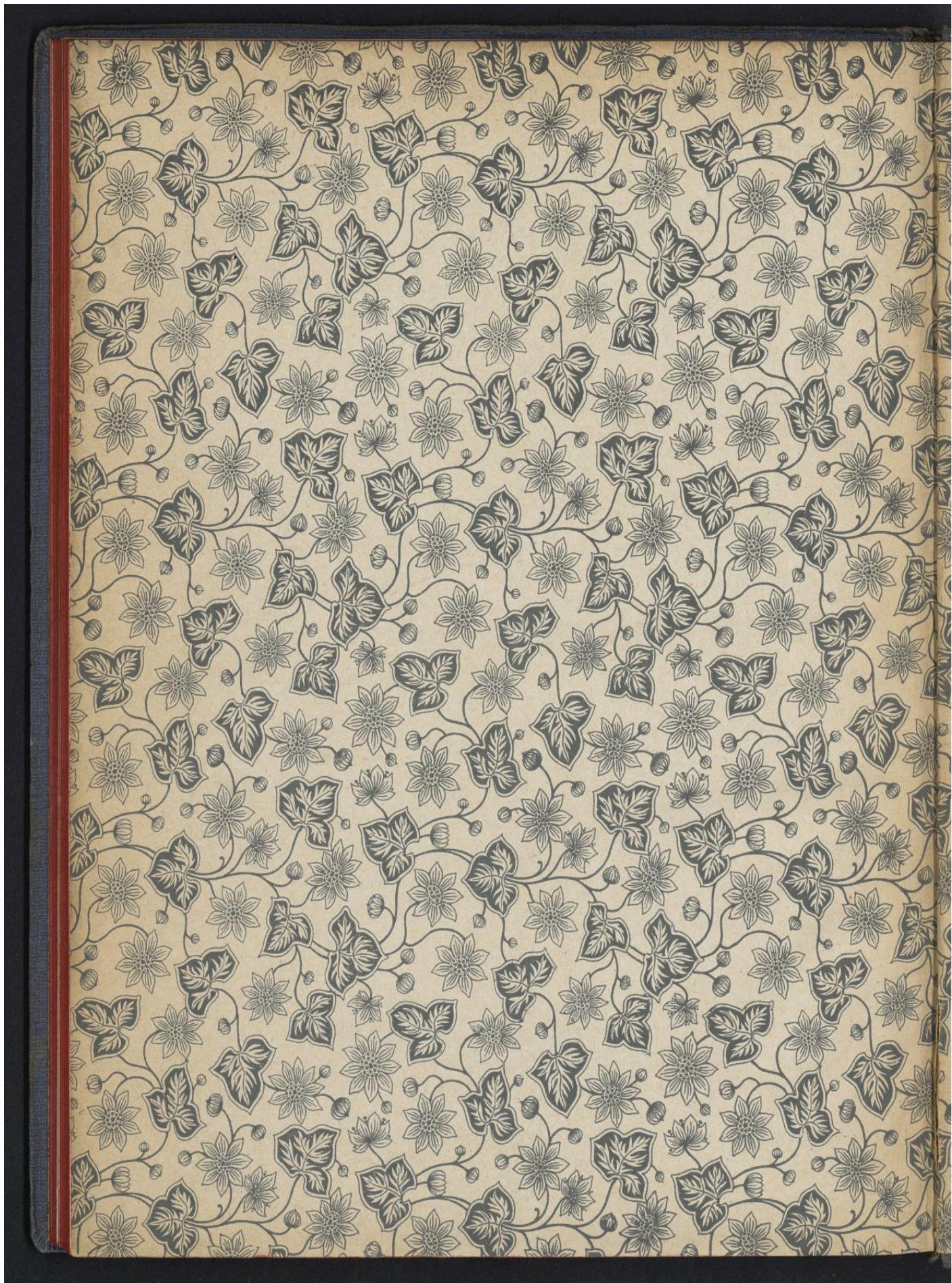




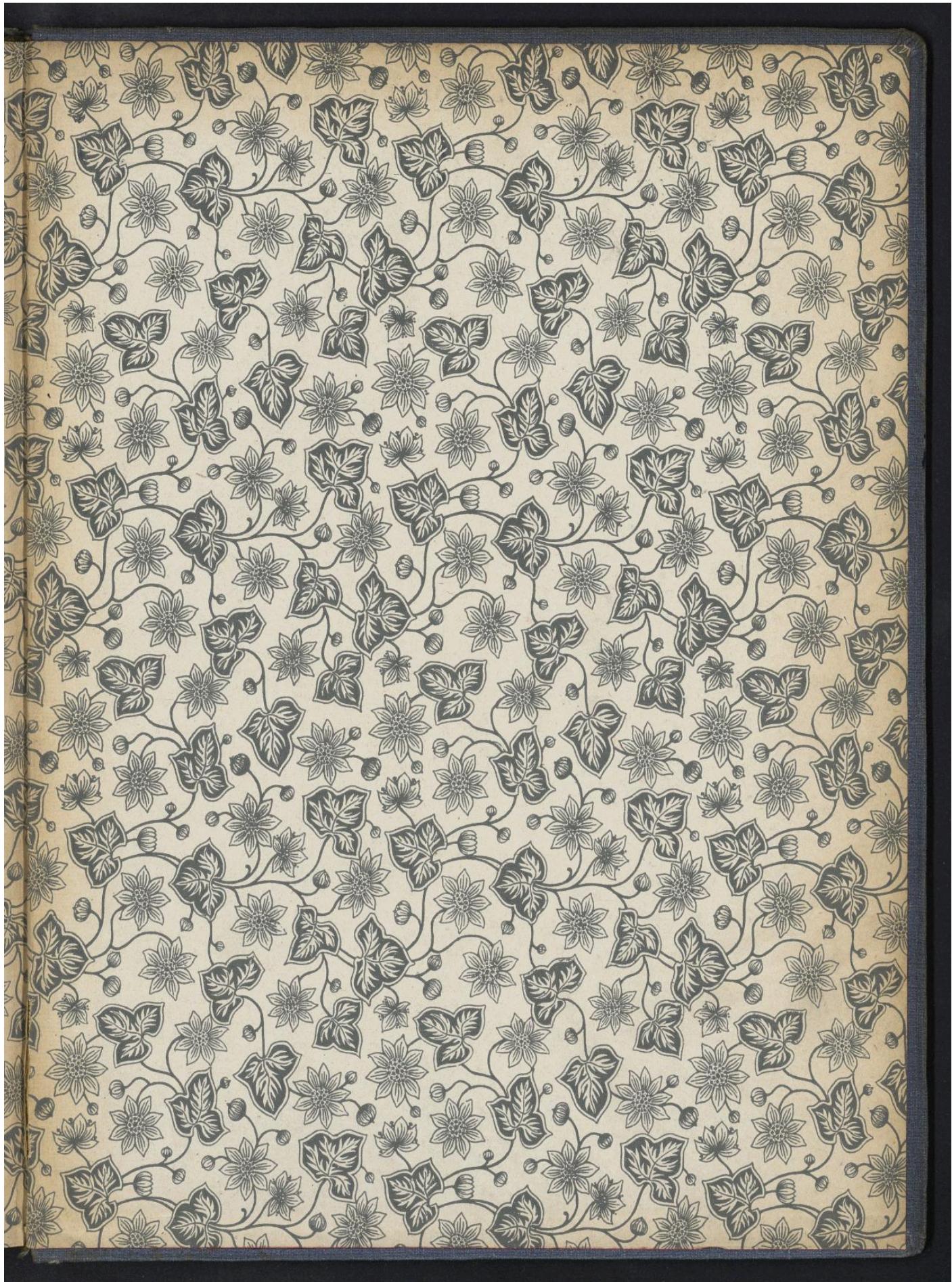
Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires



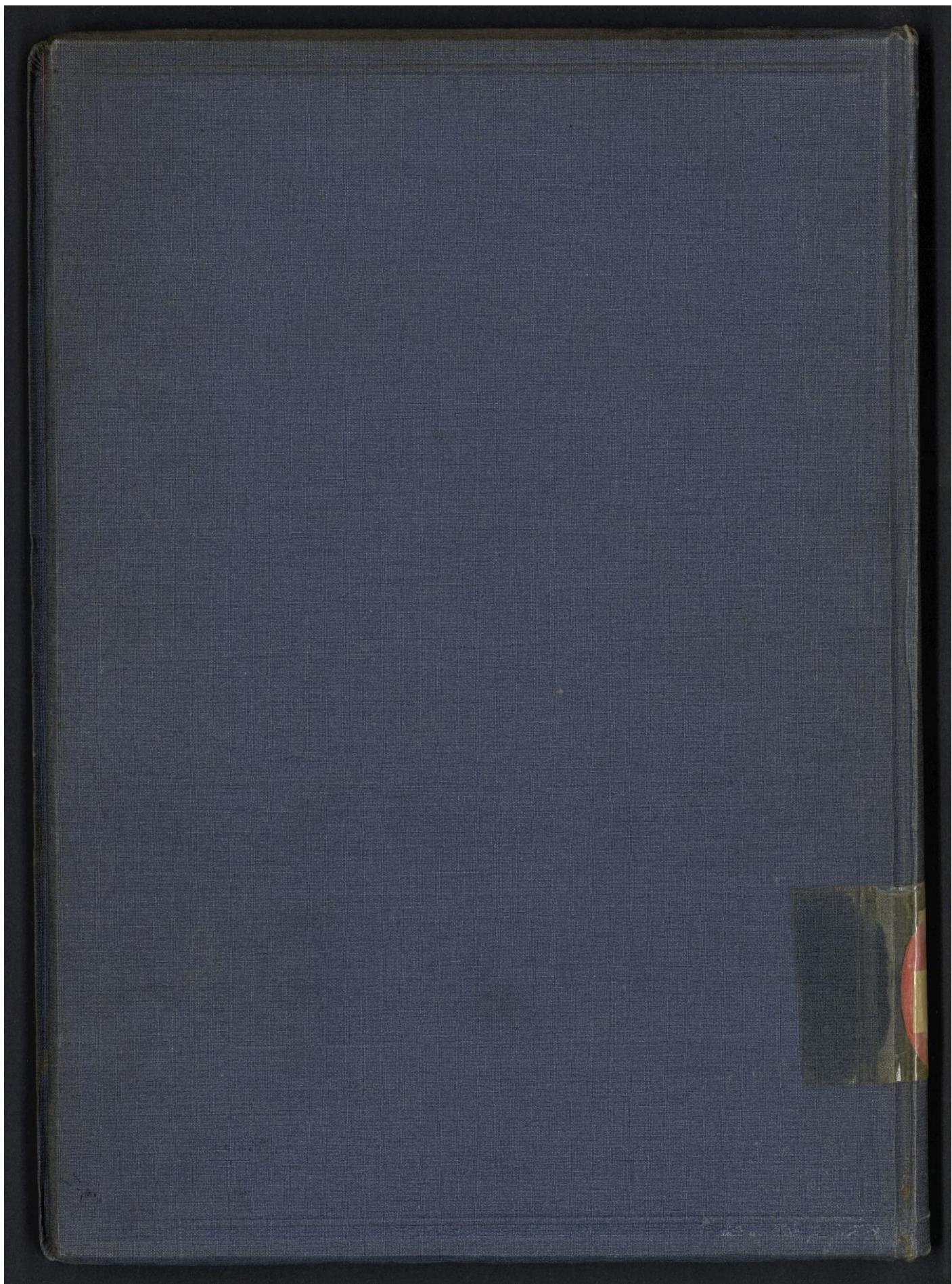
Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires