

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 - http://cnum.cnam.fr](http://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

NOTICE DE LA GRANDE MONOGRAPHIE	
Auteur(s) ou collectivité(s)	Exposition universelle. 1873. Vienne
Auteur(s)	Exposition universelle. 1873. Vienne
Auteur(s) secondaire(s)	Dompierre d'Hornoy, M. le vice-amiral ministre de la Marine et des colonies
Titre	Rapports de la délégation du Ministère de la Marine à l'exposition universelle de Vienne en 1873
Adresse	Paris : Arthus Bertrand, [1873]
Collation	2 vol. ([4]-164 p., pl. 22-102) ; 23, 32 cm
Nombre de volumes	2
Cote	CNAM-BIB Fol Xae 6
Sujet(s)	Exposition internationale (1873 ; Vienne) Industrie -- 19e siècle -- Congrès et conférences
Permalien	http://cnum.cnam.fr/redir?8XA_FOL
LISTE DES VOLUMES	Rapports de la délégation du ministère de la Marine à l'exposition universelle de Vienne en 1873
	Rapports de la délégation du Ministère de la Marine à l'exposition universelle de Vienne en 1873

NOTICE DU VOLUME	
Auteur(s) volume	Exposition universelle. 1873. Vienne
Auteur(s) secondaire(s) volume	Dompierre d'Hornoy, M. le vice-amiral ministre de la Marine et des colonies
Titre	Rapports de la délégation du Ministère de la Marine à l'exposition universelle de Vienne en 1873
Volume	Rapports de la délégation du Ministère de la Marine à l'exposition universelle de Vienne en 1873
Adresse	Paris : Arthus Bertrand, [1873]
Collation	1 vol. (pl. 22-102) ; 32 cm
Nombre de vues	243
Cote	CNAM-BIB Fol Xae 6
Sujet(s)	Exposition internationale (1873 ; Vienne) Industrie -- 19e siècle -- Congrès et conférences
Thématique(s)	Expositions universelles Machines & instrumentation scientifique Transports
Typologie	Ouvrage
Langue	Français
Date de mise en ligne	15/12/2020
Date de génération du PDF	24/02/2022
Permalien	http://cnum.cnam.fr/redir?FOLXAE6

85.
8.

RAPPORTS

DE LA DÉLÉGATION

DU MINISTÈRE DE LA MARINE

A

L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE VIENNE

EN 1873

PUBLICATION AUTORISÉE PAR M. LE VICE-AMIRAL MINISTRE DE LA MARINE ET DES COLONIES

DE DOMPIERRE D'HORNOY

Fol. Xae 6

ATLAS

PARIS

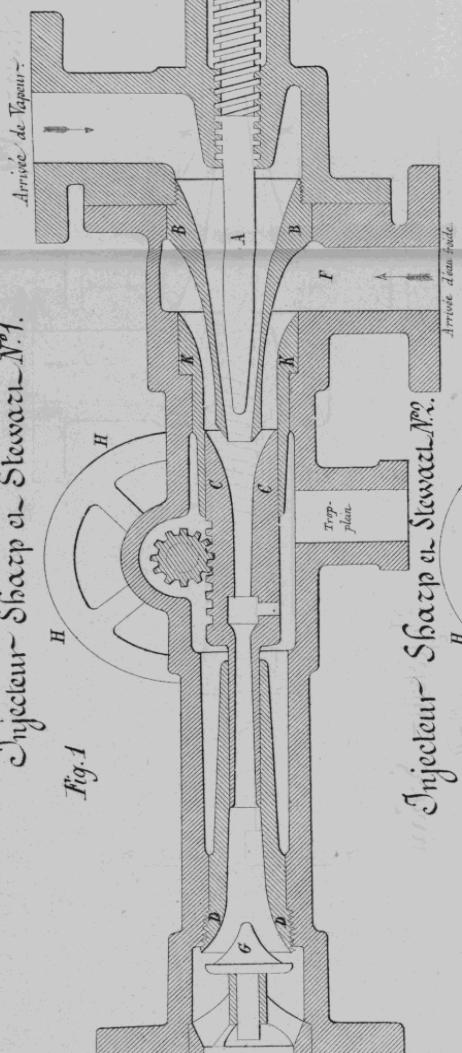
ARTHUS BERTRAND, ÉDITEUR
LIBRAIRIE MARITIME ET SCIENTIFIQUE
LIBRAIRE DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE DE SAUVETAGE
21, RUE HAUTEFEUILLE



AVIS. — La première planche de cet ouvrage commence au numéro 22, parce que les planches 1 à 21 font partie d'une autre publication.

Injecteur Shaw et Stewarz N°1.

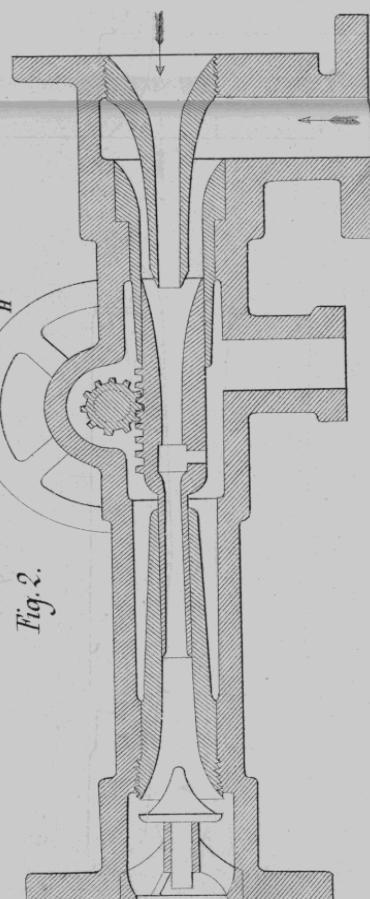
Fig.1



Injecteur Shaw et Stewartz N°2.

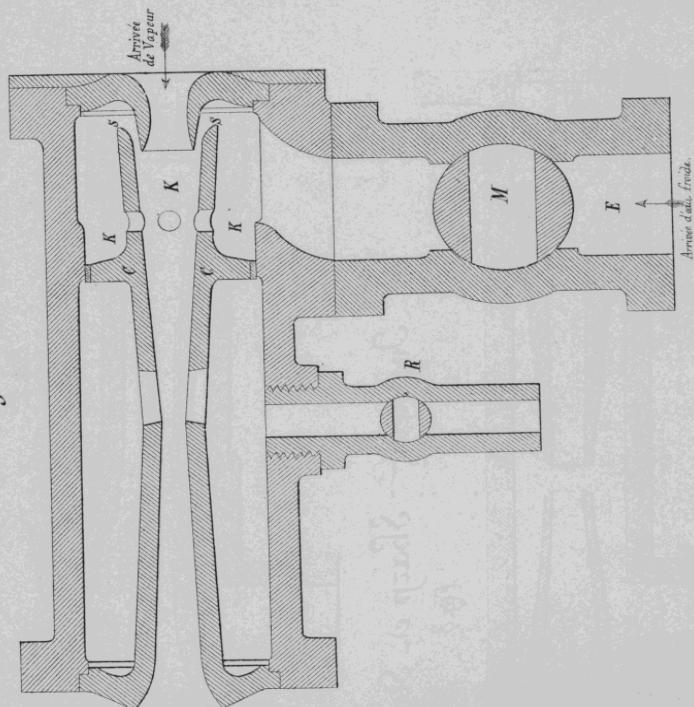
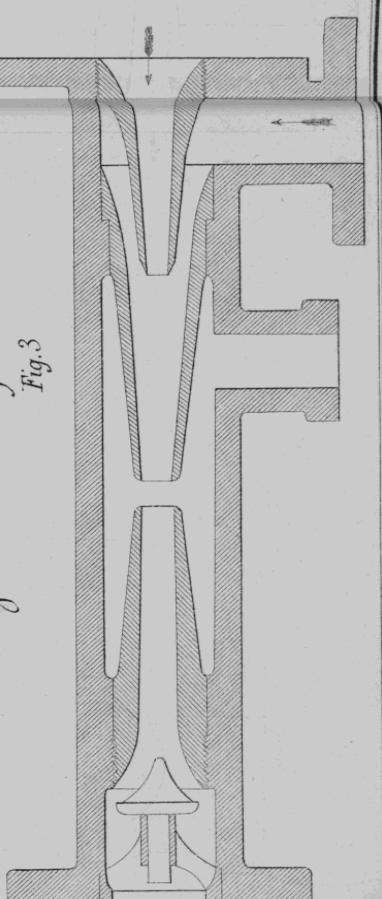
Fig.2.

Injecteur Shaw et Stewartz.

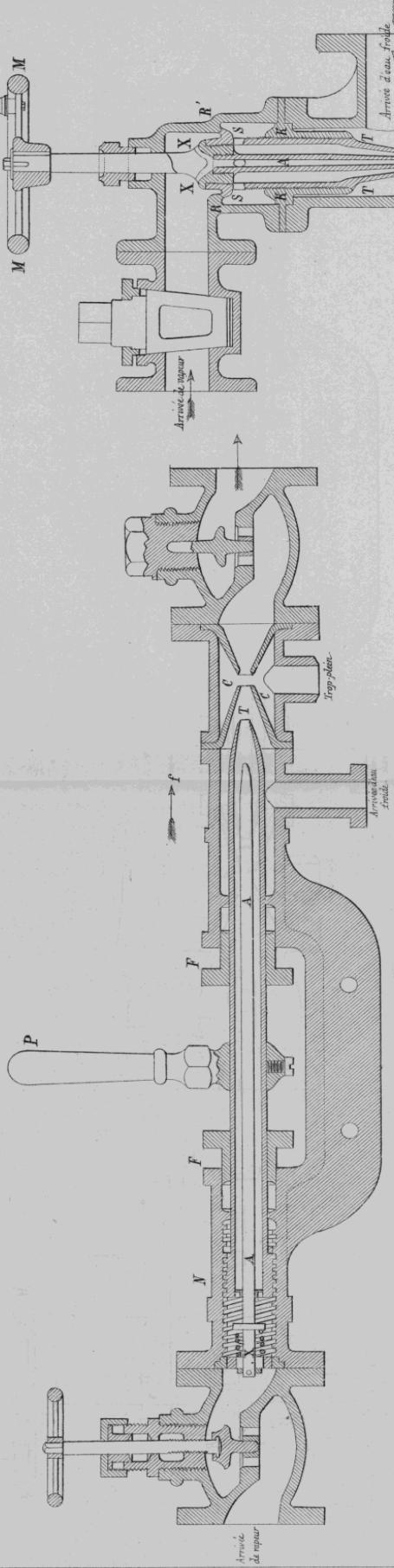


Injecteur Shaw et Stewartz N°3.

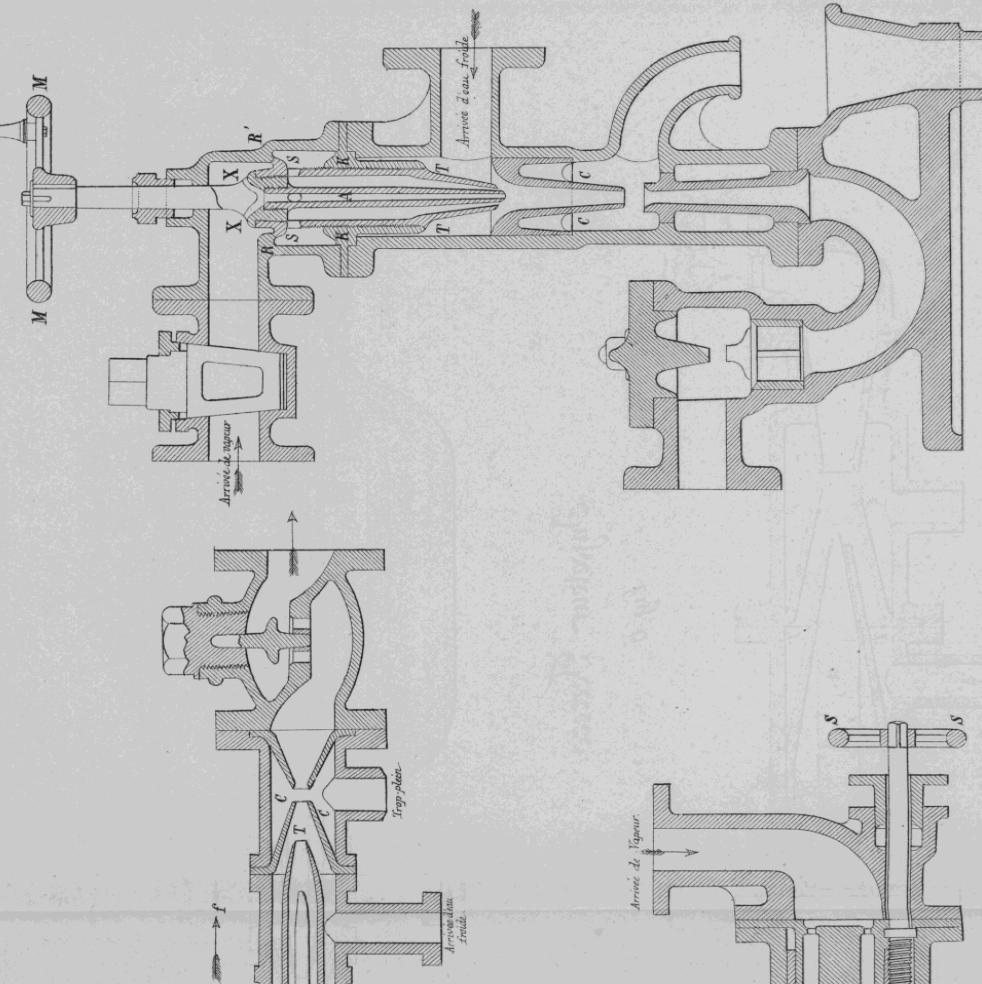
Fig.3



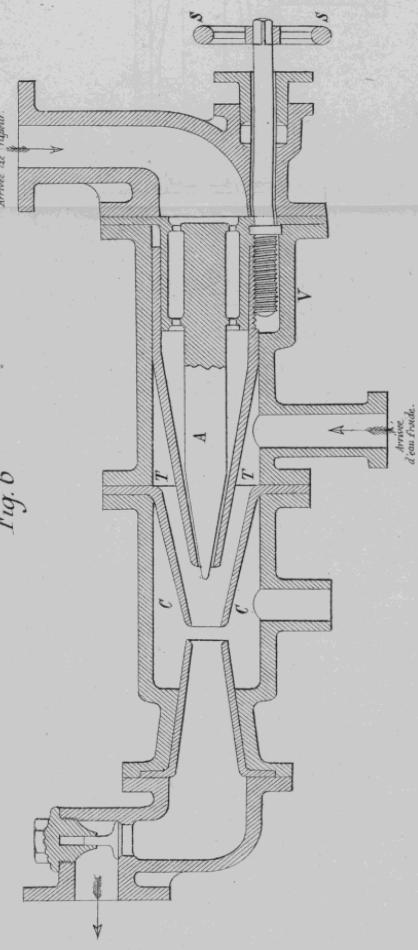
Injecteur Schaeffer
Fig. 5.



Injecteur Dickson
Fig. 7.



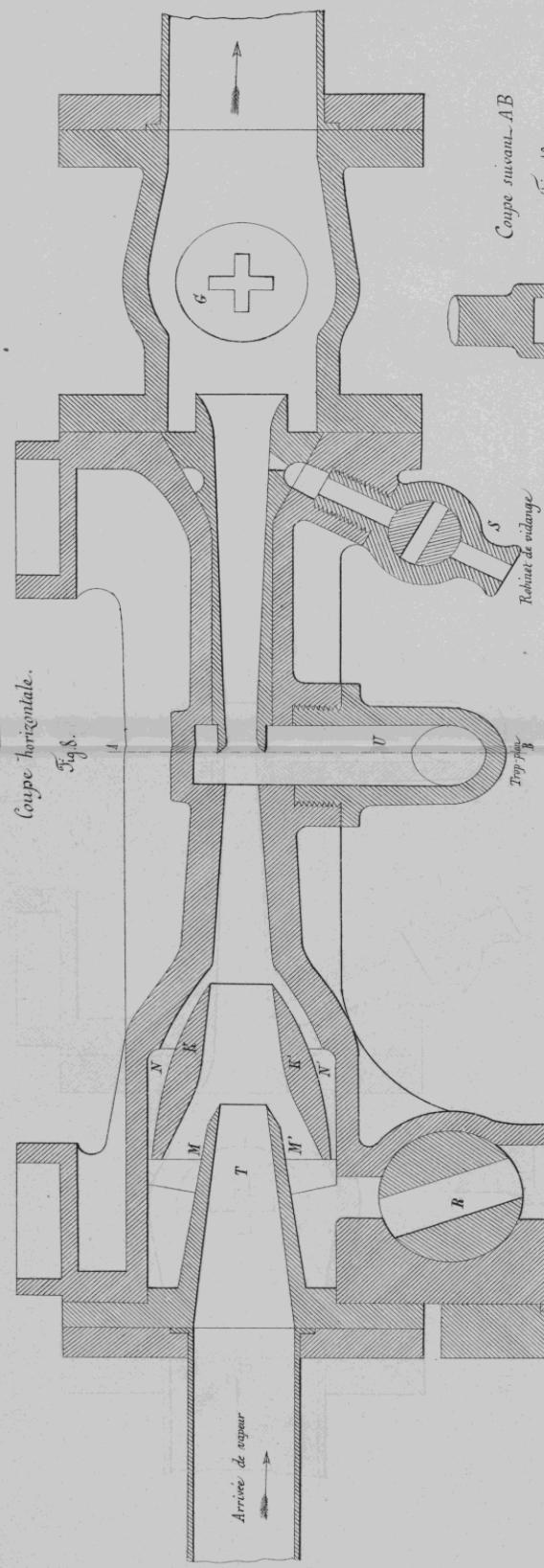
Injecteur Ferrero.
Fig. 6



Commission de la marine
à l'exposition universelle de Vienne.

Injecteur Stiedemann pour locomotives.

Rapport sur les injecteurs Jiffard (graves).



Coupe horizontale.
Fig. 8.

Fig. 8.

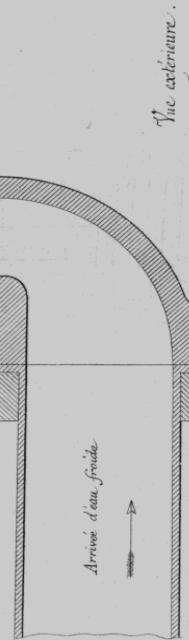


Fig. 9.

Fig. 9.

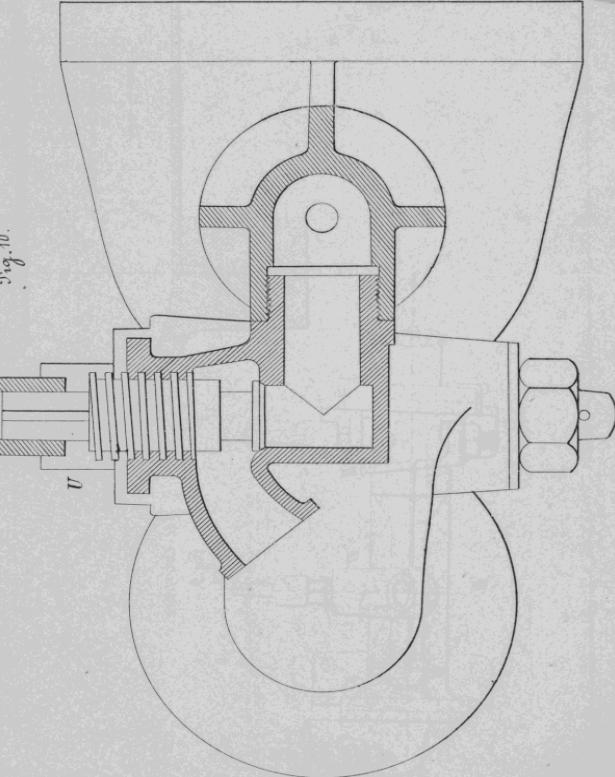


Fig. 10.

Fig. 10.

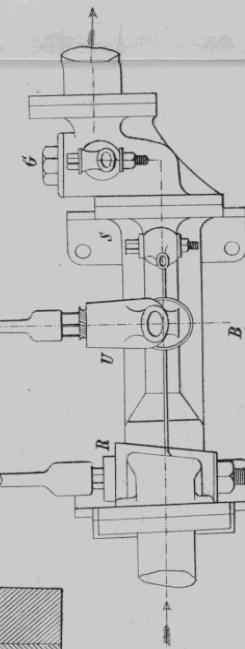


Fig. 11.

Fig. 11.

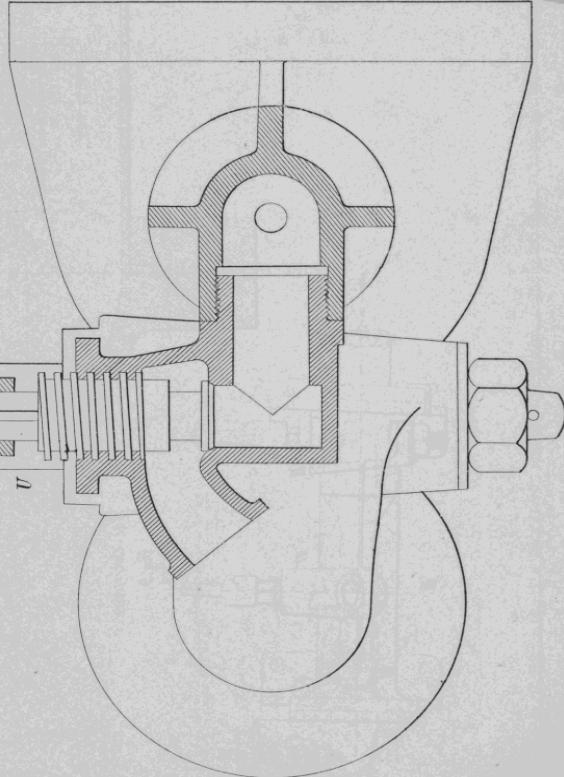
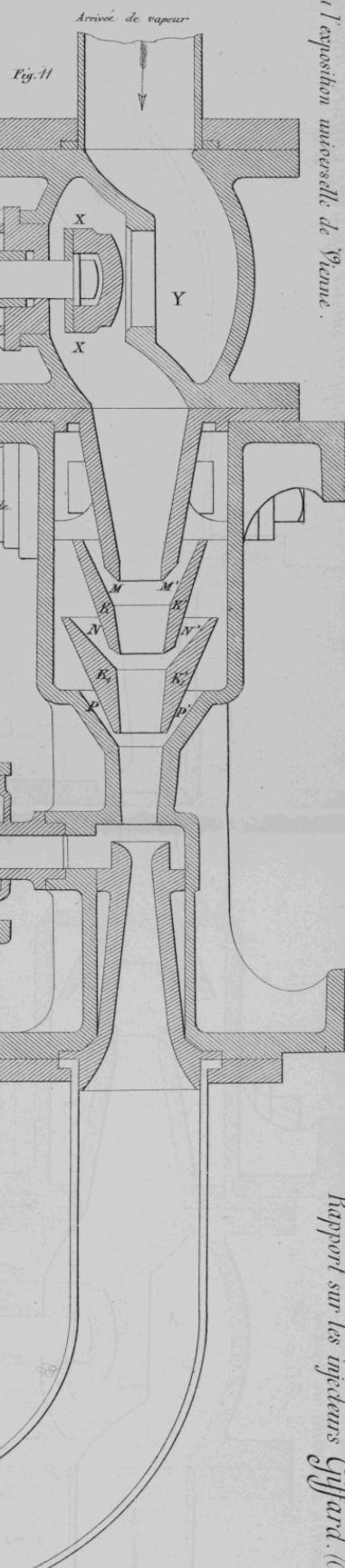
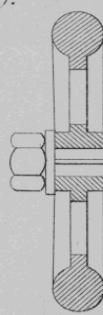
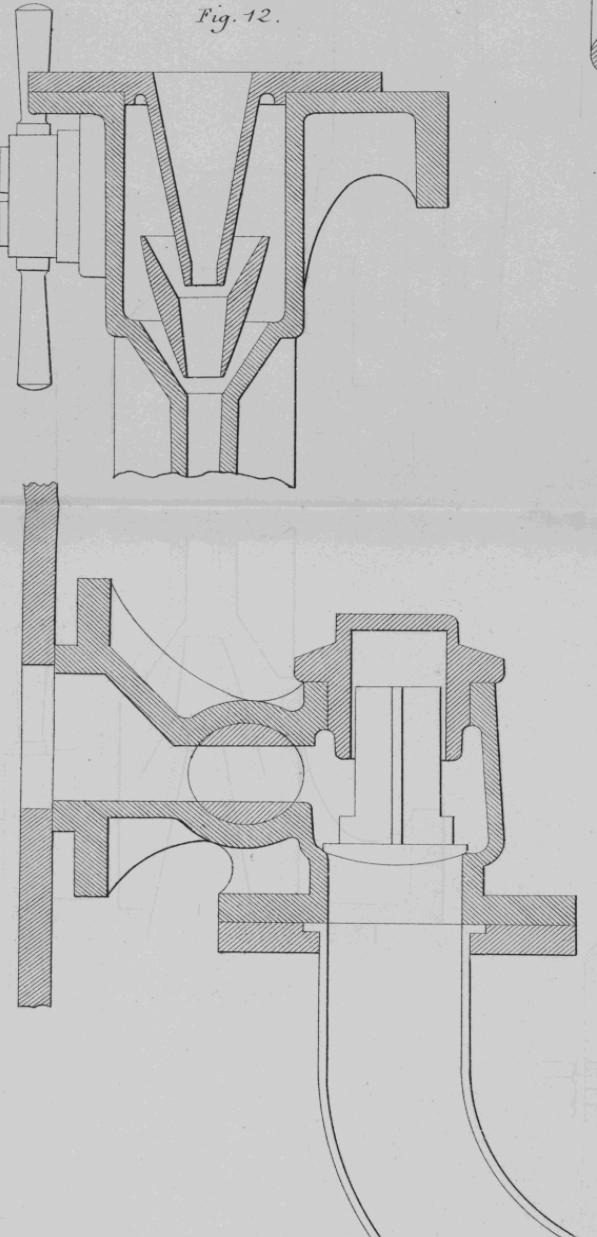


Fig. 12.

Fig. 12.

Injecteur Friedmann pour machines à terre
et machines marines.
(non-aspirant).

Fig. 12.

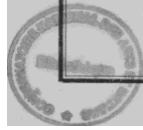
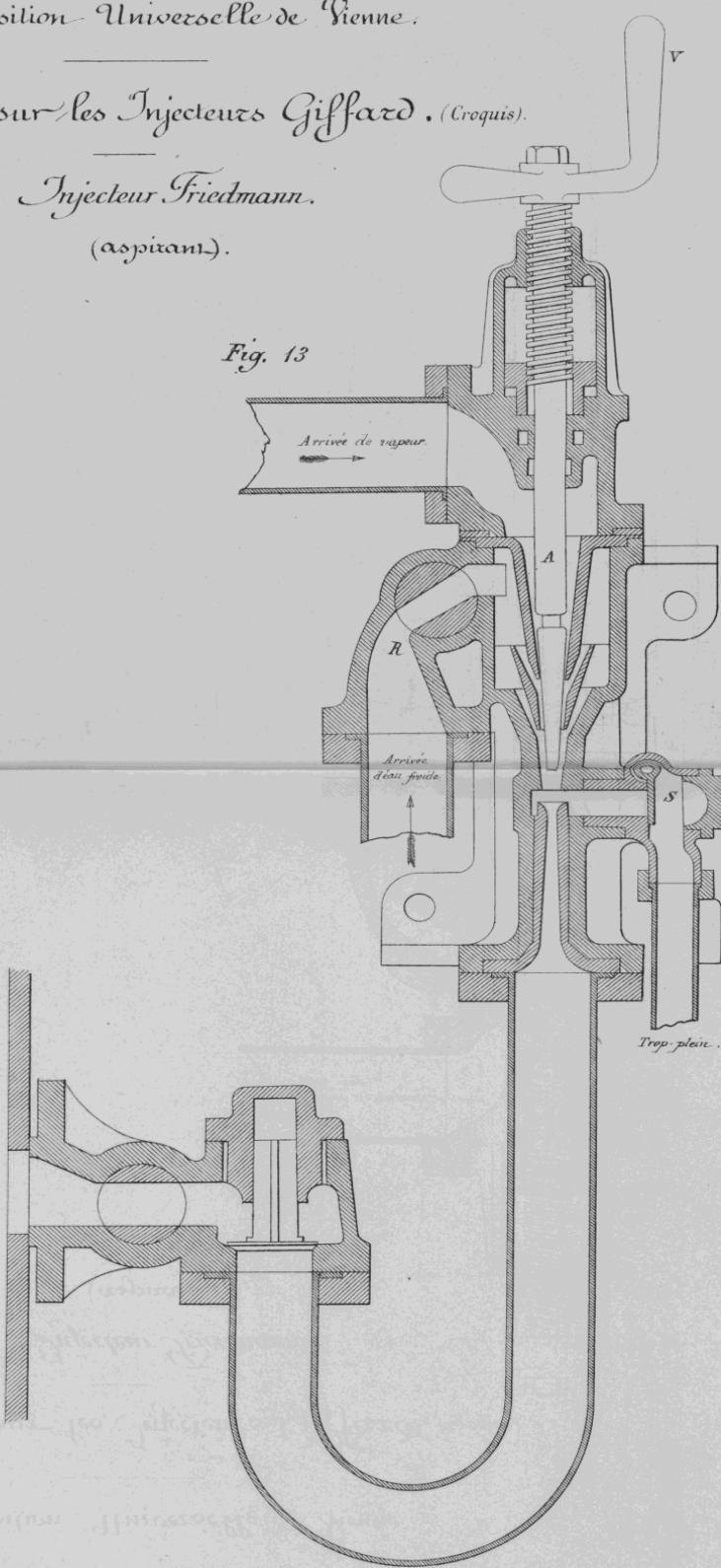


Commission de la marine
à l'Exposition Universelle de Vienne.

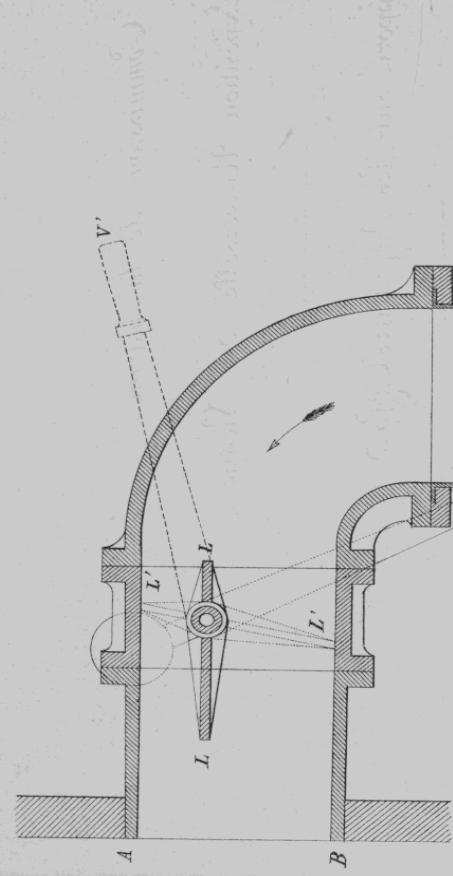
Rapport sur les Injecteurs Giffard. (Croquis).

Injecteur Friedmann.
(aspirant).

Fig. 13



PL. 26



Commission de la marine.

Rapport sur les Injecteurs Giffard. (enquête à l'Exposition Universelle de Vienne).

Rapport sur les Injecteurs Giffard. (enquête à l'Exposition Universelle de Vienne).

Injecteur Friedmann.

Fig. 14.

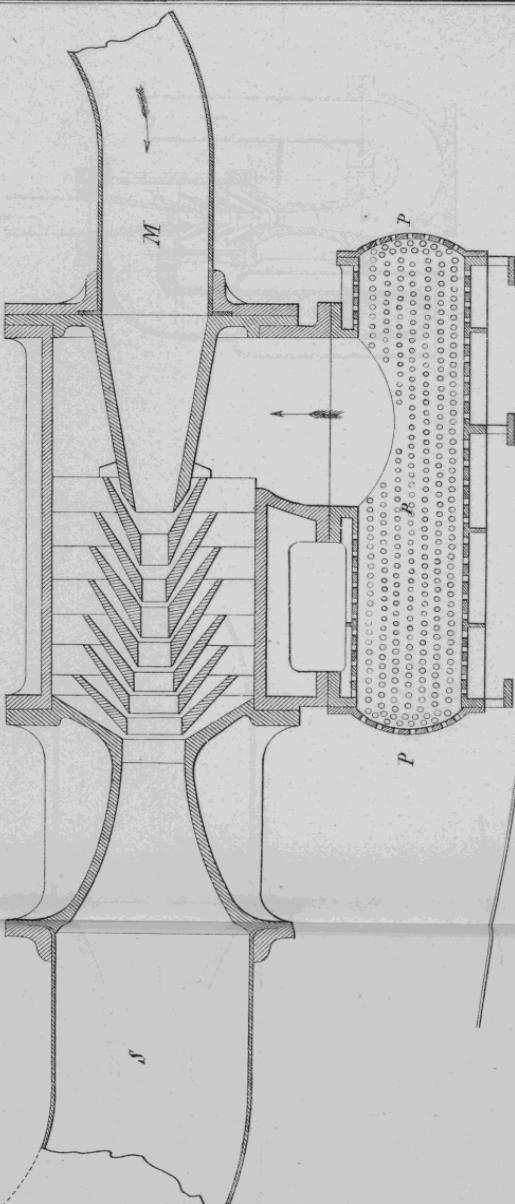
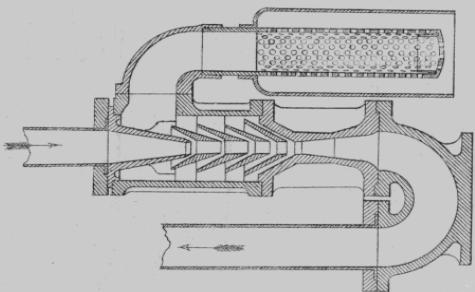


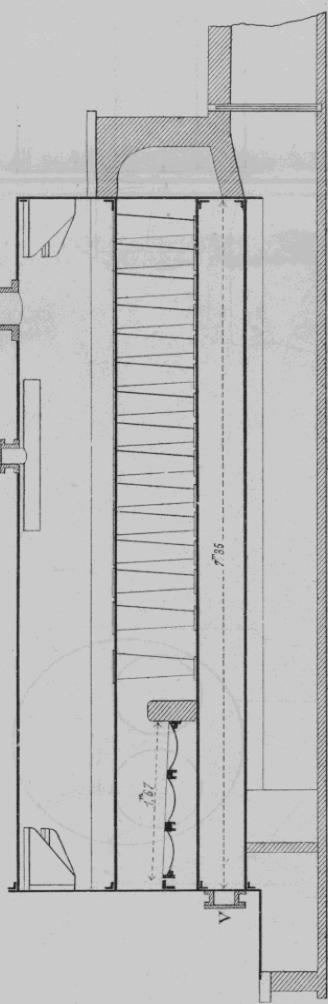
Fig. 15.



Commission de la marine
à l'Exposition universelle de Vienne.

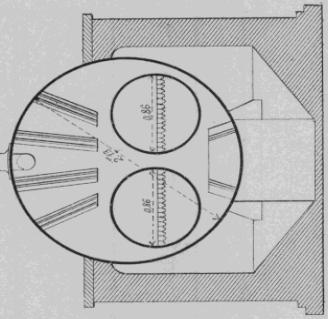
Chaudière Galloway.

Coupe longitudinale.



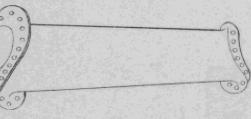
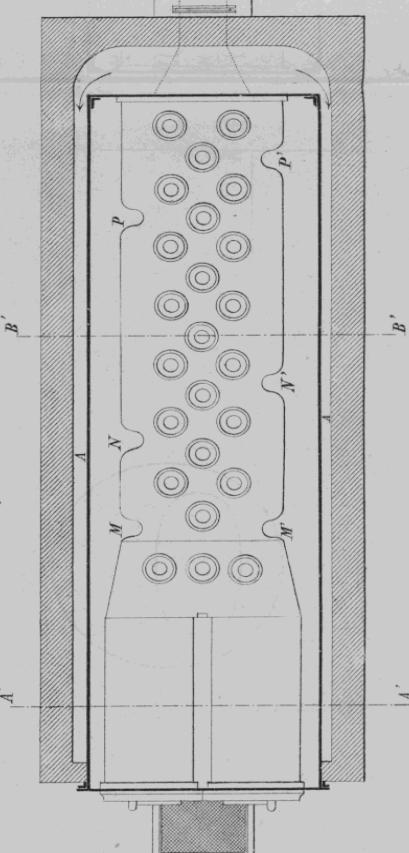
Rapport sur les chaudières à vapeur. (travaux).

Coupe suivant AA'

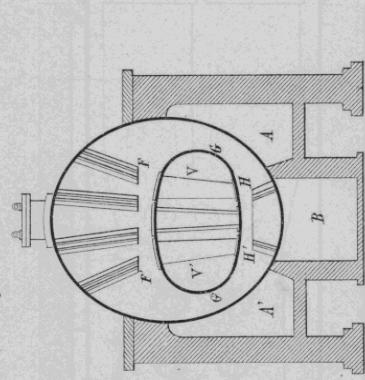


Surface de grille... 1.44²
Surface de chauffe... 65^{m2}
Rapport... 45

Projection horizontale.



Coupe suivant BB'.



Échelle de 0^m.02 pour 1 mètre.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 mètres.

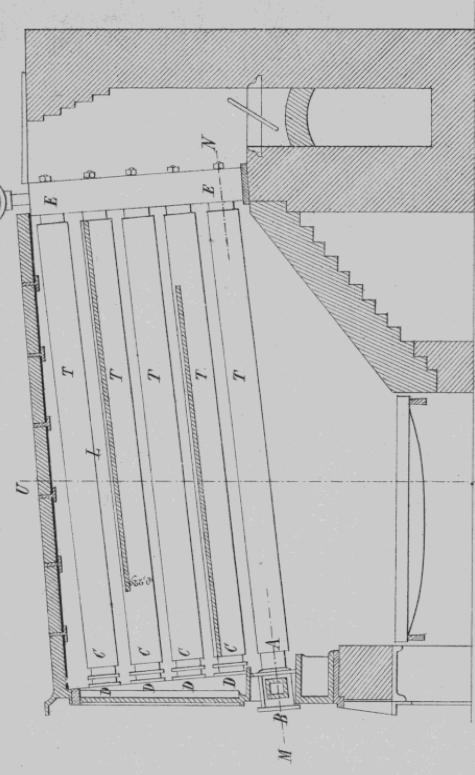
Commission de la marine
à l'Exposition universelle de Vienne.

Chaudière Howard, Fig. 1,2,3,4,5 et 6.

Echelle de 0,025 pour l'entière.

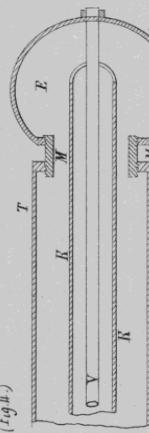


Vue de la face A. (Fig. 2). V

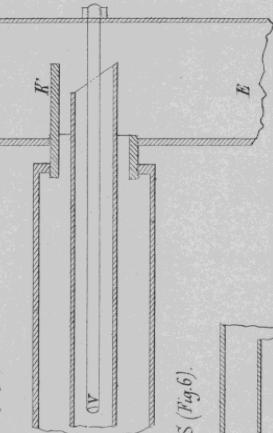


Chaudière Howard, Fig. 1,2,3,4,5 et 6.
Rapport sur les chaudières à vapeur, (français).

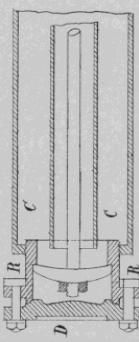
Coupé avant M.N (Fig. 4)



Coupé avant P.Q (Fig. 5).



Coupé avant R.S (Fig. 6).



Coupé avant U.V (Fig. 3).

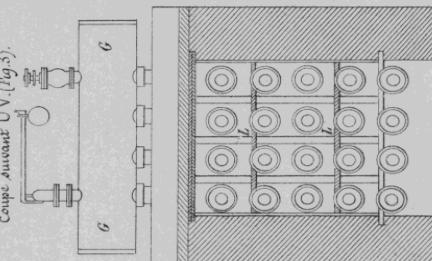
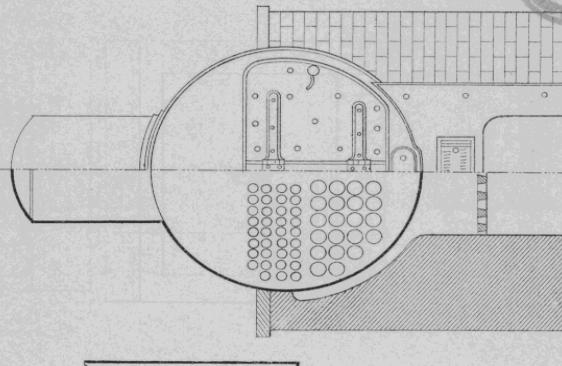
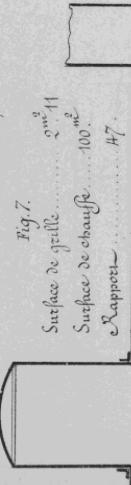


Fig. 8.



Chaudière Calor.



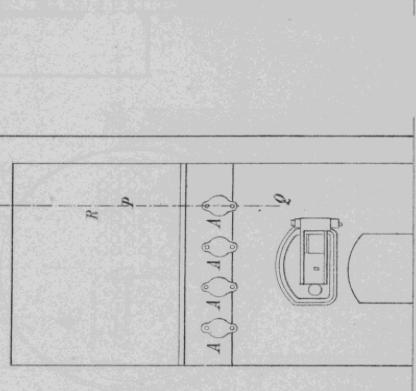
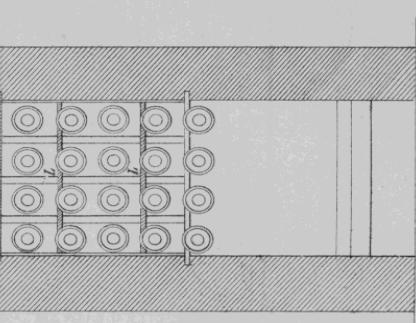
Echelle de 0,025 pour l'entière.

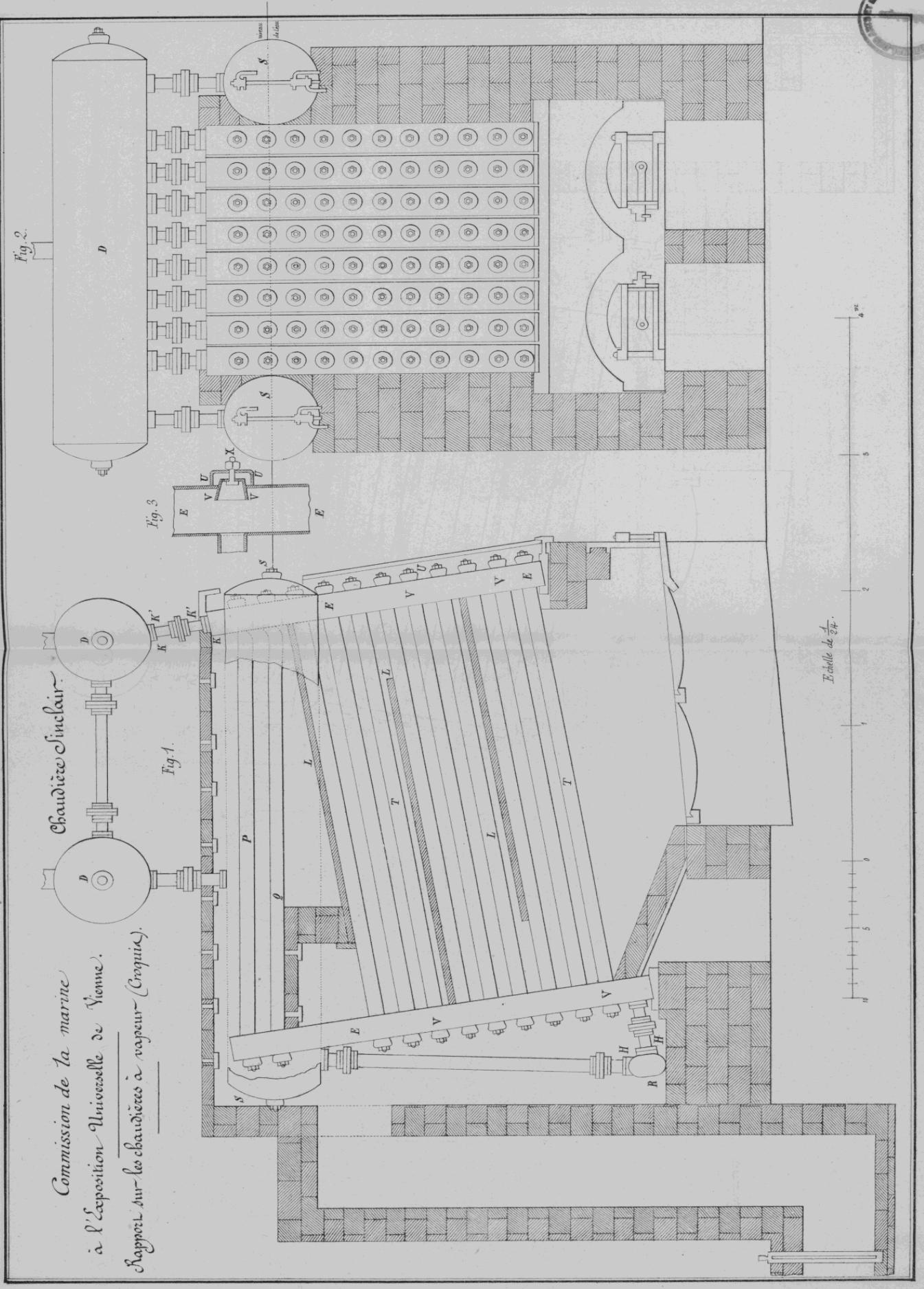
Fig. 7.

Surface de grille.....	$2^{\text{m}} 11$
Surface de chauffe.....	100 m^2
Rapport.....	47.

Fig. 8.

Fig. 7.





Commission de la marine
à l'Exposition Universelle de Vienne

Rapport sur les Chaudières à vapeur (Gravure).
Chaudière de Chauvier et Grenier.

Échelle de 1/40.

Fig. 1.

