

TRAITÉ COMPLET
DE LA
FILATURE DU COTON

Origines — Production — Caractères — Propriétés
Classifications — Transformations — Développement commercial — Succédanés
Progrès techniques — Filature
Apprêts des fils — Détermination des assortiments
Installation et organisation des filatures

PAR M. ALCAN

PROFESSEUR DE FILATURE ET DE TISSAGE AU CONSERVATOIRE IMPÉRIAL DES ARTS ET MÉTIERS
MEMBRE DU JURY DES EXPOSITIONS INTERNATIONALES
DE LA SOCIÉTÉ D'ENCOURAGEMENT, DU COMITÉ DE LA SOCIÉTÉ DES INGÉNIEURS CIVILS
ET DES PRINCIPALES SOCIÉTÉS SCIENTIFIQUES ET INDUSTRIELLES

ATLAS

PARIS

NOBLET & BAUDRY, LIBRAIRES-ÉDITEURS
RUE DES SAINTS-PÈRES, 15
LIÈGE, MÊME MAISON

1864

TOUS DROITS DE TRADUCTION ET DE REPRODUCTION RÉSERVÉS

FABRICATION DES ÉTOFFES

TRAITÉ COMPLET

DE LA

FILATURE DU COTON

Origines — Production — Caractères — Propriétés
Classifications — Transformations — Développement commercial — Succédanés
Progrès techniques — Filature
Apprêts des fils — Détermination des assortiments
Installation et organisation des filatures

PAR M. ALCAN

PROFESSEUR DE FILATURE ET DE TISSAGE AU CONSERVATOIRE IMPÉRIAL DES ARTS ET MÉTIERS
MEMBRE DU JURY DES EXPOSITIONS INTERNATIONALES
DE LA SOCIÉTÉ D'ENCOURAGEMENT, DU COMITÉ DE LA SOCIÉTÉ DES INGÉNIEURS CIVILS
ET DES PRINCIPALES SOCIÉTÉS SCIENTIFIQUES ET INDUSTRIELLES

ATLAS

PARIS

NOBLET & BAUDRY, LIBRAIRES-ÉDITEURS

RUE DES SAINTS-PÈRES, 15

LIÈGE, MÊME MAISON

1864

Tous droits de traduction et de reproduction réservés

TABLE DES PLANCHES

- PLANCHE I. Appareils à égrener le coton.
— II. Fibres élémentaires végétales et animales comparées, vues au microscope en long et en coupes transversales.
— III. Appareil à déterminer les caractères et les qualités des fils.

Préparations du 1^{er} degré. — Filaments courts.

- IV. Machines à ouvrir et à battre.
— V. Machine allemande à ouvrir et à battre.
— VI. Ouvreuse et batteur, avec appareil régulateur.
— VII. Epurateur.
— VIII. Batteur cardeur.
— IX. Appareil souffleur à diviser et à trier les filaments, etc.
— X. Machine à réunir.
— XI. Carde mixte, à pot tournant.
— XII. Carde à deux rubans et carde débourreuse.
— XIII. Carde débourreuse à chapeaux fixes.
— XIV. Double carde débourreuse, à chapeaux tournants.
— XV. Carde débourreuse par le mécanisme *Jacquard*.

Préparations du 1^{er} degré. — Filaments longs.

- XVI. Principes du peignage, système *Heilmann*.
— XVII. Machines à démêler et à peigner.
— XVIII. Peigneuse *Heilmann*, construction *Schlumberger*.

Préparations du 2^e degré.

- XIX. Banc d'étirage, à casse-mèche débrayeur ; et nouveau système de cylindres.
— XX. Principes du banc à broches.
— XXI. Banc à broches, à mouvement différentiel.
— XXII. — —

- PLANCHE XXIII. Détails du banc à broches, à mouvement différentiel.
 — XXIV. Rota frotteur.
 — XXV. Etirage à compression et banc *Abbeg*.

Filage.

- XXVI. Principes du filage. — Pelotage et retordage.
 — XXVII. Filage, divers systèmes de métiers continus.
 — XXVIII. Filage automate, système *Parr-Curtis*.
 — XXIX. — — —
 — XXX. — — —
 — XXXI. Filage, modifications et perfectionnements du métier automate.
 — XXXII. Métier self-acting, modifications de MM. *Schlumberger*, et modifications de MM. *A. Kœchlin*, etc.
 — XXXIII. Divers systèmes de métiers continus pour produire la trame fine.
 — XXXIV. Métier continu, pour produire la trame fine en canettes.
 — XXXV. Appareil à faire des tubes en papier pour métier à filer.

Retordage.

- XXXVI. Systèmes divers de métiers à retordre et à apprêter les fils.

Bobinage

- XXXVII. Machine self-acting, à bobiner les fils à coudre.
 — XXXVIII. Appareils divers pour titrer, emballer, gazer les fils, et pour servir à l'entretien des machines.

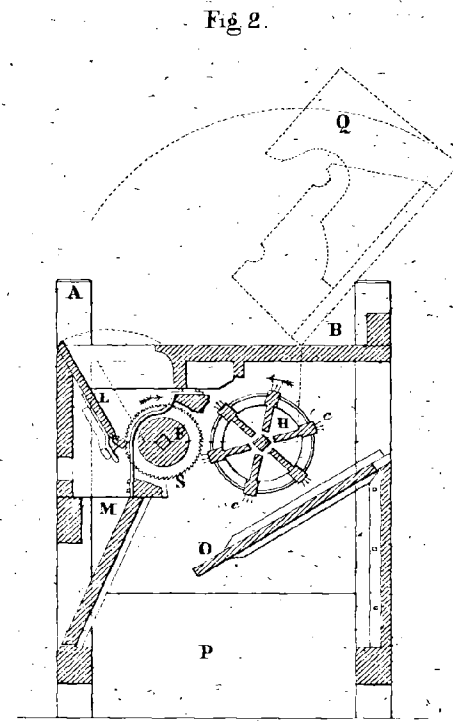
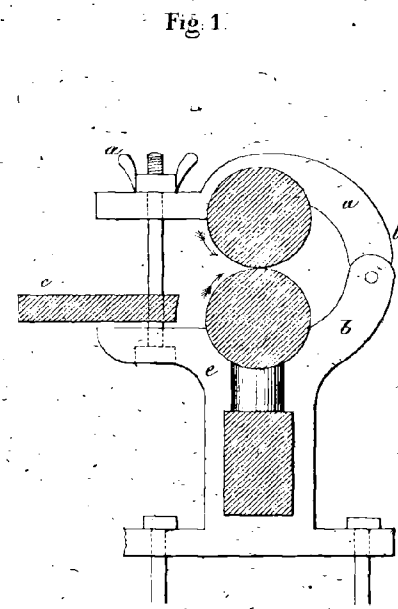


Fig. 3.

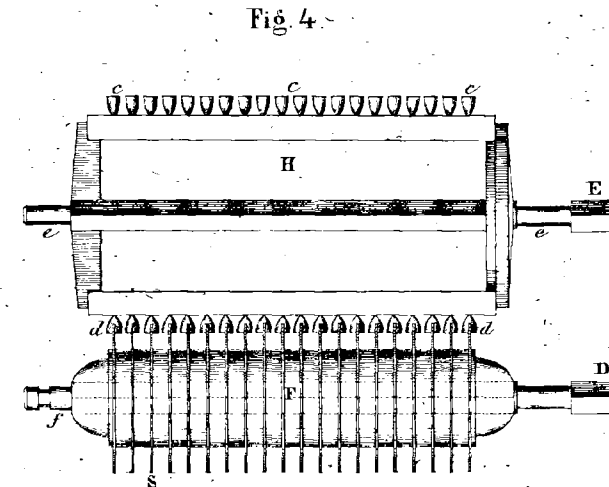


Fig. 5.

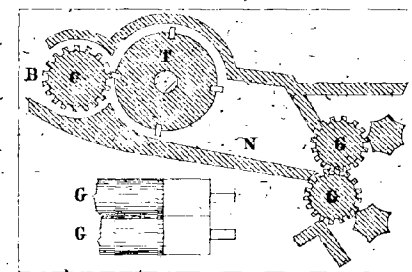


Fig. 6.

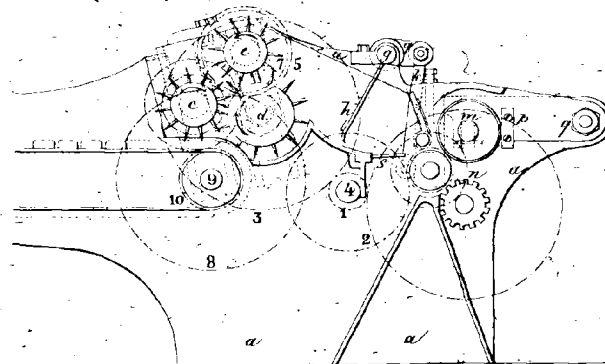
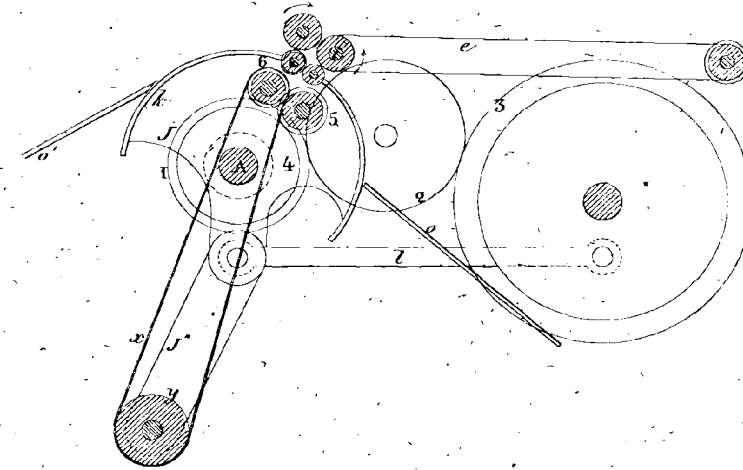


Fig. 7.



Echelle de la Figure 7. 0^m 16 pour 1mètre.

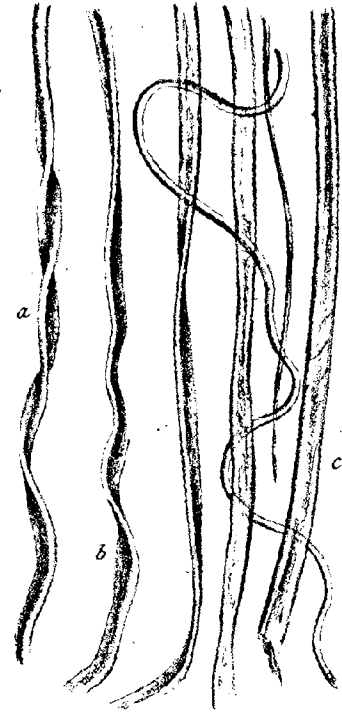
Echelle et sup^{tes} de Noël et Loubry.

FIBRES ÉLÉMENTAIRES VUES AU MICROSCOPE EN LONG ET COUPÉES EN TRAVERS.

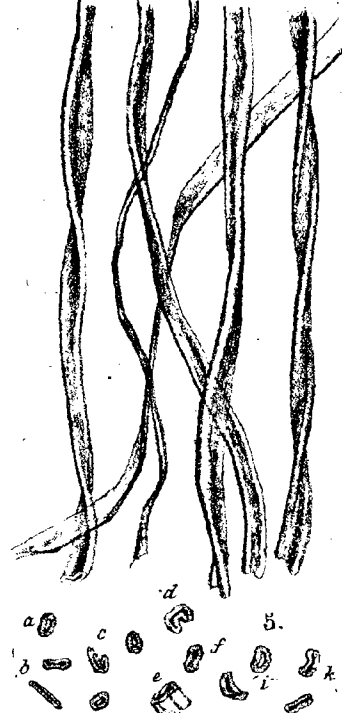
Coton.

PL. II.

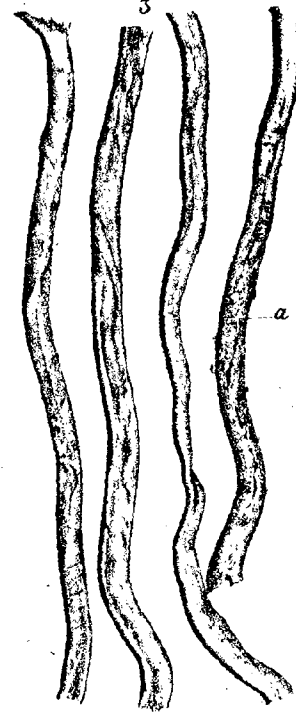
Coton Géorgie (longue soie.) 1.



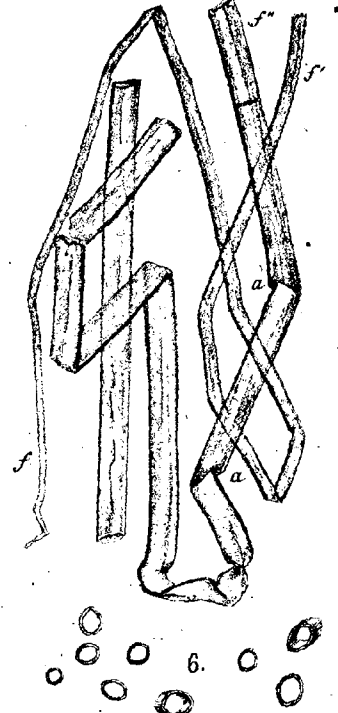
Coton Louisiane 2.



Coton de l'Inde. 9



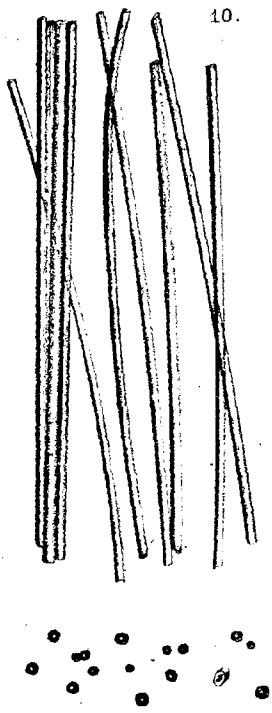
Coton soie (Duet d'Asclepias.) 4.



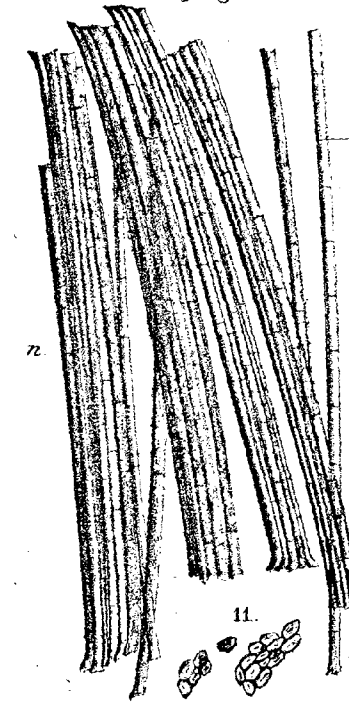
China grass. 8.



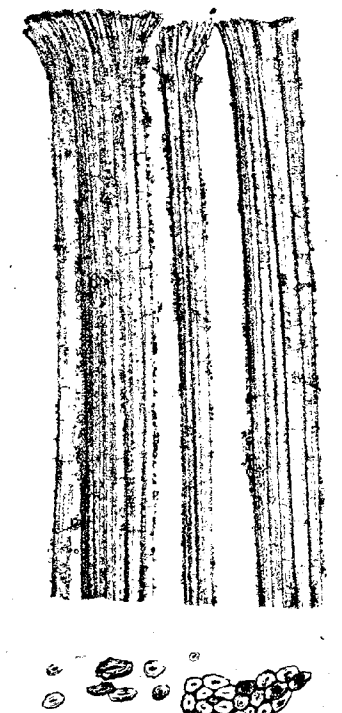
Arundo ou Massette. 10.



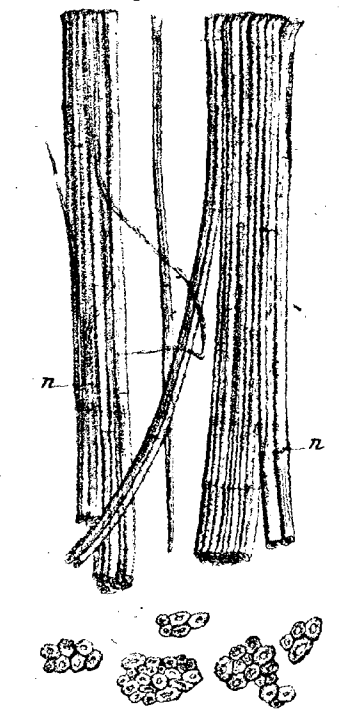
Lin peigné. 12.



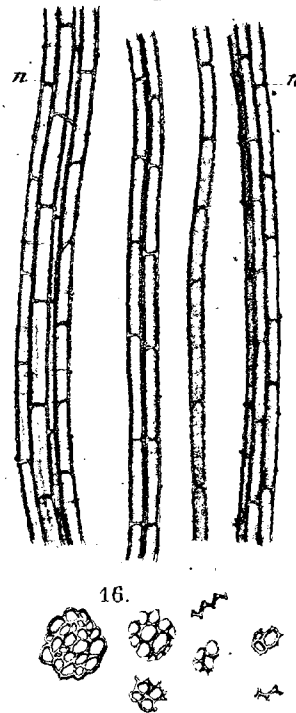
Chanvre peigné. 14.



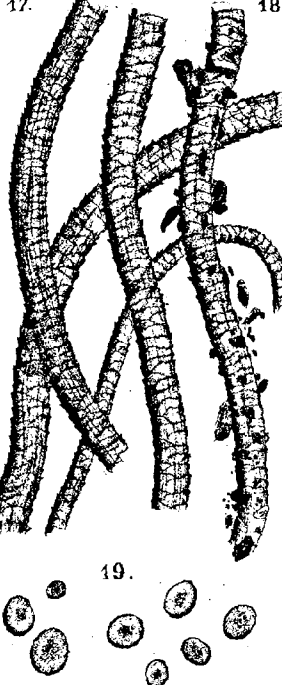
Jute. 13.



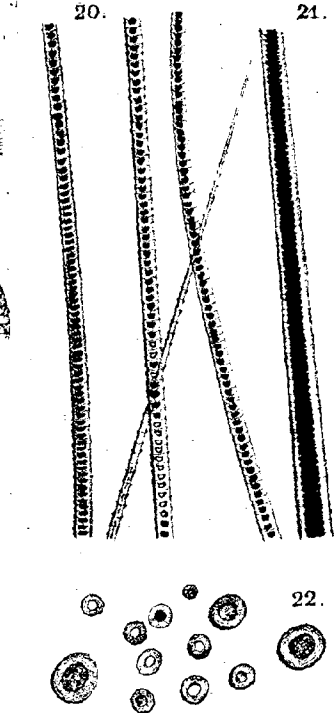
Typha. 15.



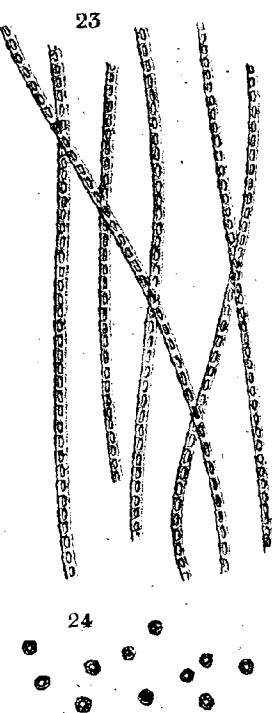
Laine lavée. 17. en suint. 18.



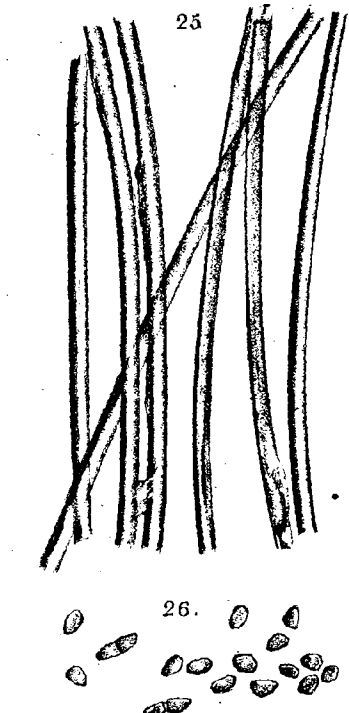
Poil de Chat. 20.



Poil de Castor. 23.

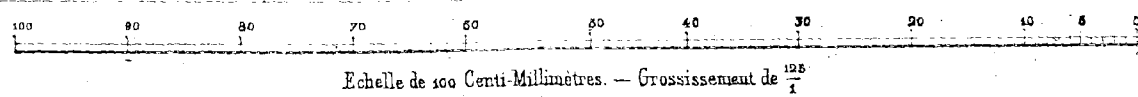


Soie de cocon décreusée. 25.



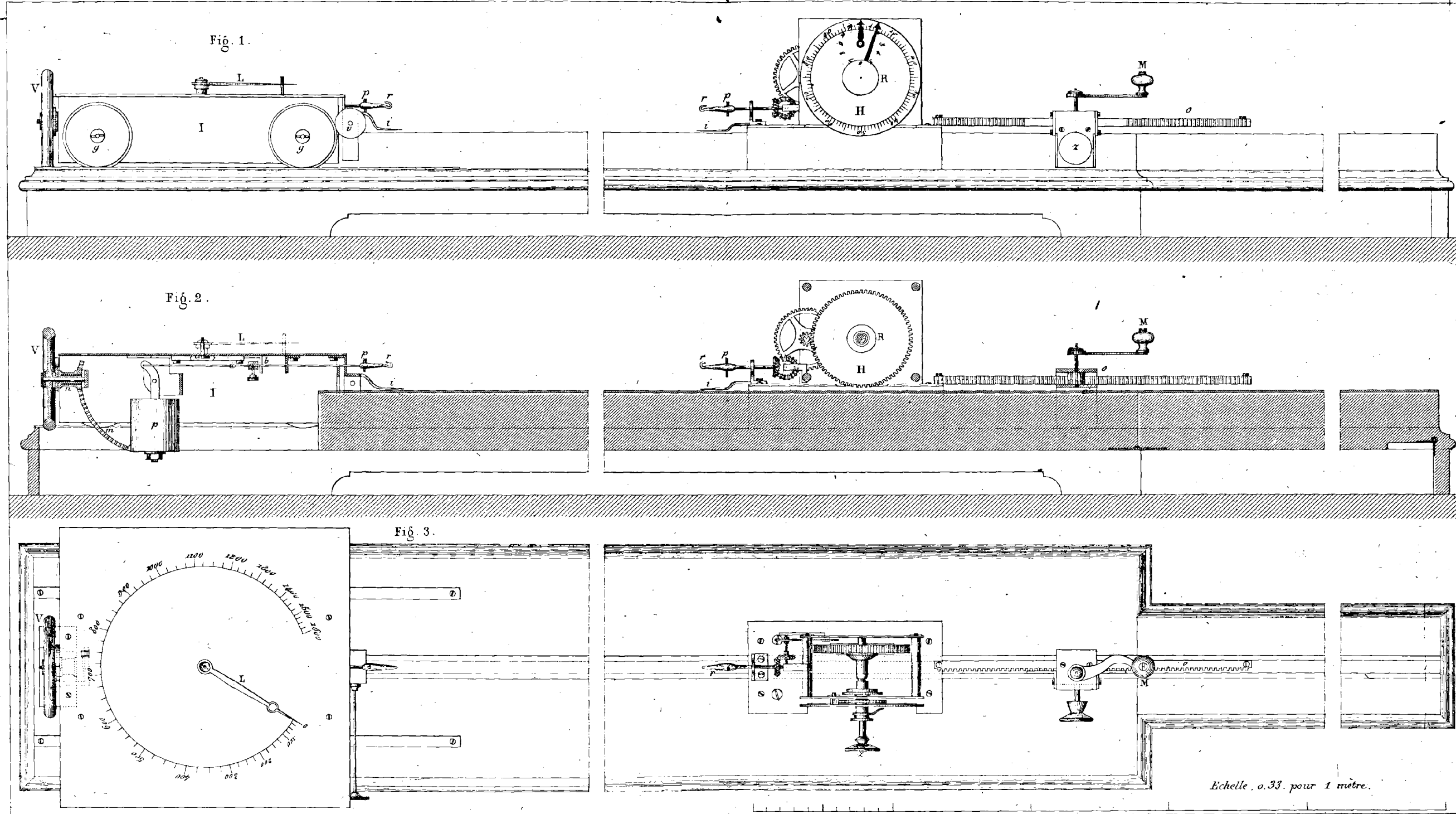
P. Lacharbauer ad nat. phot. del et lith.

Imp. Biquat à Paris.

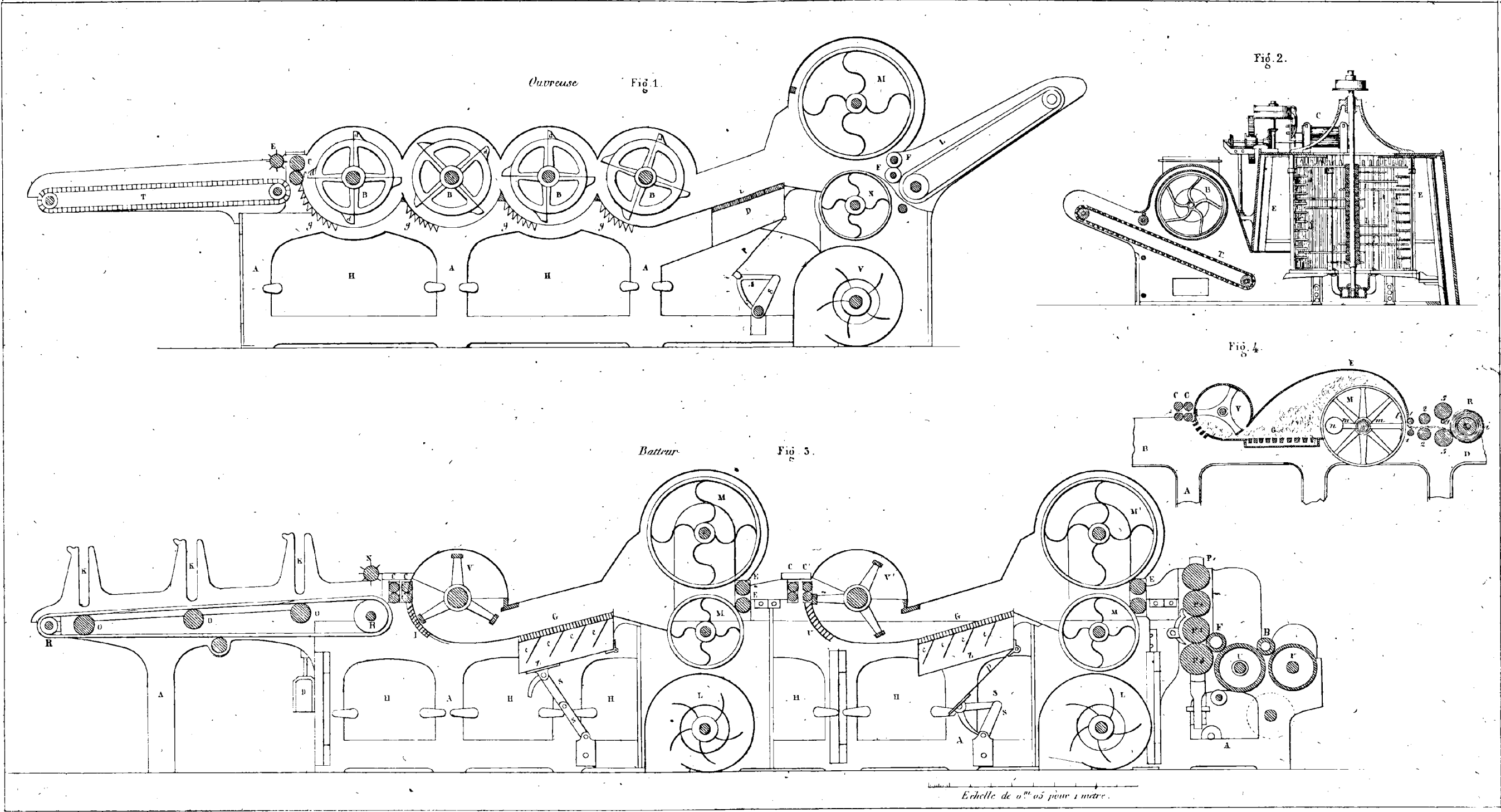


Echelle de 100 Centi-Millimètres. — Grossissement de 100x

Noblet et Baudry, Éditeurs à Paris.



Fabril et imp^{re} de Aoblet et Baudry à Liège



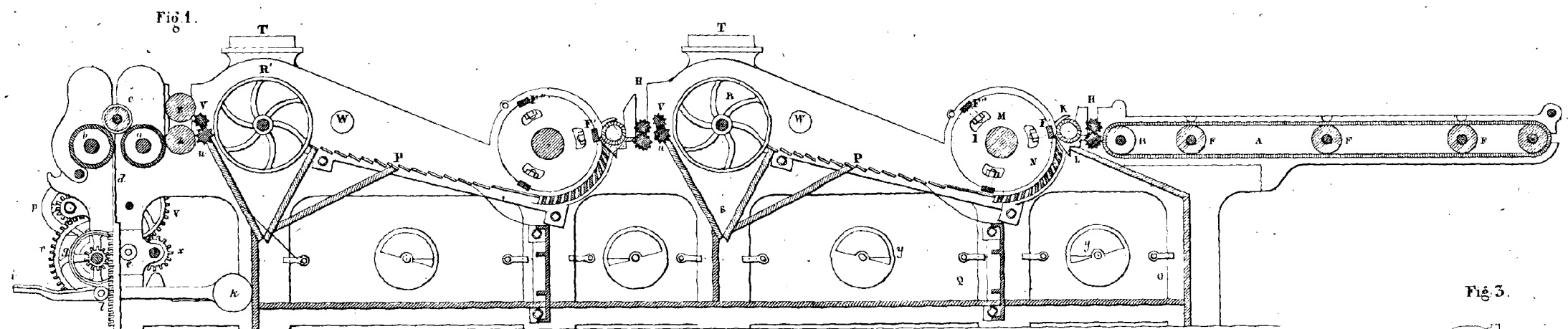
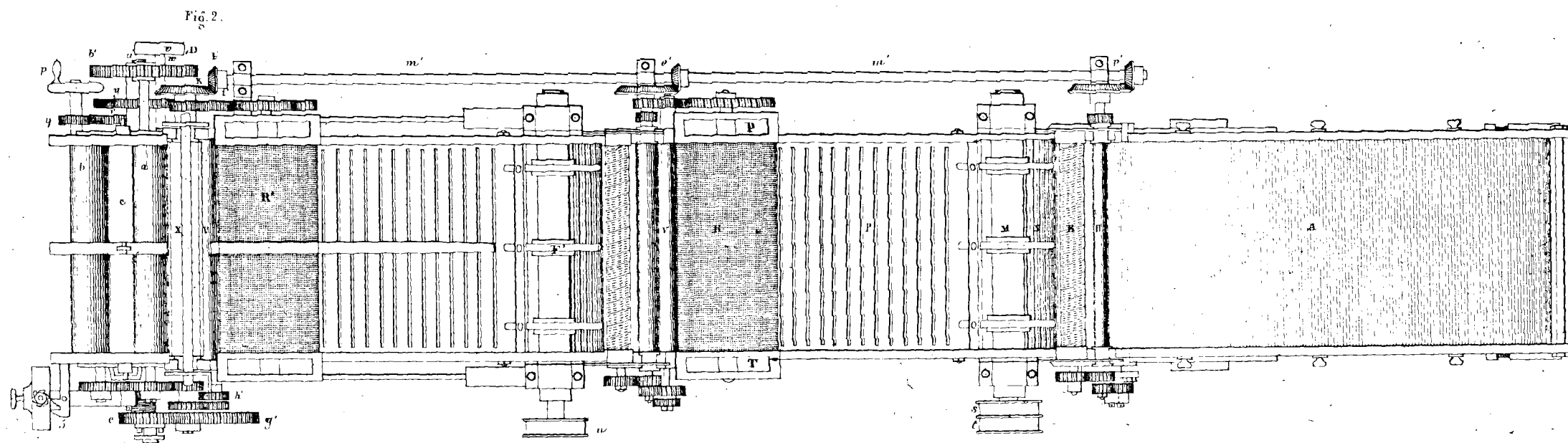
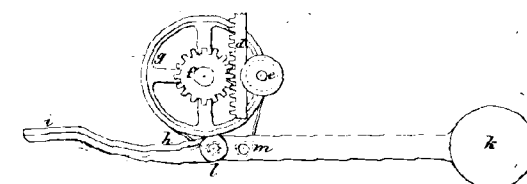
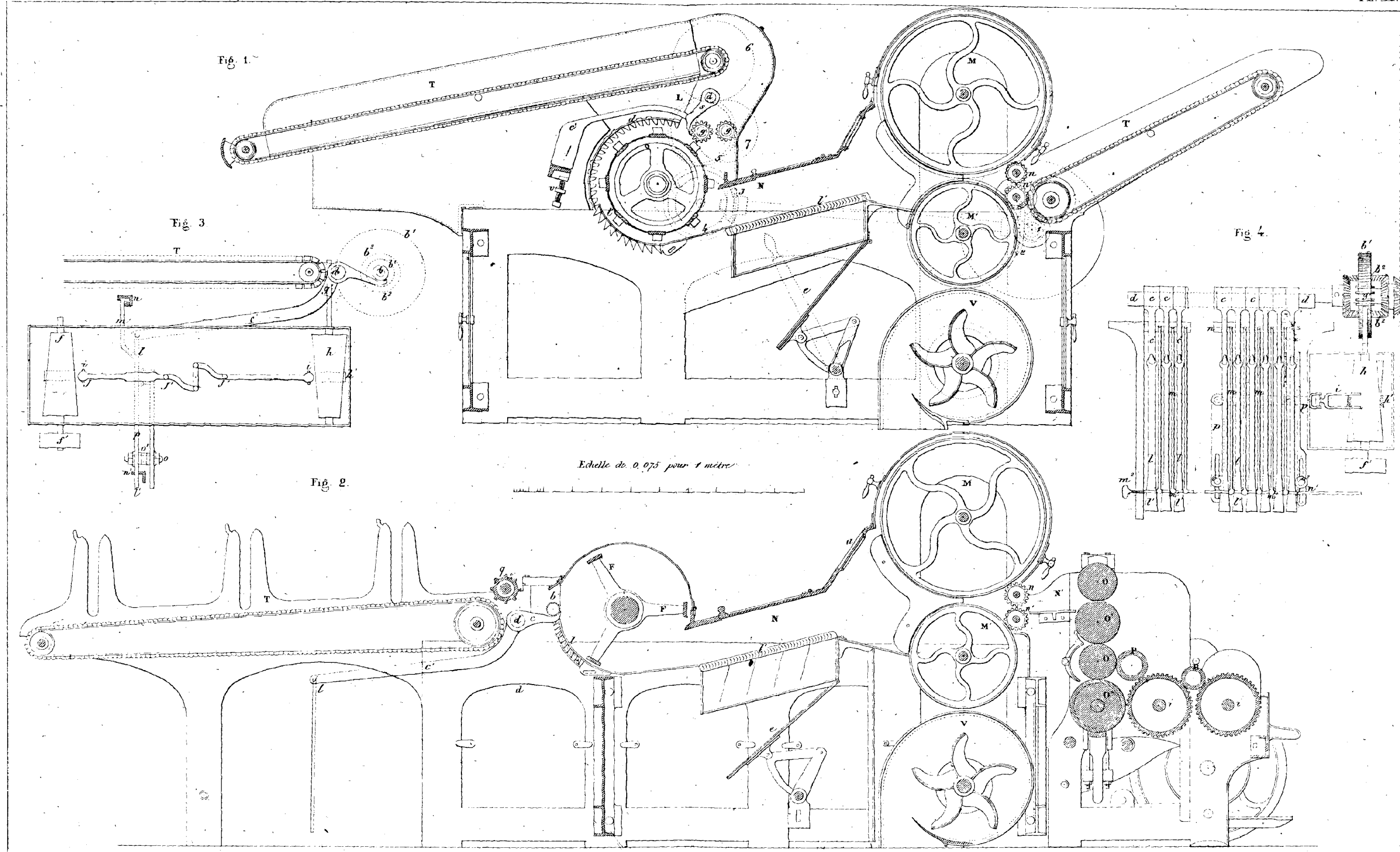


Fig. 5.

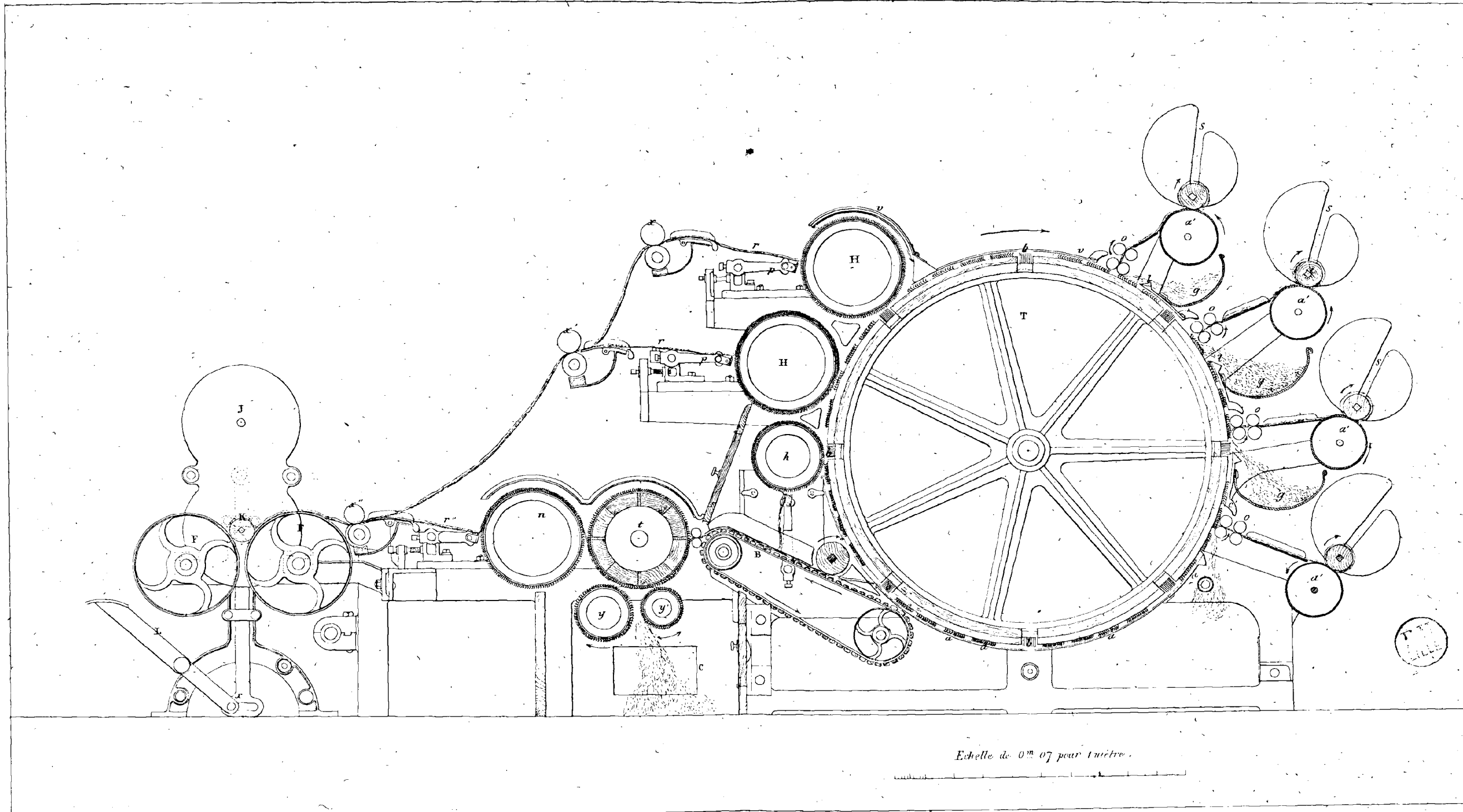


Echelle de 0^m 56 pour 1 mètre

Établi et imp^{re} de A. Millet et Bauley.



Échelle de 0,075 pour 1 mètre



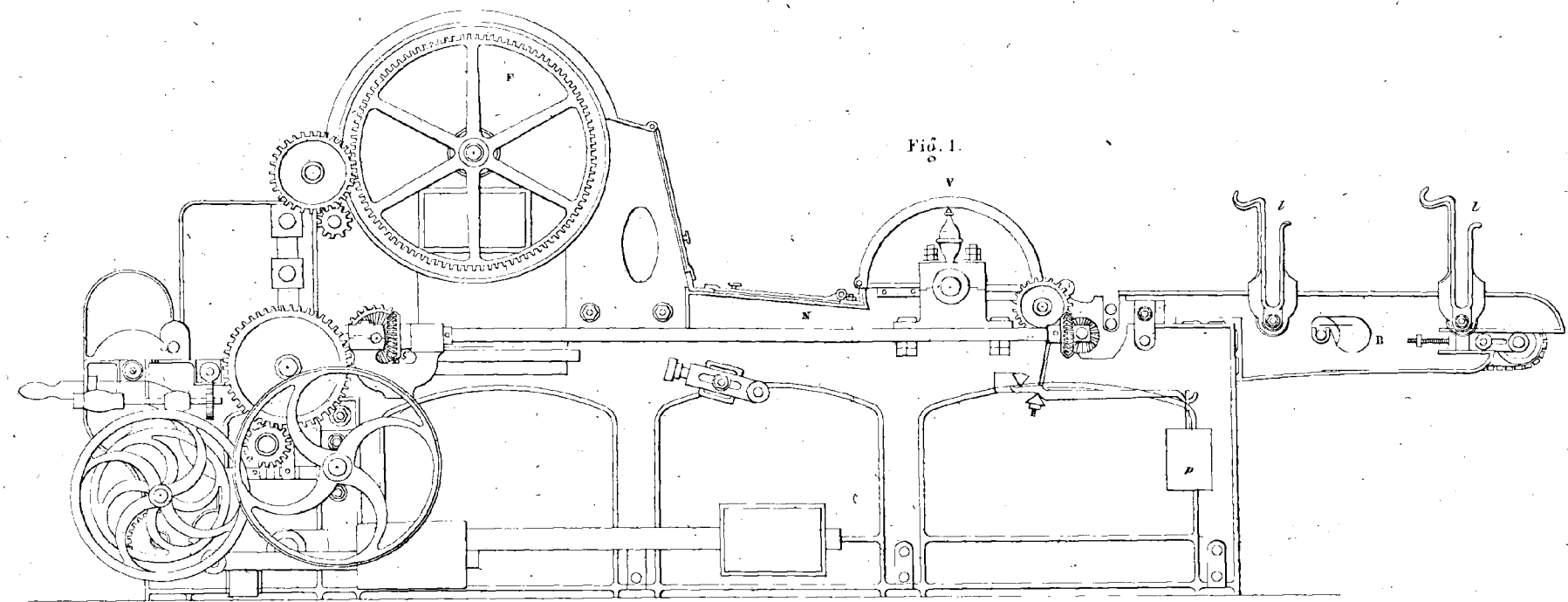


Fig. 1.

Echelle de 0^m 055 pour 1 mètre.

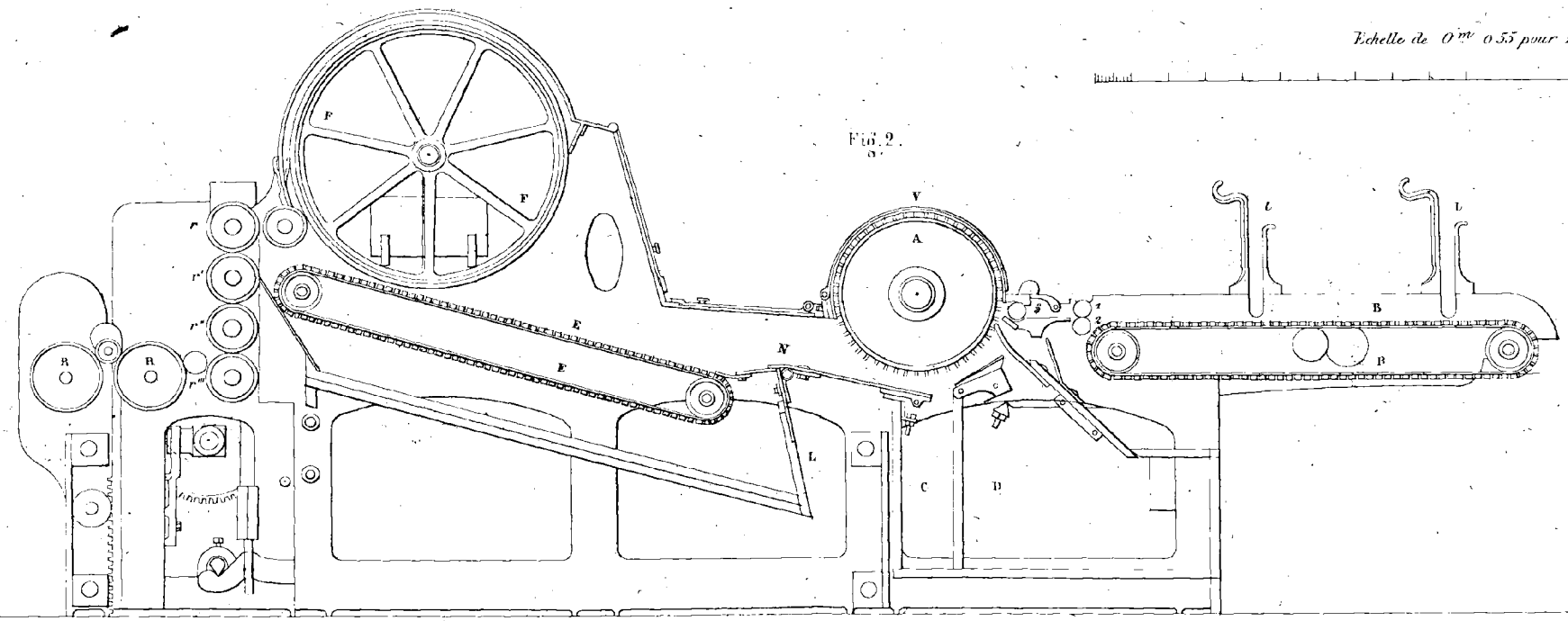
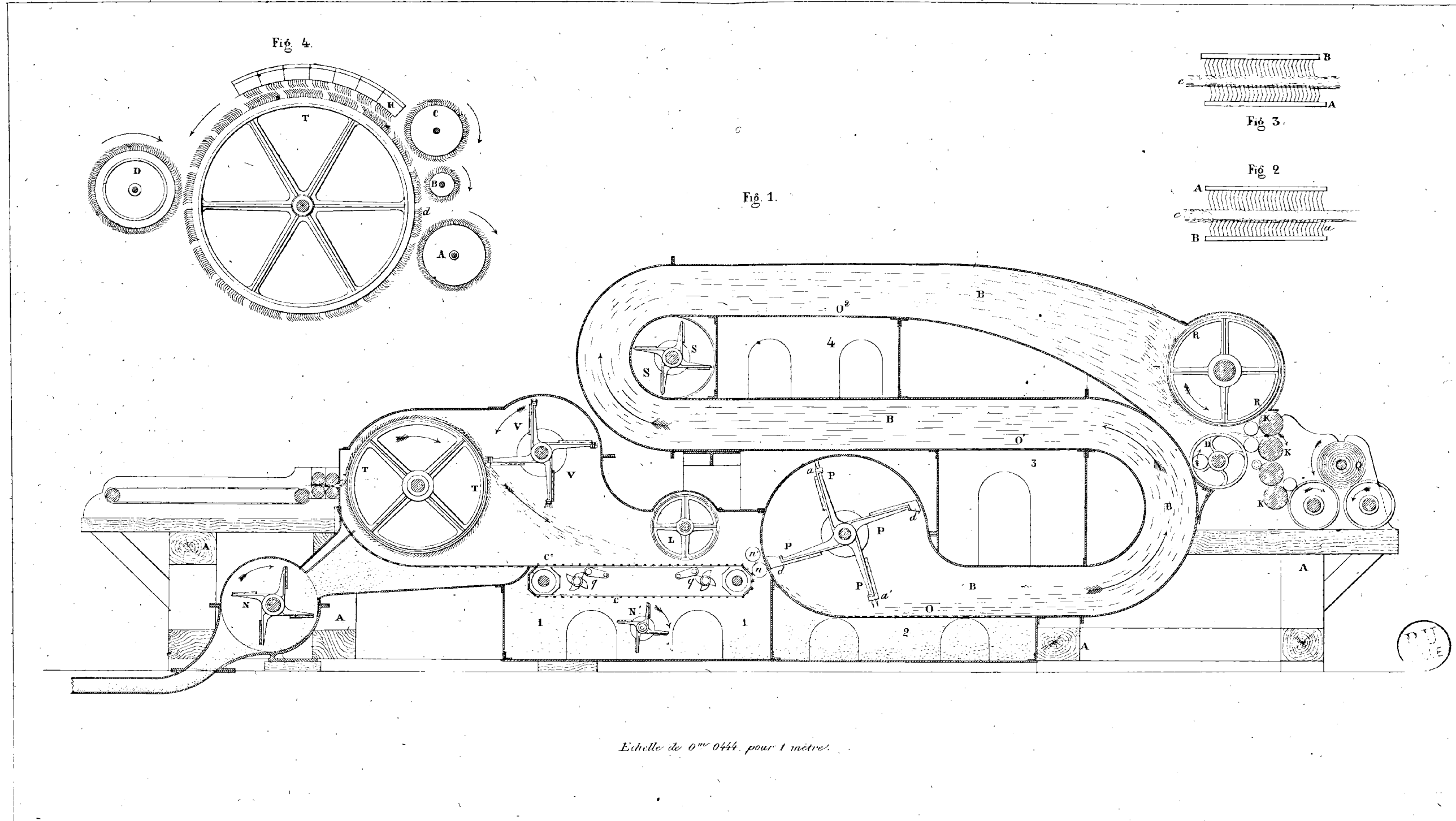


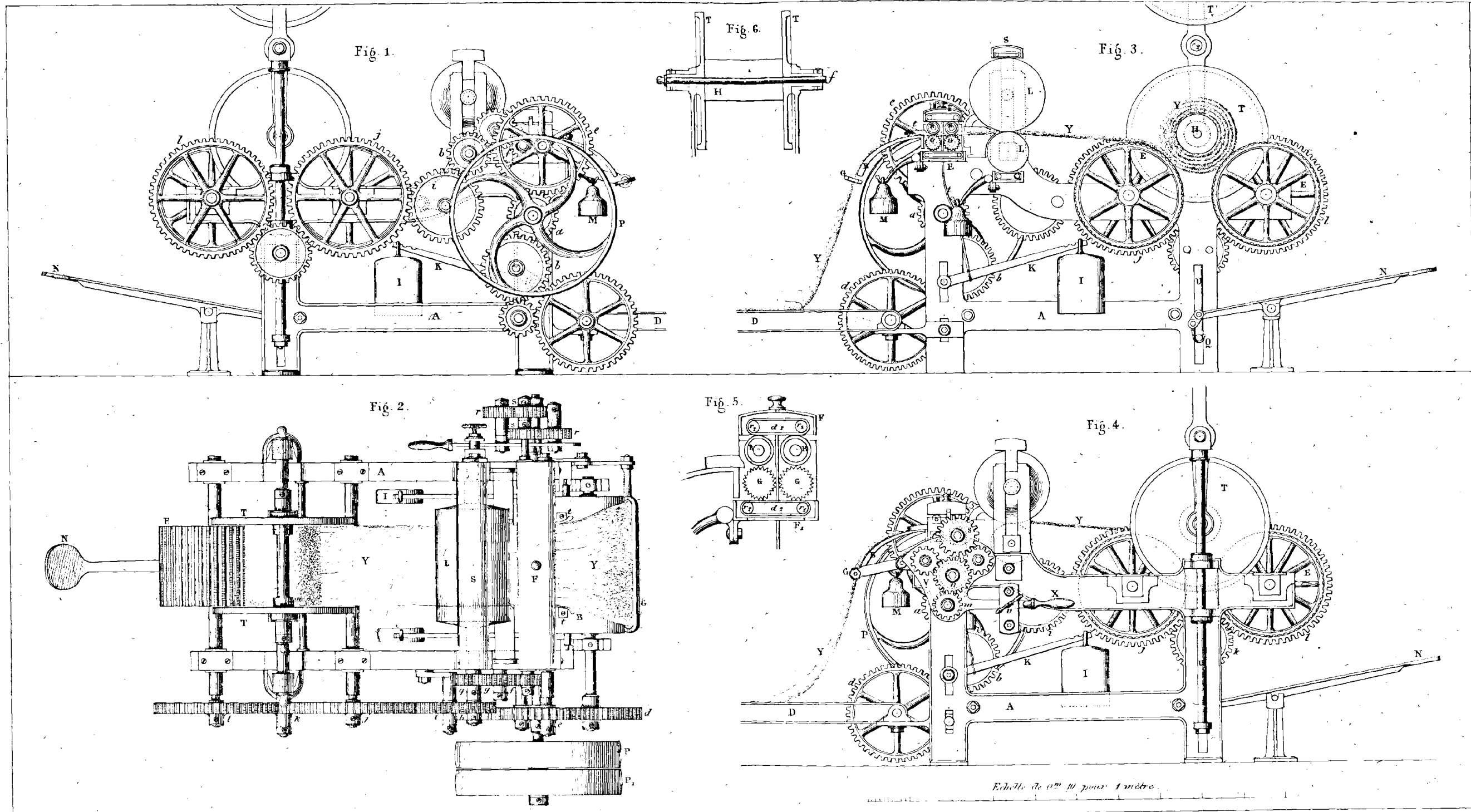
Fig. 2.

Etabli et Imp^{re} de E. Voblet et Beauvry.



Echelle de 0^m 0444 pour 1 mètre.

Établi et imprimé de Nöblet et Binodry



Etabl^t et Imp^r de Noblet et Baudry.

Fig. 4.

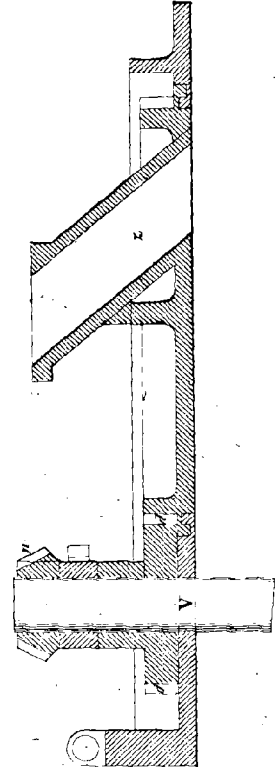


Fig. 1.

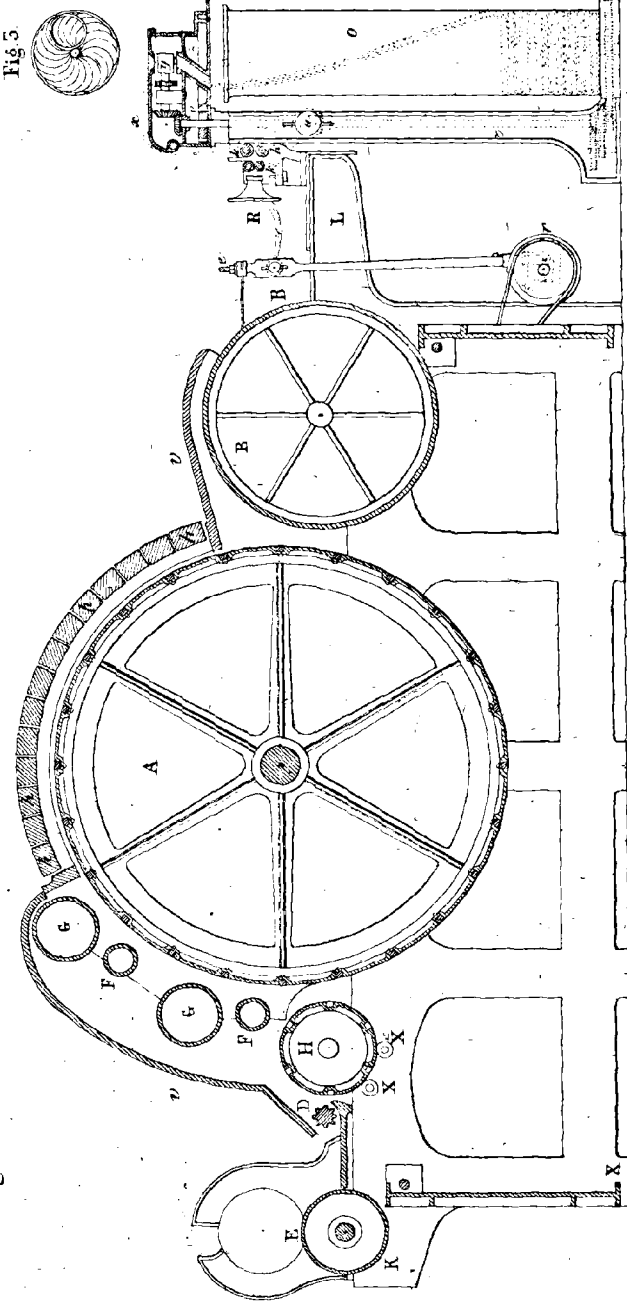


Fig. 5.

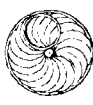


Fig. 5.

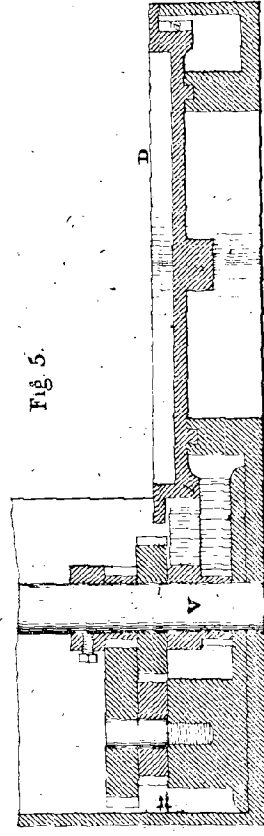


Fig. 2.

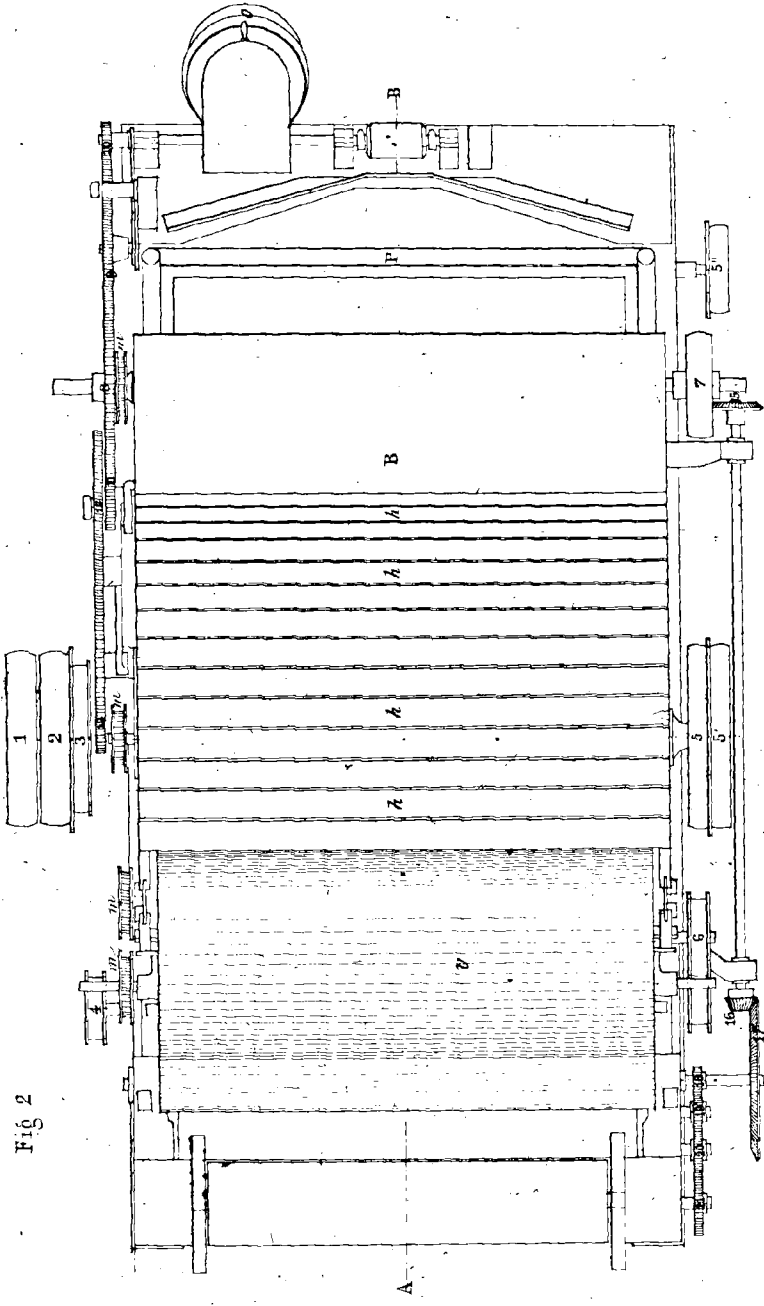
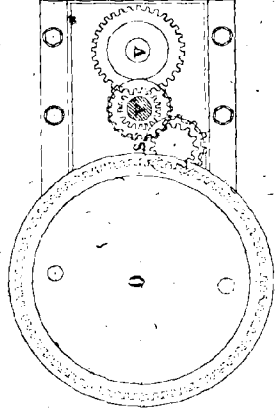


Fig. 6.



Echelle des détails Figures 4 et 5 au 8 et
Fig. 6 au 8 de la grandeur d'exécution.

Echelle des Figures 1, 2 et 3 au 10 pour les mètres.



Fig. 1.

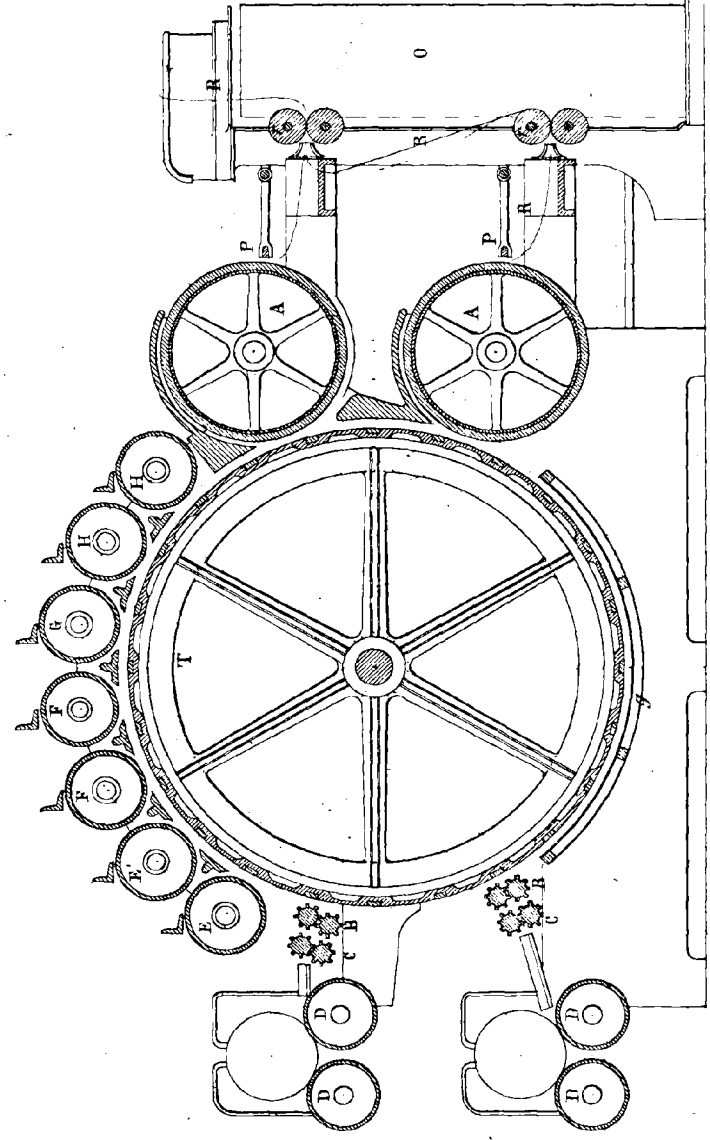


Fig. 2.

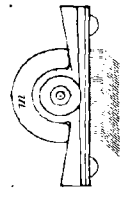
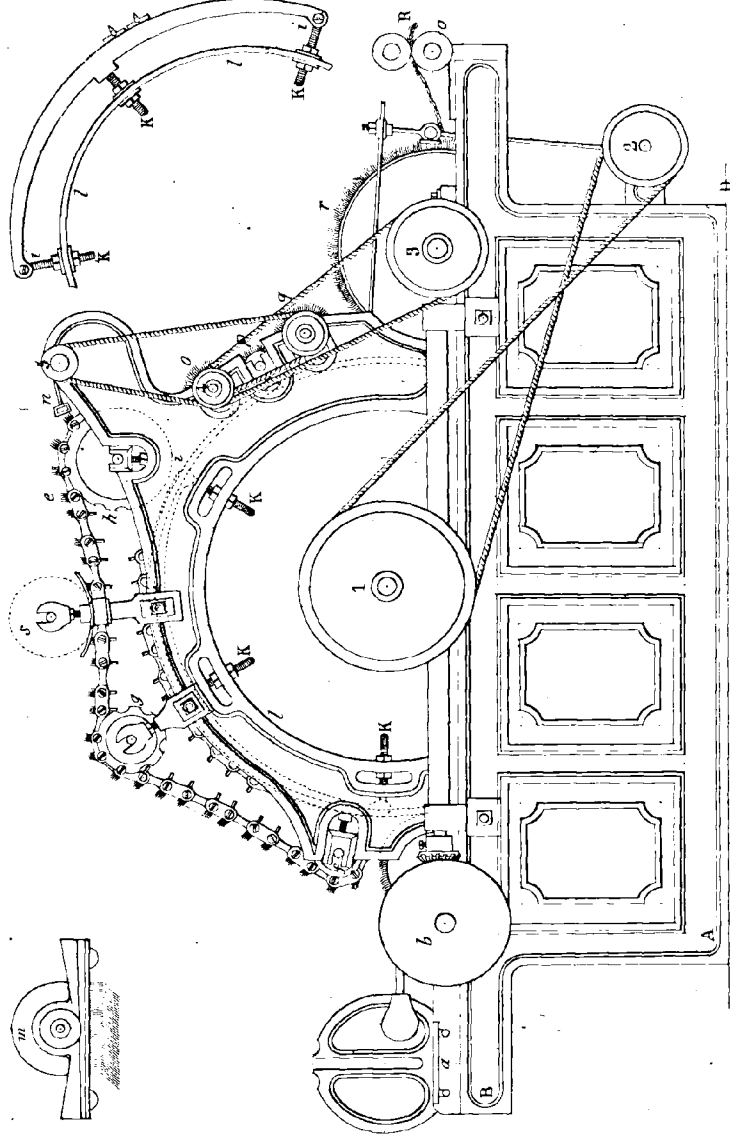


Fig. 4.

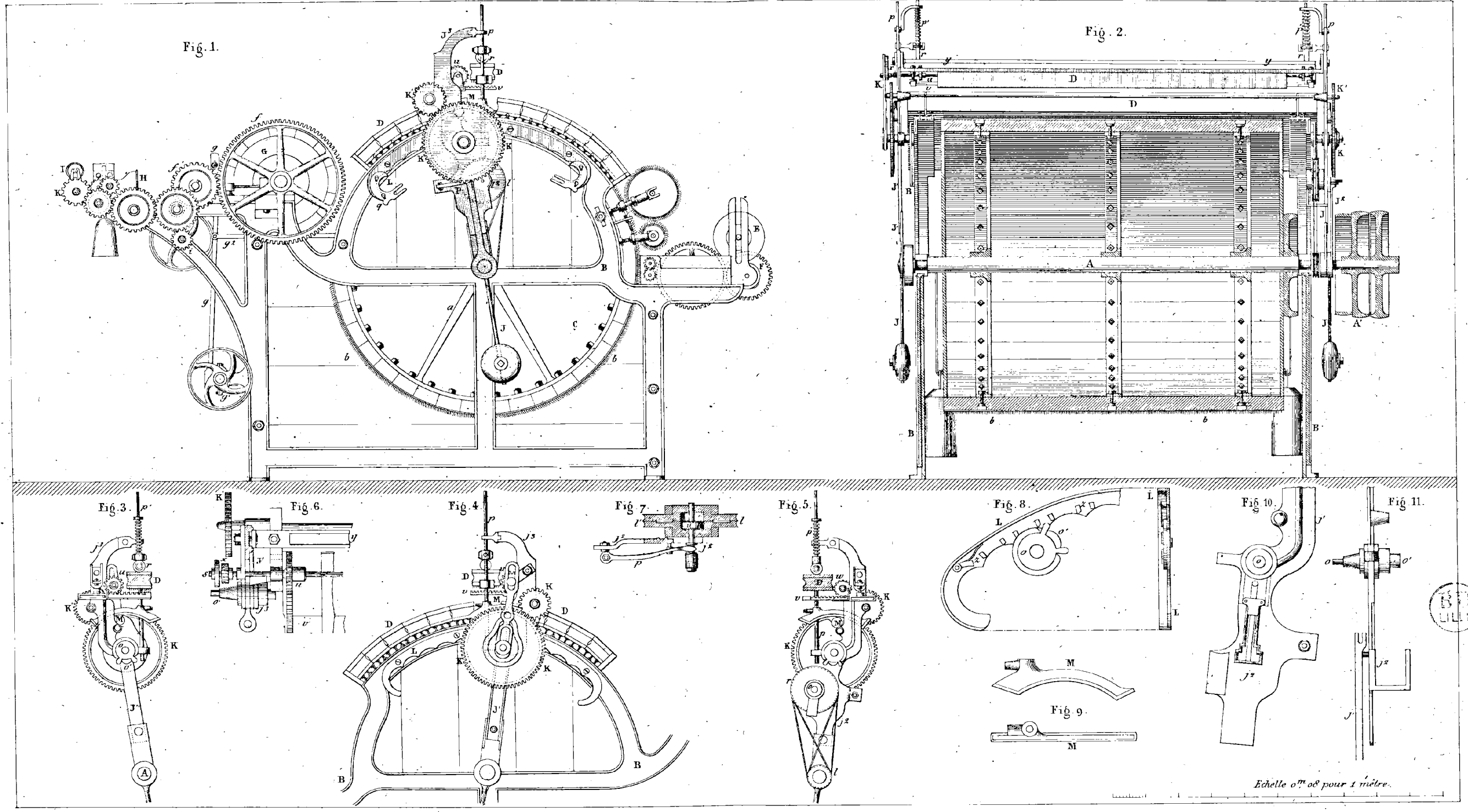
Fig. 3.



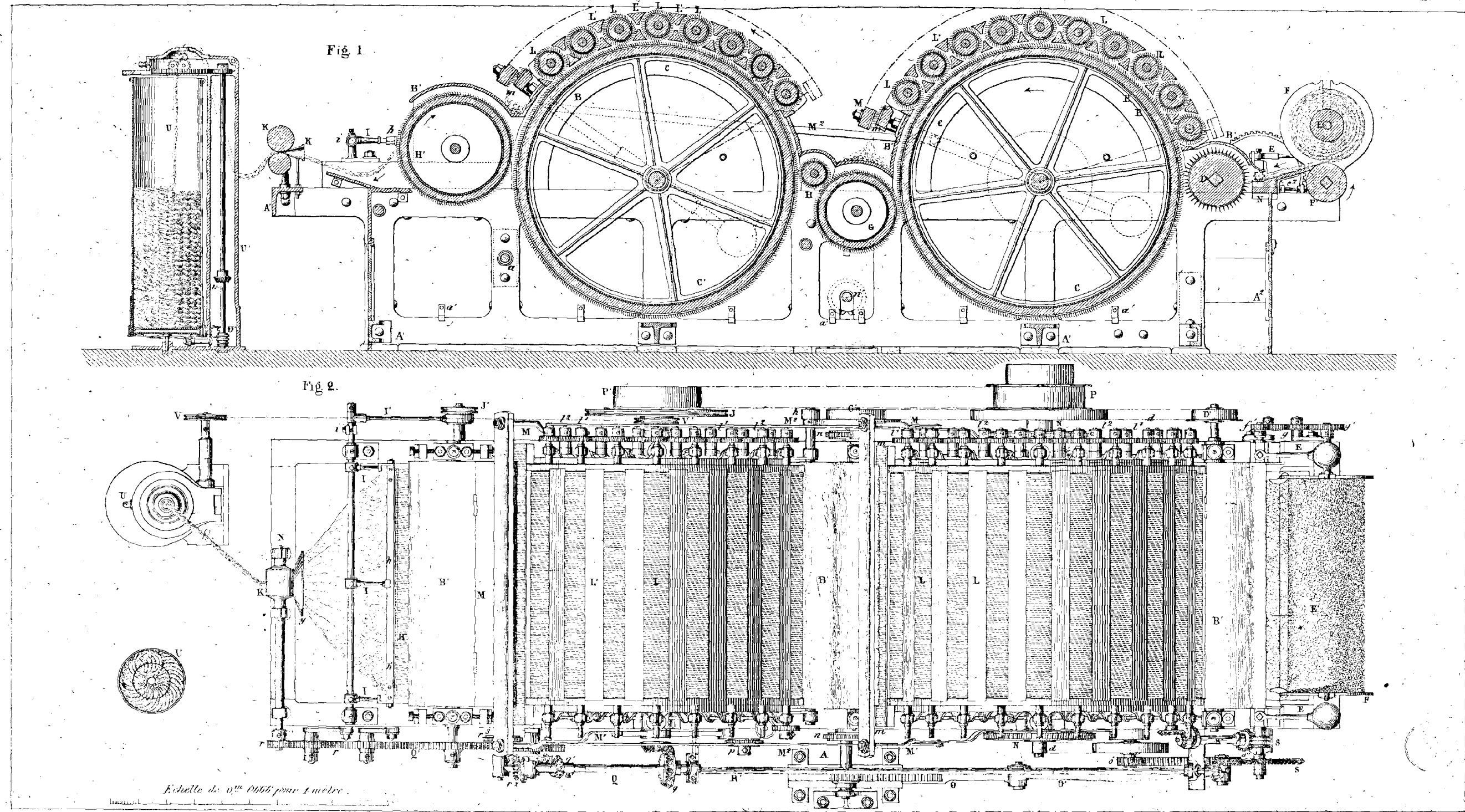
Echelle de 1^{er} 1/200 pour l'unité.

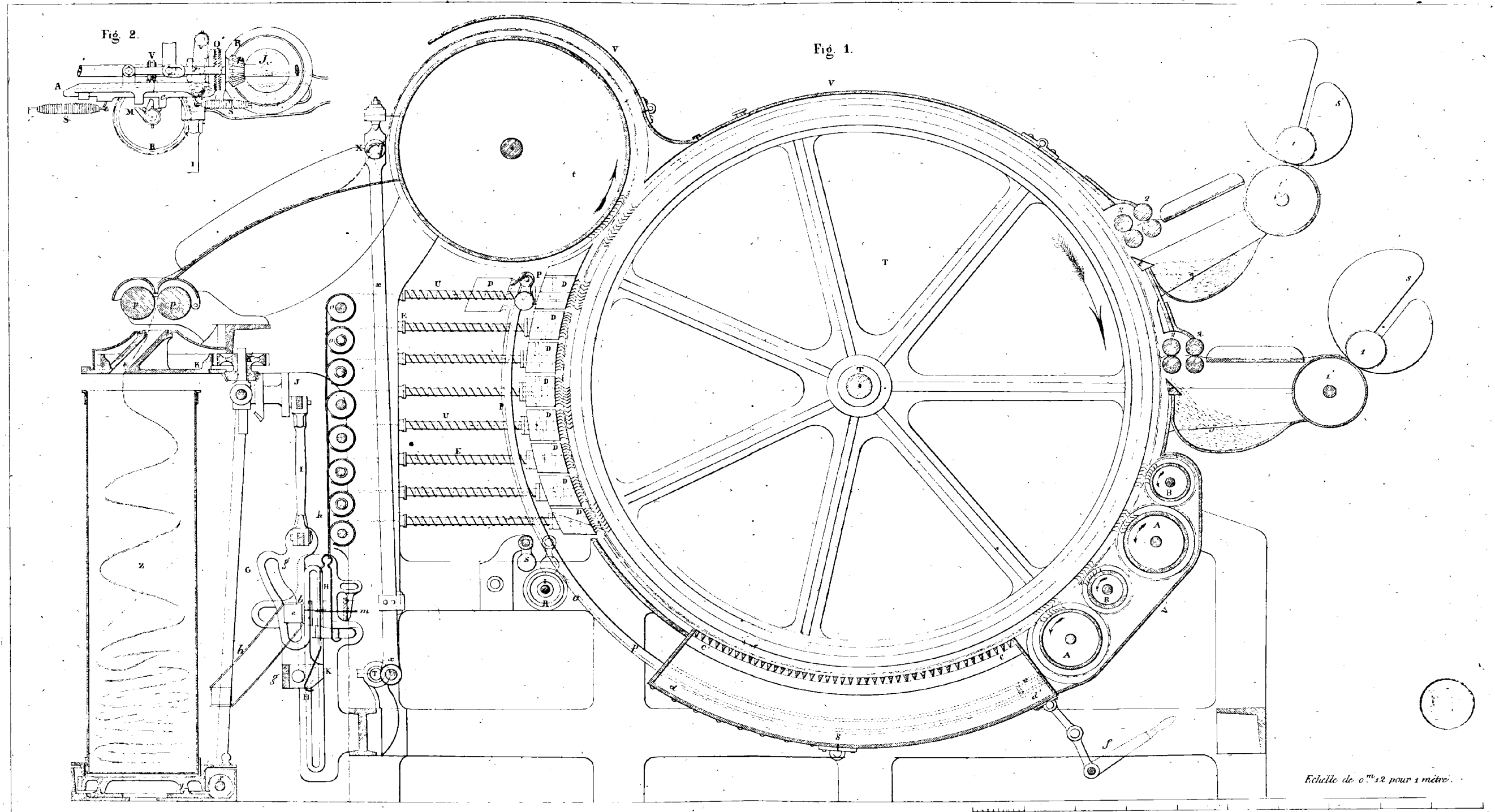


Établi et imprimé de Nébéd et Zsényi.

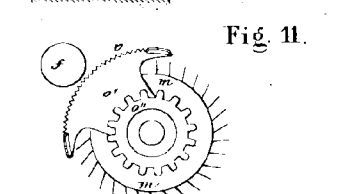
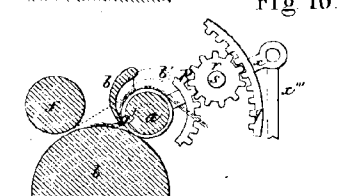
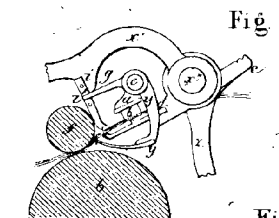
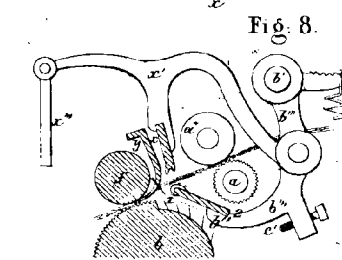
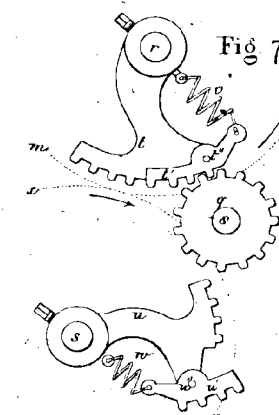
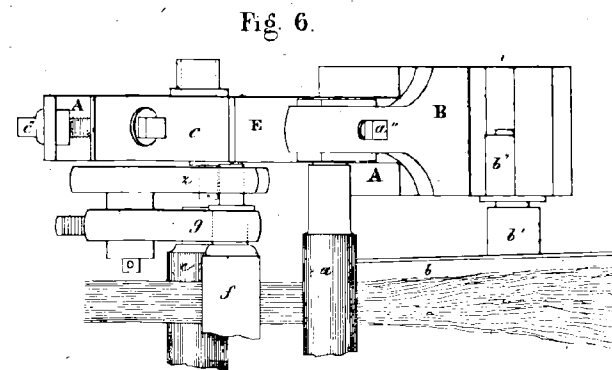
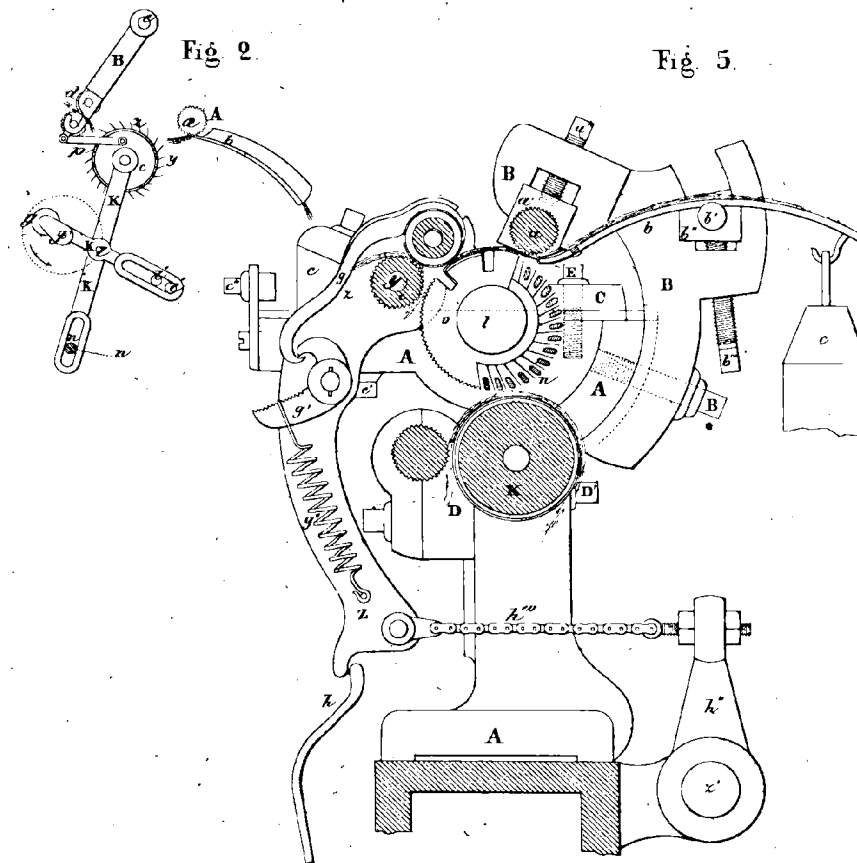
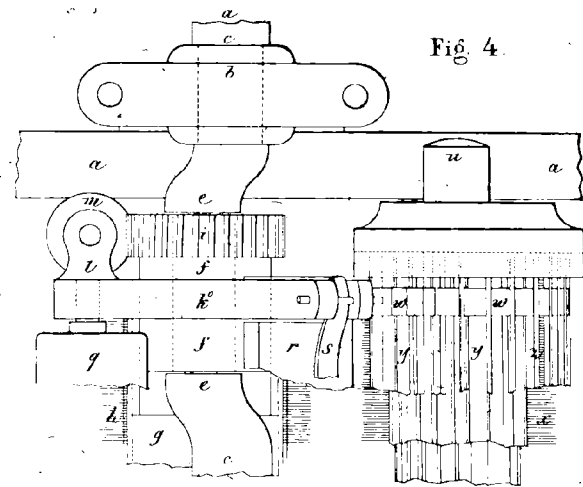
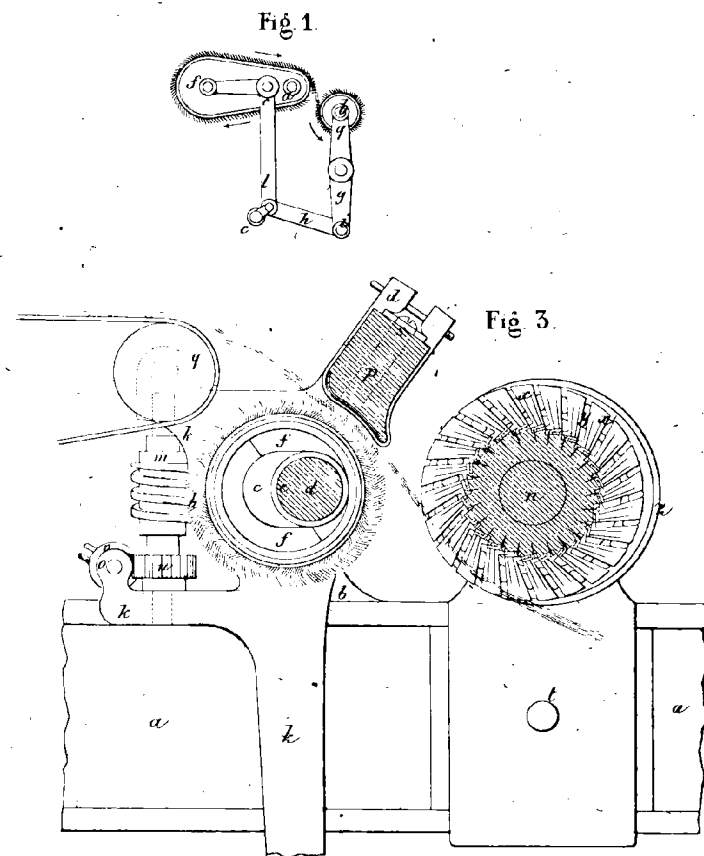


Établ^s et Imp^{rs} de Noblet et Beauvry.



