

## 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](http://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](#))
- 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 passible 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 DE LA REVUE	
Auteur(s) ou collectivité(s)	Revue technique de l'exposition universelle de 1900
Titre	Revue technique de l'exposition universelle de 1900
Adresse	Paris : E. Bernard et Cie, 1900
Collation	7 vol. de pl. ; 38 cm
Nombre de volumes	7
Cote	CNAM-BIB Fol Xae 29 (1-7) Res
Sujet(s)	Exposition internationale (1900 ; Paris) Génie mécanique
Permalien	<a href="https://cnum.cnam.fr/redir?FOLXAE29">https://cnum.cnam.fr/redir?FOLXAE29</a>
LISTE DES VOLUMES	
	<a href="#">Première partie. Architecture et construction</a>
	<a href="#">Deuxième partie. Matériel et procédés généraux de la mécanique. Planches 1 à 40</a>
VOLUME TÉLÉCHARGÉ	<a href="#">Deuxième partie. Matériel et procédés généraux de la mécanique. Planches 1 à 38. Planches 39 à 67</a>
	<a href="#">Troisième partie. Électricité. Planches 1 à 20</a>
	<a href="#">Quatrième partie. Génie civil. Cinquième partie. Moyens de transport. Planches 1 à 12</a>
	<a href="#">Septième partie. Mines et métallurgie. Planches 1 à 11</a>
	<a href="#">Huitième partie. Industries textiles. Planches 1 à 7</a>

NOTICE DU VOLUME TÉLÉCHARGÉ	
Titre	Revue technique de l'exposition universelle de 1900
Volume	<a href="#">Deuxième partie. Matériel et procédés généraux de la mécanique. Planches 1 à 38. Planches 39 à 67</a>
Adresse	Paris : E. Bernard et Cie, 1902
Collation	1 vol. ([2]-38 pl.-[2] p-29 pl.) ; 38 cm
Nombre de vues	142
Cote	CNAM-BIB Fol Xae 29 (3)
Sujet(s)	Exposition internationale (1900 ; Paris) Génie mécanique
Thématique(s)	Expositions universelles
Typologie	Revue
Langue	Français
Date de mise en ligne	06/10/2010
Date de génération du PDF	07/02/2026
Recherche plein texte	Disponible
Notice complète	<a href="https://www.sudoc.fr/152635114">https://www.sudoc.fr/152635114</a>
Permalien	<a href="https://cnum.cnam.fr/redir?FOLXAE29.3">https://cnum.cnam.fr/redir?FOLXAE29.3</a>



REVUE TECHNIQUE

DE

L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900



---

COURBEVOIE

IMPRIMERIE E. BERNARD ET C<sup>ie</sup>

BUREAUX A PARIS 29, QUAI DES GRANDS-AUGUSTINS

---

*f= Xae 12* *f= 38*

# Revue Technique

DE

# L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900

PAR UN

*Comité d'Ingénieurs, d'Architectes, de Professeurs et de Constructeurs*

Directeur

CH. JACOMET \*

DIRECTEUR-INGÉNIEUR DES POSTES ET TÉLÉGRAPHES

DIRECTEUR DE L'ÉCOLE PROFESSIONNELLE SUPÉRIEURE EN RETRAITE

---

## DEUXIÈME PARTIE

---

## Matériel et Procédés généraux de la Mécanique

---

Planches 1 à 38

*Fol Xae 29*



*atlas de 8° 585-2*

**PARIS**

E. BERNARD & C<sup>ie</sup>, Imprimeurs-Editeurs

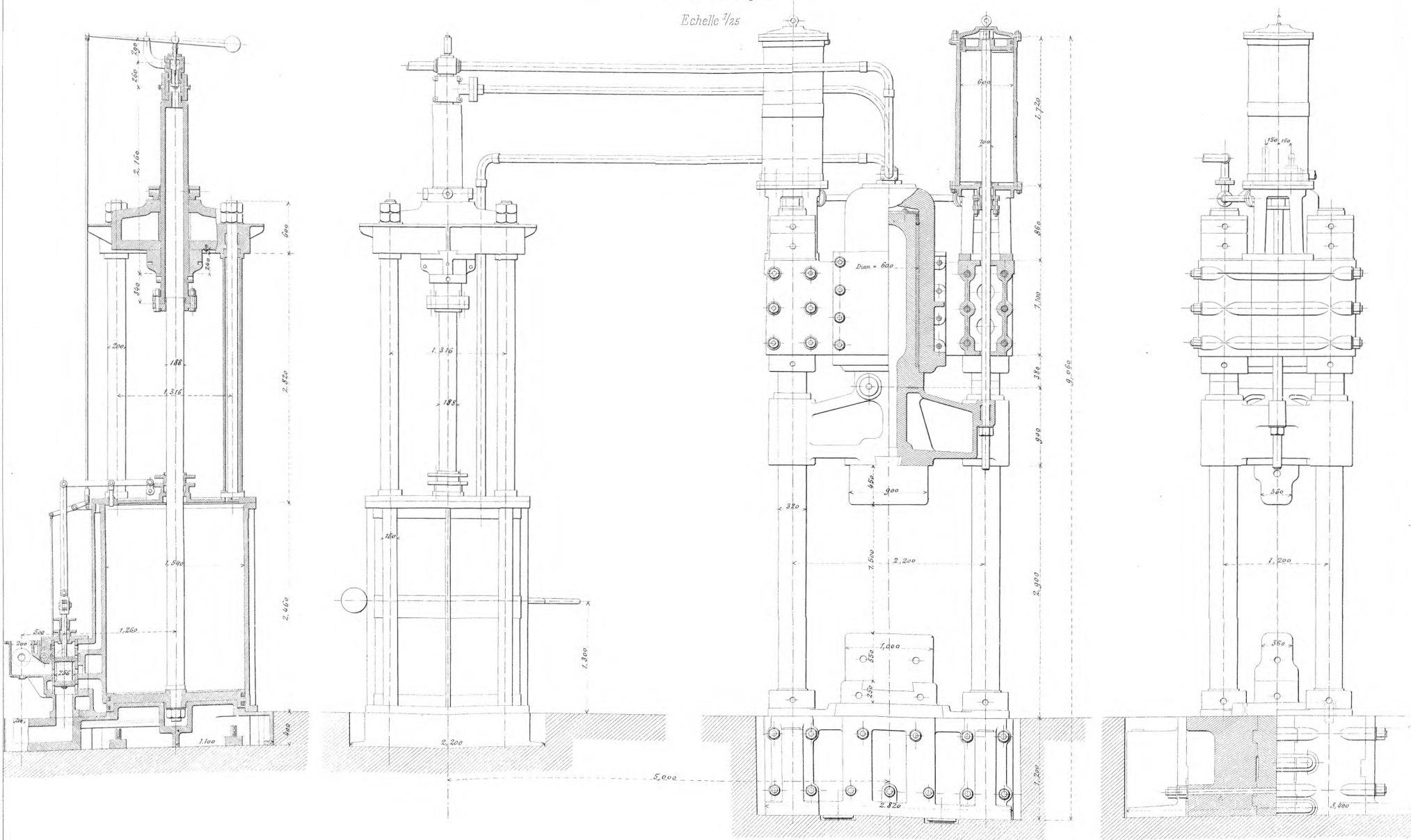
29, Quai des Grands-Augustins, 29

—  
1902

# PRESSE HYDRAULIQUE A FORGER.

Construite par M.M. L. W. Breuer, Schumacher et C<sup>ie</sup>  
de Kalk, près Cologne.

Echelle 1/25



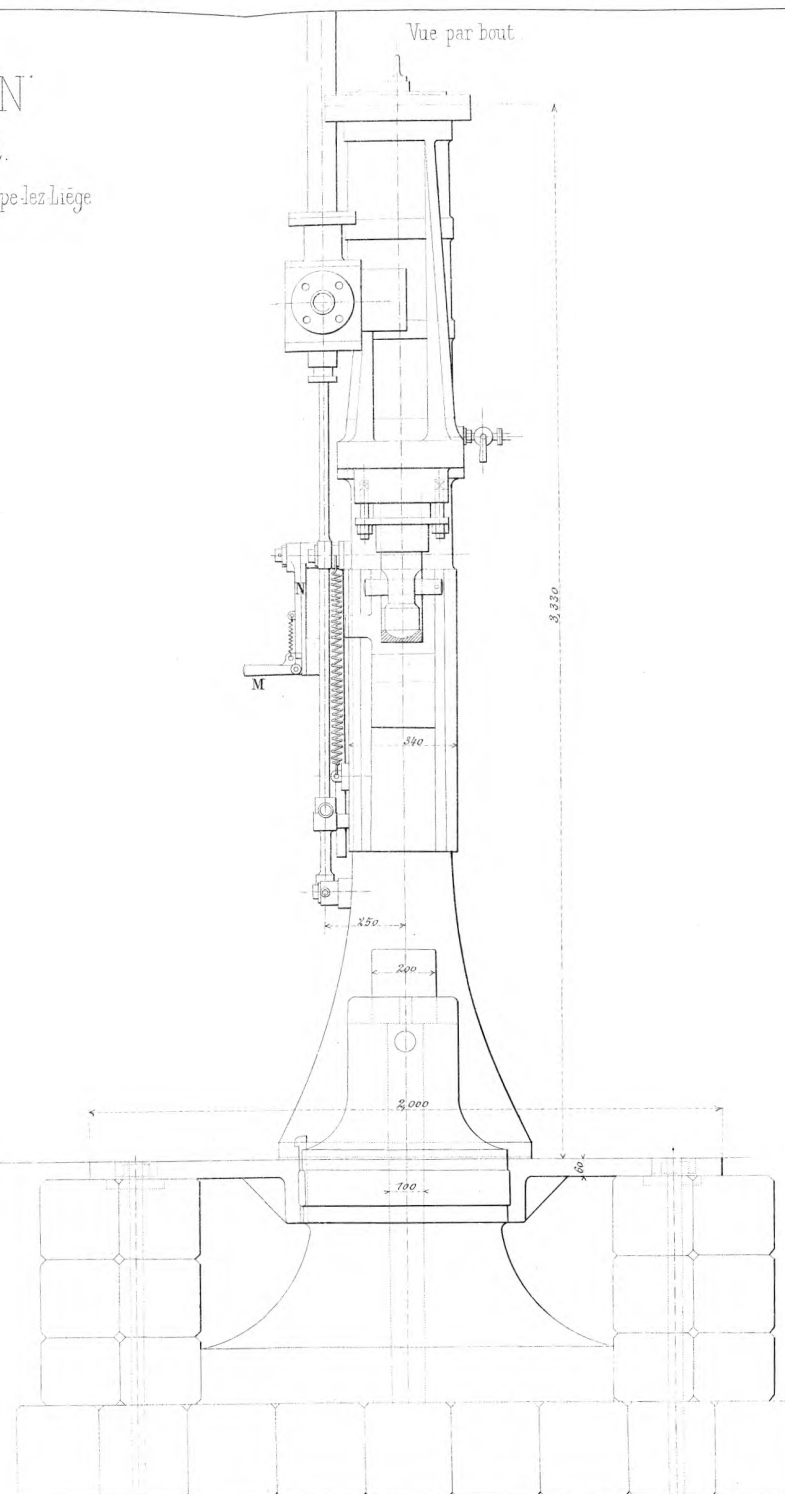
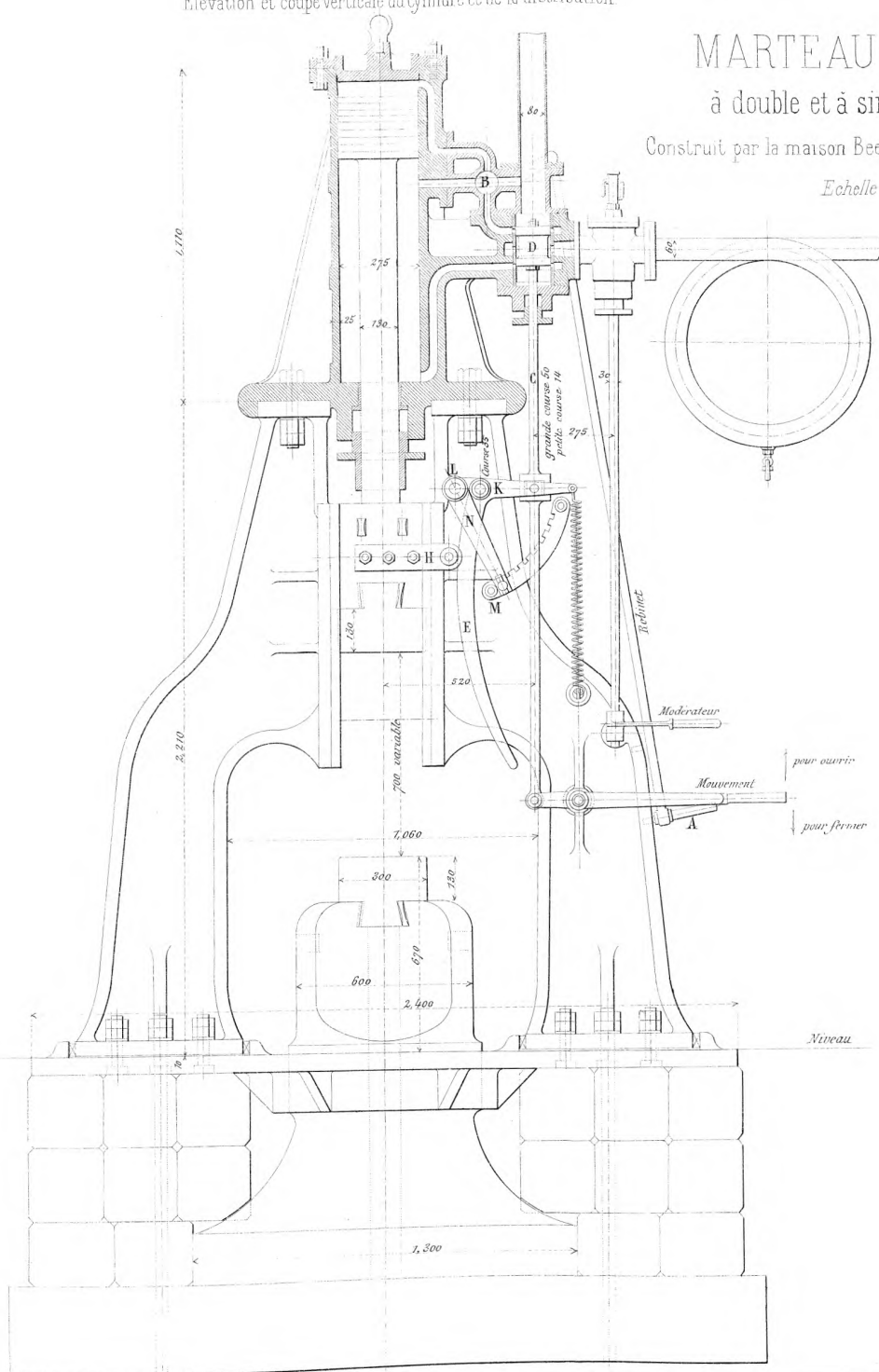
Élévation et coupe verticale du cylindre et de la distribution.

MARTEAU-PILON  
à double et à simple effet.

Construit par la maison Beer de Jemeppe-lez-Liège

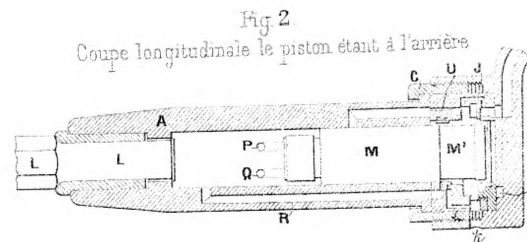
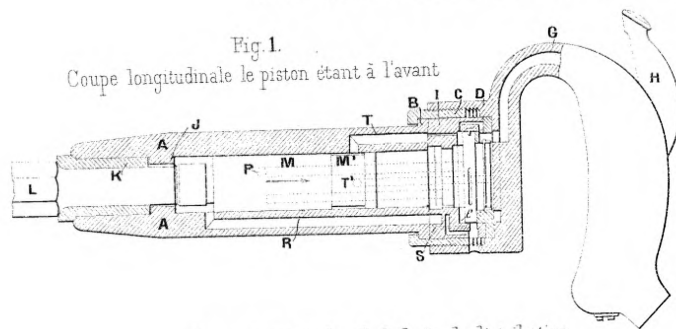
Echelle 4/10

Vue par bout



2<sup>me</sup> Partie.

# FRAPPEUR A AIR COMPRIMÉ "BOYER" À PETITE COURSE



Coupes verticales de la boîte de distribution

Fig. 4. Le tiroir étant à l'arrière

Fig. 5. Le tiroir étant en avant

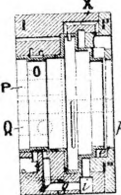
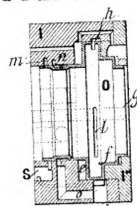


Fig. 6.  
Vue par bout de la boîte de distribution

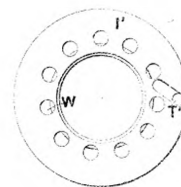
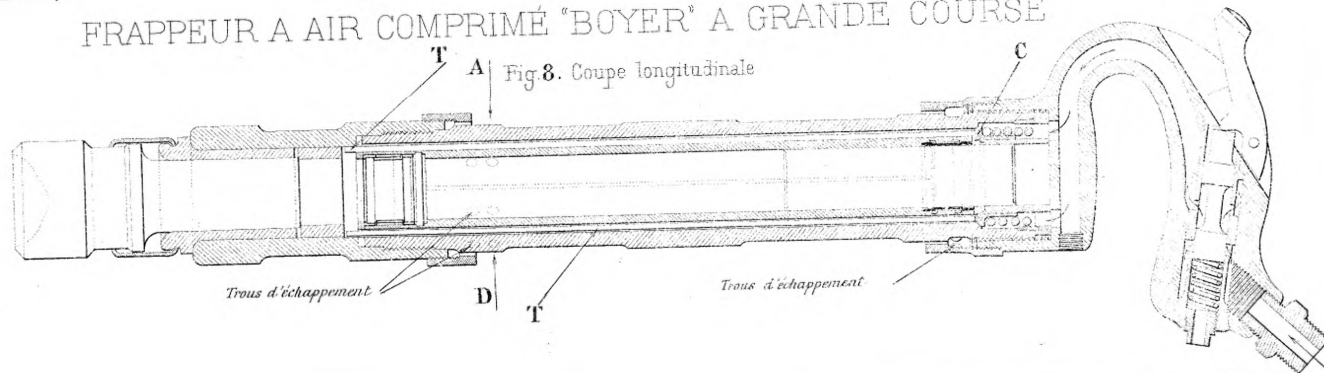
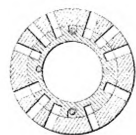


Fig. 7.  
Coupe du tiroir



# FRAPPEUR A AIR COMPRIMÉ "BOYER" A GRANDE COURSE

Fig. 9.  
Coupe AD







2<sup>me</sup> Partie.

Fig 1. Vue par bout

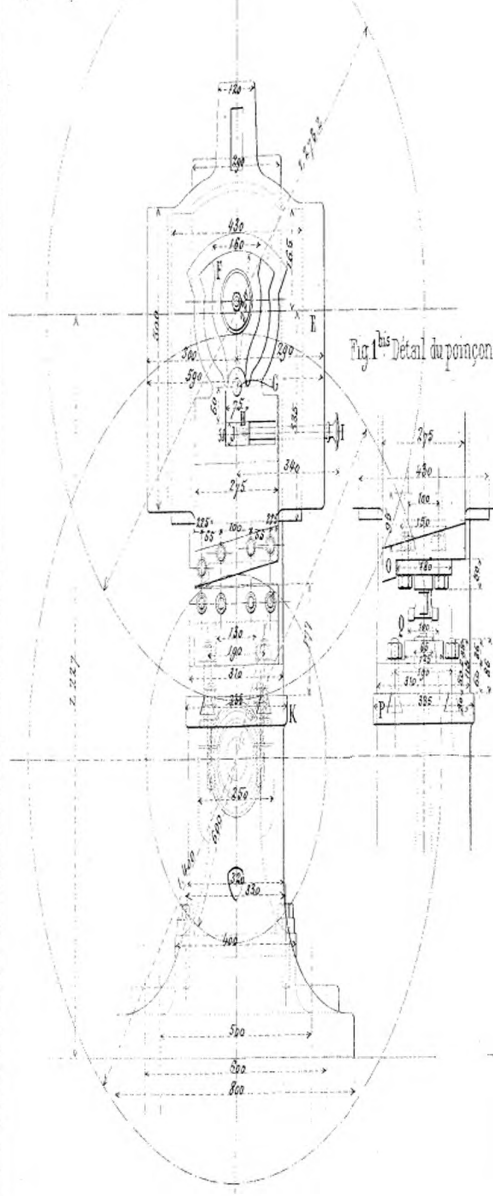


Fig 2 Elevation

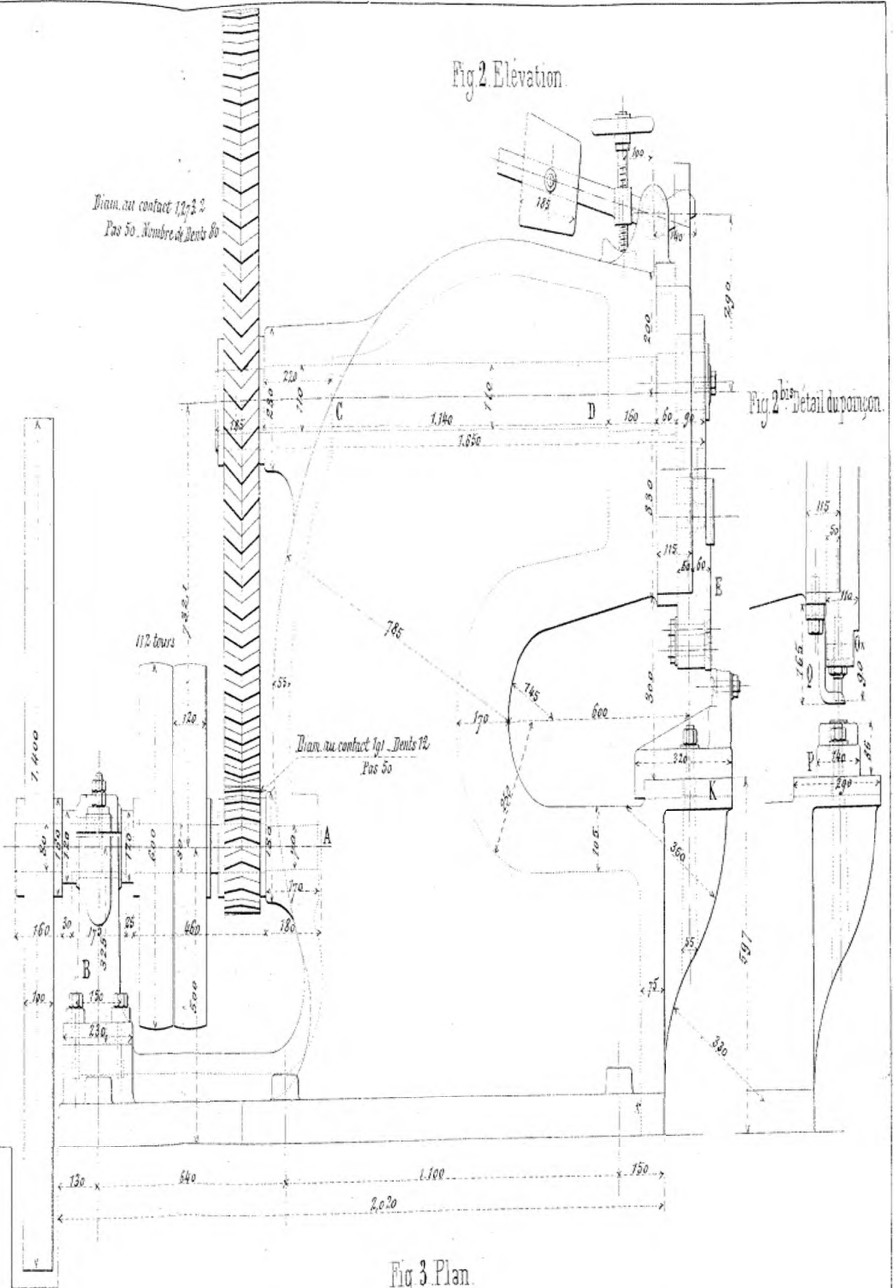
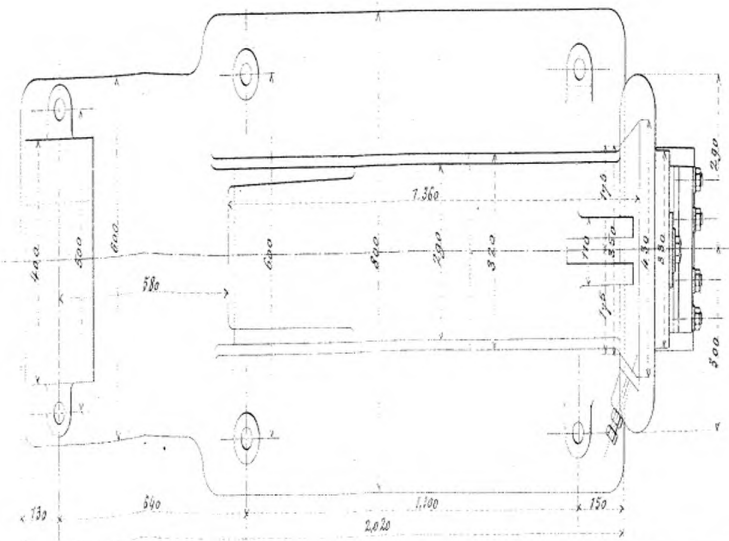


Fig 3 Plan



# POINÇONNEUSE - CISAILLEUSE

Construite par M.M. C. Lomont et fils

d'Albert (Somme)

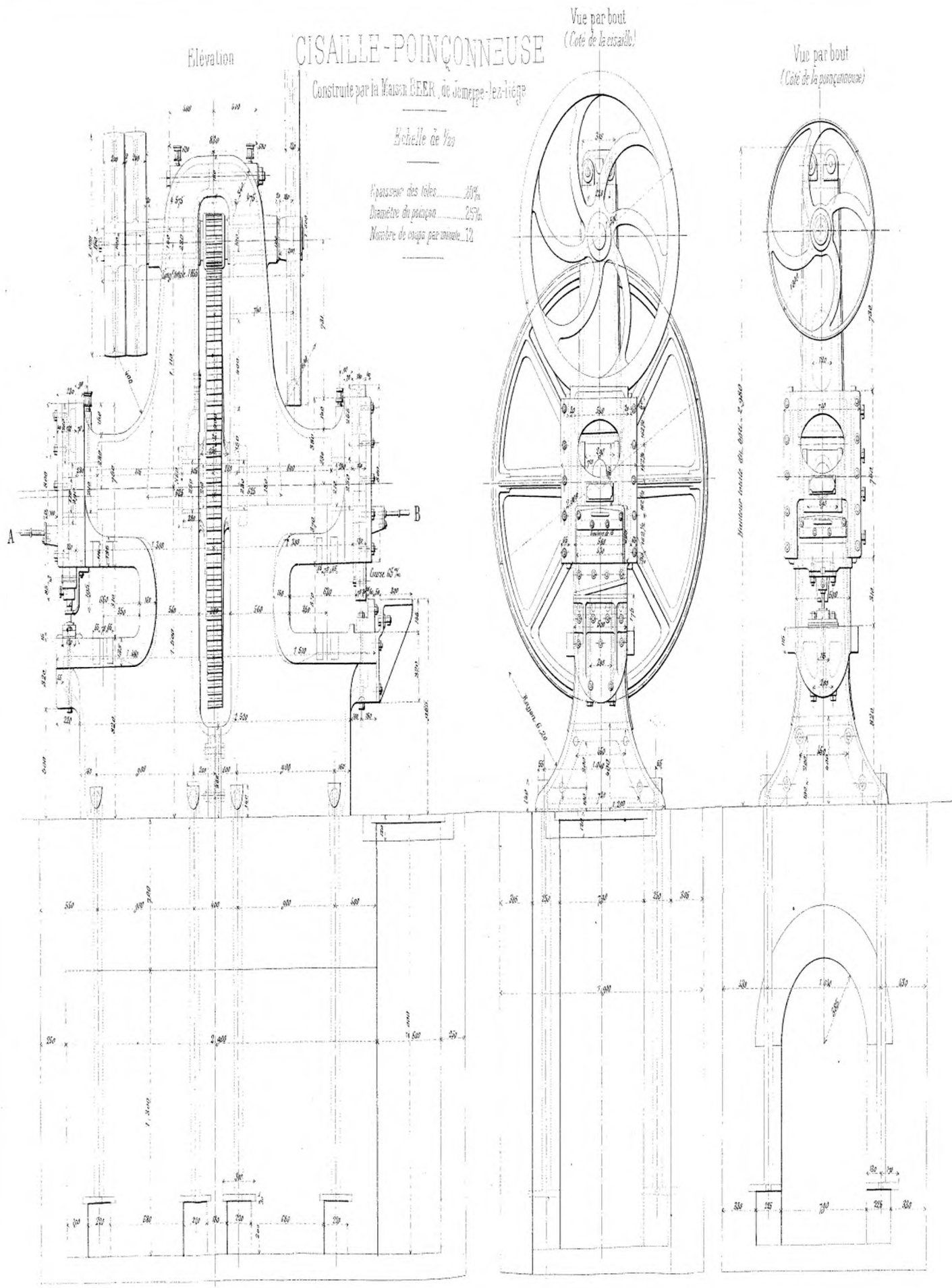
Echelle 1/10.



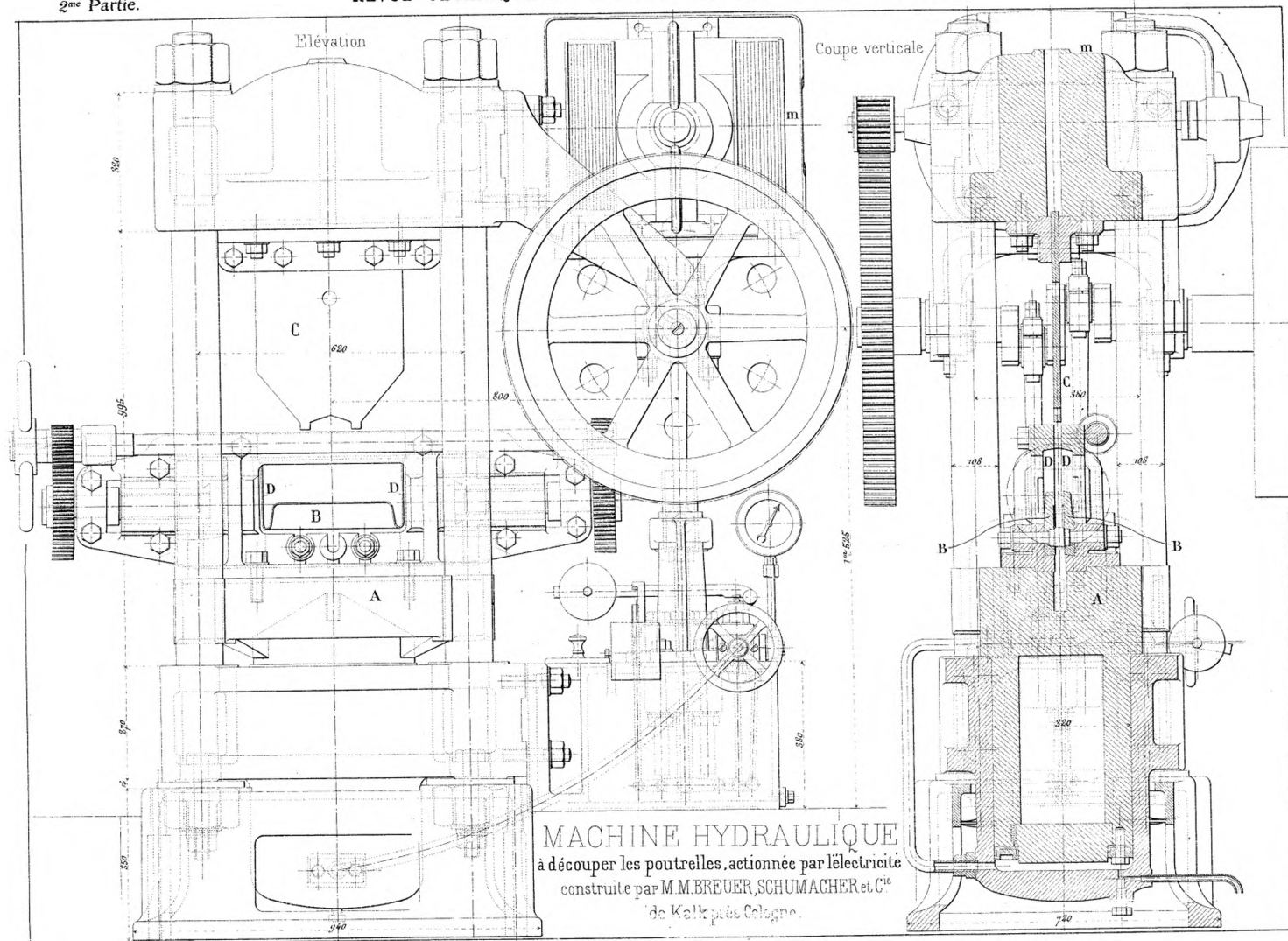




2<sup>de</sup> Partie.









## SCIE CIRCULAIRE POUR DÉCOUPER LES MÉTAUX A FROID

construite par la Q and C Company, de Chicago

(Système BRYAN)

Fig.1. Elevation

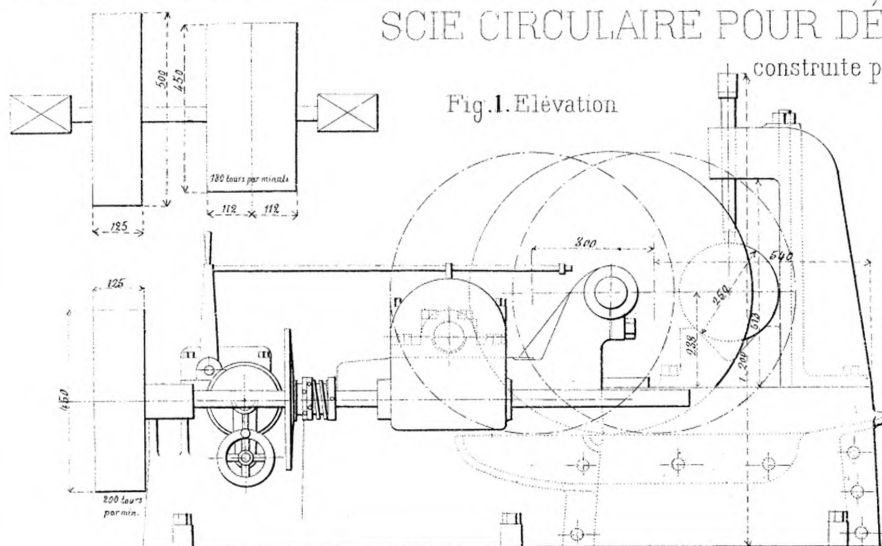
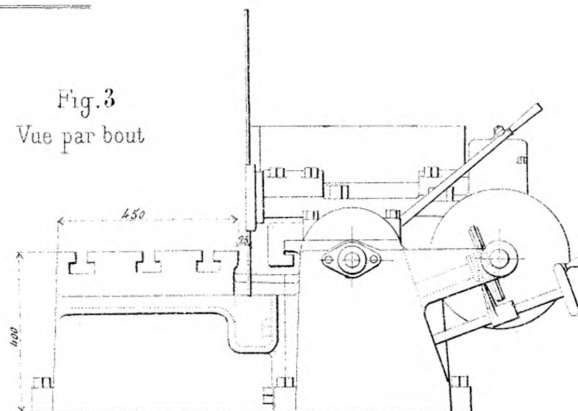
Fig.3  
Vue par bout

Fig.2. Plan

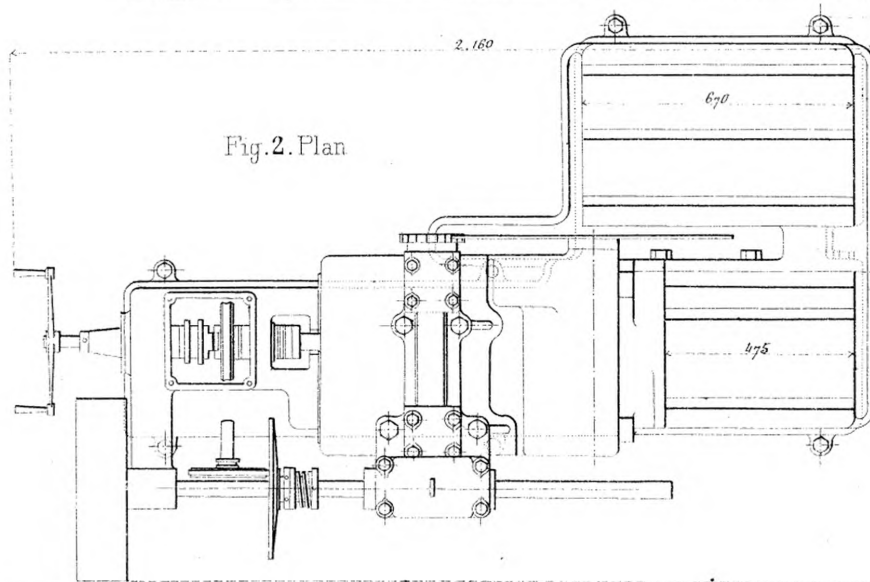
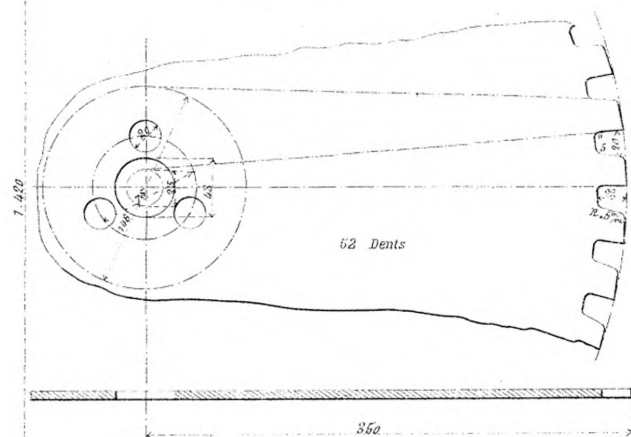


Fig.4. Disque de scie



Langeonnet et Langeonnet, 124 R. Lafayette, Paris.





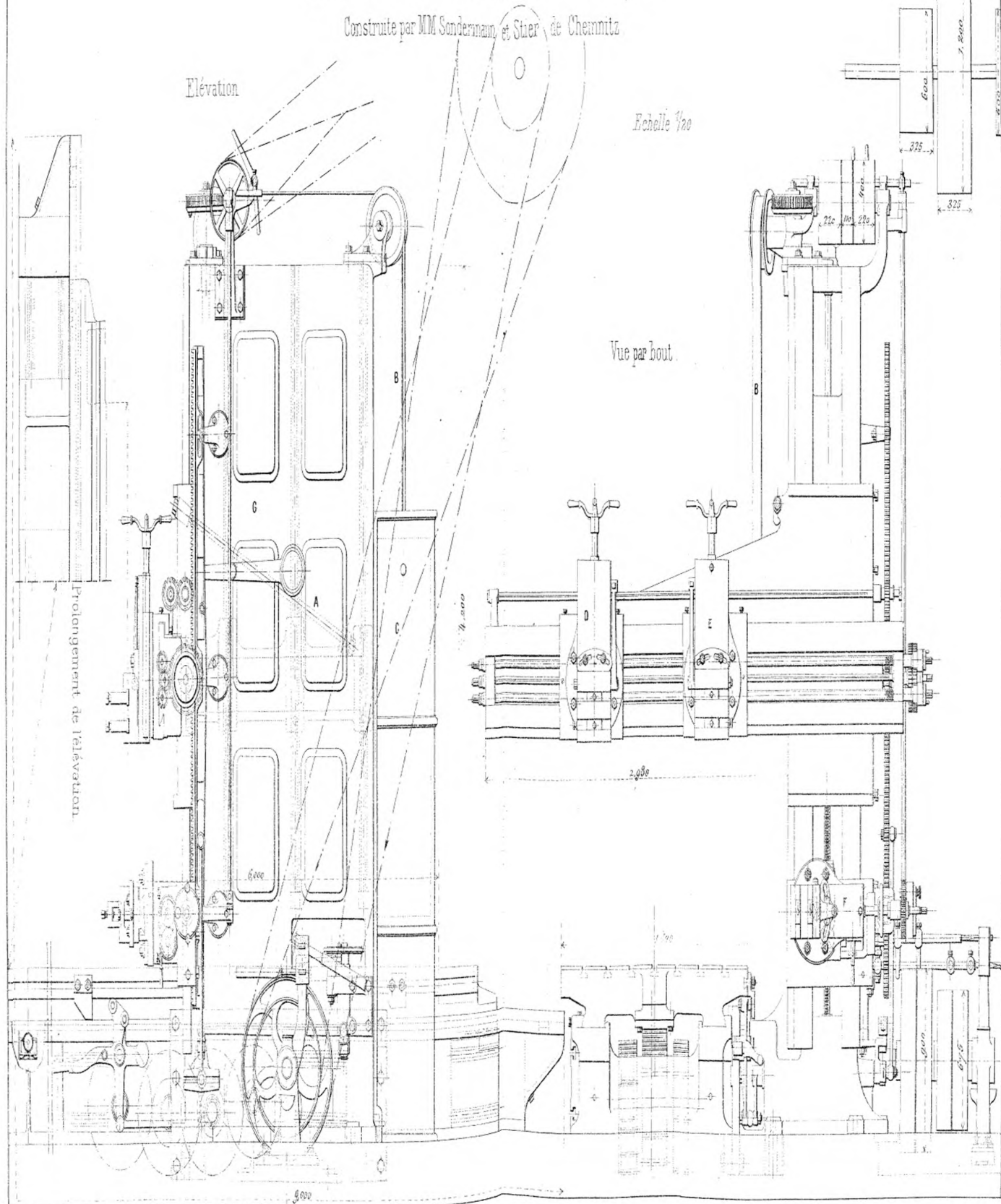


Construite par MM. Sondermann et Stier de Chemnitz

Echelle  $\frac{1}{20}$ 

Vue par bout.

Prolongement de l'élévation



RABOTEUSE UNIVERSELLE  
CONSTRuite PAR MM. SCULFORT ET FOCKEHEY.  
DE MAUBEUGE

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

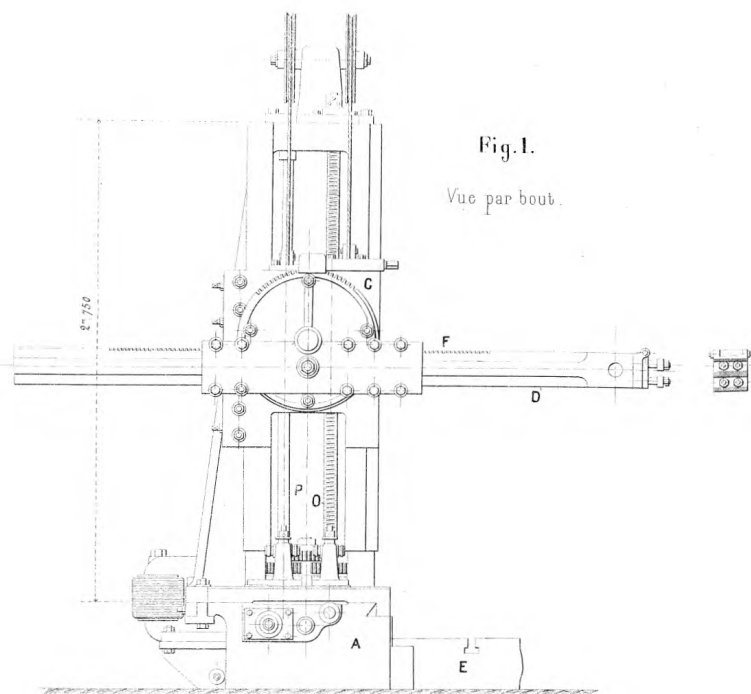


Fig. 1.

Vue par bout.

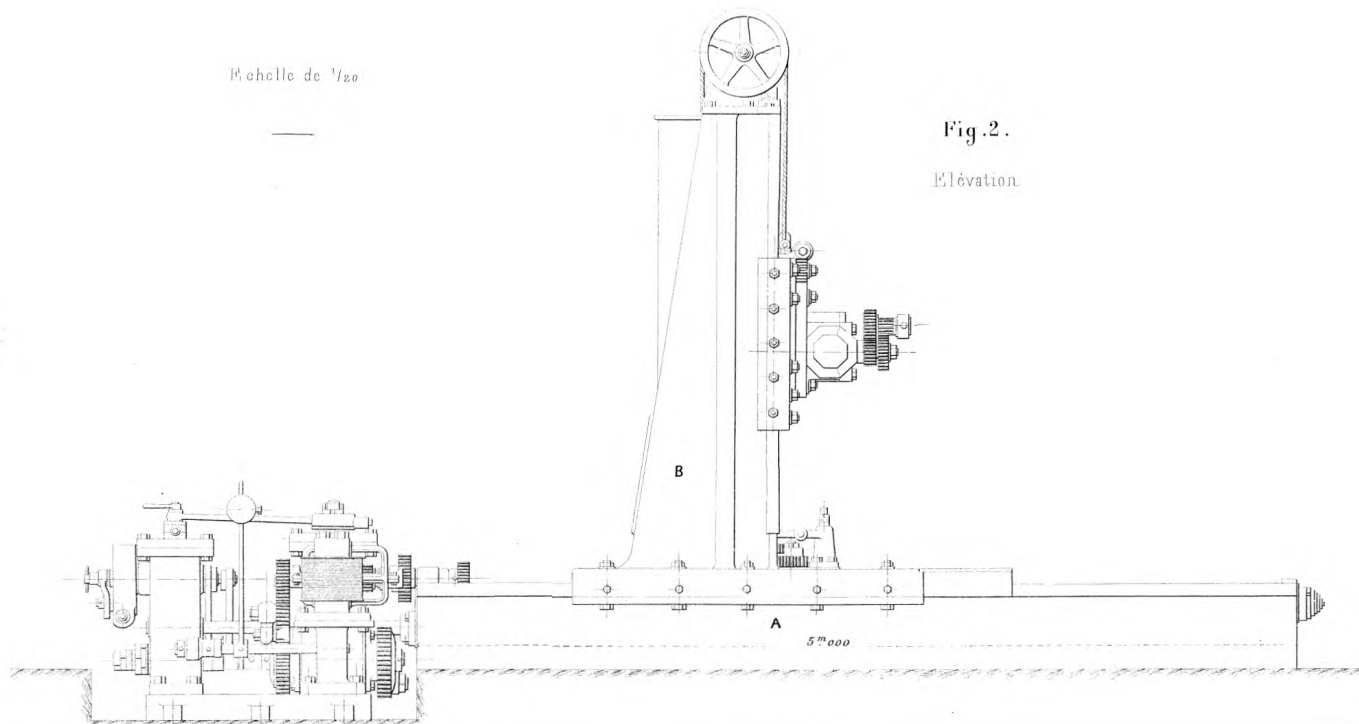


Fig. 2.

Elévation.

RABOTEUSE À 2 OUTILS  
CONSTRuite PAR MM. SCULFORT ET FOCKEHEY  
DE MAUBEUGE

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

Fig. 3. Elévation.

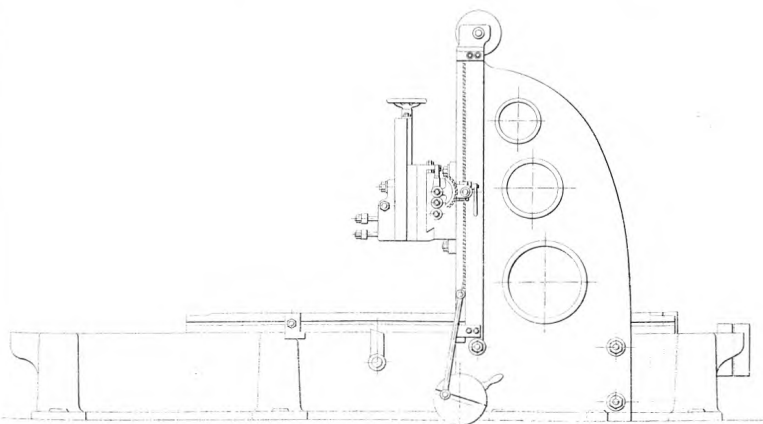
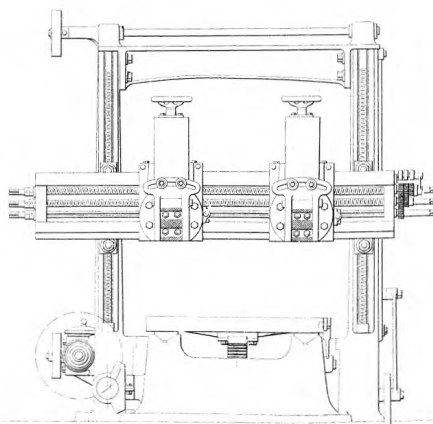
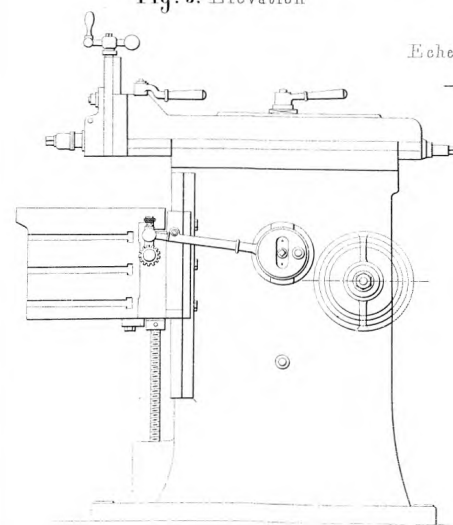


Fig. 4. Vue par bout.



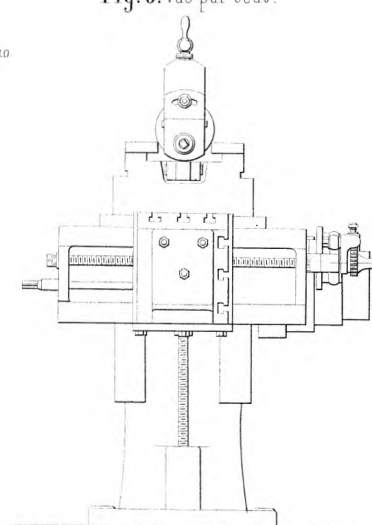
ÉTAU-LIMEUR À TÊTE FIXE  
CONSTRUIT PAR MM. SCULFORT ET FOCKEHEY  
DE MAUBEUGE

Fig. 5. Elévation



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

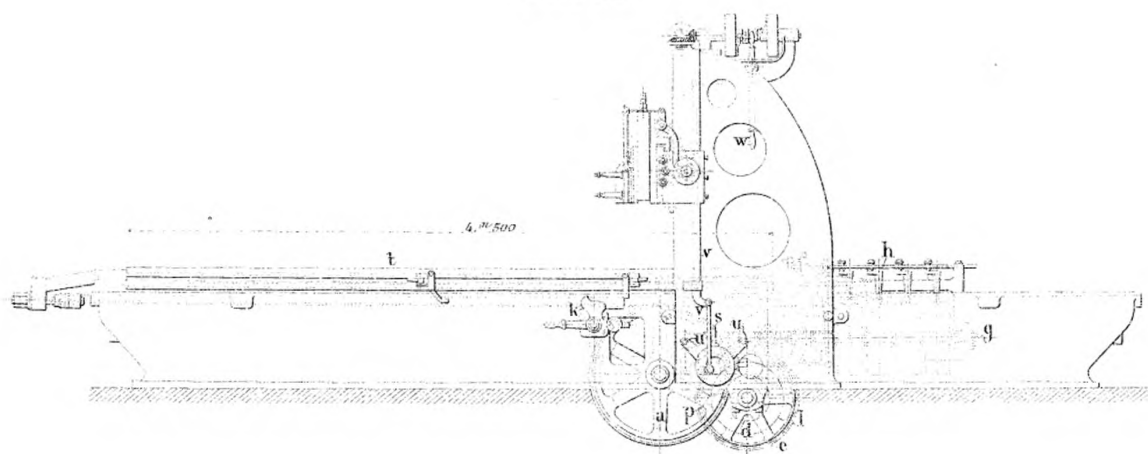
Fig. 6. Vue par bout.



RABOTEUSE, CONSTRUITE PAR M.M. KIRCHNER & C<sup>o</sup> DE PARIS ET LEIPZIG-SELLERHAUSEN

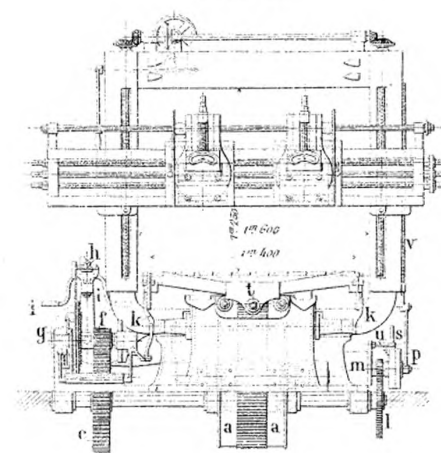
Elevation

Echelle 1/400

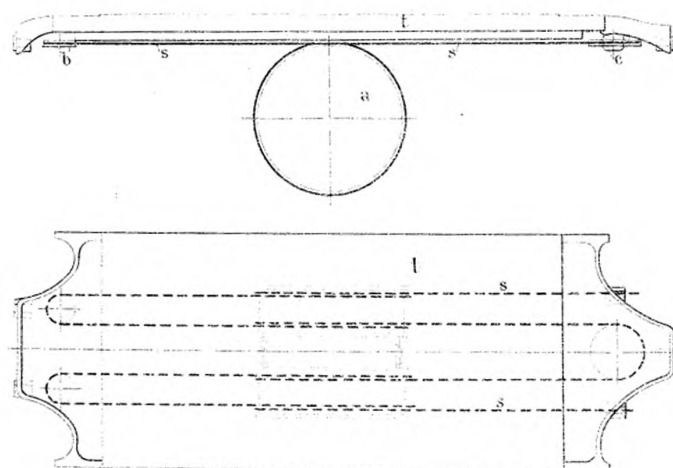


Vue par bout

Echelle 1/400

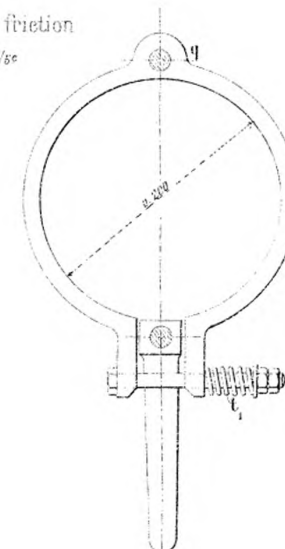
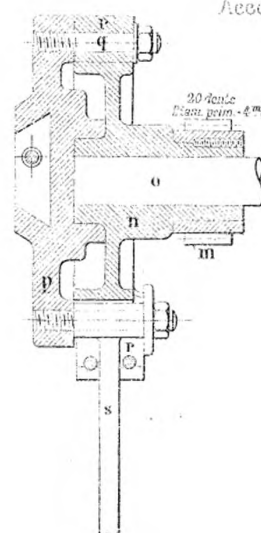


Enroulement du câble des grosses raboteuses



Accouplement à friction

Echelle de 1/50



# RABOTEUSE A VIS

Construite par le "Progrès Industriel"  
(Société Anonyme) de Bruxelles

Echelle 1/10.

Longueur à raboter ..... 1<sup>m</sup> 500.  
Largeur à raboter ..... 0<sup>m</sup> 700  
Hauteur à raboter ..... 0<sup>m</sup> 700

Fig.1 Elévation.

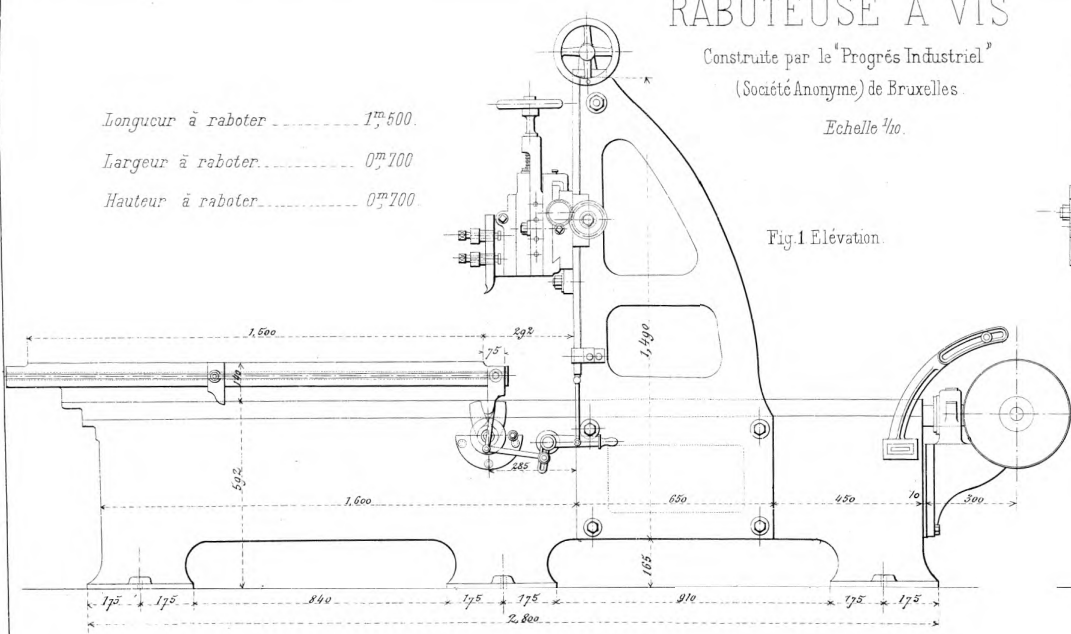
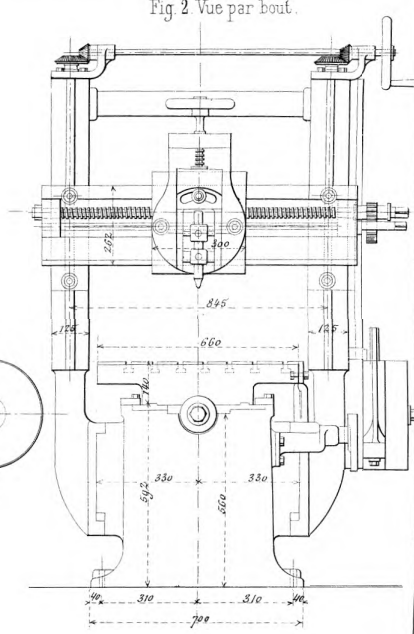


Fig. 2 Vue par bout.



# ETAU-LIMEUR

Construit par le "Progrès Industriel"  
(Société Anonyme) de Bruxelles.

(Echelle 2/5)

Fig.3 Elévation.

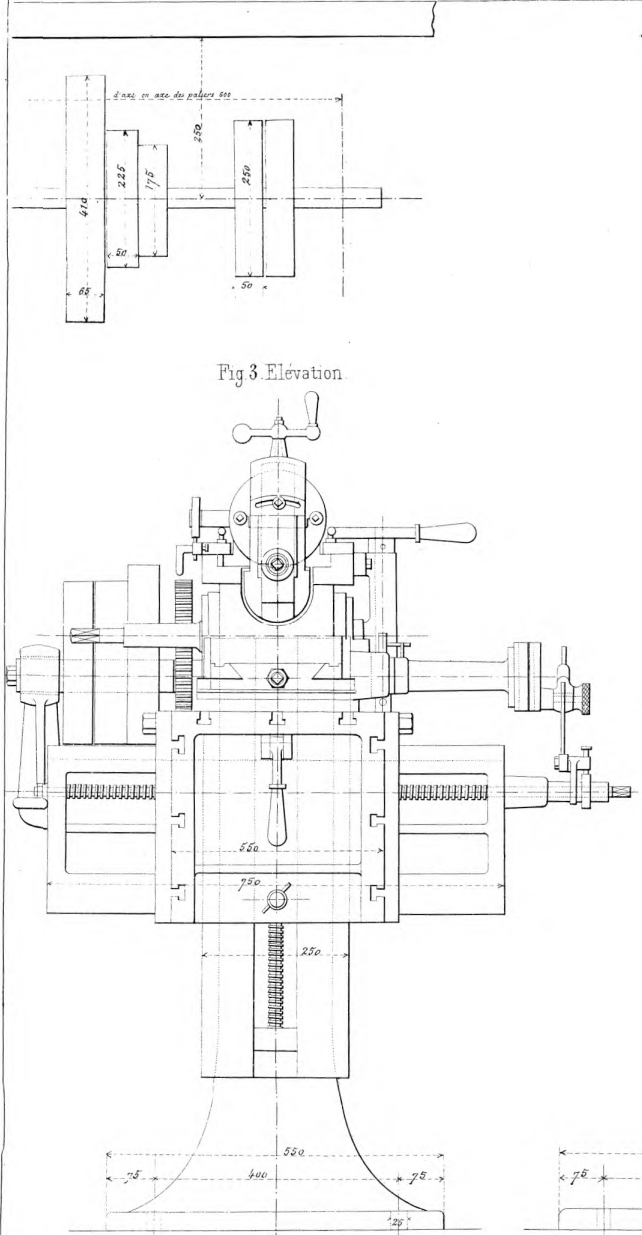


Fig 4 Vue par bout.

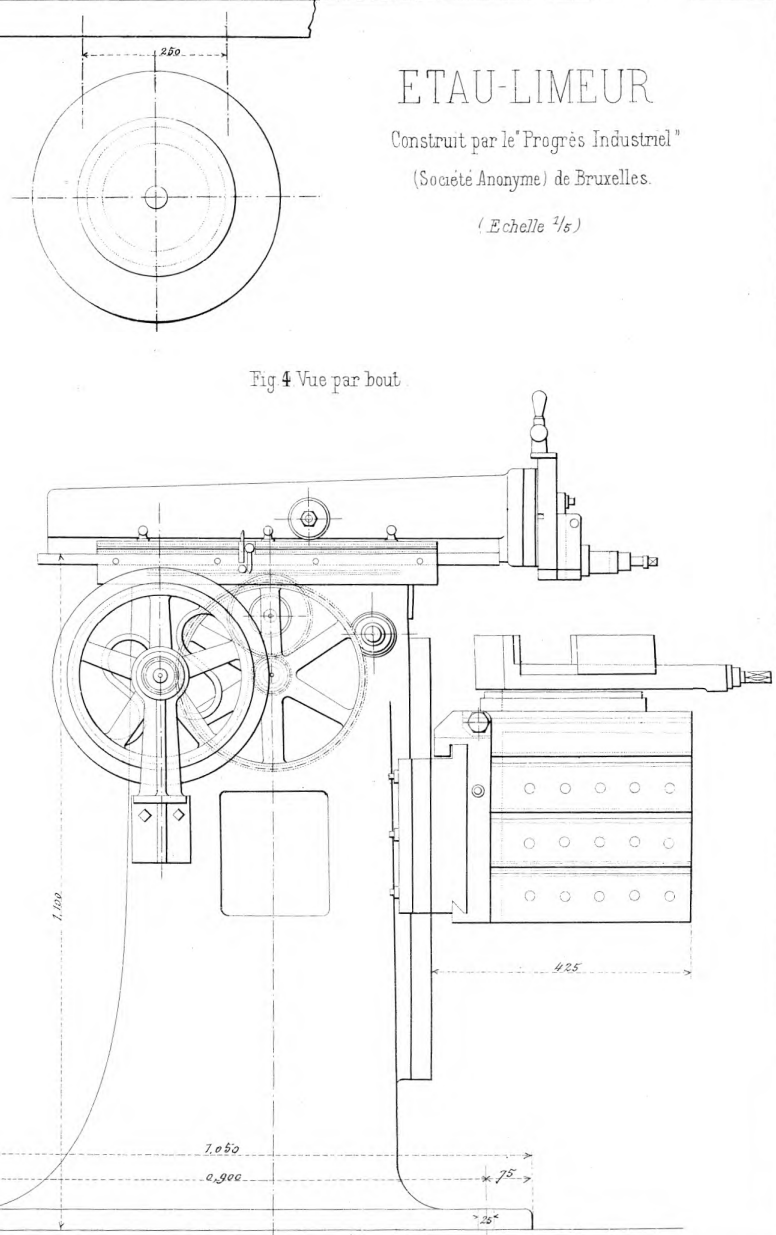


Fig 1. Elévation

# RABOTEUSE LATÉRALE

Construite par MMC Lomont et fils

d'Albert. (Somme)

Echelle des fig. 1 à 3 (1/2)

Fig 2. Vue par bout

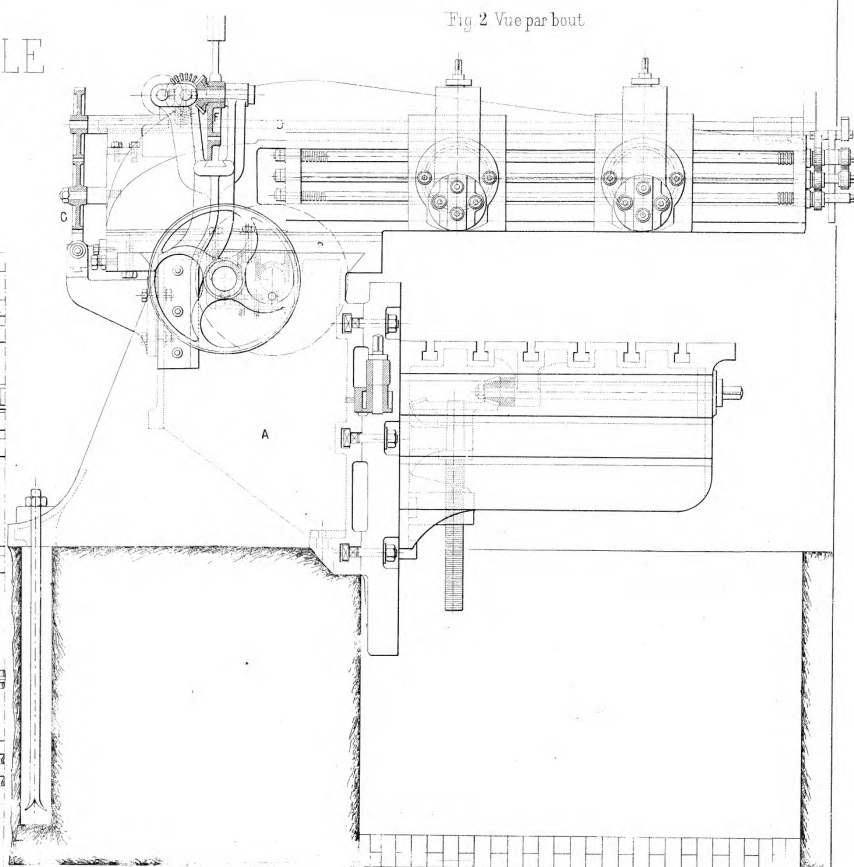
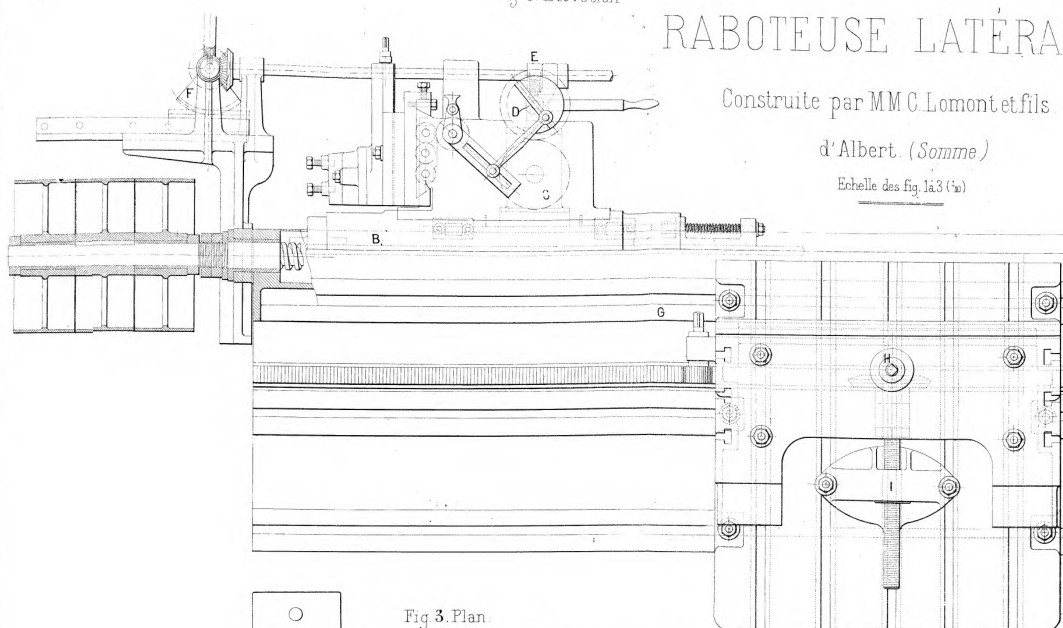


Fig 3. Plan.

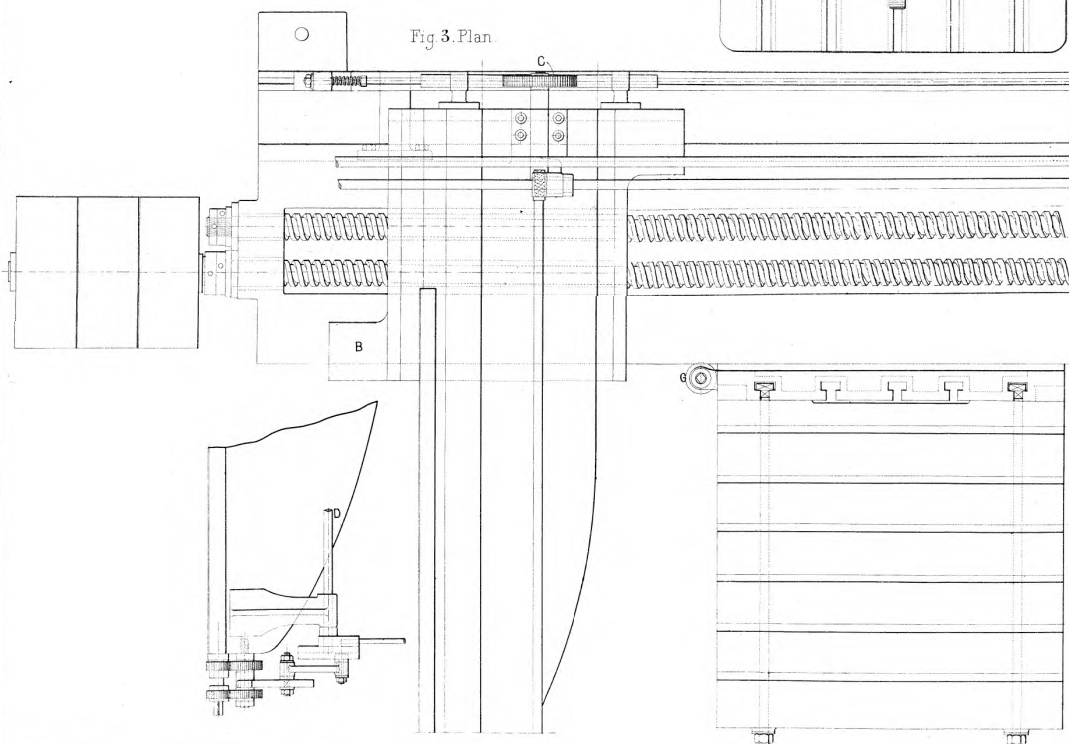
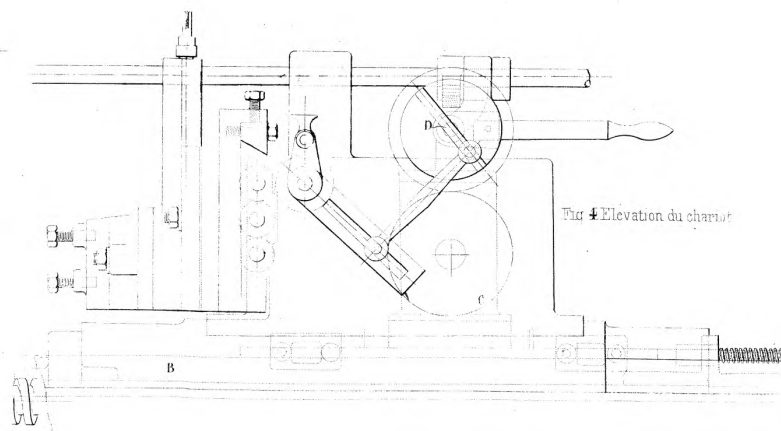


Fig 4. Elévation du chariot



construite par MM. GEO. RICHARDS et C<sup>ie</sup> de Broadheath.  
(voir Katchenow.)

Fig. 1. The car seat.

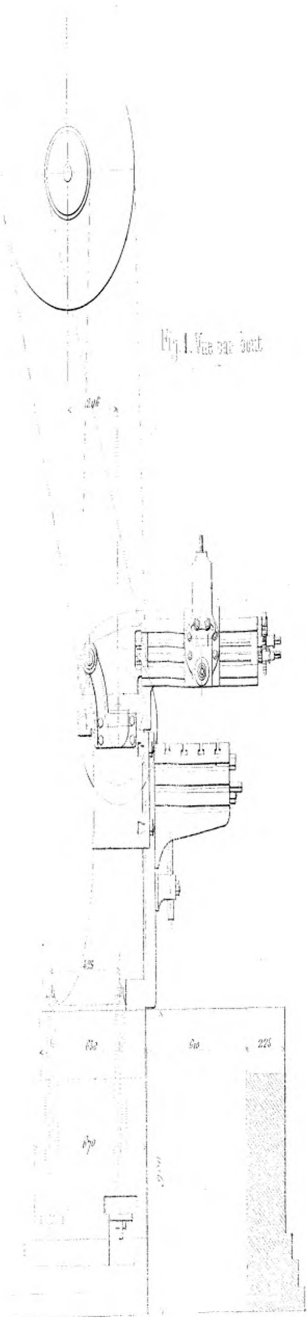


Fig. 3. Plan de la plaque de fondation

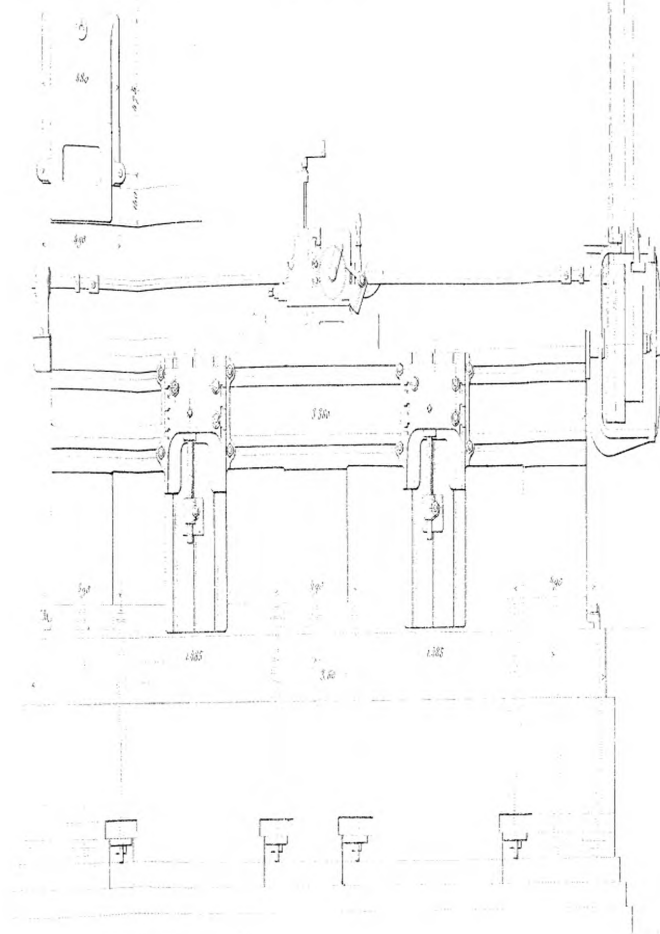


Fig. 2. Elevation



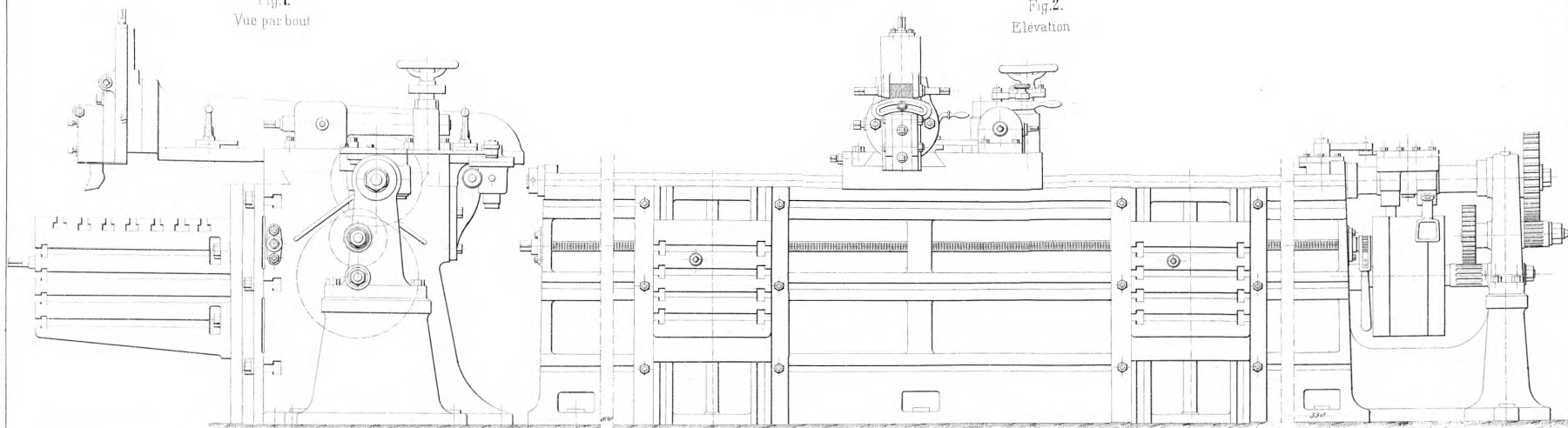
# ETAU LIMEUR A CRÉMAILLÈRE

construit par M.M. SCULFORT et FOCKEY de Maubeuge

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

Fig. 1.  
Vue par bout

Fig. 2.  
Elevation



## MACHINE A FRAISER ET ALÈSER HORIZONTALE ET VERTICALE

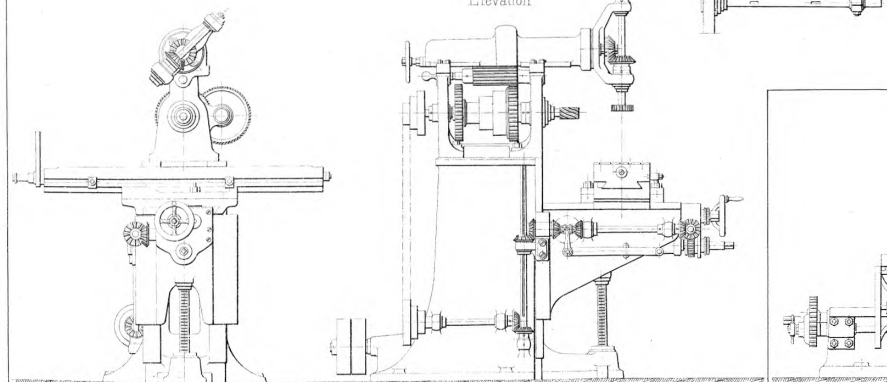
construite par M.M. SCULFORT et FOCKEY de Maubeuge

Echelle de  $\frac{1}{12}$

Fig. 5  
Support mobile pour arbre porte-fraise  
ou pour barre d'alésage

Fig. 3.  
Vue par bout

Fig. 4  
Elevation



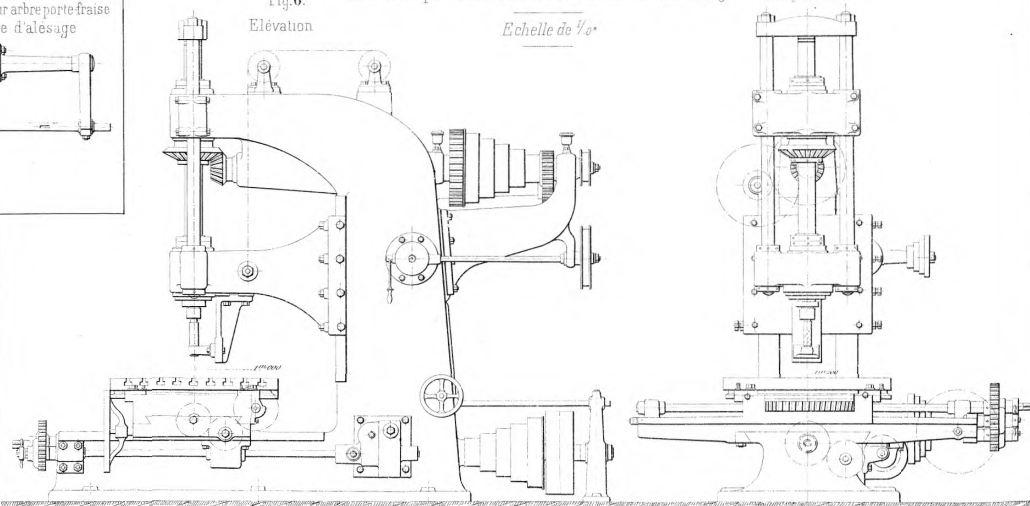
## FRAISEUSE VERTICALE

construite par M.M. SCULFORT et FOCKEY de Maubeuge

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

Fig. 6.  
Elevation

Fig. 7.  
Vue par bout





# ÉTAU-LIMEUR

Construit par M.M.C. Lomont et fils  
d'Albert (Somme)

Echelle 1/10 (Fig. 1, 2, 3)

Fig. 1. Elevation

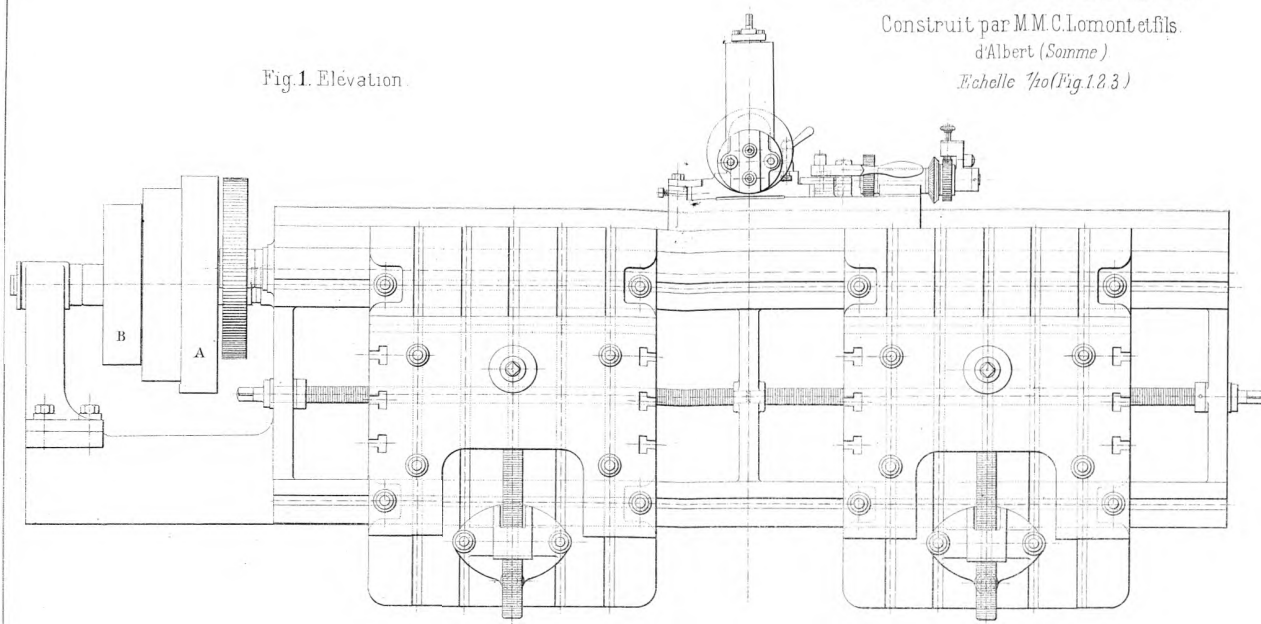


Fig 2. Vue en bout

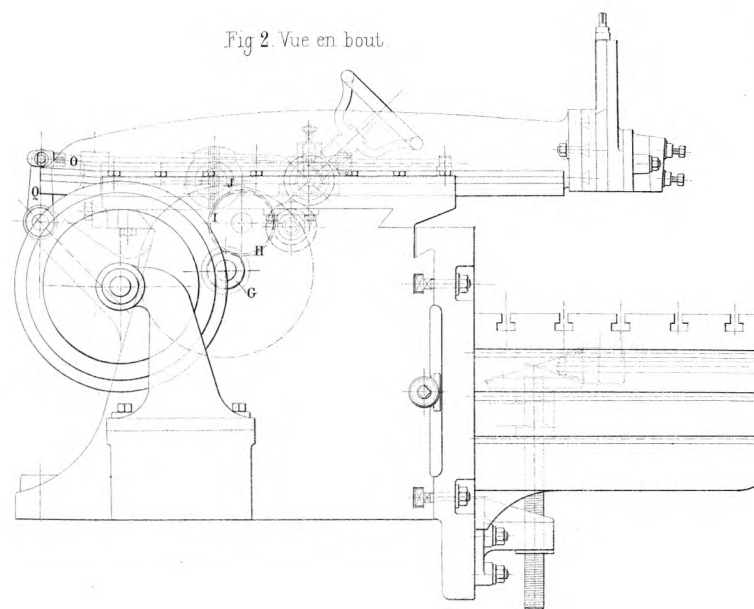


Fig. 3. Plan

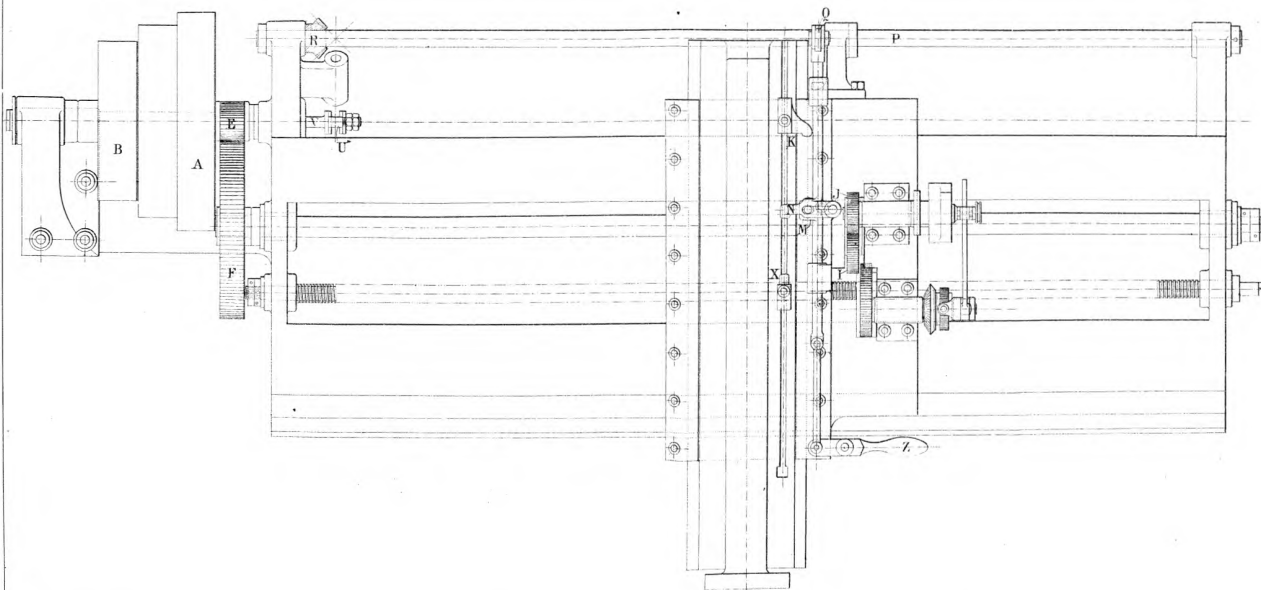
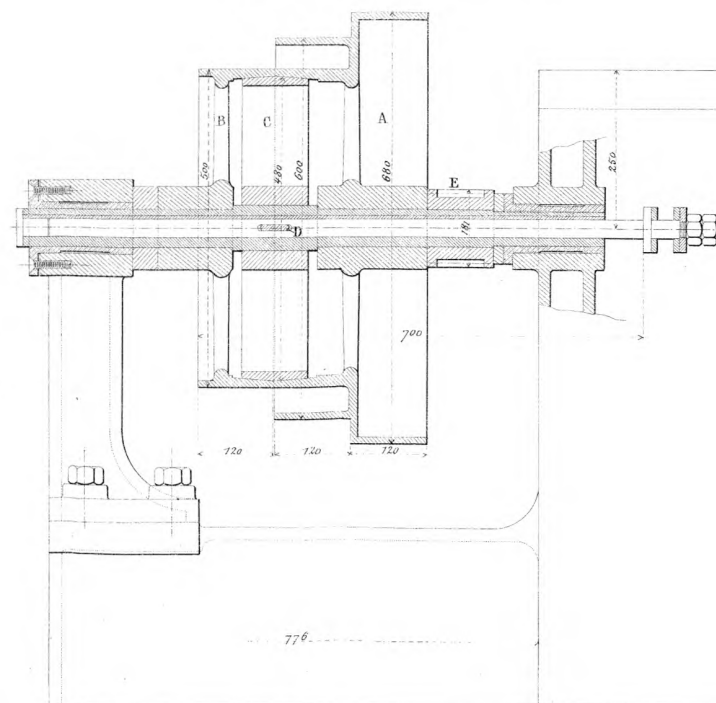


Fig 4. Commande par friction. (Echelle 1/5)



## ÉTAU-LIMEUR

construit par les Ateliers de Constructions mécaniques  
autrefois DUCOMMUN de Mulhouse,

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

Fig. 3<sup>bis</sup>. - Vue par bout du porte-outil à mouvement circulaire.

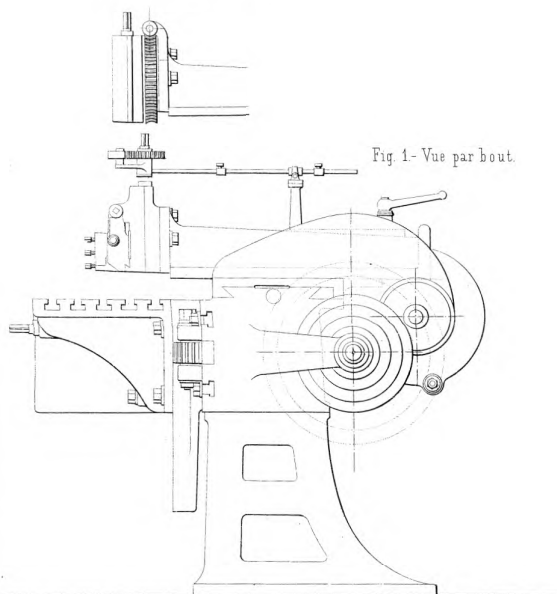


Fig. 1 - Vue par bout.

Fig. 3. - Porte-outil à mouvement circulaire

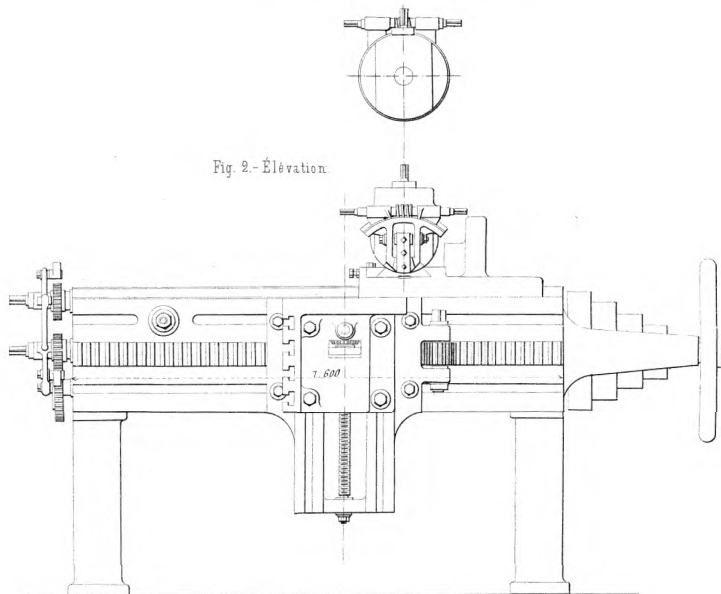


Fig. 2. - Élévation.

## MORTAISEUSE

construite par les Ateliers de Constructions mécaniques,  
autrefois DUCOMMUN de Mulhouse.

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

Fig. 4. - Élévation.

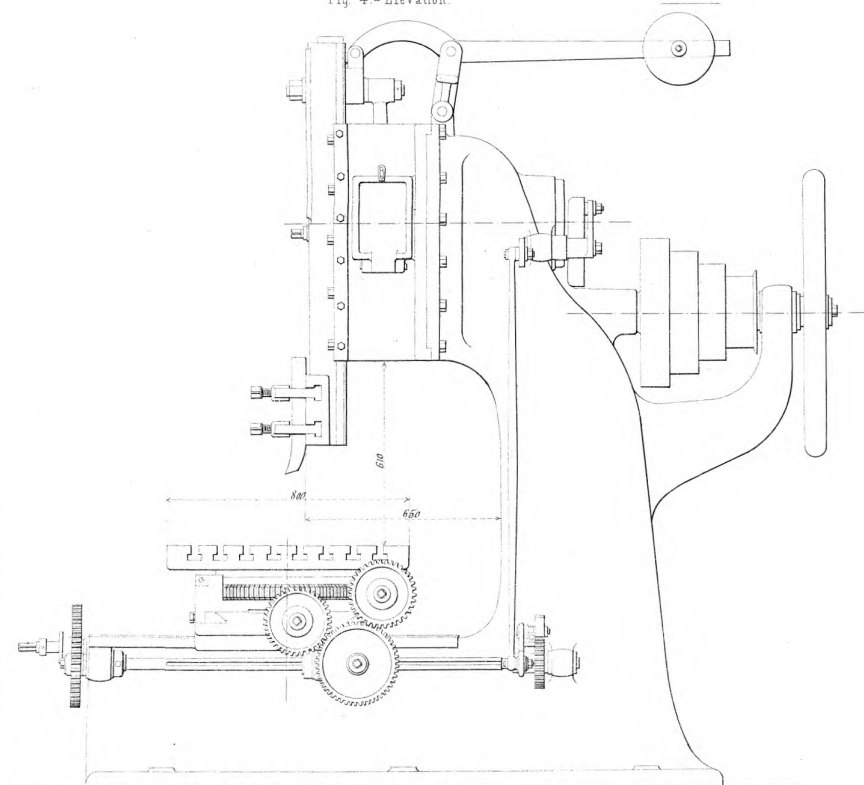


Fig. 5. - Vue par bout.

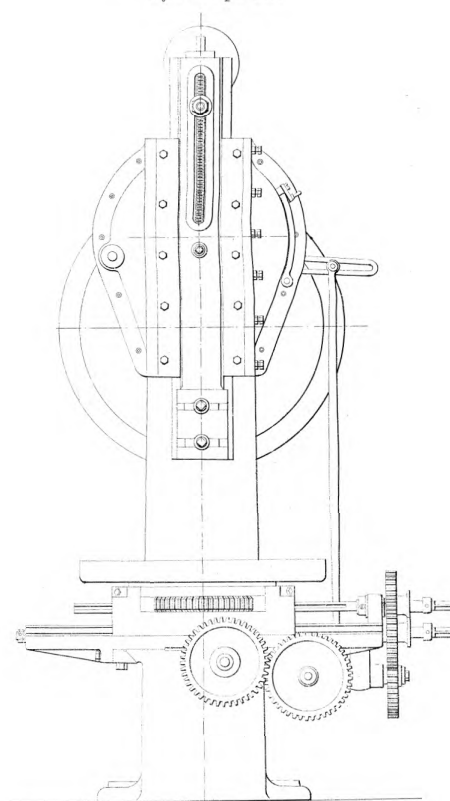


Fig 1. Elevation.

## RABOTEUSE VERTICALE

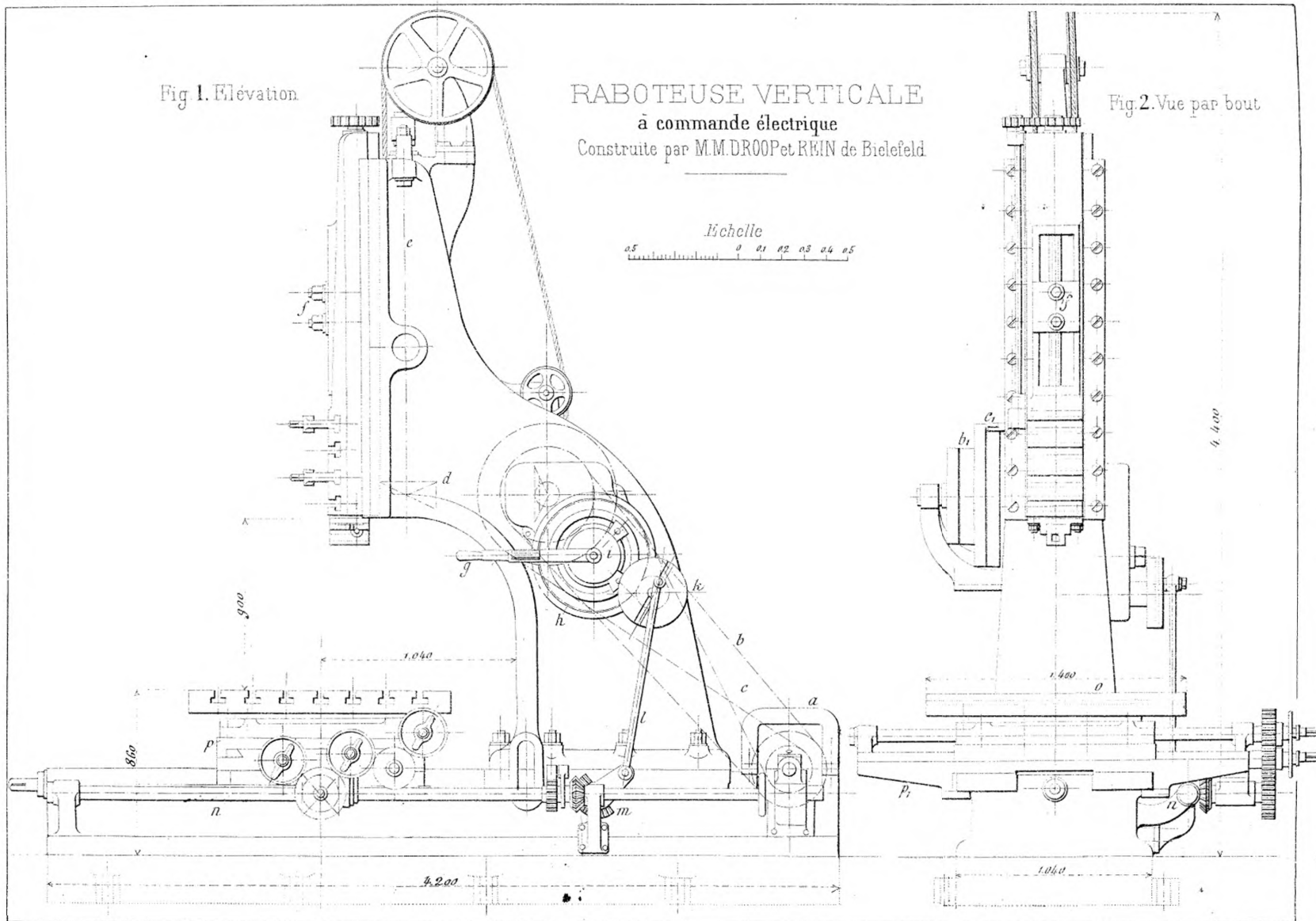
à commande électrique

Construite par M.M. DROOP et REIN de Bielefeld

Echelle

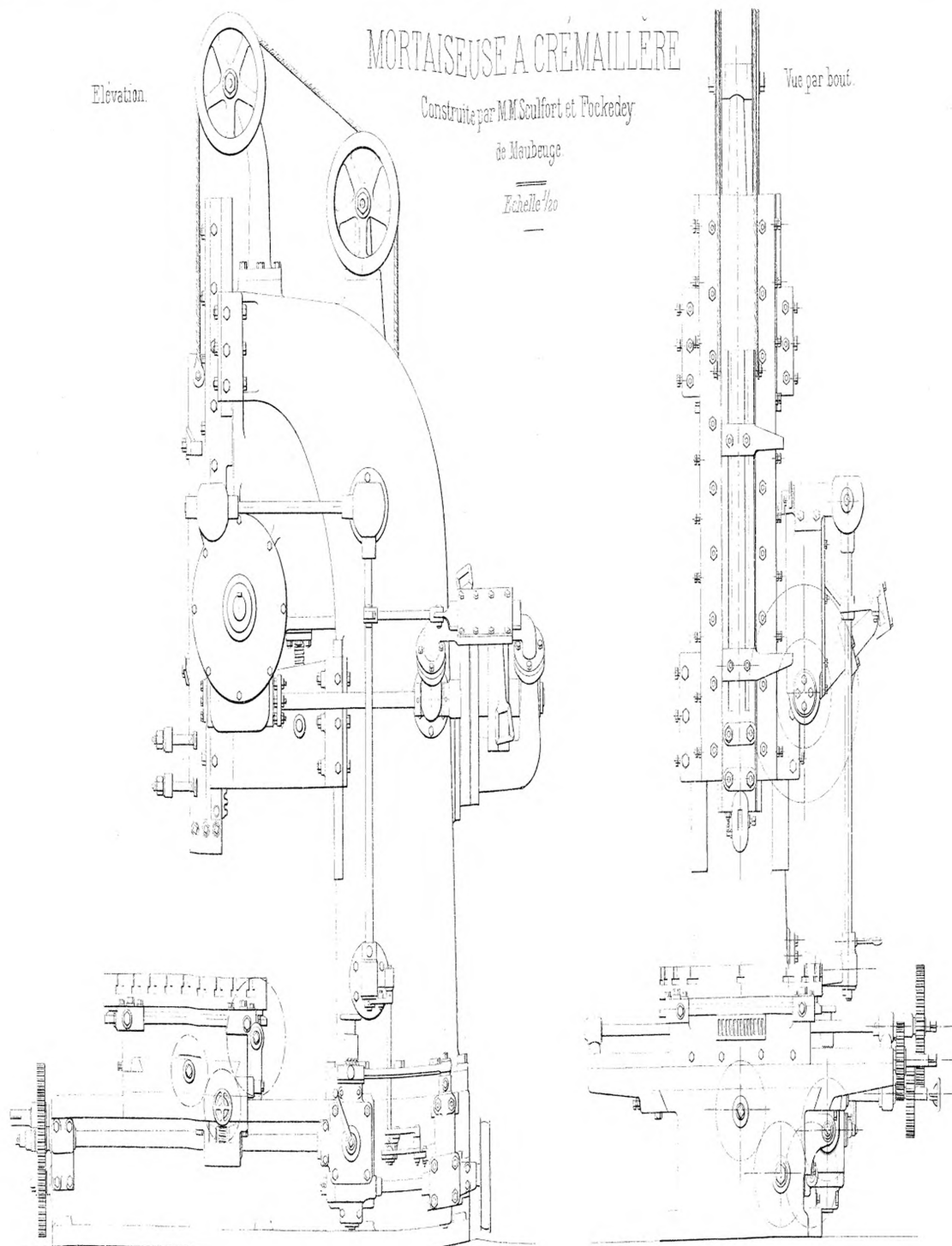
0 0.5 1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5

Fig. 2. Vue par bout







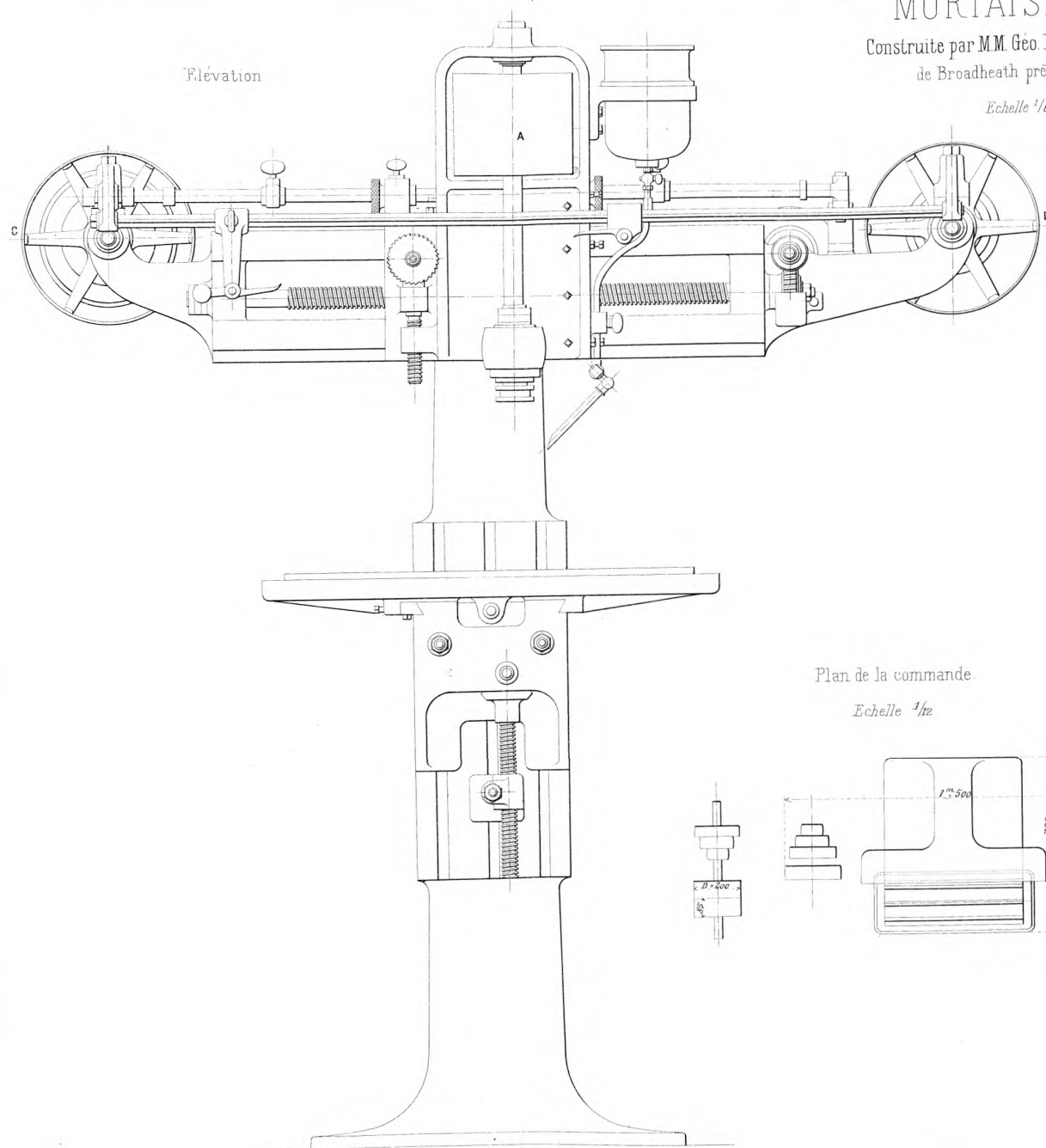


# MORTAISEUSE

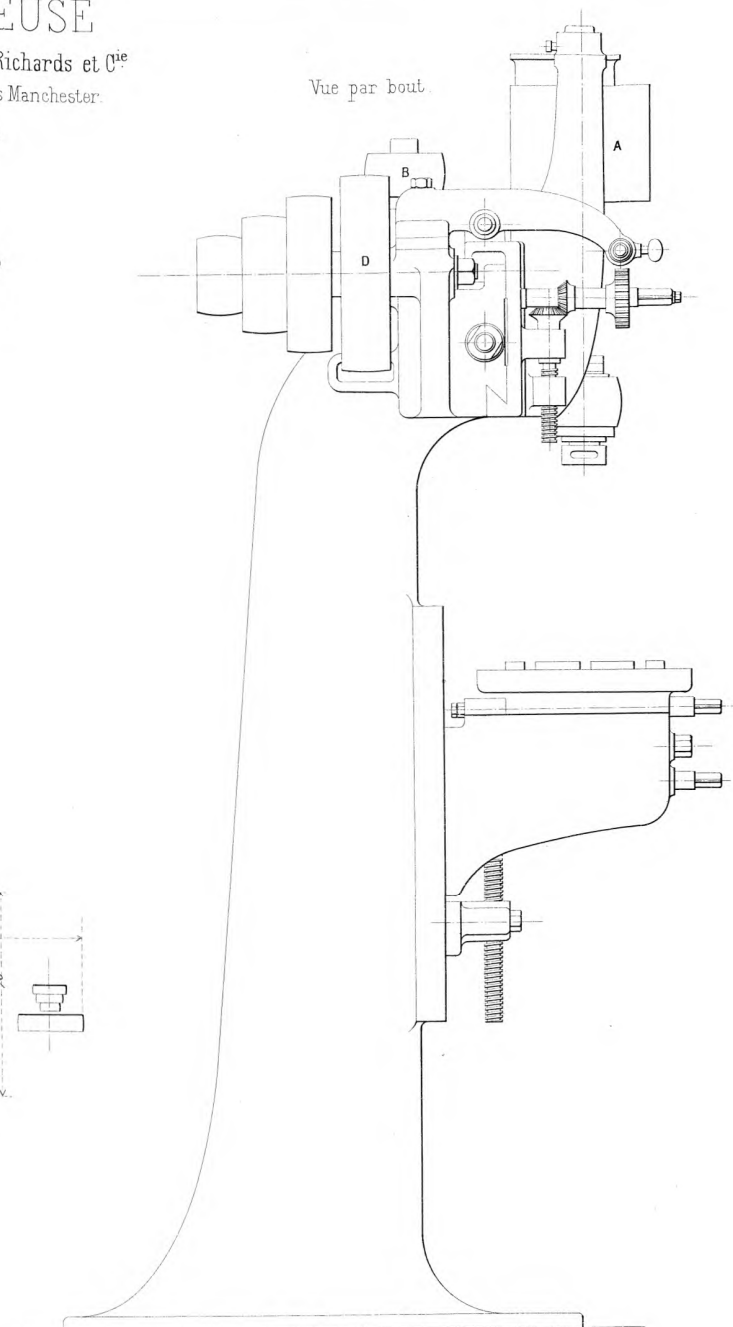
Construite par MM. Geo. Richards et C<sup>ie</sup>  
de Broadheath près Manchester.

Echelle  $\frac{1}{8}$

Élévation

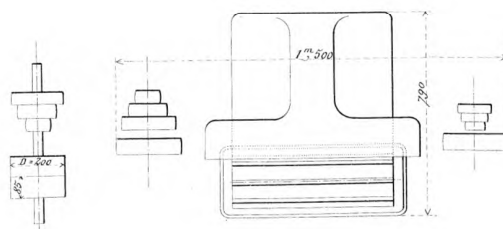


Vue par bout.



Plan de la commande

Echelle  $\frac{1}{12}$



RABOTEUSE - FRAISEUSE

CONSTRUITE PAR MM. LOMONT ET FILS,

d' ALBERT (SOMME)

Echelle des fig 1 à 3.



Fig. 1.  
Elevation.

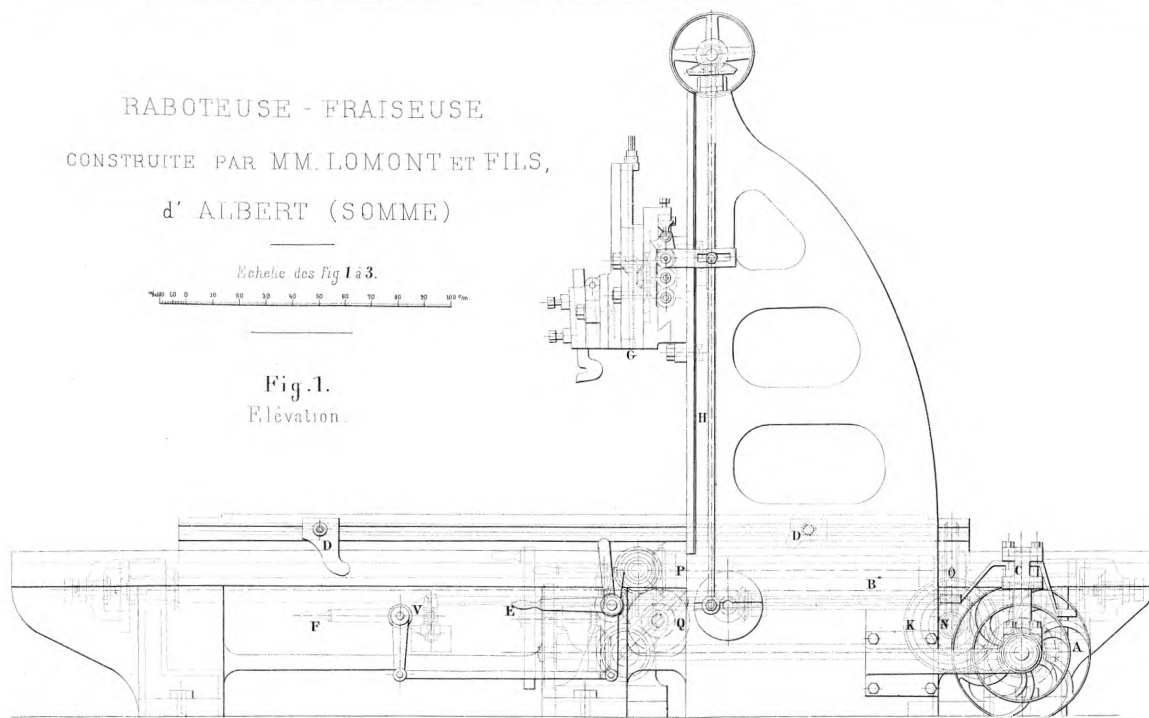


Fig. 2. Plan des mouvements par leviers et engrenages.

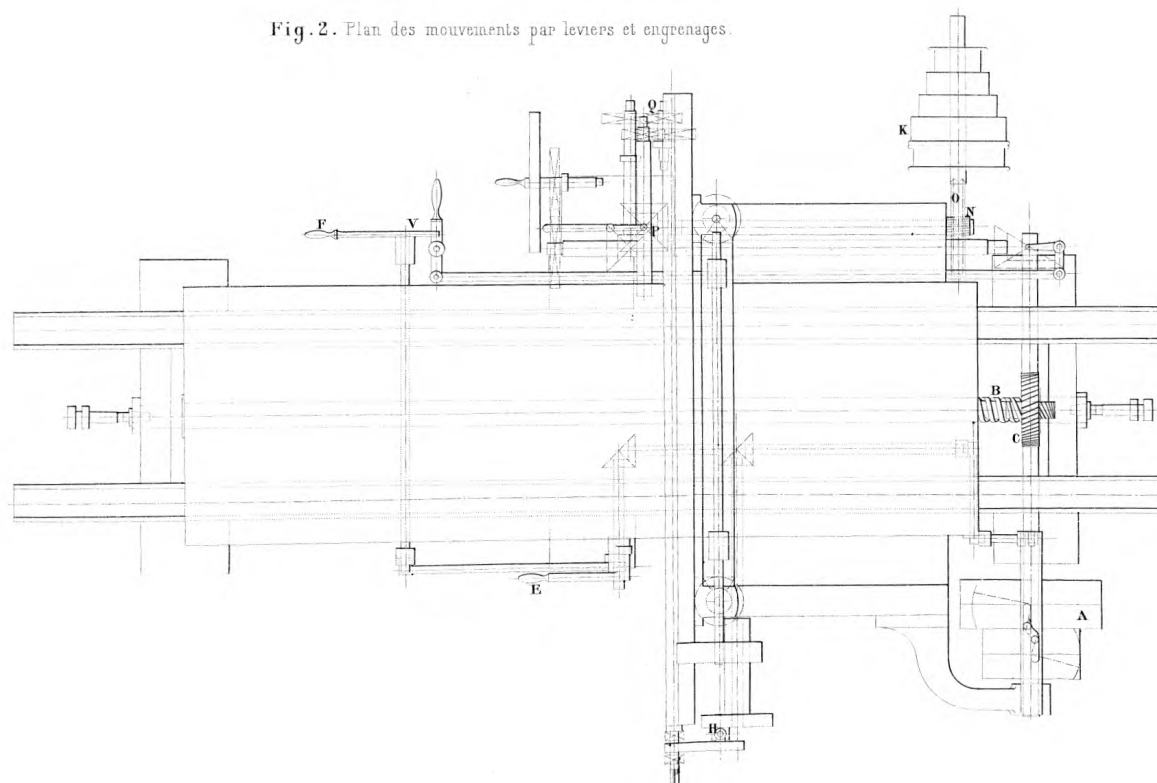


Fig. 3. Vue par bout.

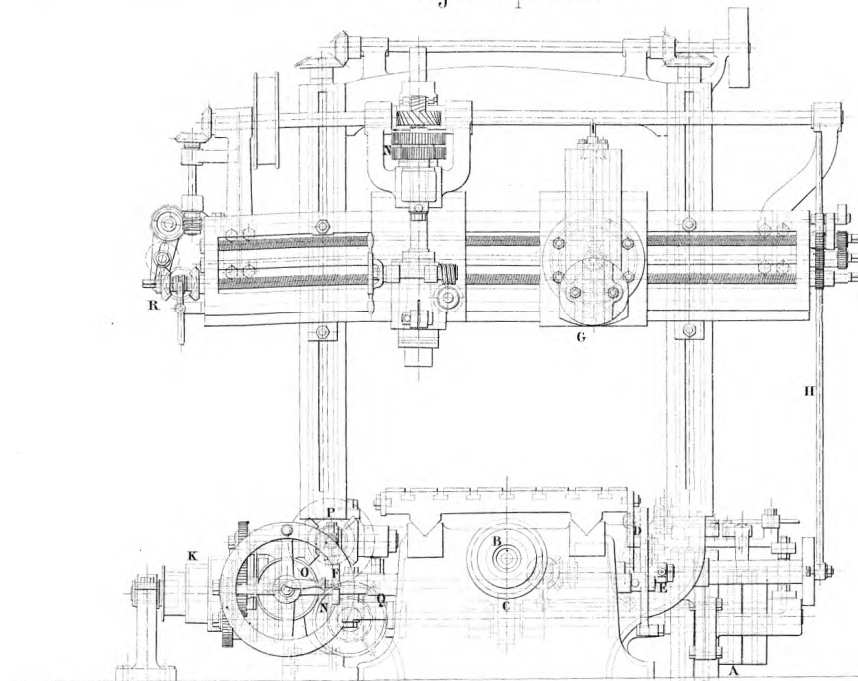
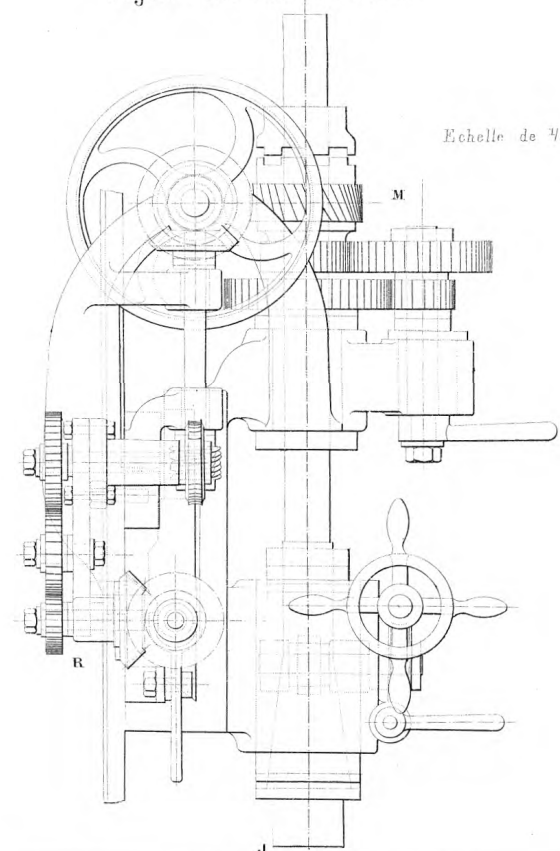
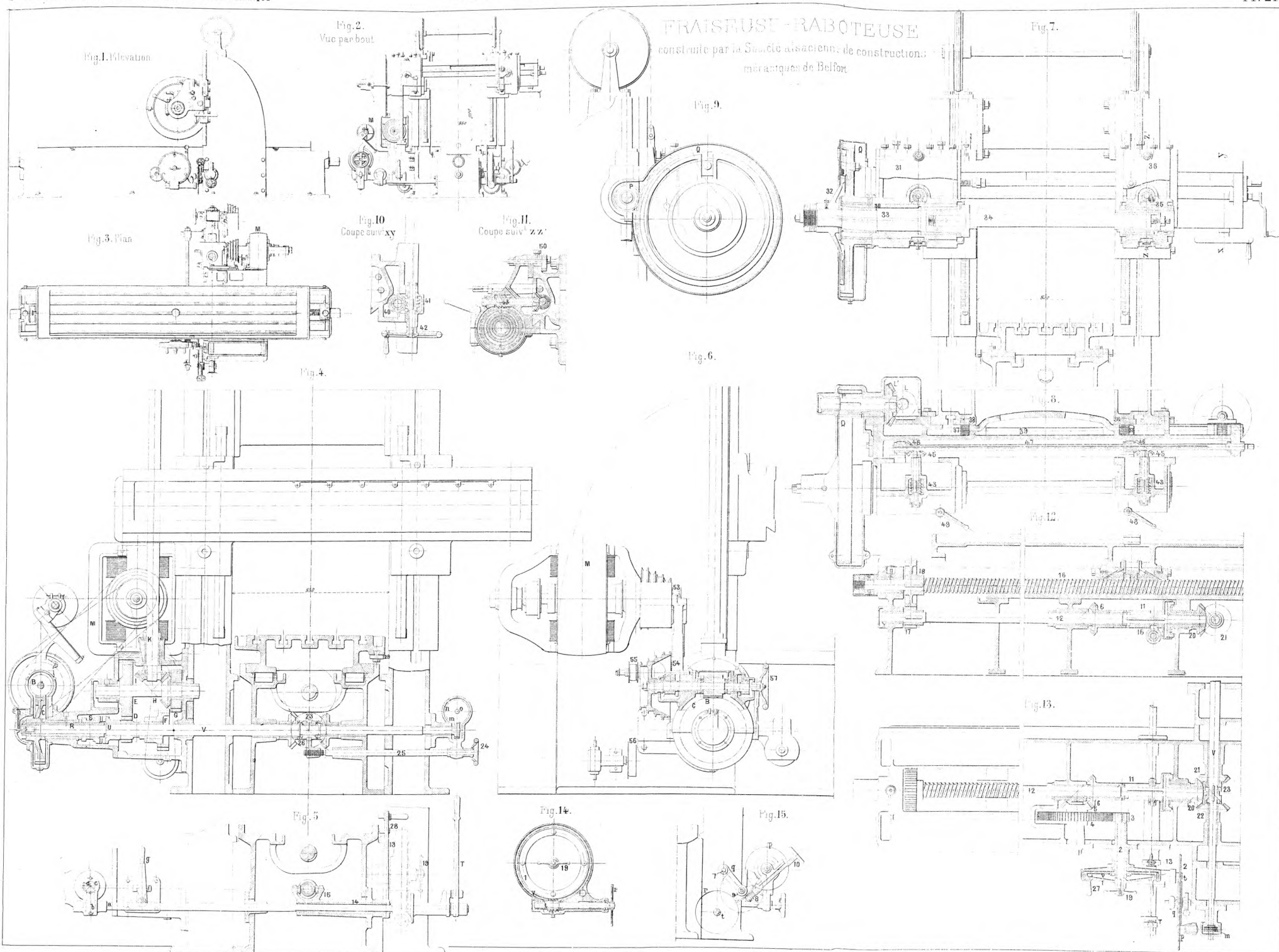


Fig. 4. Porte-outil de fraiseuse.



Echelle de 4/5





# FRAISEUSE VERTICALE

à 2 outils et à commande électrique

Construite par M.M. DRÖP et REIN  
de Bielefeld

Fig. 1. Elevation

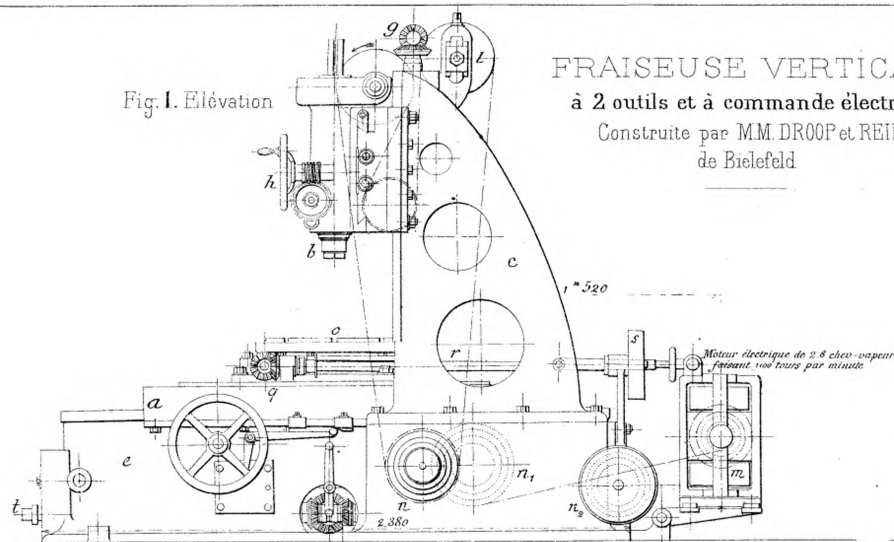


Fig. 2. Vue par bout

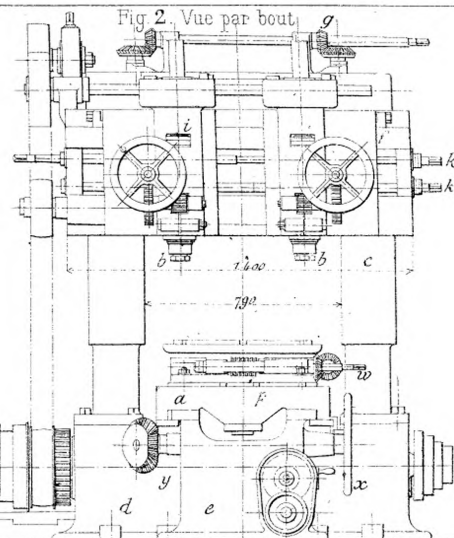


Fig. 3. Vue par bout

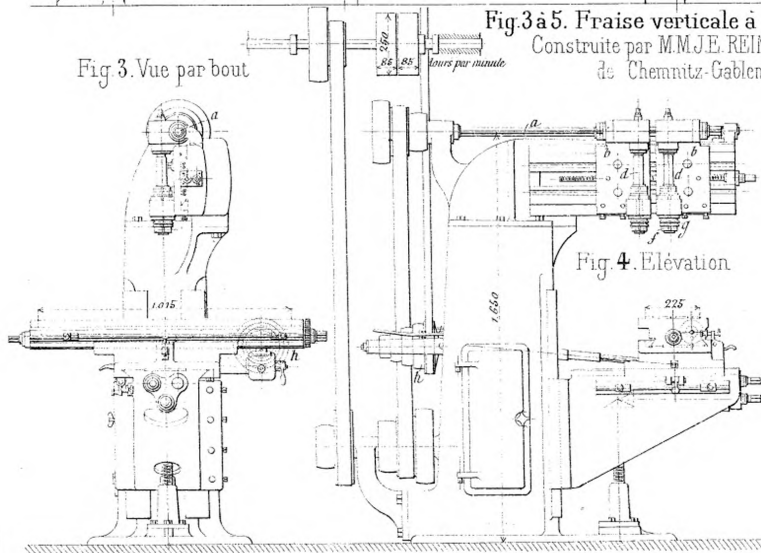


Fig.3 à 5. Fraise verticale à deux outils

Construite par M.M.J.E. REINECKER  
de Chemnitz-Gablenz

Fig. 4. Elevation

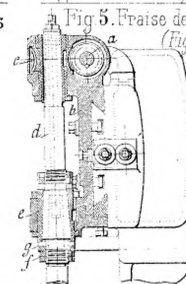


Fig. 7. Coupe horizontale  
de la commande du  
porte-outil d'une fraiseuse  
verticale (Voir Fig. 6)

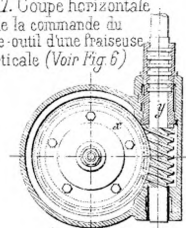
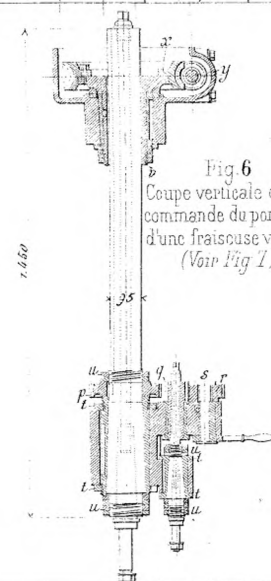


Fig.6

Coupe verticale de la  
commande du porte-outil  
d'une fraiseuse verticale  
(Voir Fig 1)





Fraiseuses construites par M. J. E. REINECKER  
de Chemnitz-Gablenz

Fraiseuse-raboteuse

Fig. 1.  
Elévation

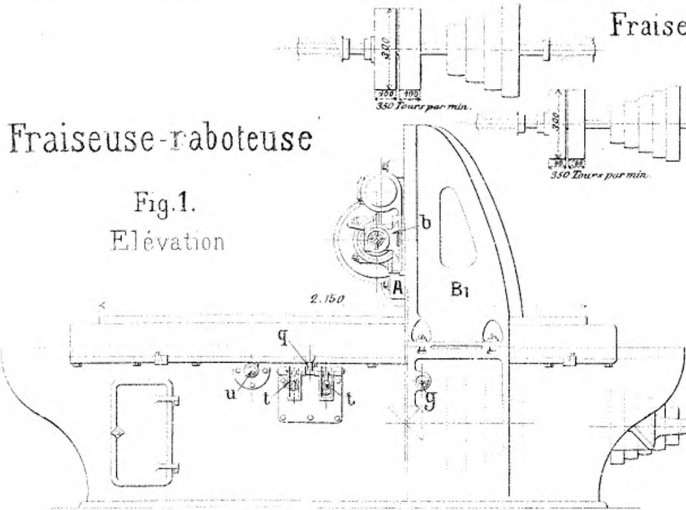


Fig. 3. Coupe suivant xy

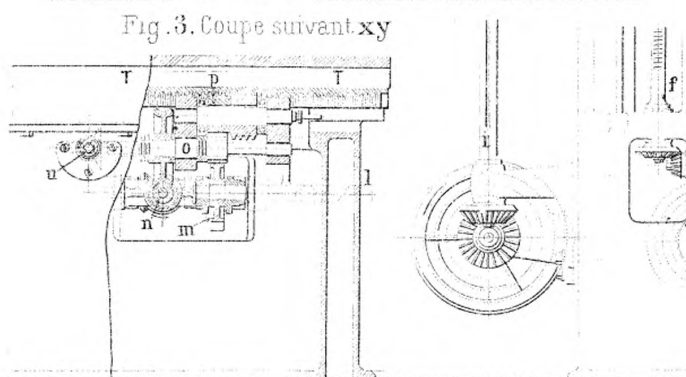


Fig. 2.  
Vue par bout

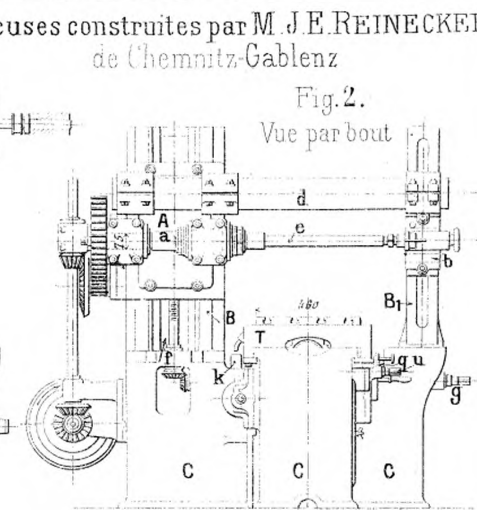


Fig. 4. Coupe transversale

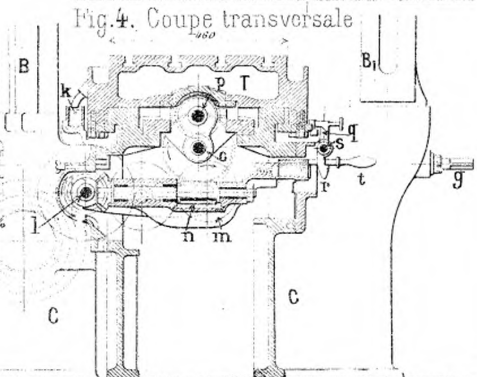
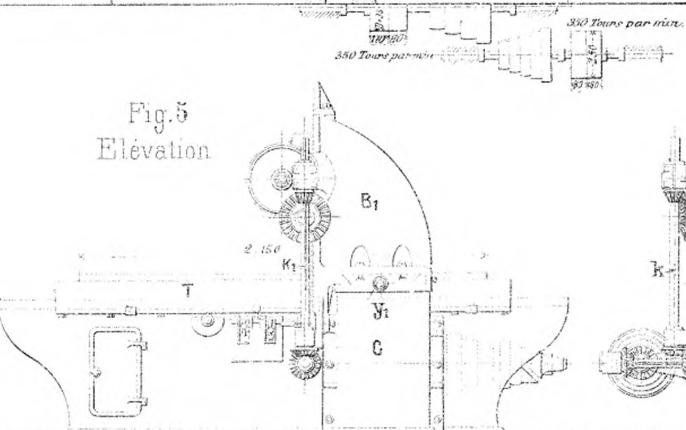


Fig. 5.  
Elévation



Fraiseuse raboteuse à deux outils  
Fig. 6. Vue par bout

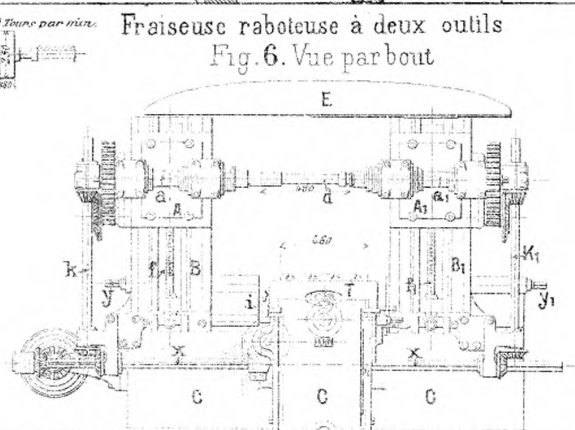


Fig. 7. Elévation

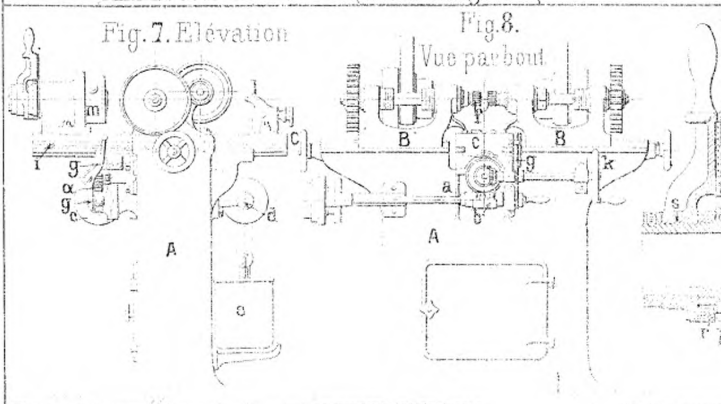
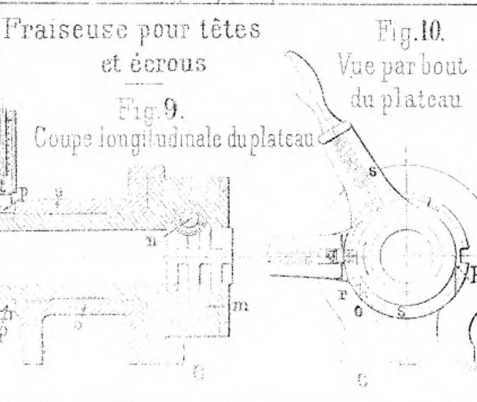


Fig. 8.  
Vue par bout



Fraiseuse pour têtes  
et écrous

Fig. 9.  
Coupe longitudinale du plateau

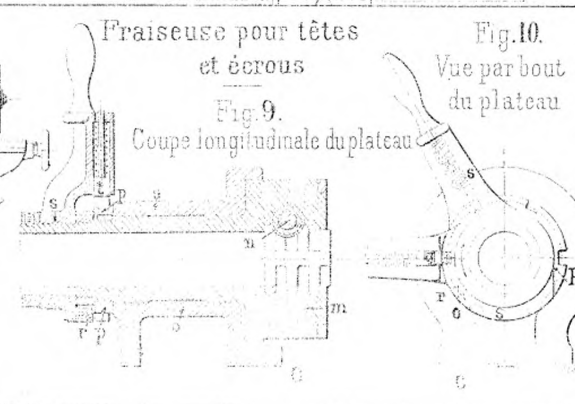
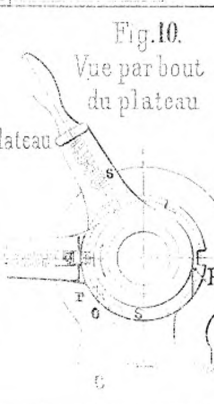


Fig. 10.  
Vue par bout  
du plateau







# FRAISEUSE HORIZONTALE

construite par M. M. John HOLROYDE & Co.  
de Milnrow (Angleterre)

Echelle de 1/10

Fig. 1.

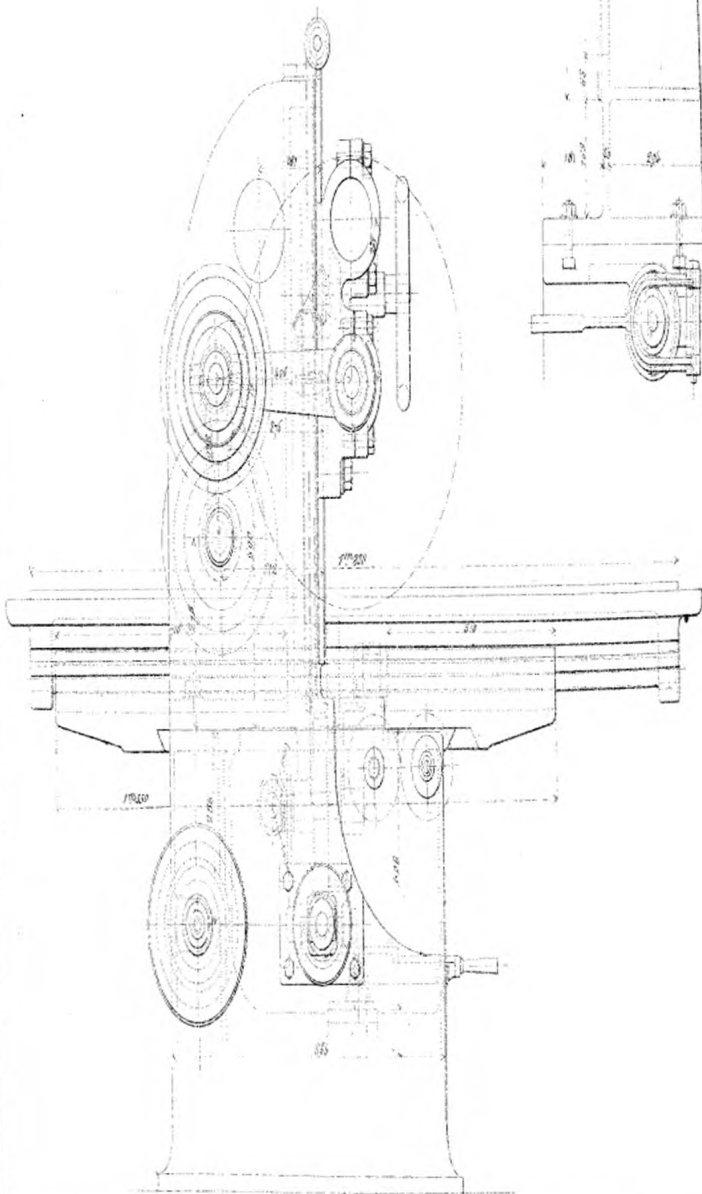


Fig. 2.



Fig. 3.

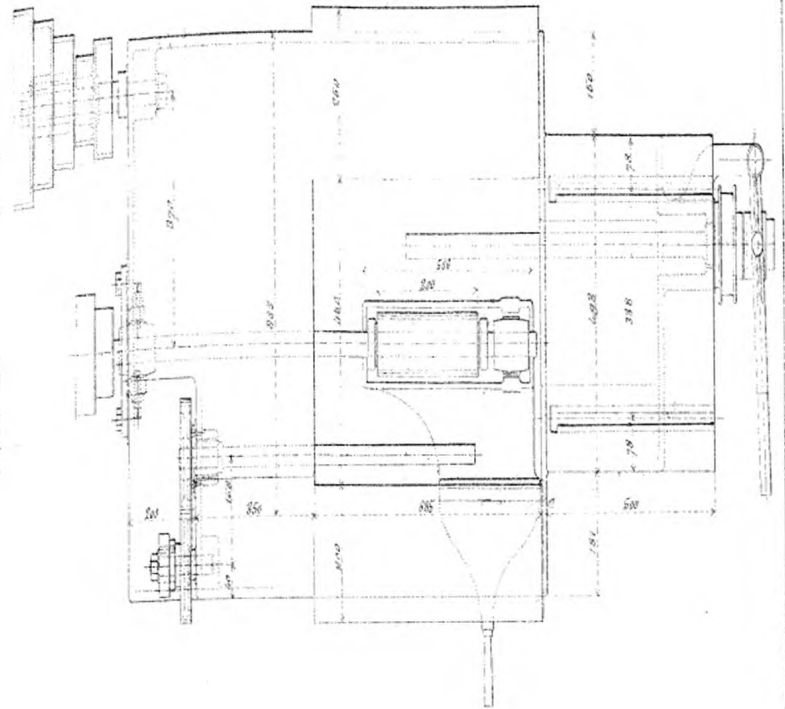


Fig. 4.

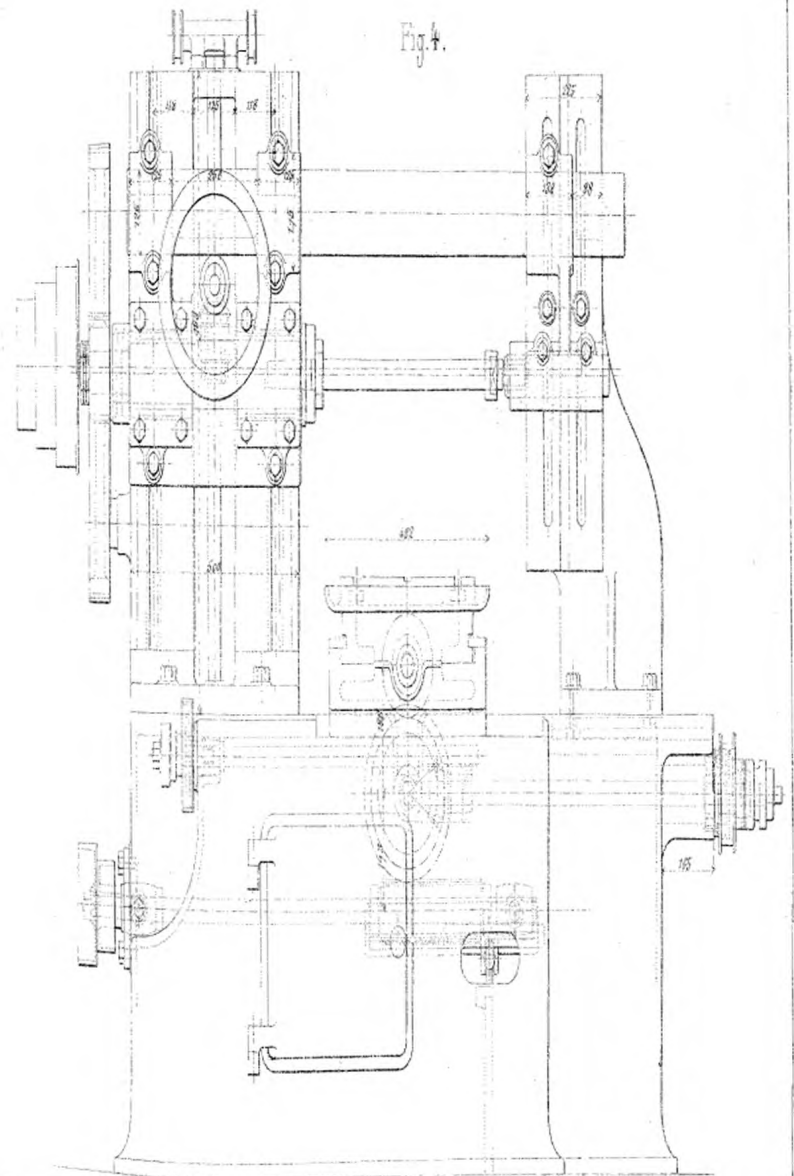
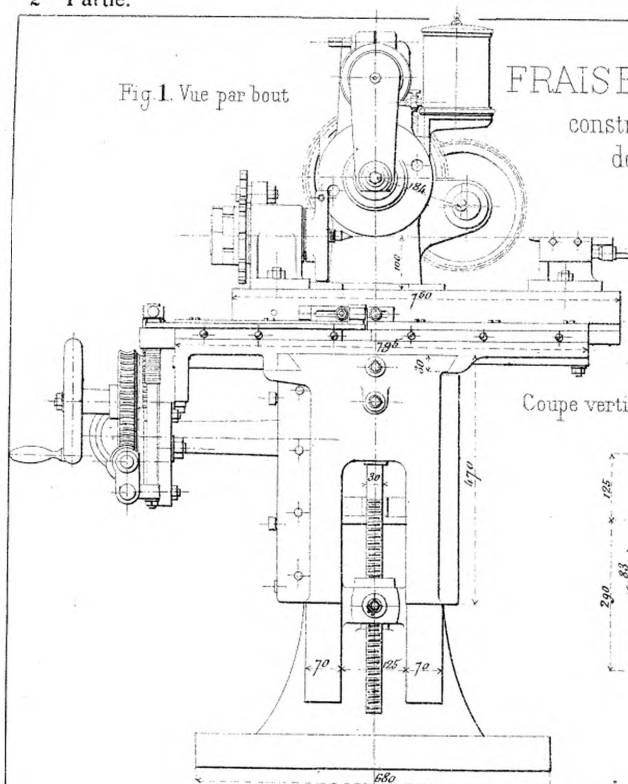






Fig. 1. Vue par bout



## FRAISEUSE HORIZONTALE

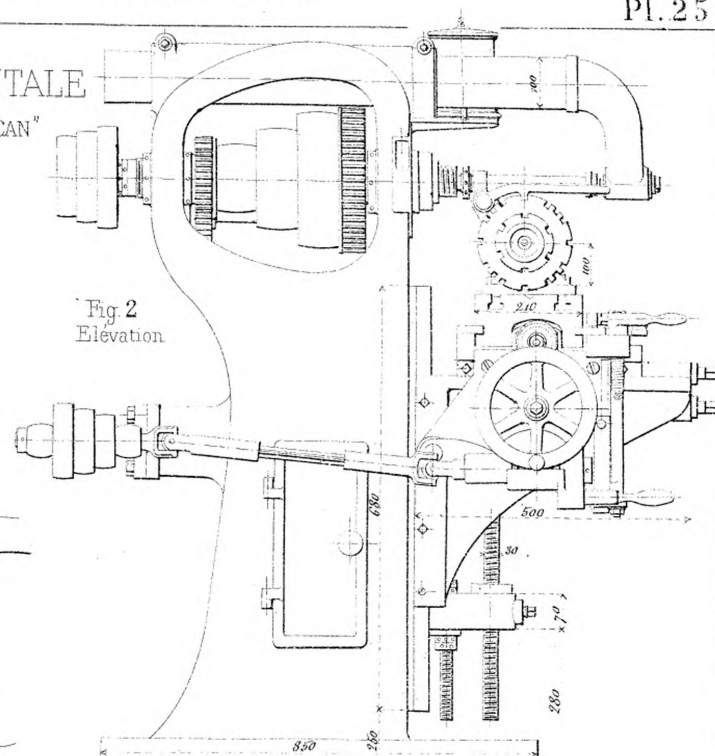
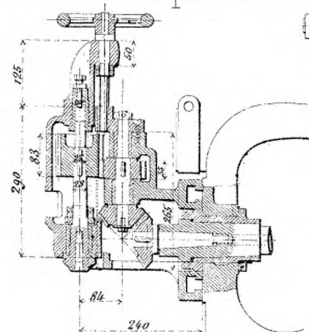
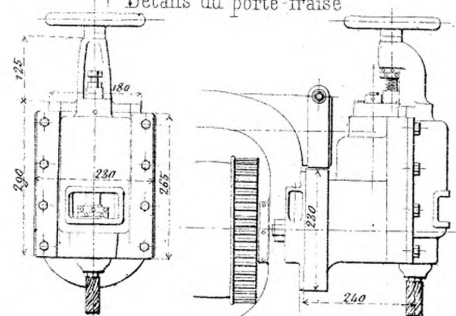
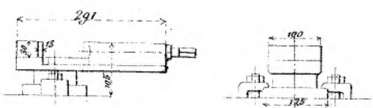
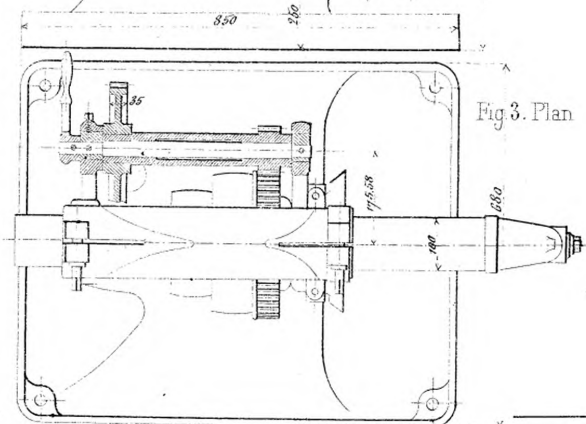
construite par la Société "VULCAN"  
de Vienne et BudapestEchelle de  $\frac{1}{10}$ Fig. 2  
ElevationFig. 5  
Coupe verticale de l'arbre porte-fraiseFig. 4  
Détails du porte-fraiseFig. 6  
Etau parallèle

Fig. 3. Plan







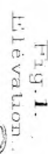


Fig. 2.  
Vue par bout

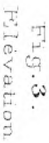
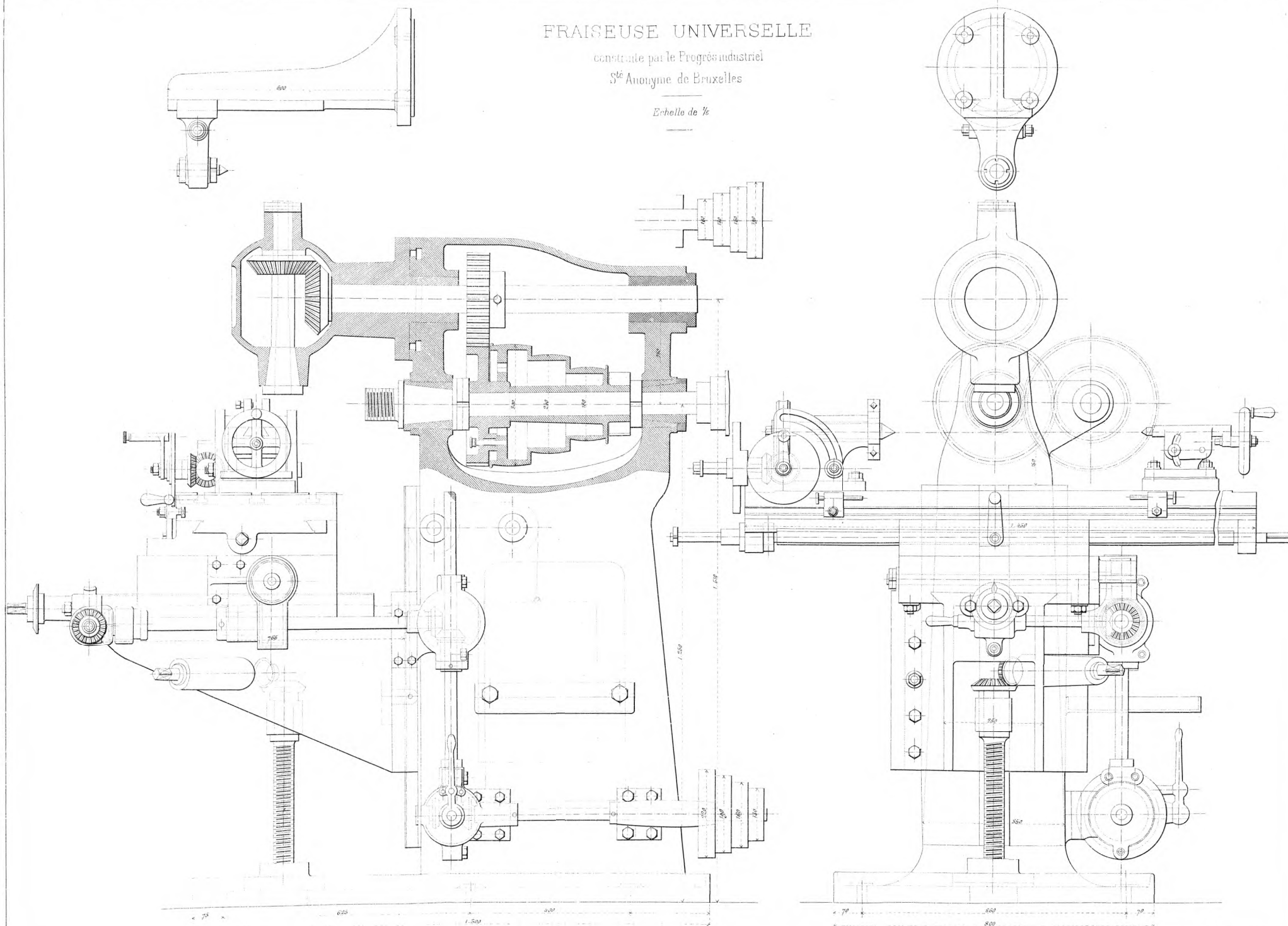


Fig. 4.  
Vue par bout

FRAISEUSE UNIVERSELLE

constante par le Progrès industriel  
S<sup>te</sup> Anonyme de Bruxelles

Echelle de  $\frac{1}{2}$ 





# FRAISEUSE VERTICALE construite par la Société alsacienne de constructions mécaniques de Mulhouse-Grafensteden-Belfort

Fig. 1. Elevation

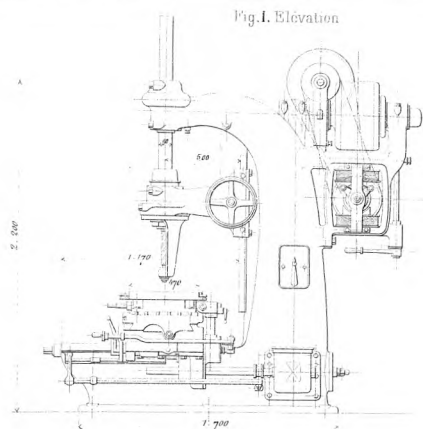


Fig. 2. Vue par bout

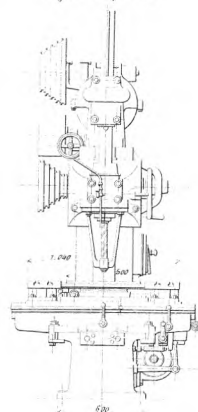


Fig. 6

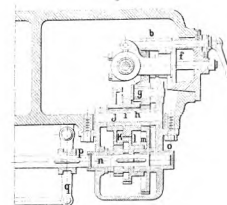


Fig. 5

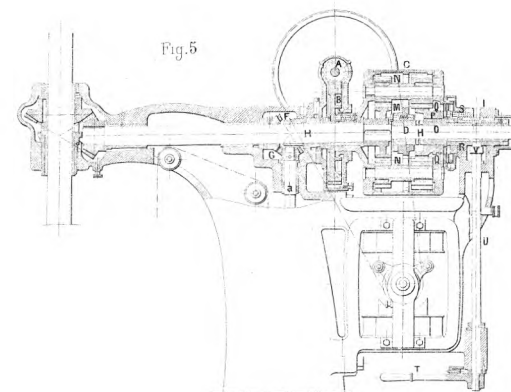


Fig. 3. Plan

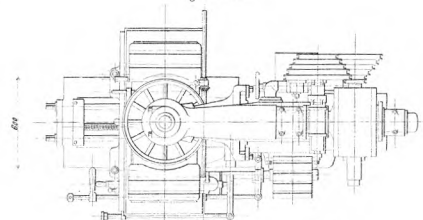


Fig. 4

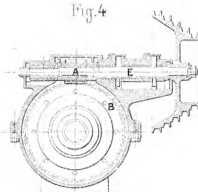


Fig. 8

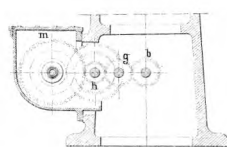


Fig. 7

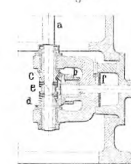


Fig. 9.

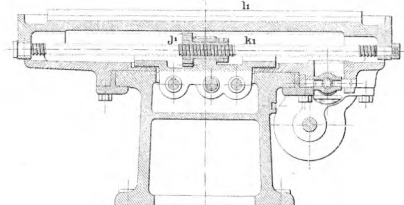


Fig. 10.

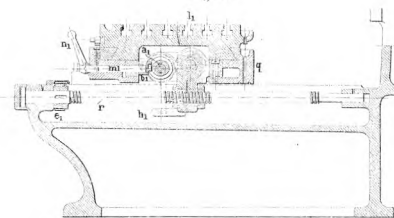


Fig. 11

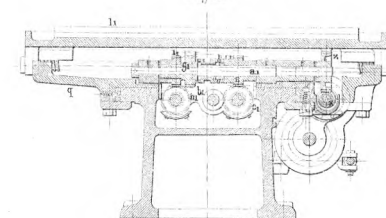


Fig. 12.

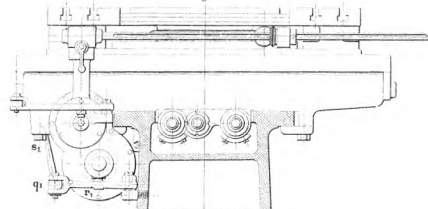


Fig. 14

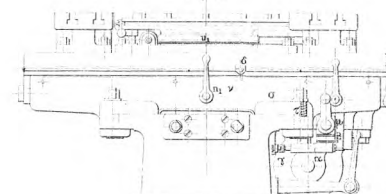


Fig. 15.

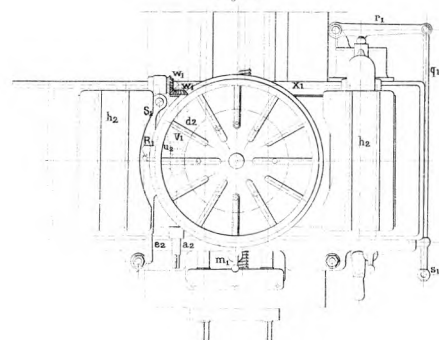


Fig. 16.

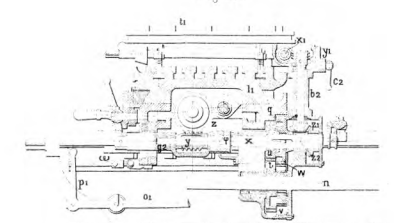
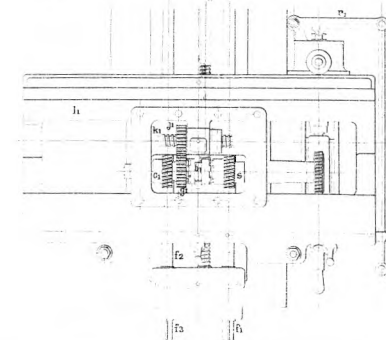
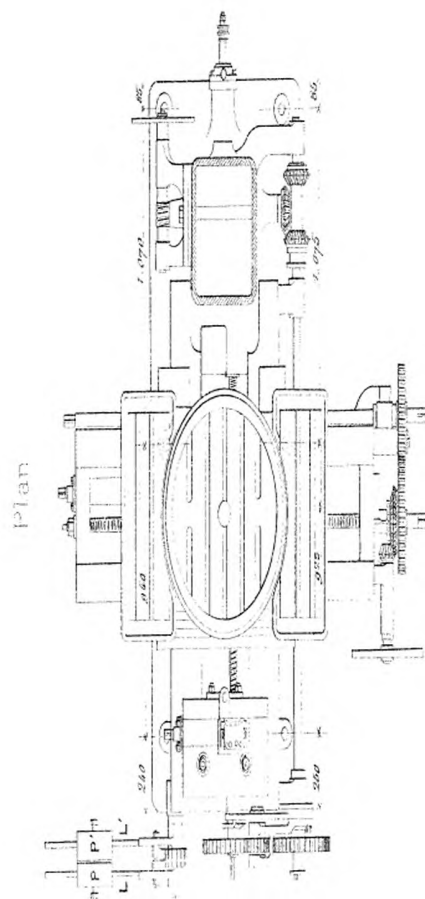
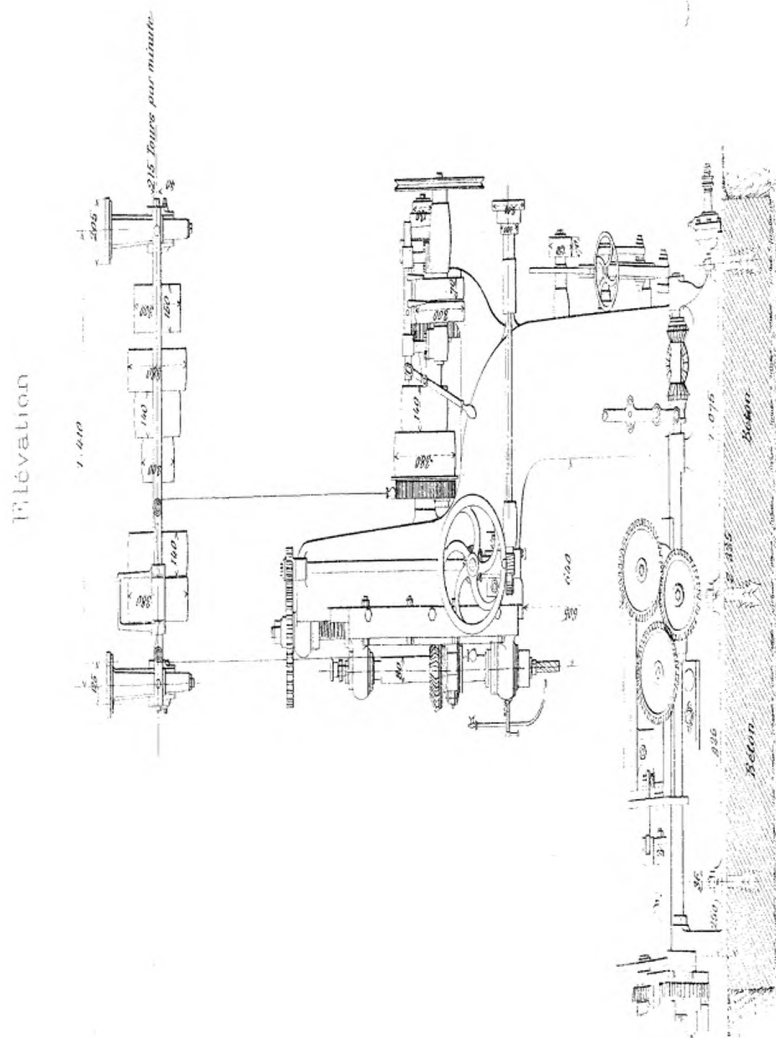
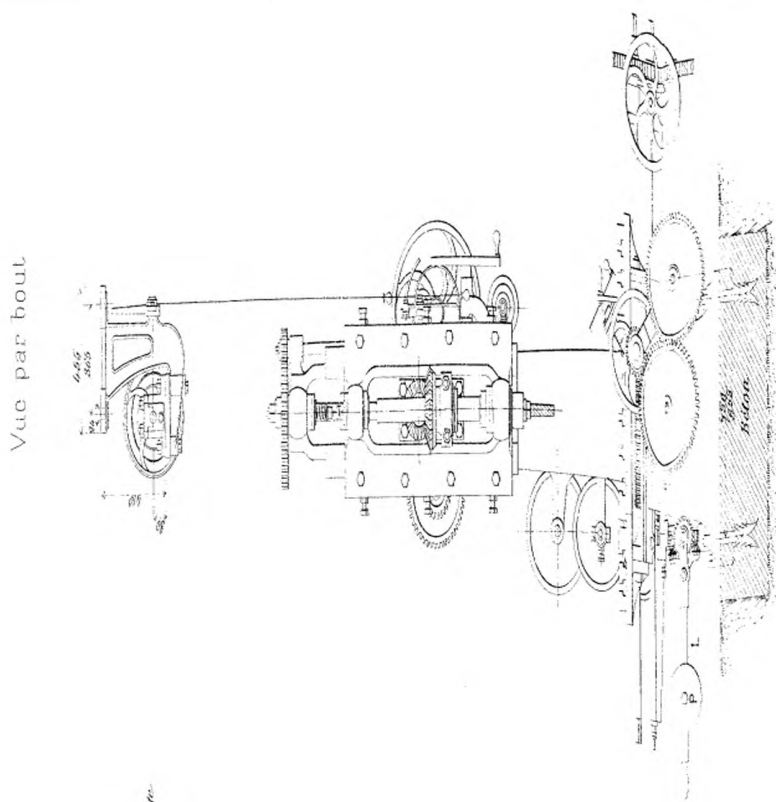


Fig. 17









Plan

FRAISEUSP. AVHC APPAREIL.  
pour fraiser suivant gabarit  
Construite par la Société Anonyme Bouhey de Paris.

Michelle de Voo

ingende

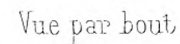
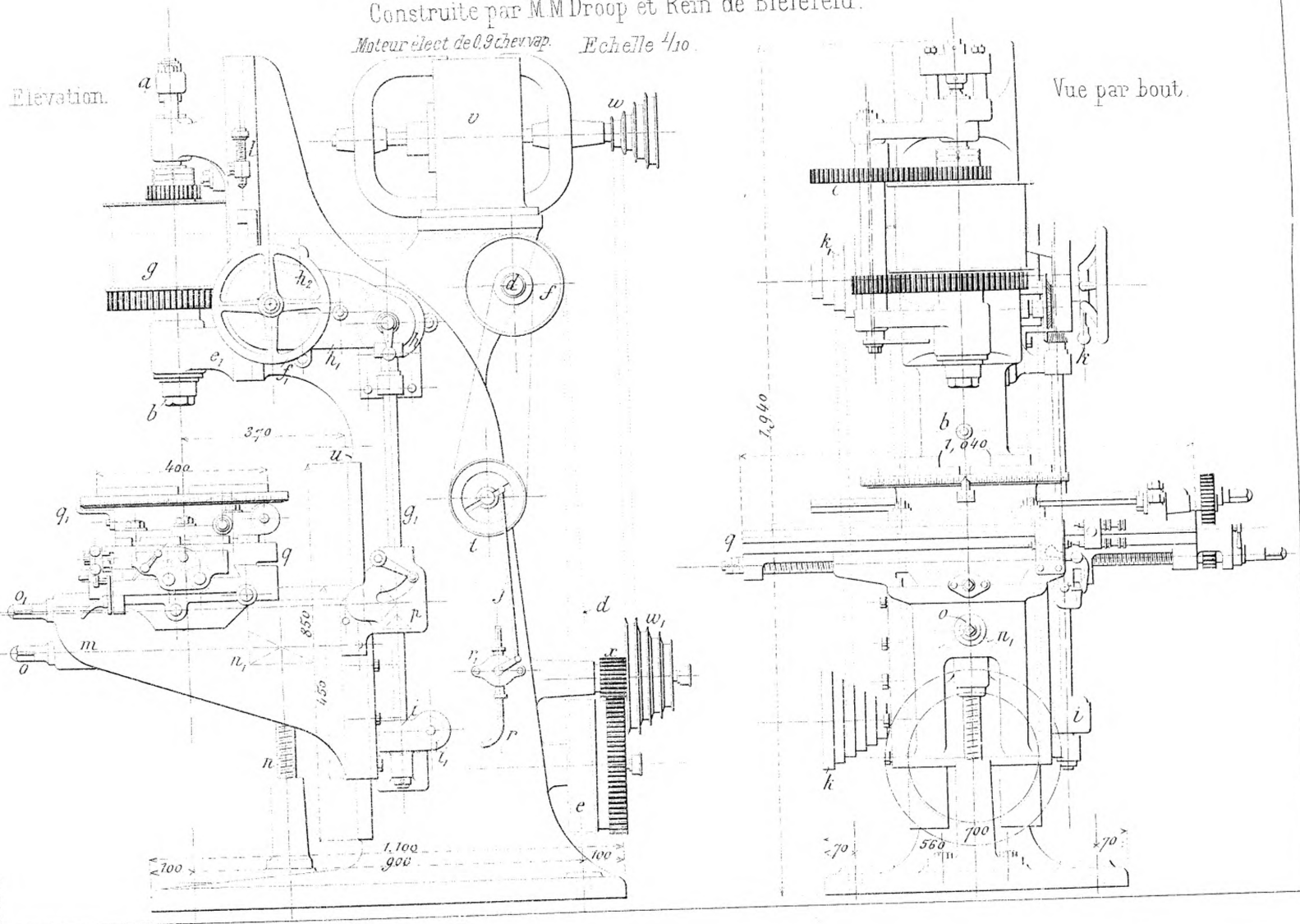
Course verticale du porte-fraise	0°-250
d <sup>e</sup> longitudinale du chariot p. pièce	0-180
d <sup>o</sup> transversale	0°-100



FRAISEUSE VERTICALE A 1 OUTIL

Construite par MM Droop et Rein de Bielefeld.

Moteur elect de 0.9 chev vap. Echelle  $\frac{4}{10}$ .







# FRAISEUSE VERTICALE

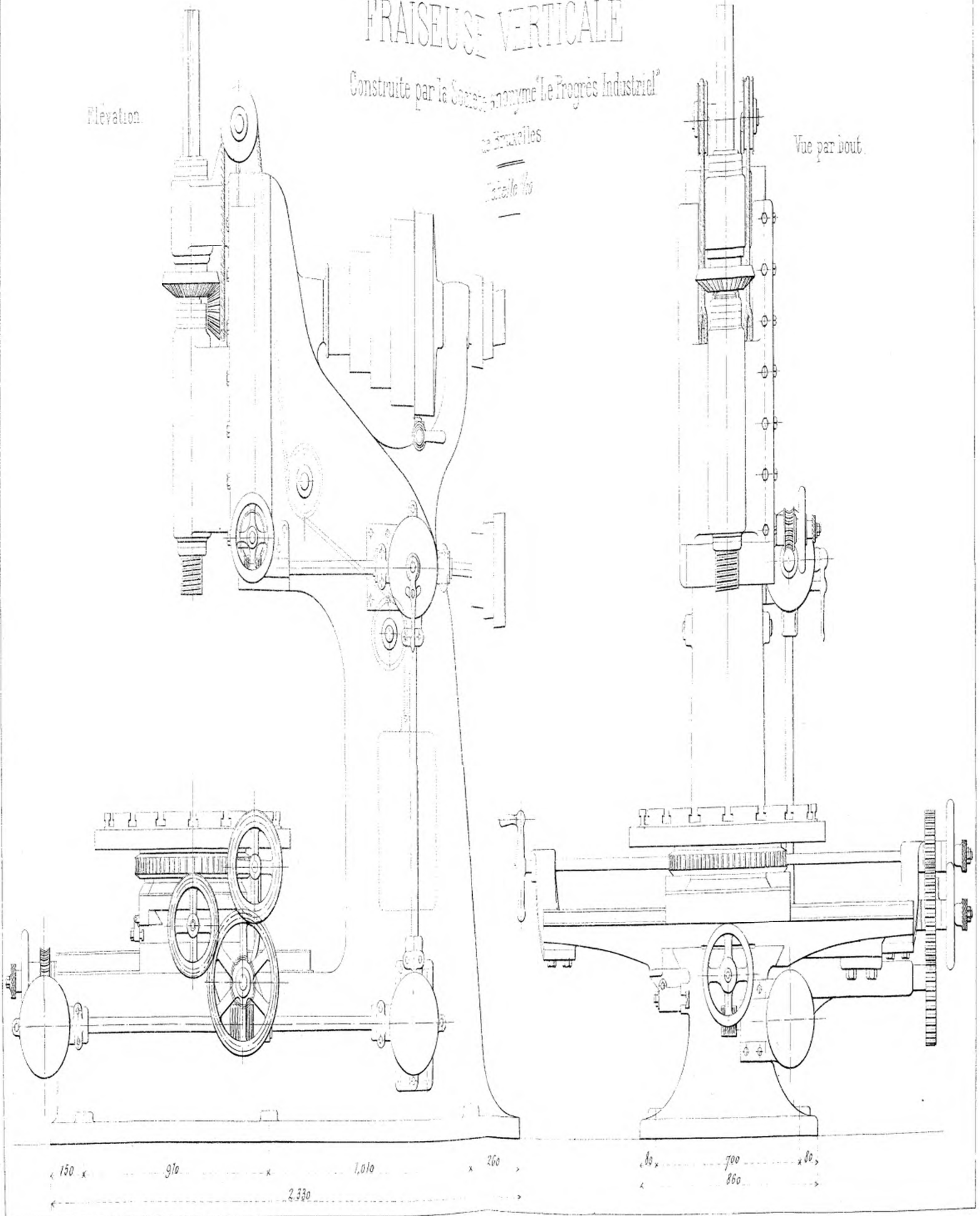
Construite par la Société anonyme "Le Progrès Industriel"

de Bruxelles

Modèle 190

Elevation

Vue par bout









MACHINE ALÉRAISER À ARBRE UNIQUE

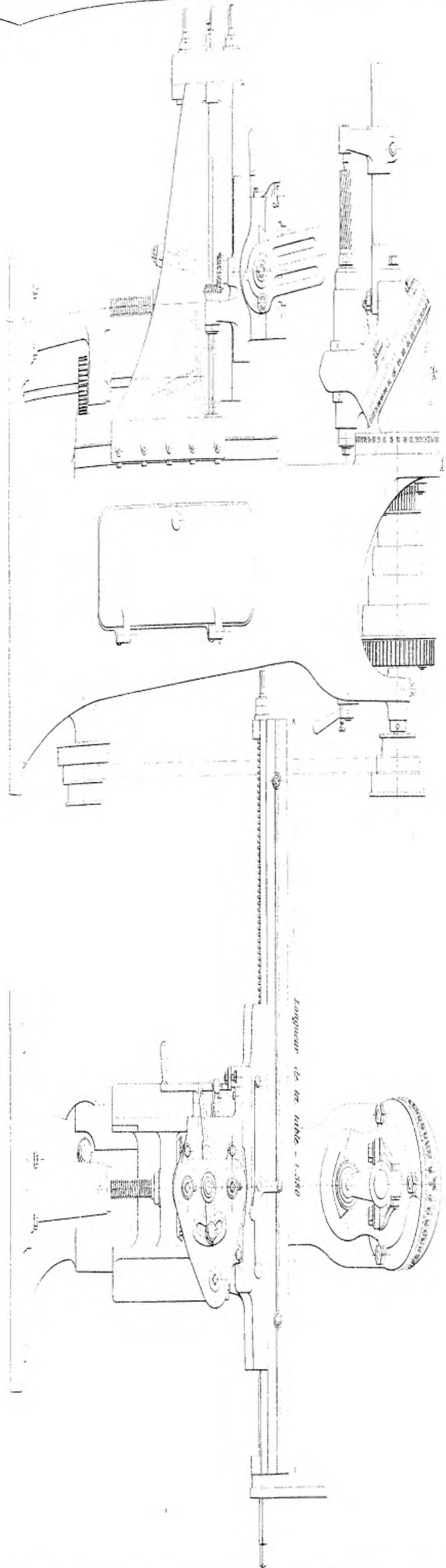
pouvant travailler dans toutes les positions

Construite par M. L. LUTHÉ de Paris

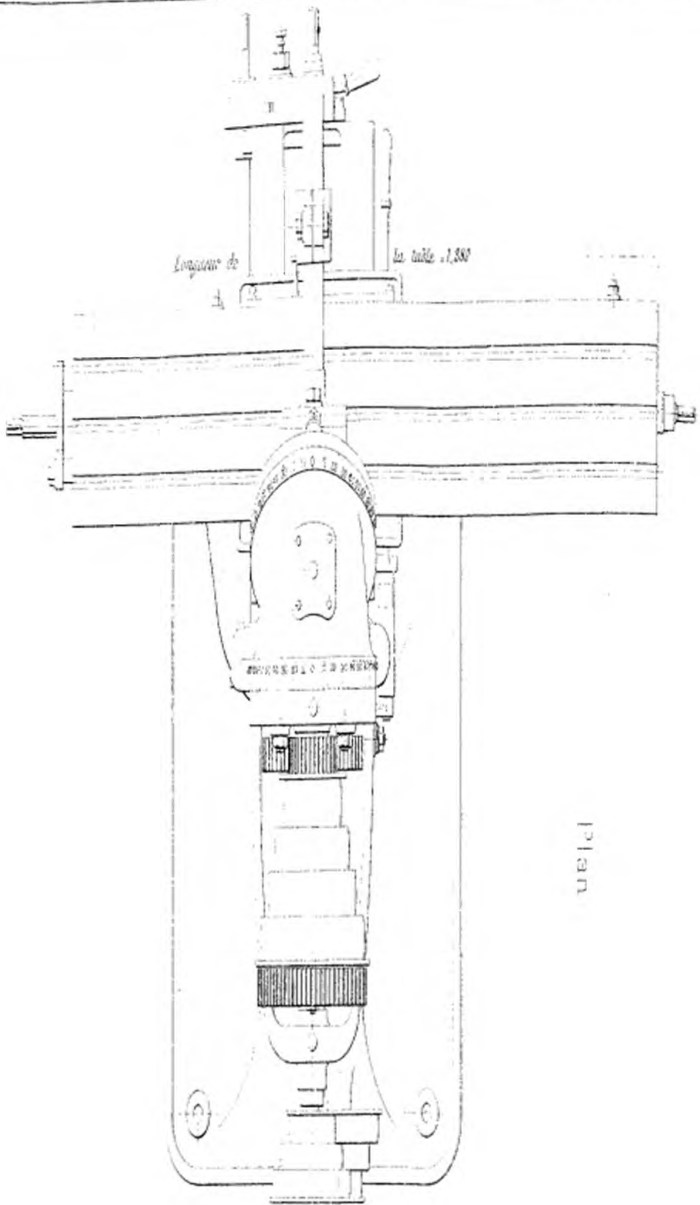
échelle de 1/10

élévation

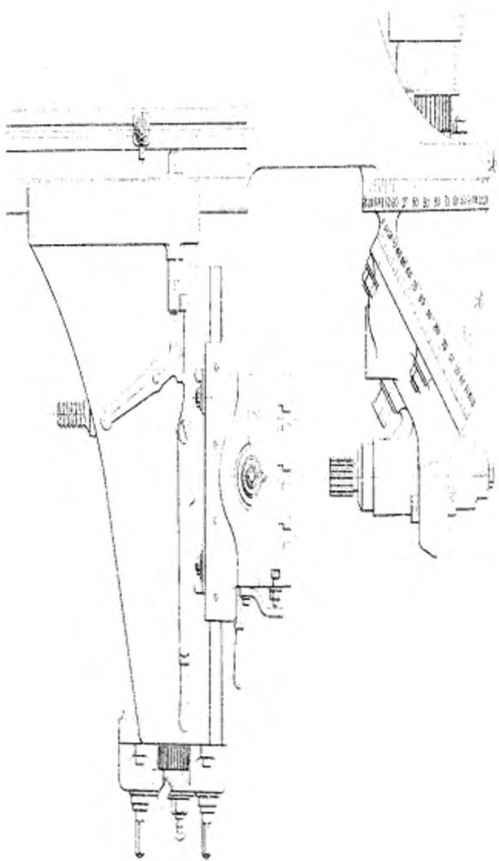
vue par bout



Plan



Porto-frais lorsque l'arbre est vertical



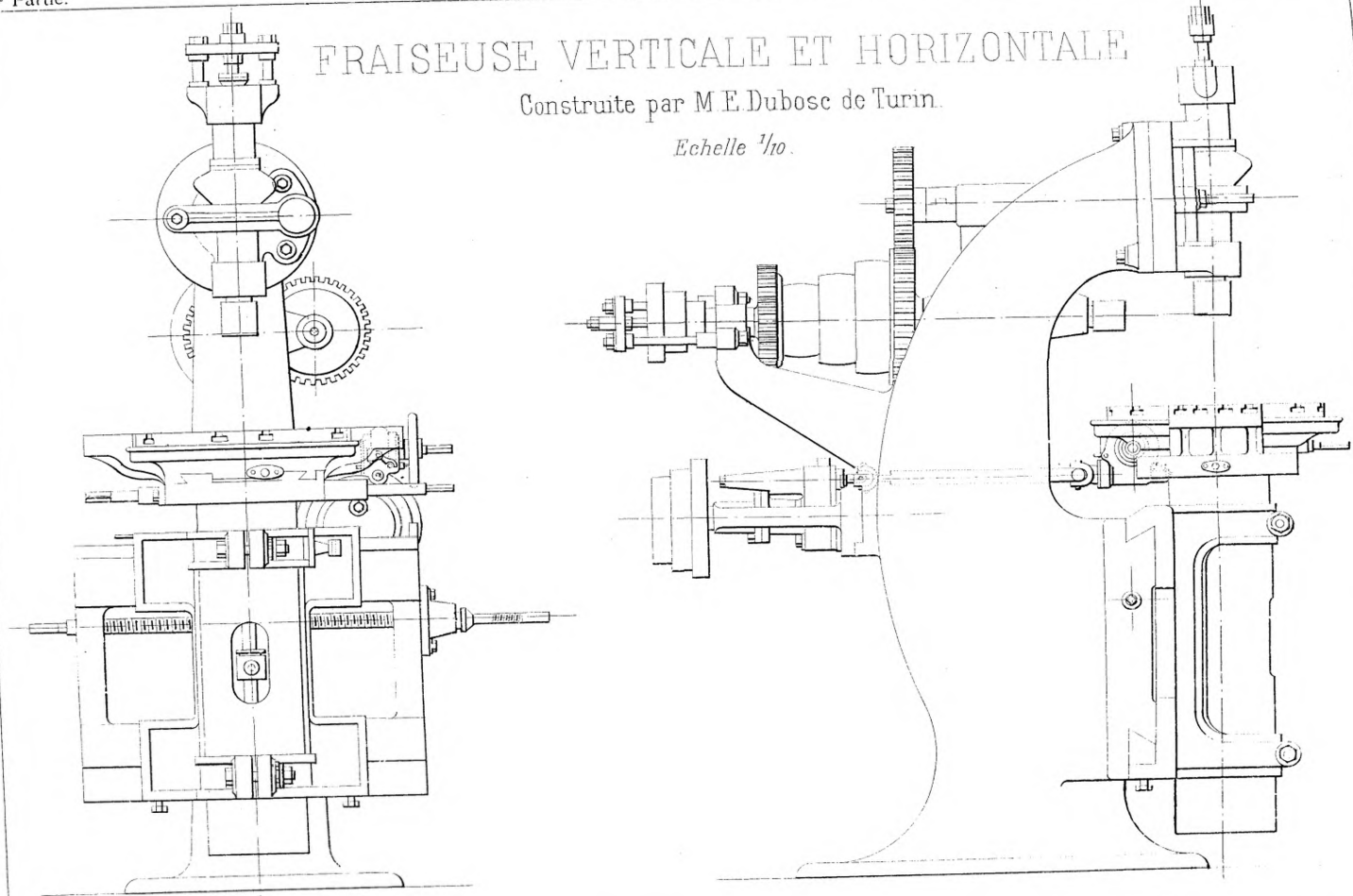


2<sup>me</sup> Partie.

# FRAISEUSE VERTICALE ET HORIZONTALE

Construite par M.E. Dubosc de Turin.

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

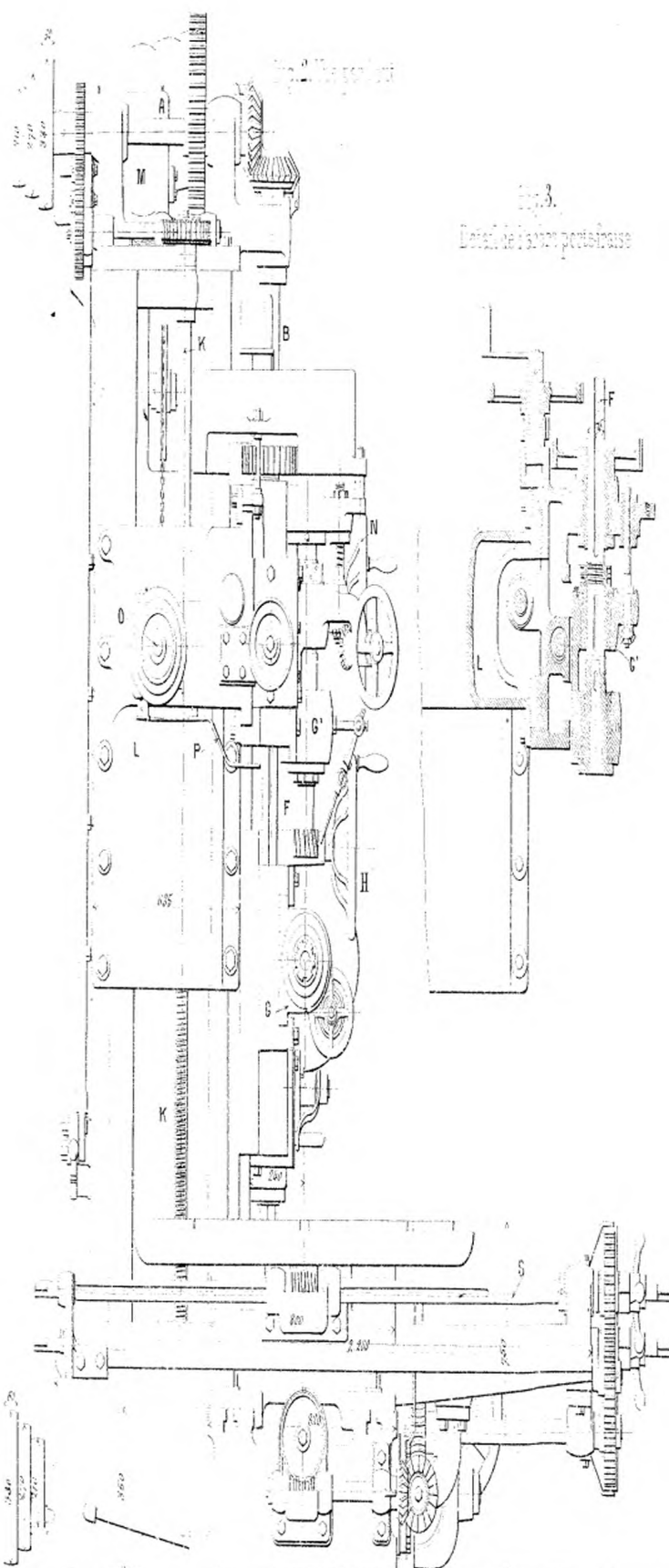
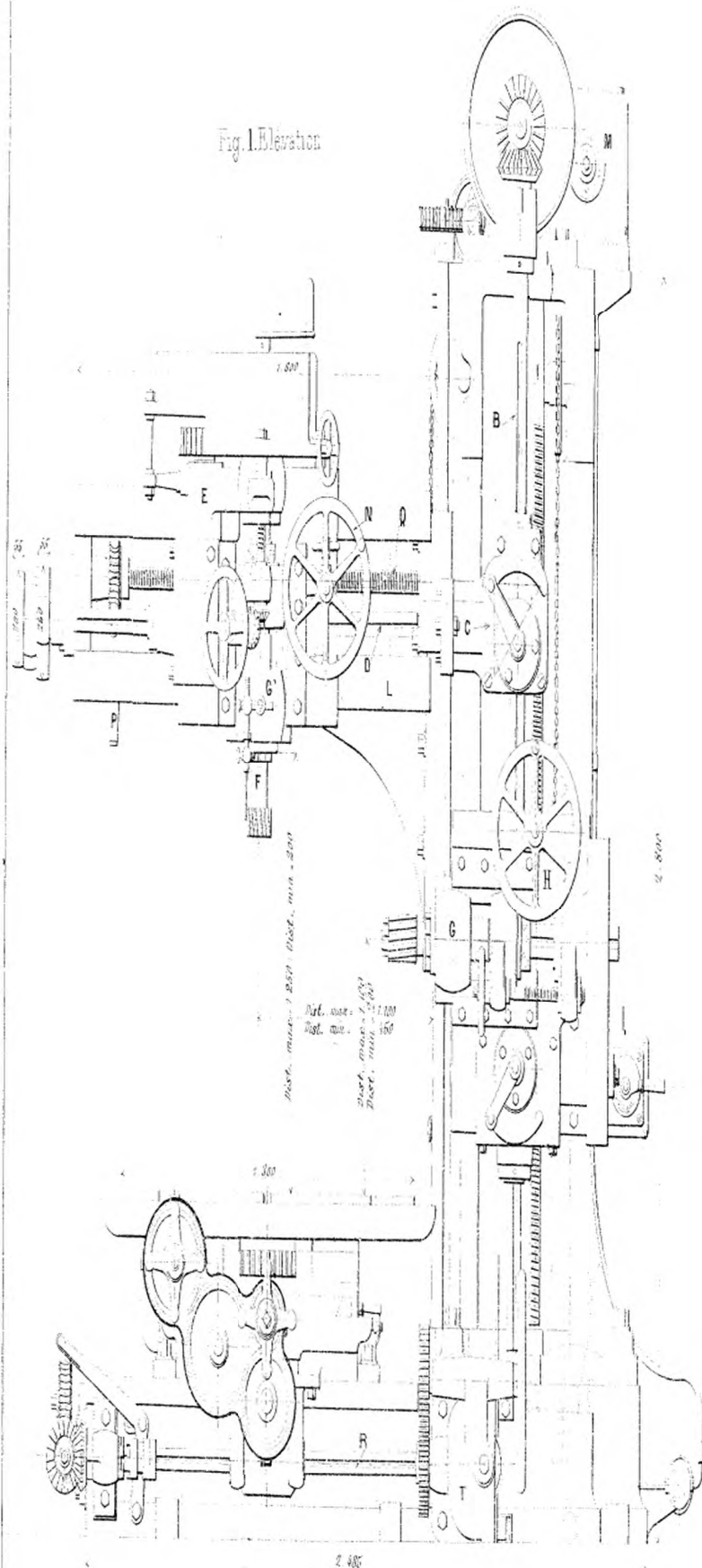






# FRASEUSE RADIALE DOUBLE A COMMANDE ELECTRIQUE construite par la Société VULKAN de Vienne et Budapest

Fig. 1. Elevation



## FRAISEUSE-ALESEUSE

construite par la Société Alsacienne de constructions mécaniques de Mulhouse - Grafenstaden - Belfort.

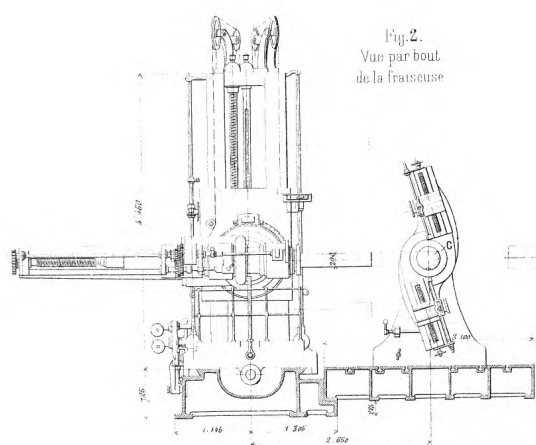
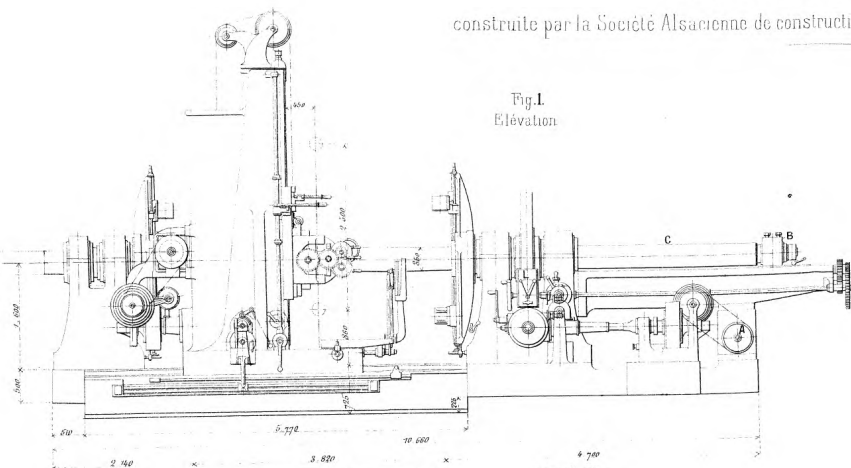
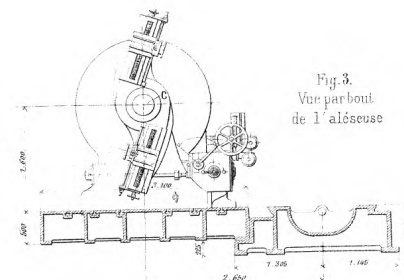
Fig. 2.  
Vue par bout  
de la fraiseuseFig. 1.  
ElevationFig. 3.  
Vue par bout  
de l'alésoir

Fig. 5.

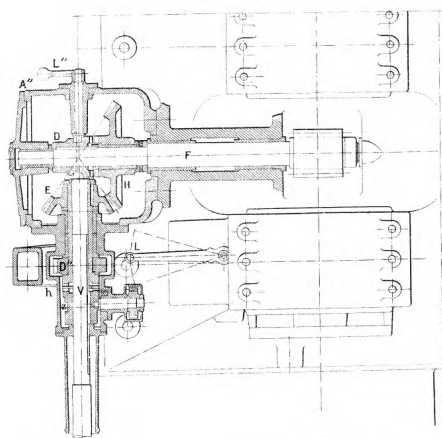


Fig. 6.

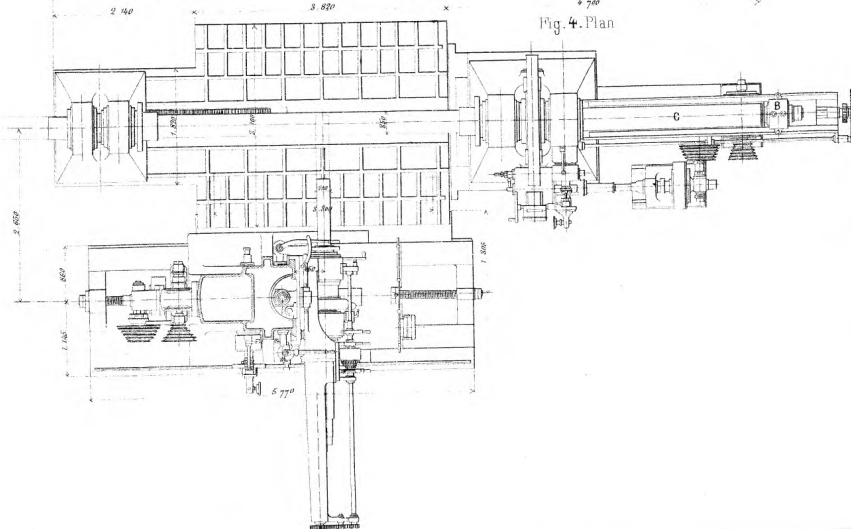
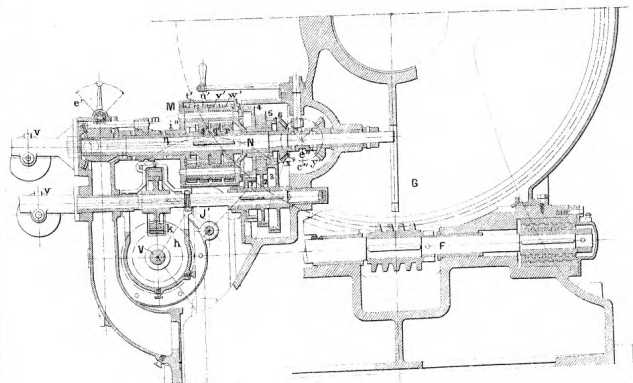


Fig. 4. Plan

Fig. 7.

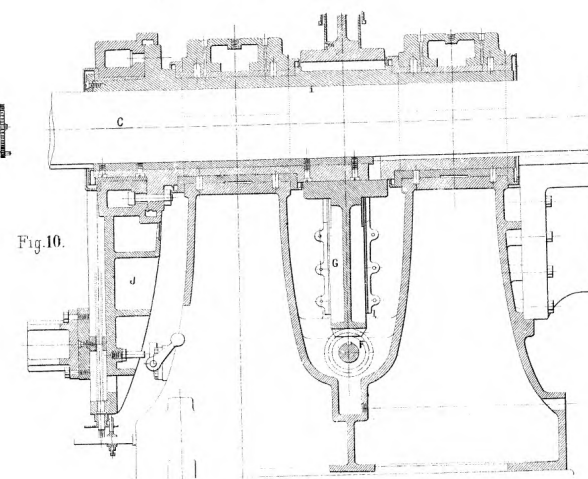
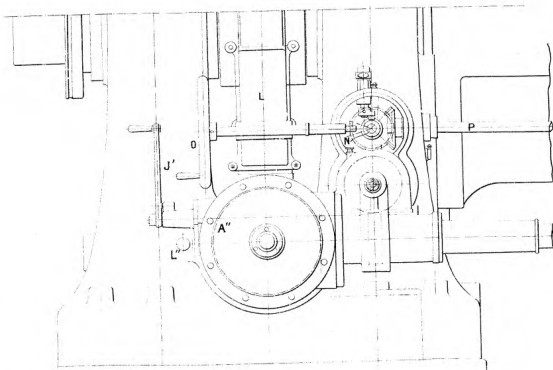


Fig. 10.

Fig. 8.

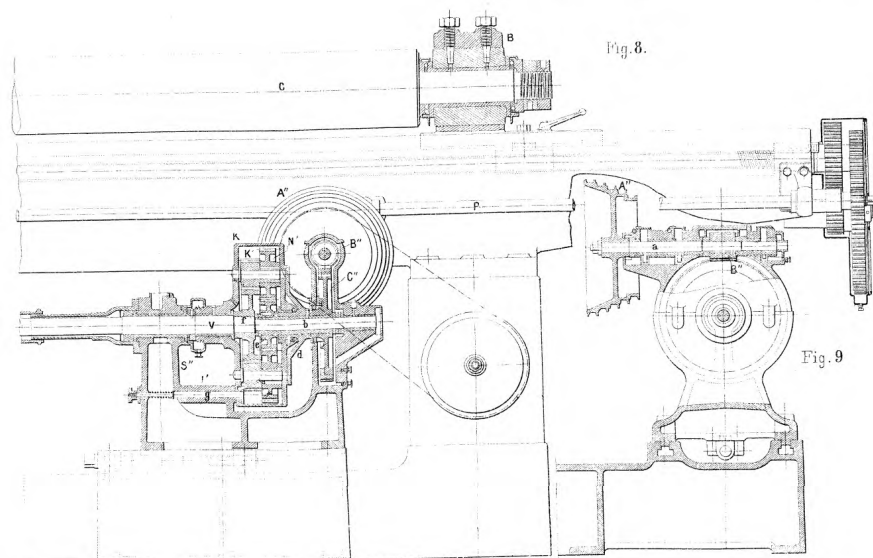


Fig. 9



# FRAISEUSE-ALÉSEUSE

construite par la Société Alsacienne de constructions  
mécaniques de Belfort-Mulhouse-Grafenstaden.

Fig. 1. Elevation du montant

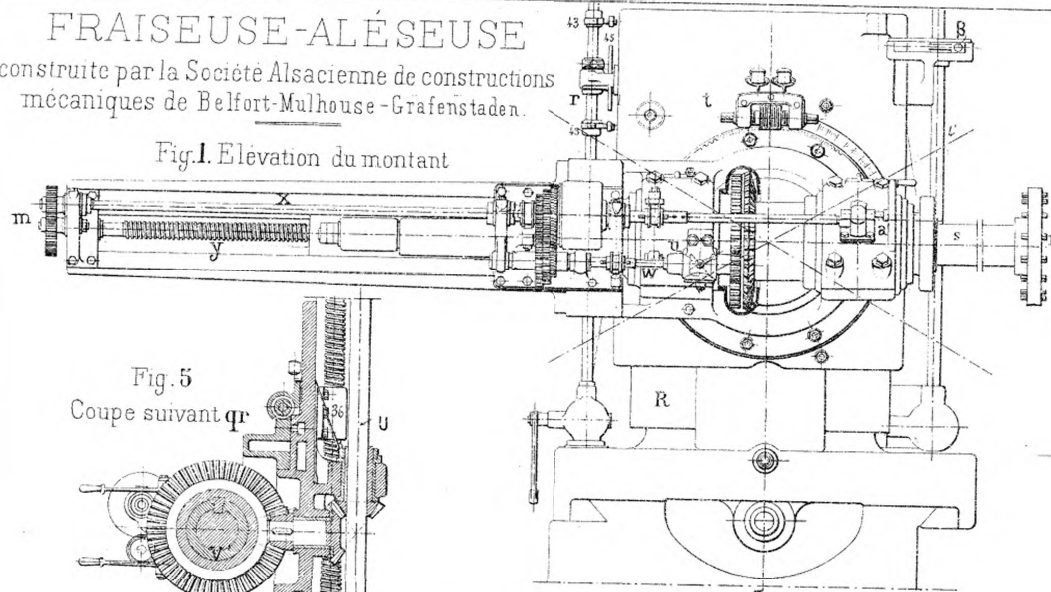


Fig. 5  
Coupe suivant qr

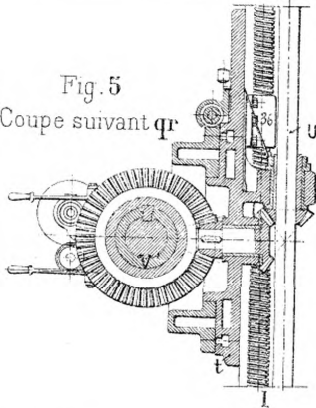


Fig. 3.  
Vue par dessus

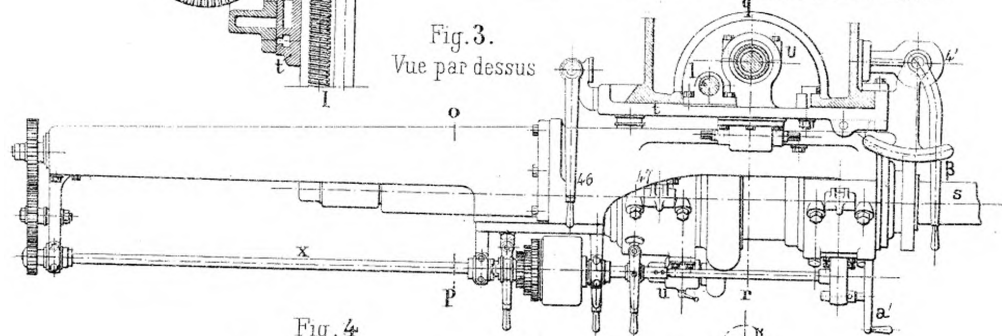


Fig. 4  
Coupe suivant mn

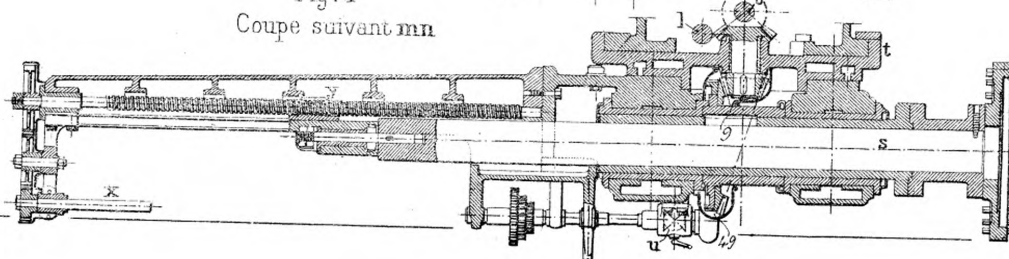


Fig. 2  
Coupe suivant op

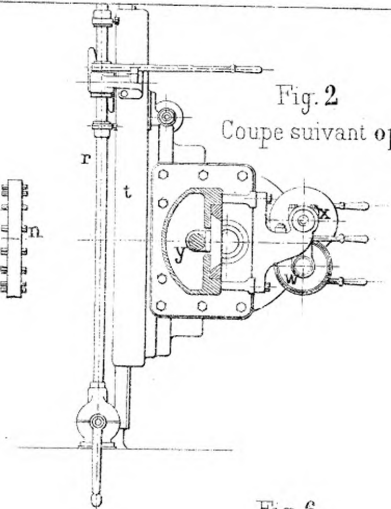


Fig. 6.

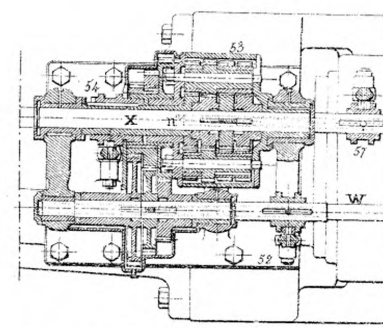
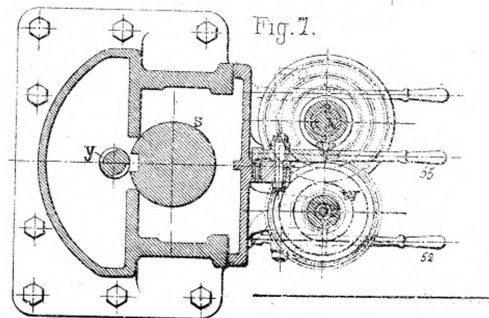


Fig. 7.







# FRAISEUSE-ALEUSE

construite par la Société Alsacienne de constructions mécaniques de Belfort-Mulhouse-Grafenstaden

Fig. 8  
Coupe suivant ab  
(Fig. 10)

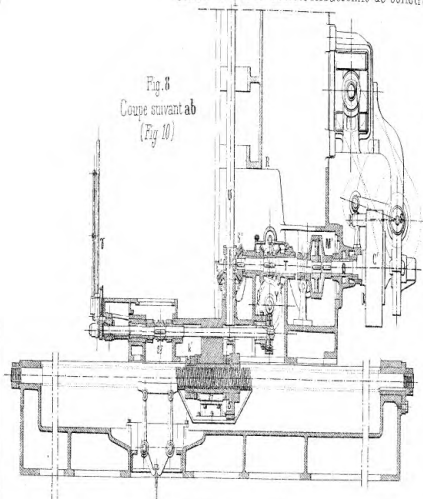


Fig. 9  
Coupe suivant ef  
(Fig. 10)

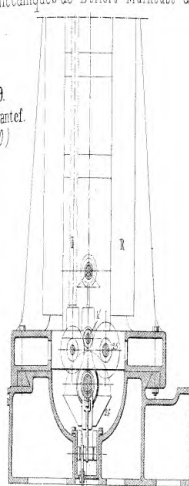


Fig. 11. Coupe suivant cd

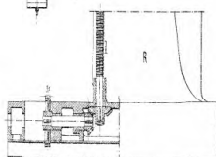


Fig. 12.  
Coupe suivant gh

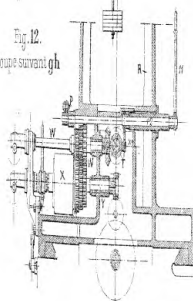


Fig. 10. Plan

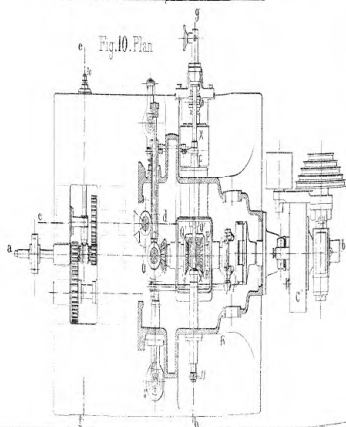


Fig. 14

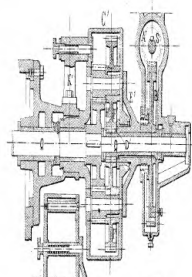


Fig. 15.

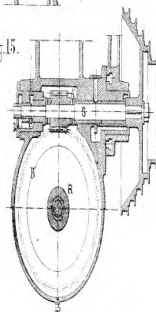


Fig. 16

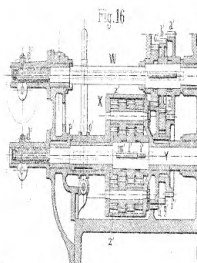
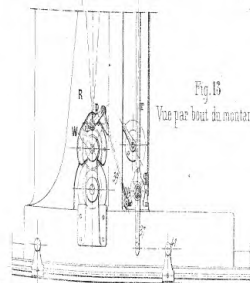


Fig. 13

Vue par bout du montant





REVUE TECHNIQUE

DE

L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900

---

COURBEVOIE

IMPRIMERIE E. BERNARD

BUREAUX A PARIS 29, QUAI DES GRANDS-AUGUSTINS

---

# Revue Technique

DE

# L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900

PAR UN

*Comité d'Ingénieurs, d'Architectes, de Professeurs et de Constructeurs*

Directeur

CH. JACOMET \*

DIRECTEUR-INGÉNIEUR DES POSTES ET TÉLÉGRAPHES

DIRECTEUR DE L'ÉCOLE PROFESSIONNELLE SUPÉRIEURE EN RETRAITE

---

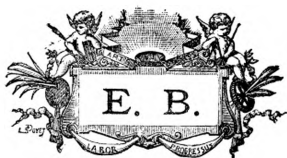
DEUXIÈME PARTIE

---

## Matériel et Procédés généraux de la Mécanique

---

Planches 39 à 67



**PARIS**

E. BERNARD, Imprimeur-Editeur

*29, Quai des Grands-Augustins, 29*

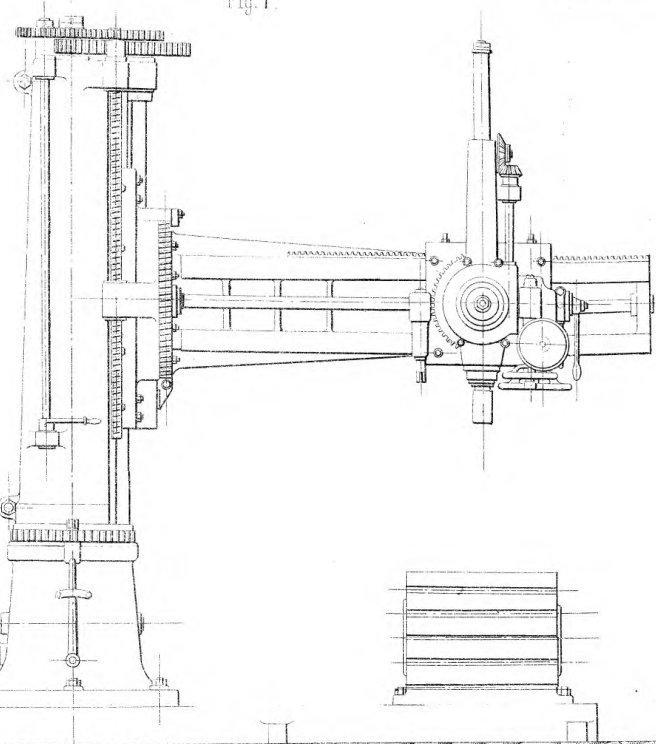
—  
1903



PERCEUSE RADIALE UNIVERSELLE

Echelle de 1/20

Fig. 1.



ALÈSEUSE ET PERCEUSE,

construites par MM. SCULFORT et FOCKEDEV, de Maubeuge.

ALÈSEUSE HORIZONTALE

Echelle de 1/20

Fig. 4. Elevation.

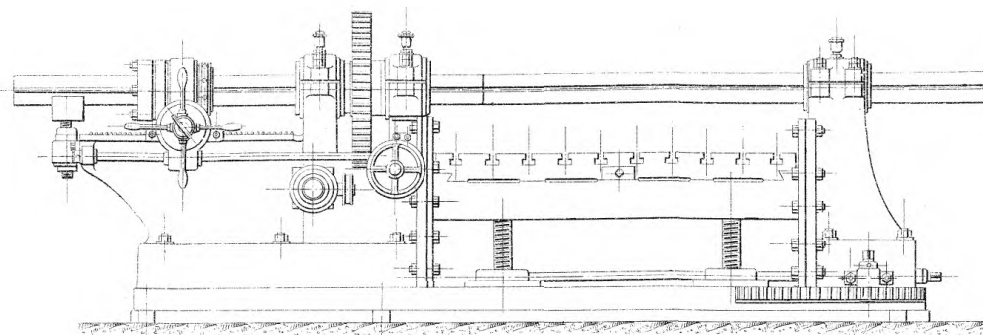
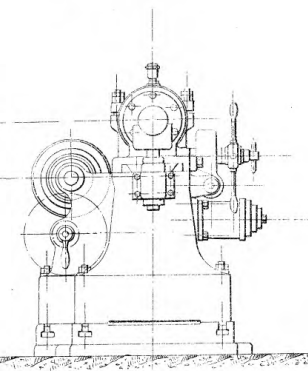


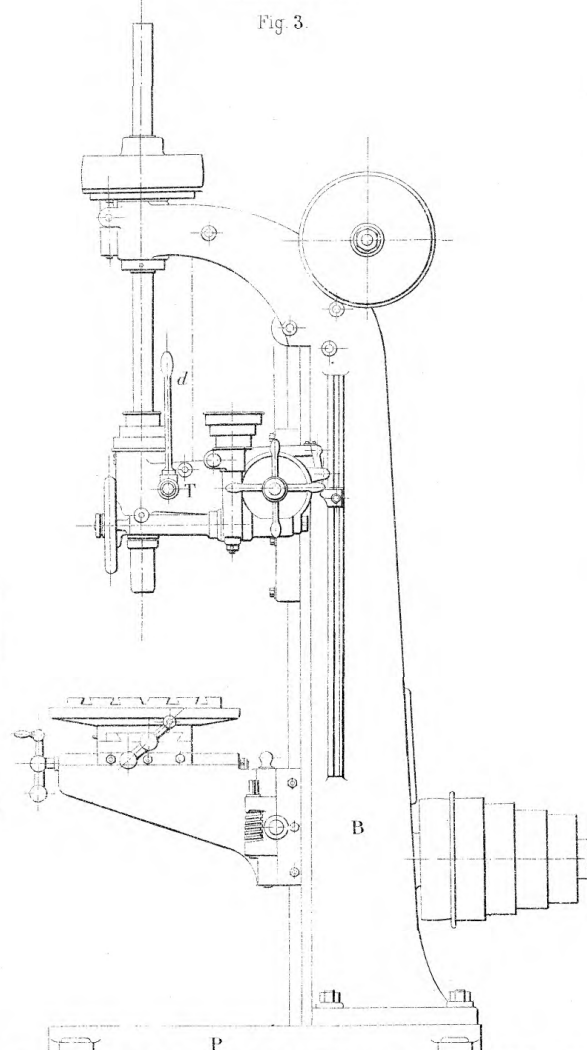
Fig. 5. Vue par bout.



PERCEUSE A COLONNE

Echelle de 1/10

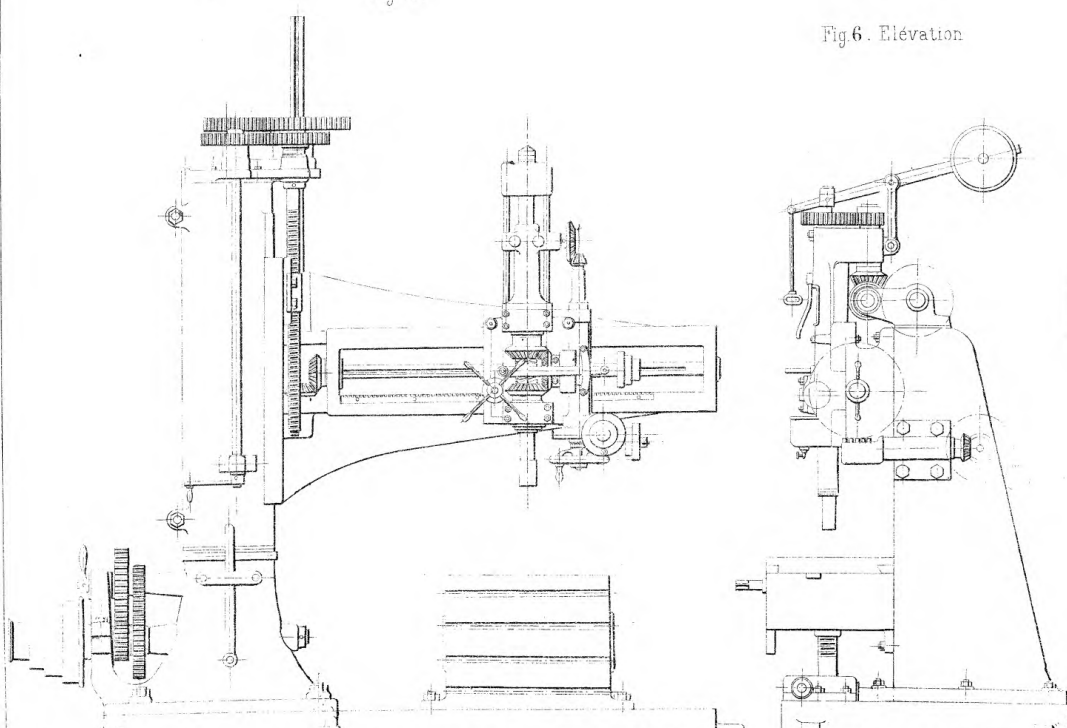
Fig. 3.



PERCEUSE RADIALE

Echelle de 1/15

Fig. 2.



PERCEUSE A 6 FORETS INDEPENDANTS

Echelle de 1/15

Fig. 7. Vue par bout.

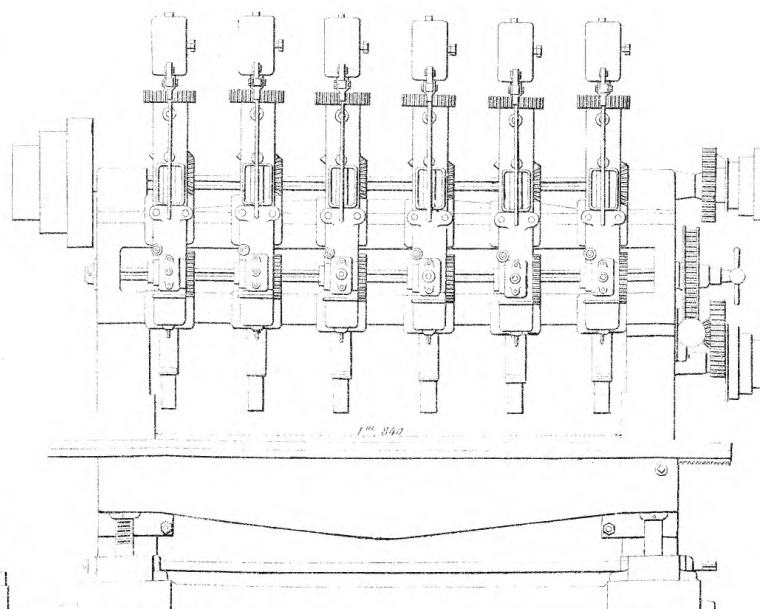
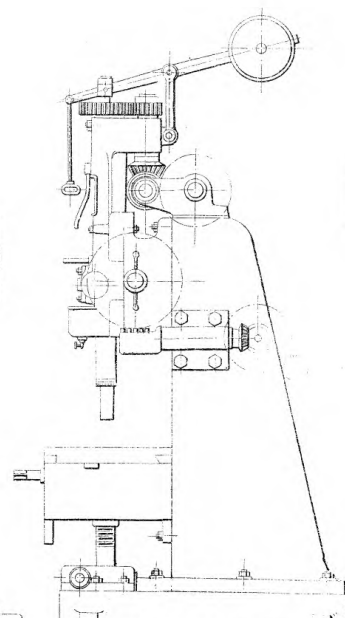


Fig. 6. Elevation.



Exhibits 1-100

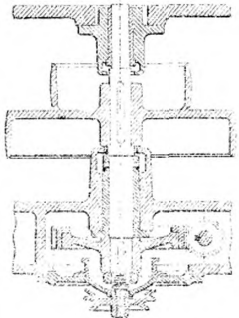
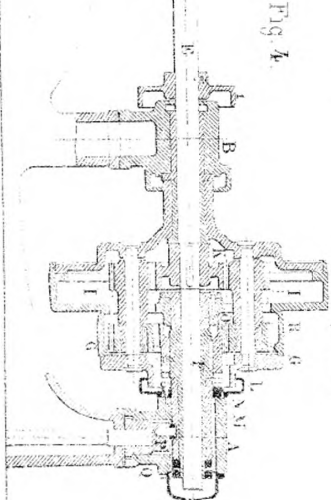
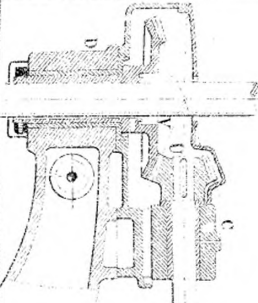
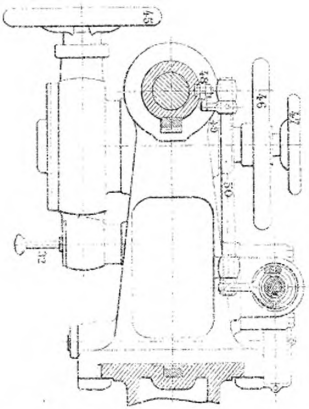
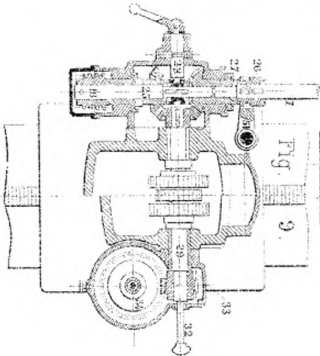
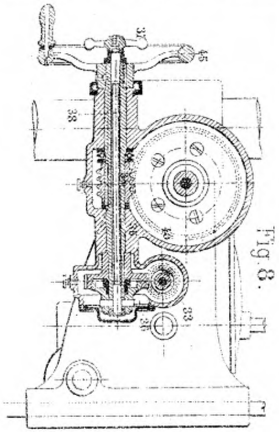
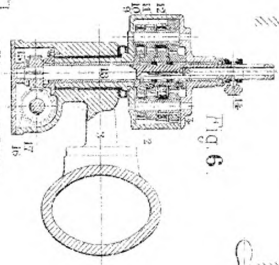
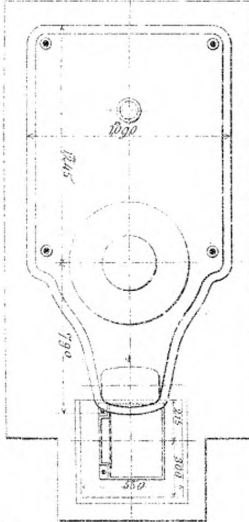
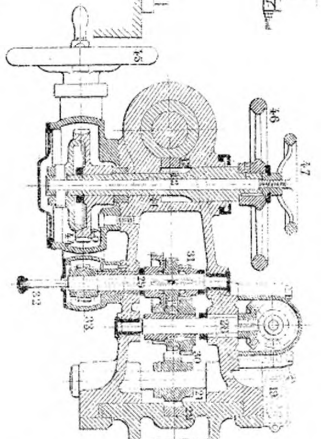
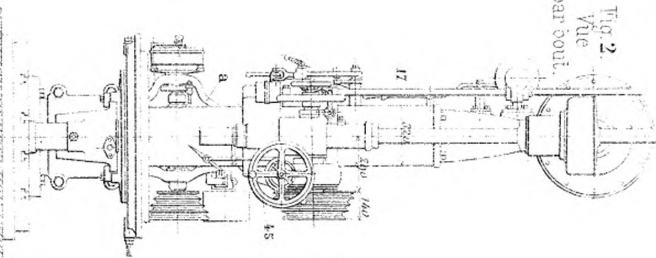
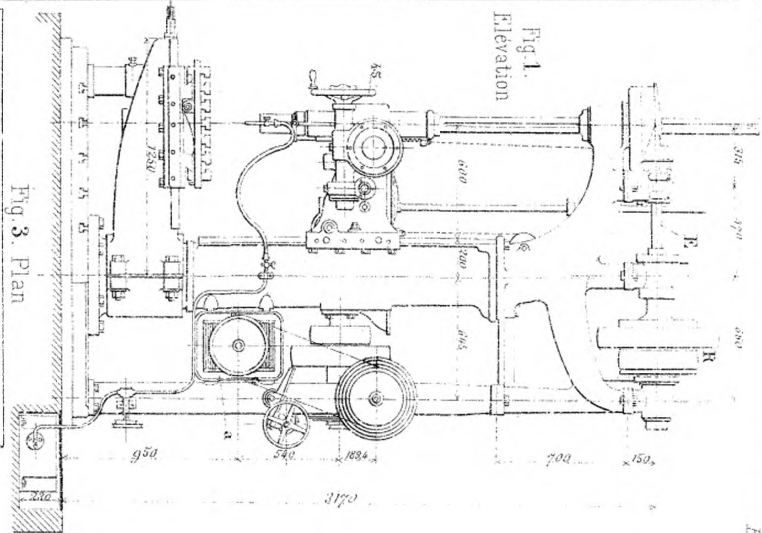
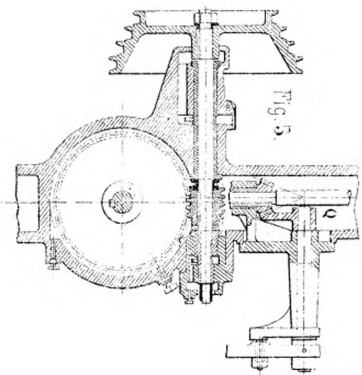
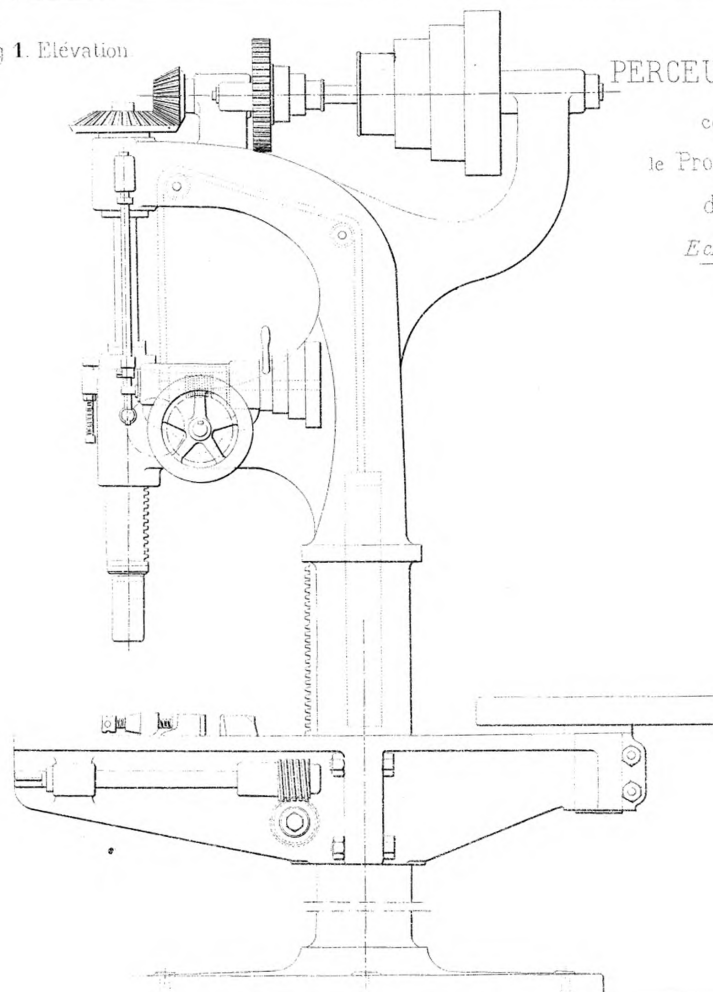




Fig 1. Elevation

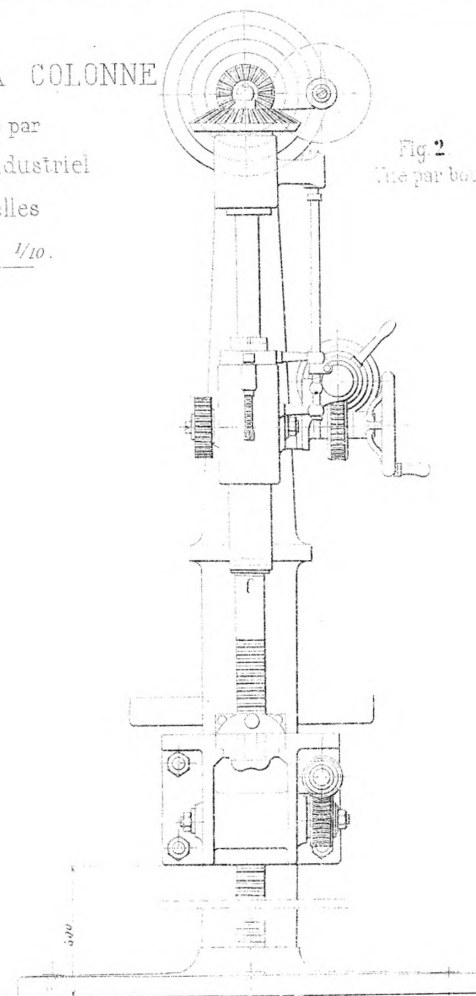


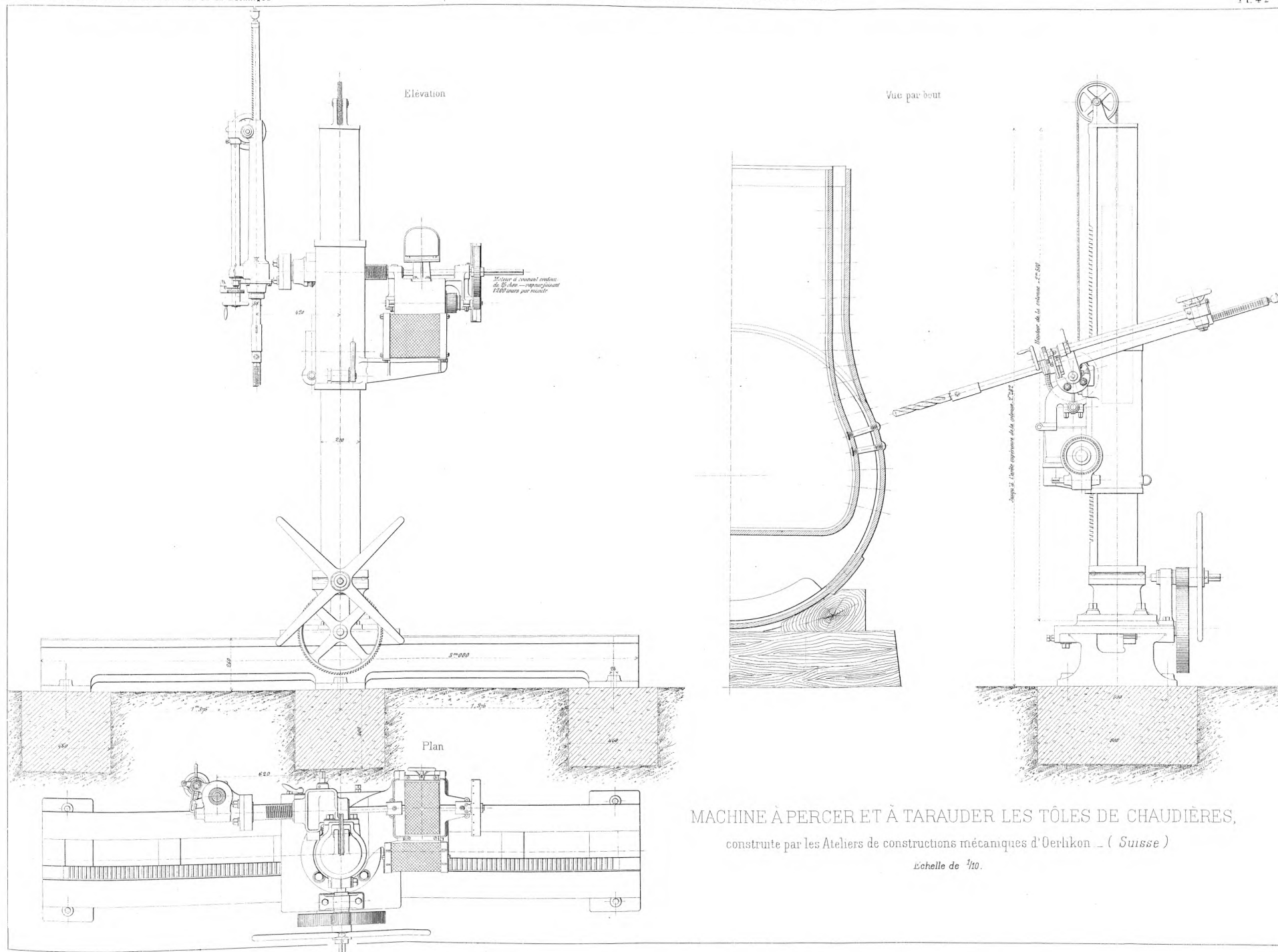
PERCEUSE A COLONNE

construite par  
le Progrès Industriel  
de Bruxelles

*Echelle de 1/10.*

Fig 2  
Vue par bout





MACHINE À PERCER ET À TARAUDER LES TÔLES DE CHAUDIÈRES,  
construite par les Ateliers de constructions mécaniques d'Oerlikon ( Suisse )

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



## PERCEUSE RADIALE

Construite par MM. Clément et fils. à Albert (Somme)

Fig 3 Coupe AB

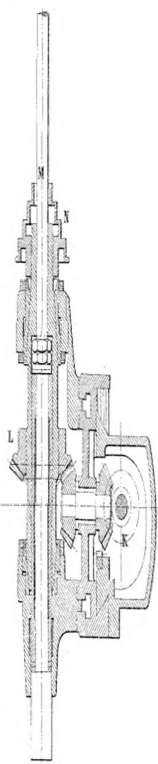


Fig 1 Elevation

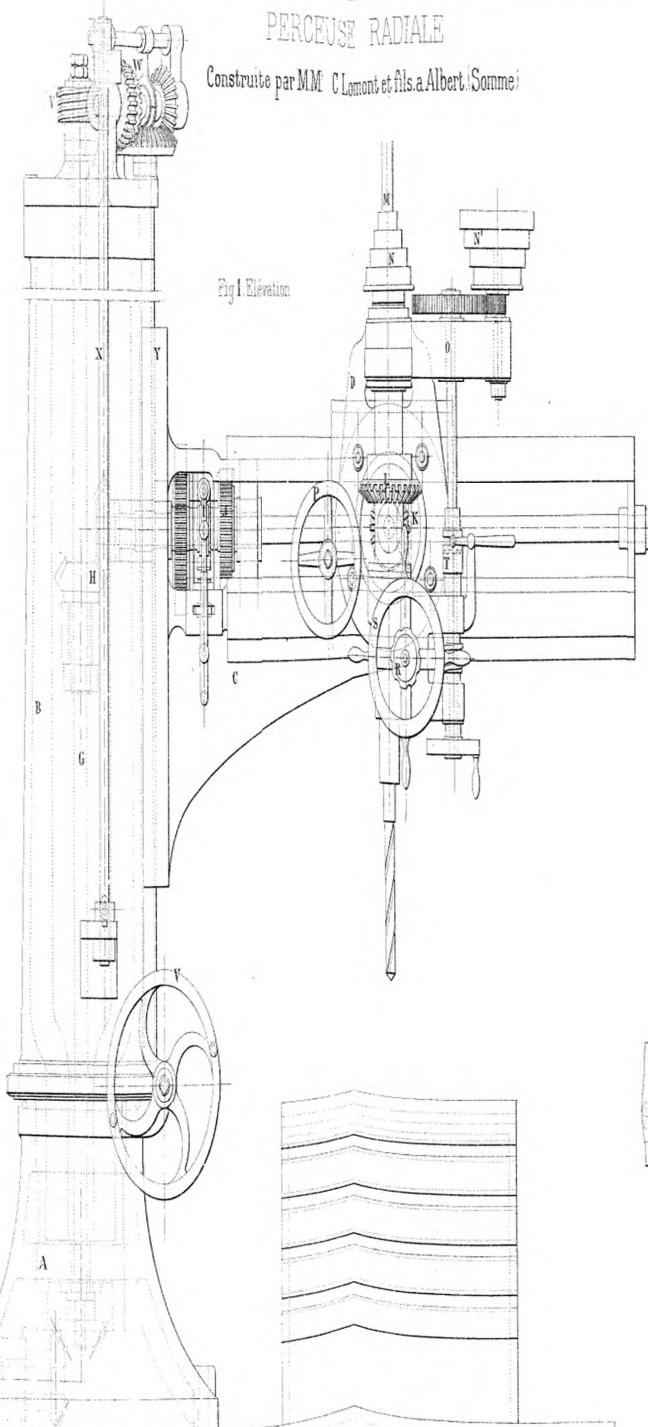


Fig 2 Perce outil

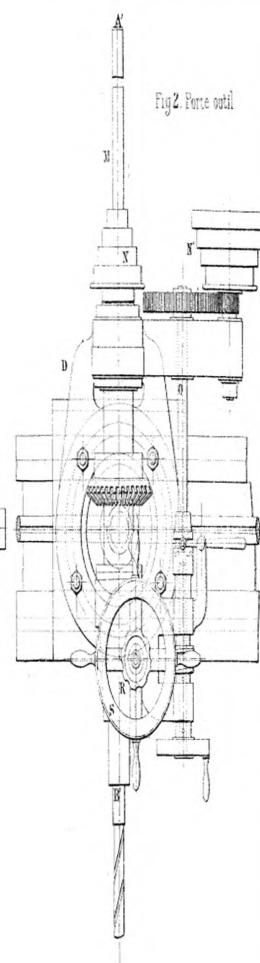
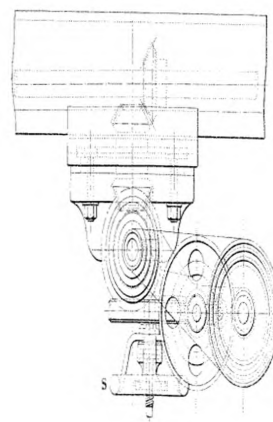


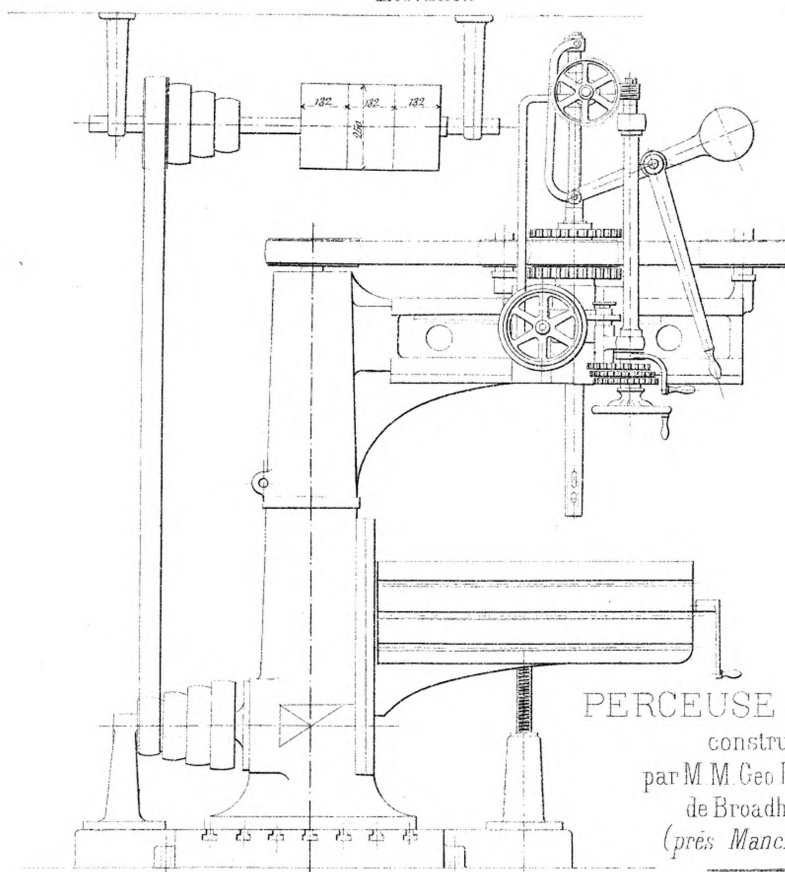
Fig 4 Plan







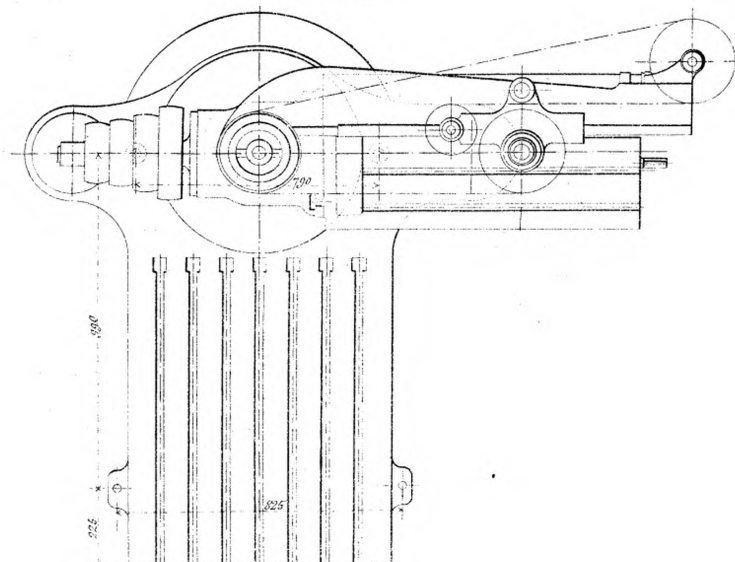
Elevation



## PERCEUSE RADIALE

construite  
par M. M. Geo Richards et C<sup>ie</sup>  
de Broadheath  
(près Manchester)

Plan

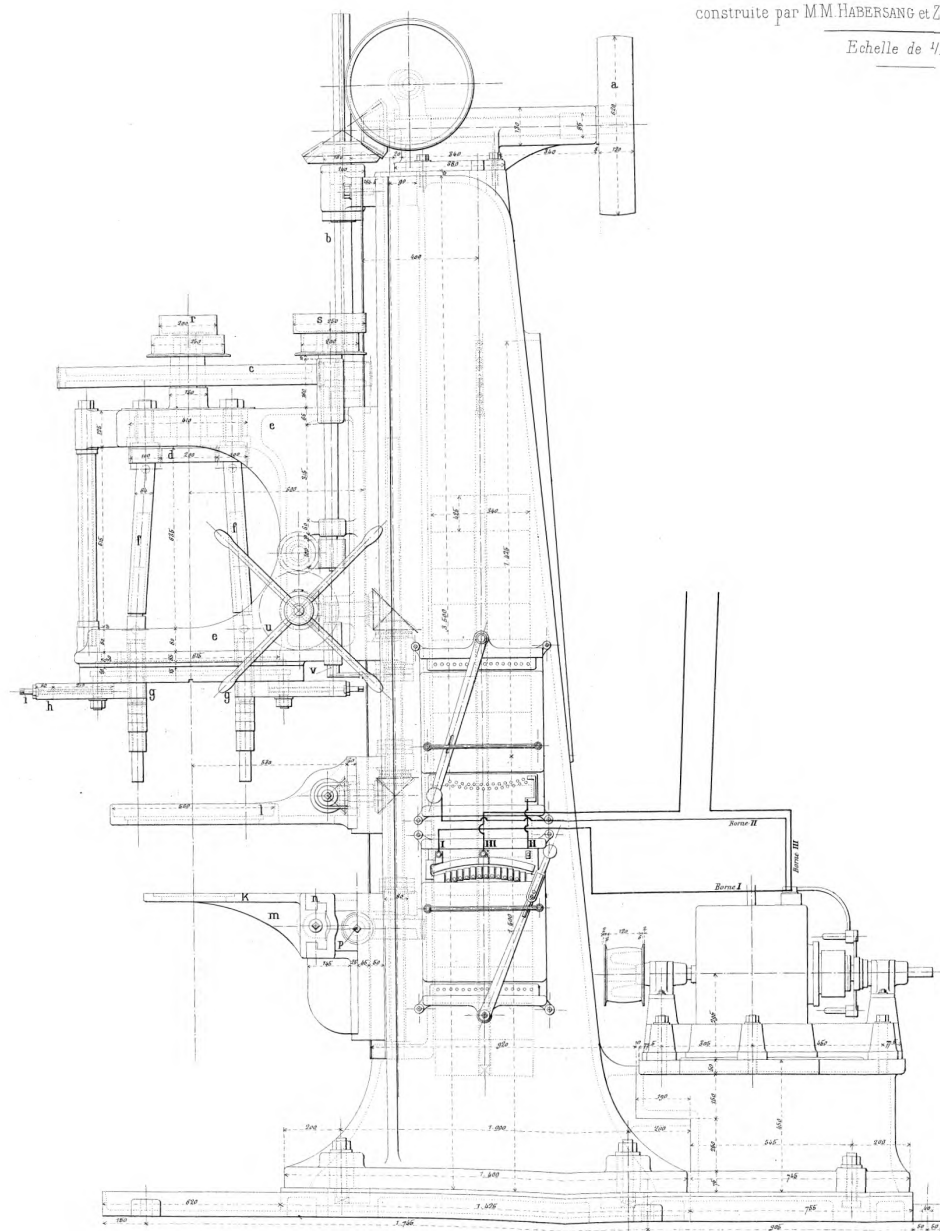


Elevation

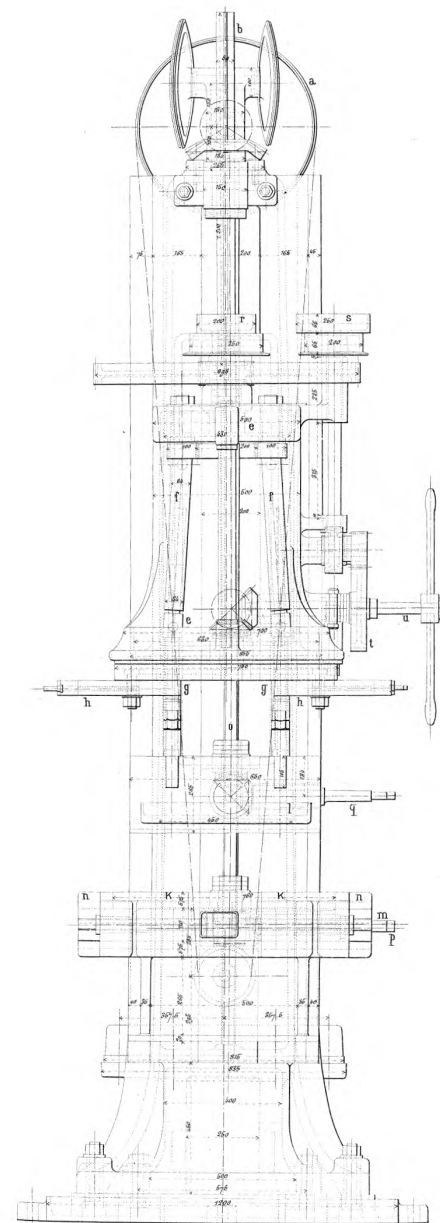
# PERCEUSE "PHÉNIX"

construite par MM HABERSANG et ZINZEN, de Düsseldorf-Oberbilk

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



Vue par bout





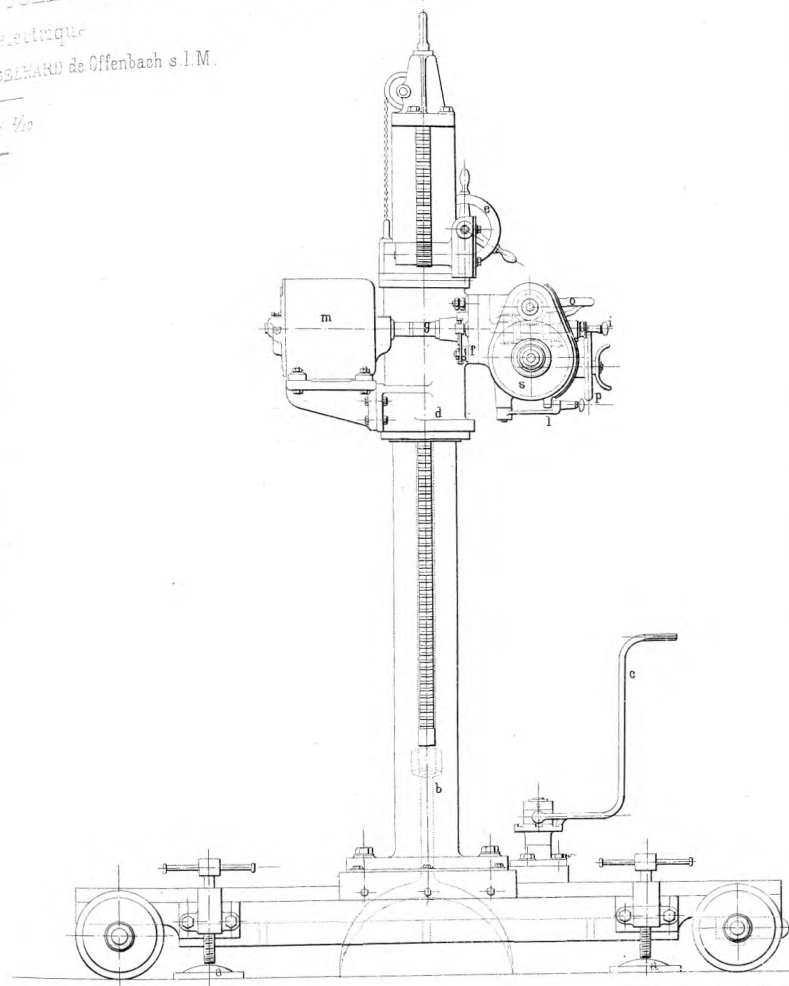
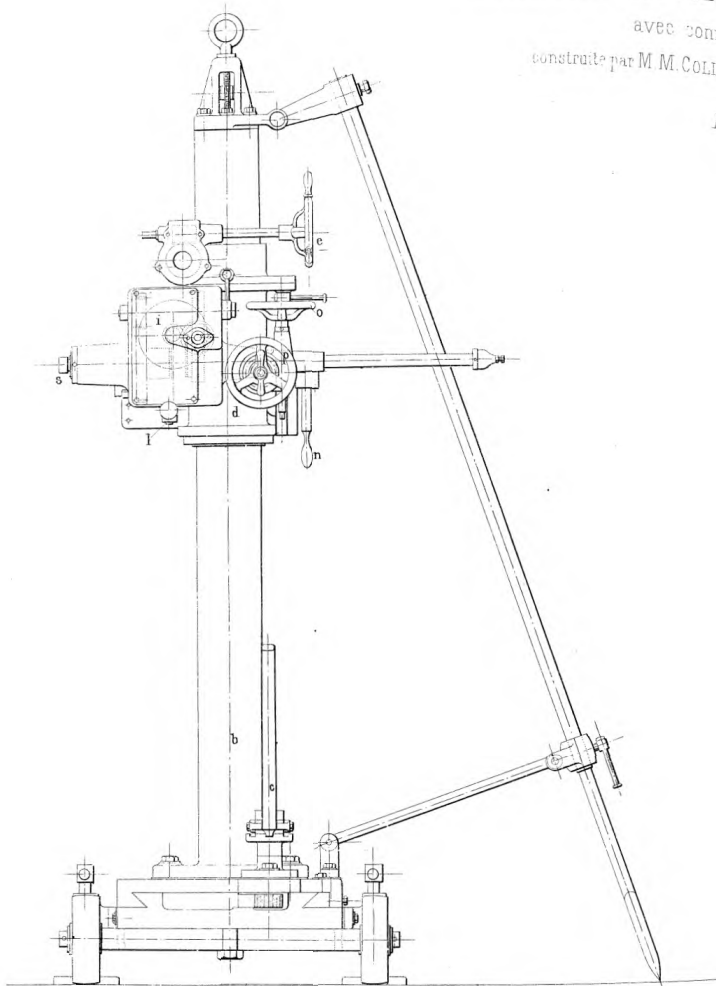
Elevation

## PERCEUSE MOBILE POUR BOILES DE CHAUDIÈRES

avec commande électrique  
construite par M. M. COLLET & ENGELHARD de Offenbach s. l. M.

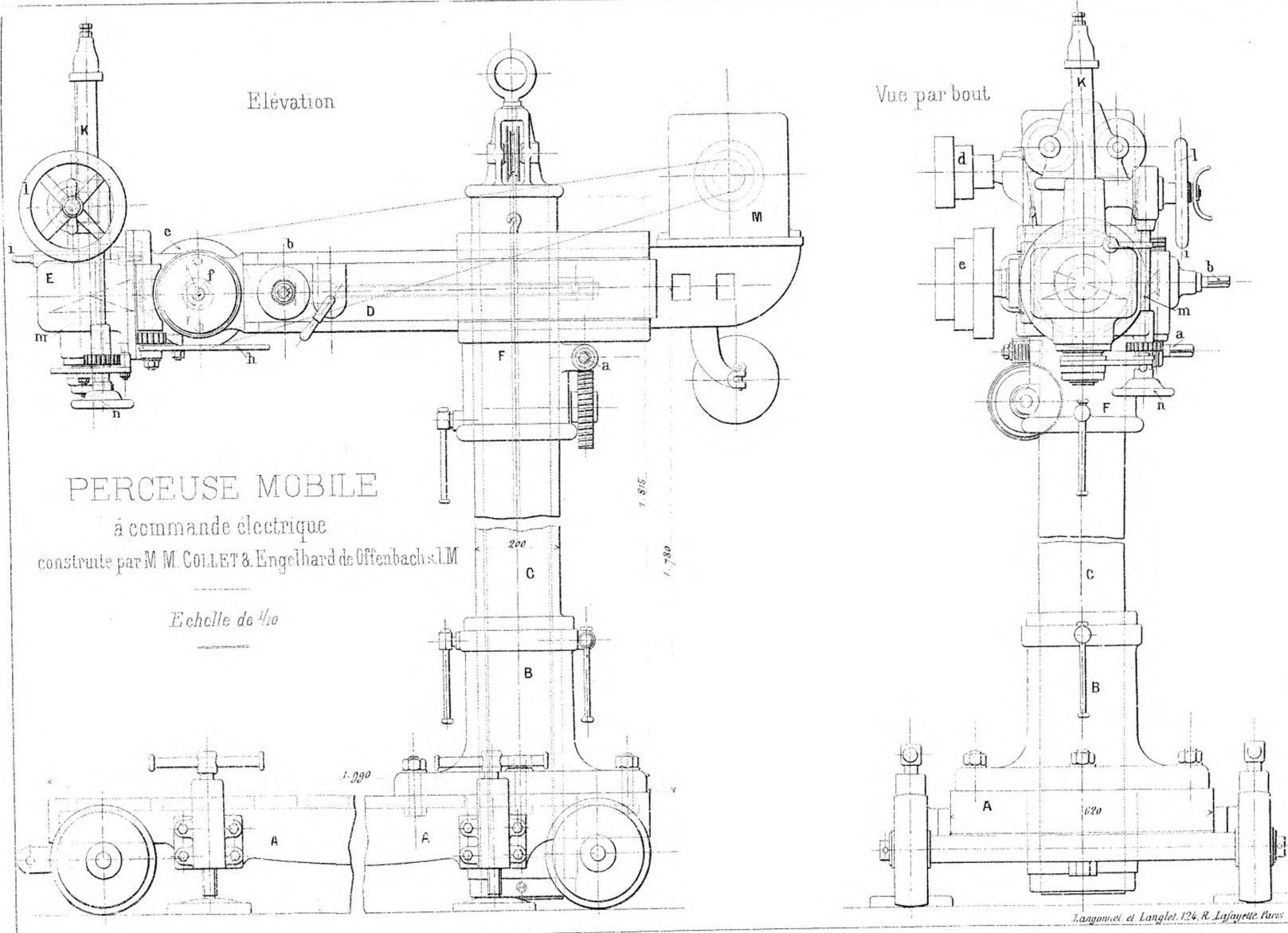
Echelle 1/10

Vue par l'axe



Ingénieur et Constructeur 179 R. Lafayette - Paris





# RAINEUSE

construite par la DEUTSCHE WERKZEUGMASCHINEN-FABRIK,  
autrefois SONDERMANN & STIER, de CHEMNITZ

Echelle des fig 1 à 4

Fig 1. Elevation

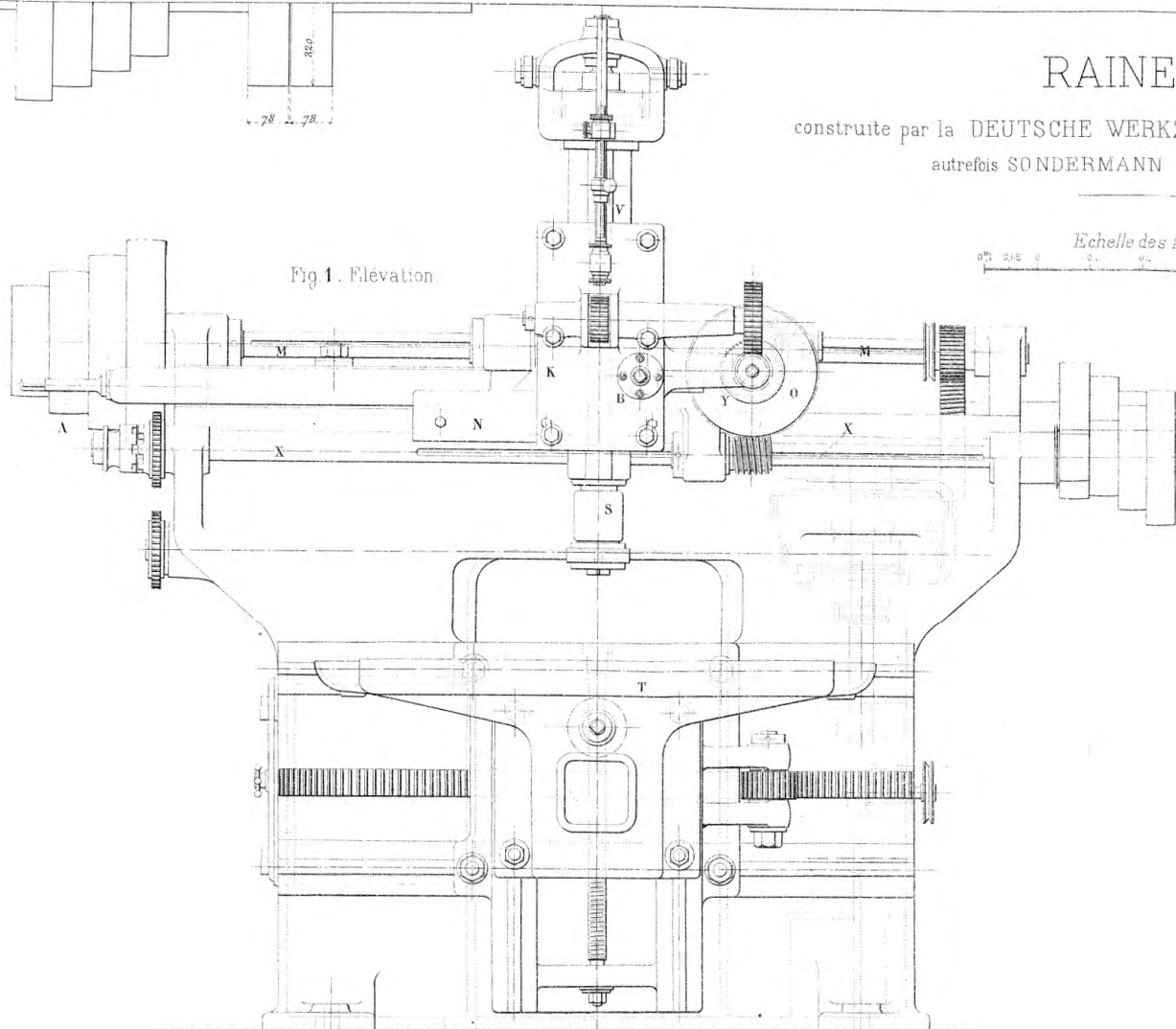


Fig 3. Coupe longitudinale

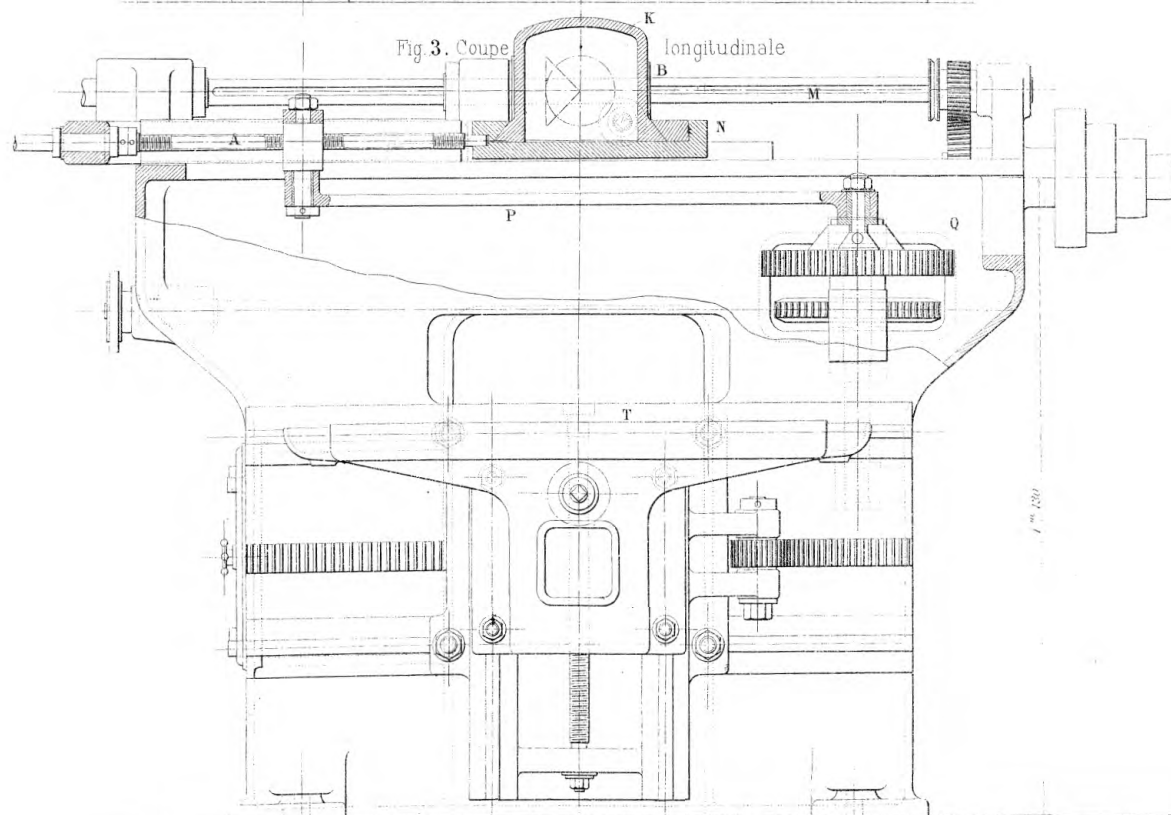


Fig 2. Vue par bout

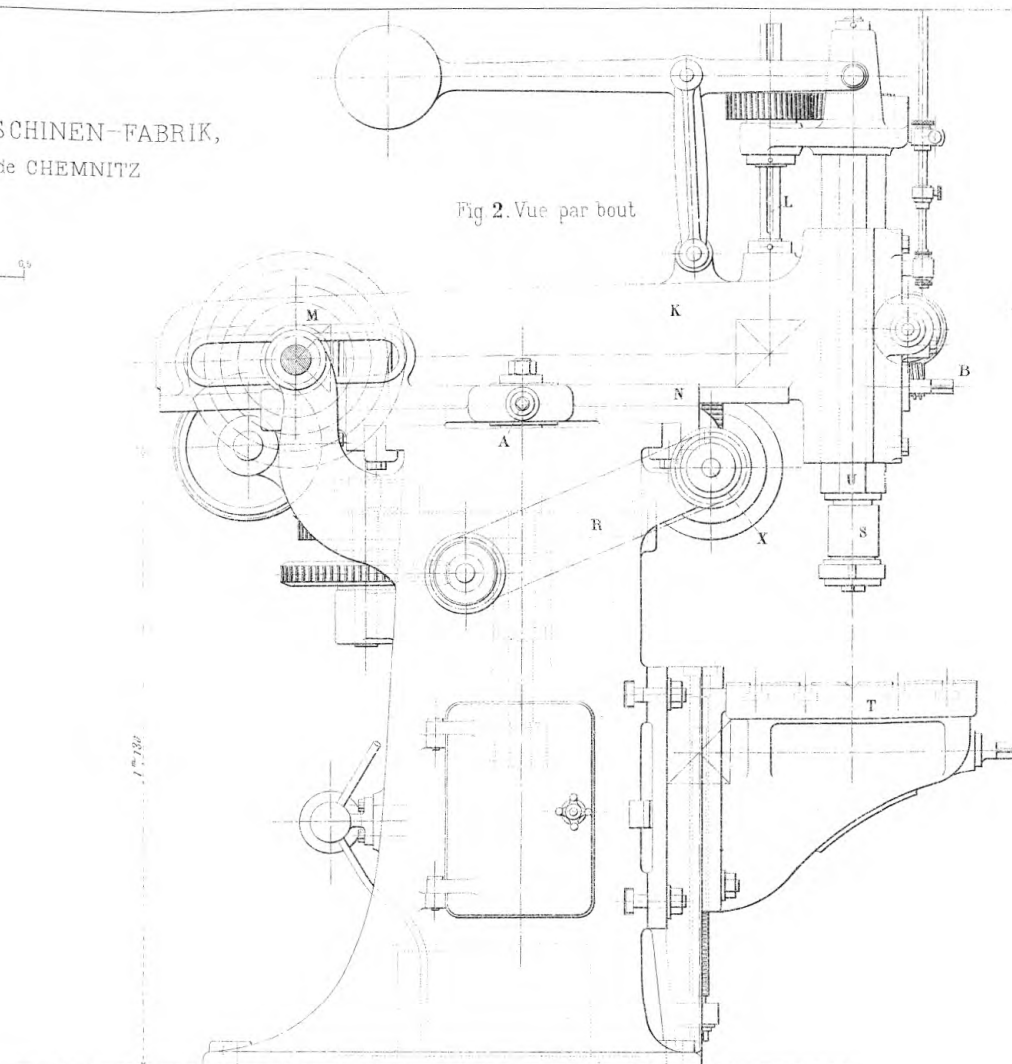


Fig 4. Détails de la transmission elliptique.

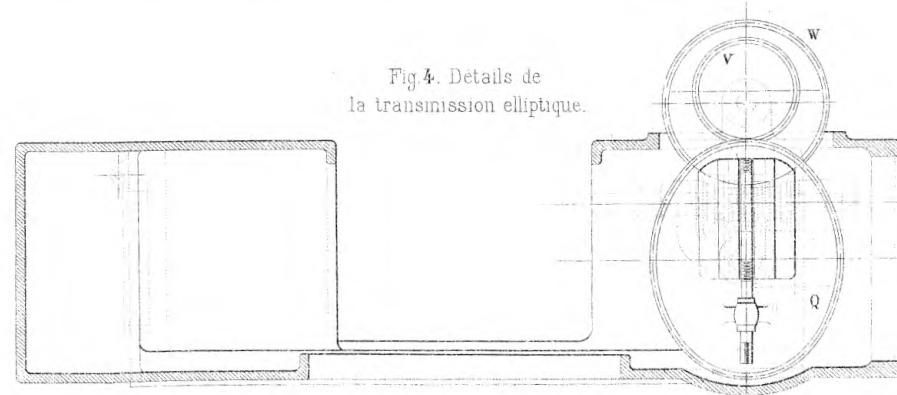
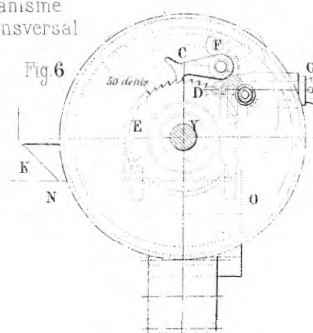
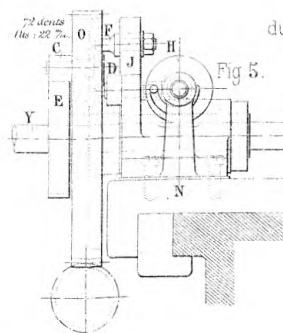


Fig 5 et 6. Détails du mécanisme du mouvement du chariot transversal







## TOUR VERTICAL

construit par la Société alsacienne de constructions mécaniques  
de Belfort, Mulhouse et  
Grafenstaden.

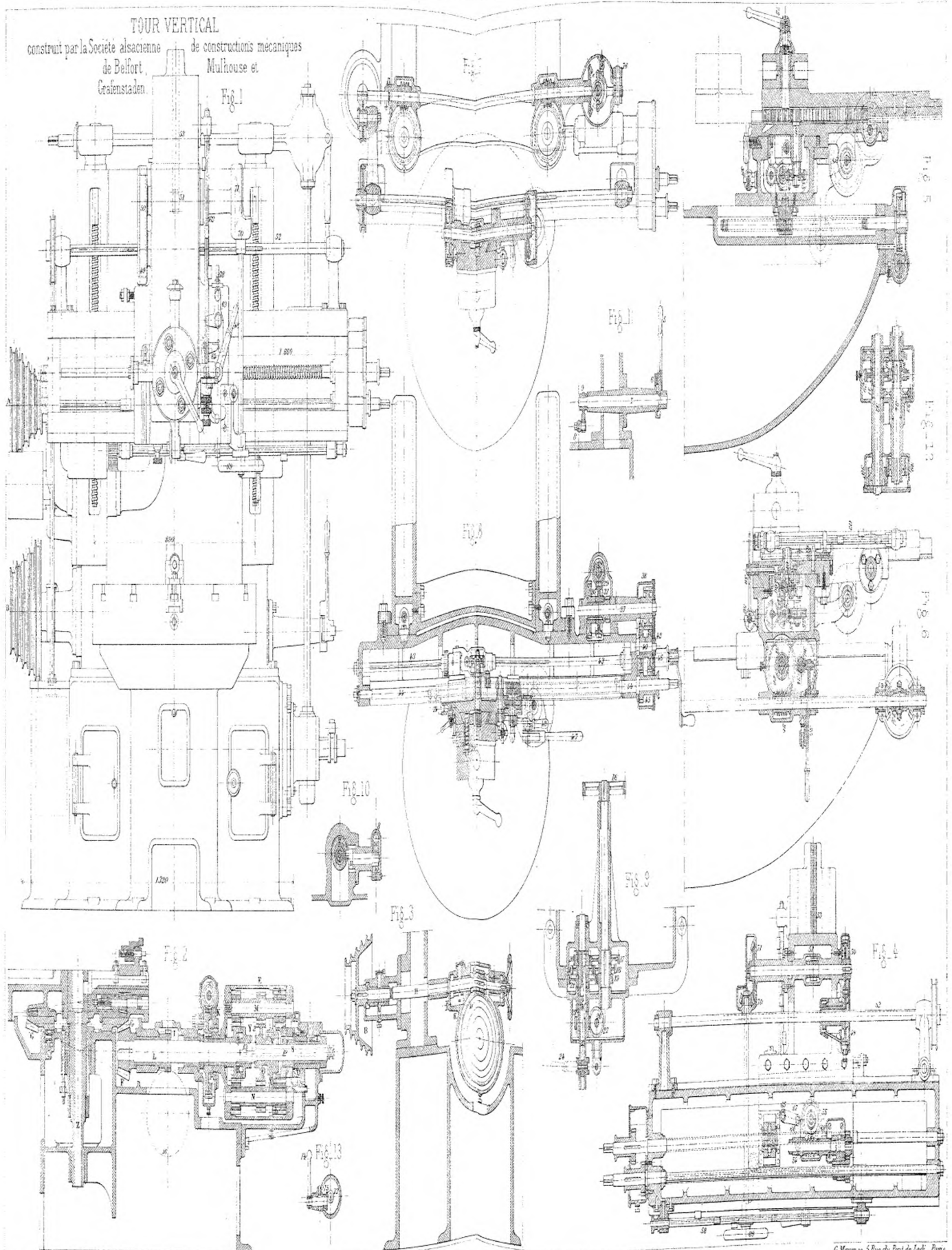






Fig. 1. Élévation

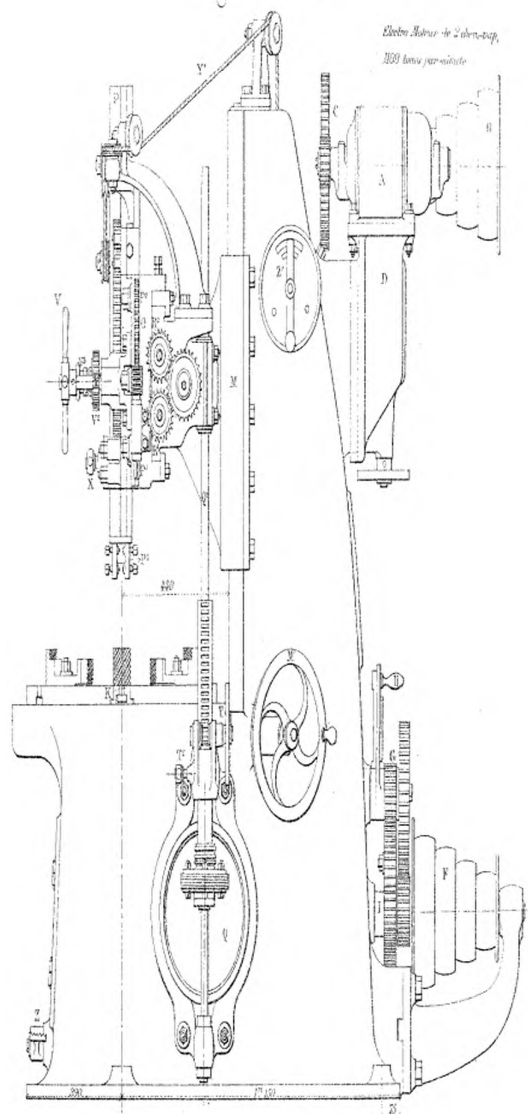


Fig. 2. Vue par bout

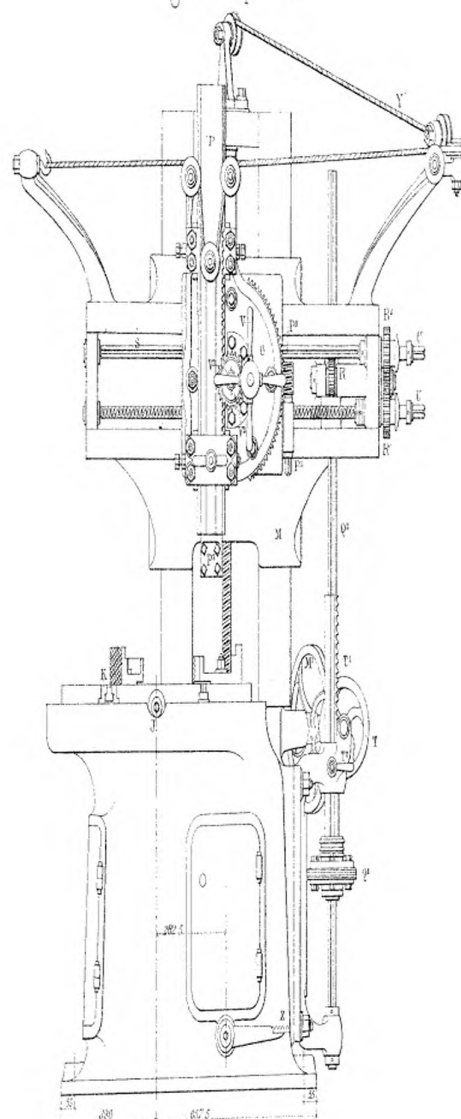


Fig. 4.

Disposition du porte-outil pour aléser.  
Échelle 1/20

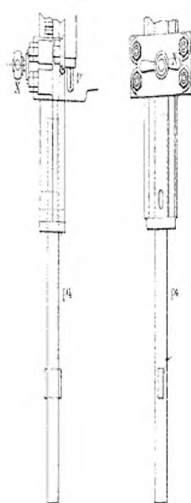
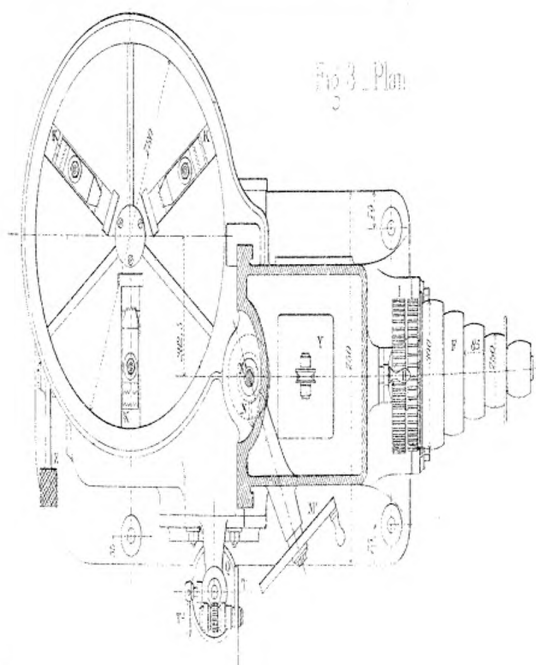


Fig. 3. Plan



## TOUR VERTICAL.

construit par la Société anonyme  
des Usines Bouhey, Paris



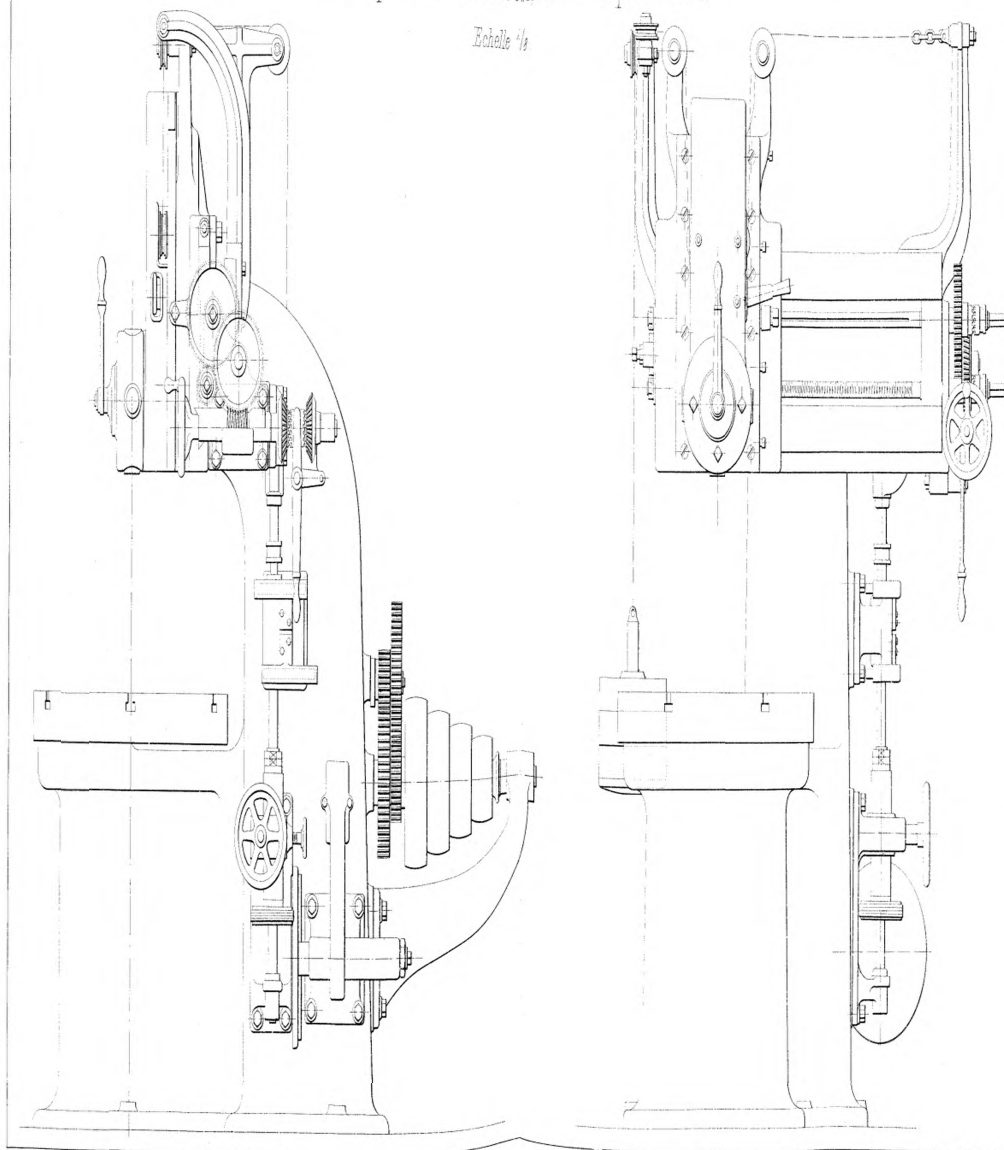


## TOUR VERTICAL,

construit par MM Geo. Richards &amp; Co de Broadheath (près Manchester)

Echelle 1/6

Vue par bout.