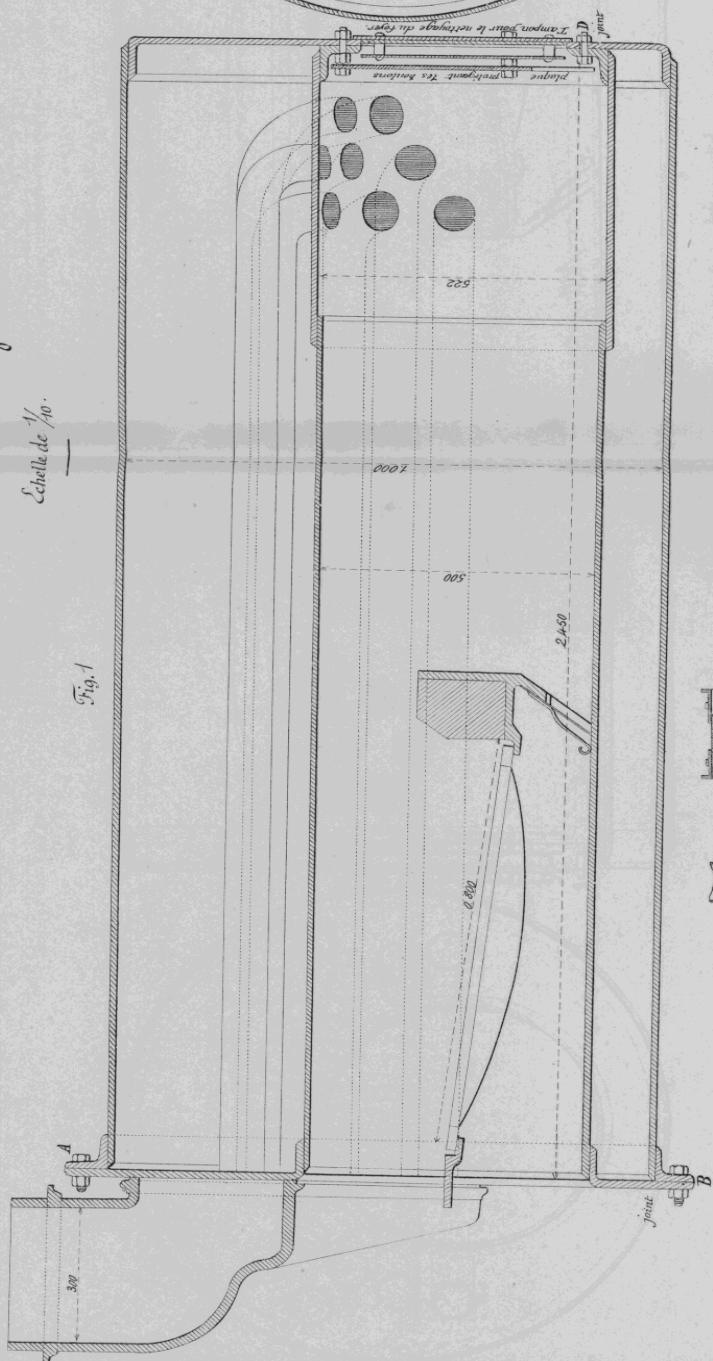
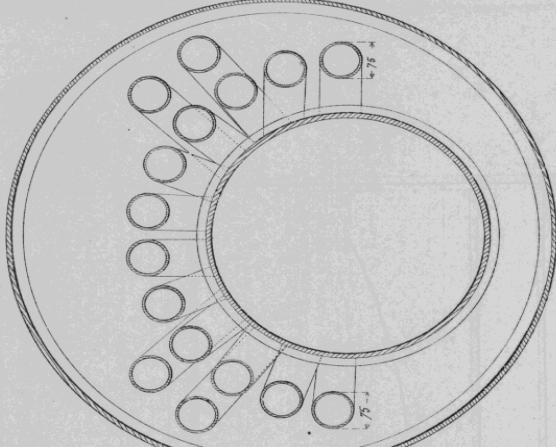
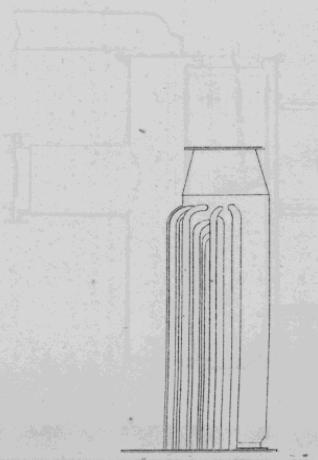
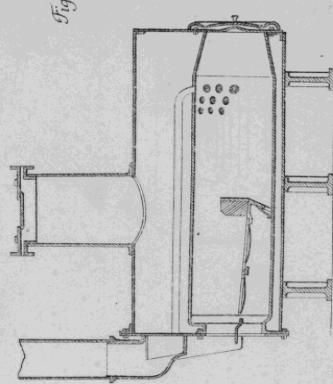


Fig. 2



Surface de grille $\frac{m^2}{0,40}$
Surface de chauffe $\frac{m^2}{12,00}$
Circonference 30
Volume d'eau $\frac{m^3}{1,702}$
Volume de vapeur $\frac{m^3}{0,250}$

Fig. 3.



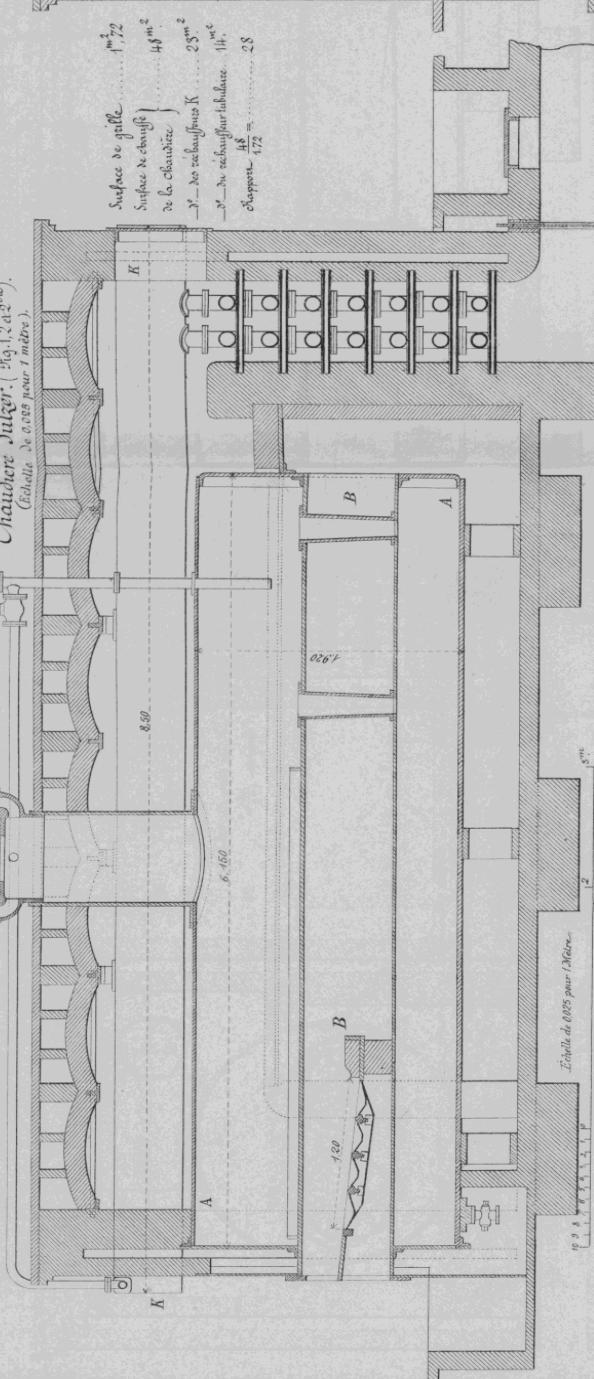
*Commission de la marine à l'exposition Universelle de Vienne
Rapport sur les Chaudières à vapeur (Croquis).*

Rapport sur les Chaudières à vapeur (Croquis).

Chaudière Sulzer (fig. 1, 2 et 2^{me} bis).

Echelle de 0 à 5 pour 1 mètre.

Fig. 1 - Coupe longitudinale.



Chaudière proposée par la compagnie pour la construction des machines et des travaux d'acier de Gratz

Chaudière proposée par la compagnie pour la construction des machines et des travaux d'acier de Gratz

Fig. 3. — Coupe longitudinale.

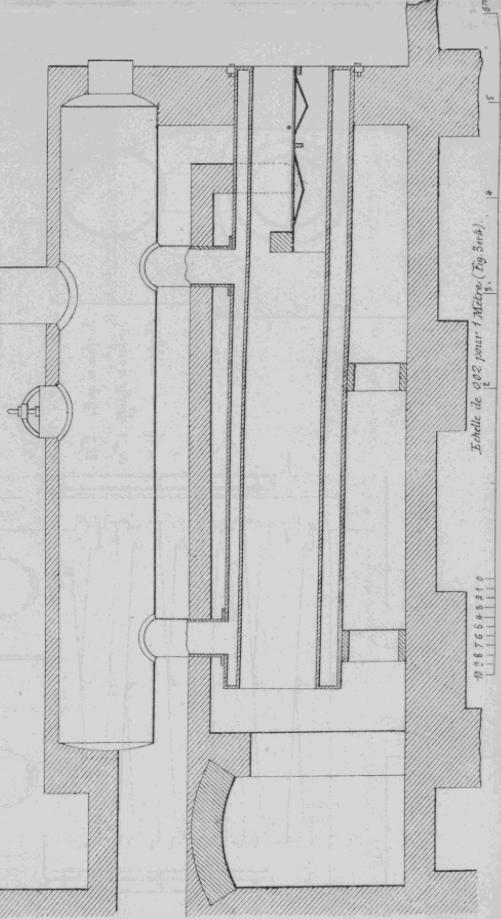
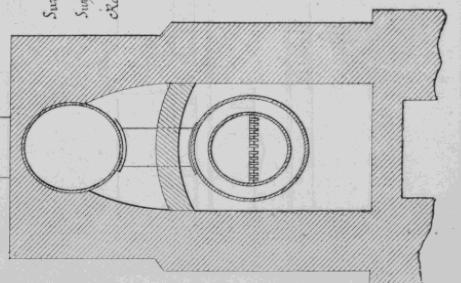


Fig. II.

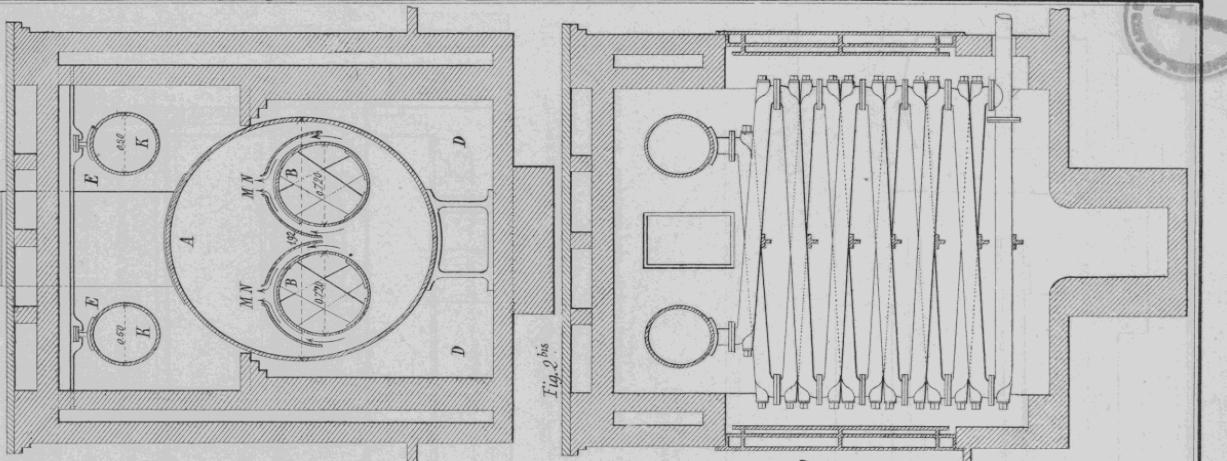


Coupe transversale:

This technical drawing shows a cross-section of a steam turbine stage. On the left, there is a large circular inlet valve at the top and bottom. Between these valves is a rectangular control valve. The main body of the stage features a series of 12 curved blades arranged vertically. Each blade has a small vertical pipe attached to its trailing edge. The entire stage is supported by a central vertical shaft. At the bottom, there is a horizontal pipe with a valve. The entire assembly is set within a larger rectangular frame with various internal components and piping.

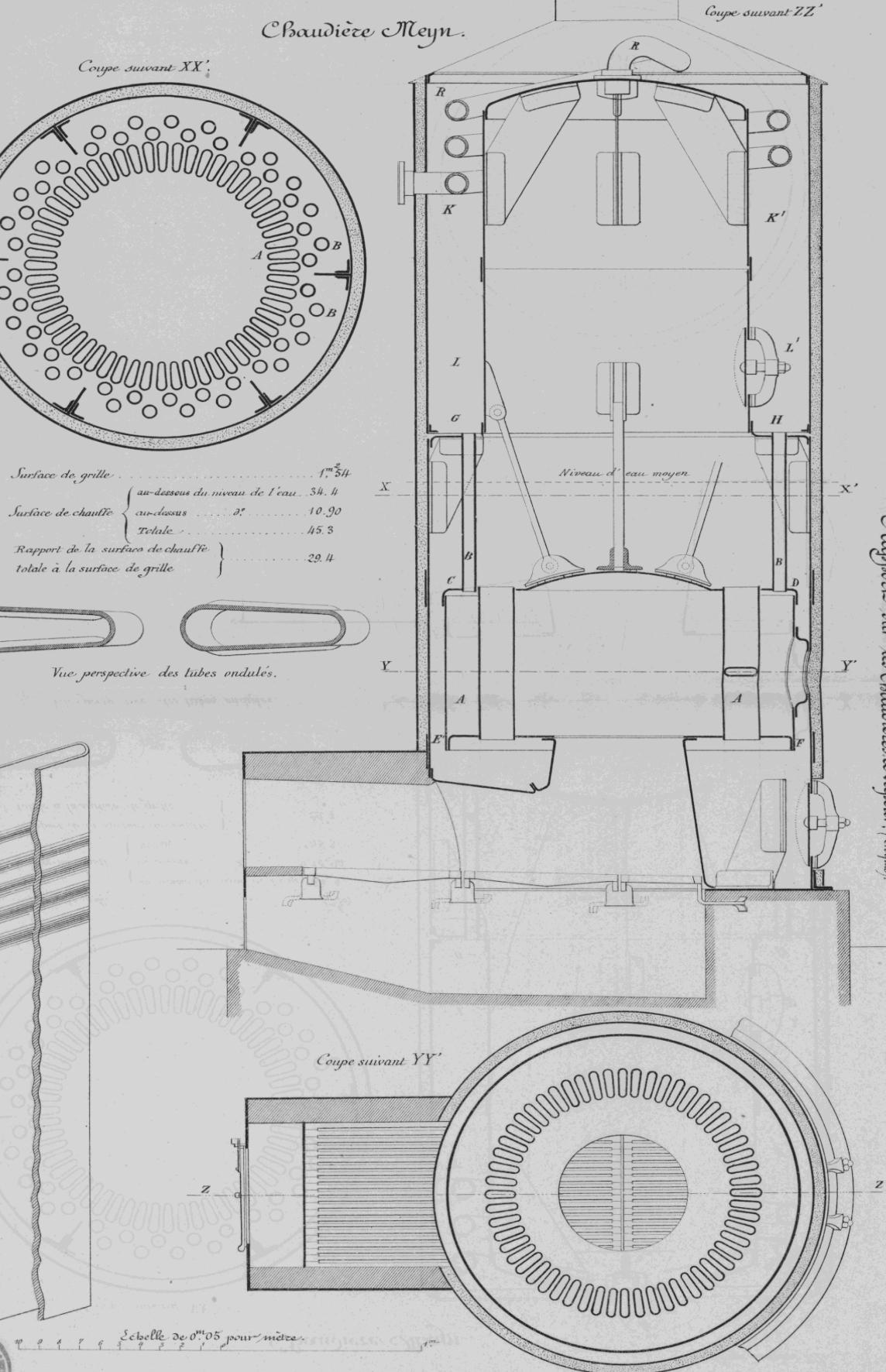
Fig. 2

Fig. 2. — Coupe transversale.



Commission de la marine à l'Exposition Universelle de Vienne
Rapport sur les Chaudières à vapeur. (inquis).

P.33



Commission de la marine
à l'Exposition Universelle de Vienne.

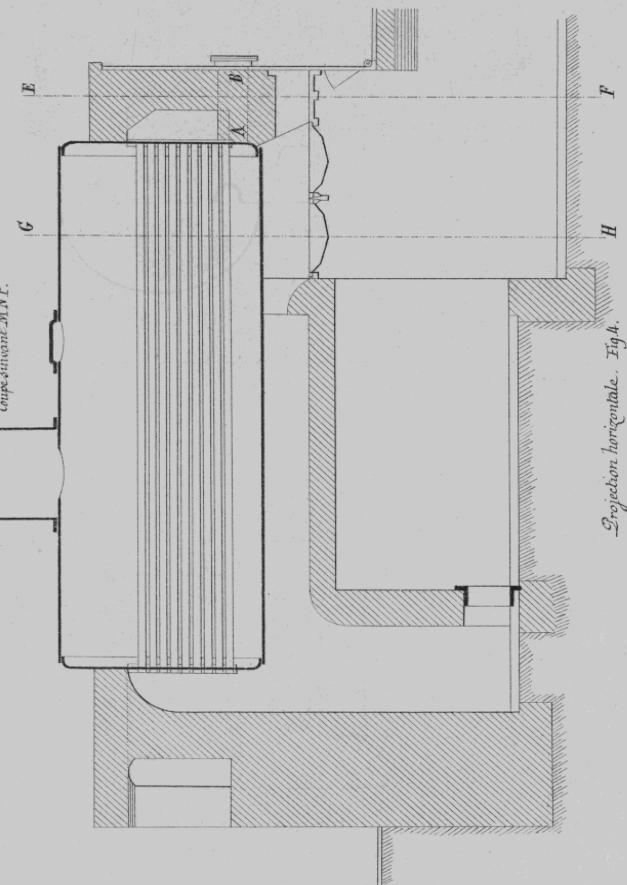
Échelle de 0^m 00^d pour moitié.

Rapport sur les Chaudières à vapeur (croquis).

Chaudière de Lauckach et Freind.

Fig. 1

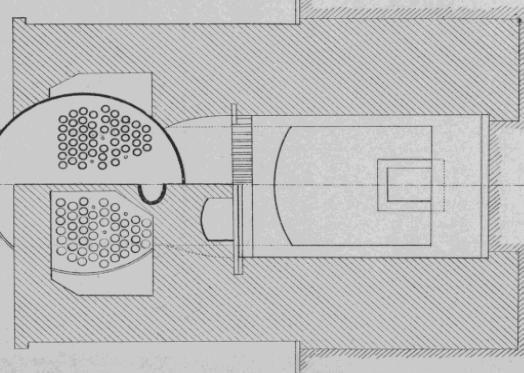
Coupe axiale MNP.



Coupé axiale MNP.

Fig. 2

Coupe axiale EFG.



Coupé axiale EFG.

Vue de la face N de la chaudière.
Fig. 3.

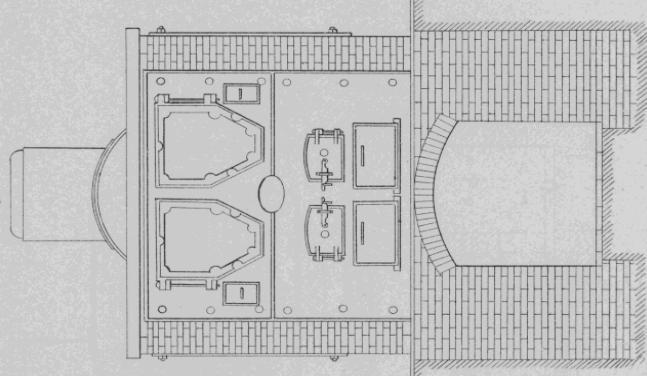


Fig. 3.

Détails de cornues
de la Chaudière Adanson.

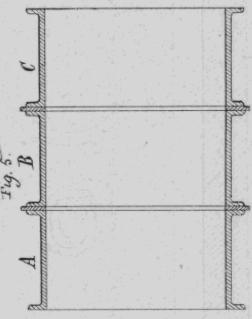
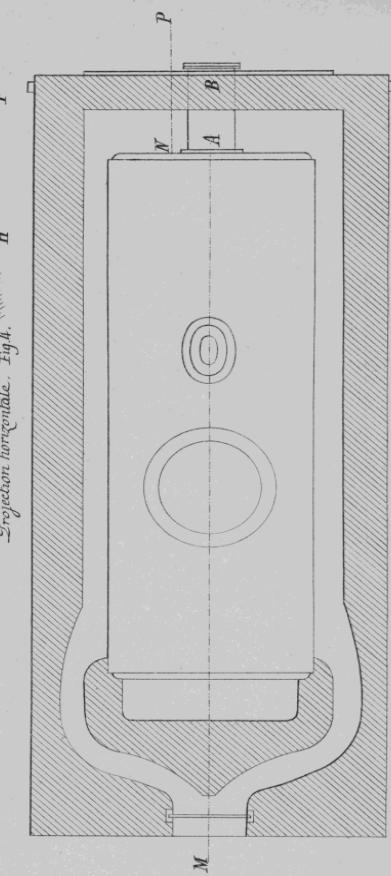
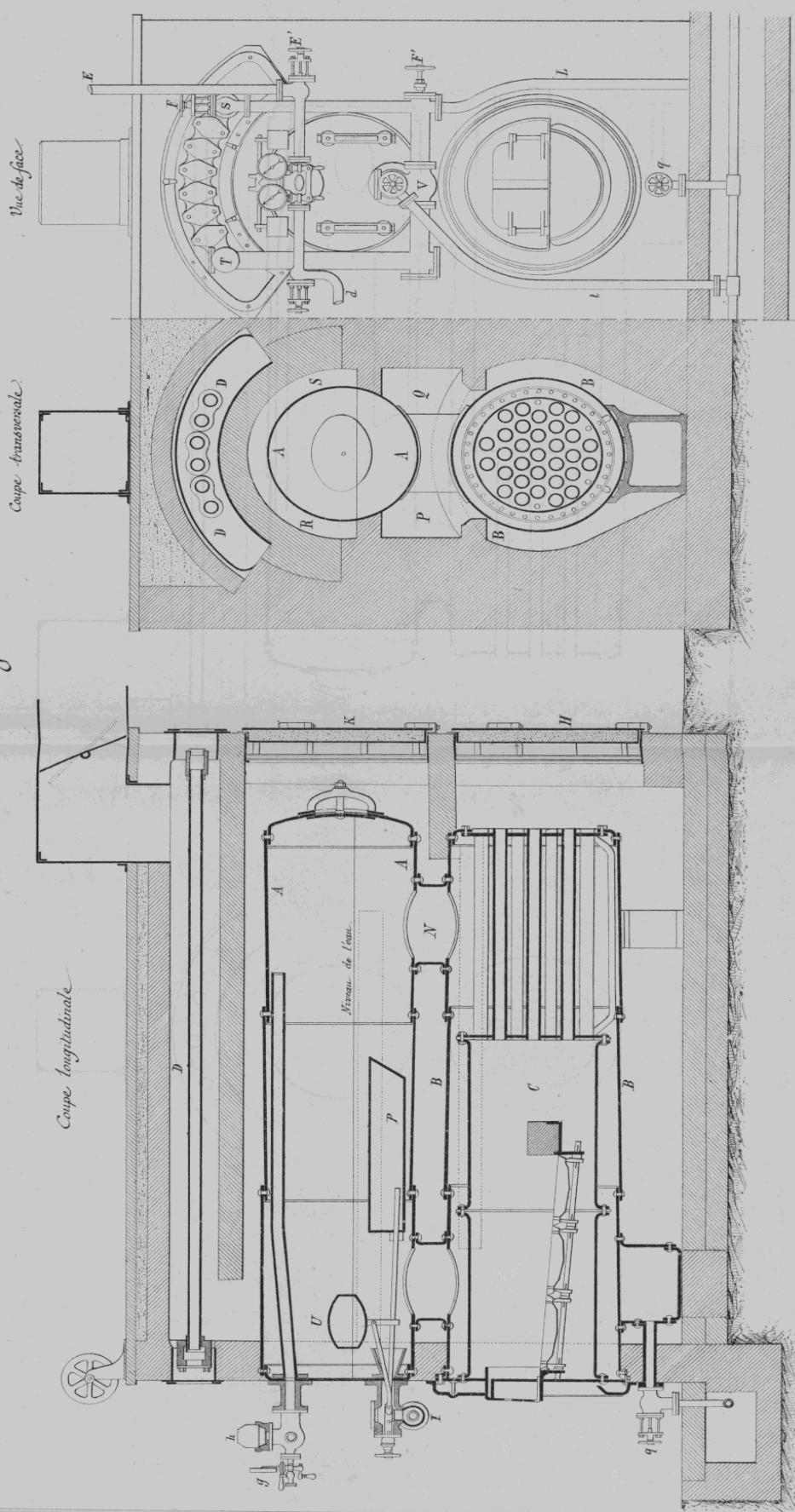


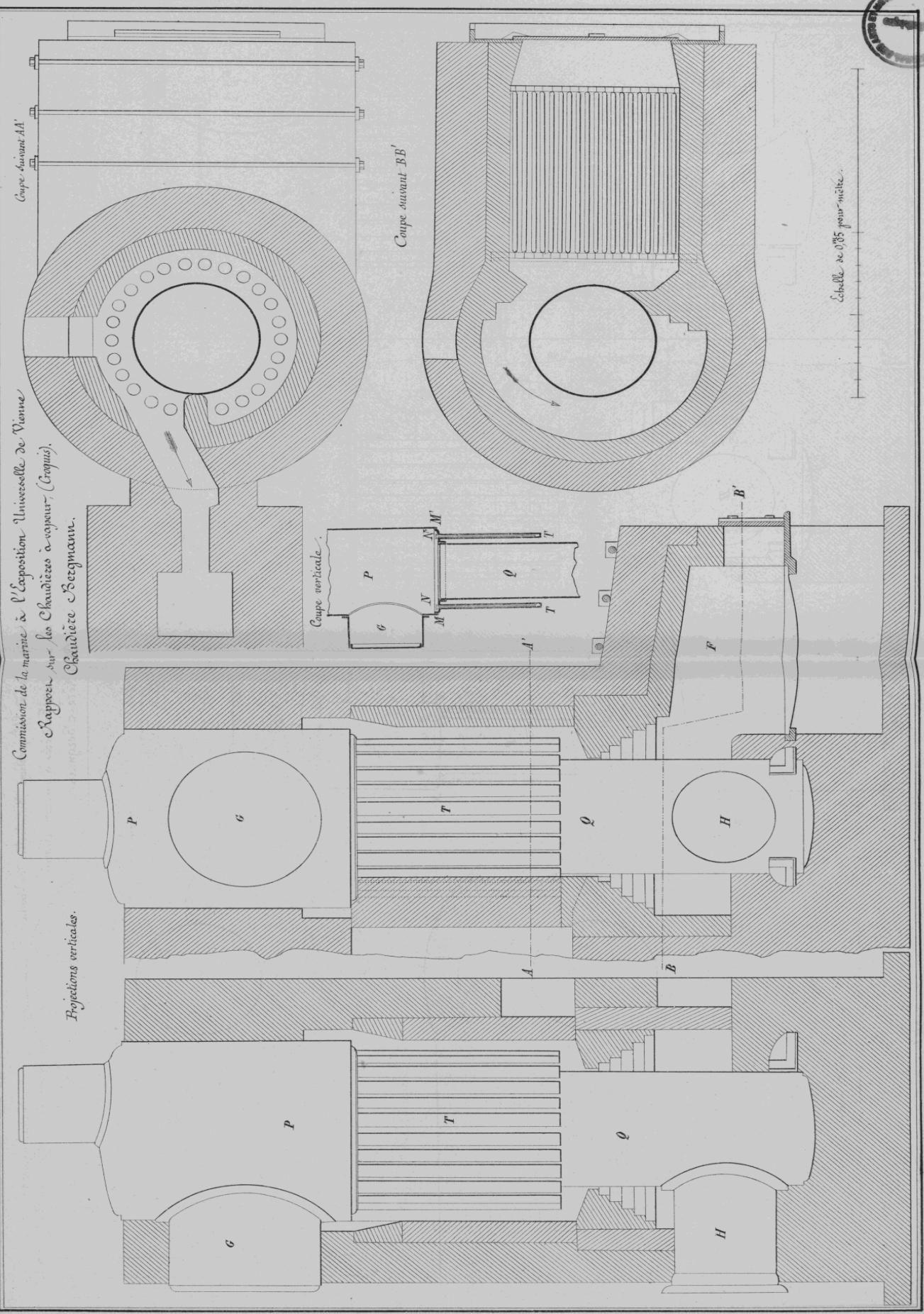
Fig. 5.



Projection horizontale. Fig. 4.

Commission de la marine
à l'Exposition Universelle de Vienne.
Chauffer sur les Chaudières à vapeur (Gravais).
Chaudière Dingler.

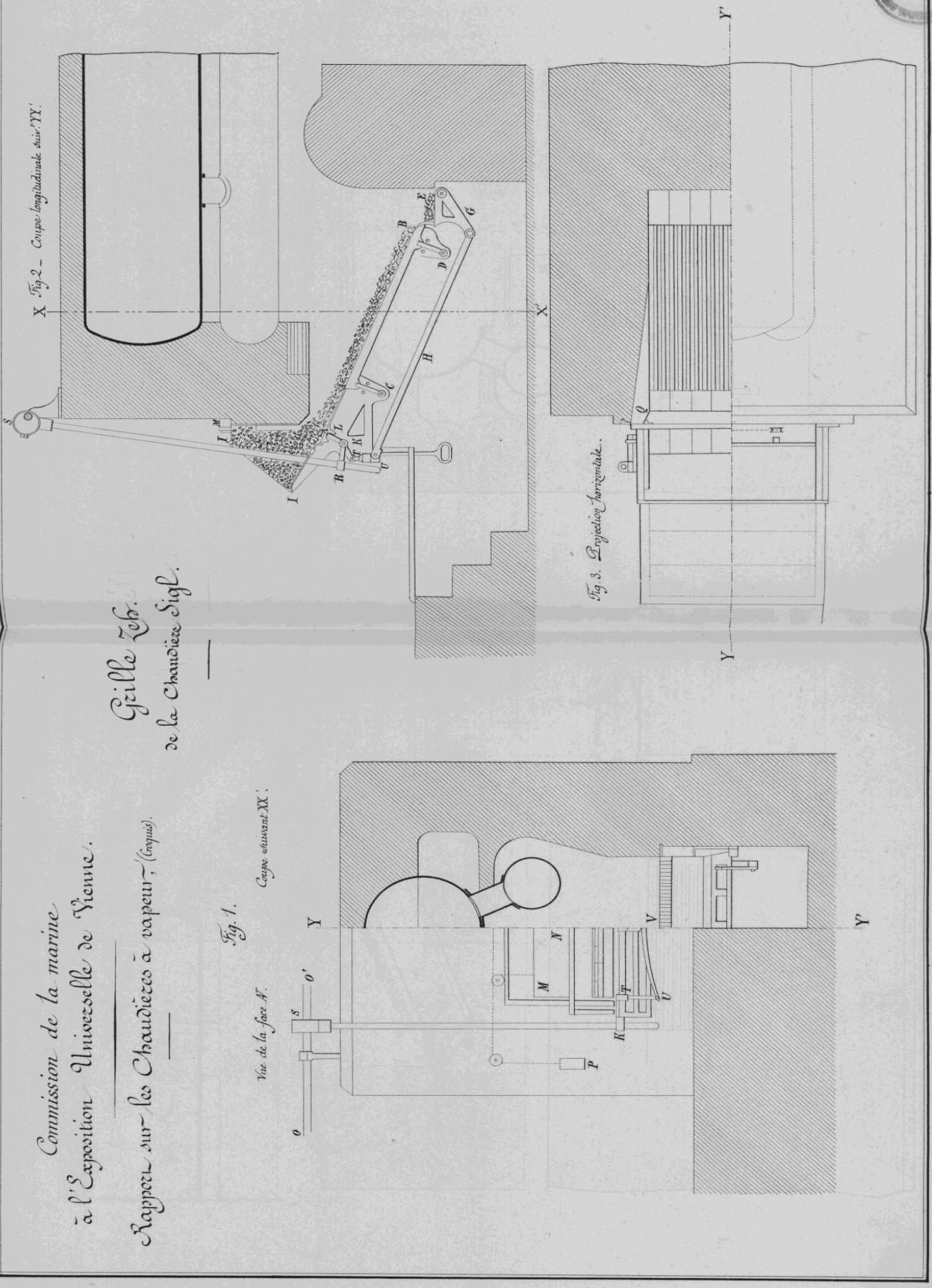




Commission de la marine
à l'Exposition Universelle de Vienne.

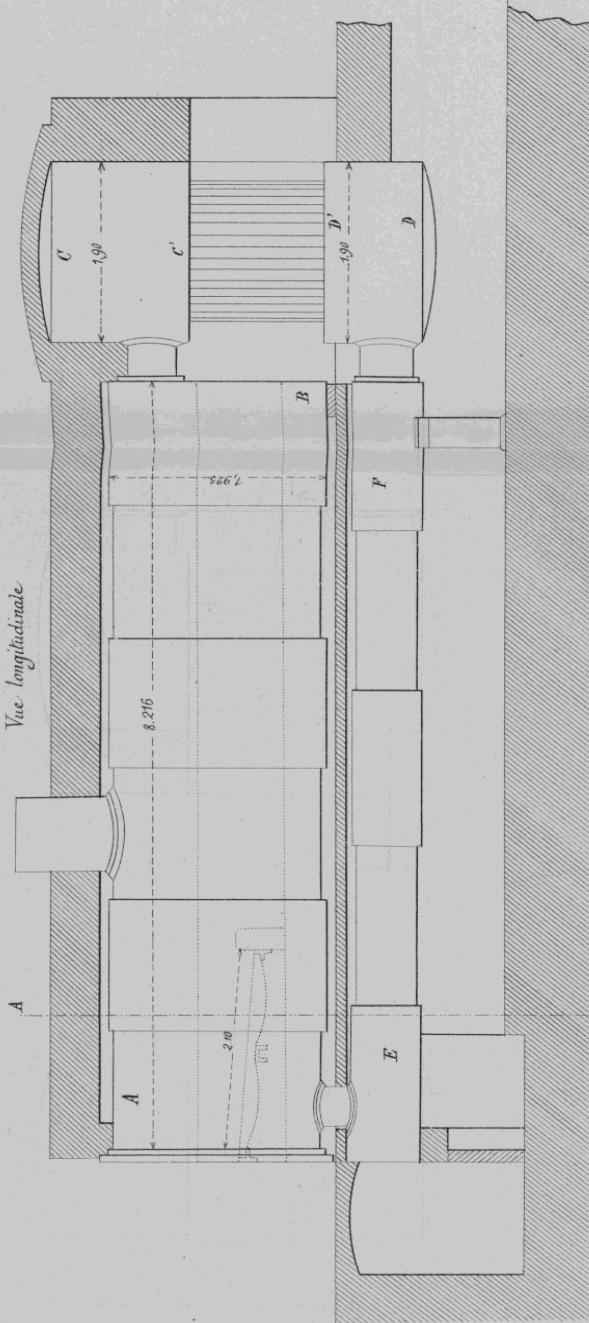
Rapport sur les Chaudières à vapeur, (français).

Grille Zéf.
de la Chaudière Sigl.

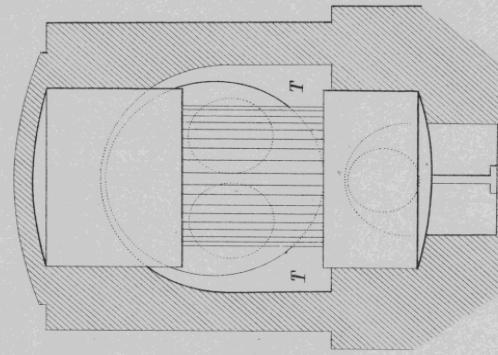


Commission de la marine à l'Exposition Universelle de Vienne.
Rapport sur les Chaudières à vapeur (Croquis).
Chaudière Kux.

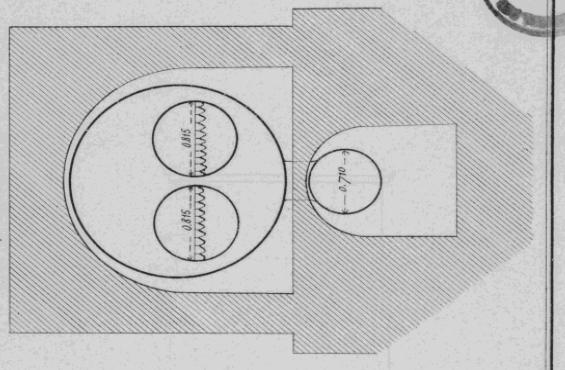
Vue longitudinale



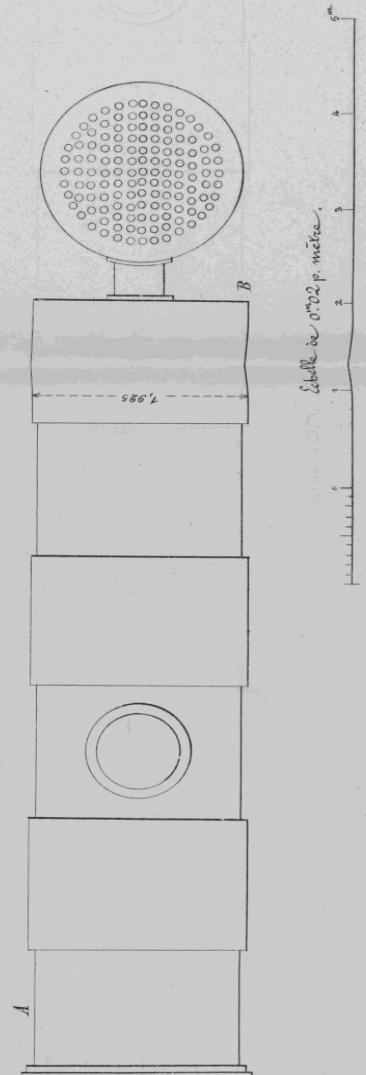
Vue de la partie arrière.



Coupe suivant A A'



Projection horizontale



Surface de grille 3m²
Surface de chauffe 135m²
épaisseur 39

Commission de la marine à l'exposition Universelle de Vienne.

Rapport sur les Chaudières à vapeur (Gravus).

Chaudière exposée par la 1^{re} Compagnie pour la construction des machines à Béziers.

Coupe Susan-M.N.

Coupe suivant R.S.

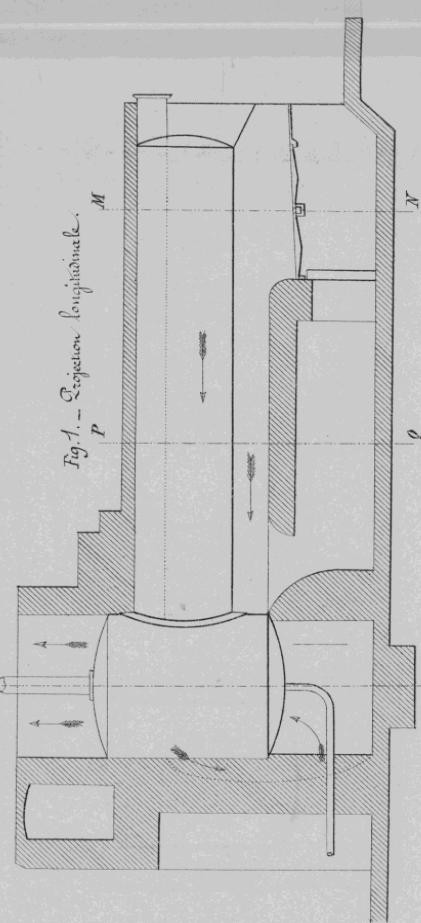


Fig. 1. - Projection longitudinale.

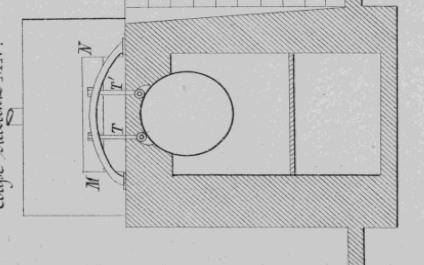


Fig. 2.
Coupe suivant P.Q.

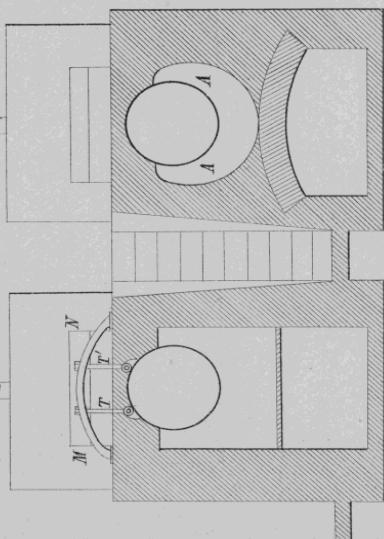
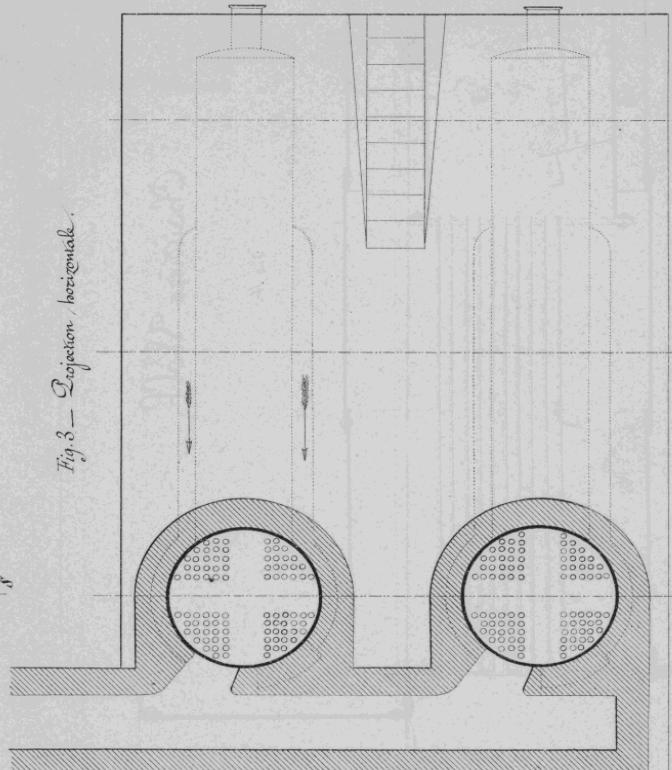
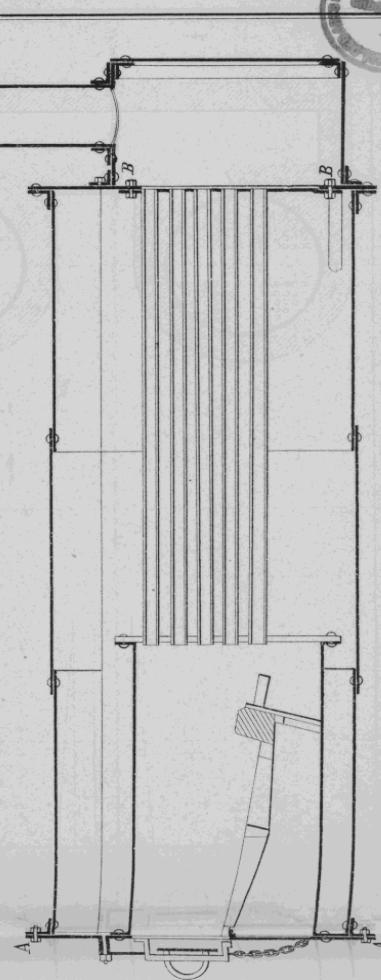


Fig. 3. - Projection horizontale.

Échelle de 0^m 0^d 0^c
pour 1m. [Fig. 1, 2 et 3.]

Chaudière Wolff.

Fig. 4.



Commission de la marine à l'exposition Universelle de Vienne.

Rapport sur les Chaudières à vapeur. (Croquis).

Grille de la chaudière Edesco.

(Système Bolzano)

(Fig. 1, 2 et 3).

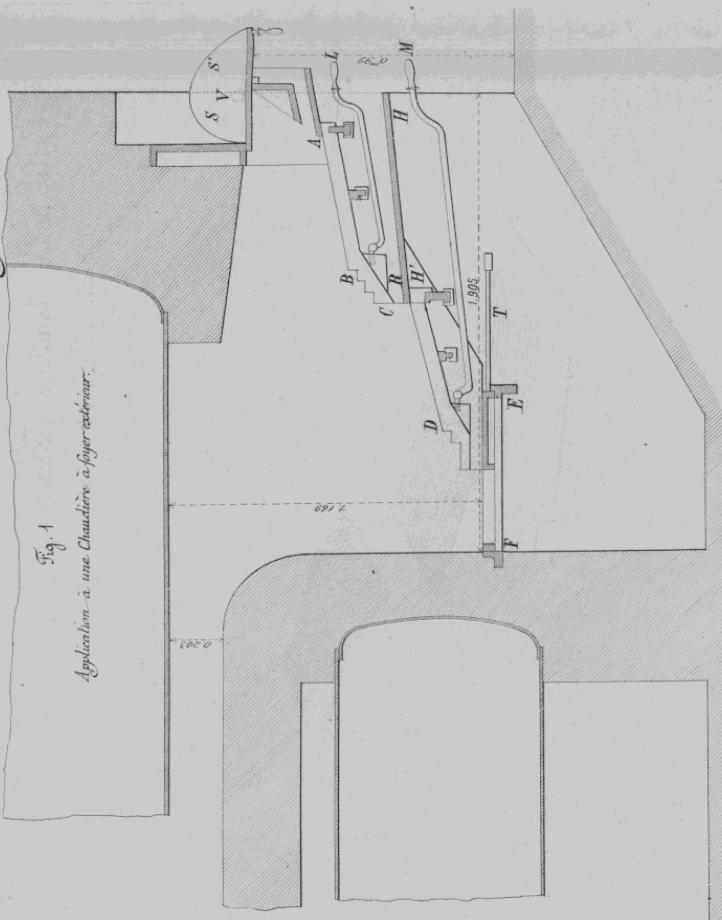


Fig. 1

Application à une Chaudière à foyer extérieur.

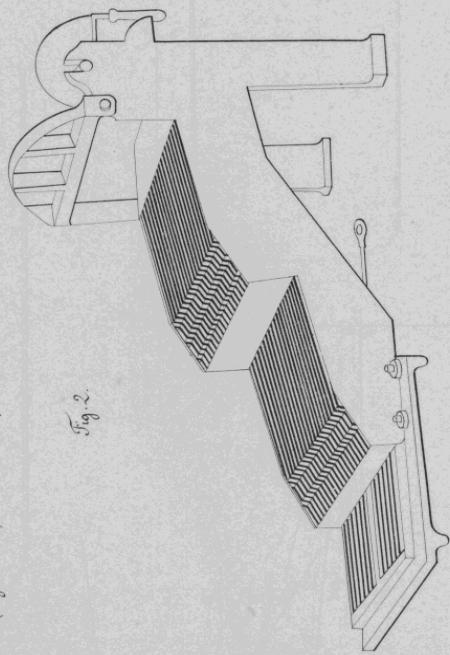


Fig. 2.

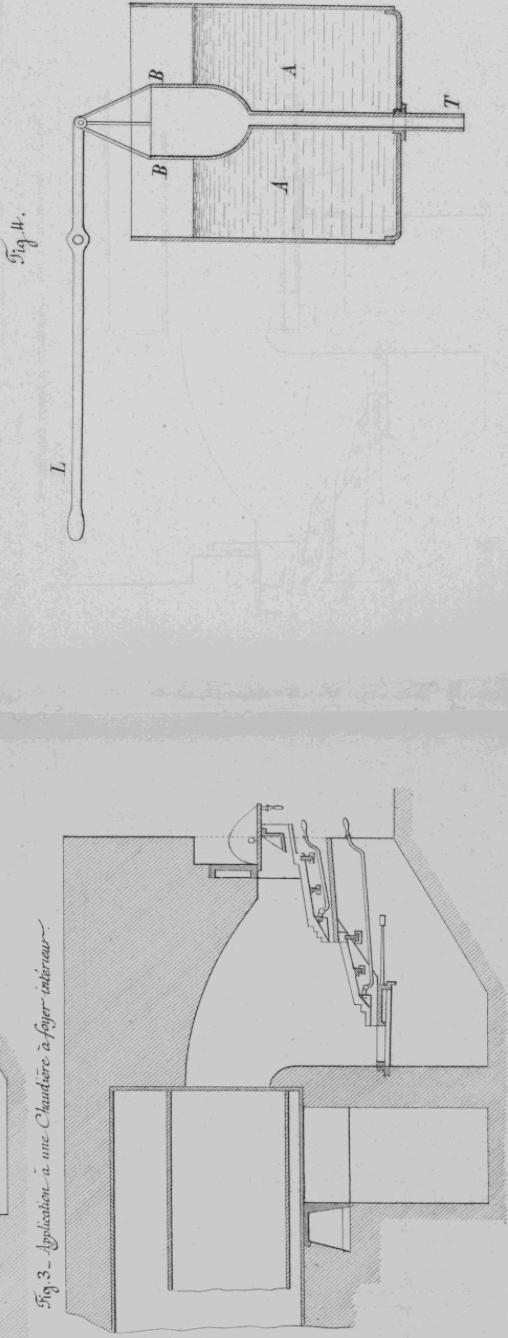
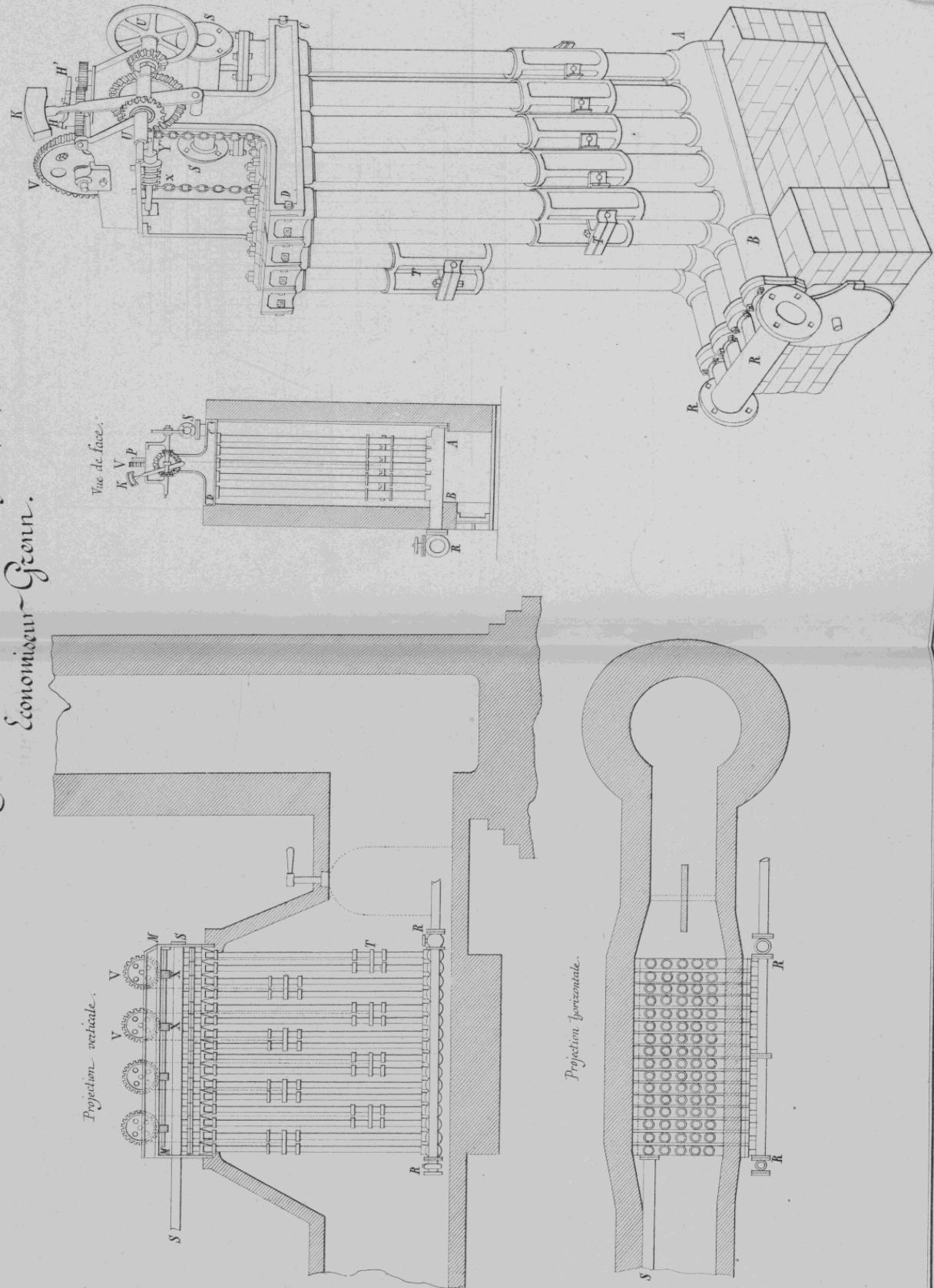
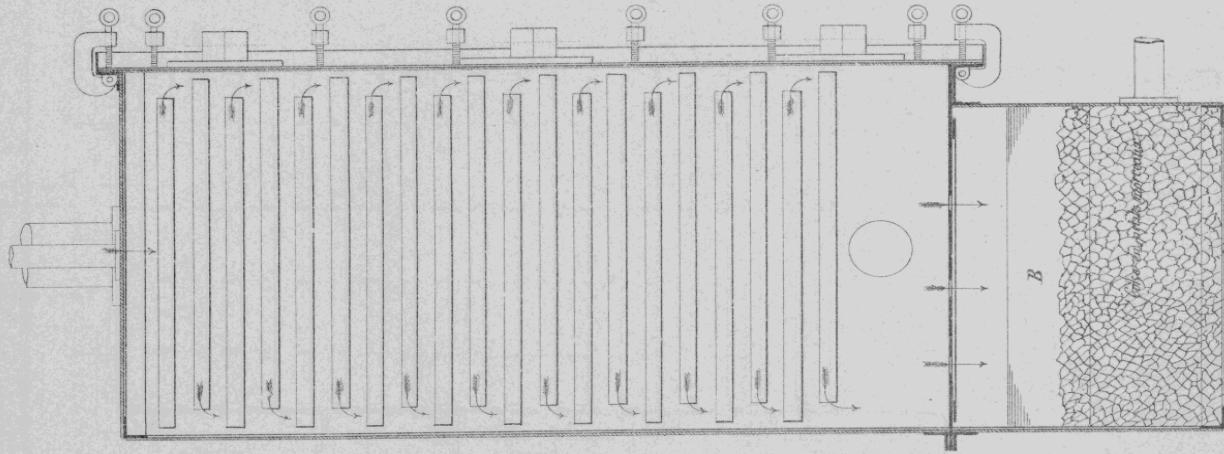
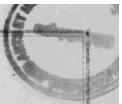


Fig. 4.

Application à une Chaudière à foyer intérieur.

*Commission de la marine à l'Exposition Universelle de Vienne.
Rapport sur les Chaudières à vapeur (Cognis).
Économiseur Génier.*

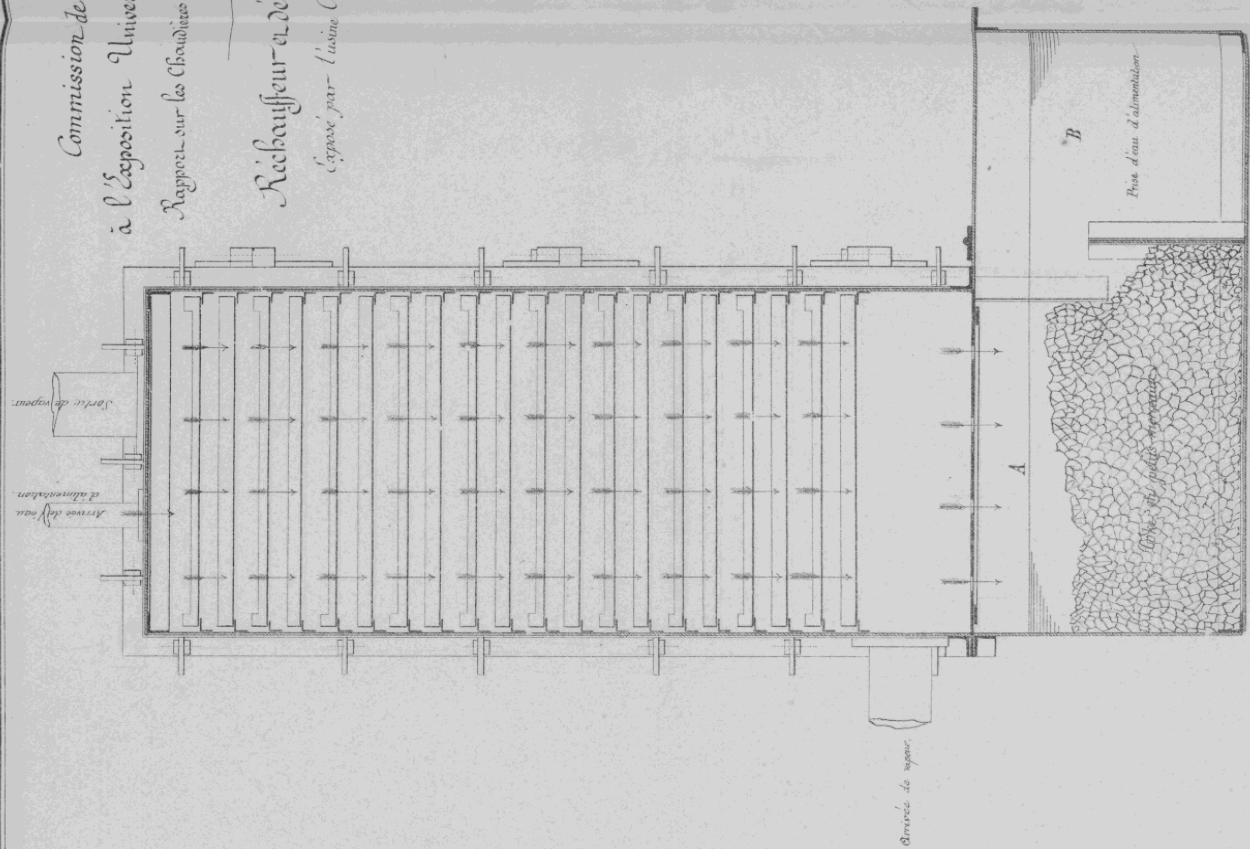




Commission de la marine
à l'Exposition Universelle de Vienne

Rapport sur les Chauffées à vapeur (vapeur).

Rechauffeur et désinfecteur
établi par l'usine Charles de Rondeau.



Commission de la marine à l'Exposition Universelle de Vienne

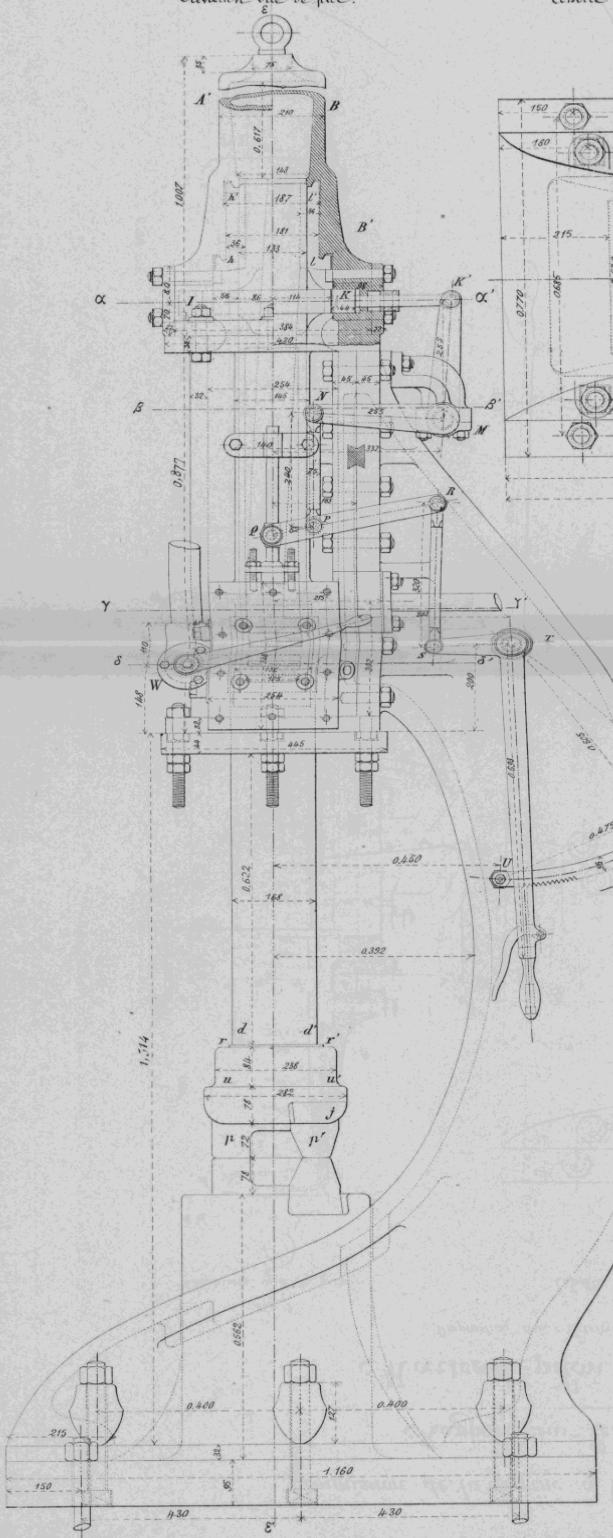
Rapport sur les Marteaux-pilons (croquis).

Marlau-pilon Selleres de 330 K^o.

(Disposition du Marteau de 295^{Kos} exposé à Vienne)

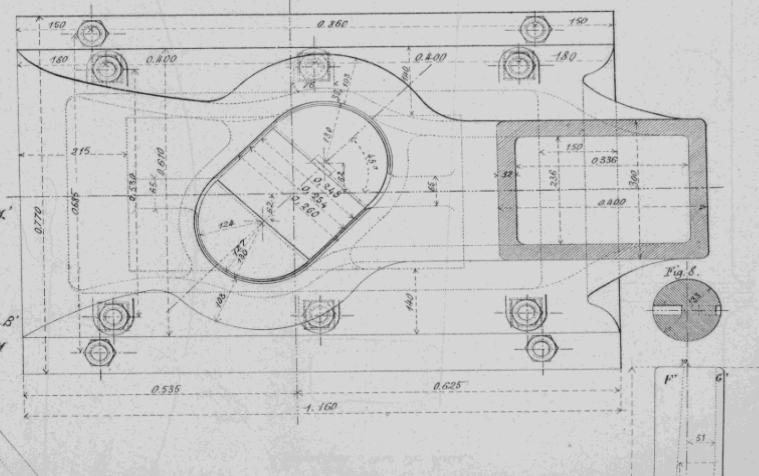
Fig. 1.

Elevation vue de face.



Echelle de $\frac{1}{10}$

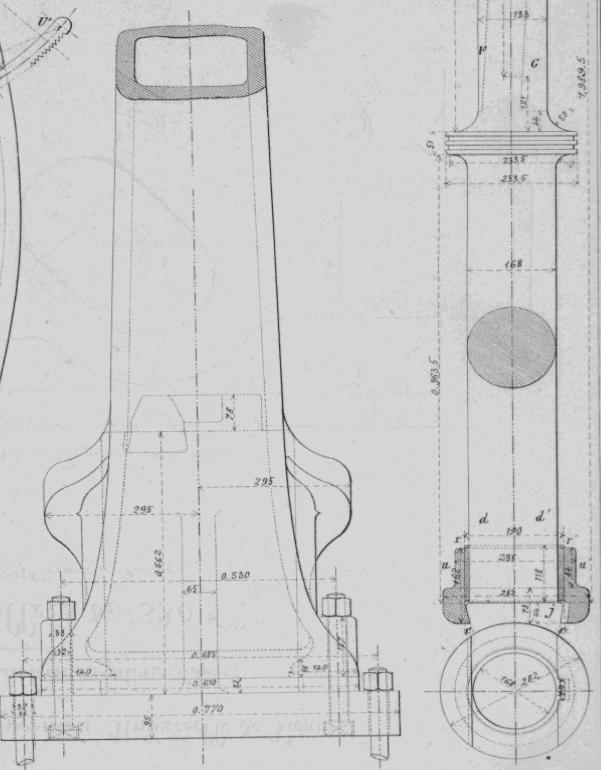
Fig. 5 - Projection horizontale.



Métaux - Pour les autres couples, voir la planche 44.

Fig. 9

Elevation une de pointe



Commission de la marine à l'Exposition Universelle de Vienne

Rapport sur les Marteaux-pilons (croquis).

Marleau-pilon Selleto de 330 kg

Fig. 4
Coupe longitudinale suivant $\Sigma\Sigma'$.

(Disposition du Maréau de 295 Kilogr.^{més} exposé à Vienne.)

Échelle de $\frac{1}{5}e$

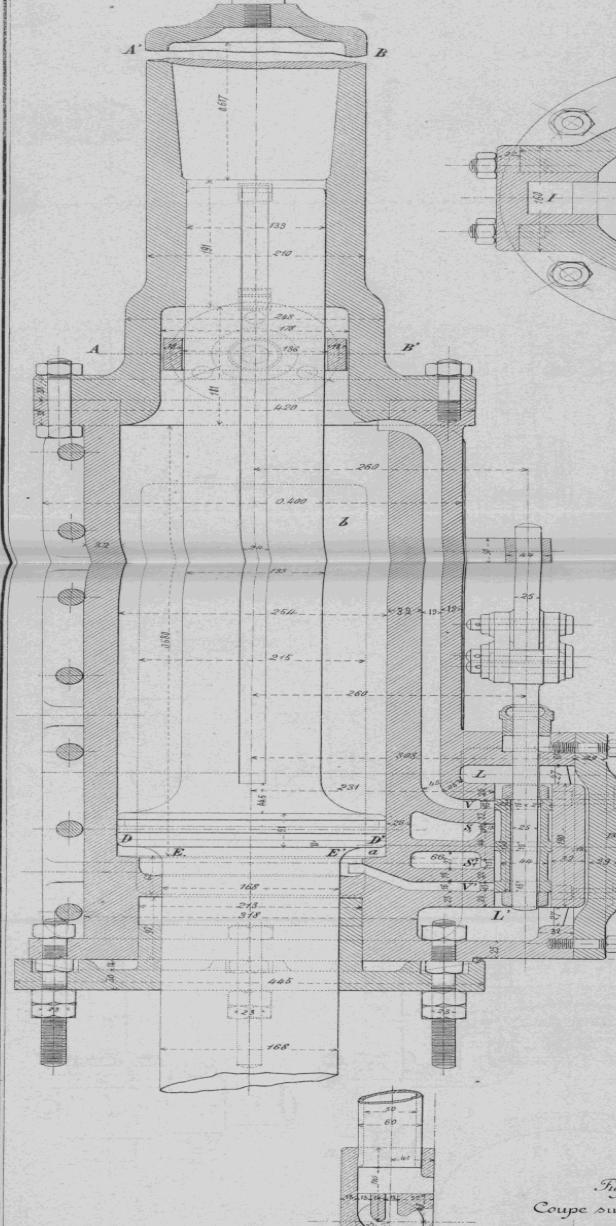


Fig. 2. — Coupe suivant α et α' .

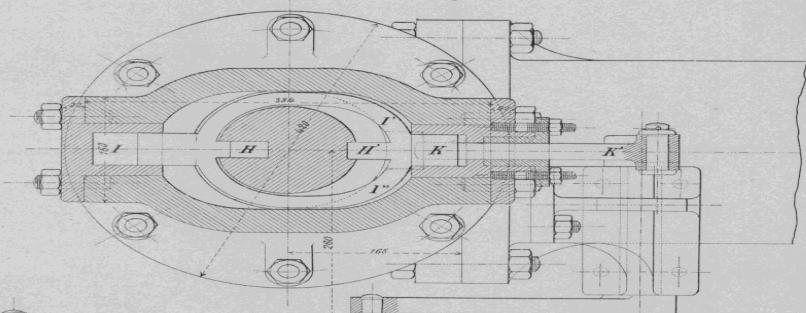


Fig. 3
Coupe suivant $\beta\beta'$.

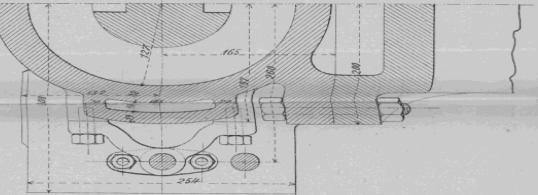


Fig. 6

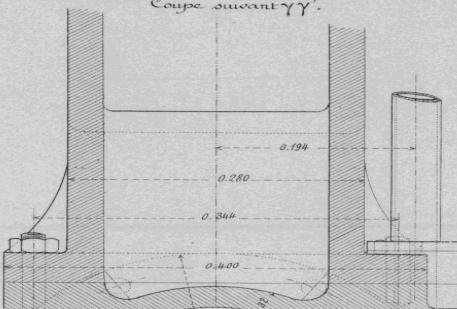
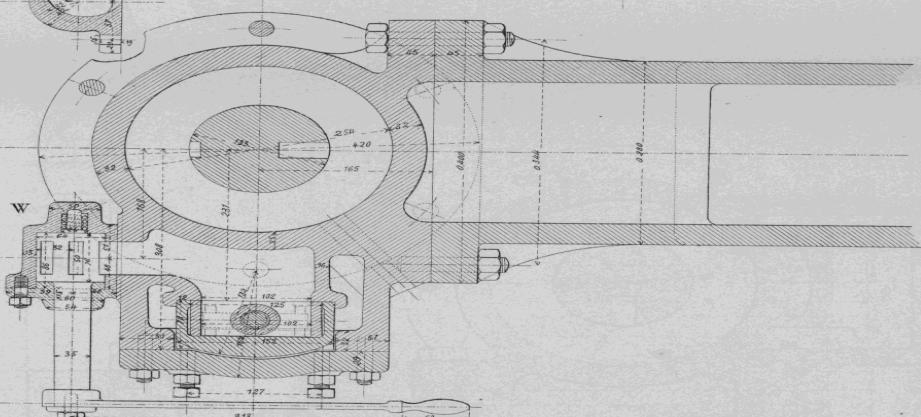


Fig. 7
Coupe suivant $\delta\delta'$.



Commission de la marine à l'exposition Universelle de Vienne — Rapport sur les Marceaux-pilons (croquis).

Étude du mode de distribution de la vapeur dans le marceau-pilon Sellez.

Fig. 7.

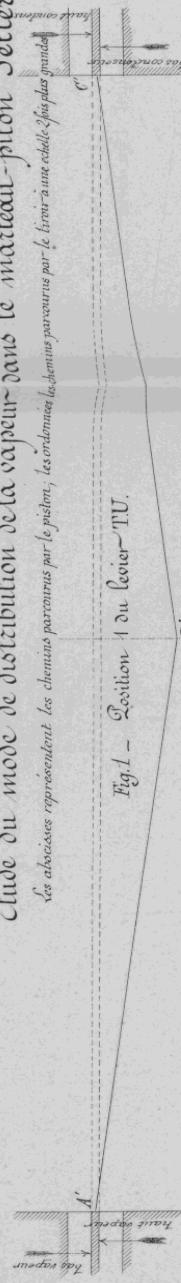


Fig. 1 - Position 1 du levier-T.U.

B'

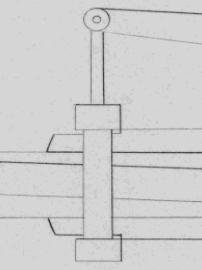


Fig. 2 - Position 2 du levier-T.U.

B''

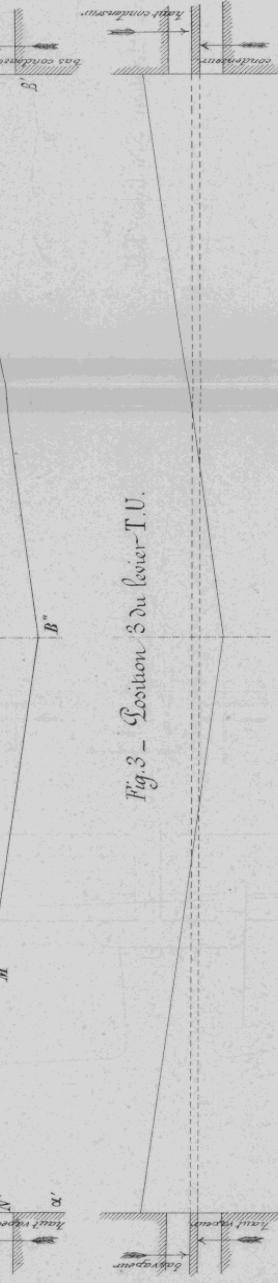


Fig. 3 - Position 3 du levier-T.U.

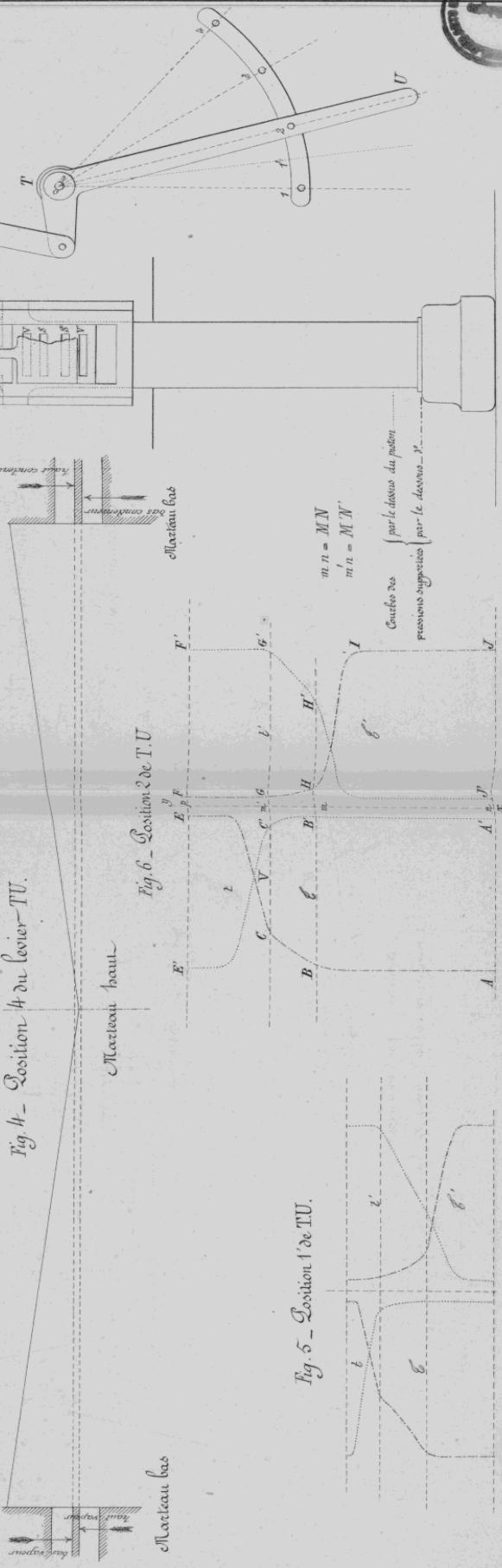


Fig. 4 - Position 4 du levier-T.U.

Marceau haut

Marceau bas

Fig. 5 - Position 1 de T.U.

Marceau bas

Fig. 6 - Position 2 de T.U.

Marceau bas

Fig. 7 - Position 3 de T.U.

Marceau bas

Fig. 8 - Position 4 de T.U.

Marceau bas

Fig. 9 - Position 5 de T.U.

Marceau bas

Fig. 10 - Position 6 de T.U.

Marceau bas

Fig. 11 - Position 7 de T.U.

Marceau bas

Fig. 12 - Position 8 de T.U.

Marceau bas

Fig. 13 - Position 9 de T.U.

Marceau bas

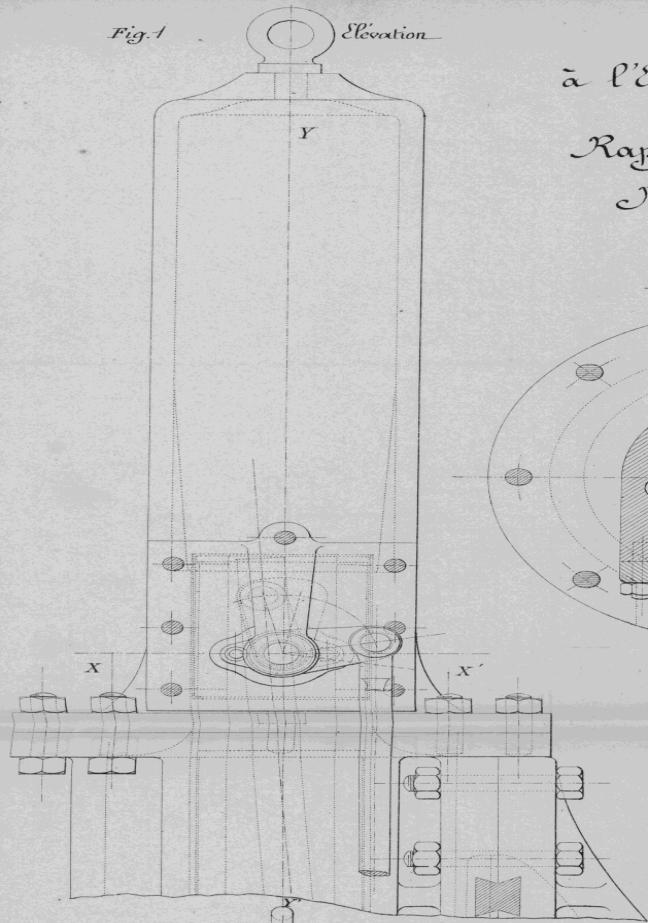
Fig. 14 - Position 10 de T.U.

Marceau bas

Fig. 15 - Position 11 de T.U.

Marceau bas

Fig. 1 Elevation



Commission de la marine
à l'Exposition Universelle de Vienne.

Rapport sur les Marteaux-pilons (Gouguis)
Marteau-pilon Selleto.
(ancienne disposition).

Fig. 2 - Coupe suivant XX'

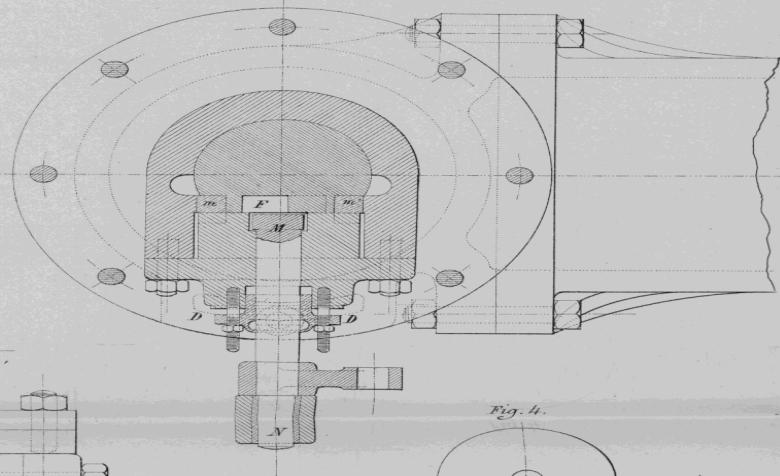
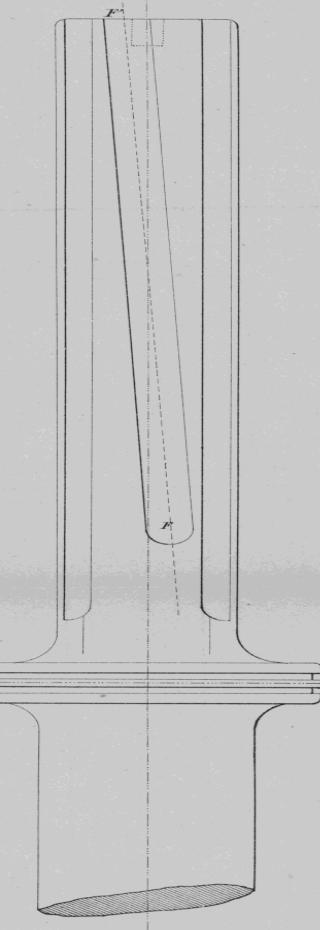
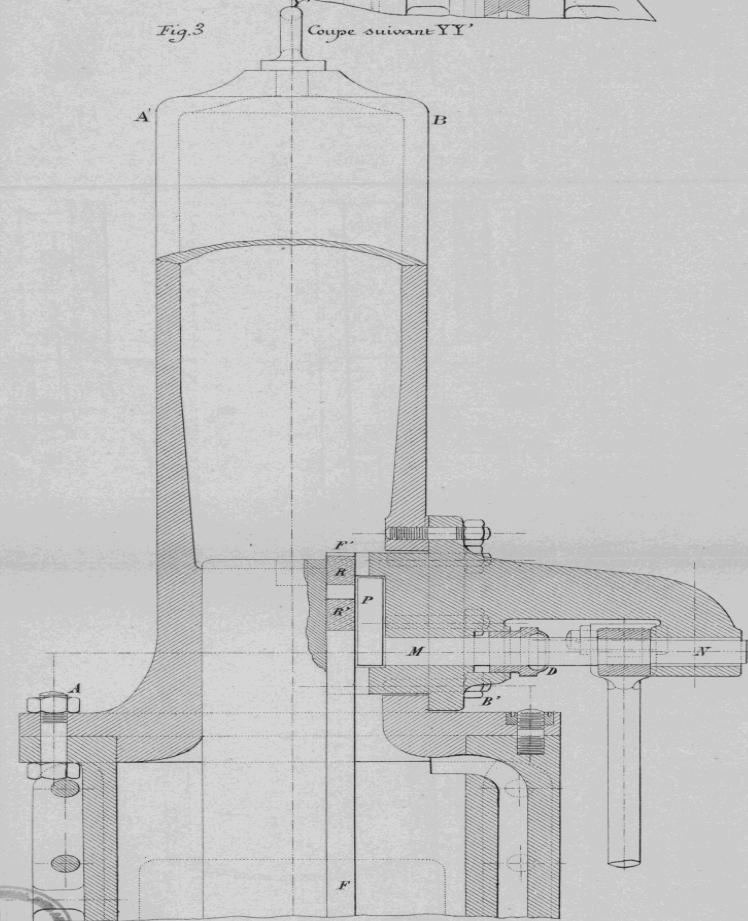


Fig. 4.

Fig. 3 Coupe suivant YY'

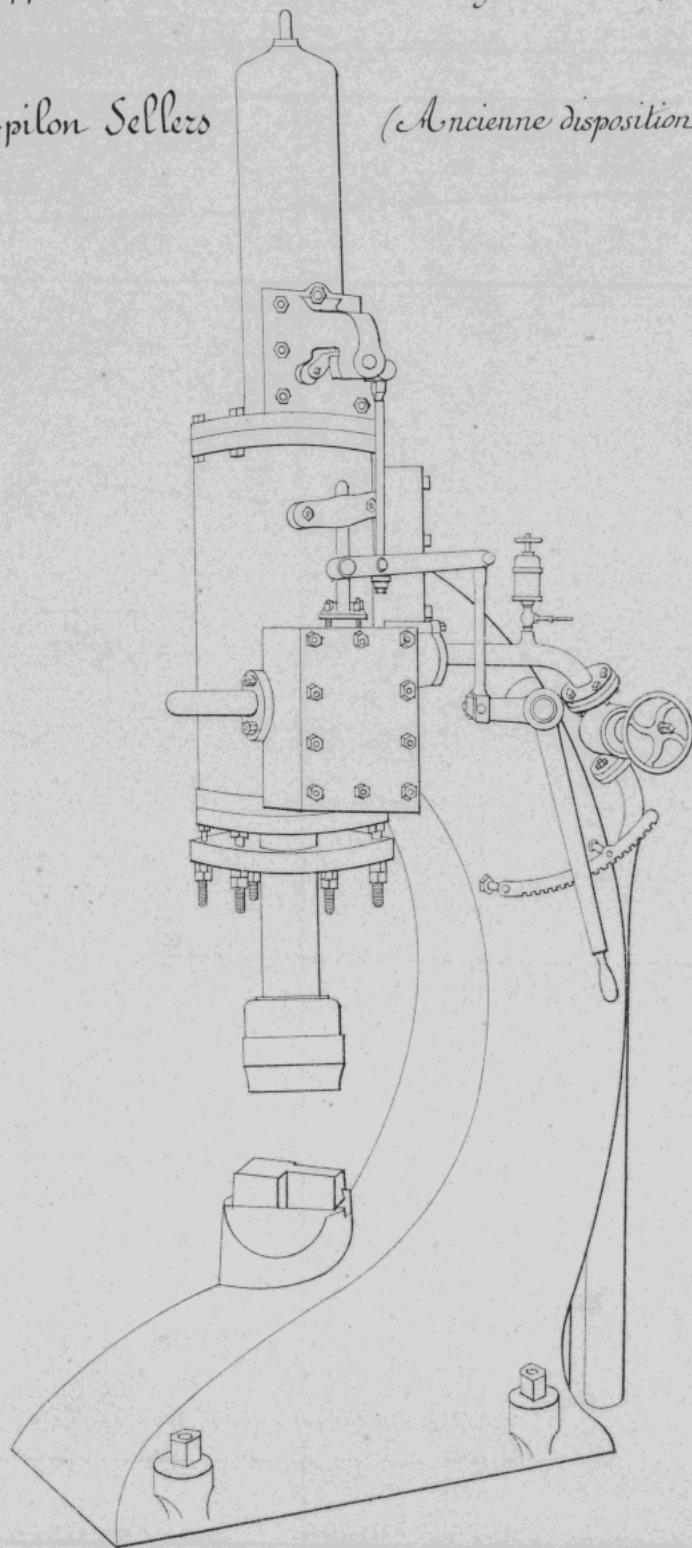


Pl. 46.

Commission de la marine
à l'Exposition Universelle de Vienne
Rapport sur les Marteaux-pilons (Groquis).

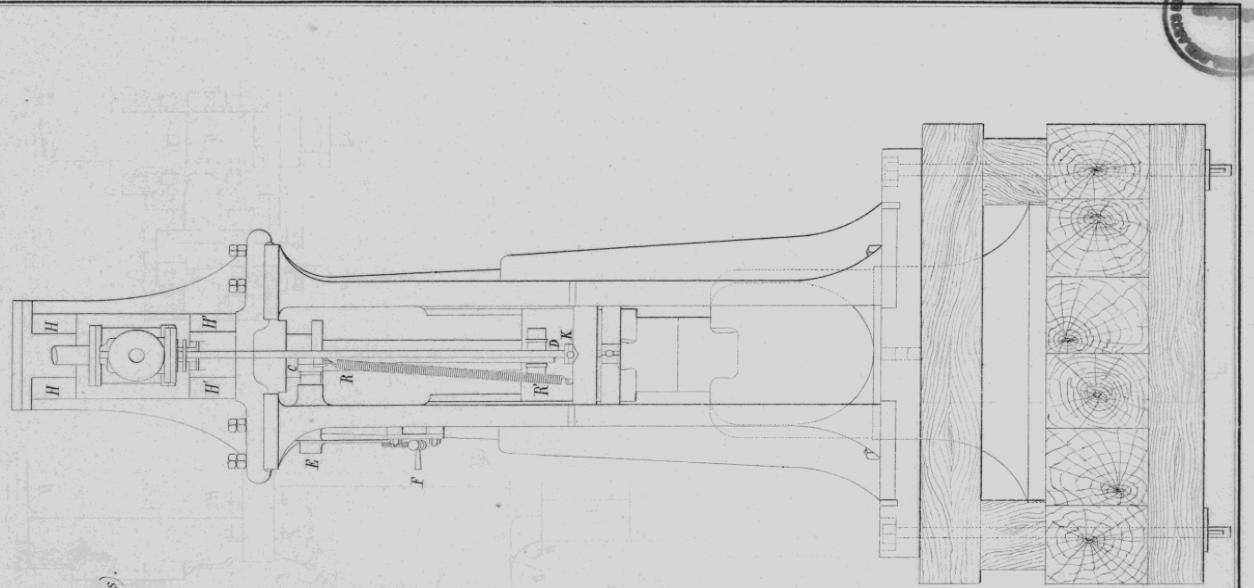
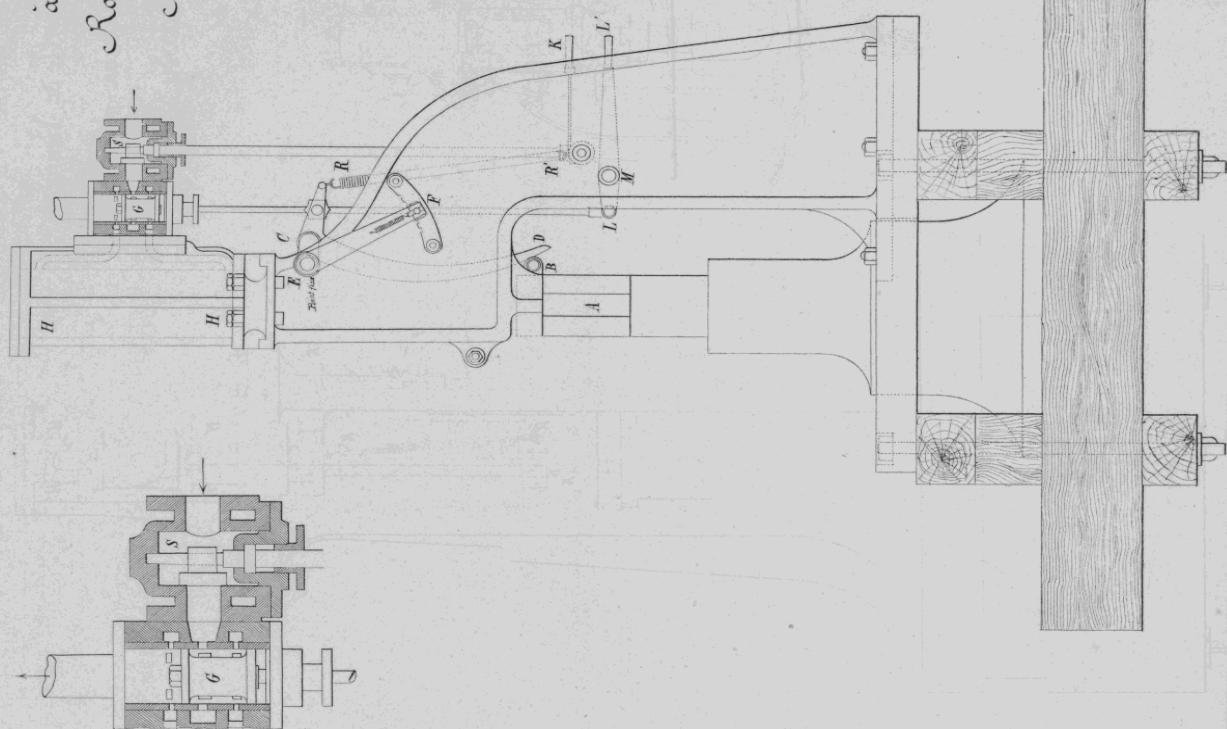
Marteau-pilon Sellers

(Ancienne disposition)



Commission de la marine
à l'Exposition Universelle de Vienne
Rapport au los Maclears-pilons (équis).
Maclears-pilon à Massay de 226 K^o.

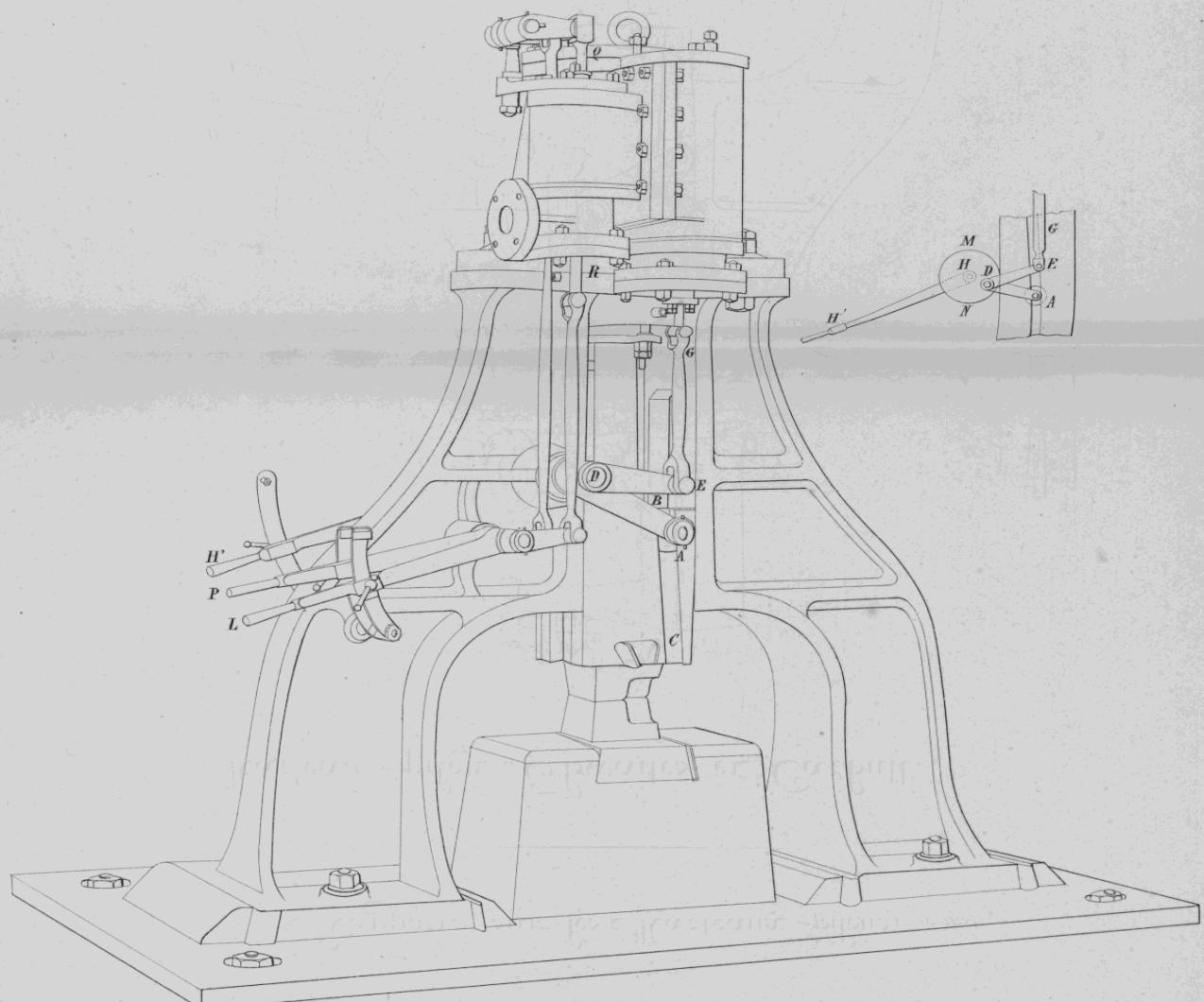
Echelle de 1/16^e



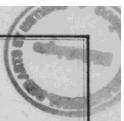
Commission de la marine.
à l'Exposition Universelle de Vienne.

Rapport sur les Marteaux-pilons. (Anglais).

Marteau-pilon Thwailes en Carbure.



Pl. 49



Markau-pilon Brinkmann.

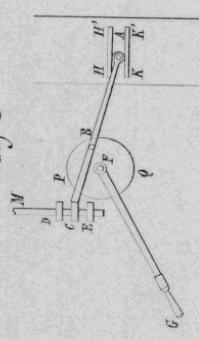
Fig. 1. Commission de la marine

à l'exposition Universelle de Vienne

Rapport sur les Markau-pilons (cylindres).

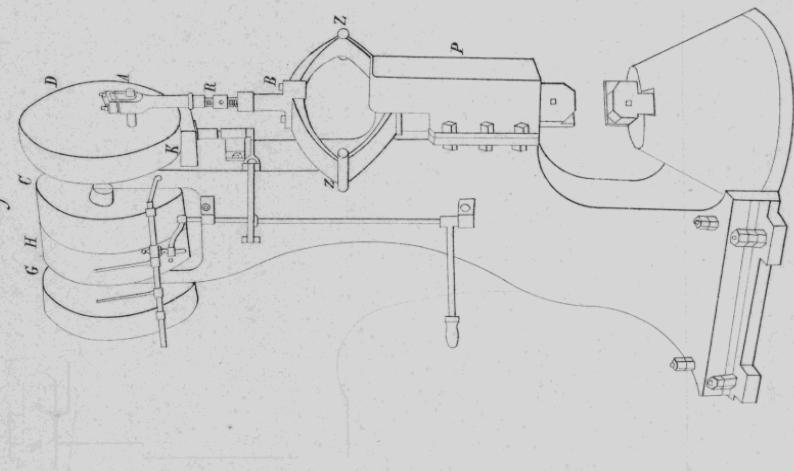
Markau-pilon Banning.

Fig. 2.



Markau-Schraube.

Fig. 3.

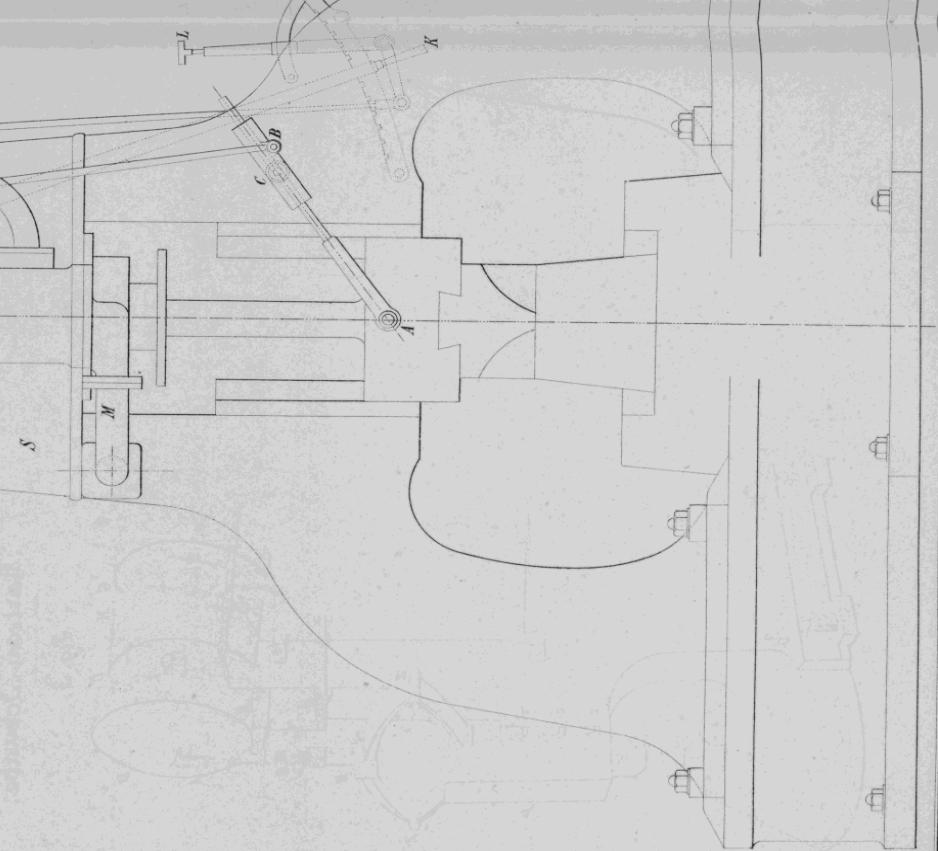


Markau-pilon Brinkmann.

Fig. 1.

à l'exposition Universelle de Vienne

Rapport sur les Markau-pilons (cylindres).

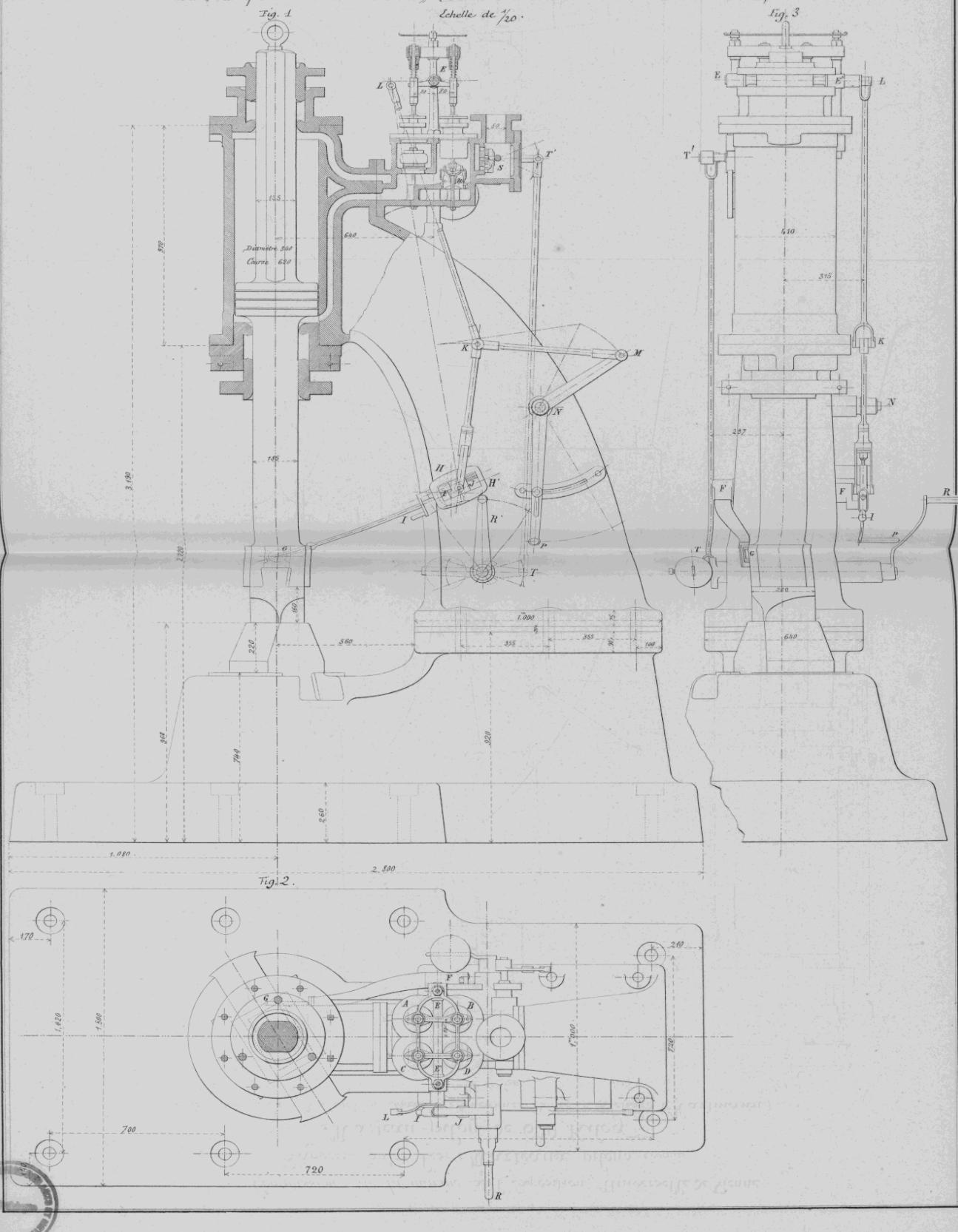


Commission de la marine à l'Exposition Universelle de Vienne.

Rapport sur les Marteaux-pilons (croquis).

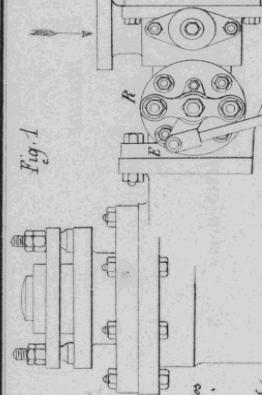
Marteau-pilon de 600 Kilog.^{més}

de la Fabrique de Machines de Saxe (Ancienne Usine Richard Hartmann).



Commission de la marine
à l'exposition Universelle de Vienne

Appareil sur les Matéaux-pilon (équis).



Matéau-pilon de 70 K^o,
de la Fabrique de Mathias Gädde,
de Chemnitz.
(ancienne Usine Zimmermann)

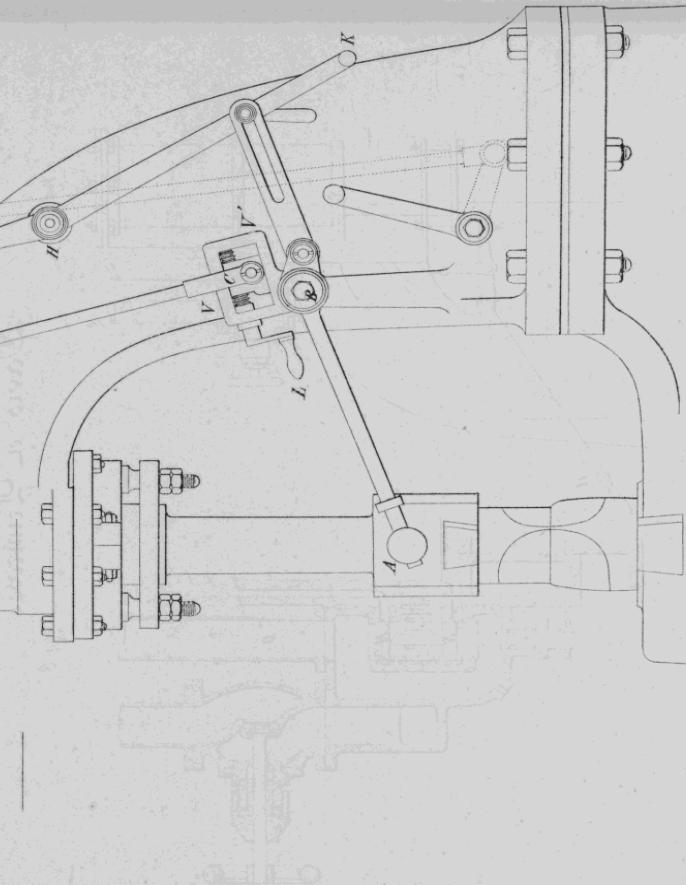


Fig. 2

Matéau-pilon
Davis et Zentzow

Fig. 3.

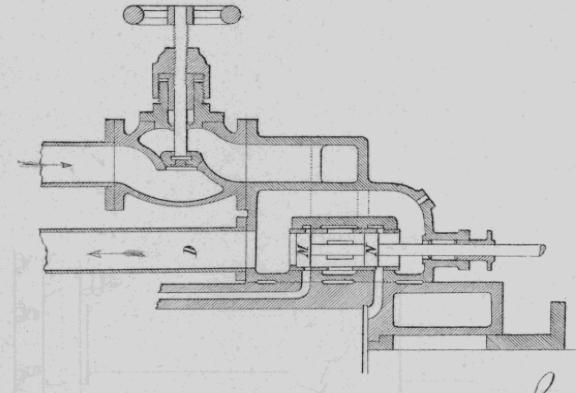


Fig. 3



Commission de la marine à l'Exposition Universelle de Vienne.
 Rapport sur les Marteaux-pilon. (Croquis).
 Marteau-pilon de 70^{es} de la « Fabrique de machines-outils de Chemnitz »
 (Ancienne usine Zimmermann).

Fig. 1.

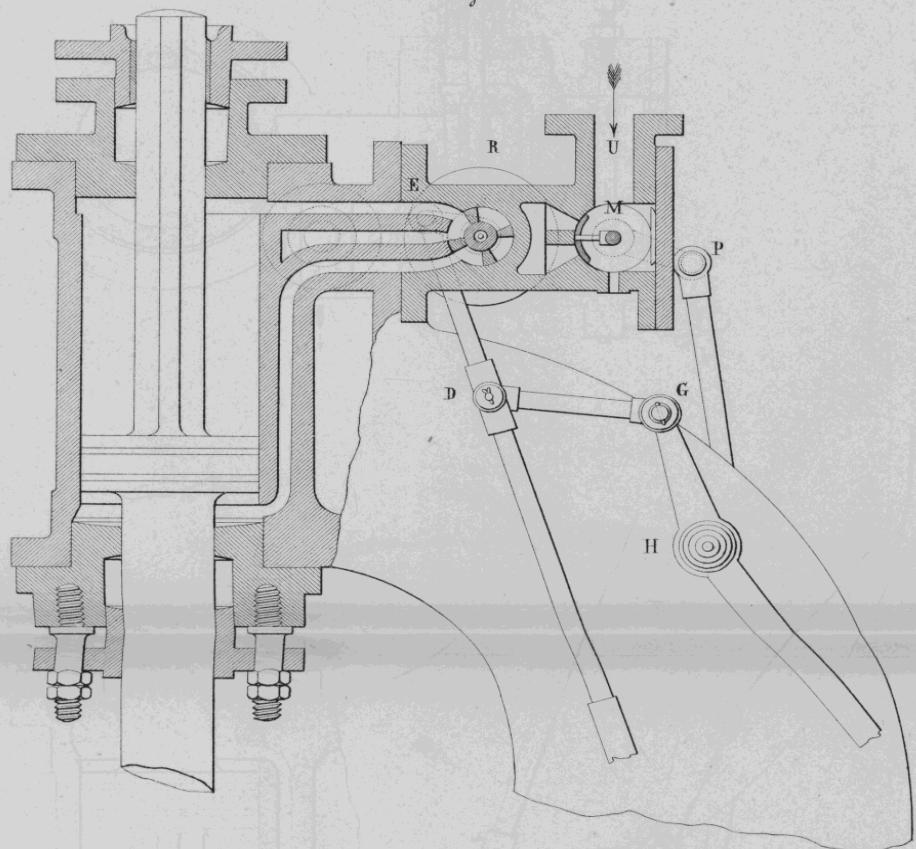
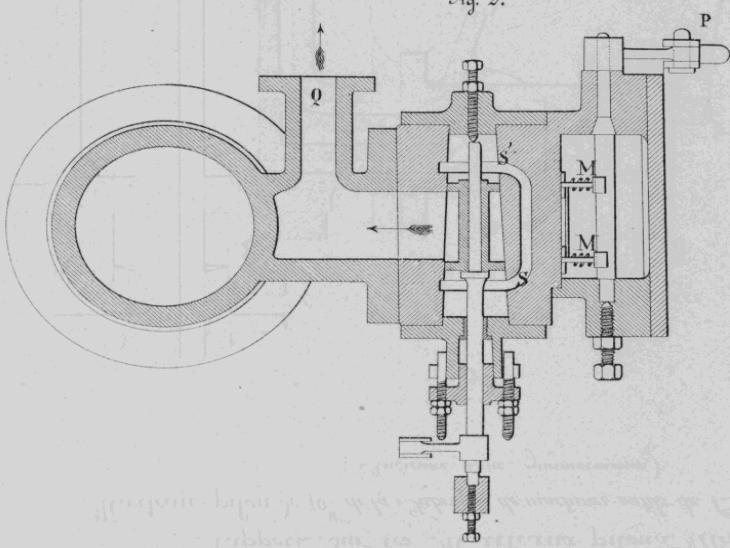
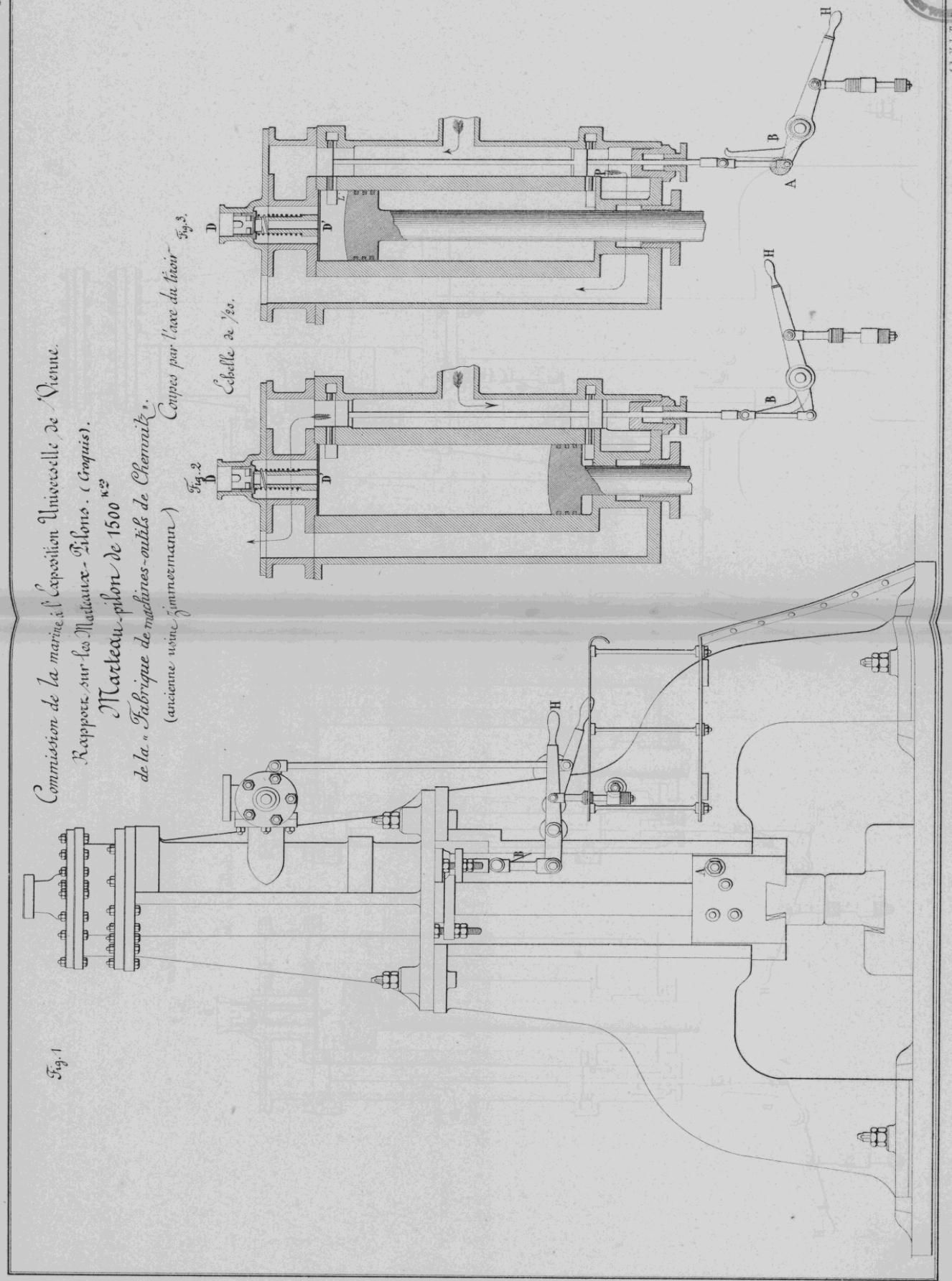


Fig. 2.



Pl. 53



Commission de la marine

Rapport sur les Marteaux-pilons, &c.

Echelle de 0.03 pour 1^m.

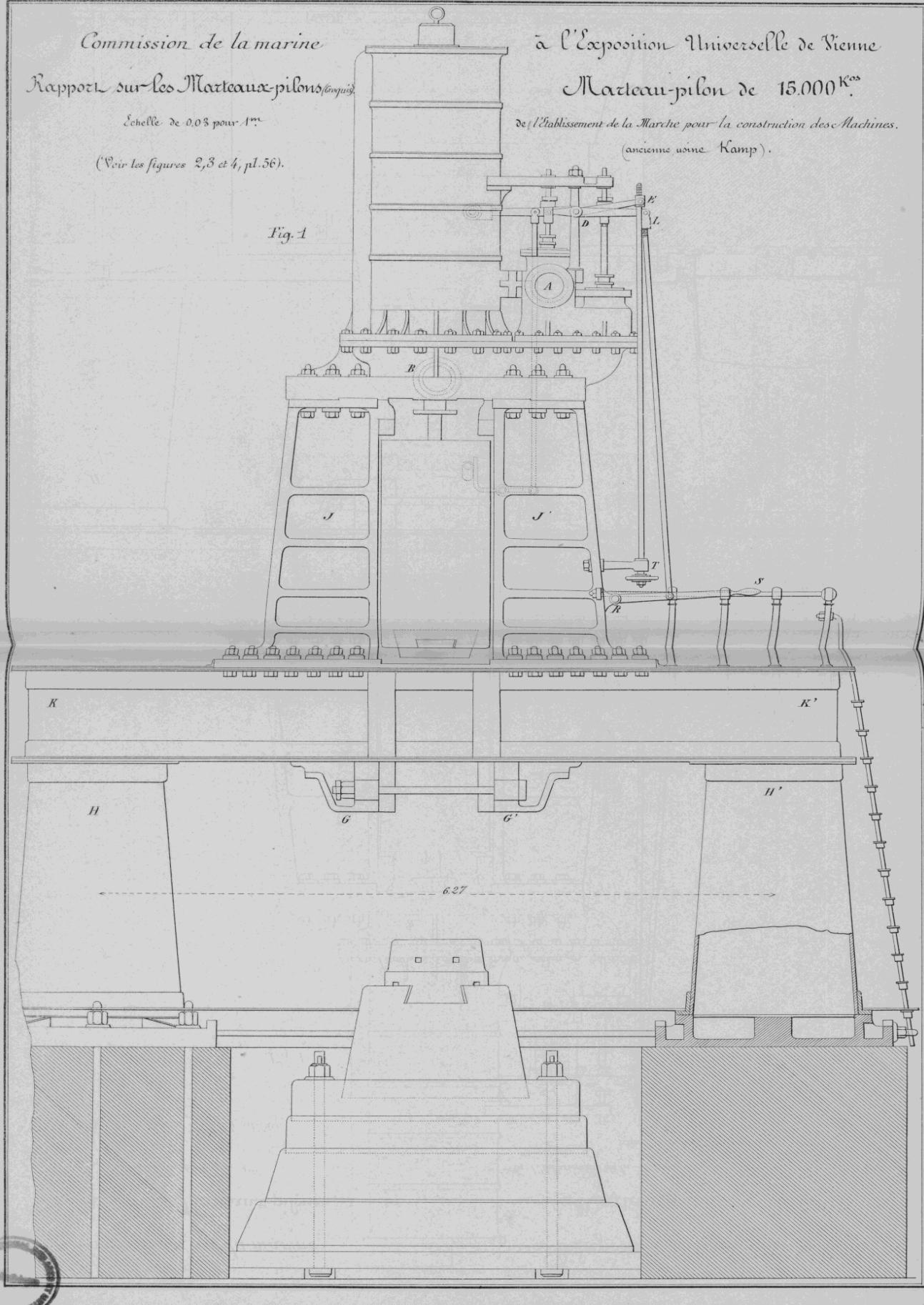
(Voir les figures 2, 3 et 4, pl. 56).

à l'Exposition Universelle de Vienne

Marteau-pilon de 15.000 K^{ts}.

de l'Etablissement de la Marche pour la construction des Machines.
(ancienne usine Kamp).

Fig. 1



Pl. 55.

Commission de la marine à l'Exposition Universelle de Vienne
 Rapport sur les Marleaux-pilons (croquis).

Marleau-pilon de 15.000 K^o

de l'Etablissement de la Marche pour la construction des machines (ancienne Usine Kamp).

Echelle de 0,05 pour 1^m.

Fig. 2.

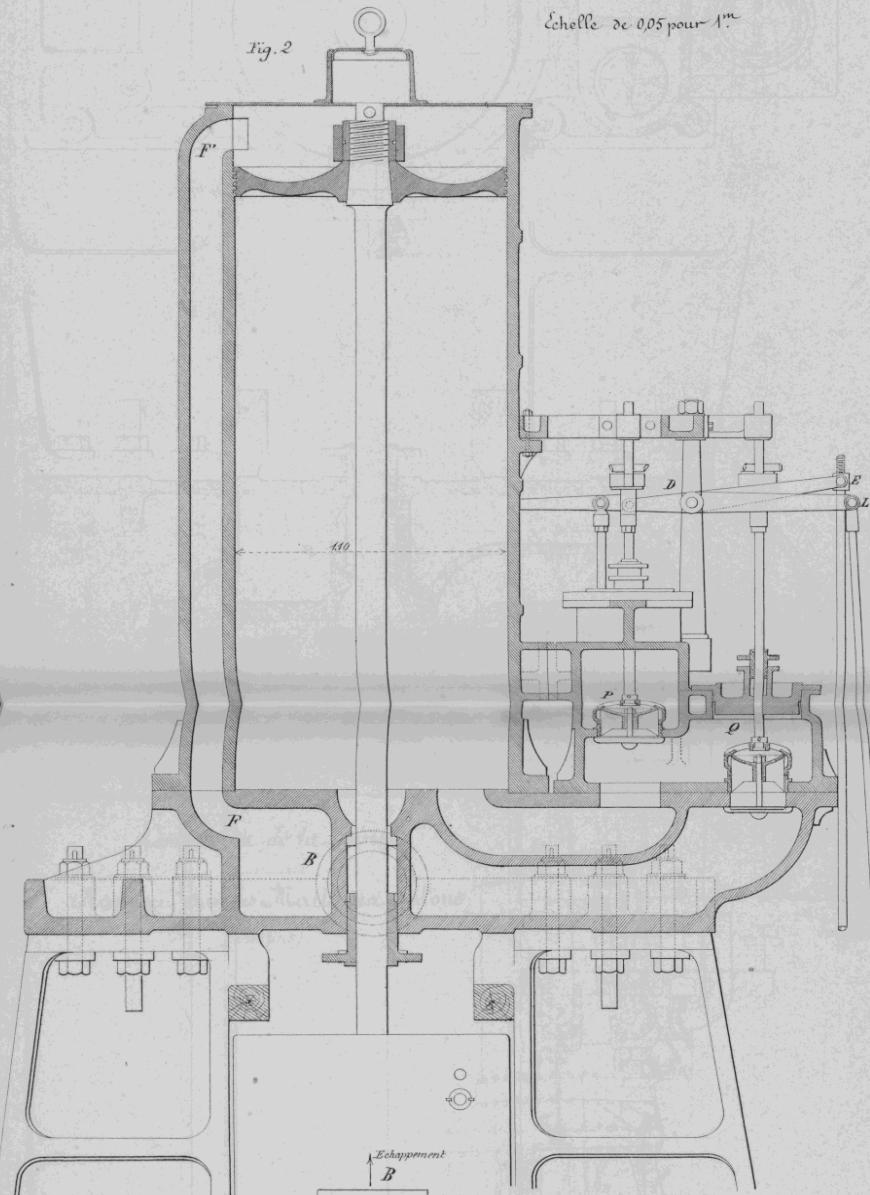


Fig. 3.

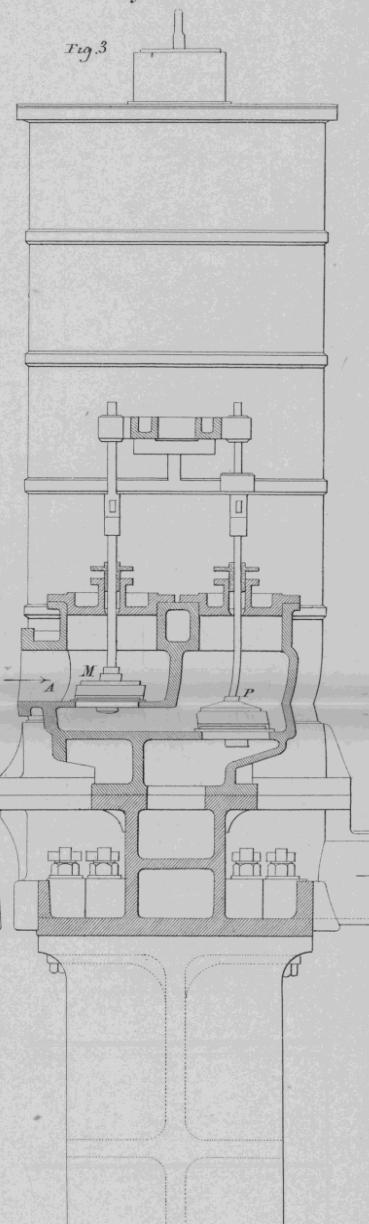
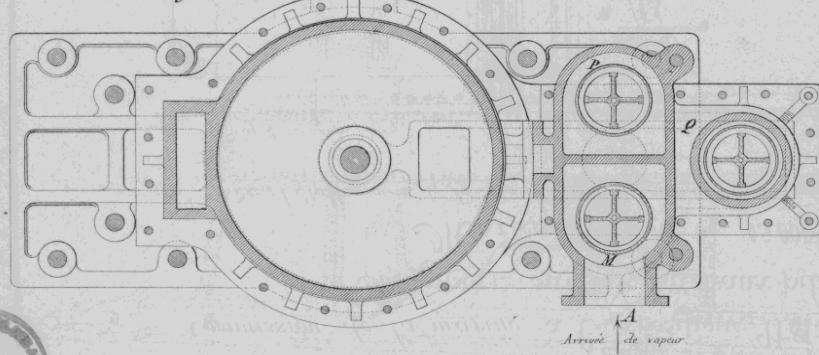


Fig. 4.

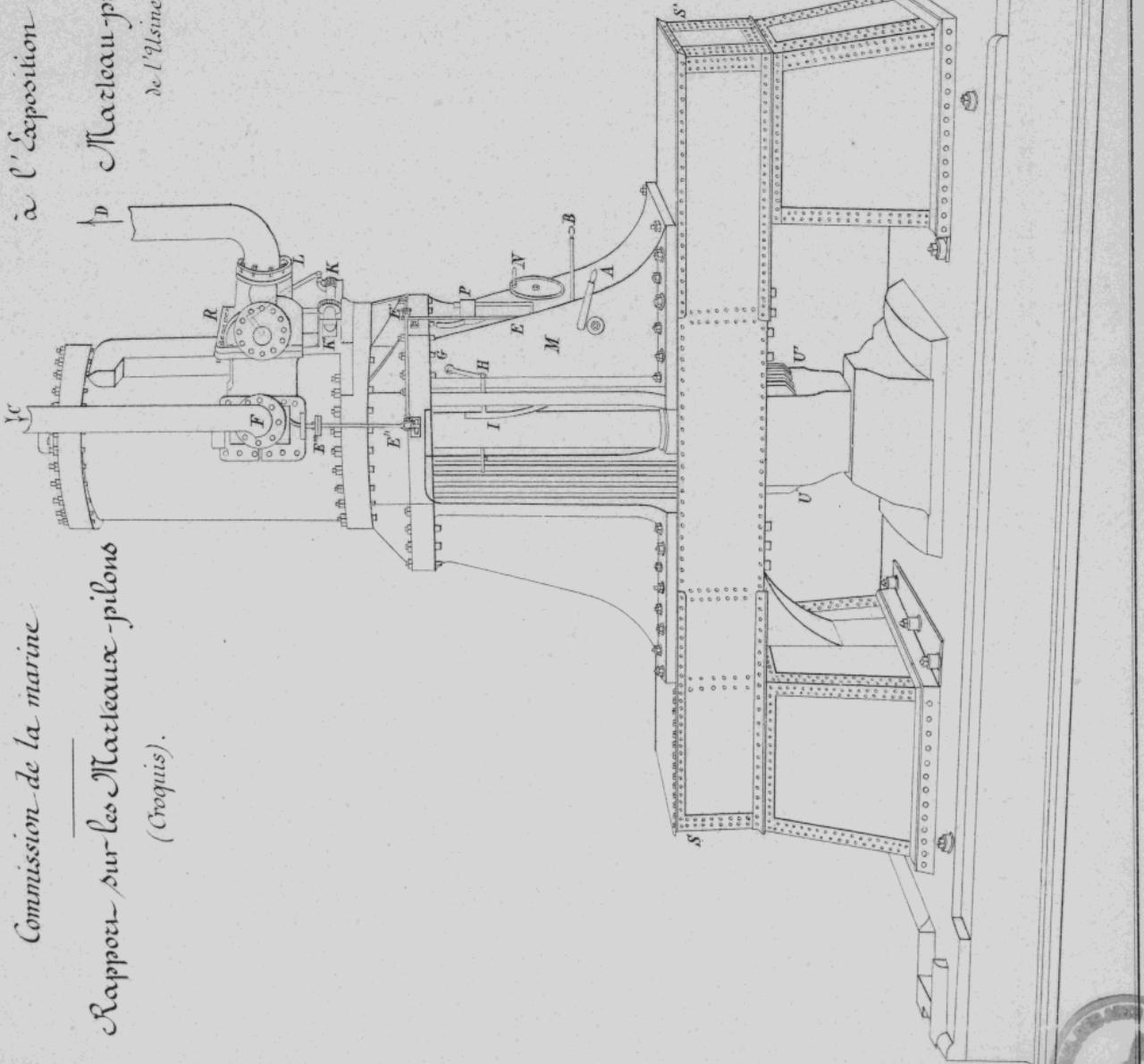


à l'Exposition Universelle de Vienne

Marteaux-pilons de 50.000 K^W
de l'Usine de Perm (Russie).

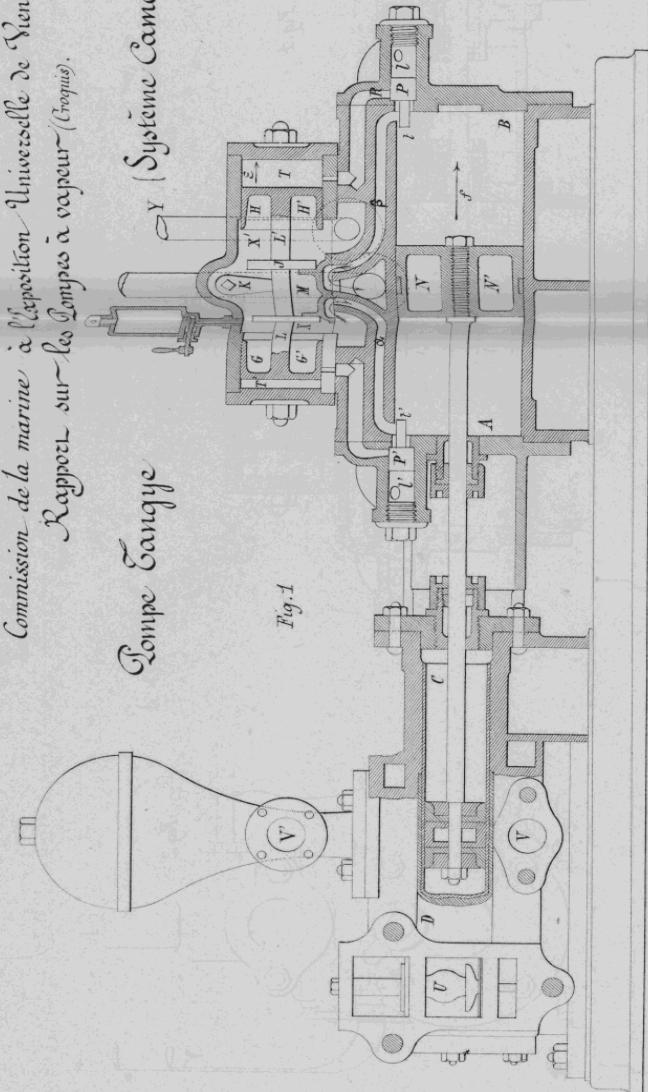
Commission de la marine

Rapport sur les Marteaux-pilons
(Croquis).



*Commission de la marine à l'exposition Universelle de Vienne
Rapport sur les Comptes à recevoir (troisième).*

Compte Change
by (Système Caméon.)

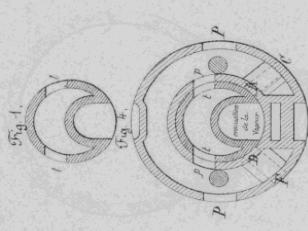


Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

Commission de la marine à l'exposition Universelle de Vienne - Rapport sur les Compresseurs à vapeur. (Cognac).

Compresseur à cylindres rotatifs.

Fig. 1.



Cylindre

Fig. 2.

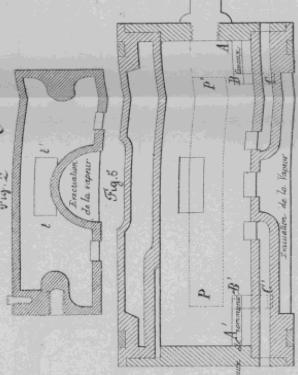
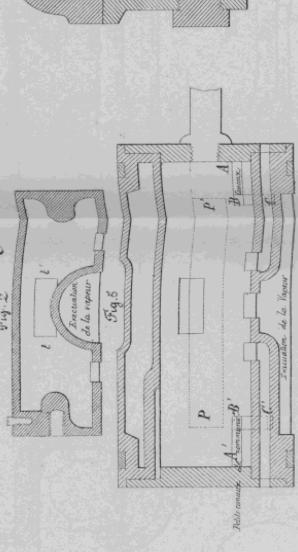
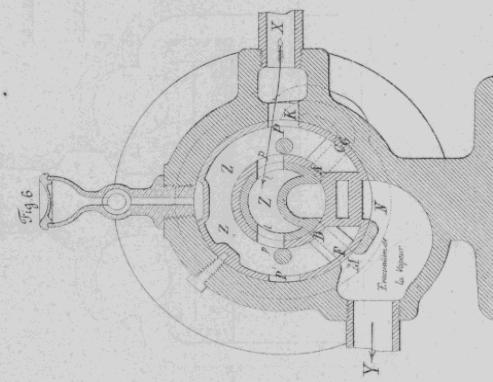


Fig. 3.

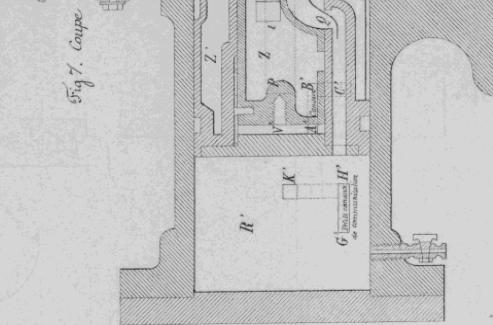


Coupe transversale.



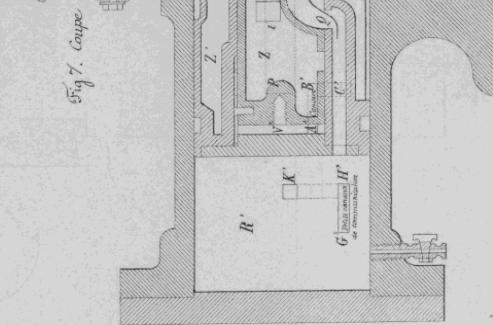
Cylindre

Fig. 5.



Coupe longitudinale.

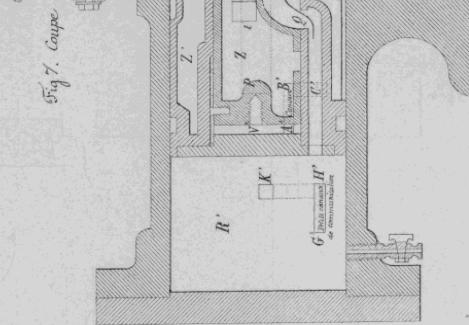
Fig. 6.



Coupe transversale.

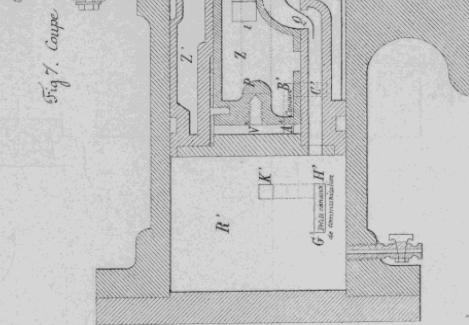
Cylindre

Fig. 7.



Coupe longitudinale.

Fig. 8.



Coupe transversale.

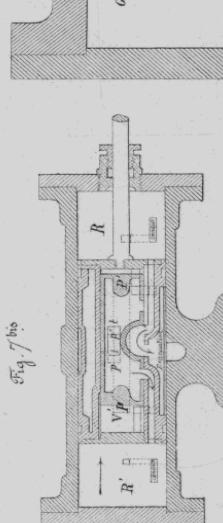


Fig. 7 bis.

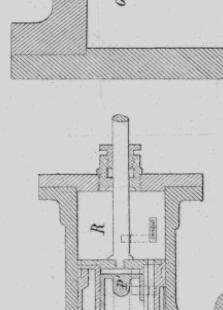
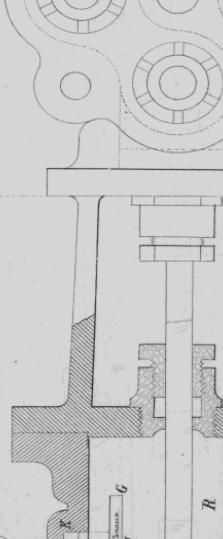


Fig. 8.



Coupe transversale.

Commission de la marine à l'Exposition Universelle de Vienne.

Rapport sur les pompes à vapeur (Croquis).

Pompe Decker (Système Carte).

Fig. 1.

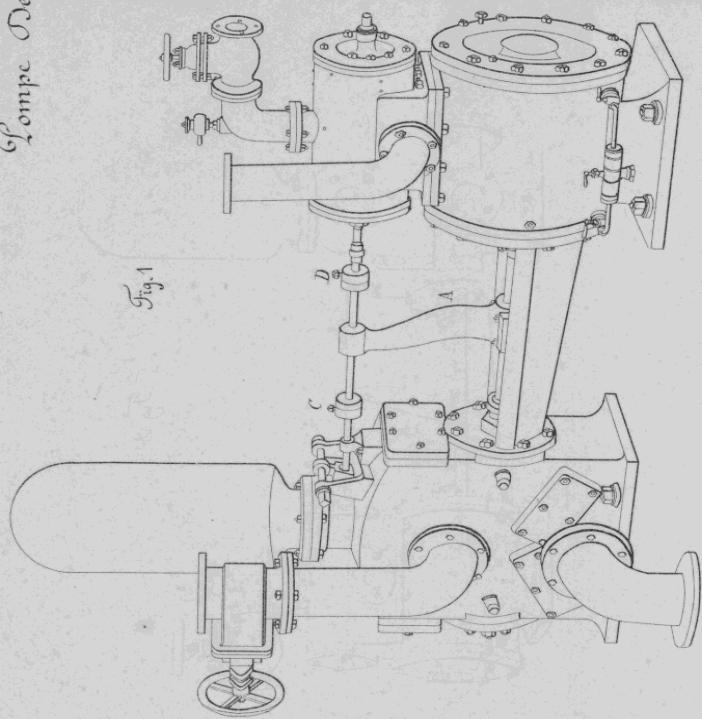


Fig. 2.

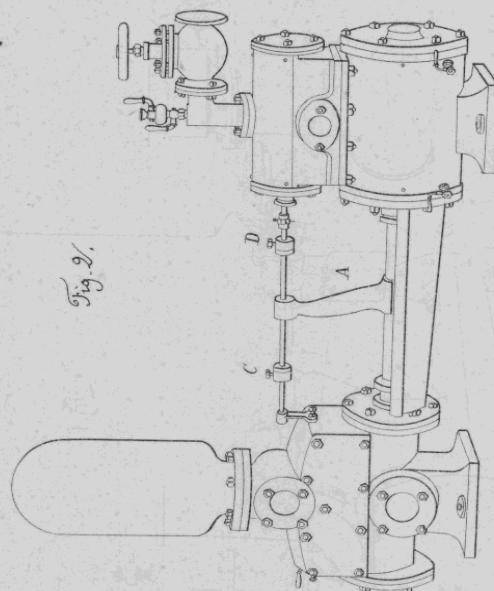
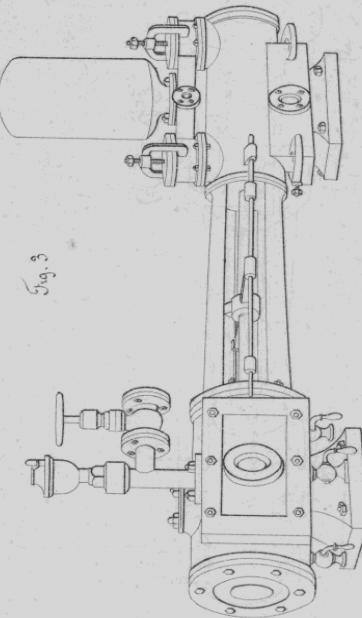
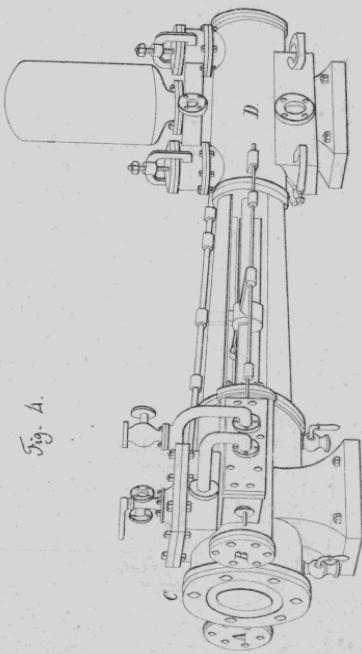


Fig. 3.



Pompes Saxon et Schaeffer.

Fig. 4.





Commission de la marine à l'exposition Universelle de Vienne

Rapport sur les pompes à vapeur (Croquis).

Pompe à axe vertical [Fig. 1, 2, 3 et 4]
Pompe hélicoïdale de Boulton en
Imray. Pompe à axe horizontal

Fig. 1.

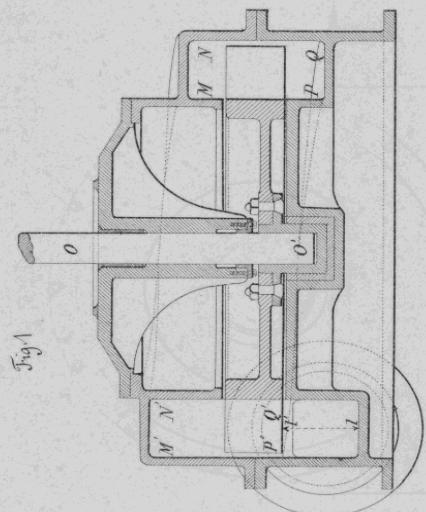


Fig. 2.

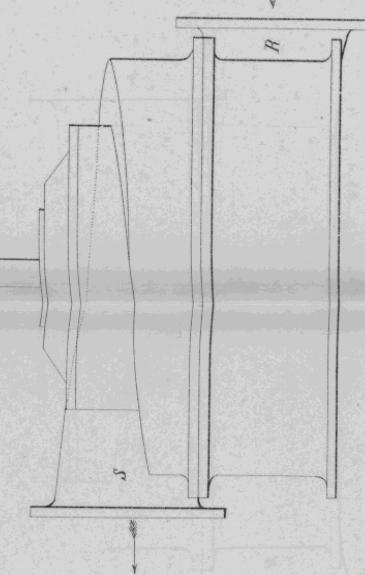


Fig. 3.

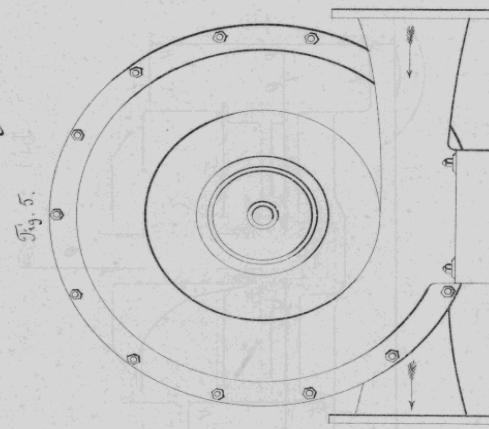


Fig. 4.

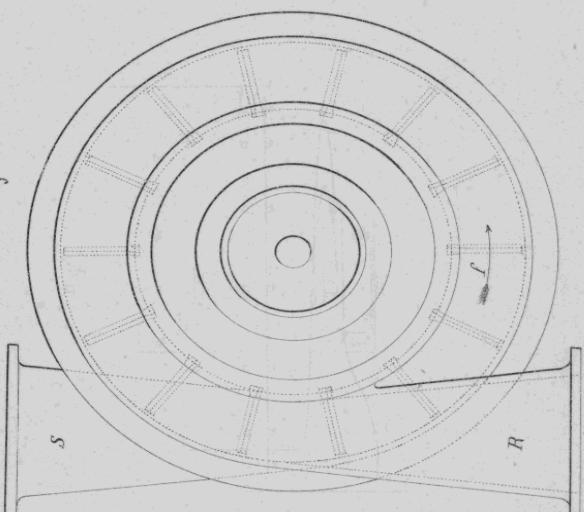


Fig. 5.

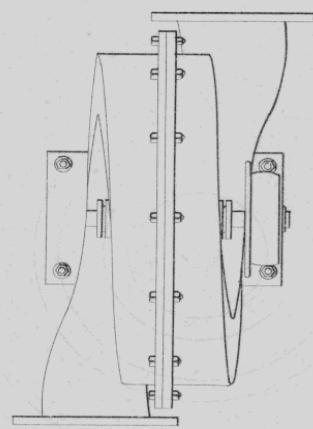


Fig. 6.



*Commission de la marine à l'apport d'Invente de Vienne.
Rapport sur les pompes à vapeur (Coquic).
Pompe à incendie à vapeur à 1 cylindre
de Shand en Mason.*

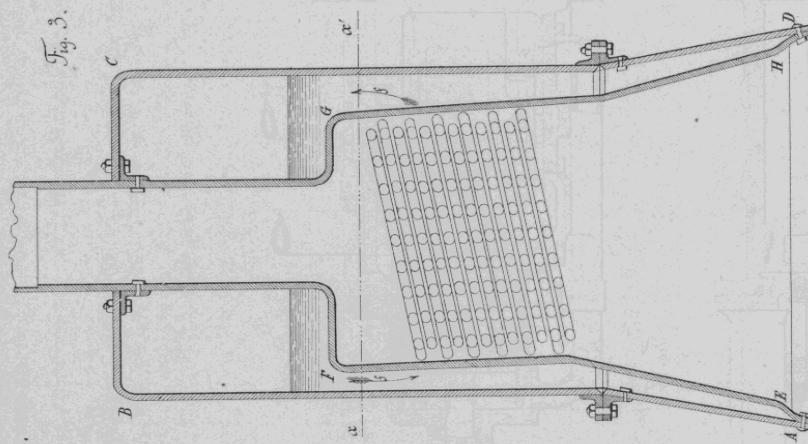


Fig. 4 - Coupe suivante ax'

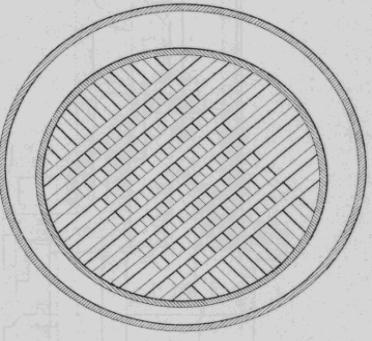


Fig. 1.

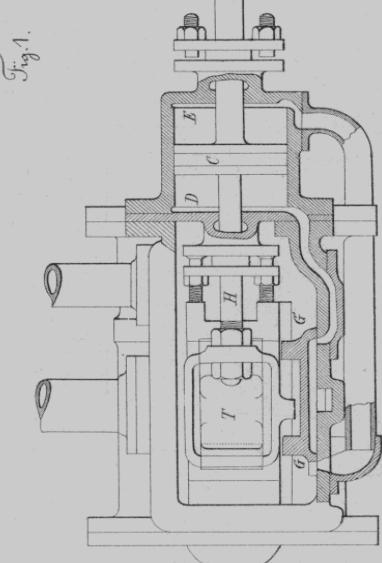
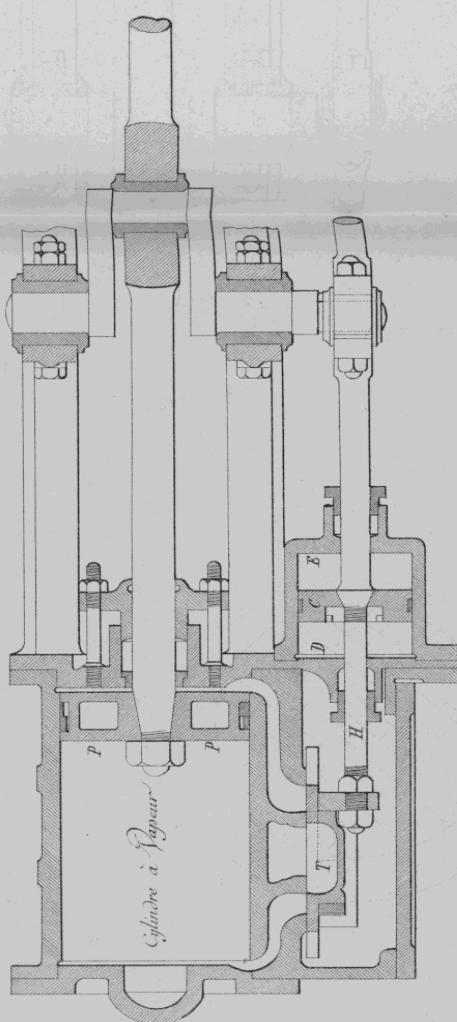
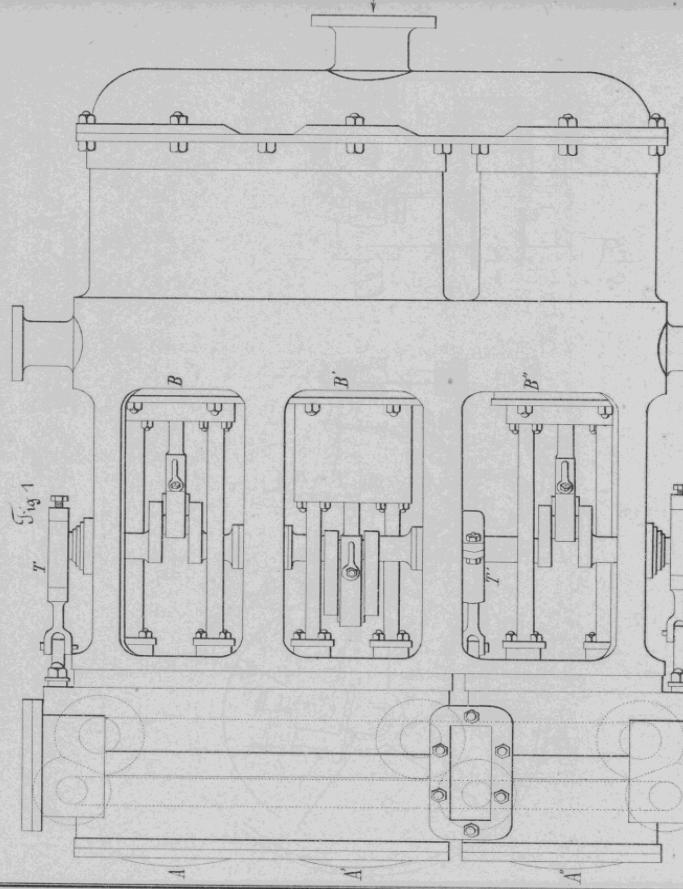


Fig. 2.



Commission de la Marine à l'Exposition Universelle de Vienne.
Rapport sur les Compresseurs à Sapeur (Grisius).

Compresseur



Compresseur à piston à 3 cylindres
inclinés de Grisius et Masdon.

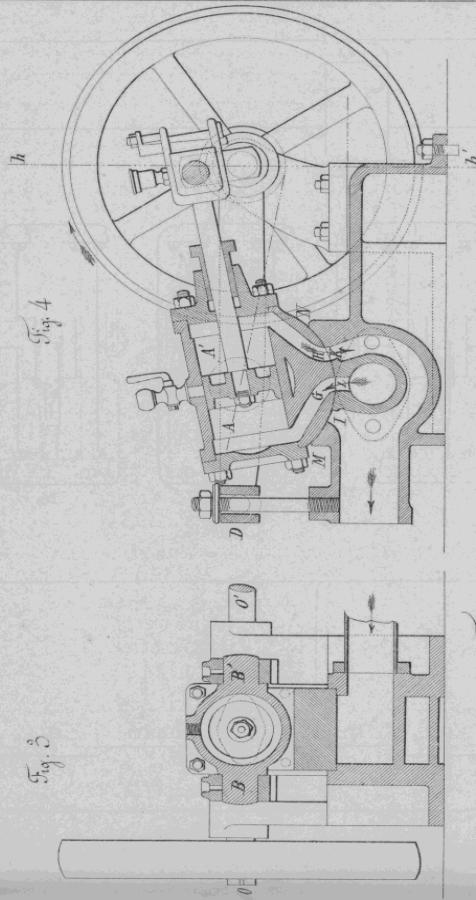
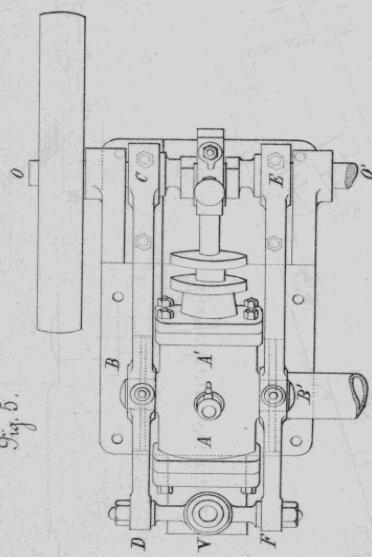


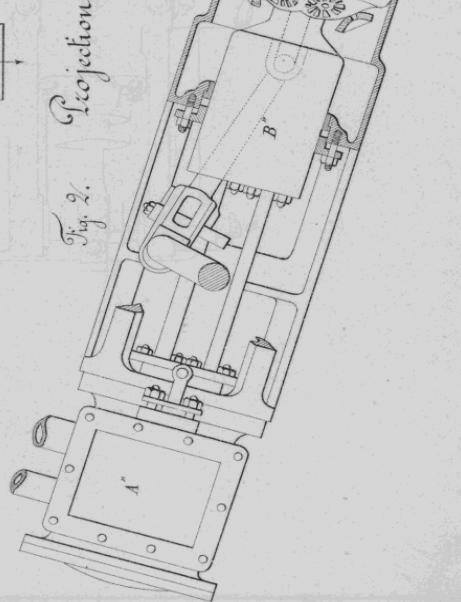
Fig. 4

Fig. 5.



Projection verticale

Fig. 2.



Commission de la marine à l'exposition Universelle de Sionne.

Rapport sur les groupes à vapeur (Cnquo).

Souspe à incendie à vapeur amicaine de Siliby.

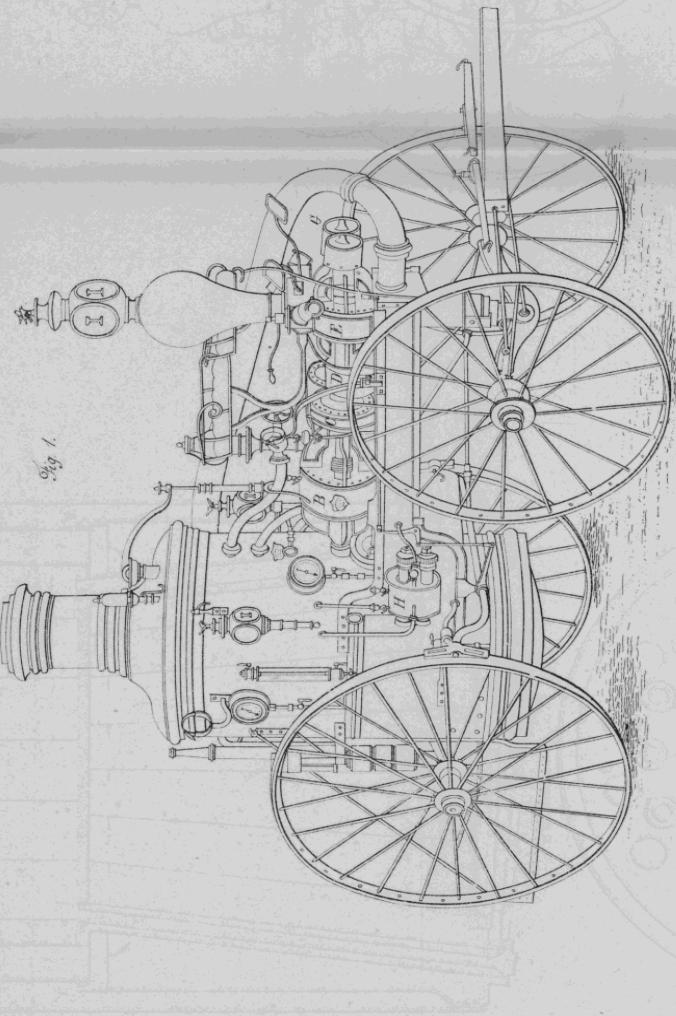


Fig. 4. Souspe verticale dans le portail inférieur de la chapelle.

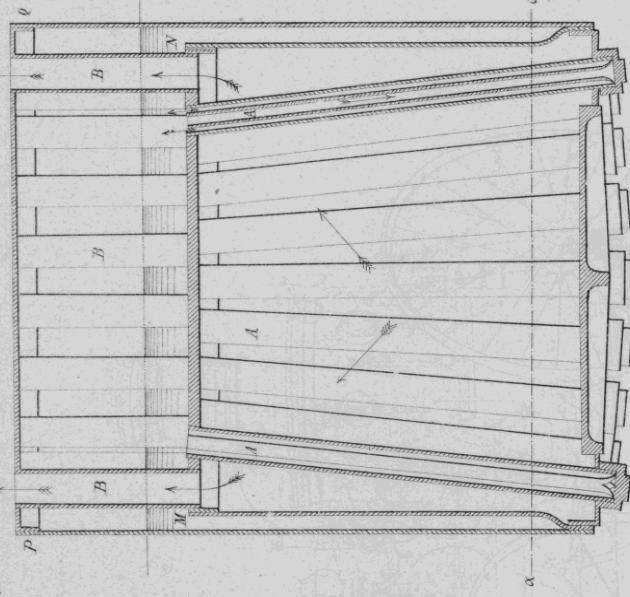


Fig. 5. Souspe silencieux.

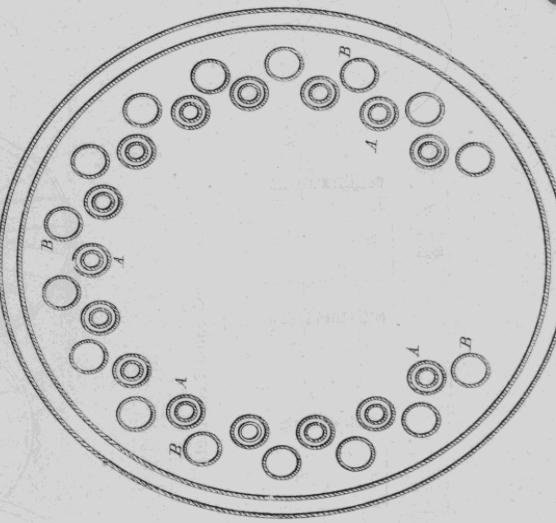


Fig. 2. Cnquo d'ensemble.

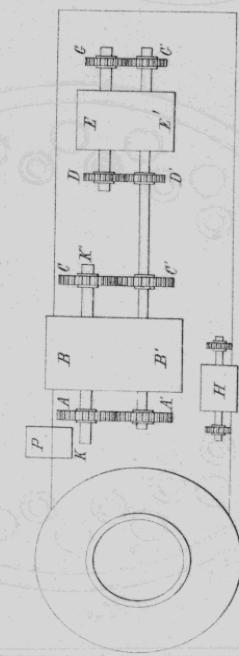
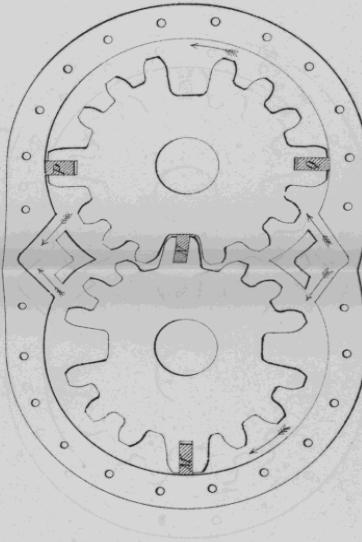
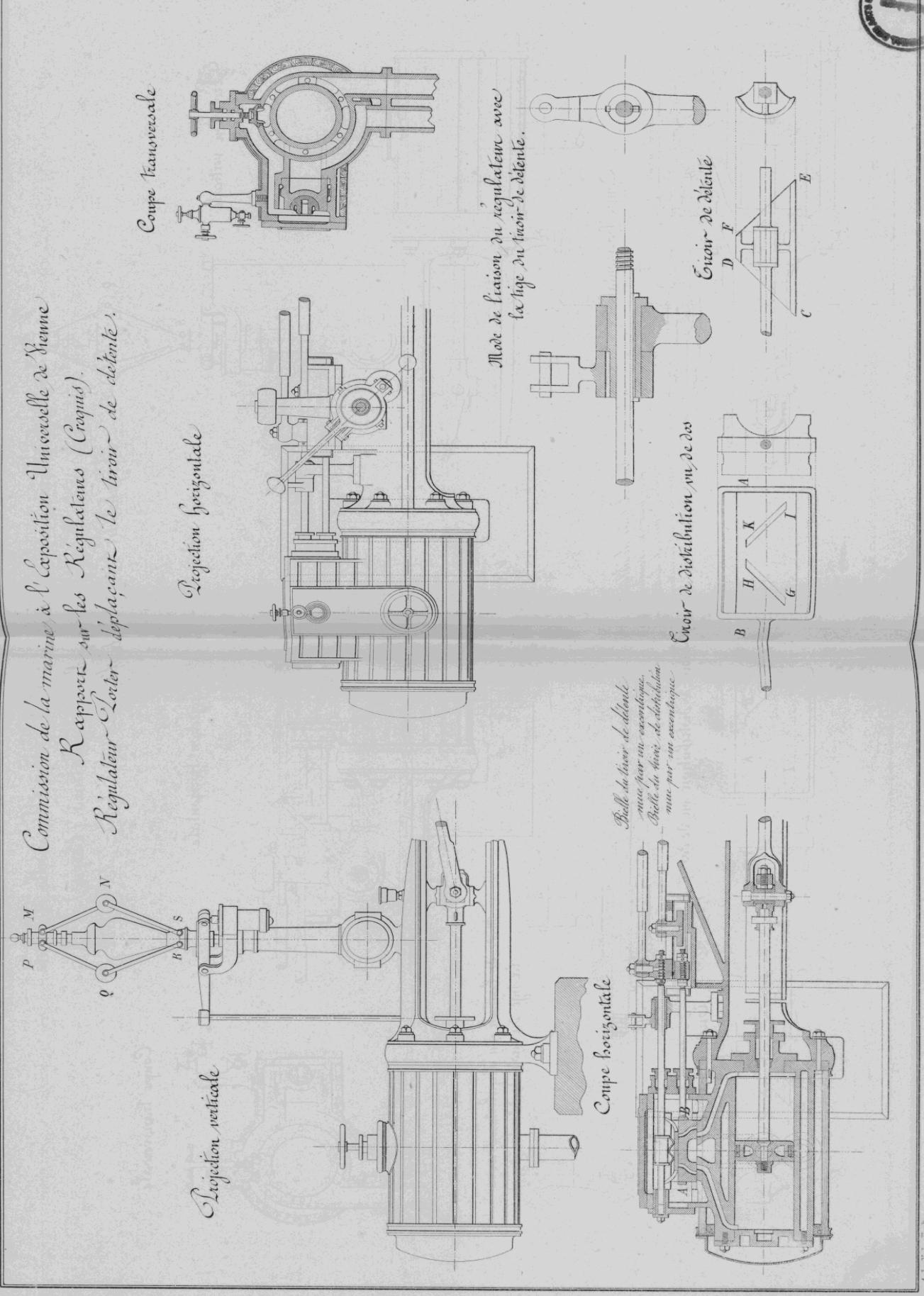
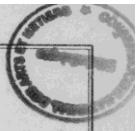


Fig. 3.





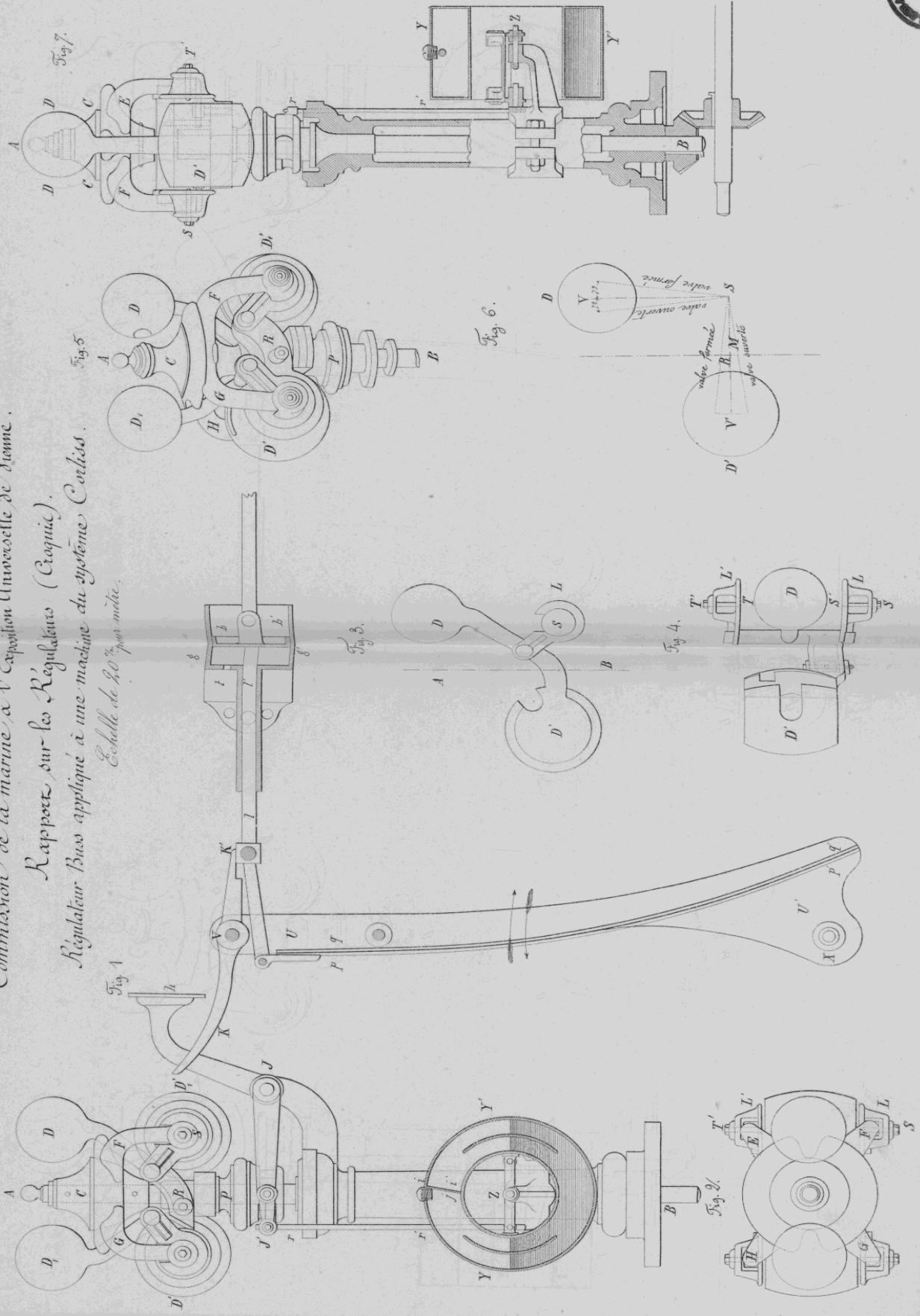


Commission de la marine à l'Exposition Universelle de Vienne.

Rapport sur les Régulateurs (Cognac).

Régulateur Basé appliquée à une machine du système Corliss.

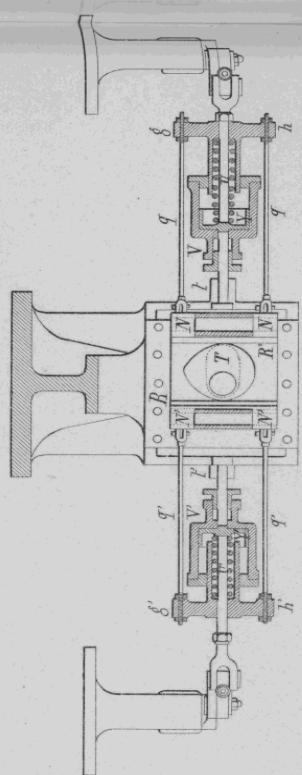
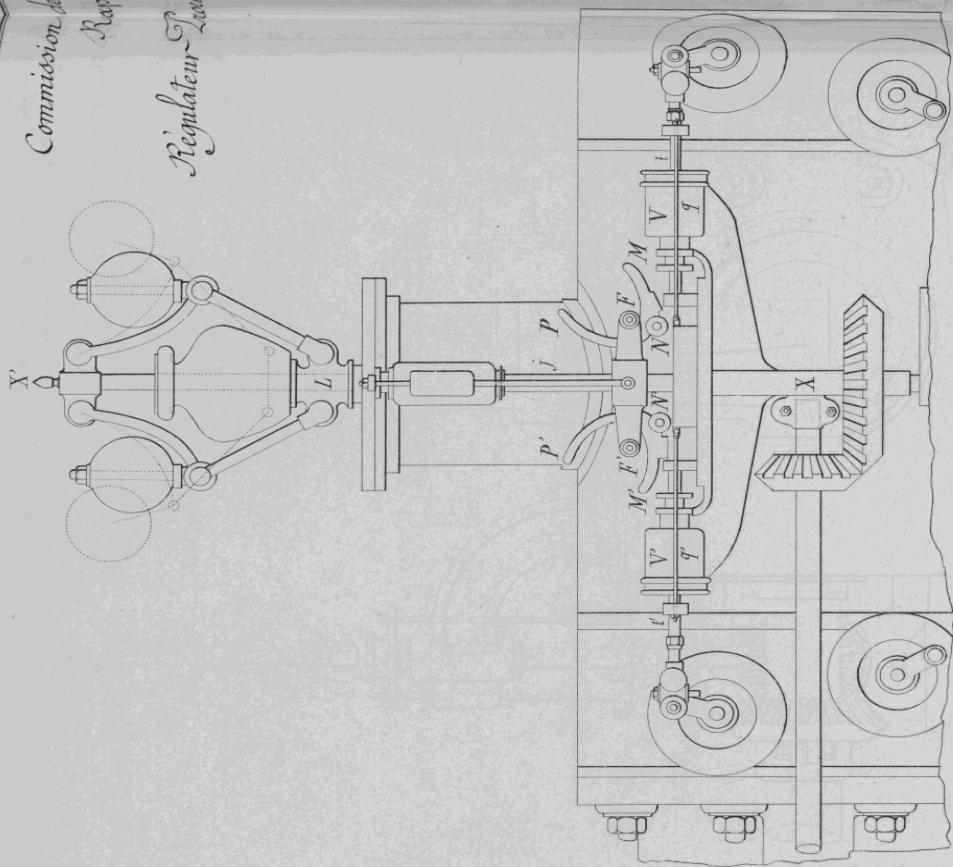
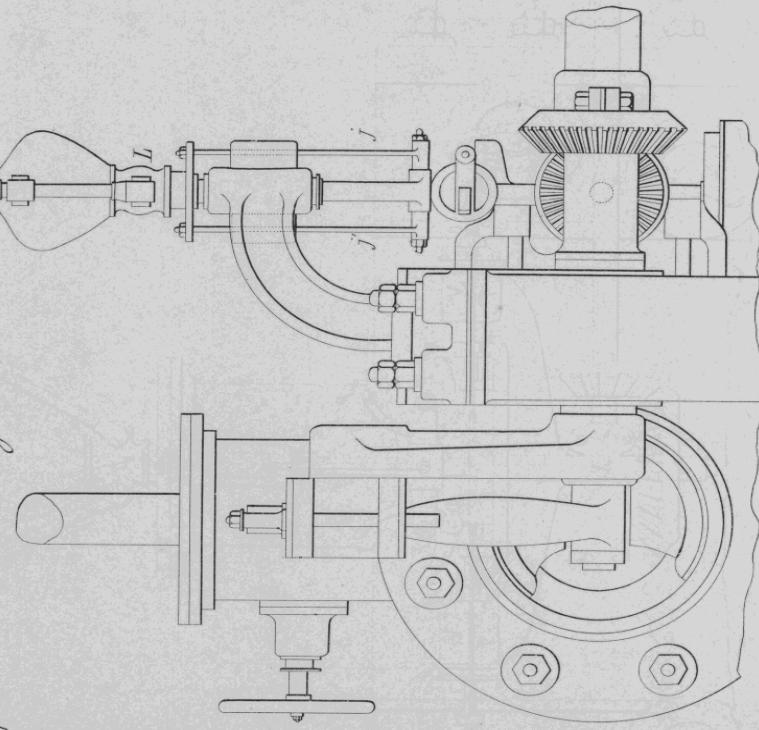
Echelle de 20 % pour mache.



Commission de la Marine à l'Exposition Universelle de Vienne.

Rapport sur les Régulateurs (Cugnot)

Régulateur Cugnot appliqué à une machine du système Corliss.



Commission de la Marine à l'Exposition Universelle de Vienne
Rapport sur les Régulateurs et les Manomètres (Croquis)

Régulateur Troell.

Fig. 1
Echelle de 25 fm pour 1".

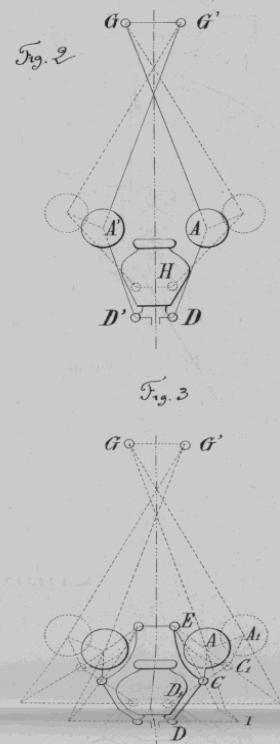
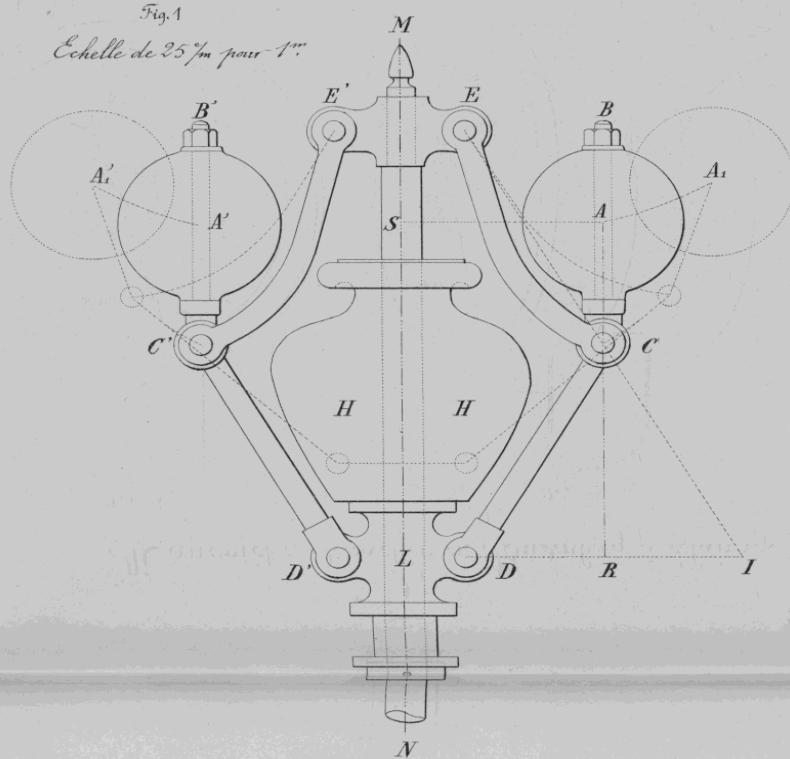
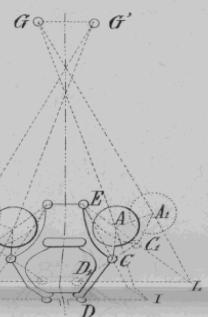


Fig. 3



Manomètre Schaeffer et Budenberg à éclairage intérieur.

Fig. 4

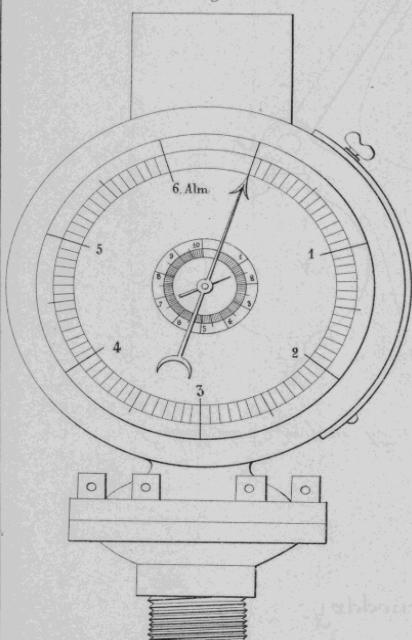


Fig. 5

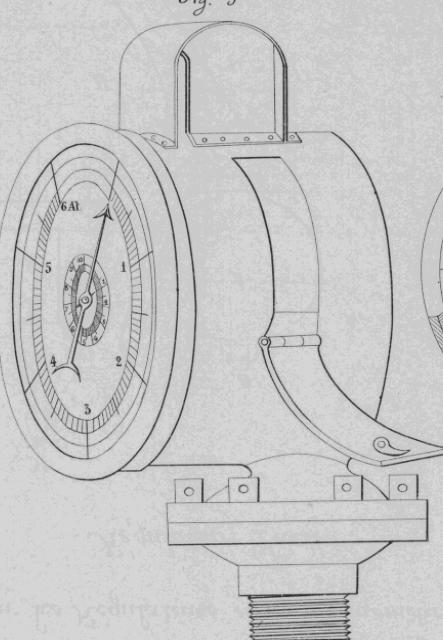
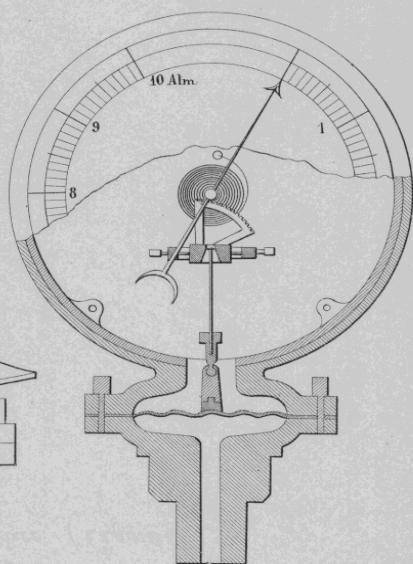


Fig. 6.



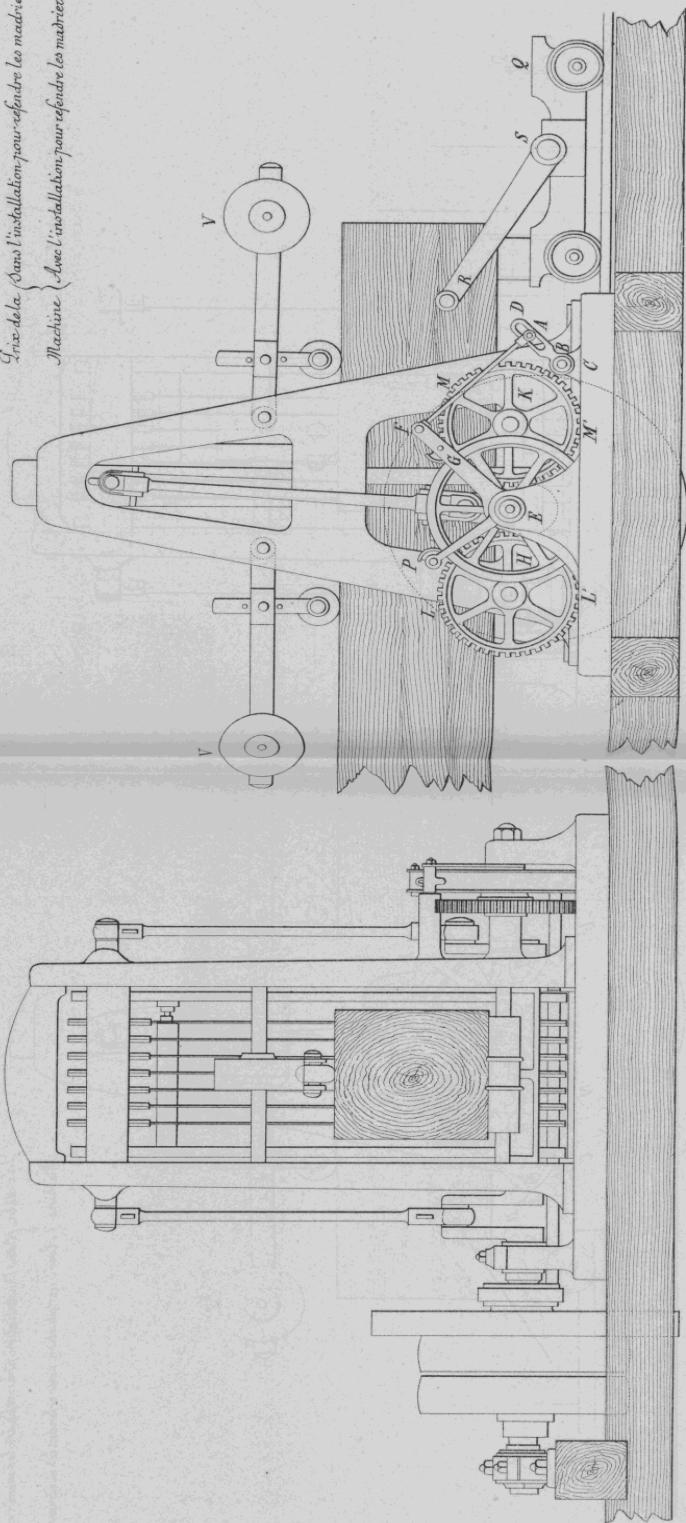


*Commission de la Marine à l'Exposition Universelle de Vienne
Rapport sur les Machines-Outils (Croquis)*

Scie demi-fixe de Wozan.

Nombre de coups doubles par minute
du chariot porte-lames { 180

Dimensions maximales des pièces que
l'on peut scier
Gros de la planche d'installation pour scier les madriers 6,125^f
Machine { Avec l'installation pour scier les madriers 7,125^f



Commission de la marine
à l'Exposition Universelle de Vienne
Rapport sur les Machines-Outils (Croquis).

Dimensions maximum des
pièces que peut débiter la scie

$$\left\{ \begin{array}{l} 45 \text{ cm. sur } 45 \text{ cm.} \\ \quad \end{array} \right.$$

Nombre maximum de lames
qui peuvent être manœuvrées sur le châssis

$$\left\{ \begin{array}{l} 15 \\ \quad \end{array} \right.$$

Avance du bois par minute
à l'usage de l'outil

$$\left\{ \begin{array}{l} de 0^{\text{m}}.305 à 0^{\text{m}}.944 \\ \quad \text{selon la nature du bois} \\ \quad \text{et le nombre des lames} \end{array} \right.$$

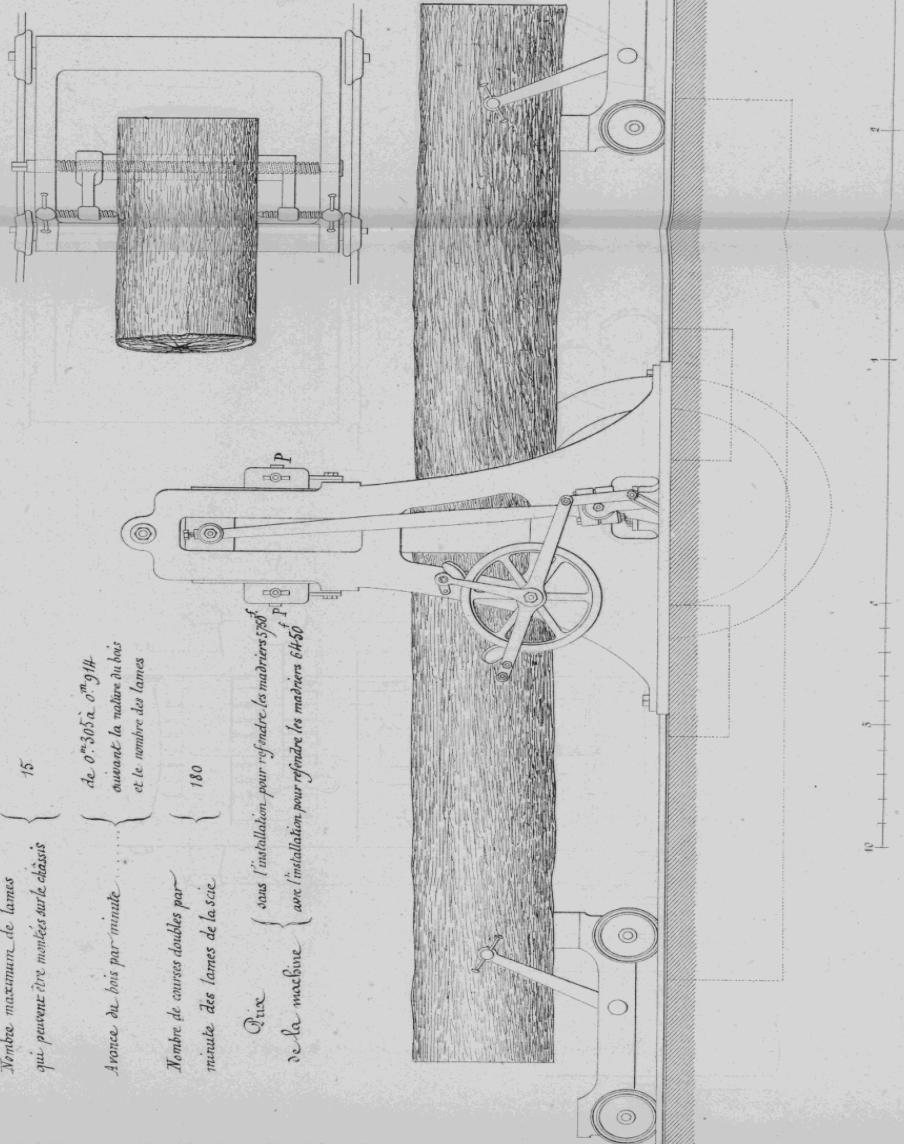
Nombre de coups doubles par
minute des lames de la scie

$$\left\{ \begin{array}{l} 180 \\ \quad \end{array} \right.$$

Prix
de la machine

$$\left\{ \begin{array}{l} sans l'installation pour refaire les madriers 570 francs \\ \quad avec l'installation pour refaire les madriers 645 francs \end{array} \right.$$

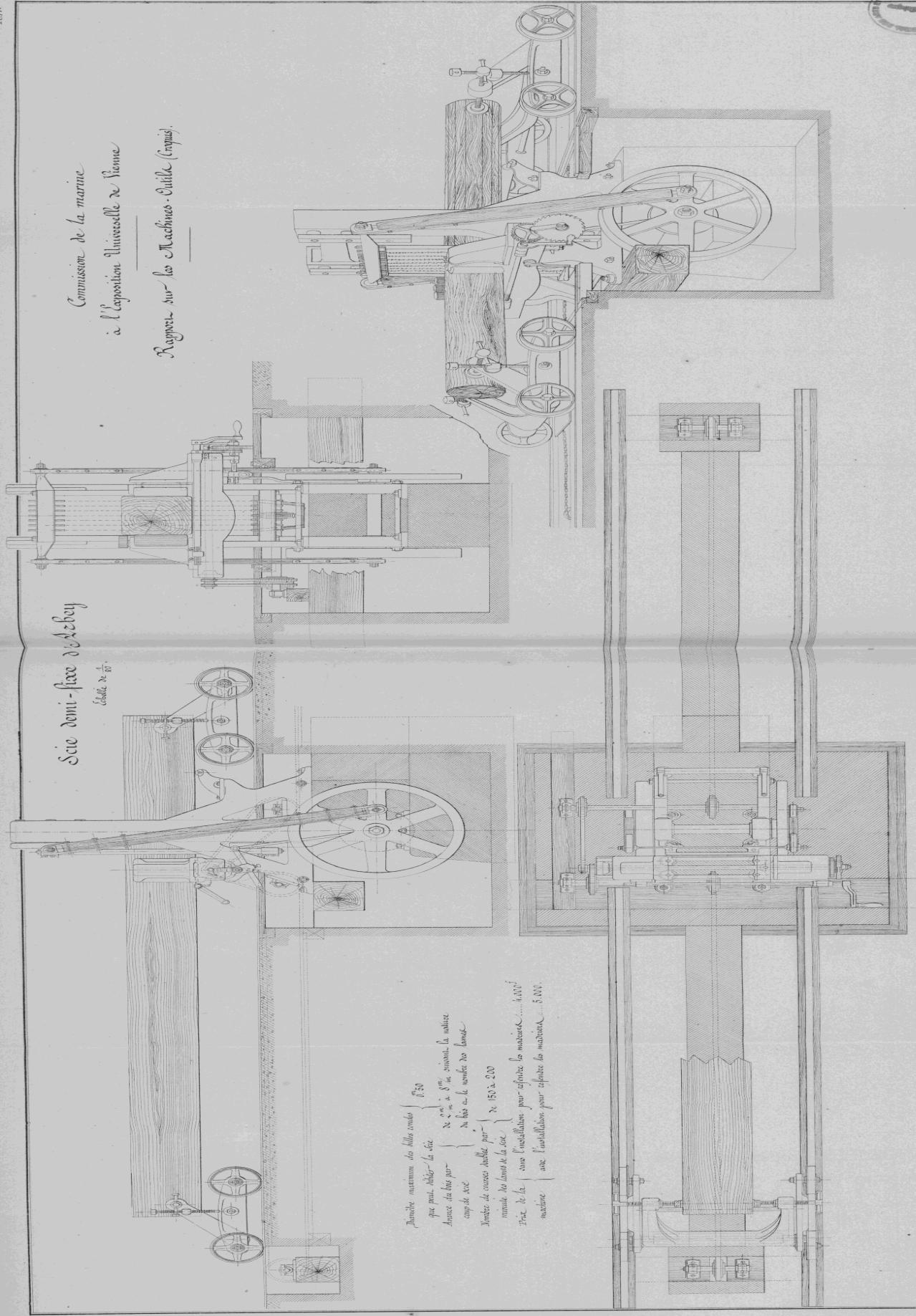
Scie demi-fixe de Ransome.





Scie demi-façade de Arvey

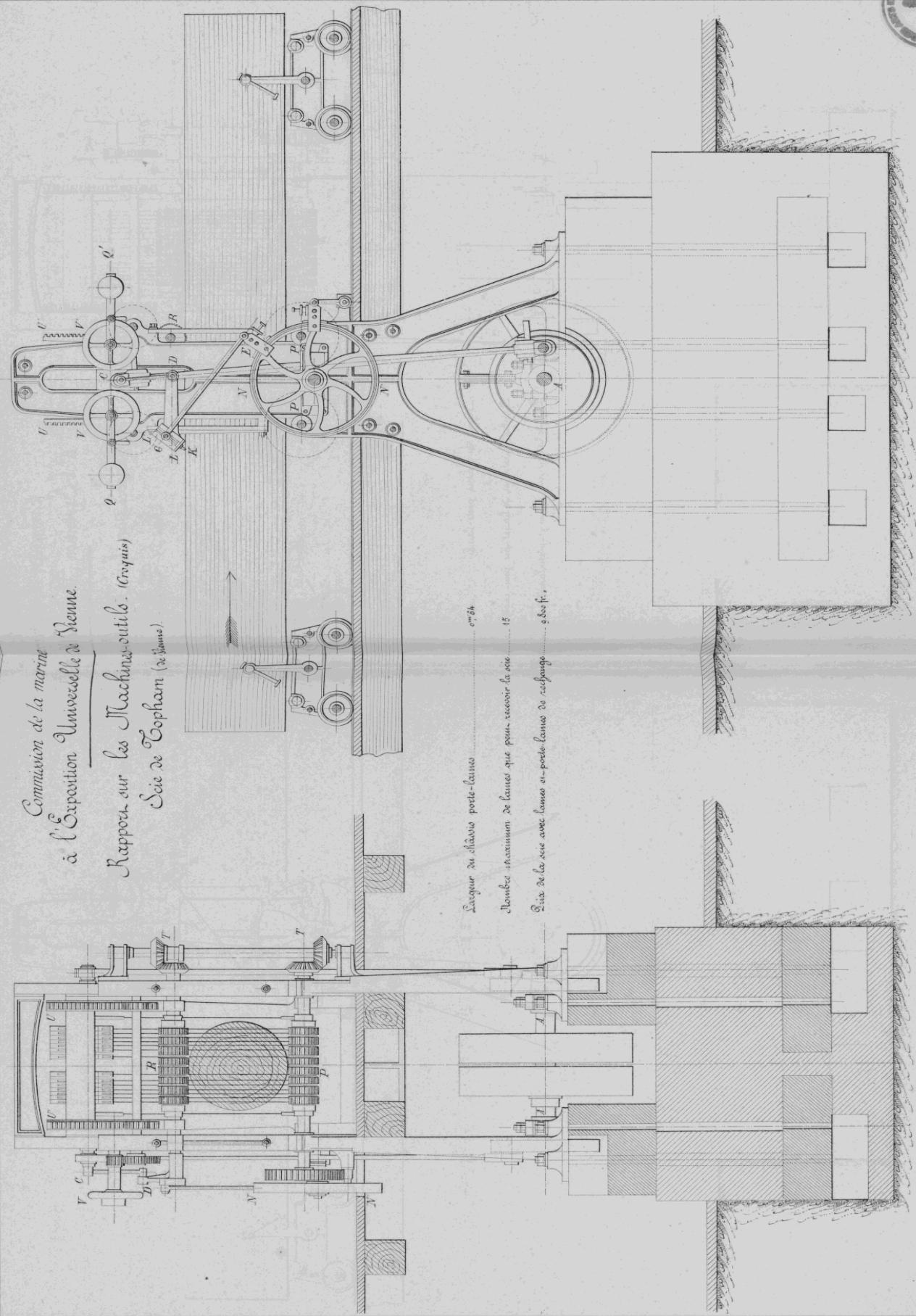
Echelle $\frac{1}{10}$.



Nombre maximum des billes rondes	$\frac{250}{250}$
qui pour débiter la tôle	$\frac{250}{250}$
Avec deux parties	$\frac{250}{250}$
de 5 mm à 8 mm	à 10 mm à 12 mm
au bout par	de 100 à 120 mm
au bout par	de 150 à 200 mm
Nombre de coups d'aspirat	de 150 à 200
minimum de l'aspirat de la face	à 100 mm
Prise de la	avec installation pour aspirer le matériau à 5 m.
machine	avec installation pour aspirer la machine à 5 m.

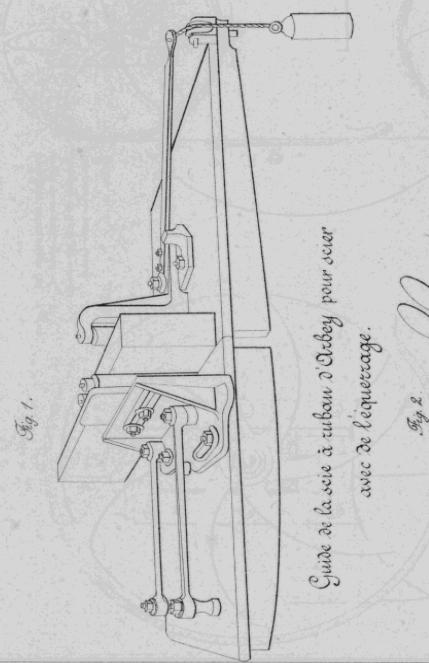
Commission de la marine
à l'Exposition Universelle de Vienne.

Rapport sur les Mécanismes utilisés (en gris)
Scie de Gopham (à lame)

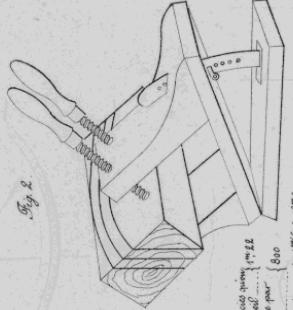


Commission de la marine à l'Exposition Universelle de Vienne.
Rapport sur les Machines-outils. (Gravure)

Guide de la vie à urban d'Orley pour refaire.

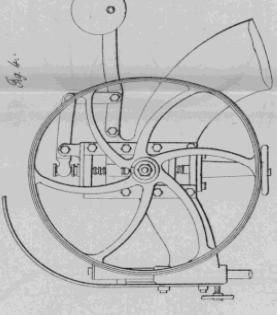


Guide de la scie à ruban d'Orbey pour scier
avec de l'équarrage.

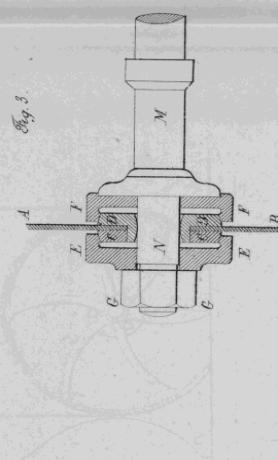


Demande maximum de 200 voies par mois sur l'opérateur	1.000 f.
Nombre de voies de la 1 ^e au 10 ^e pour un mois	800
Quarante-deux fois par minute	De 400 à 600
Frais d'opérateur sur france	2.500 f.

Rapport sur les Machines-outils. (Croquis)

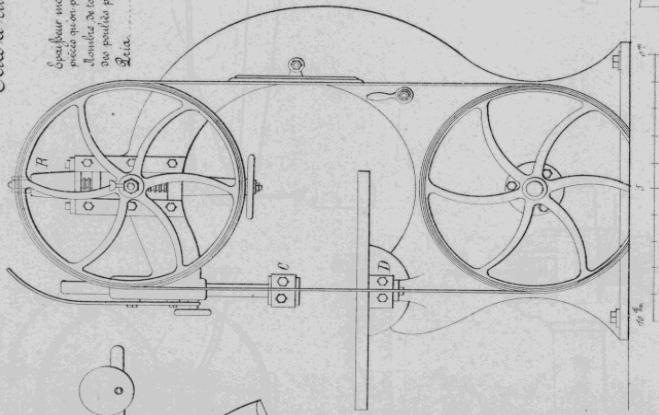


Embranchement d'une veine circulaire oblique.

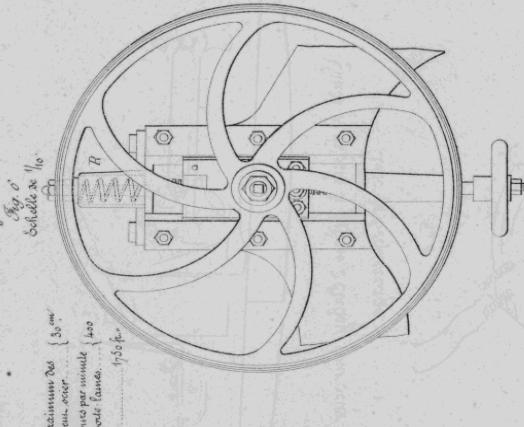


A technical diagram showing a vertical pipe assembly. At the top, there is a horizontal pipe with two vertical ports. The left port is connected to a vertical pipe that leads down to a horizontal pipe. The right port is connected to another vertical pipe that also leads down to a horizontal pipe. This second horizontal pipe has a valve component attached to it. The entire assembly is labeled "automatique" and "Ranisme". A handwritten note "Fig. 9." is written above the diagram.

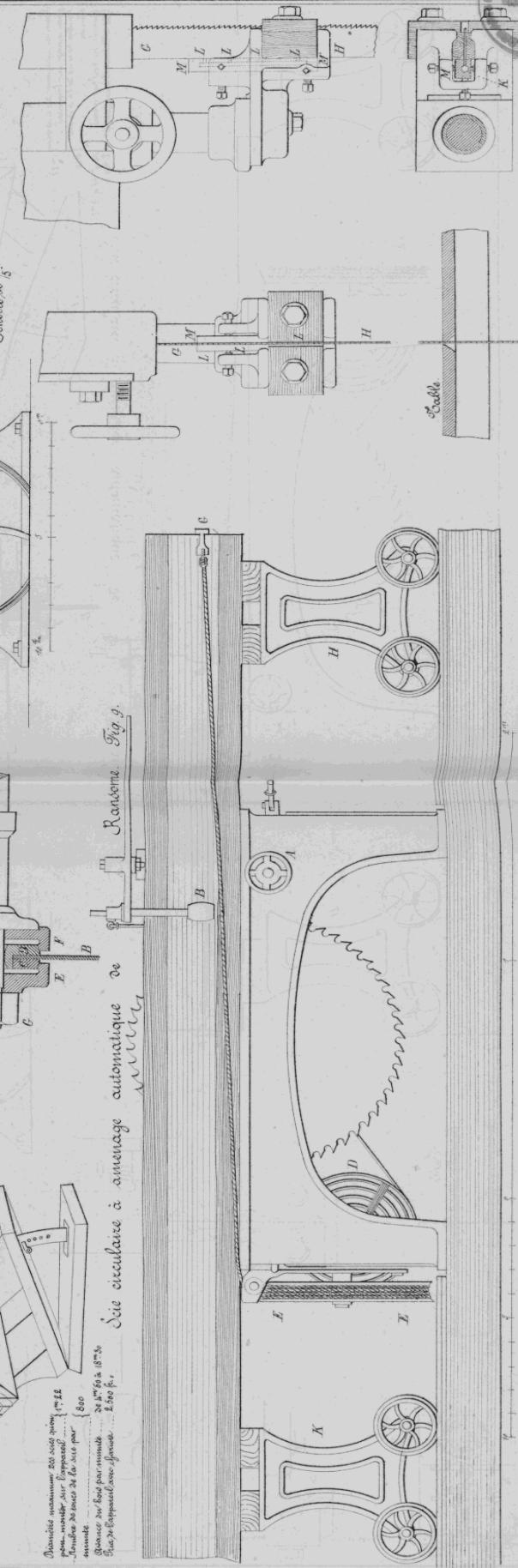
四



Séries à ruban de Rausonne. (Fig. 4, 5, 6, 7 et 8.)



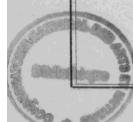
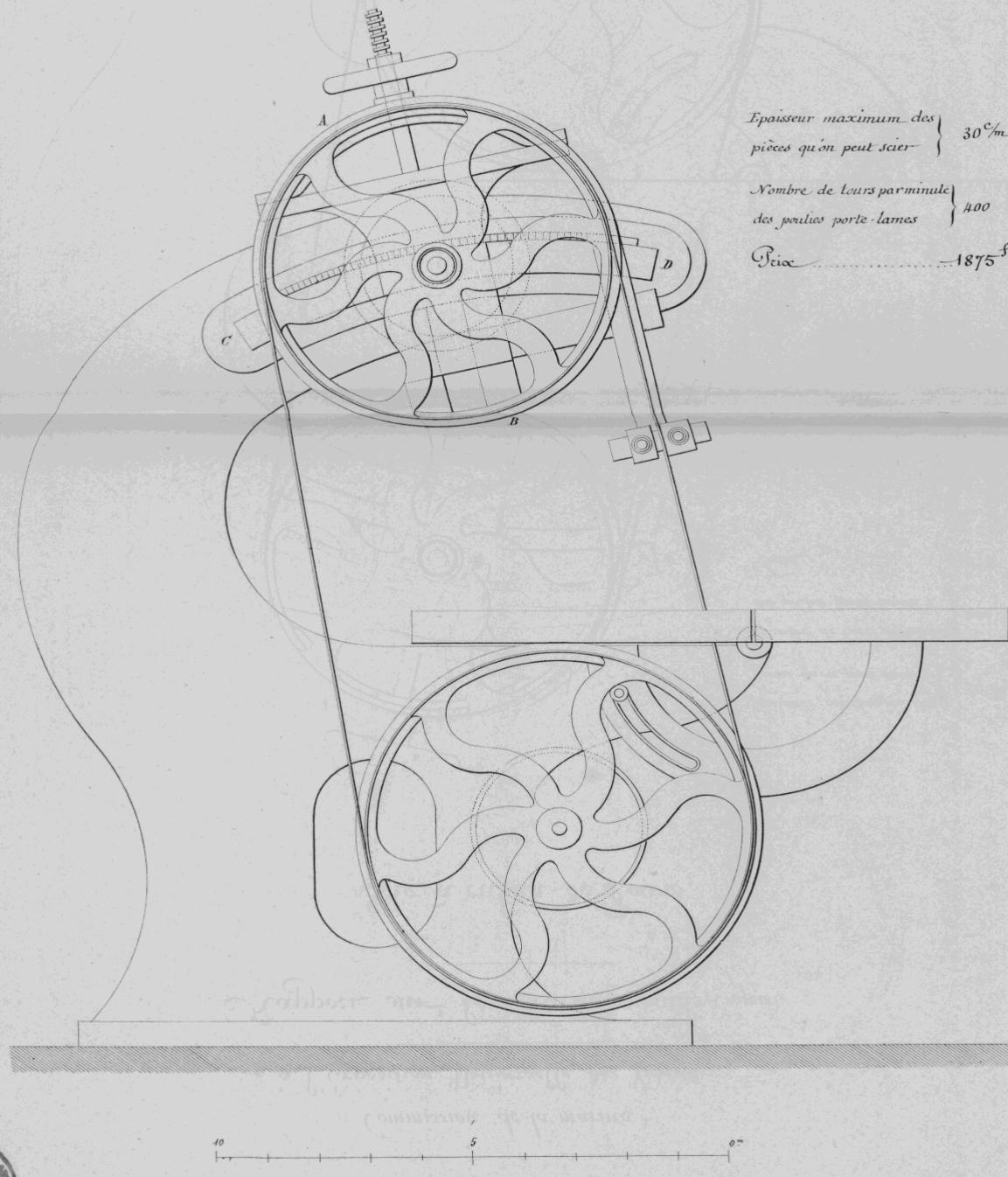
Séries à ruban de Rausonne. (Fig. 4, 5, 6, 7 et 8.)



Commission de la marine
à l'Exposition Universelle de Vienne

Rapport sur les Machines-outils (Croquis).

Scie à ruban de Powis.



Pl. 74

Commission de la marine à l'Exposition Universelle de Vienne.

Rapport sur les Machines-outils (Broyeur).

Série à ruban de Robinson.

Série à ruban de la Fabrique de machines-outils de Chemnitz
(ancienne usine Zinnermann)

Echelle de $\frac{1}{16}$.

Fig. 1.

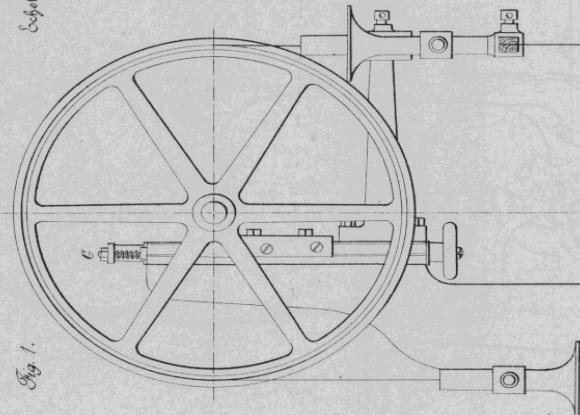
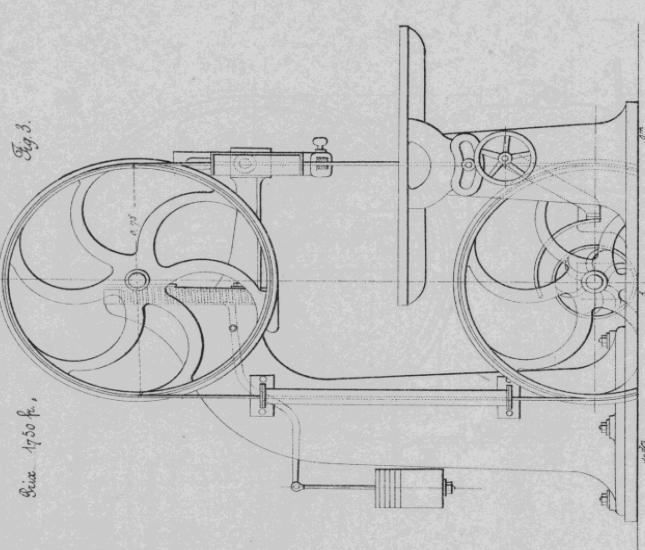


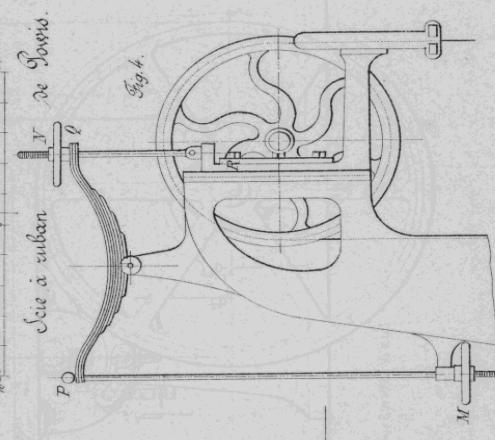
Fig. 3.

Echelle de 1750 ft.

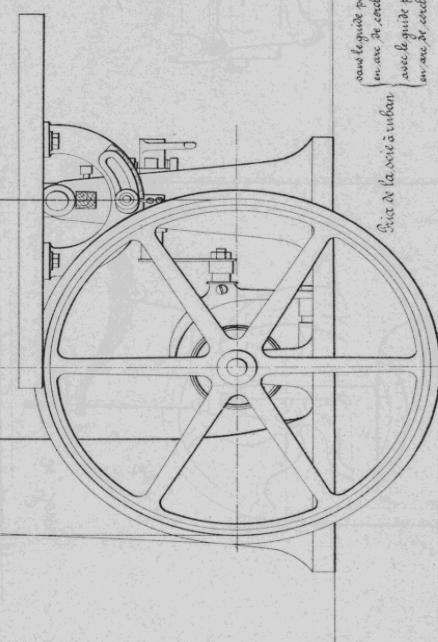


Série à ruban de Robinson.

Fig. 4.

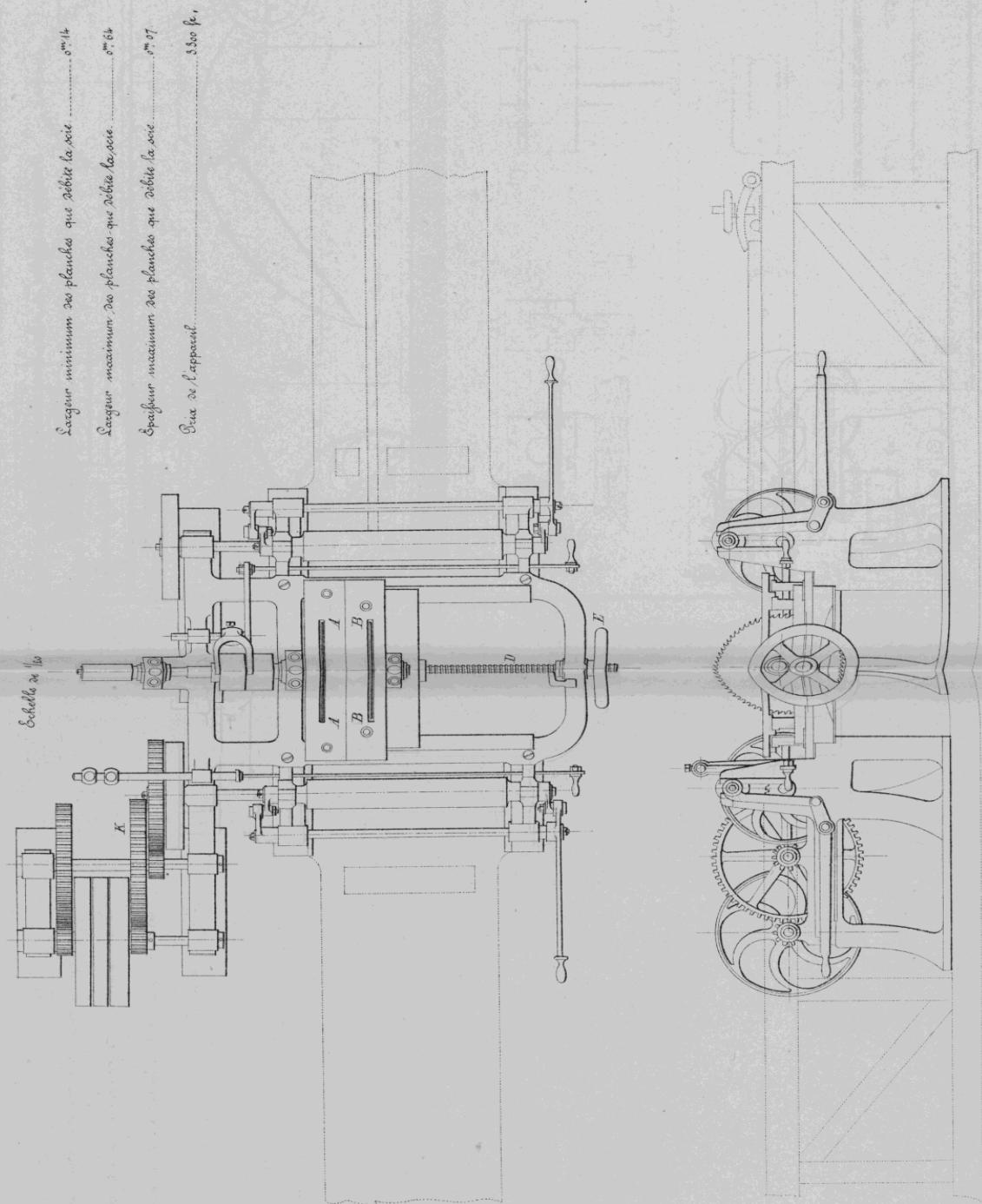


guide guide pour scier	18/50 ft.
en arc de cercle	
guide de la machine à ruban	
sous le guide pour scier	
en arc de cercle	19/50 ft.





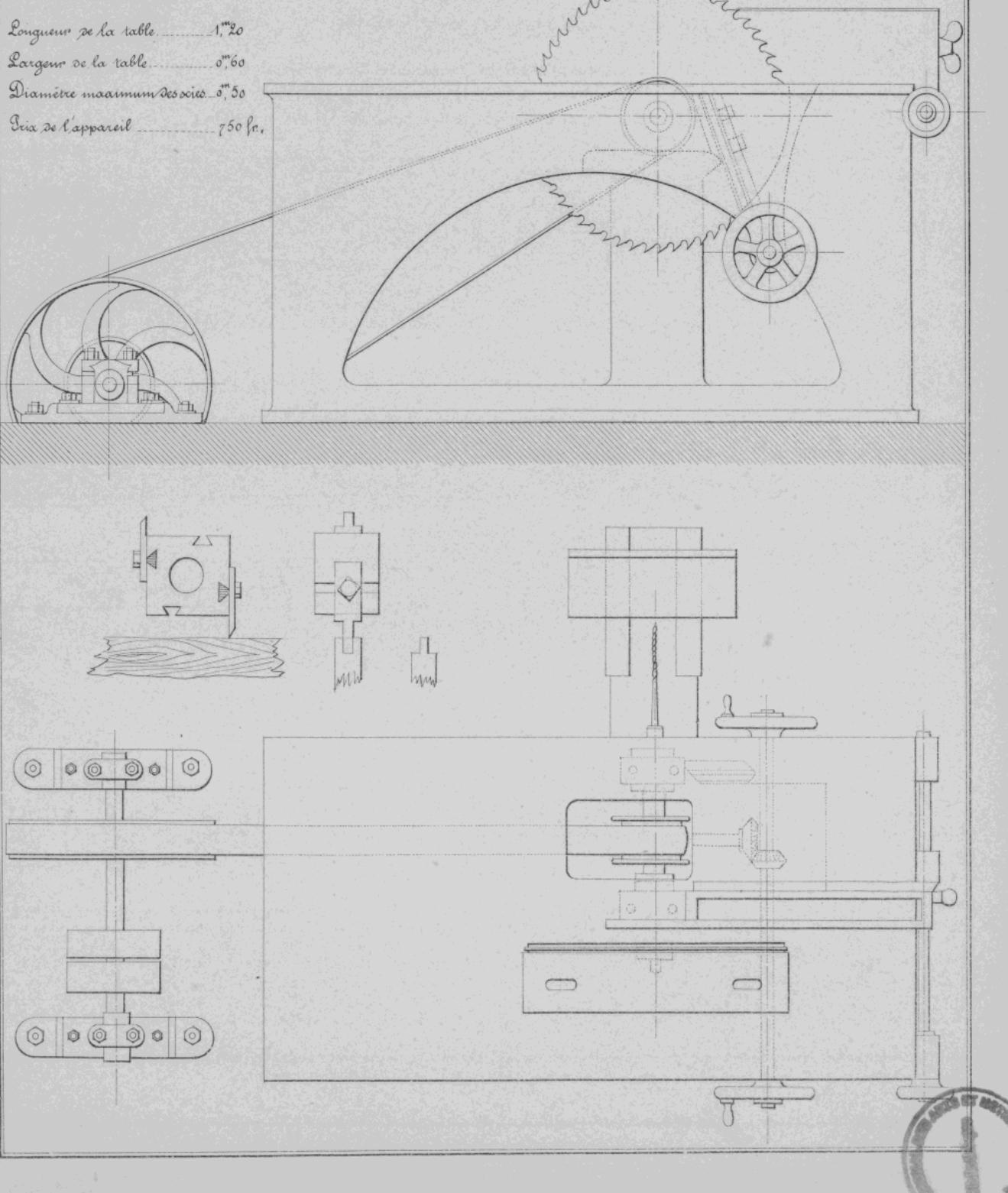
Commission de la marine à l'Exposition Universelle de Vienne.
Rapport sur les Machines-outils (Forges).
Société circulaire à deux flammes pour la Fabrique de Machines-outils de Chemnitz
(ancienne nomme Lammertmann.)

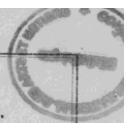


Commission de la marine
à l'Exposition Universelle de Grenoble.
Rapport sur les Machines-outils (Croquis).

Scie circulaire de Robinson avec rabot et mèche à percer.

Longueur de la table 1^m 20
 Largeur de la table 0^m 60
 Diamètre maximum des scies 5["] 50
 Poids de l'appareil 750 fr.





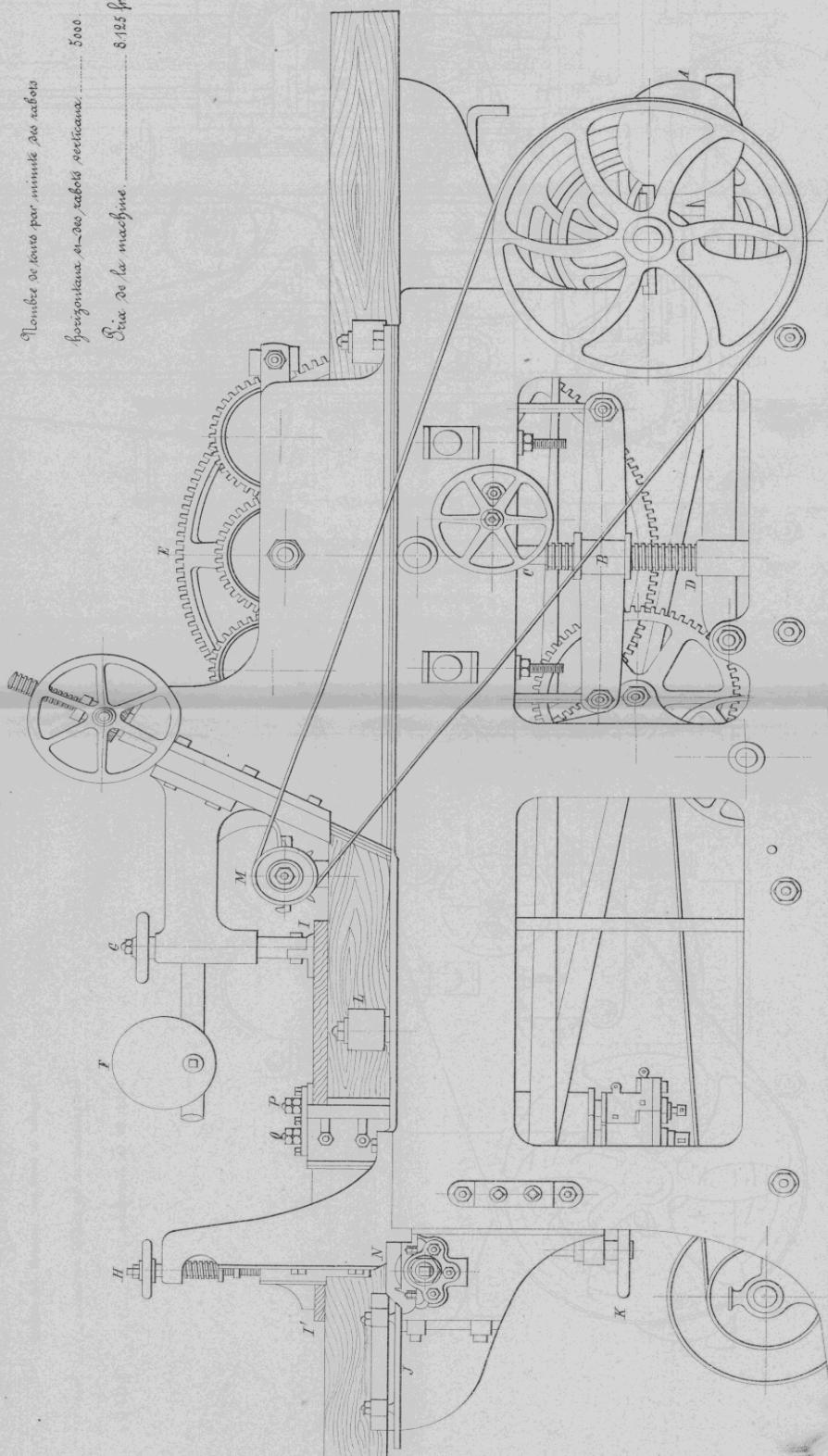
Commission de la marine.

à l'Exposition Universelle de Grenoble.

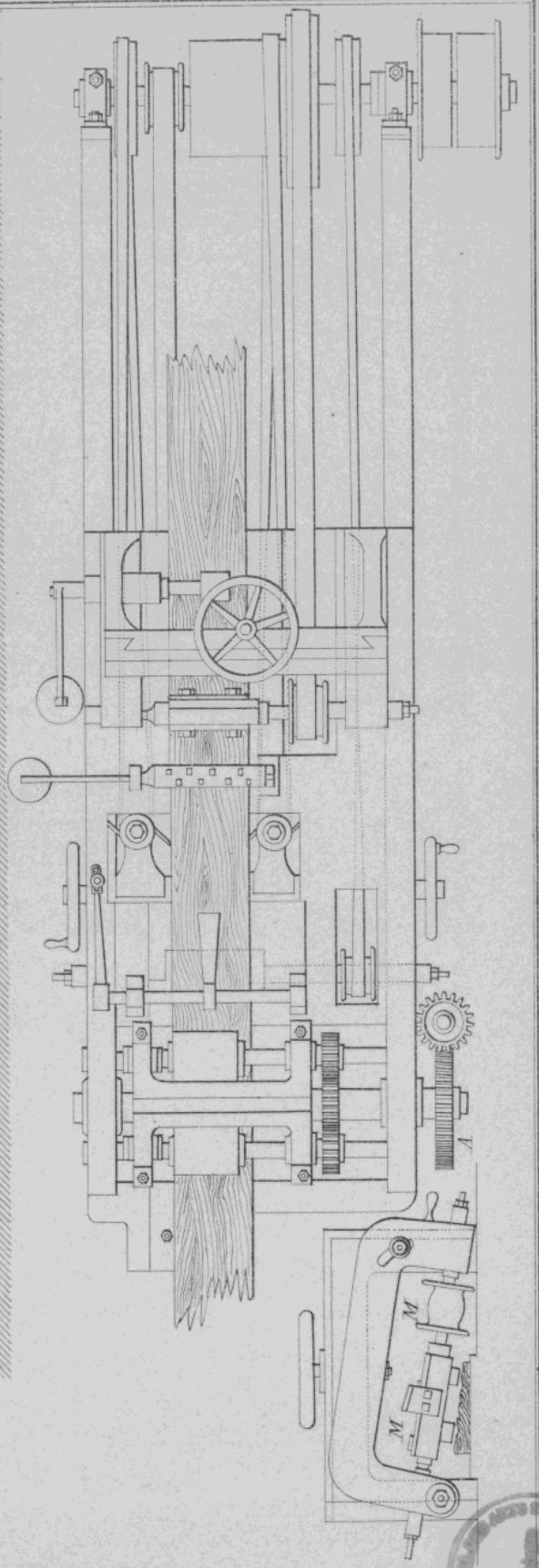
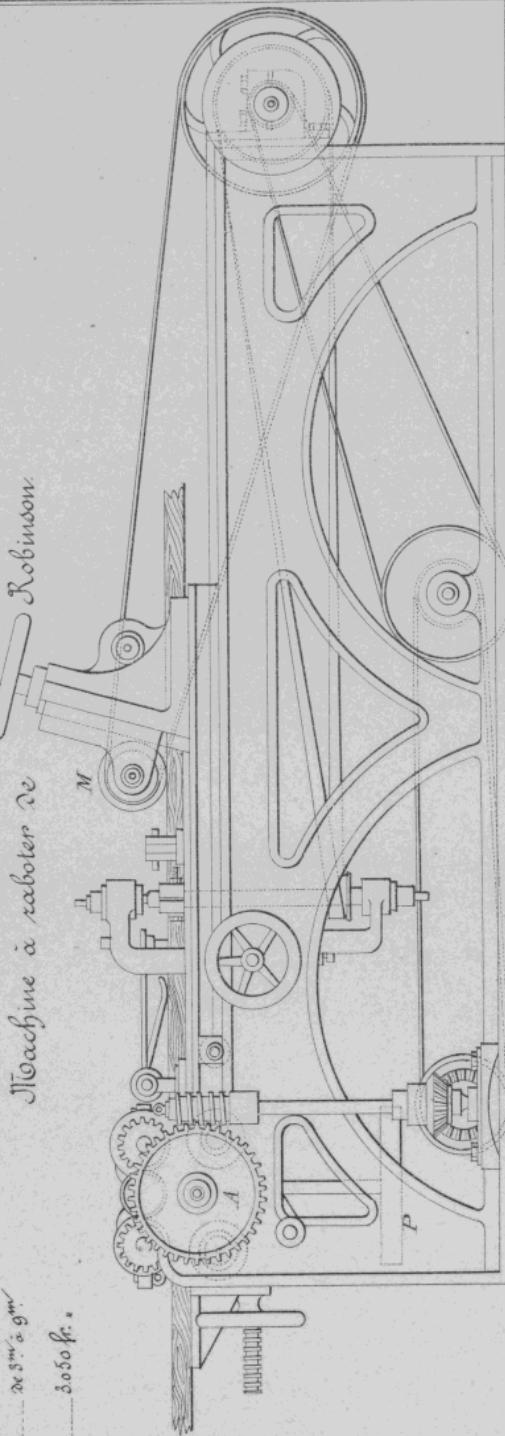
Rapport sur les Machines-outils (Croquis)

Machine à raboter de planche.

Dimensions maximales des pièces qu'on peut raboter.....	159 mm sur 99 mm.
Avance en bois par minute.....	de 3 ^{me} 66 à 10 ^{me} 68.
Nombre de coups par minute des rabots horizontaux ou des rabots verticaux.....	5000.
Prix de la machine.....	8195 Fr.



Commission de la marine
à l'Exposition Universelle de Vienne.
Rapport sur les Machines-outils (Droguis).



Commission de la marine à l'exposition Universelle de Vienne

Dépôt sur les Machines-outils (Proquis)

Machine à raboter de bois.

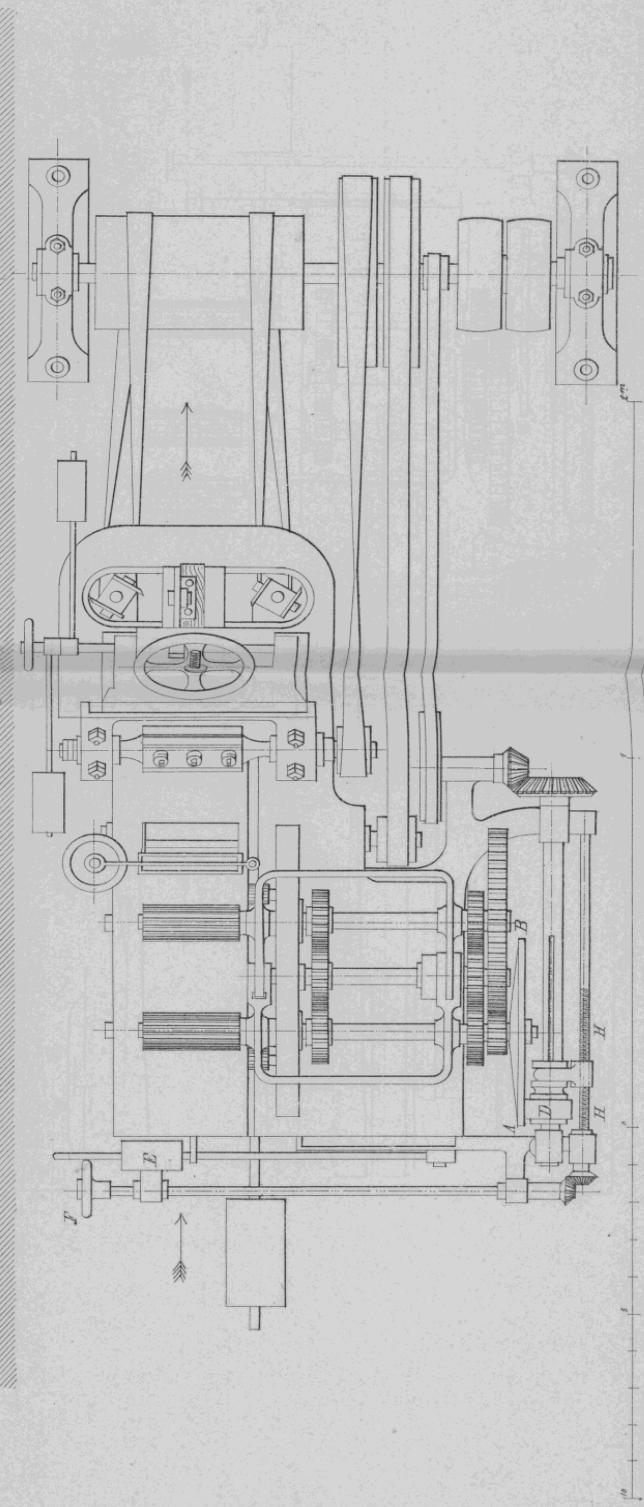
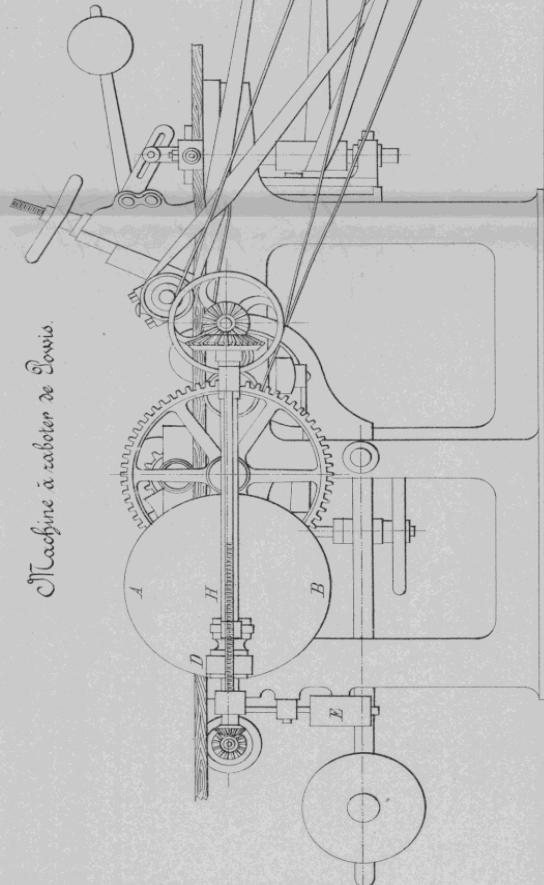
Largur maximum des planches qu'on peut rabotier 23 9 m.

Hauteur 21¹⁰₁ à 15¹⁰₂ cm.

Cléance au bois par minute 3000

en 200 rabots verticaux par minute 2000

Nombre de tours des arbres principaux 5 260 pr.



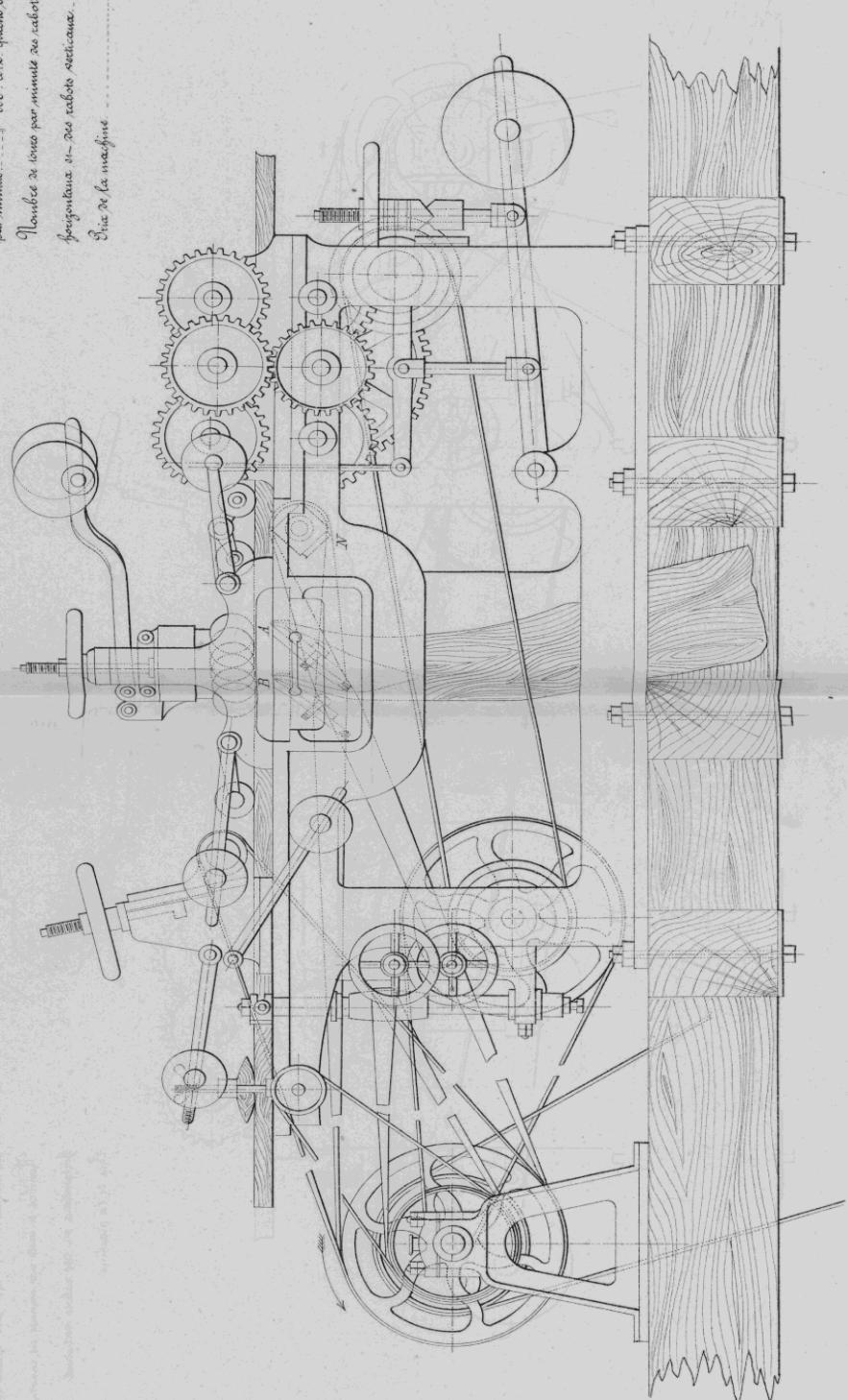


Commission de la marine
à l'Exposition Universelle de Vienne.

Rapport sur les Machines-outils (Broqués).

Machine à raboter de bois (avec fers fixes).

Dimensions maximales des pièces qu'on
peut raboter. 54 in sur 238 in.
Largeur du bord de 3 in à 6 in quand on fait des meubles.
par minute... 20 in à 24 in quand on n'en fait pas de meubles.
Nombre de tiges par minute sur rabote...
longueur d'une rabote rectiligne... 3000.
Prix de la machine... 5.025 fr.,



Commission de la marine à l'Exposition Universelle de Vienne.

Rapport sur les Machines-Outils (Cognac).
Machine à raboter les parquets de Morosan.

Fig. 1.

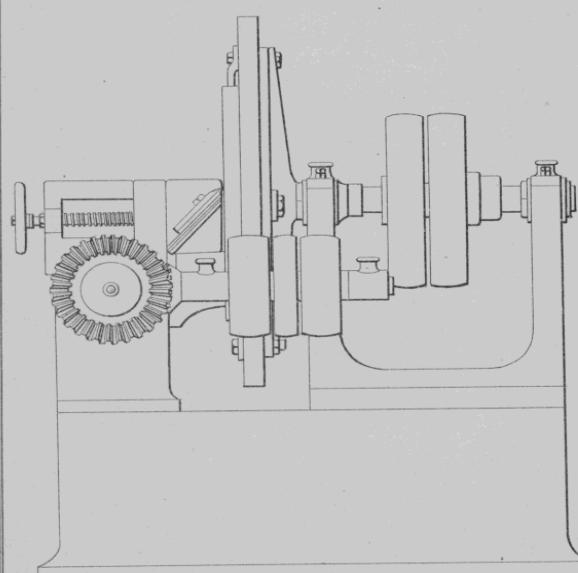
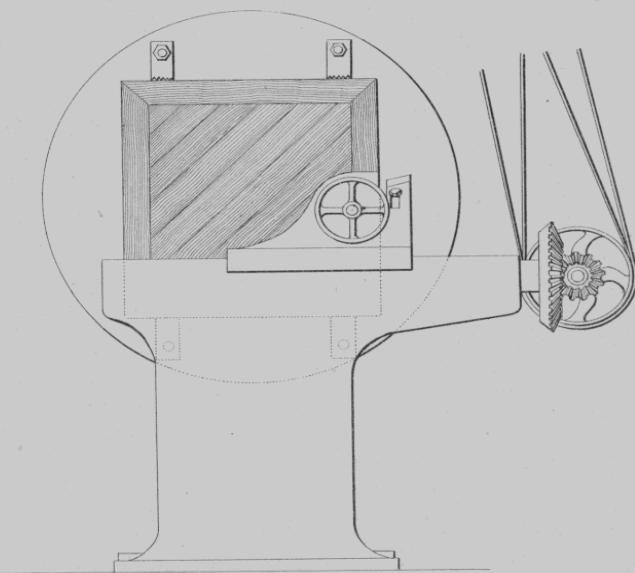


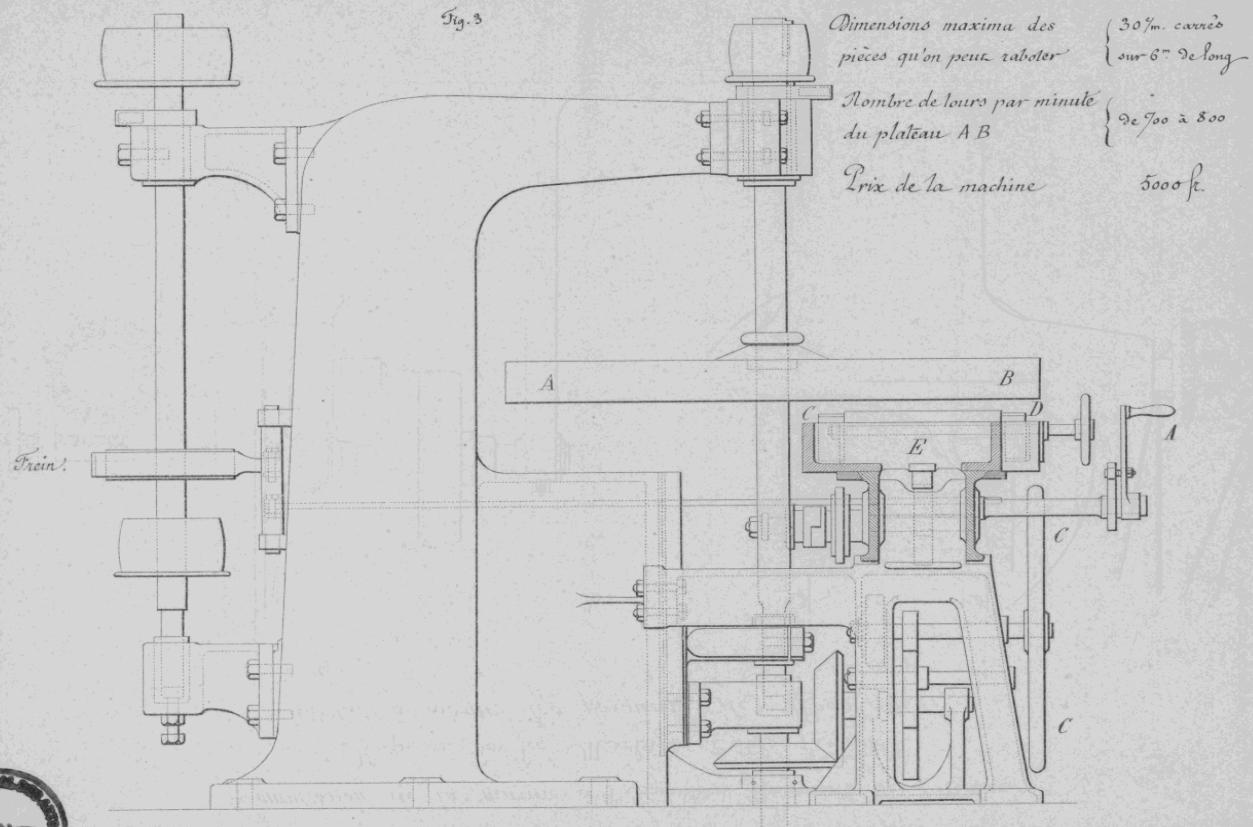
Fig. 2.



Machine à raboter et à dégauchir de Périn.

Echelle de 1/10

Fig. 3



288

Commission de la marine à l'Exposition Universelle de Vienne.

Rapport sur les Machines-outils (Croquis).

Toupie d'Arbey.

Échelle de $\frac{1}{5}$.

Fig. 1

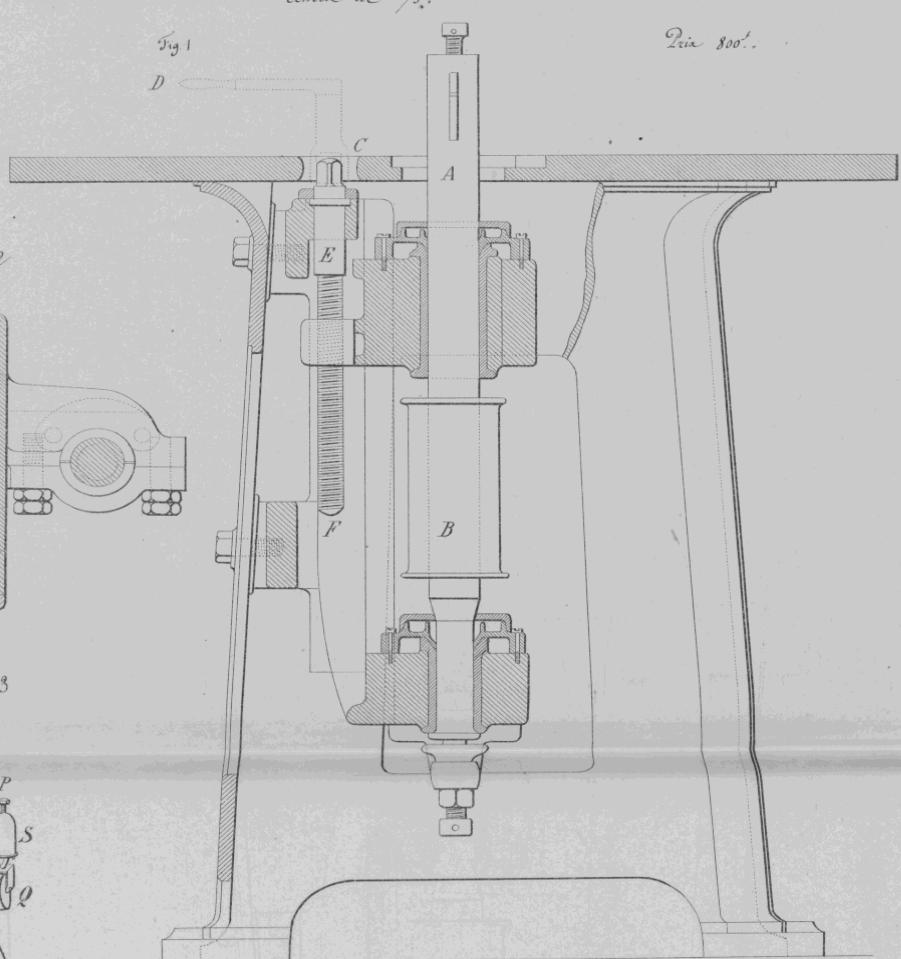


Fig. 2

Fig. 3

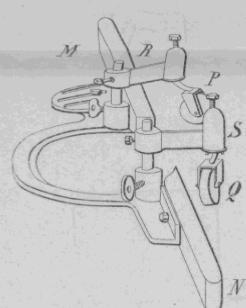
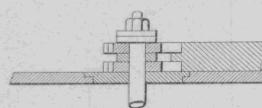


Fig. 4



Toupie de Kansome avec mèche à percer.

Fig. 5

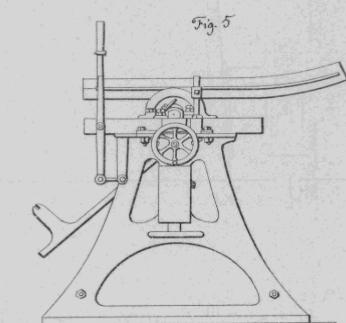
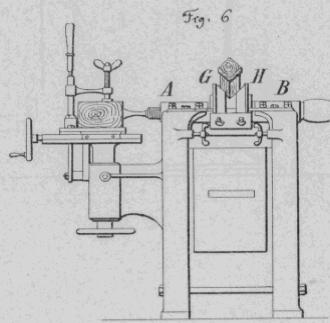


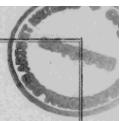
Fig. 6



Largeur maximum des pièces qu'on peut raboter $13\frac{1}{2}$ m

Nombre de tours de la toupie par minute 4000.

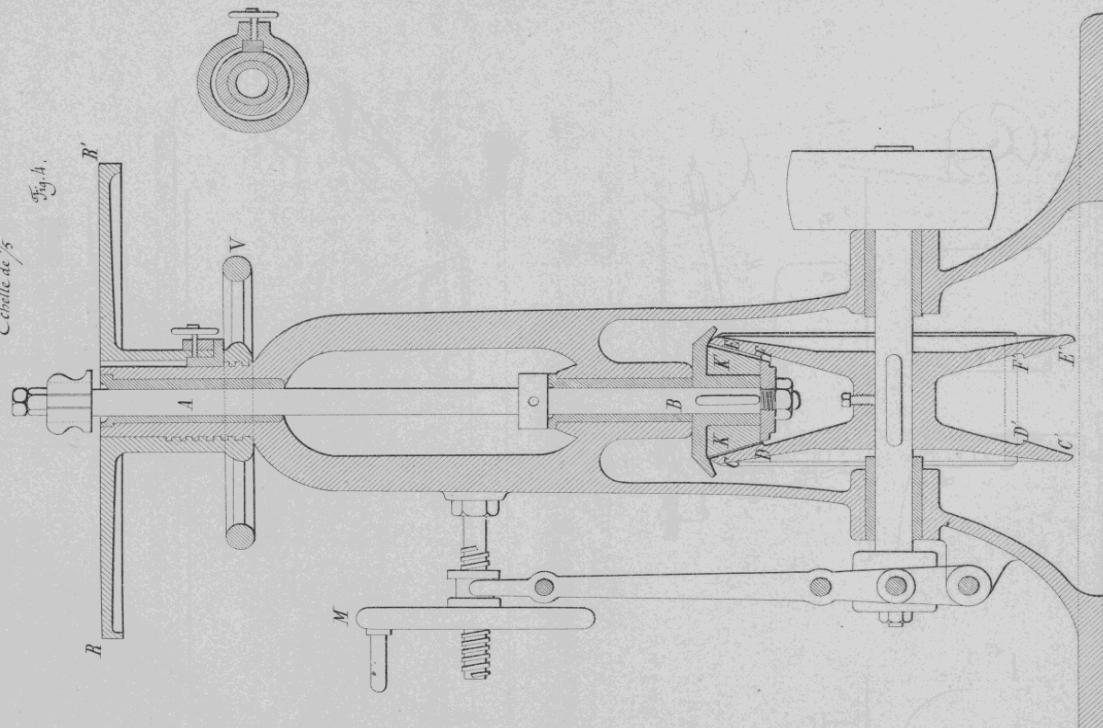
Prix de l'appareil 1400 fr.



Commission de la Marine à l'Exposition Universelle de Vienne
Rapport sur les Machines Utilisées (Croquis).

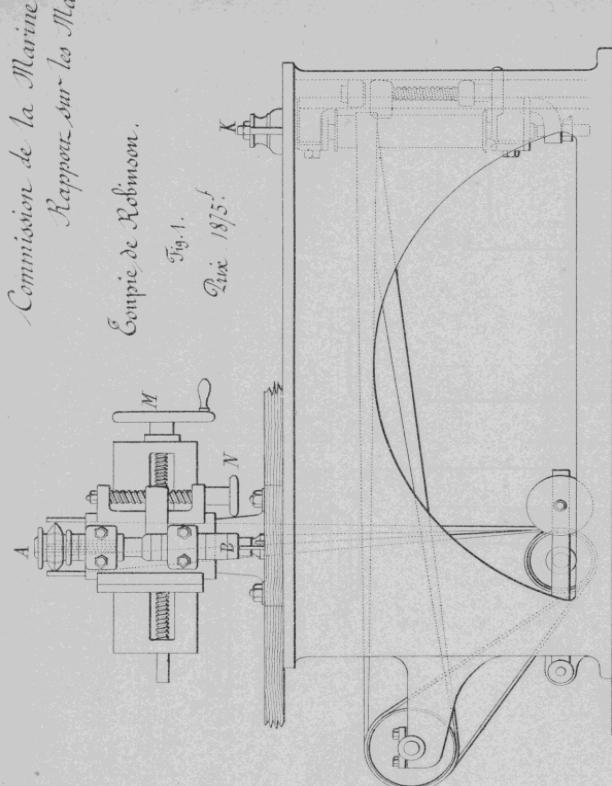
Coupe de Schmalz.

Fig. 4.
échelle de 1/5.



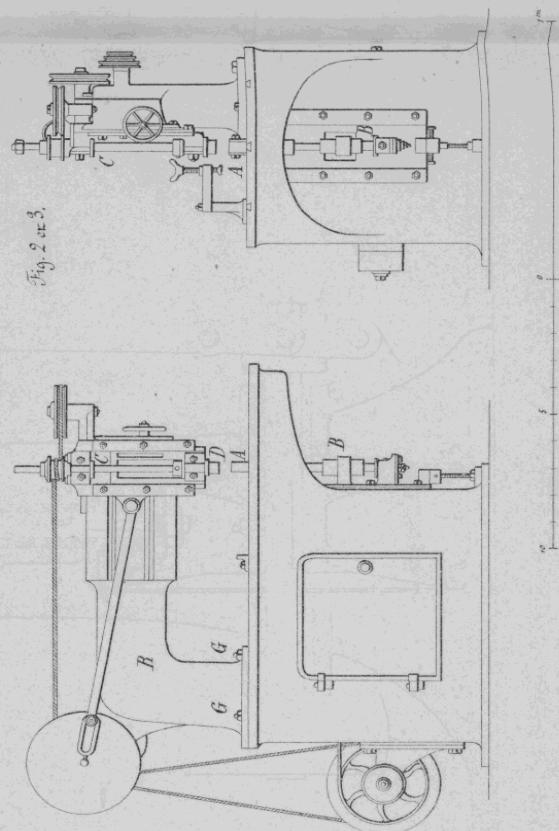
Coupe de Robinson.

Fig. 1.
échelle de 1/5.



Coupe de Randonne.

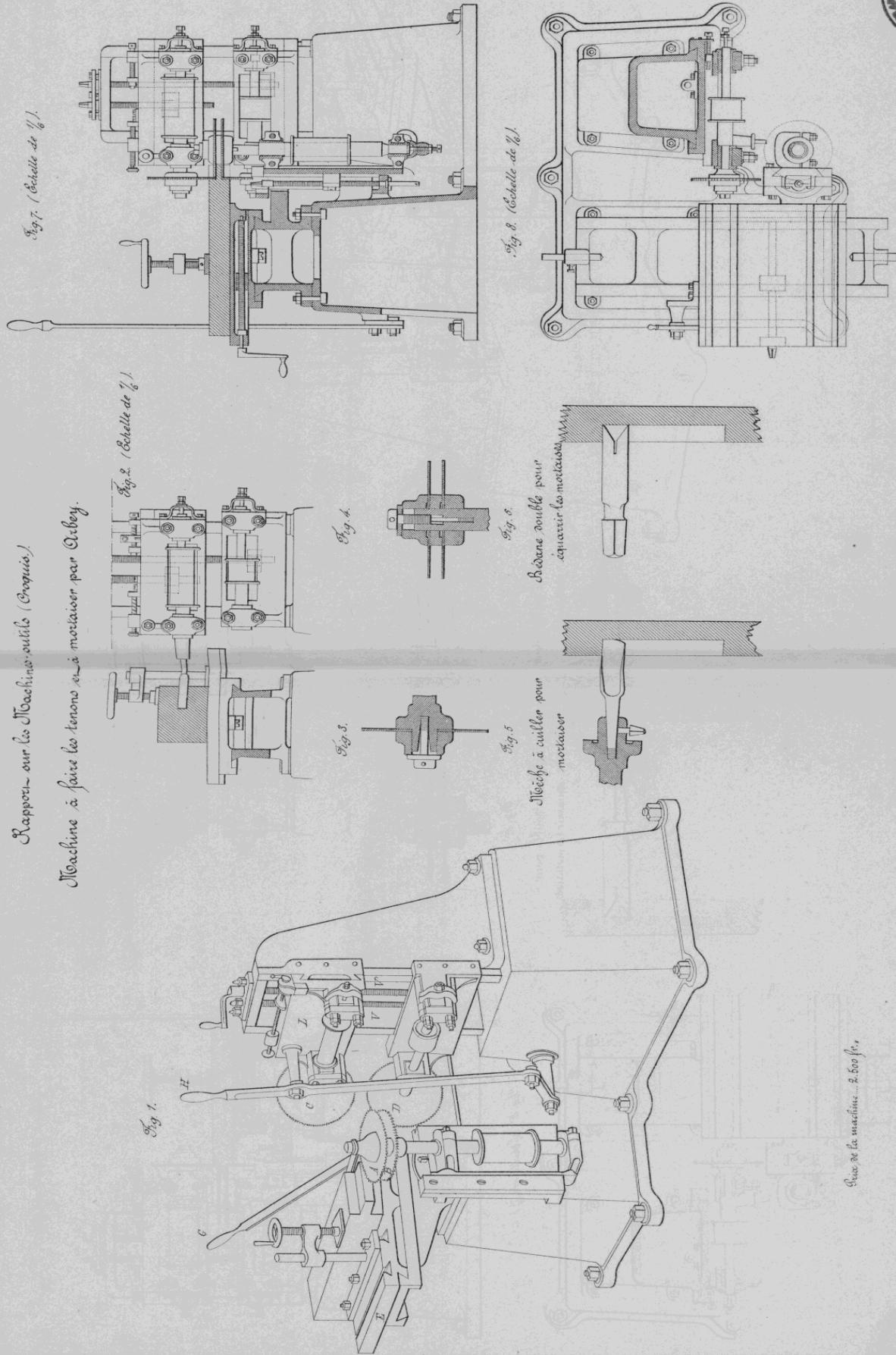
Fig. 3625.
échelle de 1/5.



Commission de la marine à l'Exposition Universelle de Vienne.

Rapport sur les Machines-outils (Broquie).

Machine à faire les tenons et à mortaiser par Ribey.



Dimensions of the machine: 2.200 ft.

Commission de la machine à l'Exposition Universelle de Vienne

Dimensions machine des tenons
que l'on peut faire..... 15 mm. avec 45 mm.
Nombre de tours par minute des
portes outils..... 4000
Prix de la machine..... 2.600 francs.

Machine à faire les tenons par Guilleux (Fig. 6, 7, 8 et 9).

Rapport sur les Machines-outils (Propriétés).
Machine à faire les tenons par Randome (Fig. 1, 2, 3, 4 et 5).

Détails des portes outils.

Fig. 3. (Échelle de $\frac{1}{16}$).
Fig. 4. (Échelle de $\frac{1}{16}$).

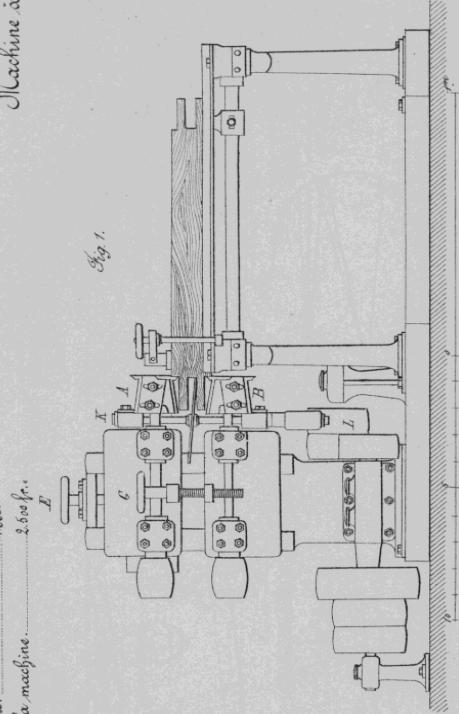


Fig. 1.

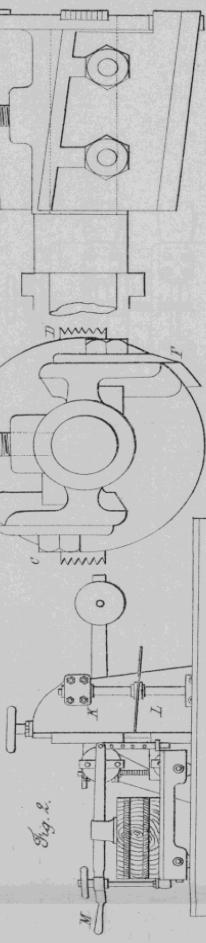


Fig. 2.

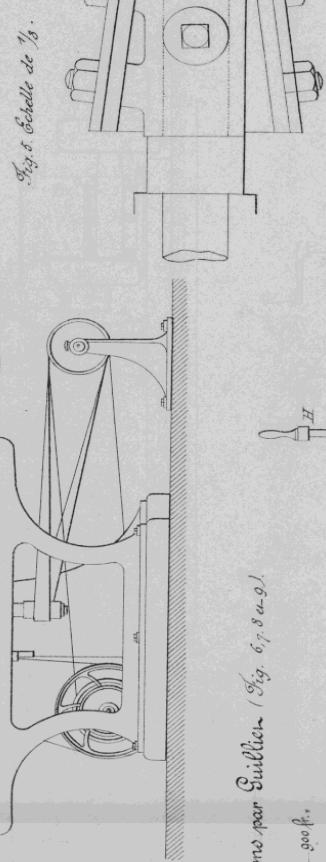
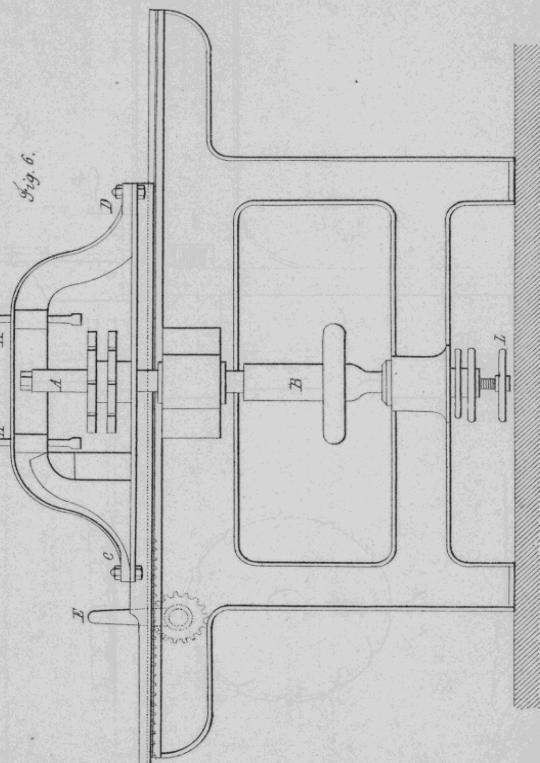
Fig. 3. (Échelle de $\frac{1}{16}$).

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 10.

Machine à faire les tenons par Guilleux (Fig. 6, 7, 8 et 9).

Fig. 9 off.

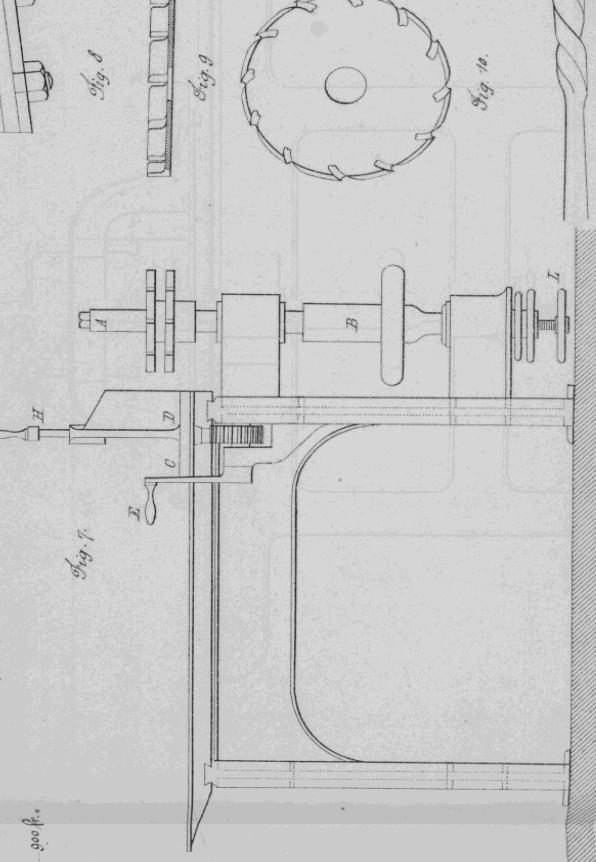


Fig. 7.

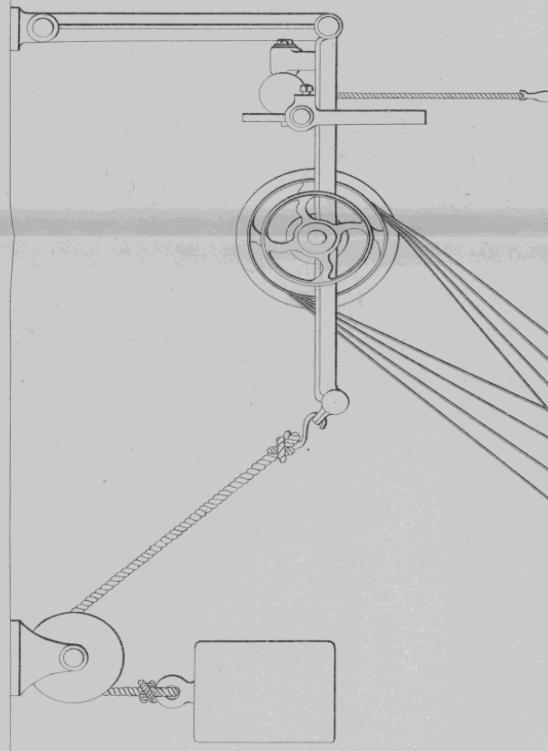
Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 10.

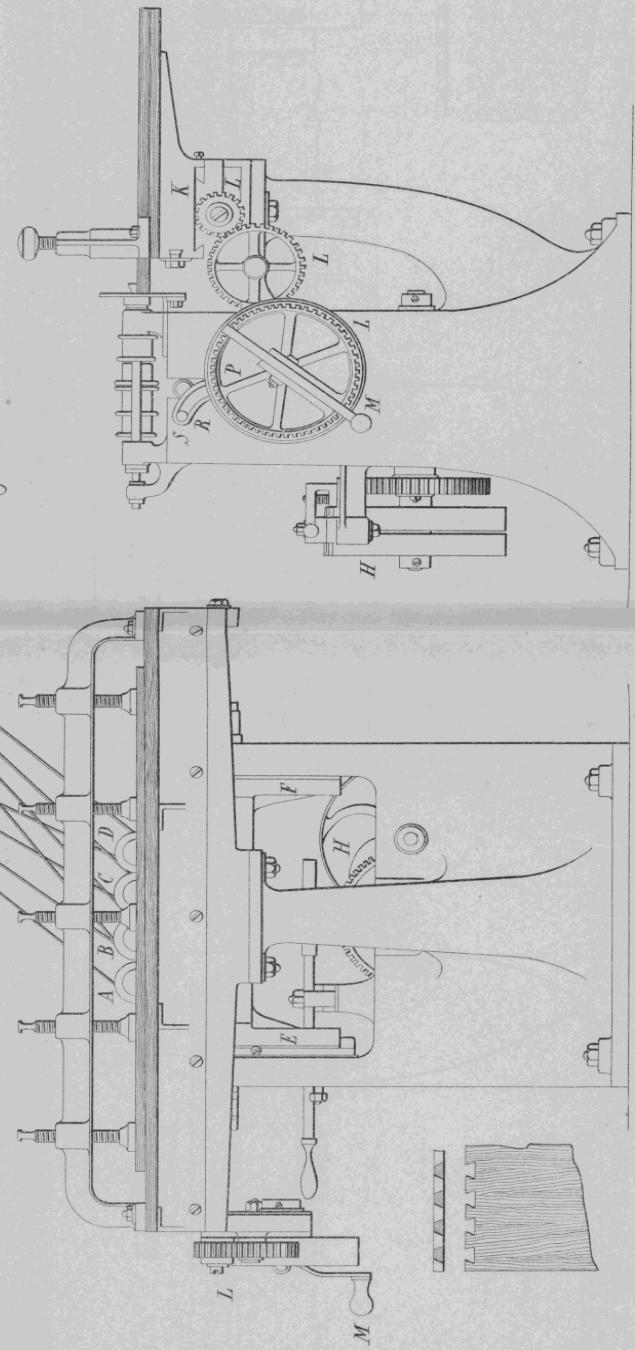
Communication de la marine à l'Exposition Universelle de Vienne - Rapport sur les Machines-Outils (2^e partie)

Machine à faire les queues d'arcole
par la "Fabrique de machines-outils"
de Chemnitz
(Ancienne mine Zinnenthal)



Prix 2,400 f.

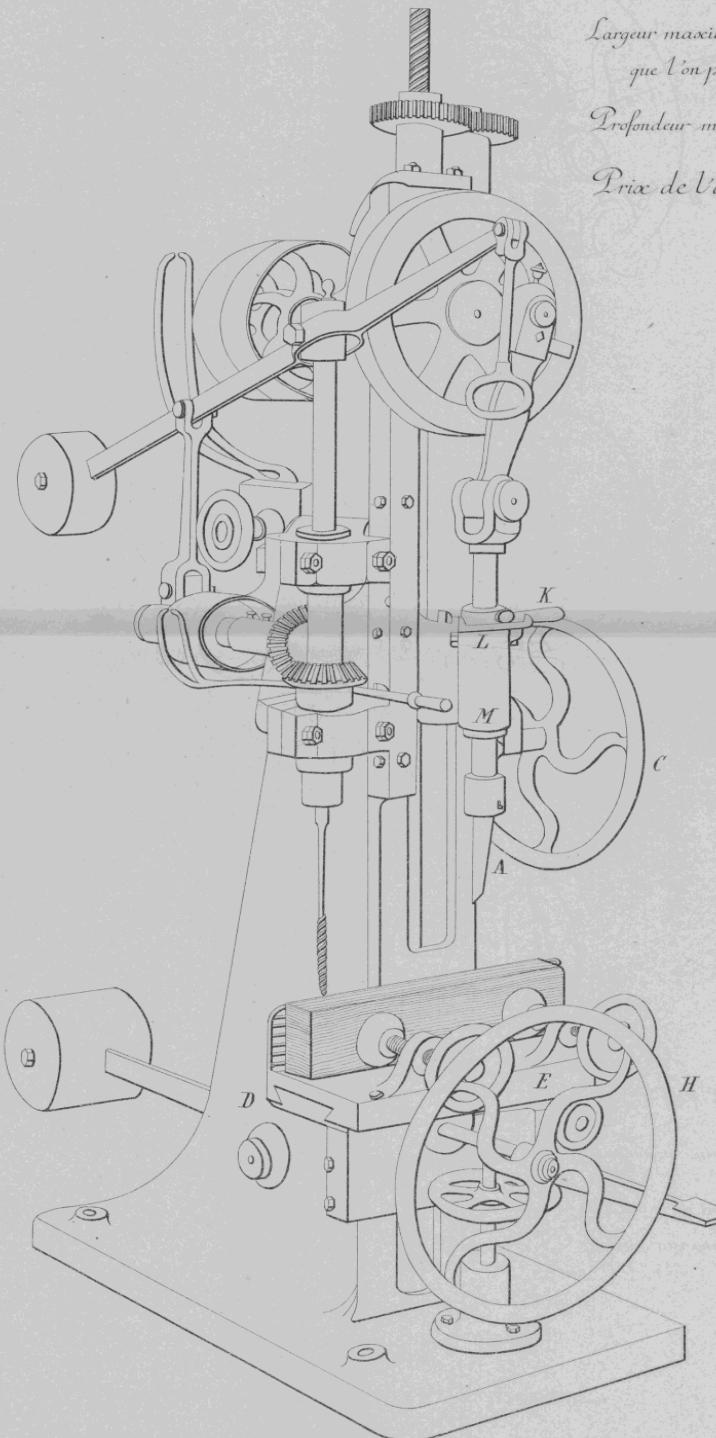
Échelle 1/20.



Commission de la marine à l'Exposition Universelle de Vienne

Rapport sur les Machines-Outils (Croquis)

Machine à mortaizer et à percer
de Robinson.



Largeur maximum des mortaises }
que l'on peut obtenir } 2ⁱⁿ 5

Profondeur maximum 28ⁱⁿ

Prix de l'appareil 1875^{fr}.

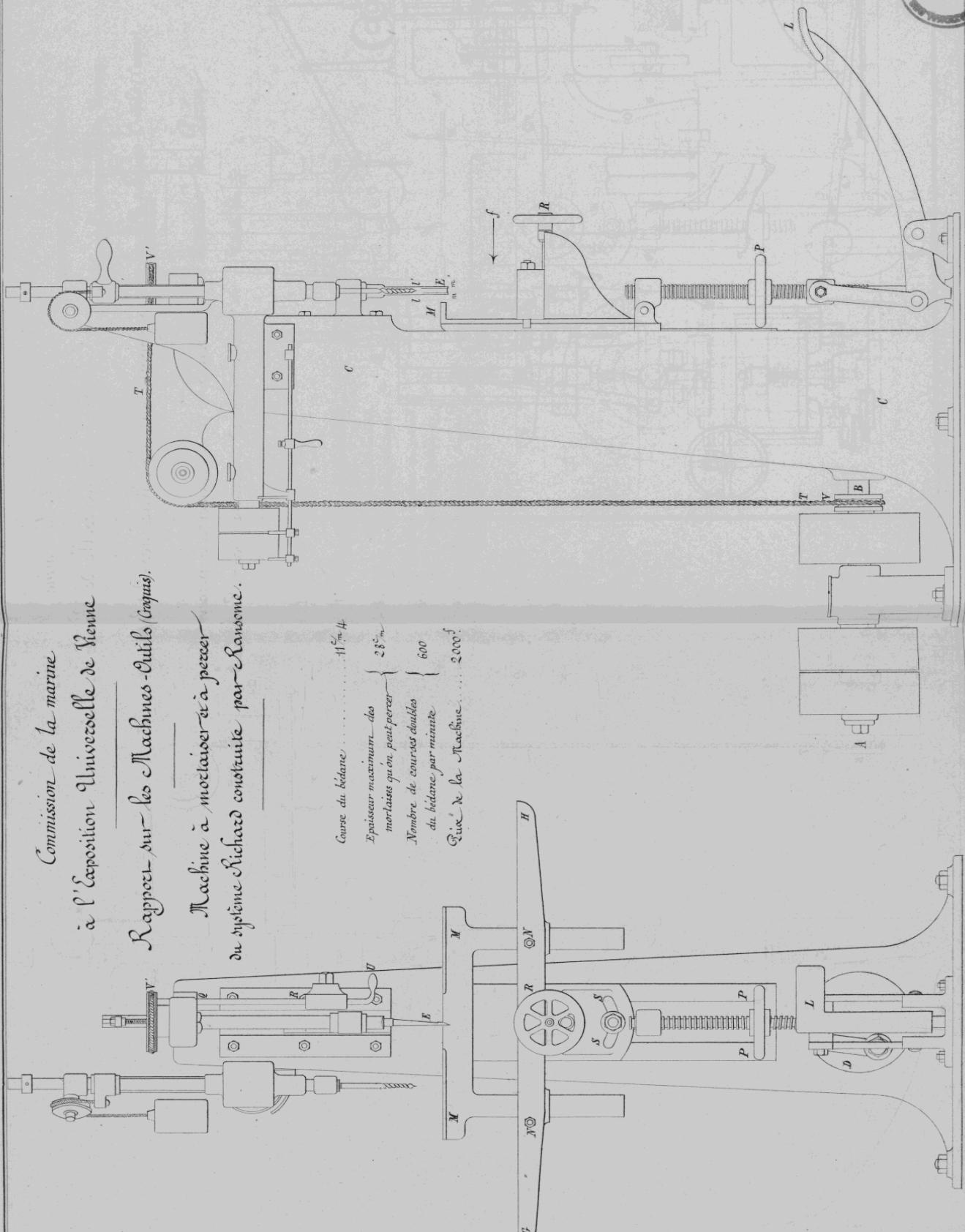


Commission de la marine.

à l'Exposition Universelle de Vienne.

Rapport sur les Machines-Outils (épuisé).

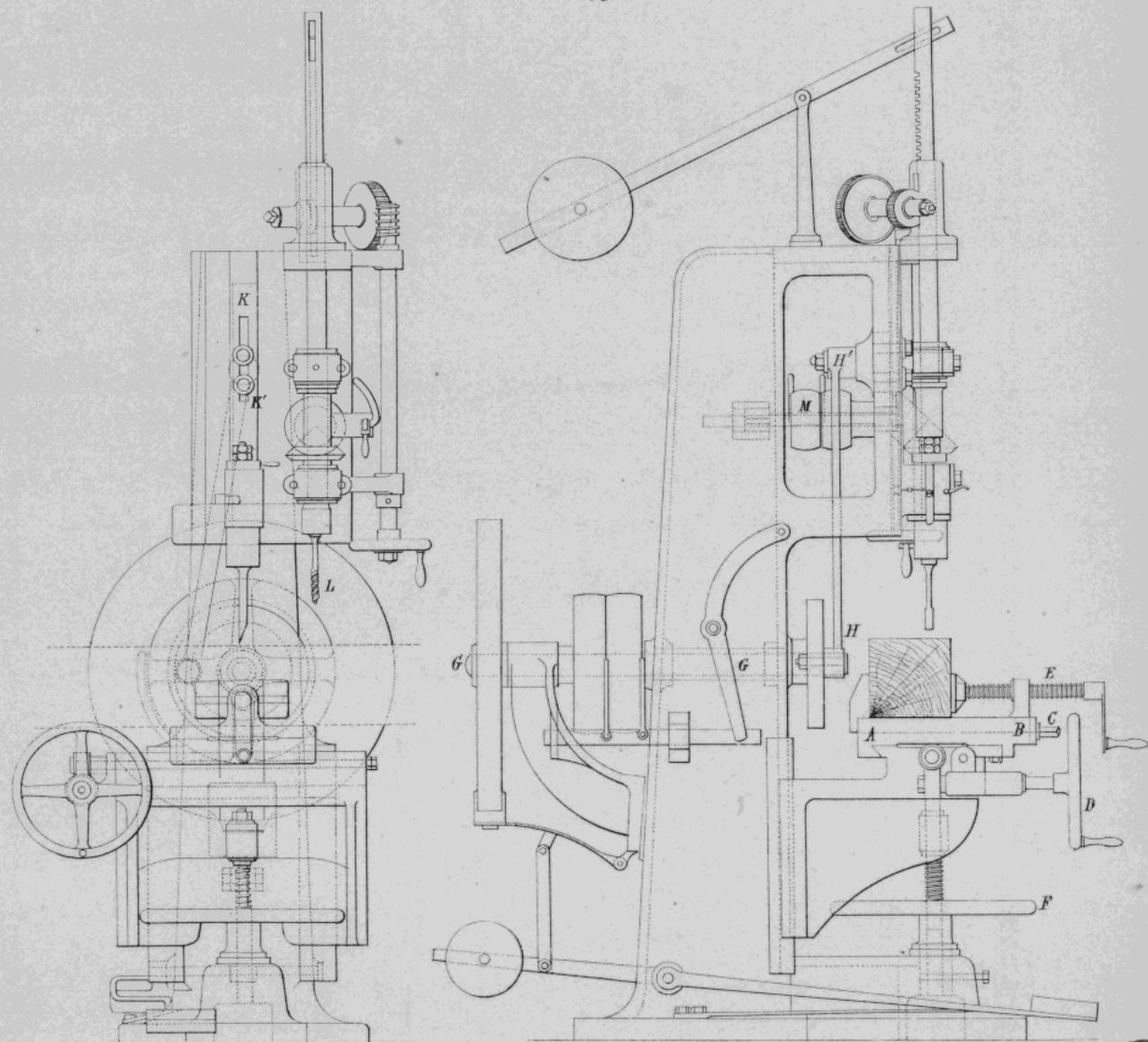
Machine à mortaiser et à pincer
du système Richard construite par Randone.

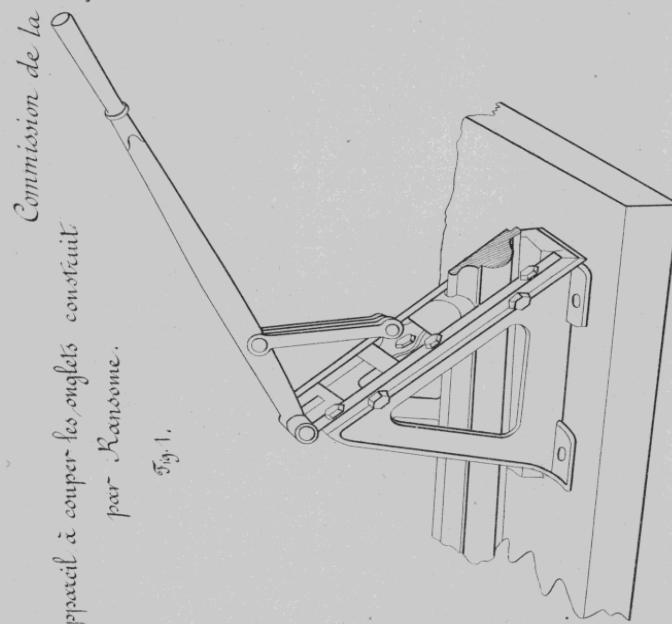


Commission de la marine
 à l'Exposition Universelle de Vienne.
 Rapport sur les Machines-Outils (Croquis)

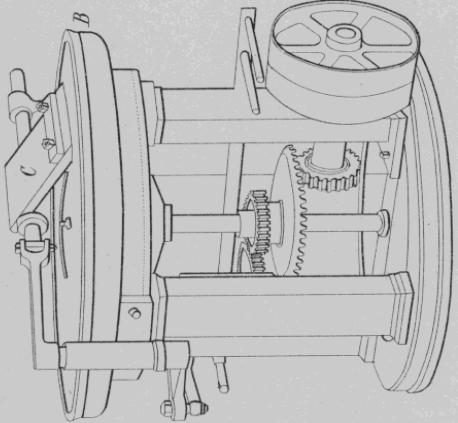
Machine à mortaizer de Lézin

Échelle de $\frac{1}{15}$.