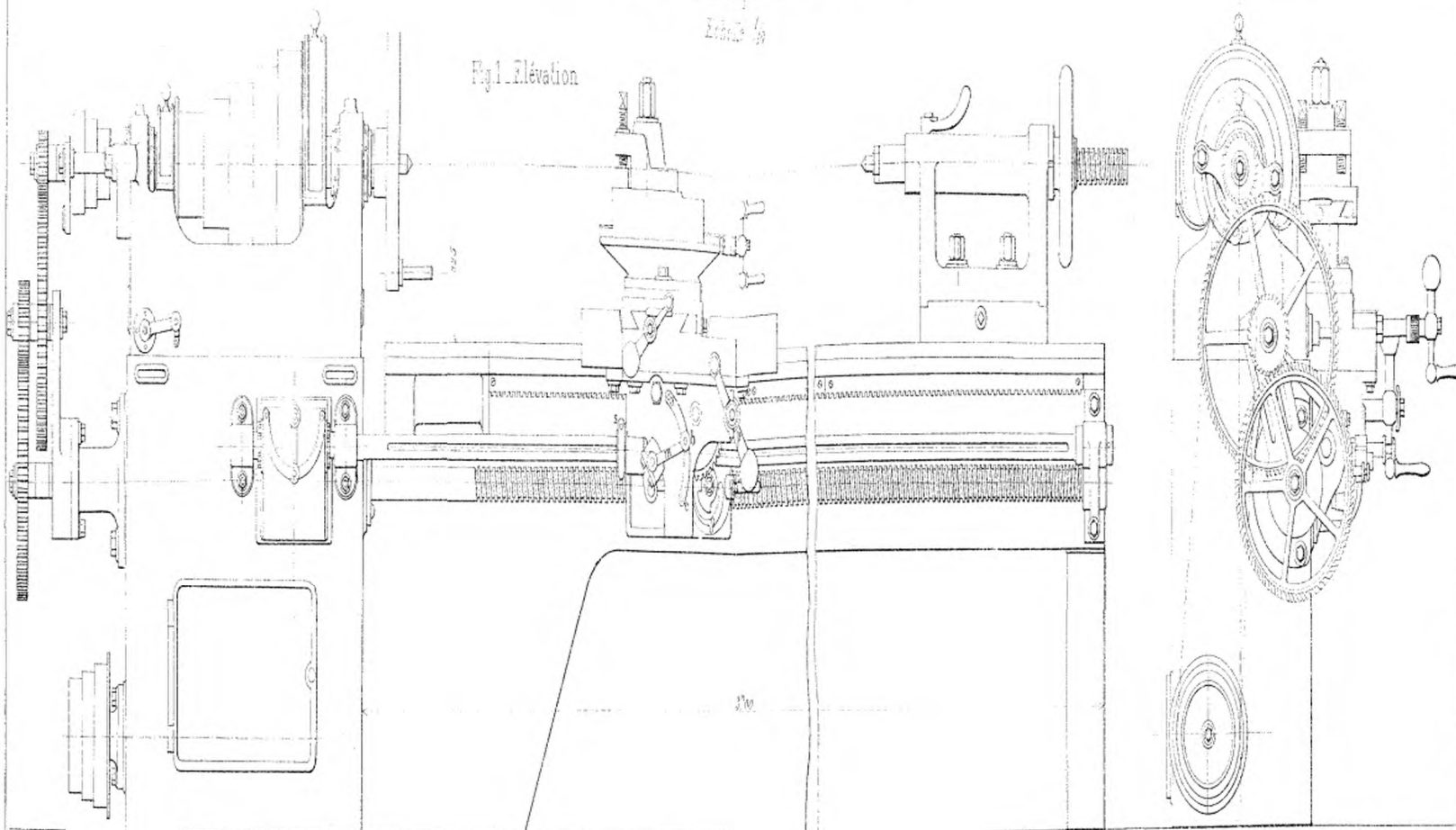


TOUR PARALLÈLE, Construit par M. E. Dubosc, de Turin.

Echelle 1/10

Fig. 1. Elevation

Fig. 2. Vue par bout



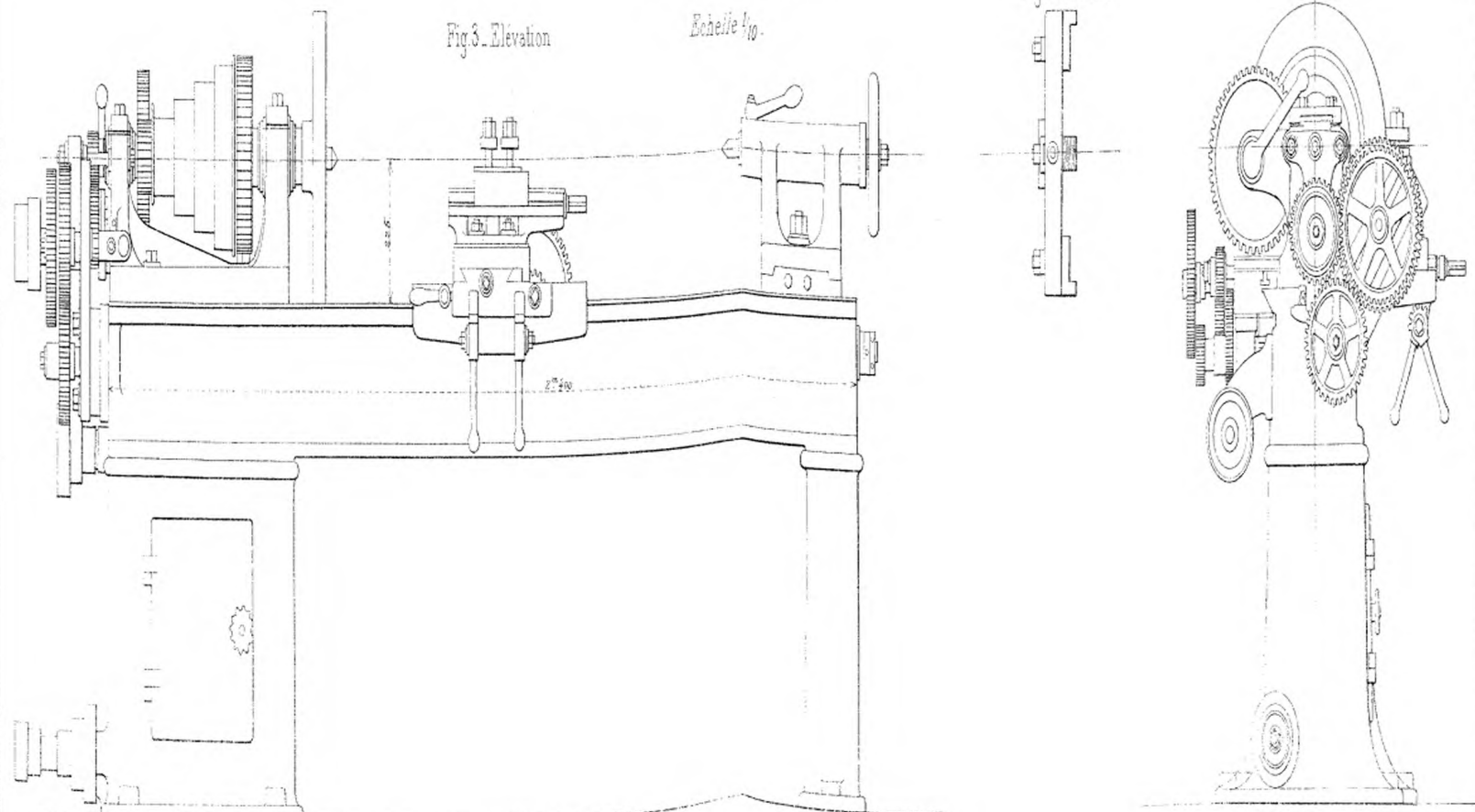
TOUR PARALLÈLE, Construit par les Ateliers de Constructions mécaniques, autrefois Ducommun, de Mulhouse.

Echelle 1/10

Fig. 3. Elevation

Fig. 4. Vue par bout

Fig. 5. Plateau







TOUR A POINTES ACTIONNEE PAR L'ELECTRICITE

Construit par les ateliers de constructions mécaniques Union  
autriches Diehl.

Fig. 1 Elevation (Echelle 1/20)

Fig. 2 Vue par bout d'axe de 1/10

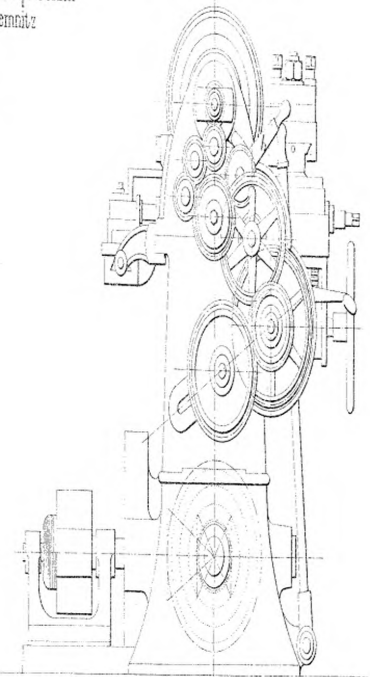
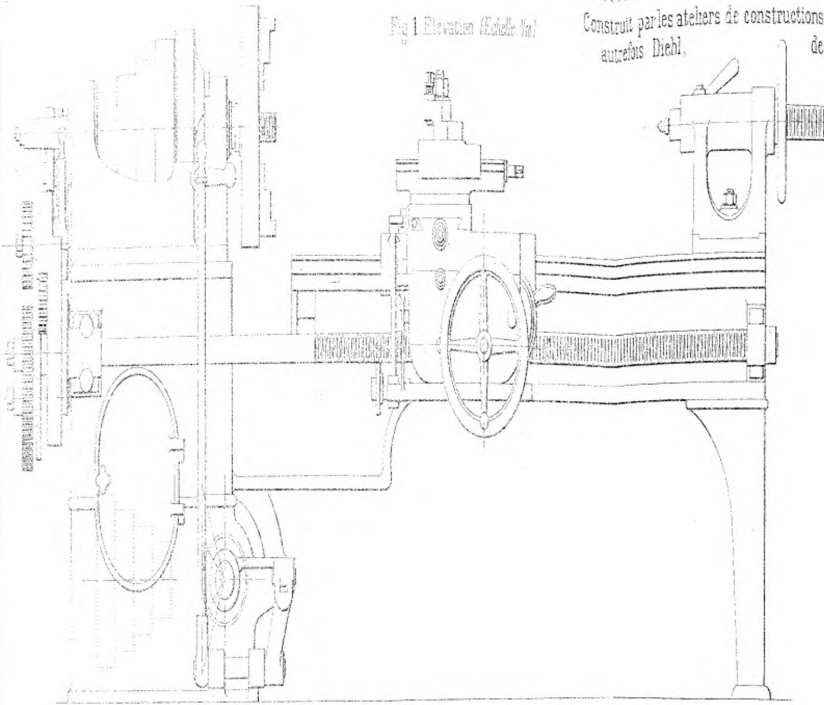


Fig. 3

Fig. 4

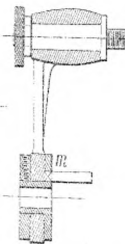
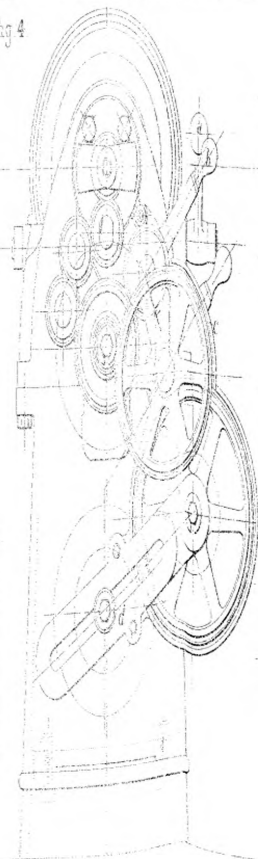
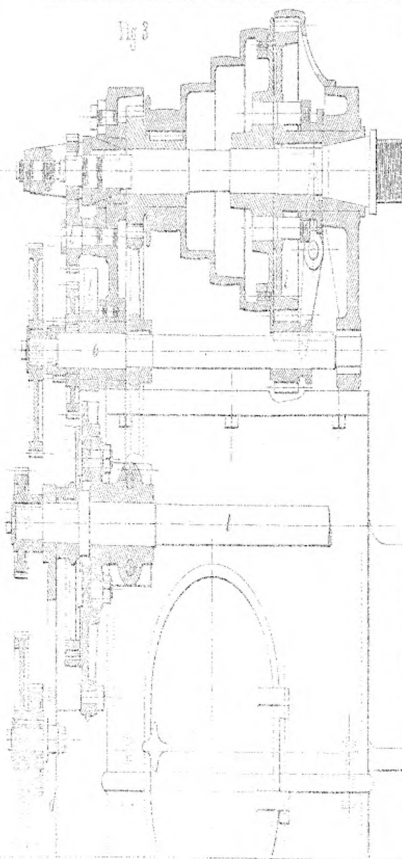
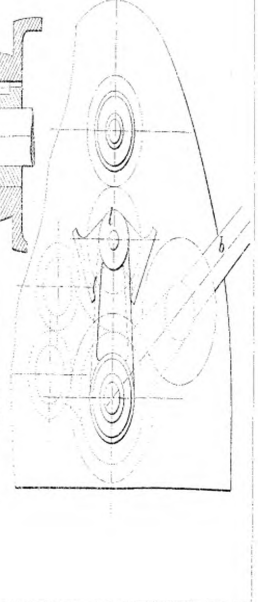
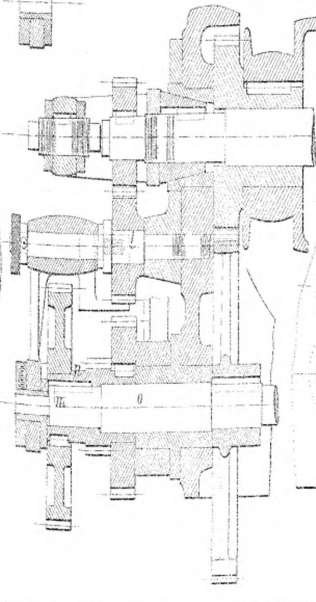


Fig. 5

Fig. 6







TOUR A POINTES, ACTIONNEE PAR L'ELECTRICITE  
Construit par les ateliers de constructions mécaniques Union,  
autrefois Diehl, de Chemnitz

Fig. 9.

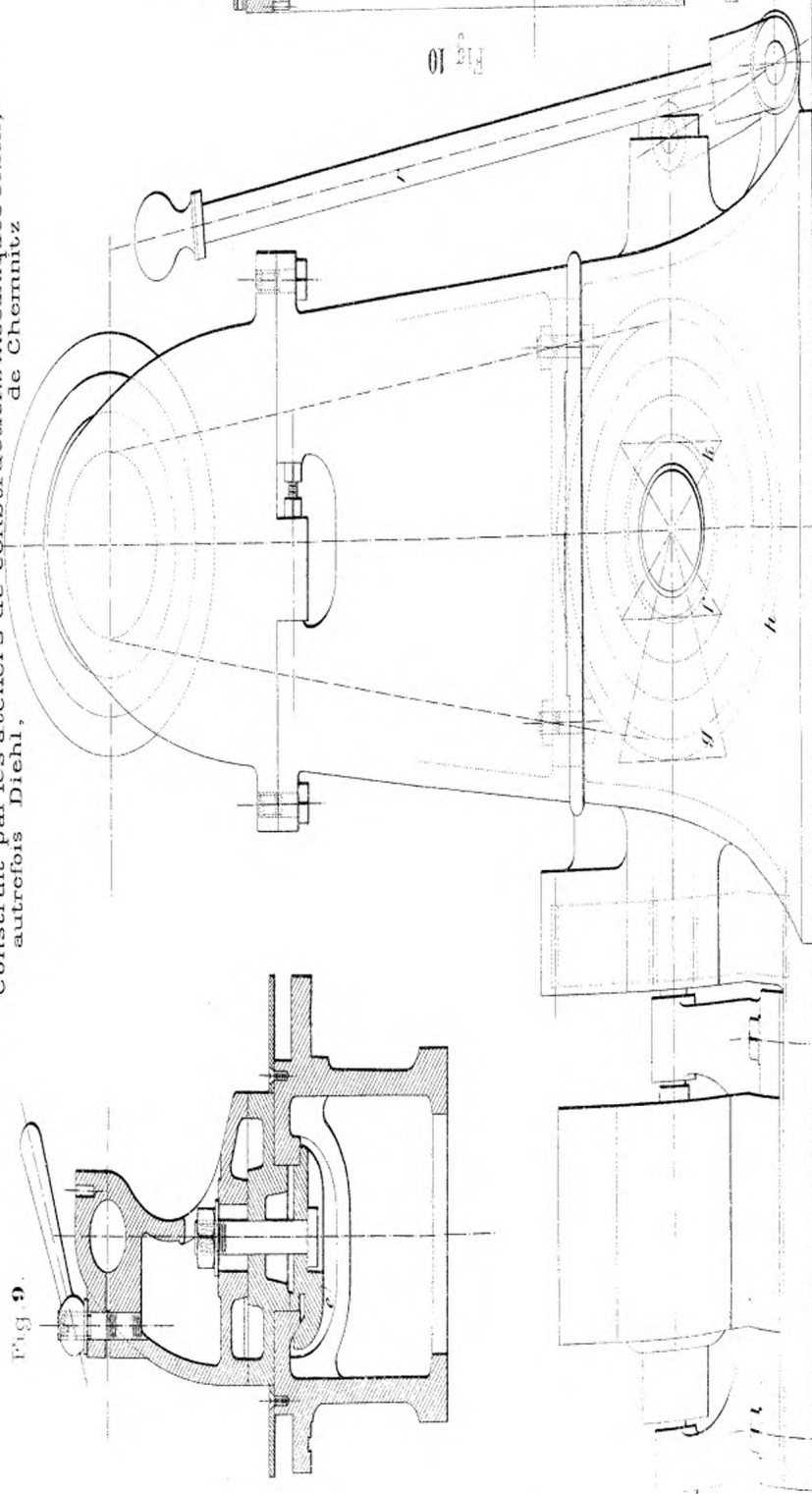
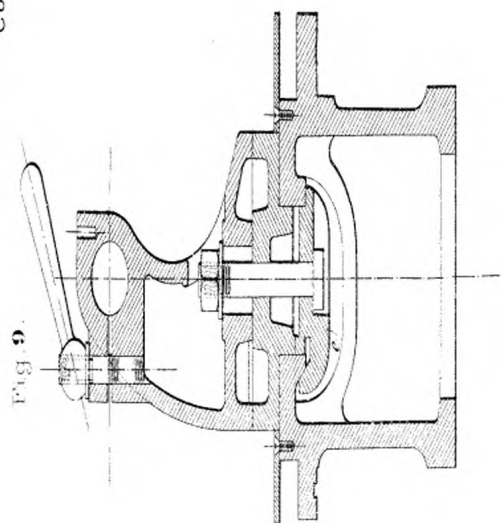
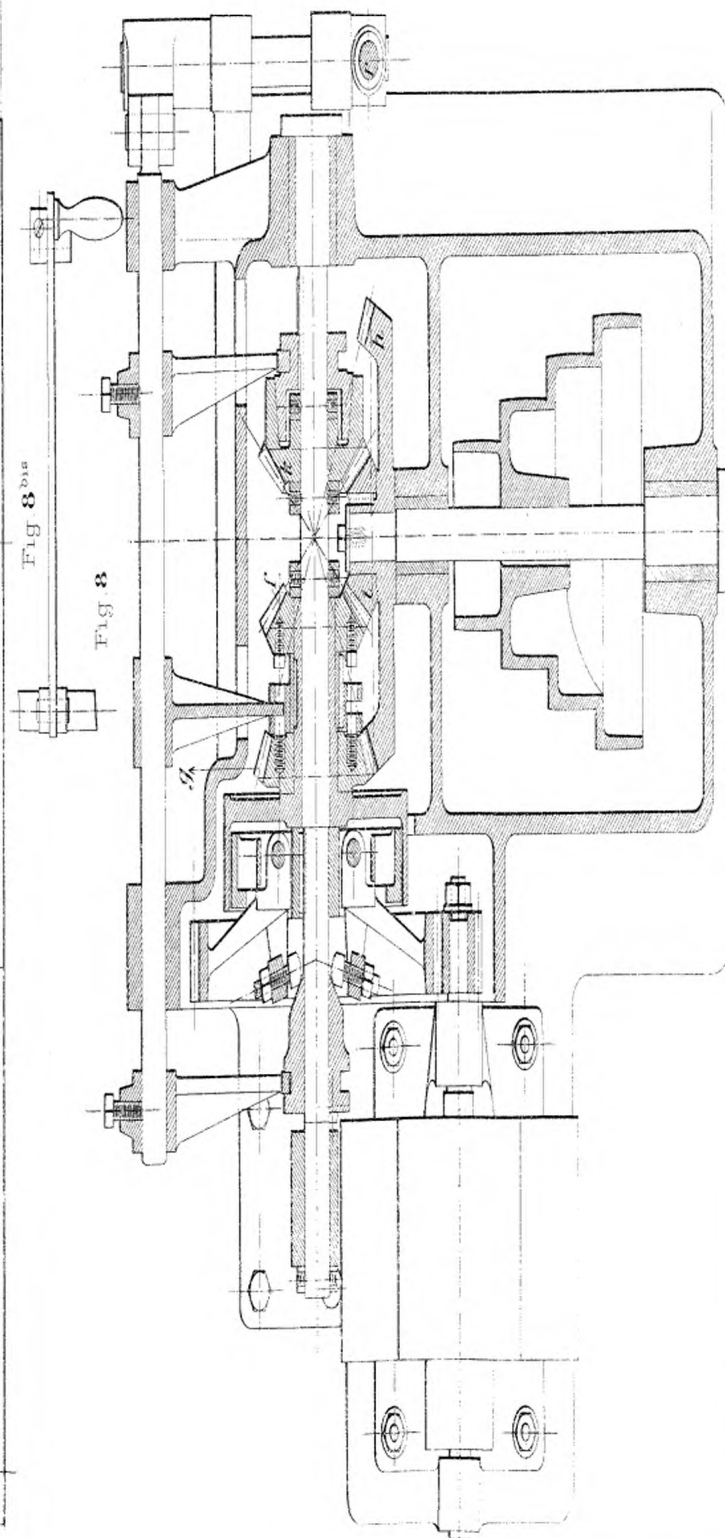


Fig. 10

Fig. 8 bis

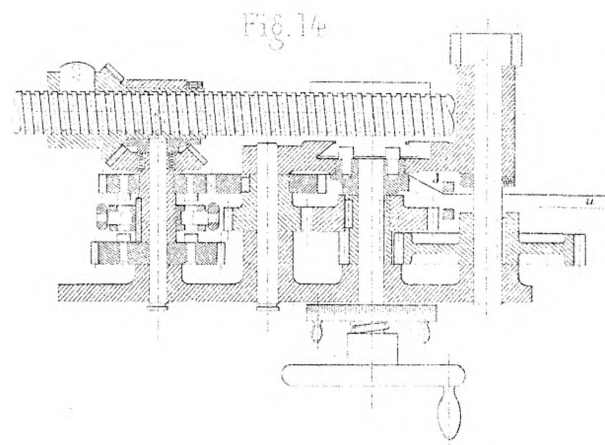
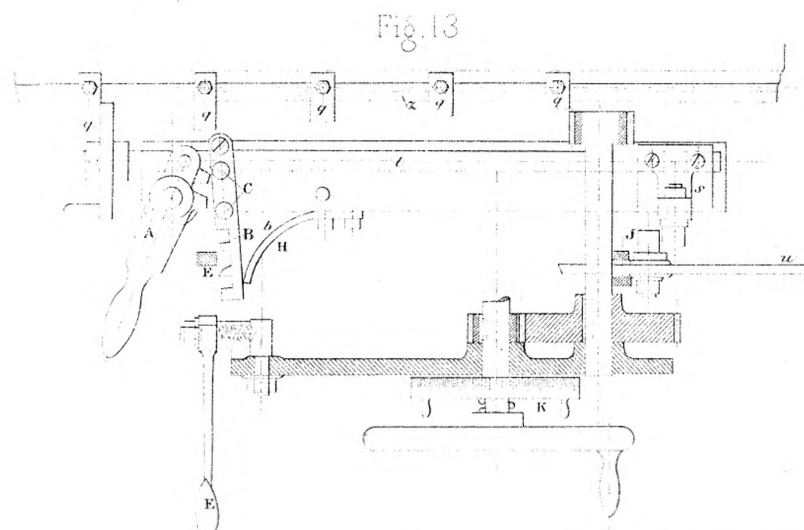
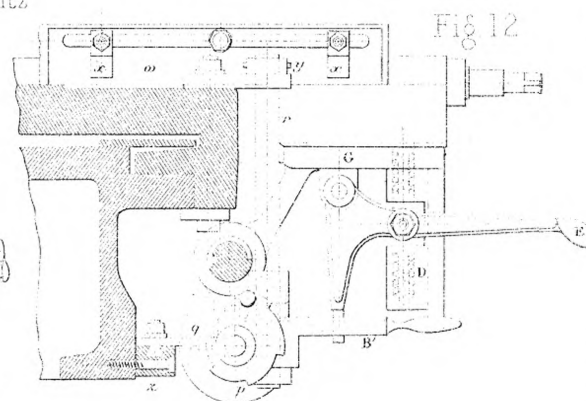
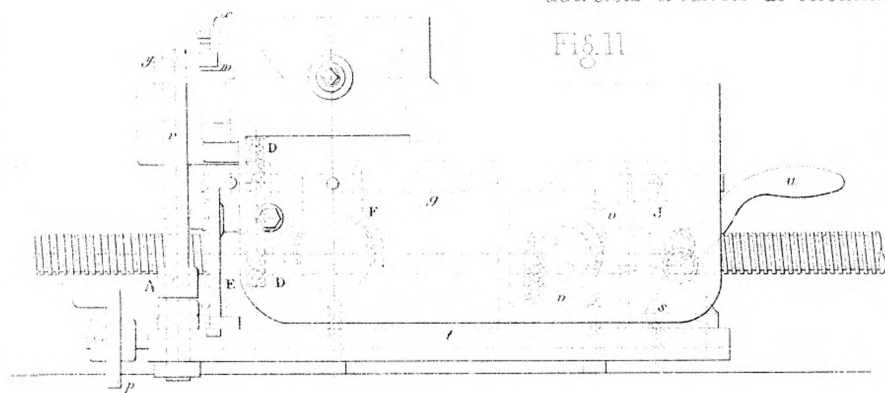
Fig. 8







TOUR A POINTES,  
actionne par l'électricité, construit par l'Atelier de Constructions mécaniques "UNION"  
autrefois DIEHL de Chemnitz







## TOUR PARALLÈLE A BANC COULISSANT

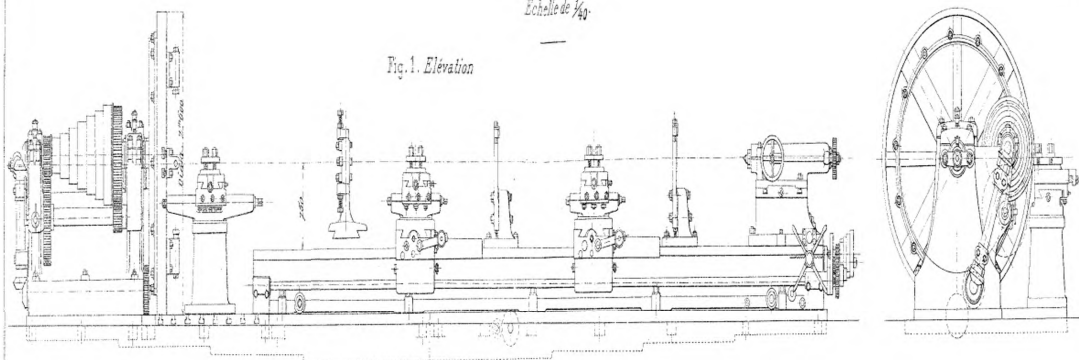
Construit par MM. Seulfert &amp; Fockedey,

de Maubeuge.

Echelle de  $\frac{1}{40}$ .

Fig. 1. Elevation

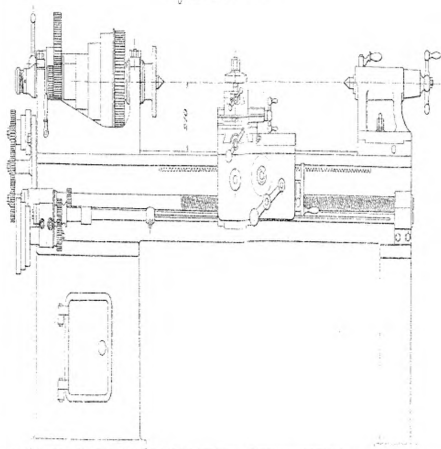
Fig. 2. Vue par bout



## TOUR A POINTES ET A REVOLVER

Construit par MM. Seulfert &amp; Fockedey, de Maubeuge

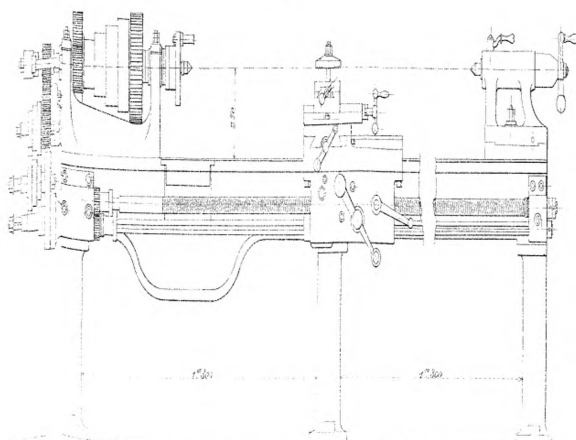
Fig. 3. Elevation



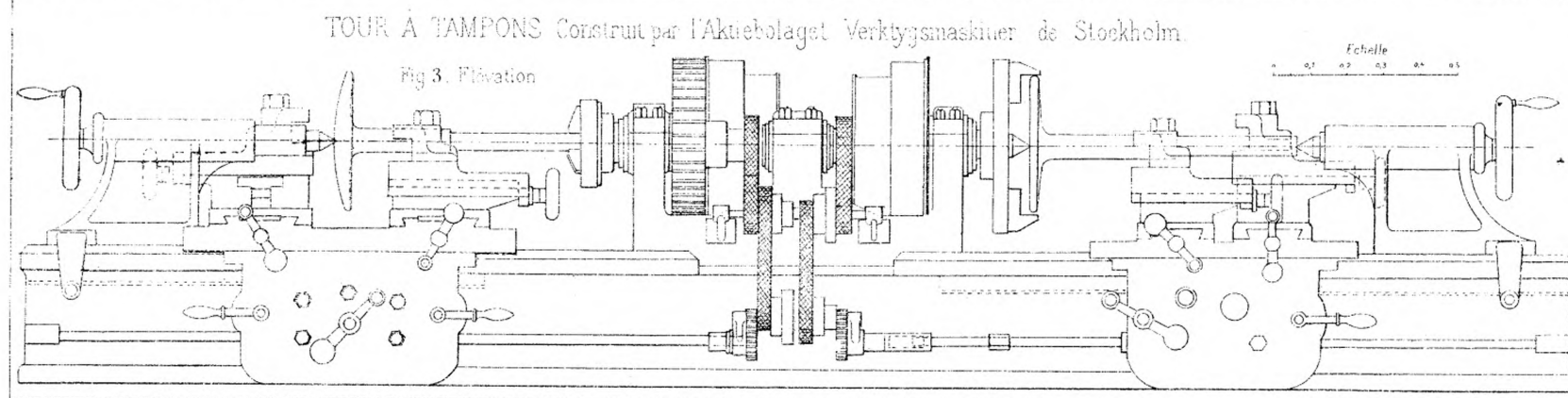
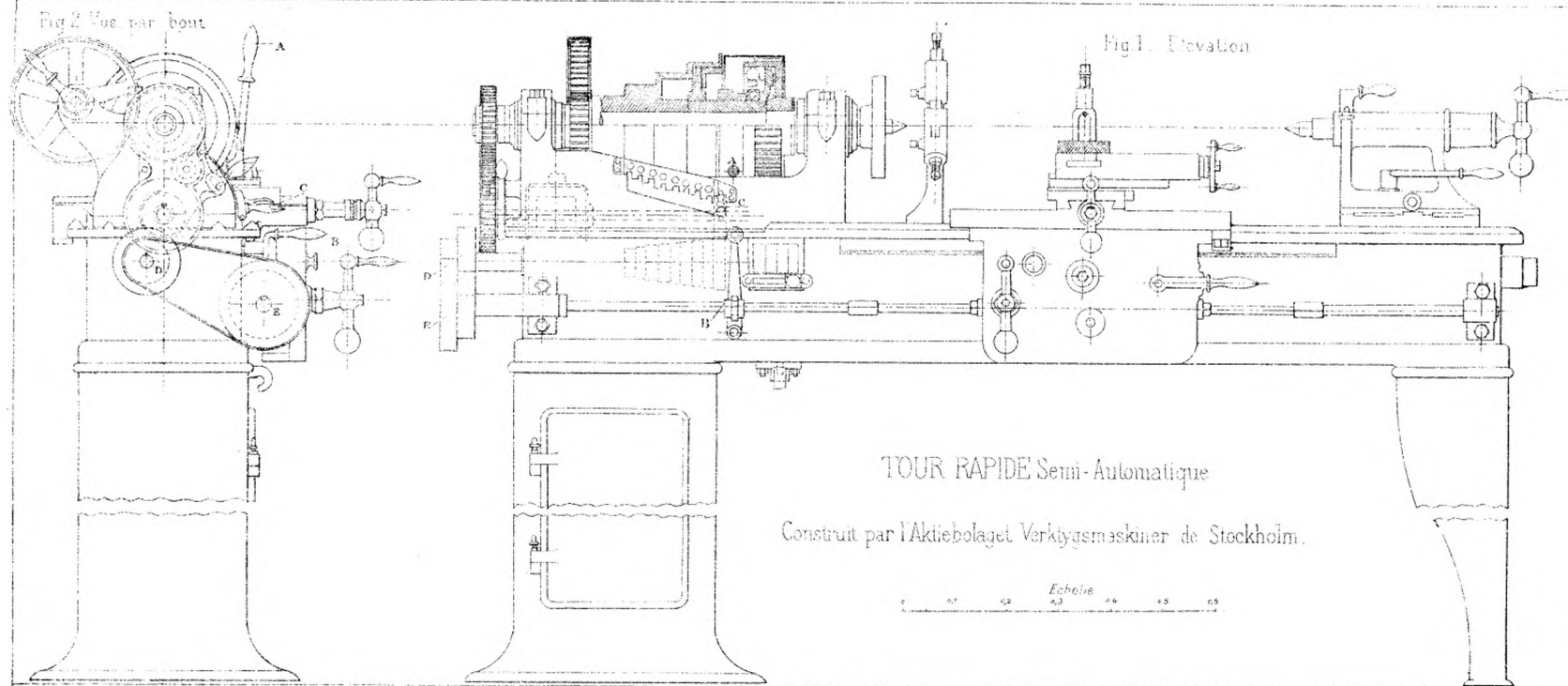
## TOUR PARALLÈLE A FILETER, CHARIOTER &amp; SURFACER

Construit par MM. Seulfert &amp; Fockedey, de Maubeuge.

Fig. 4. Elevation













2<sup>e</sup> Partie.

TOUR A POINTES, construit par MM. Sandermon & Stier, de Chemnitz.

Echelle des Fig. 1 à 3 : 1/10.

Fig. 1 - Elevation

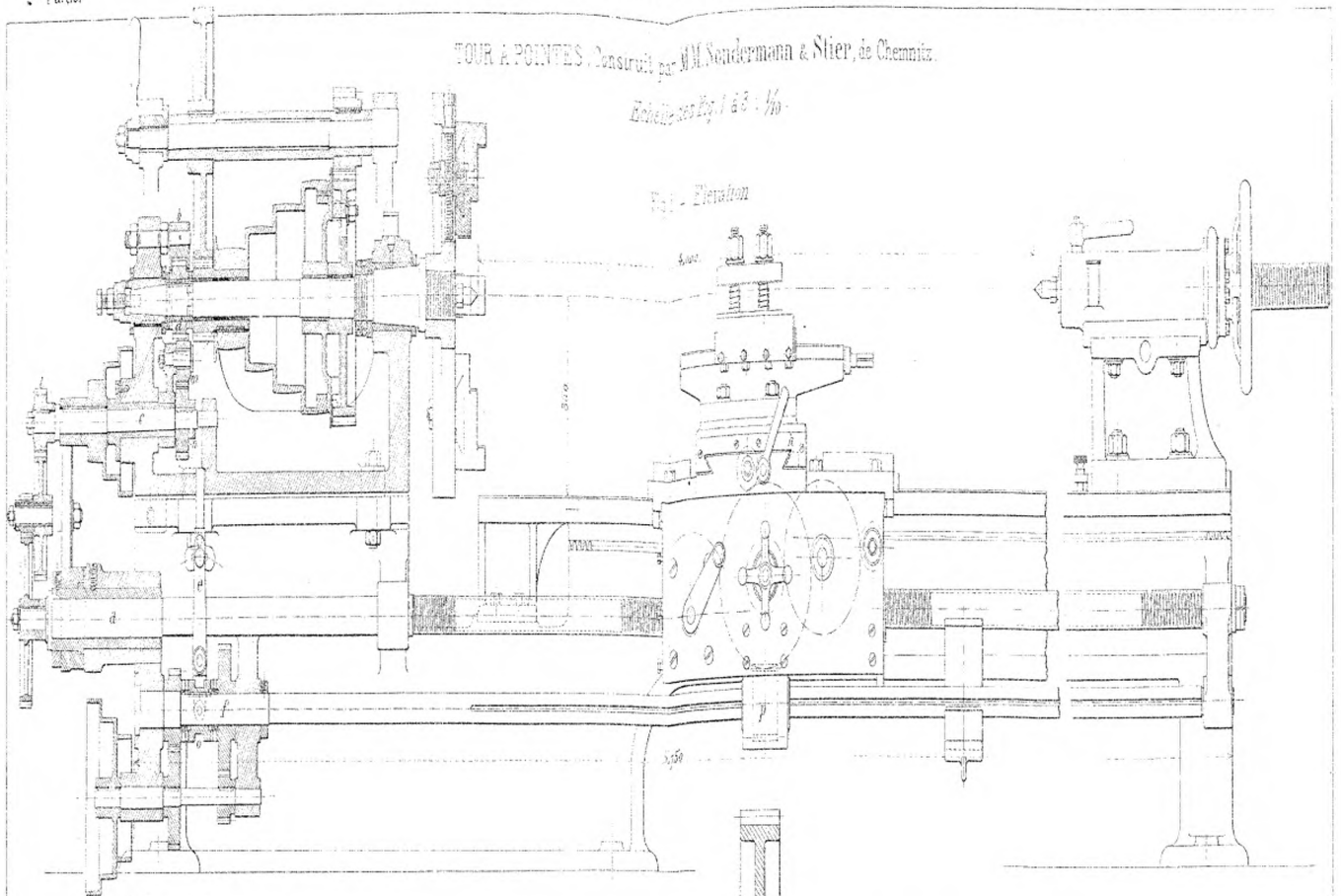
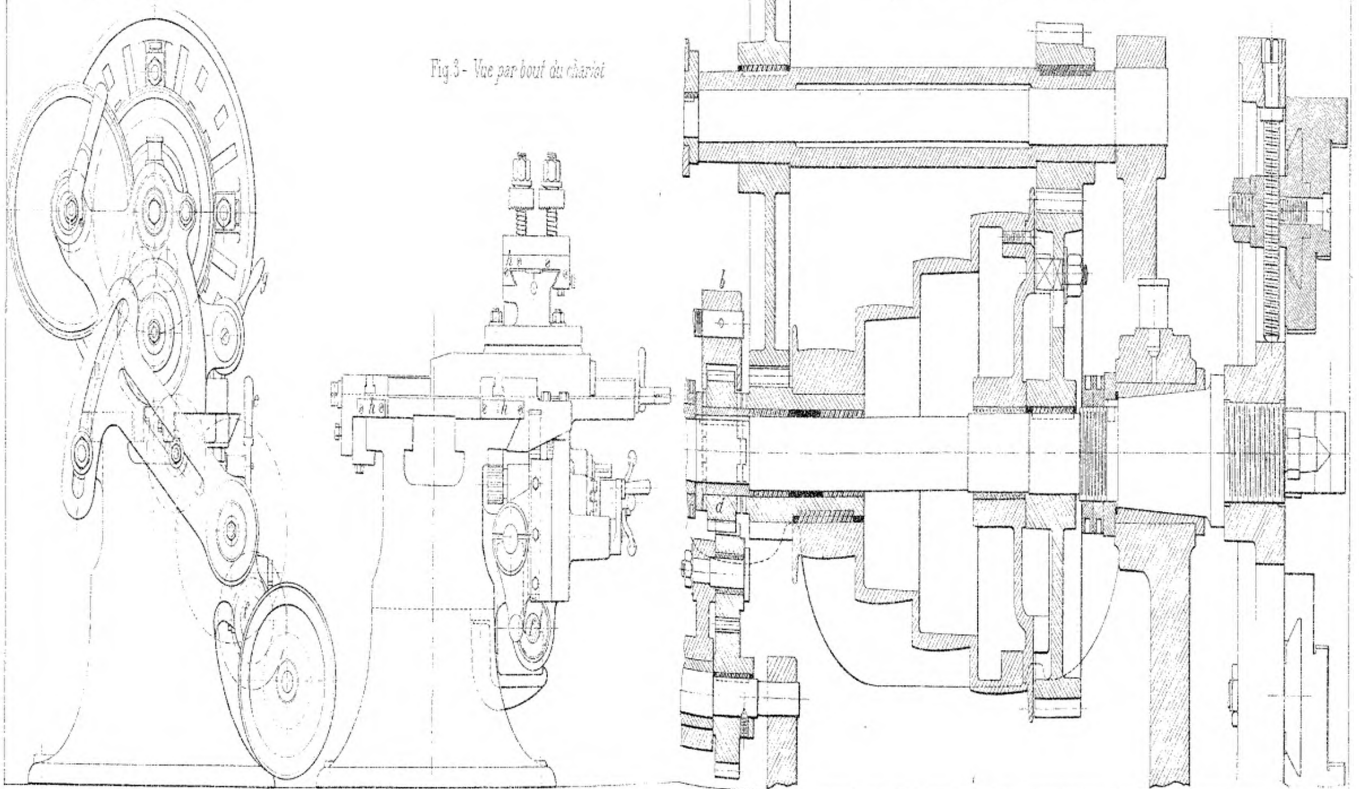


Fig. 2 - Vue par bout  
du côté de la poupée fixe.

Fig. 4 - Détail de la poupée fixe - Echelle 1/5

Fig. 3 - Vue par bout du chariot

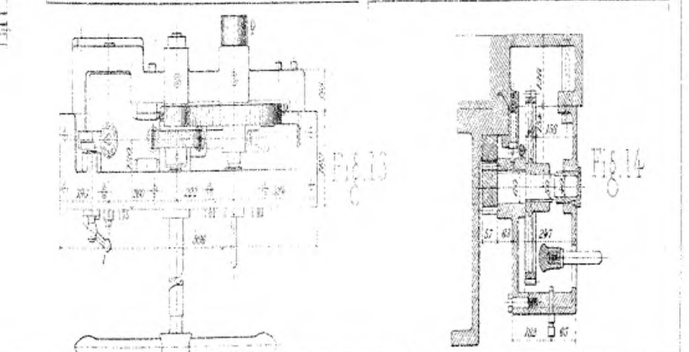
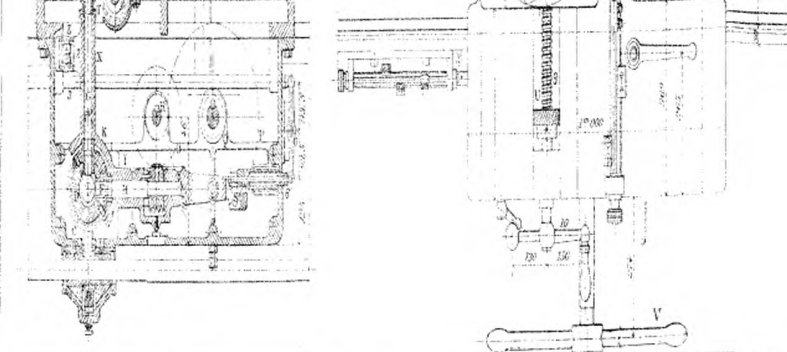
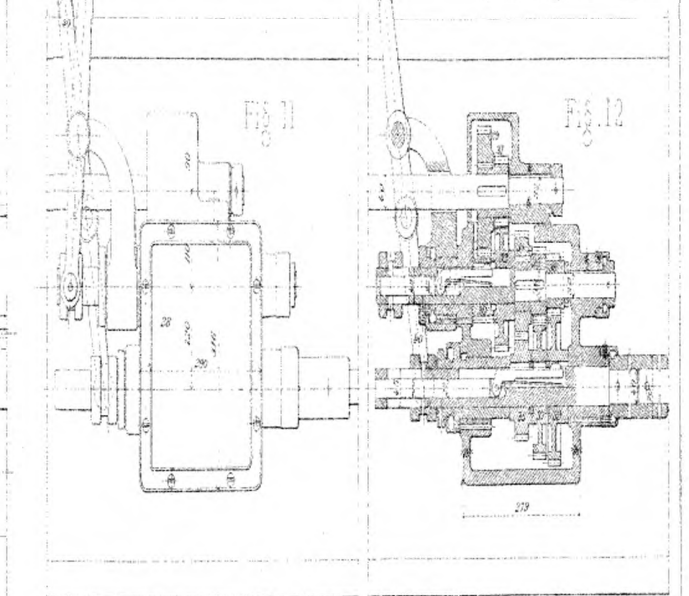
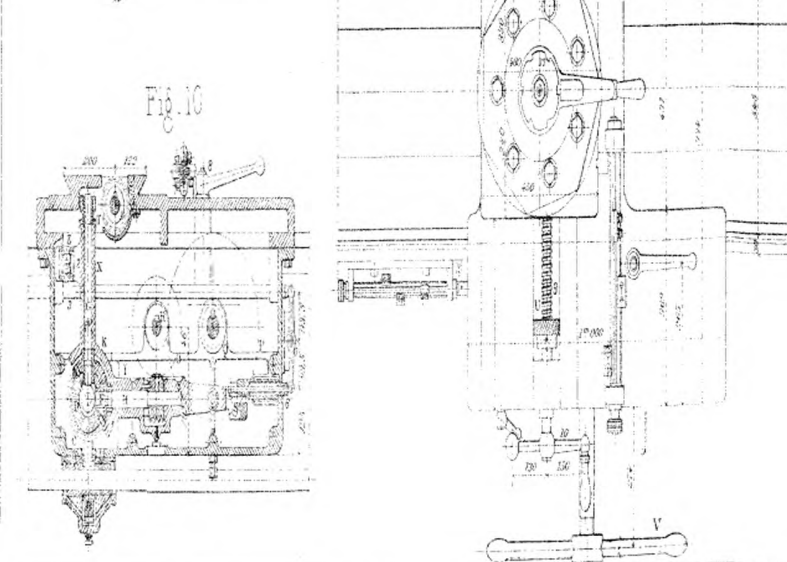
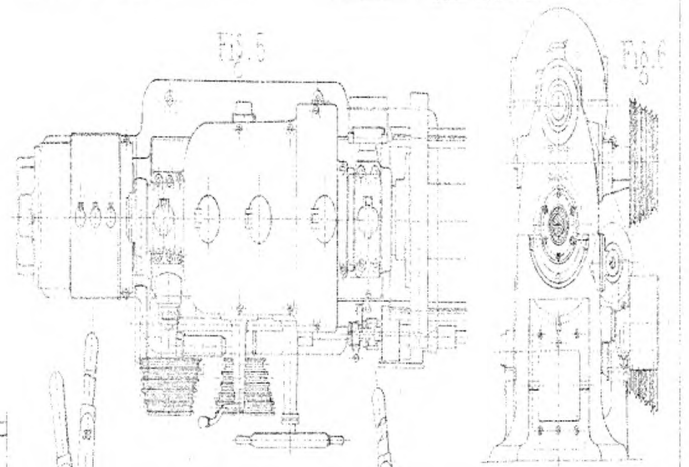
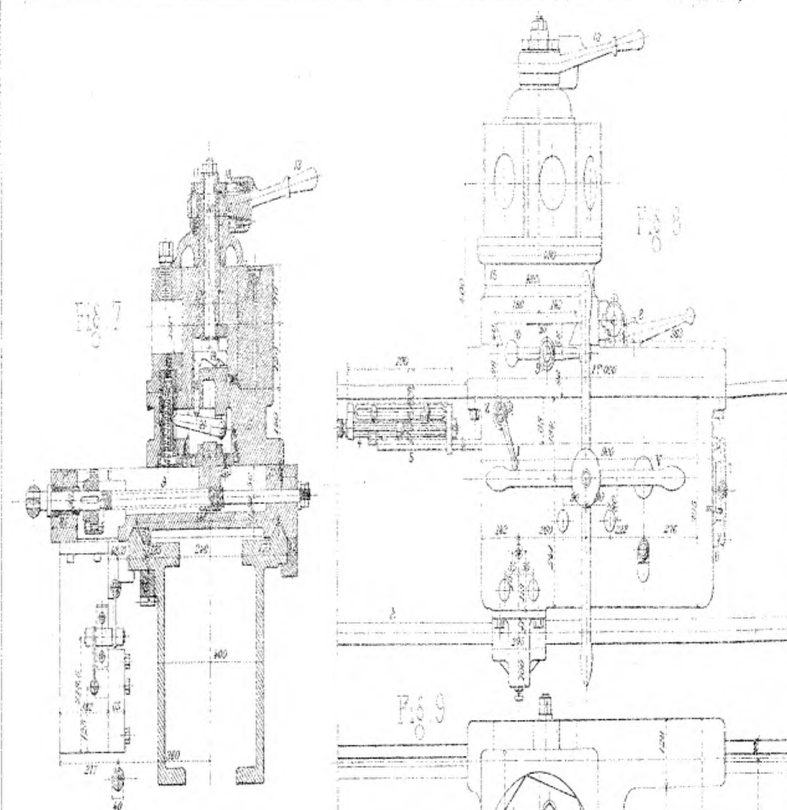
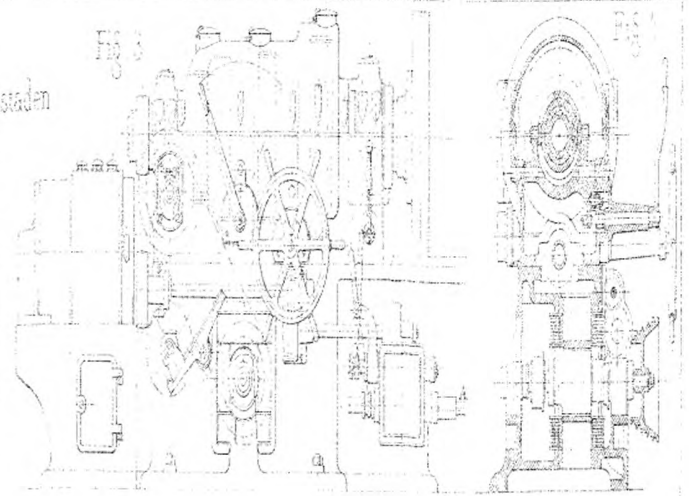
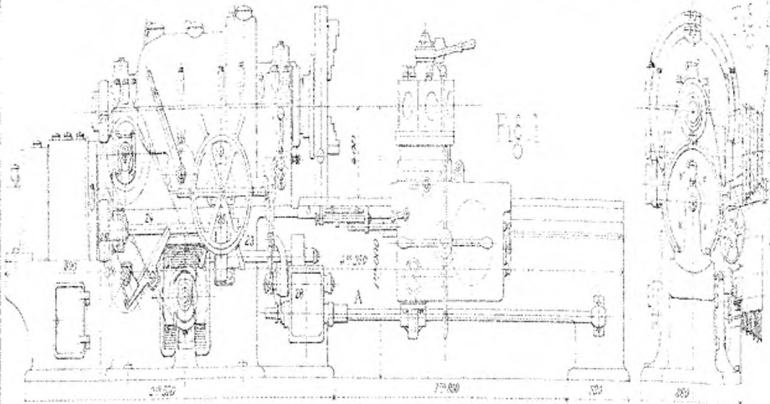






# TOUR A FACER

Construit par la Société Alsacienne de Constructions mécaniques, de Belfort, Mulhouse Cräfensstaden

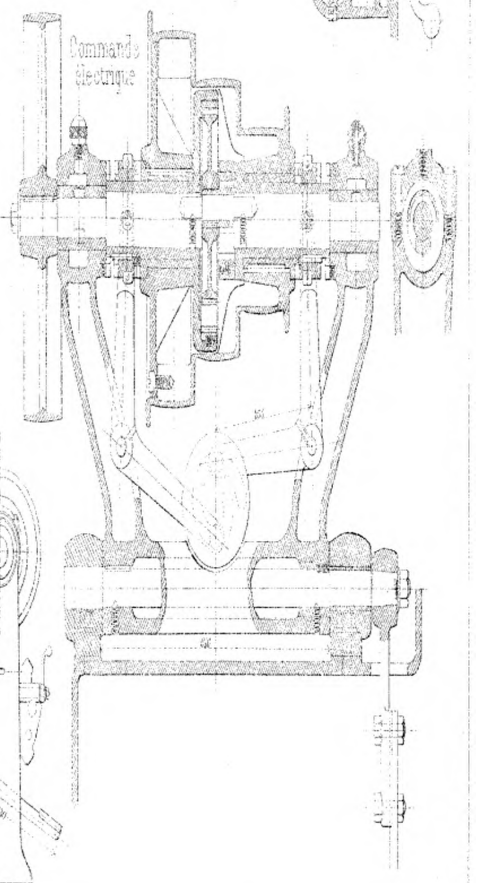
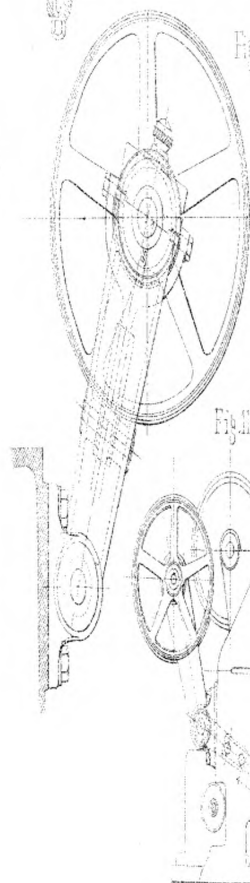
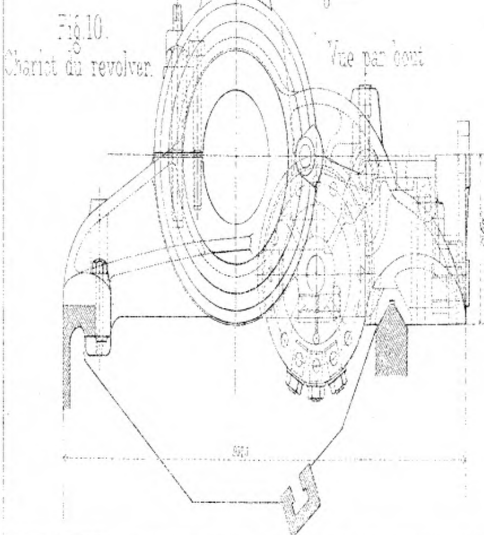
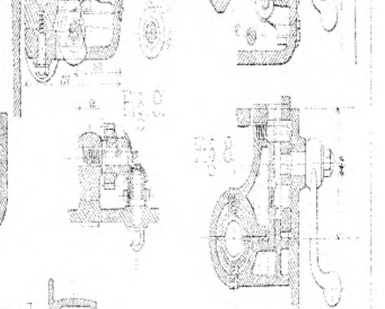
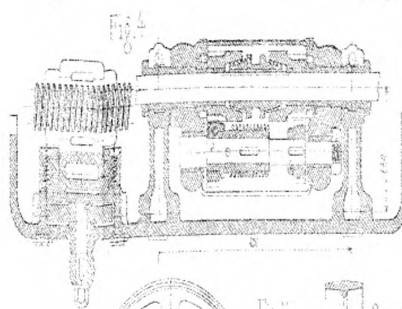
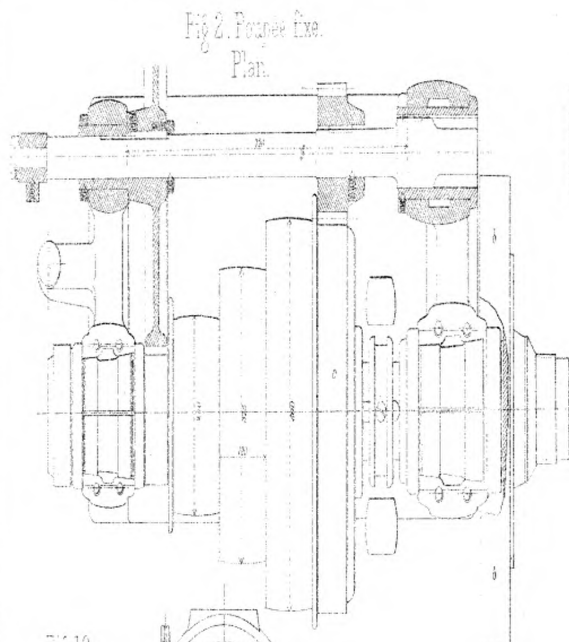
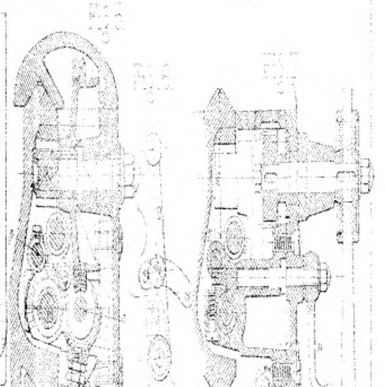
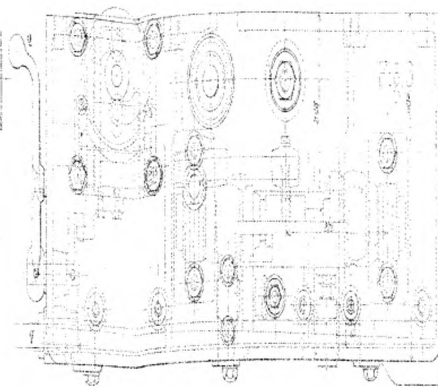
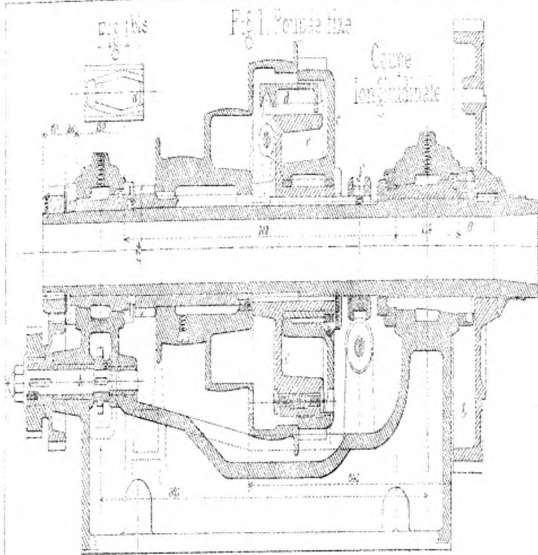






# TOUR A REVOLVER

Construit par les Ateliers de Constructions mecaniques, autrefois von PITTNER, de Leipzig









TOUR A REVOLVER  
 Construit par les Ateliers de Constructions mécaniques,  
 autrefois Ducommun, de Mulhouse

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

Fig 1. Elevation.

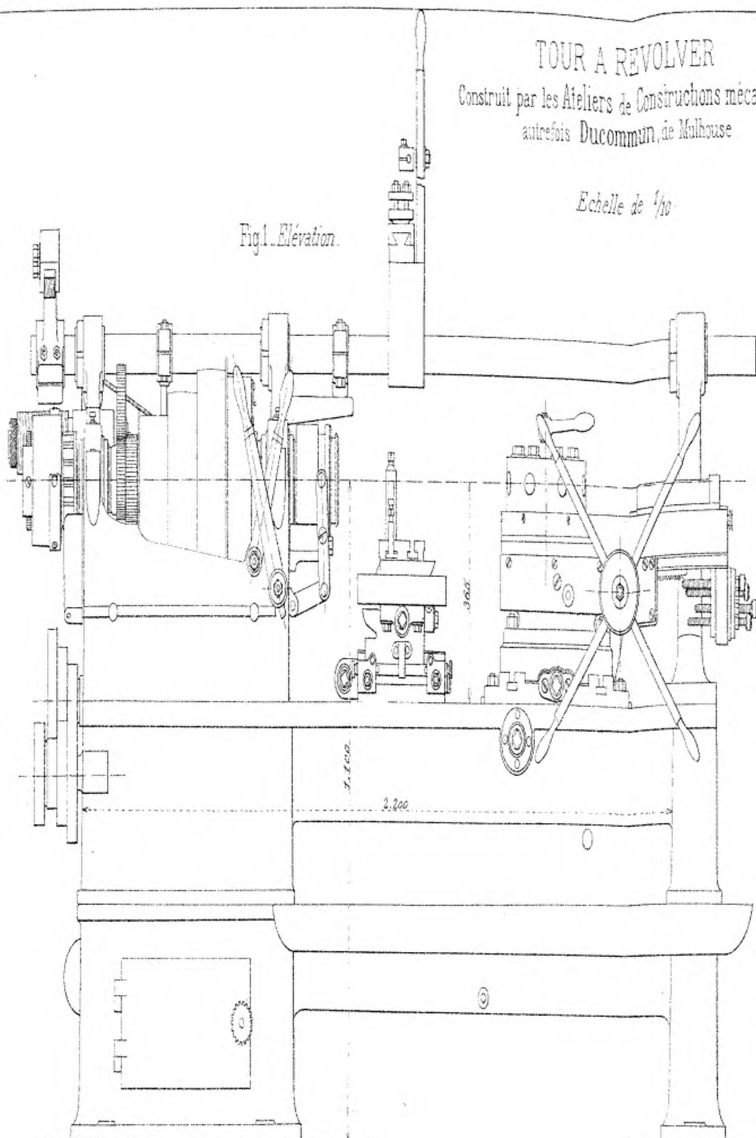


Fig 2. Vue par bout.

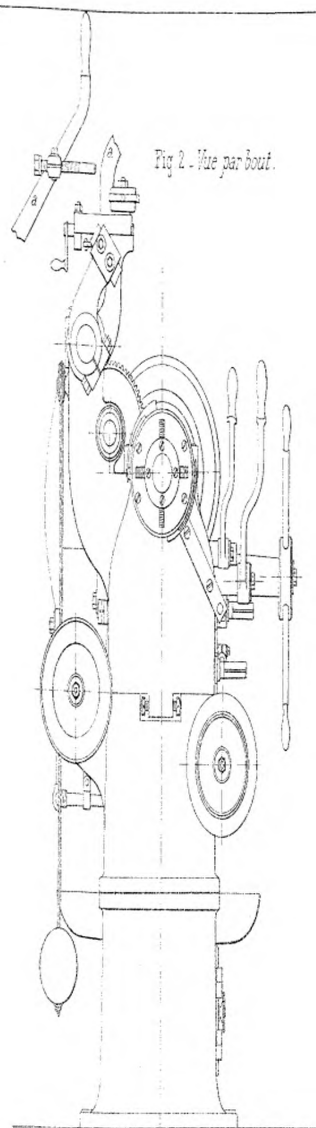


Fig 3. Plan.

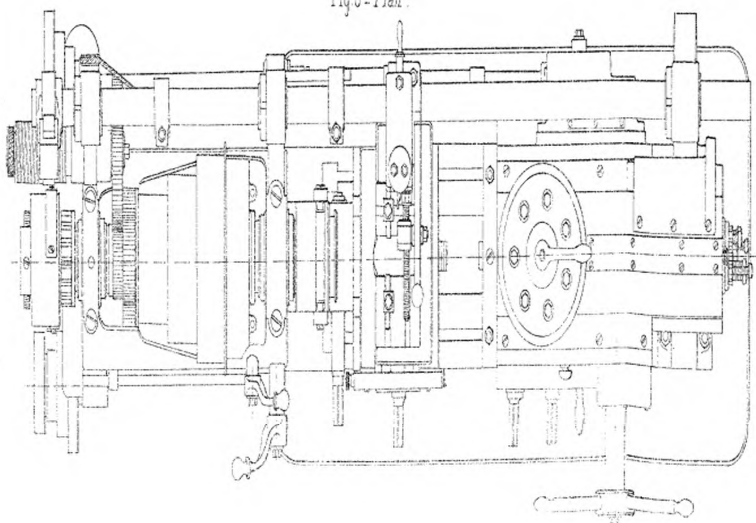
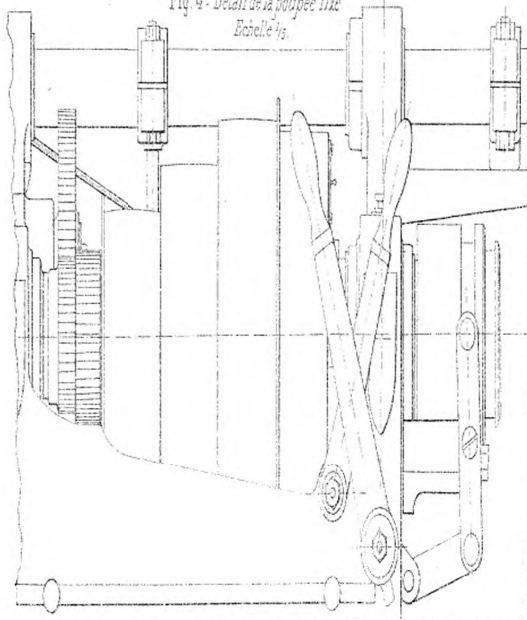


Fig 4. Detail de la poupée fixe  
 Echelle  $\frac{1}{15}$





TOUR REVOLANTE A TOURELLE PLATE  
construit par la JONES AND LAMSON "MACHINE" COMPANY  
de Springfield Vermont, Etats-Unis

Fig. 1. Vue longitudinale

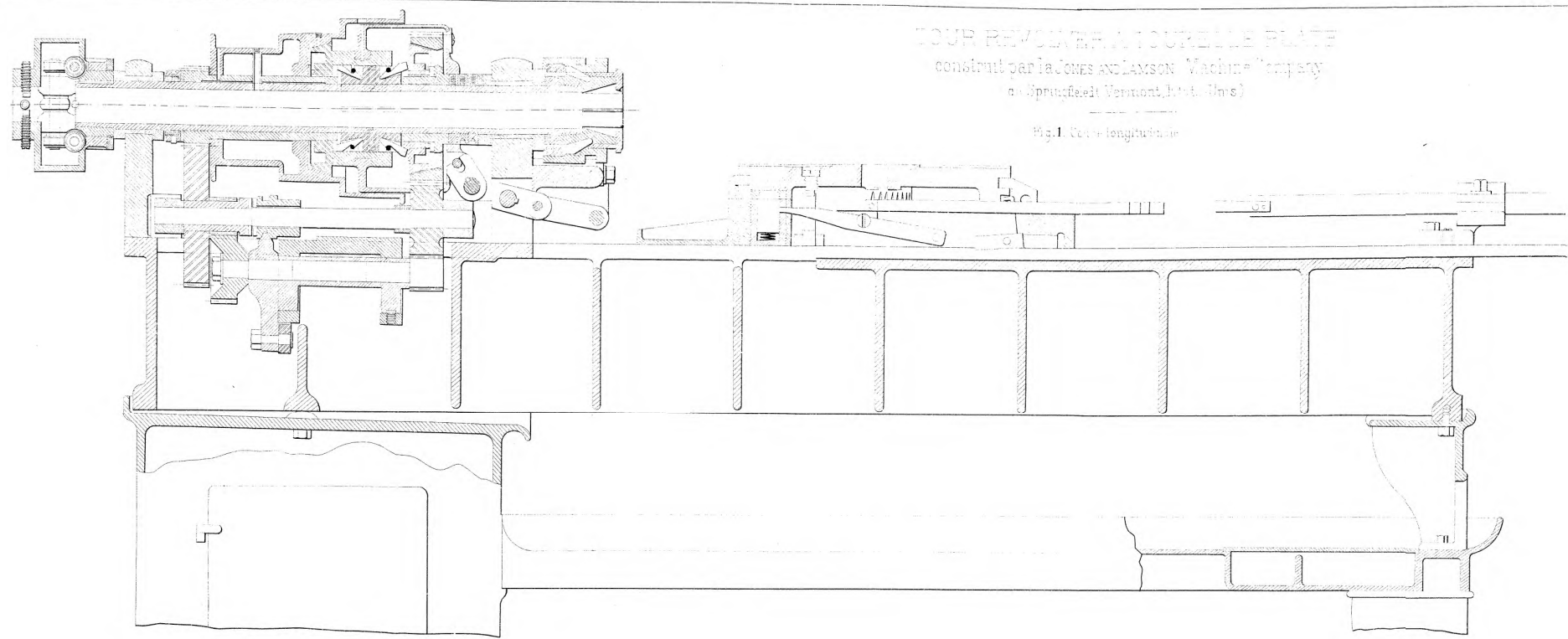
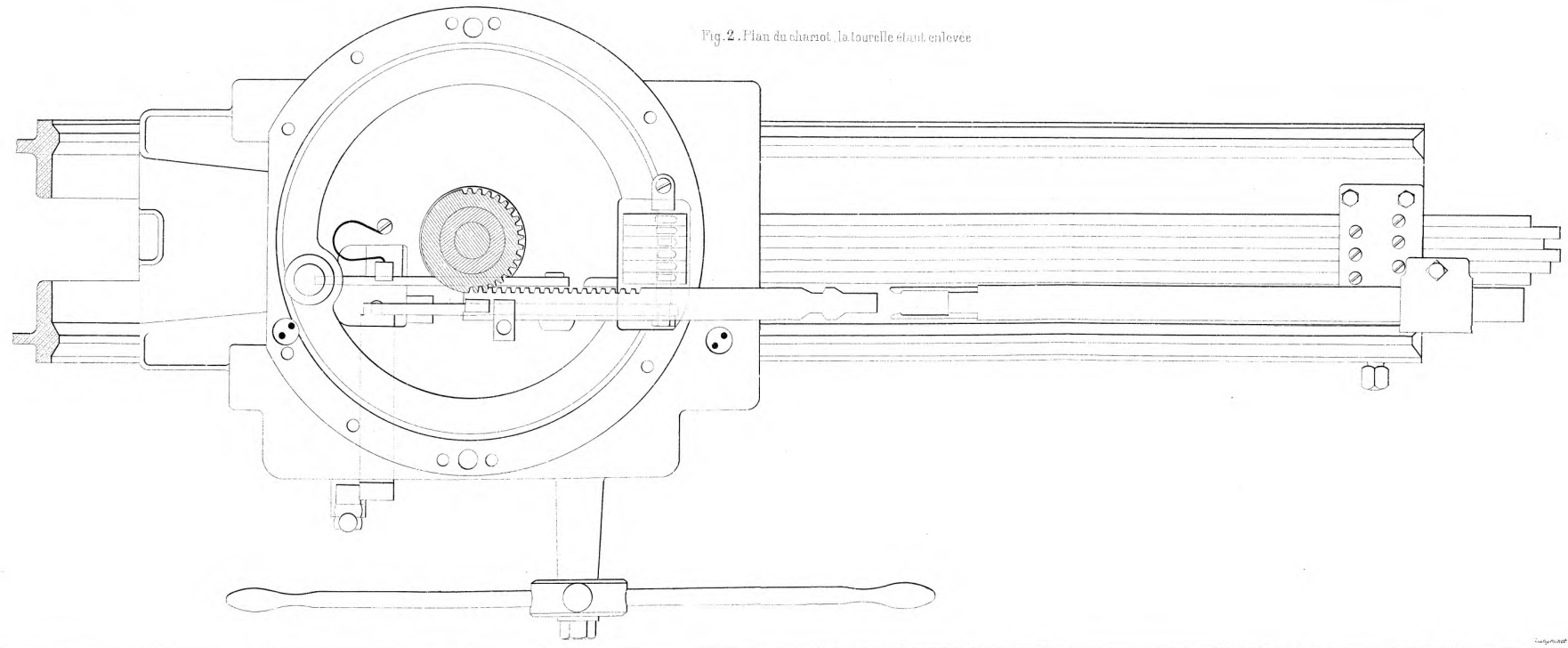


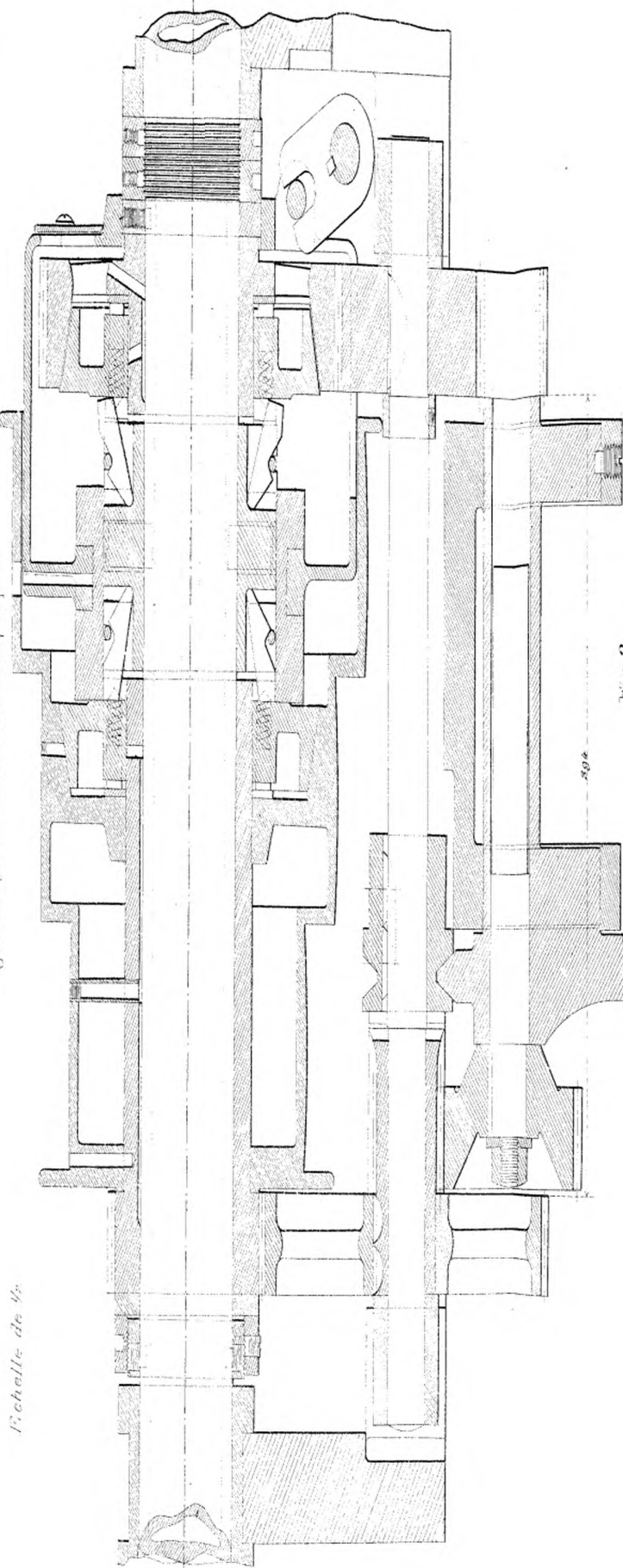
Fig. 2. Plan du chariot, la tourelle étant enlevée





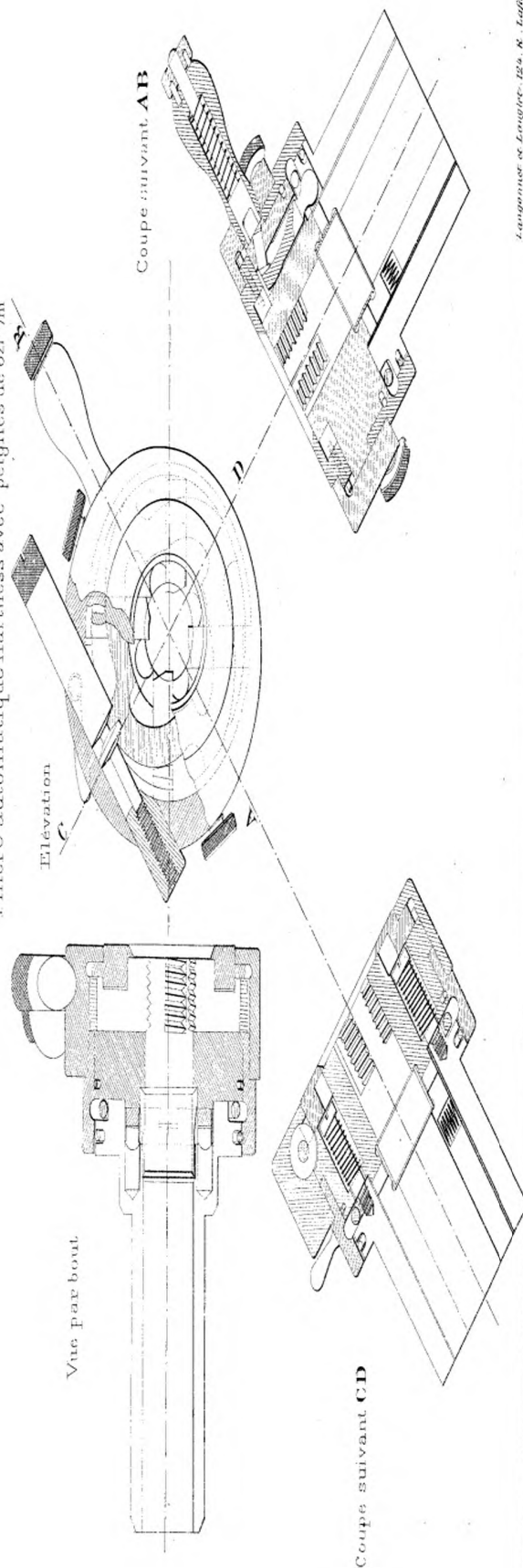
TOUR RÉVOLVER À TOURELLE PLATE  
construit par la JONES AND LAMSON Machine Company  
de Springfield (Vermont, États-Unis)

Fig. 1. Coupe transversale de la poupée



Échelle de 1/2

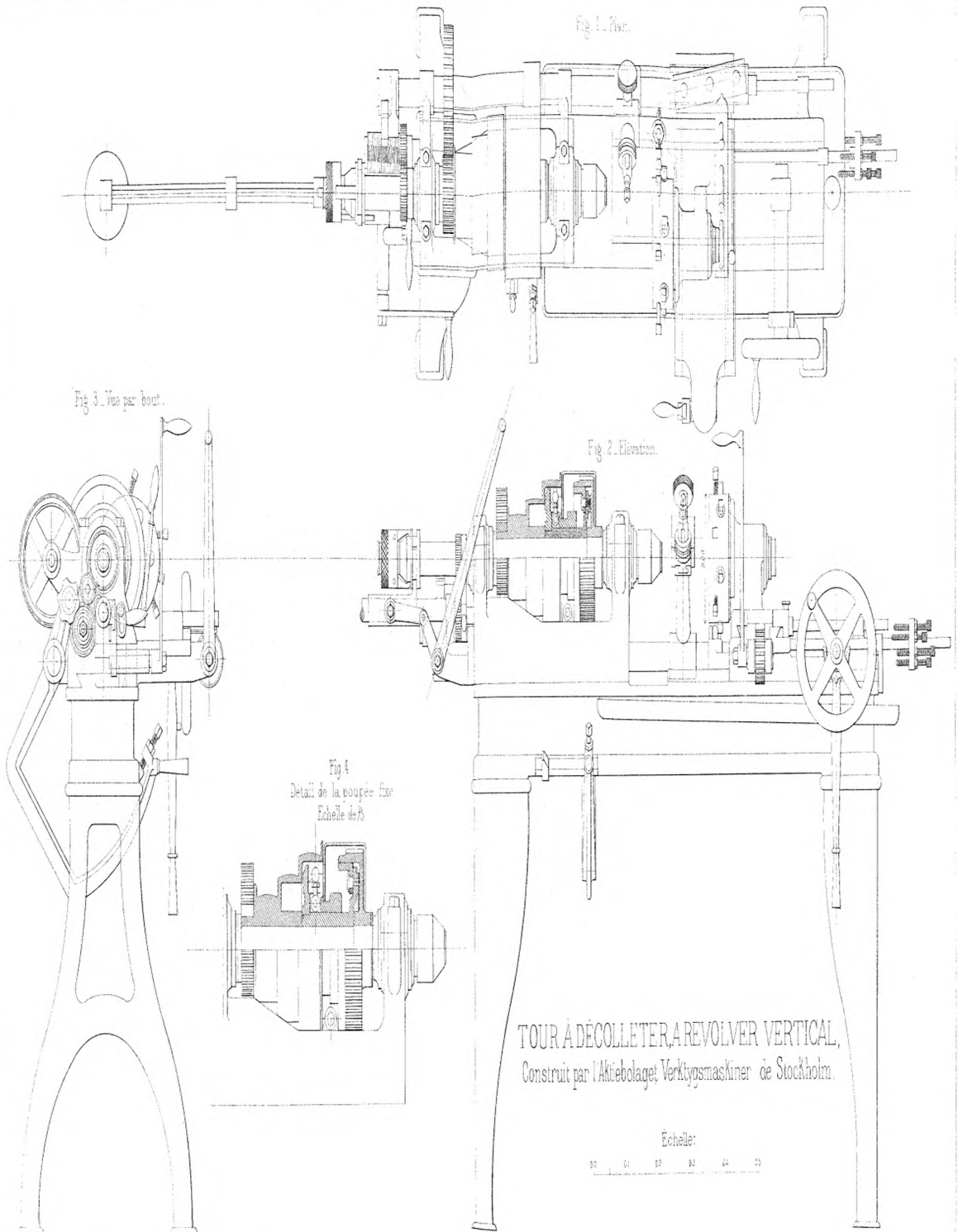
Fig. 2.  
Poupée automatique Hartness avec peignes de 32 m/m









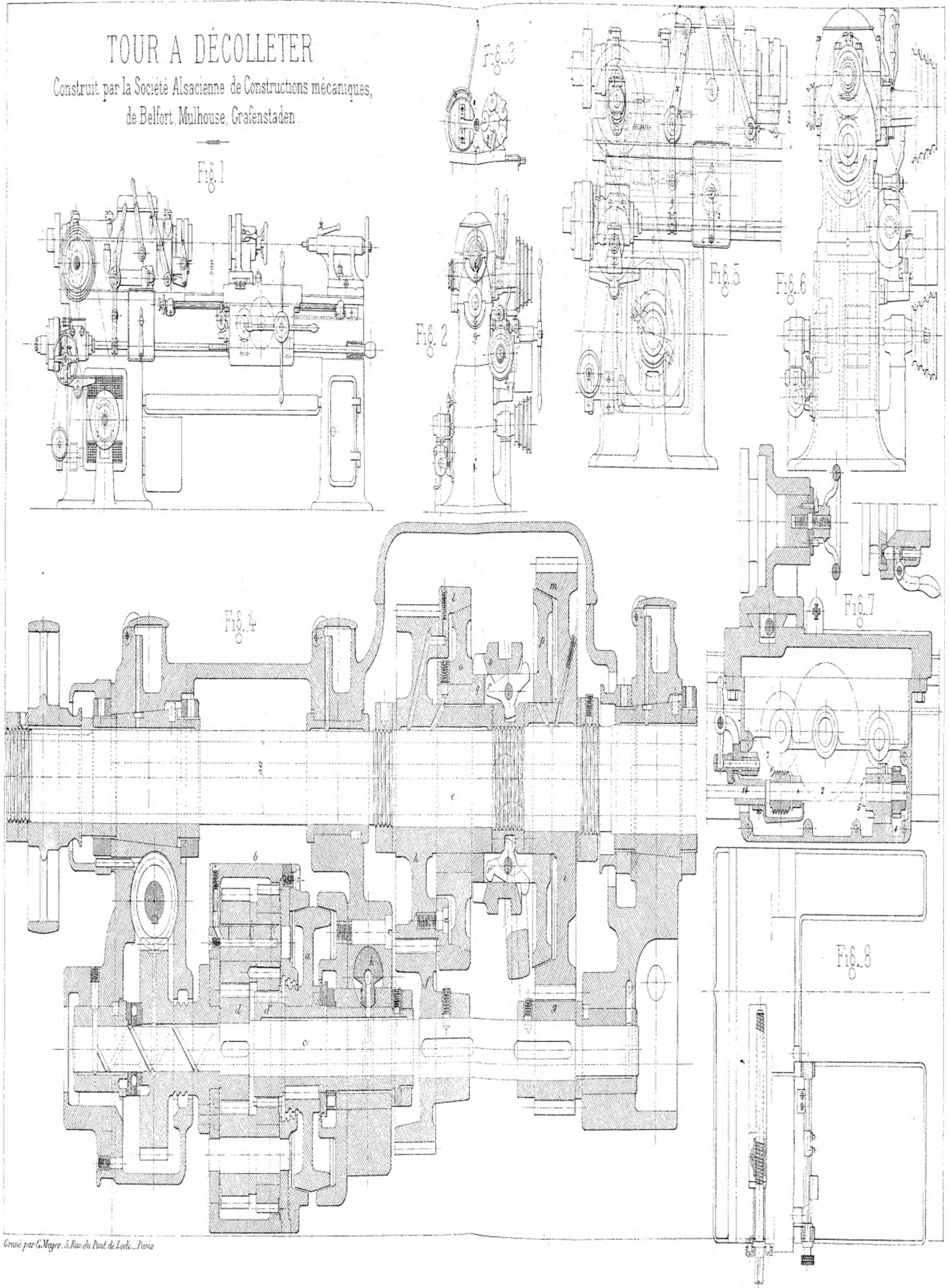






# TOUR A DÉCOLLETER

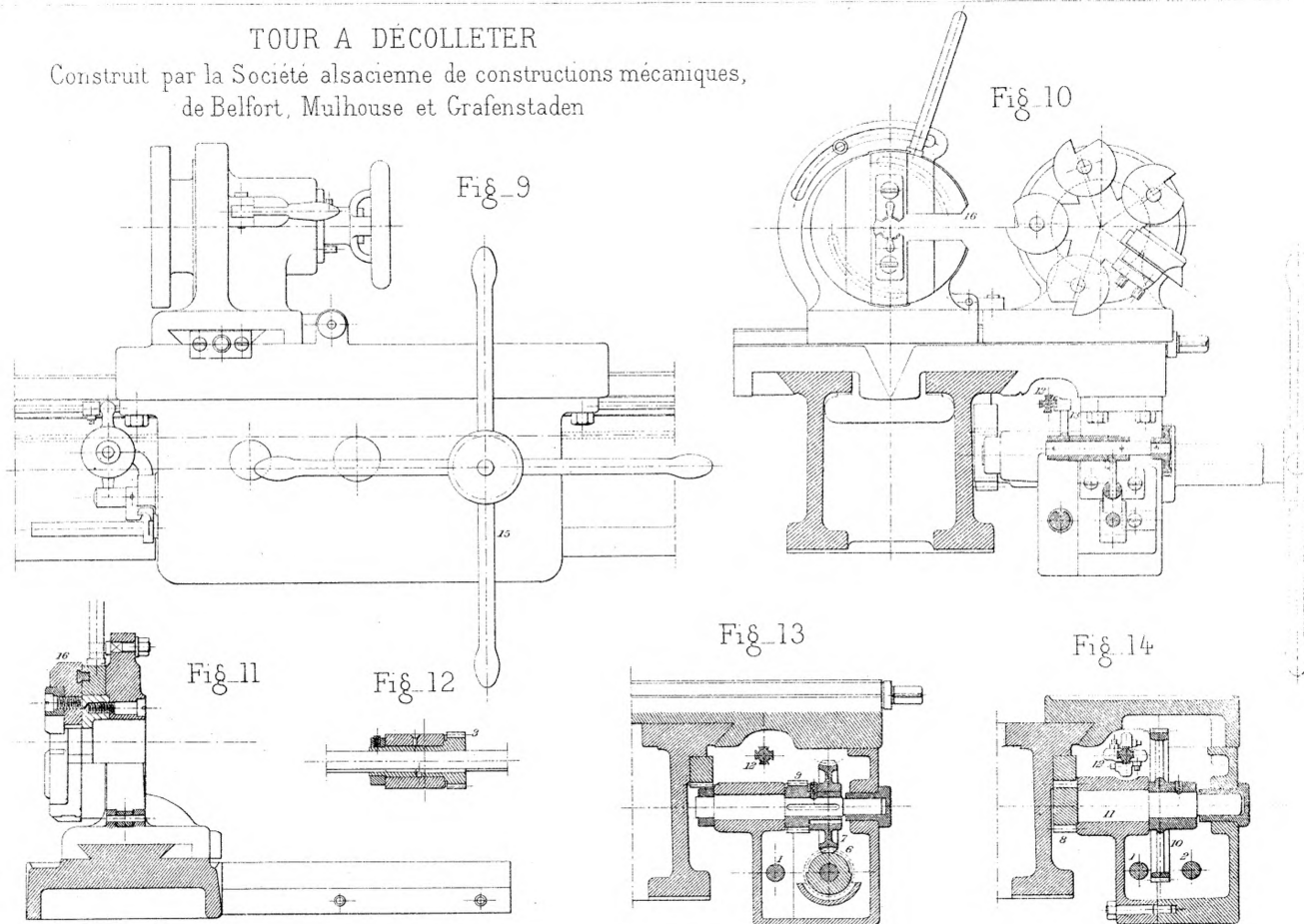
Construit par la Société Alsacienne de Constructions mécaniques,  
de Belfort, Mulhouse, Grafenstaden.





## TOUR A DÉCOLLETER

Construit par la Société alsacienne de constructions mécaniques,  
de Belfort, Mulhouse et Grafenstaden









# TOUR A ESSIEUX COUDÉS DE LOCOMOTIVES

Construit par MM. Lomont & Fils d'Albert (Somme)

Echelle des Fig. 1 à 3 :  $\frac{1}{20}$

Fig. 1. Elevation

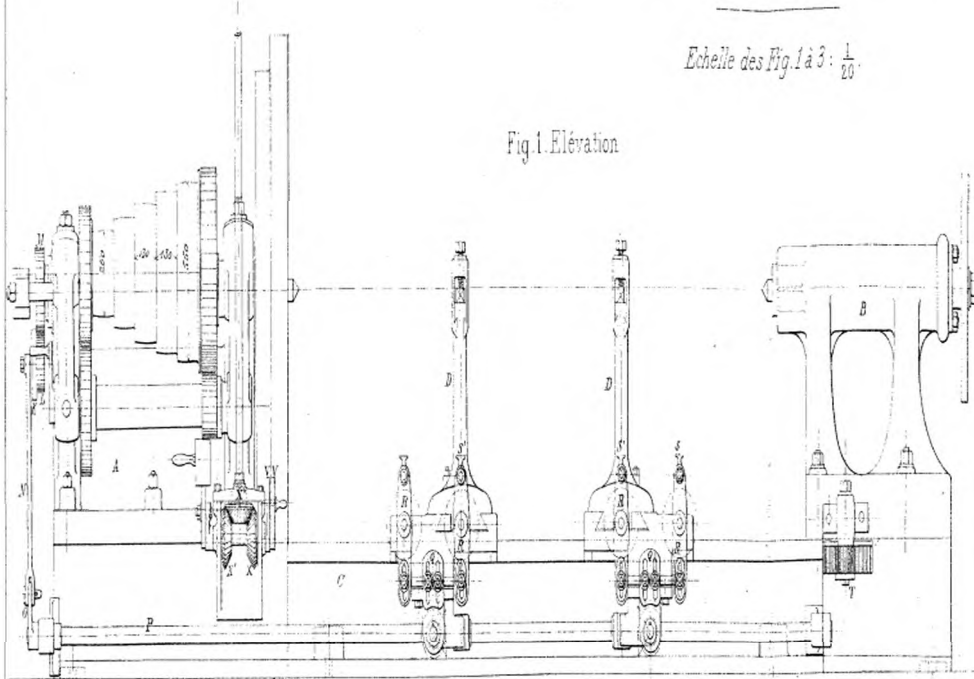


Fig. 2. Vue par bout.

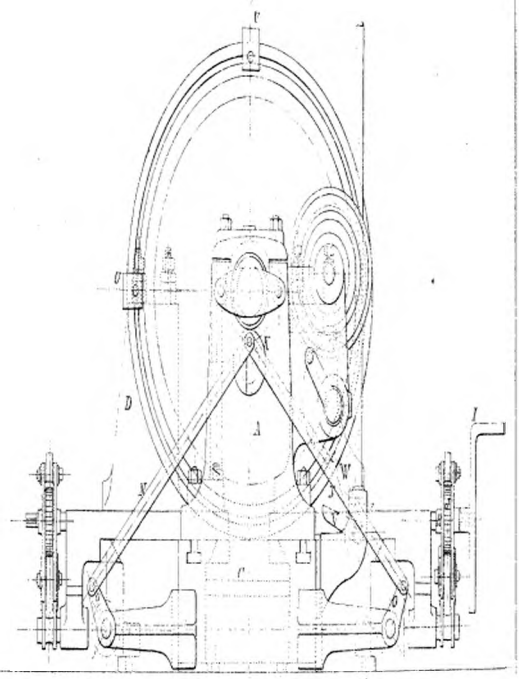


Fig. 3. Plan.

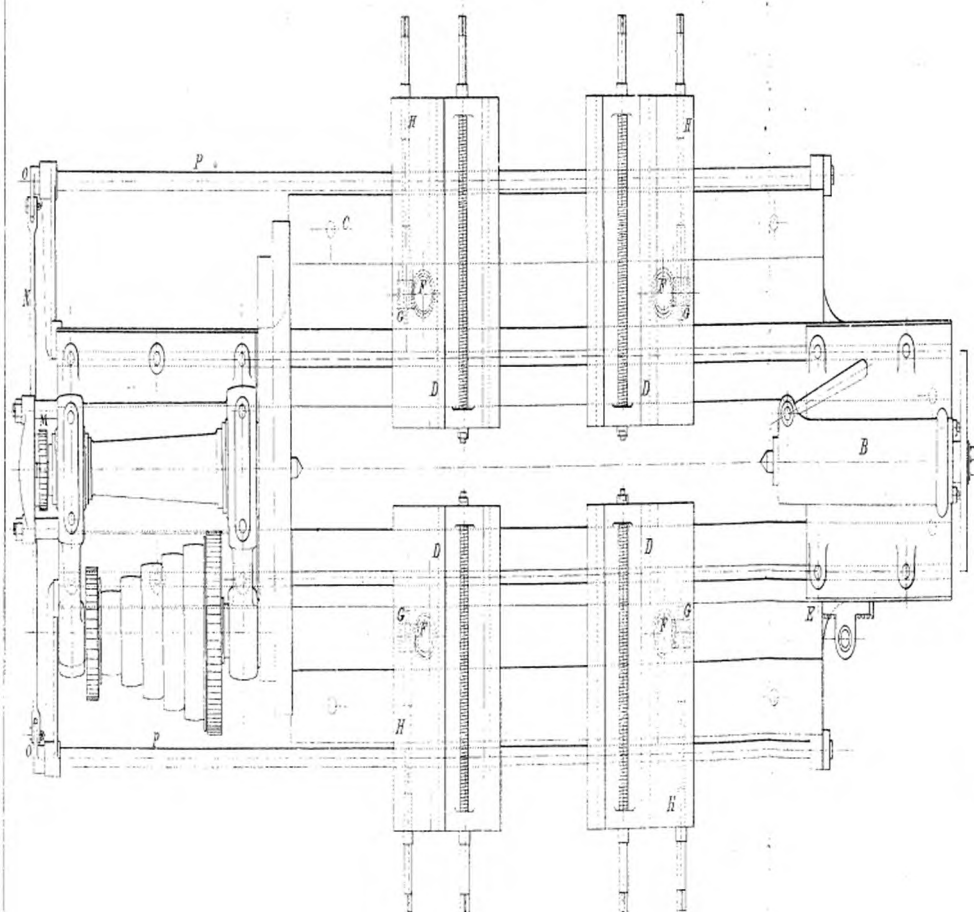


Fig. 4. Elevation des porte-outils.

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