Appareil à couper les angles constitut
par Randonne.
Fig. 1.

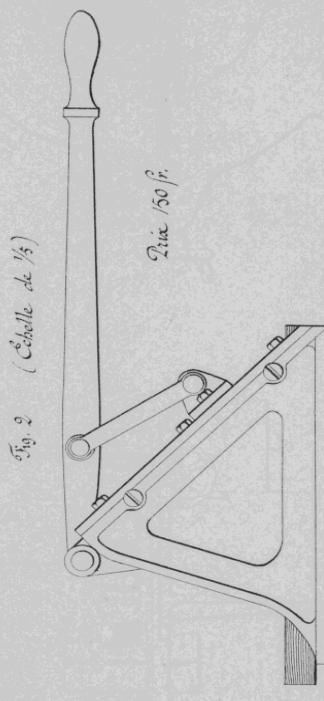


Diamètre du plateau $AB \dots 8^{\text{m}} 0\text{ A}$
Prix de l'appareil 940 Fr.

Commission de la marine à l'exposition Universelle de Vienne.
Appareil à affûter les pêces droites par démolition
Rapport sur les Machines Utiles (Cognis)

Fig. 3

Appareil à couper les angles constitut par la "Fabrique de
machines-outils de Chemnitz" (ancienne usine Jimmermann.)



Prix 875 Fr.
(Echelle de $\frac{1}{5}$)

Machine à aiguiser les pêces droites par Robinson.

Fig. 4

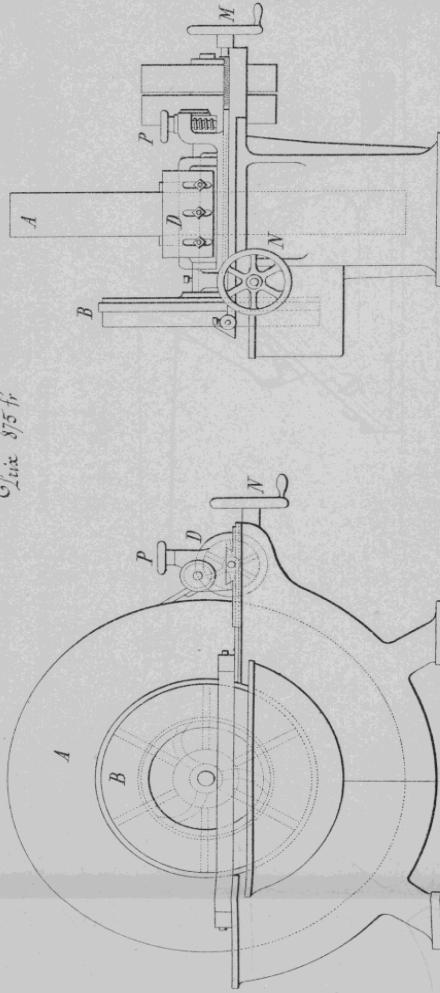


Fig. 5

Prix de l'appareil 940 Fr.

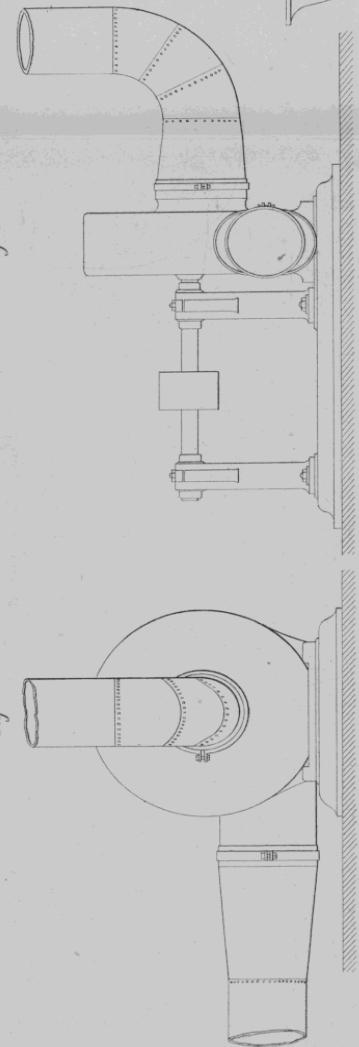
Commission de la marine à l'Exposition Universelle de Vienne

Rapport sur les Machines Outils (Croquis).

Moule à aiguier les fers décis par Ransome

Conducteur pneumatique de Ransome

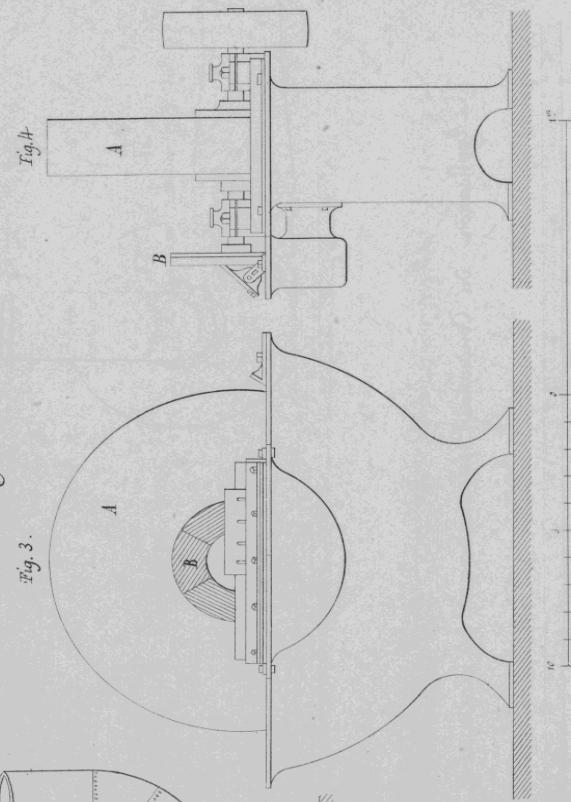
Fig. 2



Nombre de tours par minute de la meule..... 100

Prix de l'appareil 500fr.

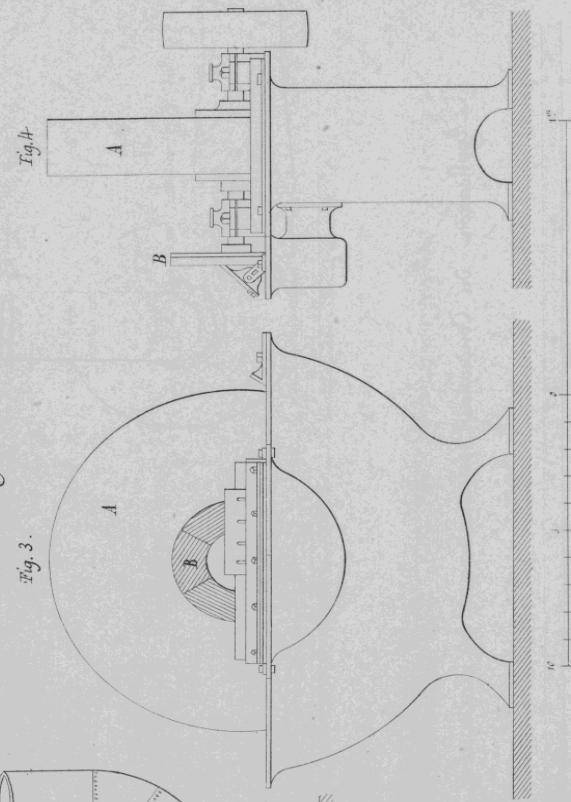
Fig. 3.



Nombre de tours par minute de la meule.....

Prix de l'appareil

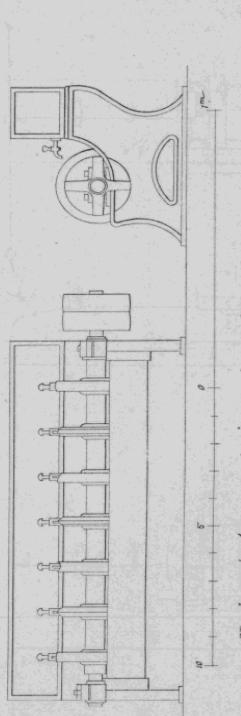
Fig. 4.



Nombre de tours par minute de la meule.....

Prix de l'appareil

Moules à aiguier les fers à moulures par Ransome.



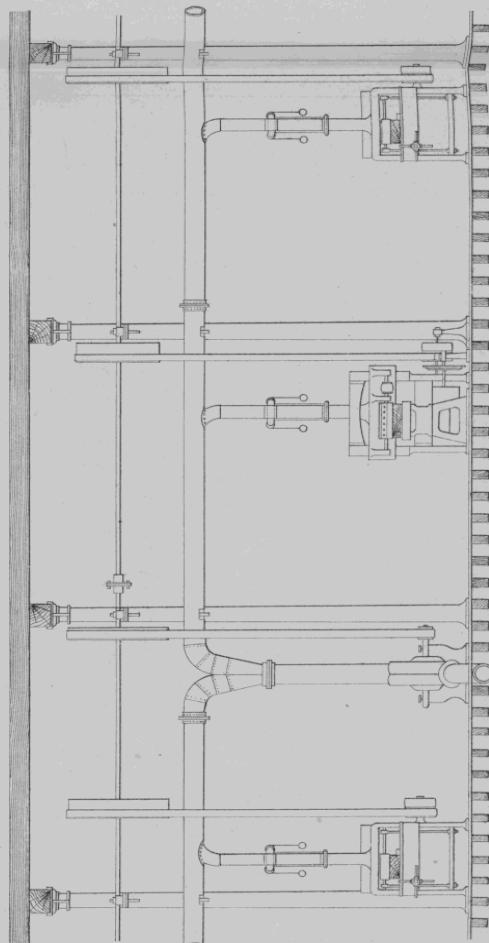
Nombre de tours par minute des meules

Prix de l'appareil

H20fr.

Application du Conducteur pneumatique à des machines à raboter

Fig. 5

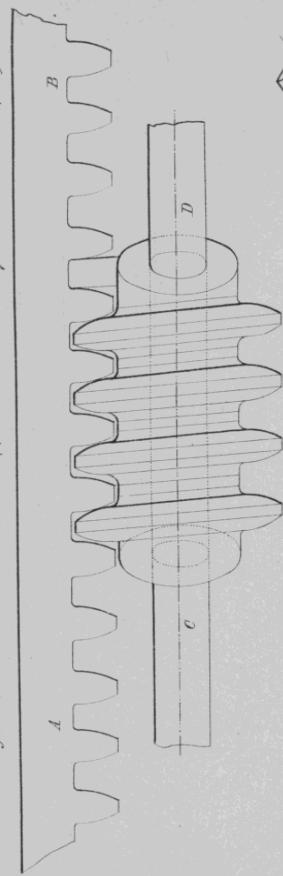




Commission de la marine à l'Exposition Universelle de 1867.

Rapport sur les Machines-outils (Programme).

Fig. 1.



Mécanisme moteur de la table de la machine à rabotier Vellier.

Fig. 2.

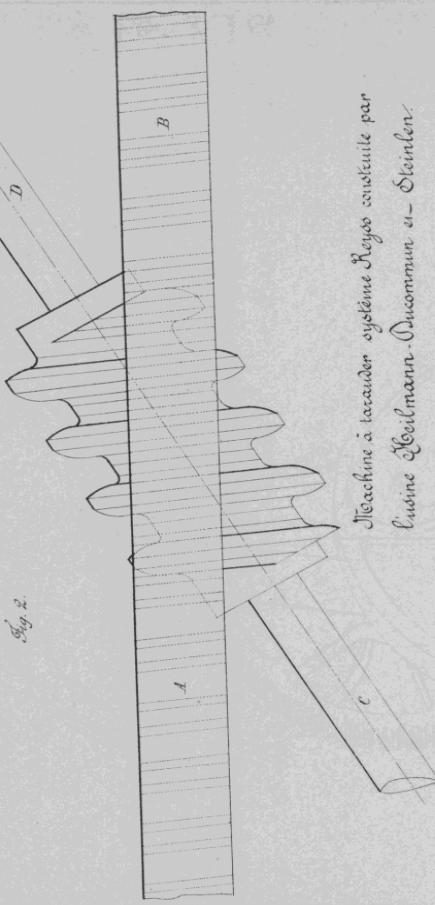
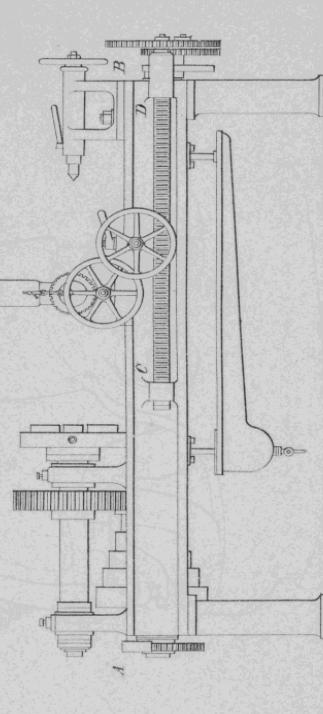
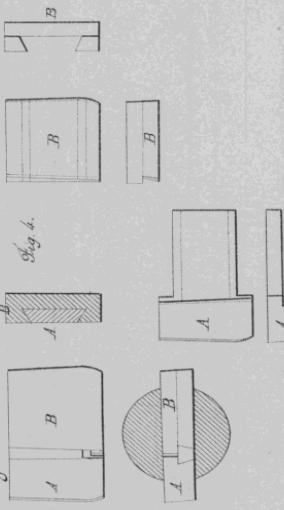
Machine à rabotier système Heyer construite par
Fabr. Heyer & Cie à Steinlen.

Fig. 3.

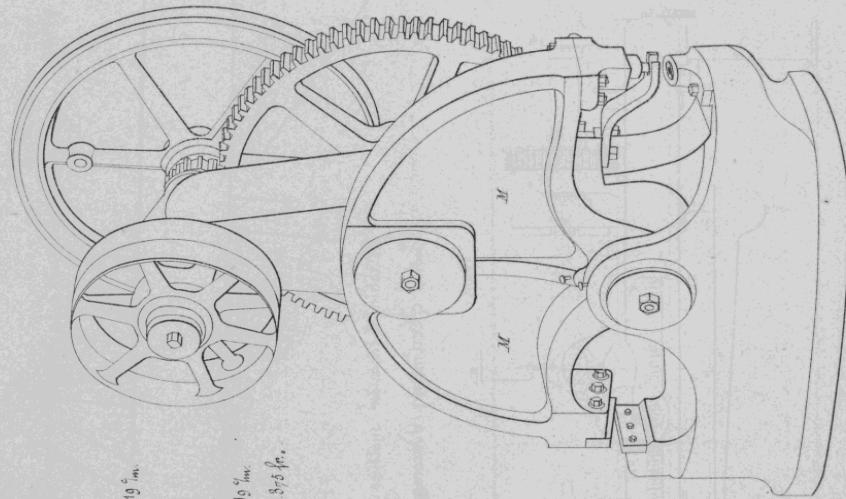


Same d'alésage extensible, de l'usine Heyermann - Ducommun en Steinlen



Machine à claviller et à percevoir par de Beugue

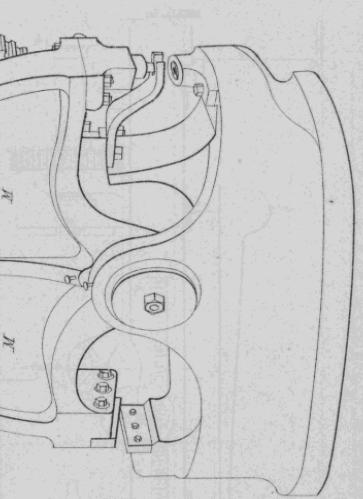
Fig. 6.



Profondeur maximum de bûche que la
machine peut percez ou coupe..... 19^{cm}
Diamètre maximum que trou que
la machine peut percez ou coupe
ans les bûches ci-dessous..... 19^{cm}
Prix de l'appareil..... 3.375 francs.

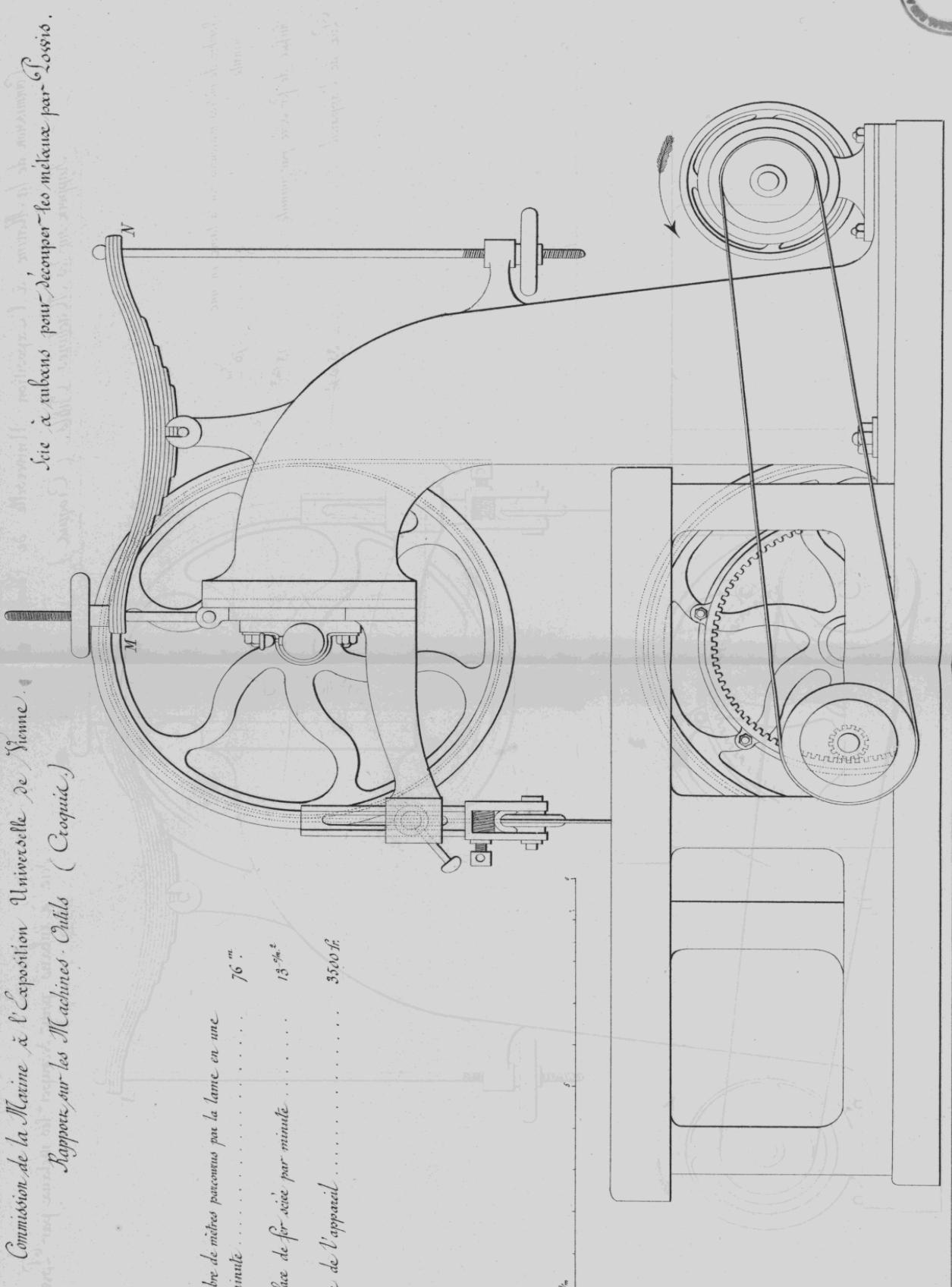
Machine à claviller système Heyer construite par
Fabr. Heyer & Cie à Steinlen.

Fig. 7.

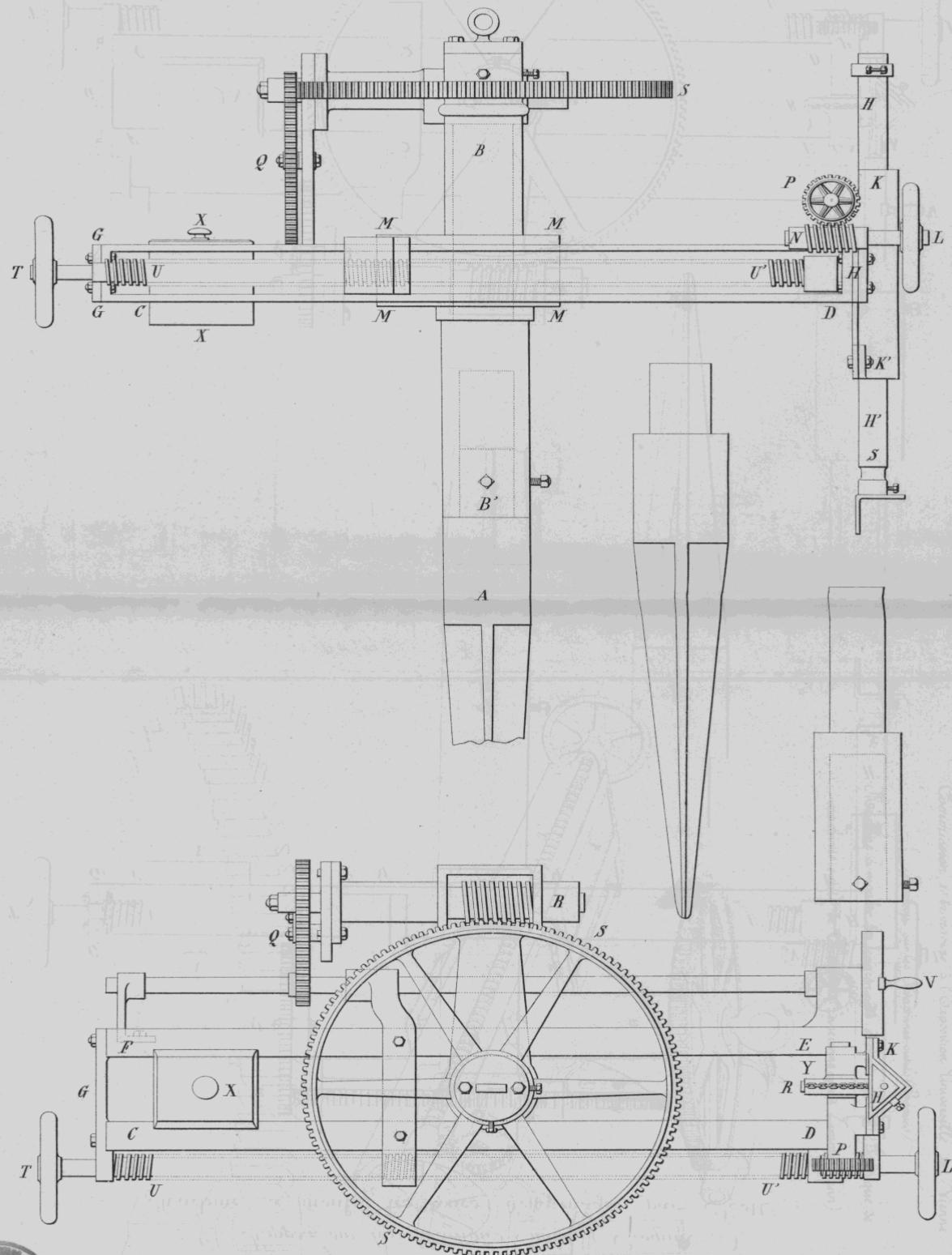


Commission de la Marine à l'Exposition Universelle de Vienne.
Rapport sur les Machines Outils (Craquelé).

Scie à rubans pour décomposer les métaux par l'oxygène.



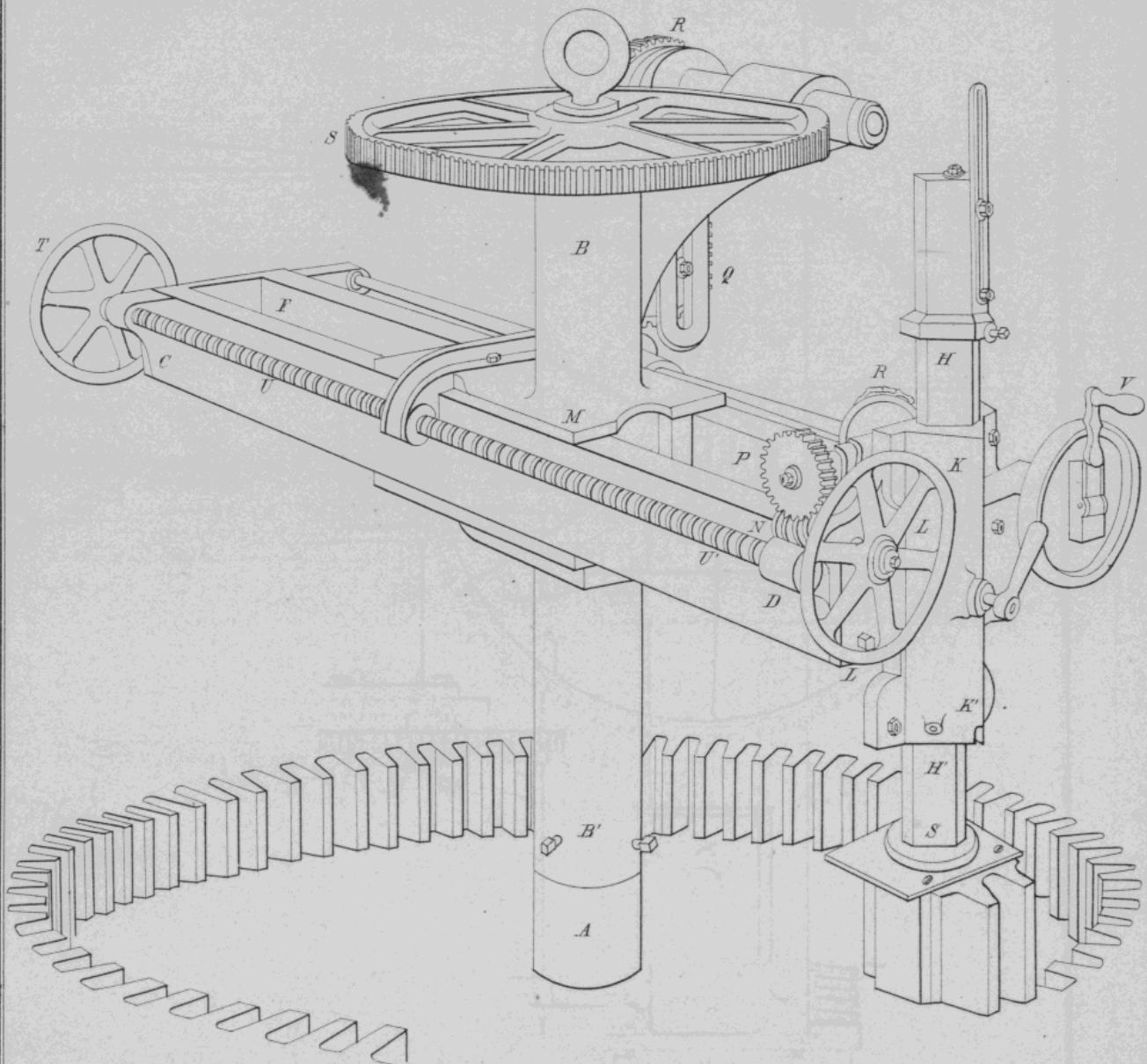
Commission de la Marine à l'Exposition Universelle de Vienne.
Rapport sur les Machines Outils (Croquis .)
Machine à mouler les zones d'engrenages par Scott .



Commission de la marine à l'Exposition Universelle de Vienne.

Rapport sur les Machines-outils (Croquis).

Machine à mouler les engrenages exposée par la Fabrique de machines-outils de Chemnitz (ancienne usine Zimmermann)



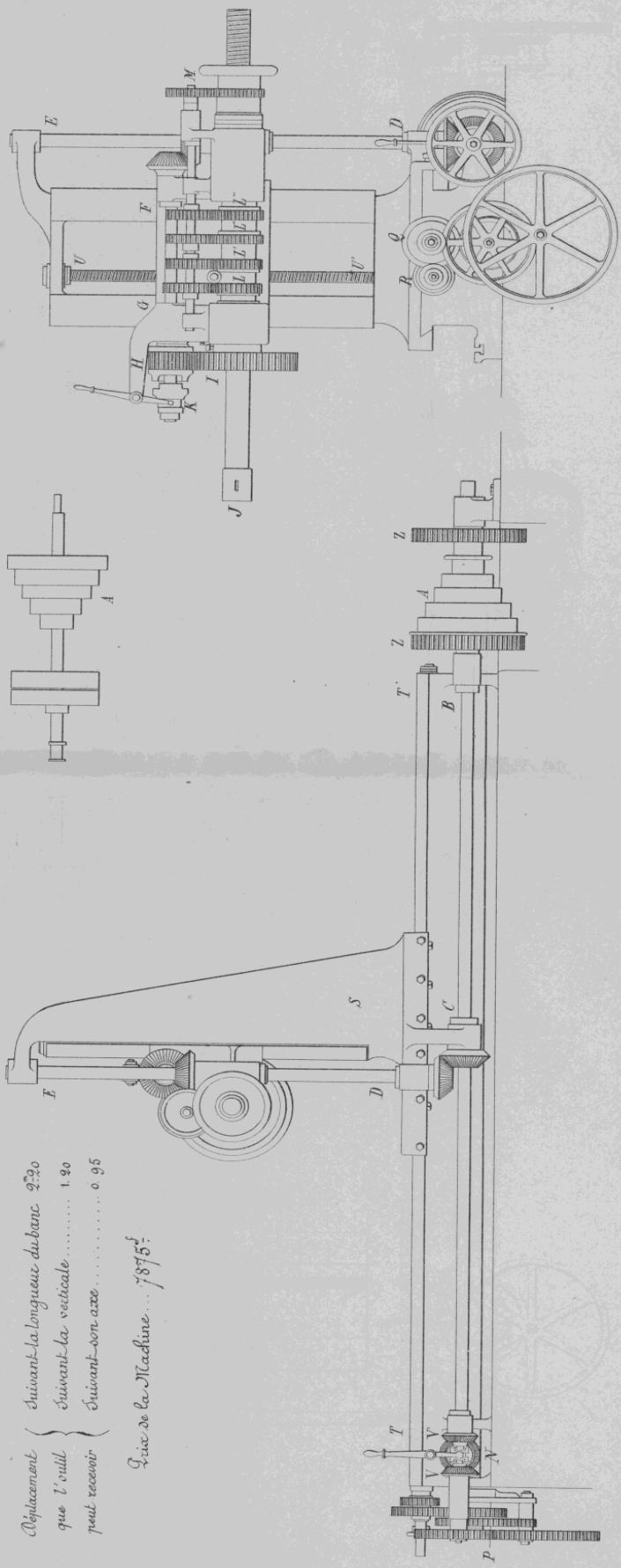


Commission de la Machine, à l'Exposition Universelle de Vienne.

Rapport sur les Machines. Outils (Croquis)

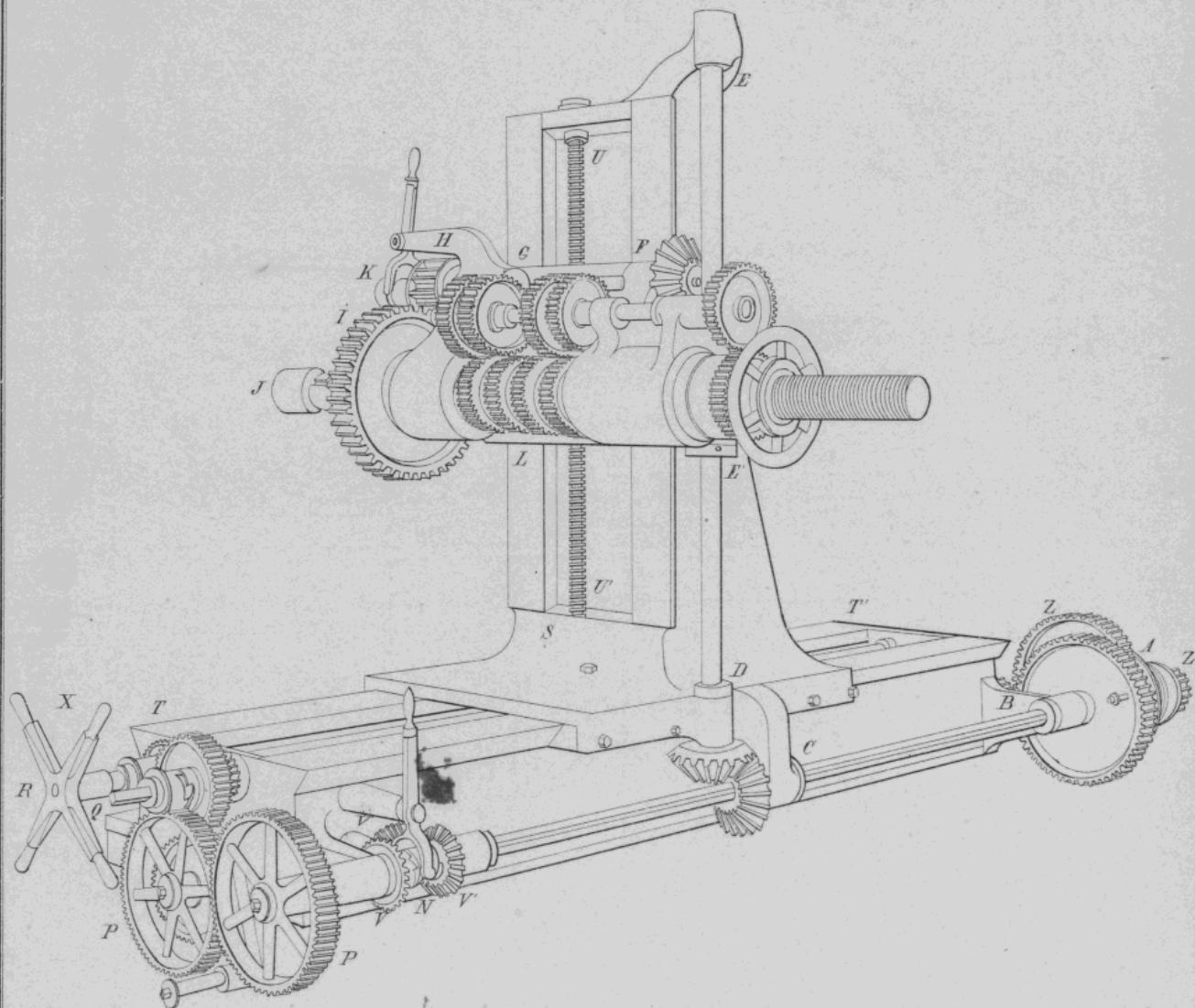
Machine horizontale à percer et à fraiser de la Fabrique de machines de Jace.
(Ancienne Usine Haertmann.)

Echelle de $\frac{1}{20}$



Commission de la marine
à l'Exposition Universelle de Vienne.
Rapport sur les Machines-outils (Croquis).

Machine horizontale à percer et à fraiser de la « Fabrique de machines de Saxe. »
(ancienne usine Hartmann.)





Commission de la Marine à l'Exposition Universelle de Vienne.

Rapport sur les Machines-Outils (Croquis)

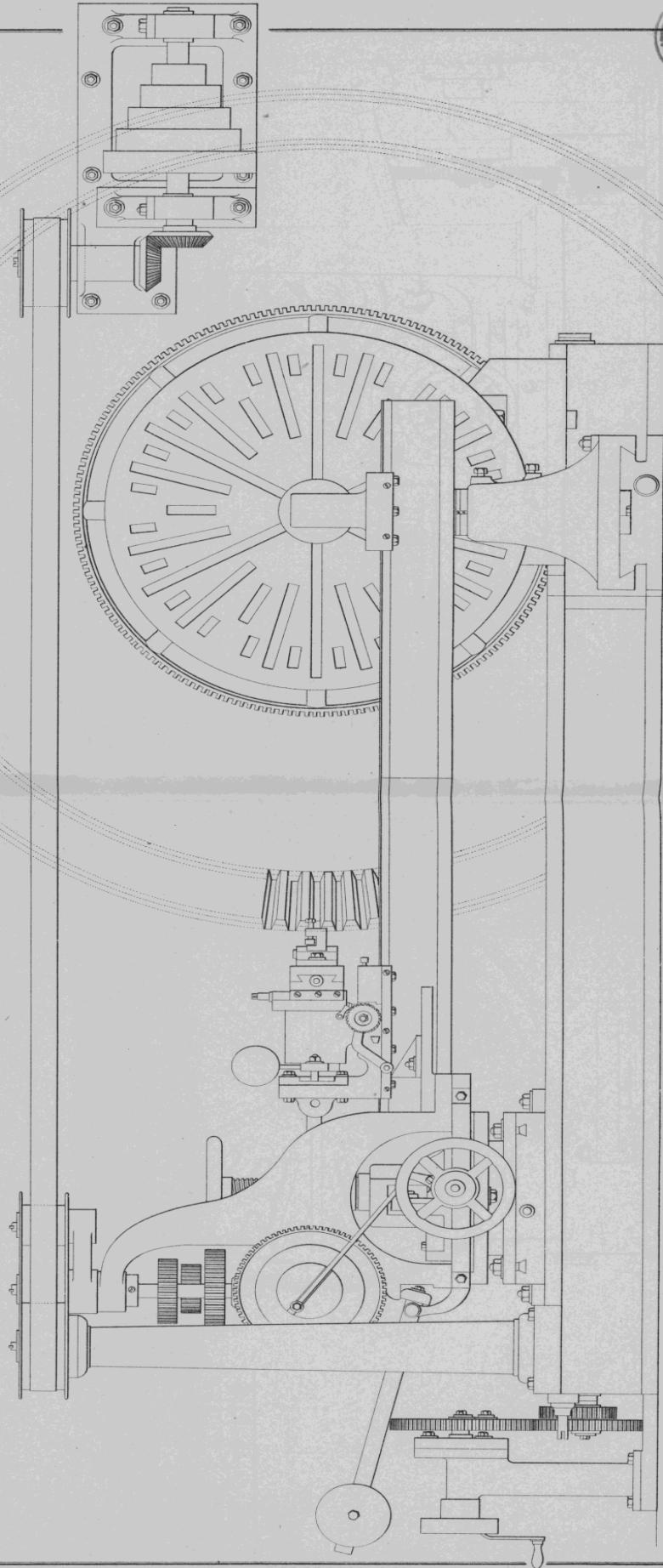
Machine à tailler les engrenages droits et les engrenages coniques par la
Fabricque de Machines-Outils de Chemnitz (Ancienne Usine Limmernann)

Diamètre minimum des roues que peut tailler la machine.....

Diamètre maximum..... d^o 3^m 40

Largur maximum..... d^o 0^m 50

Hauteur de la Machine..... 17.625^f





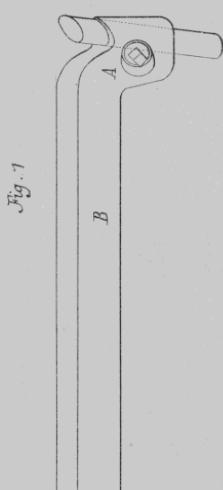
Commission de la Marine à l'Exposition Universelle de Vienne 2.

Rapport sur les Machines - Outils (Croquis)

Outils taillants de la Fabrique de Machines-outils de Chemnitz

(Ancienne Usine Klemmemann.)

Outil taillant parallèlement



Porte-Outil à Quot

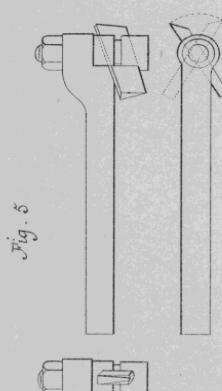
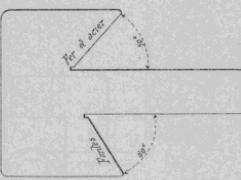


Fig. 5

Calibre pour l'affutage

Fig. 6



Outil rabatant une surface horizontale

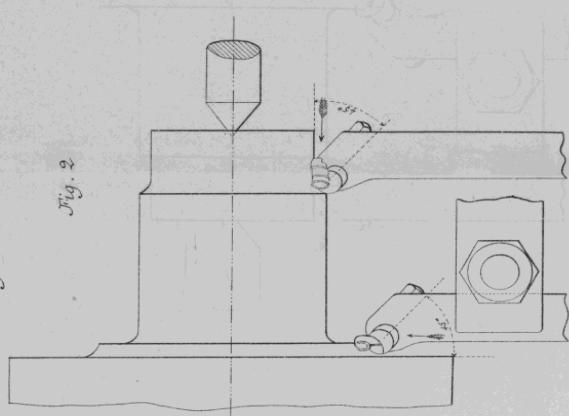


Fig. 2

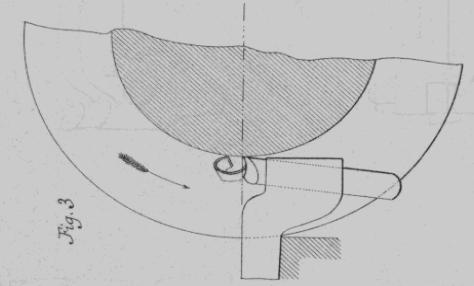


Fig. 3

Outil taillant avec vis en forme de Z

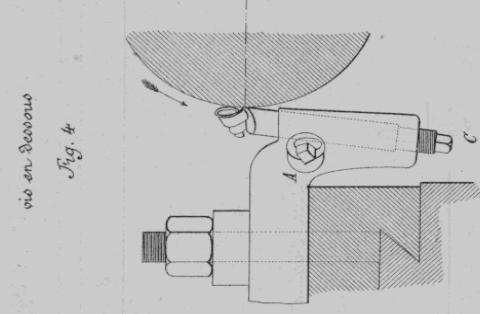
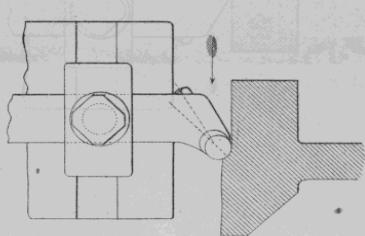
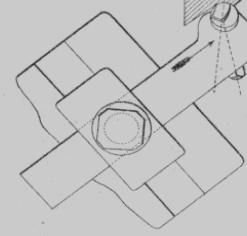
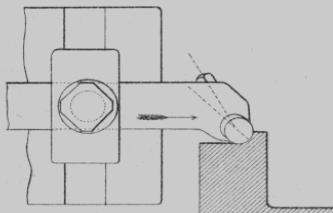
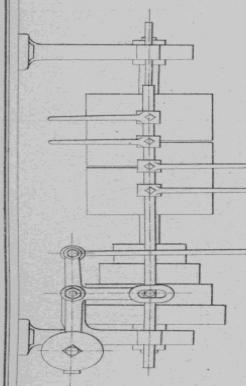


Fig. 4

Outil rabatant des surfaces verticales et des surfaces inclinées.

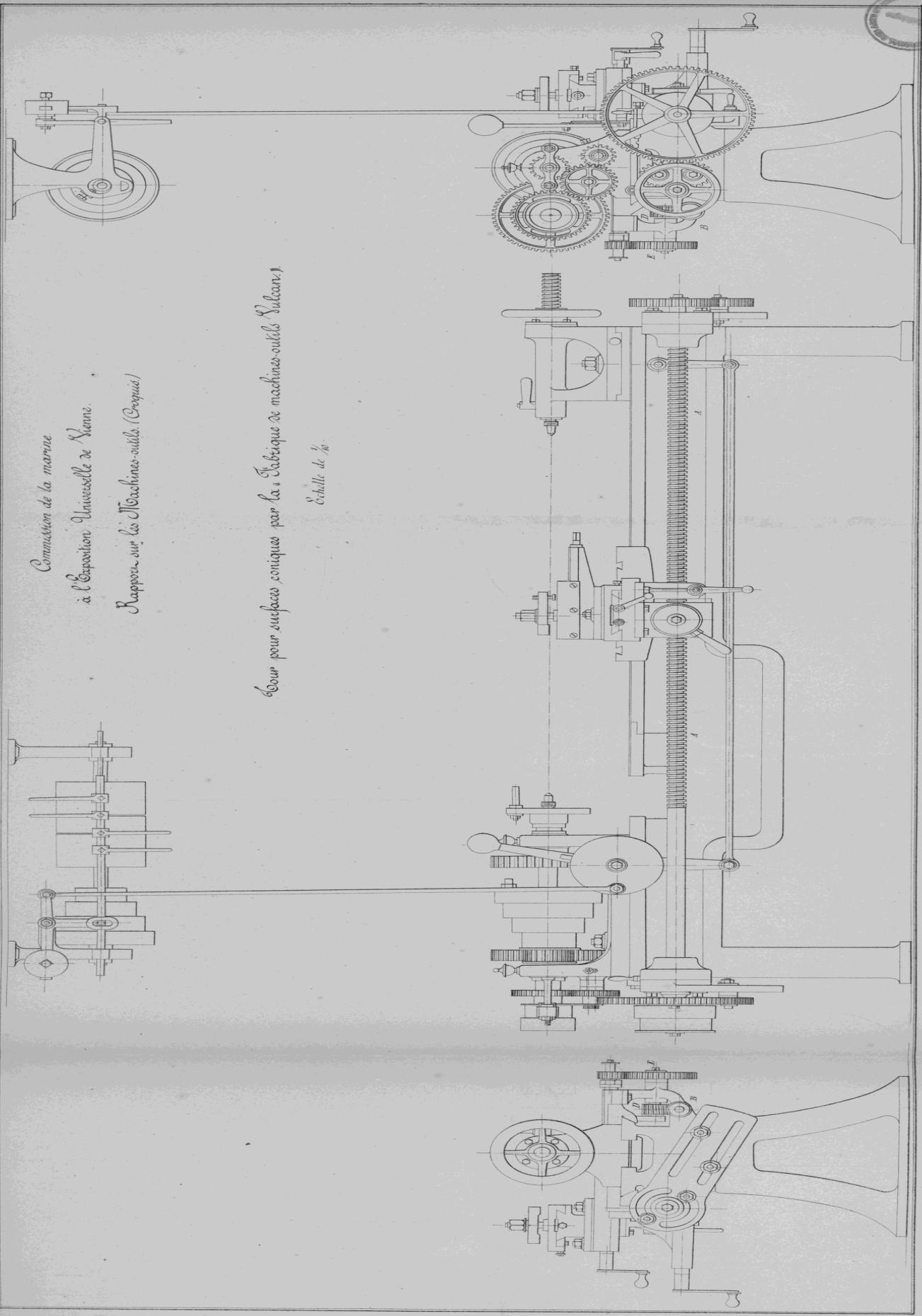




Commission de la marine

à l'Exposition Universelle de Vienne

Rapport sur les Machines-outils (Cognac)



Commission de la marine à l'exposition Universelle de Vienne

Rapport sur les Machines Oulicq, (Croquis).

Machine à faire à enroulage continué
par l'induction (électrograph).

échelle $\frac{1}{10}$