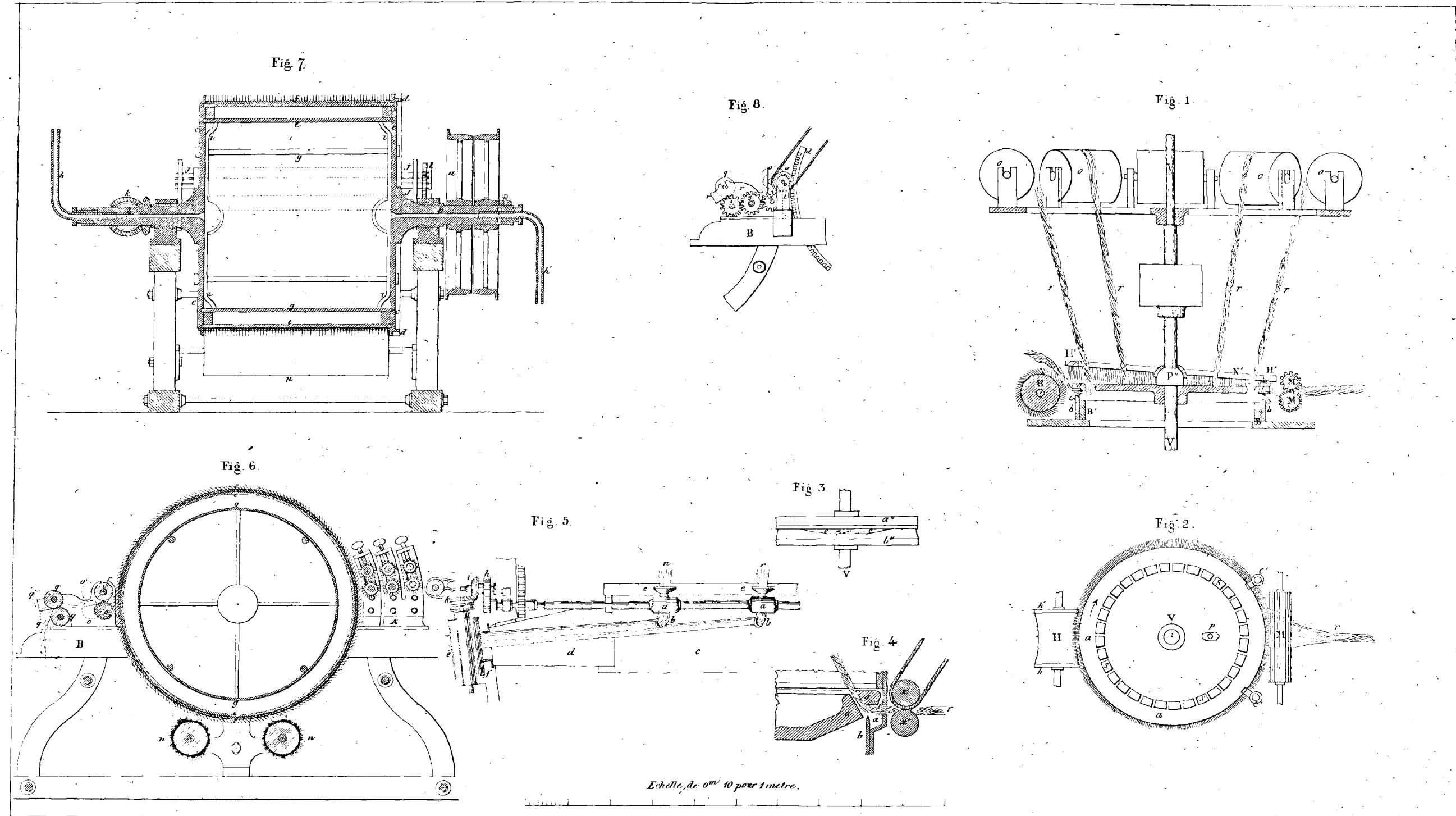


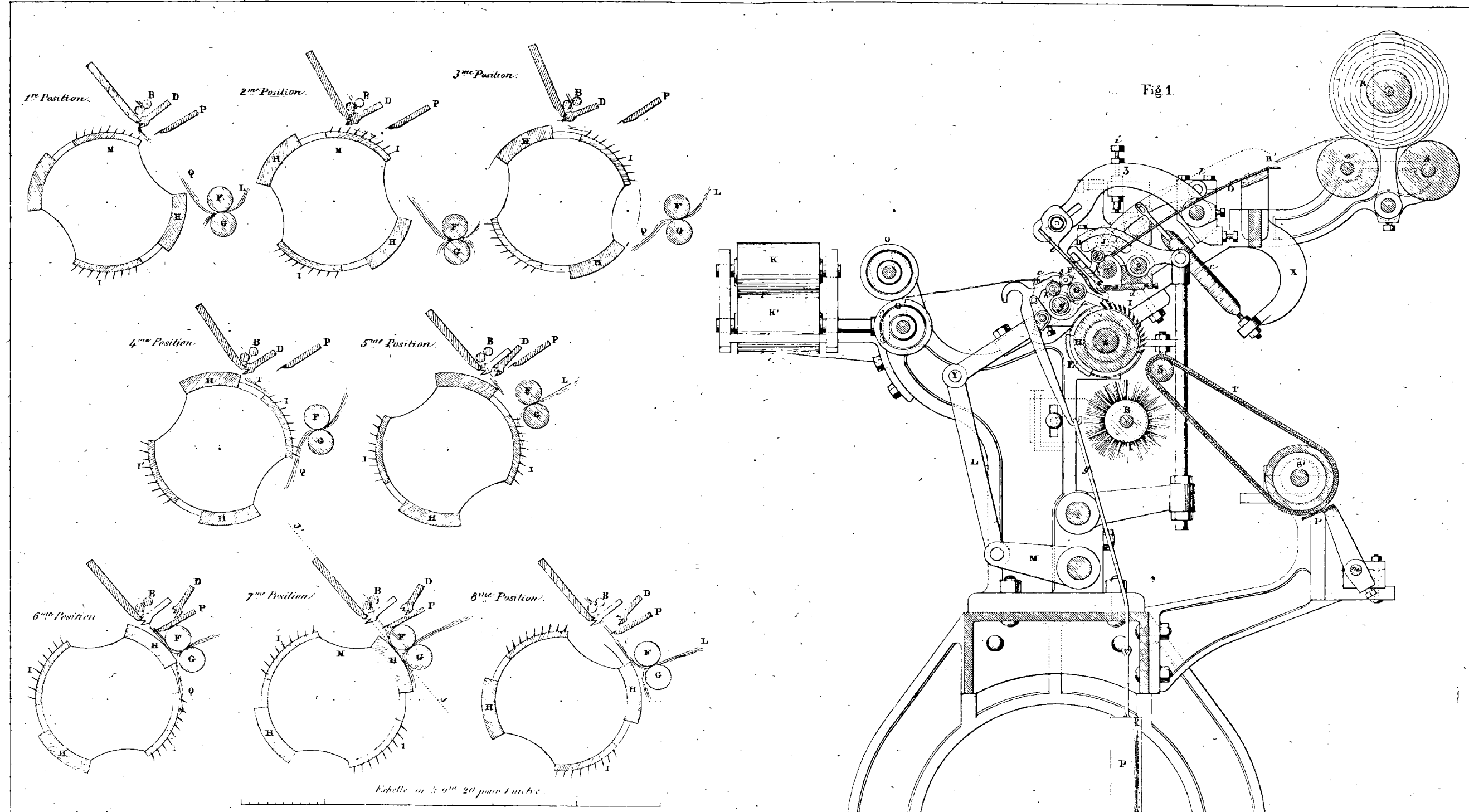
Établi et imp^{tes} de E. Noblet et Baudry.

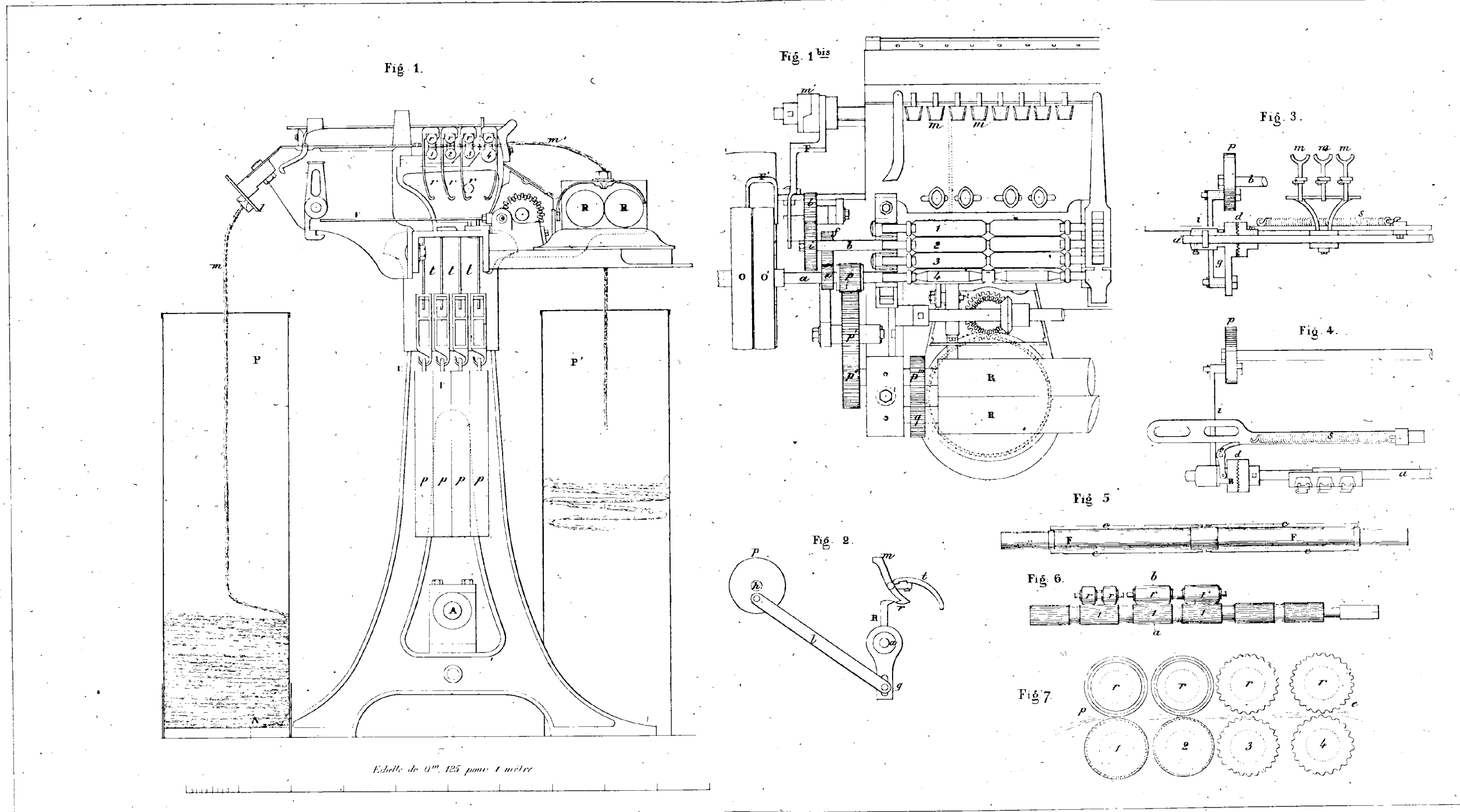


Echelle de 0^m 015 pour 1 mètre.

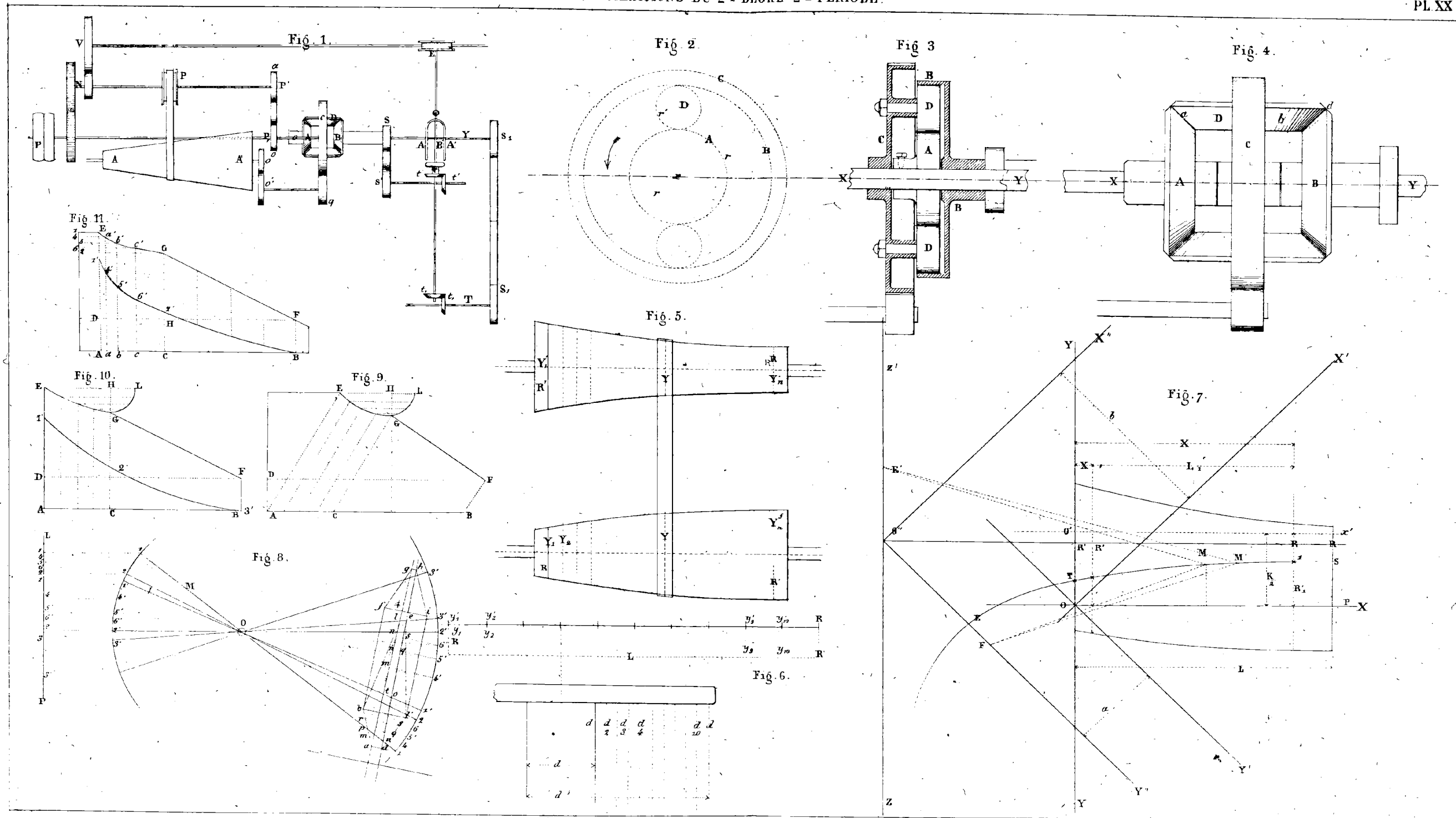
Echelle et imp^{re} de Noblet et Boudry



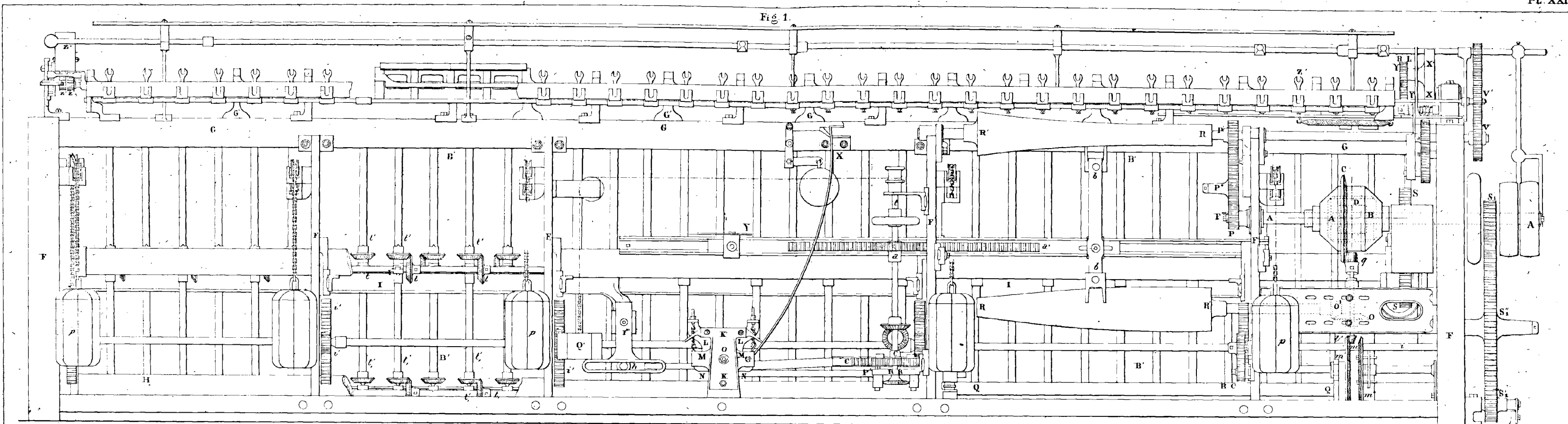




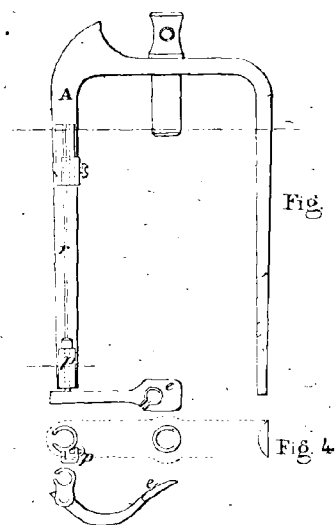
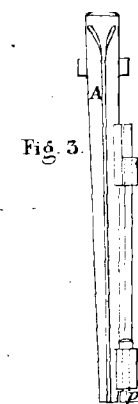
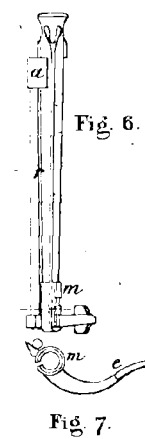
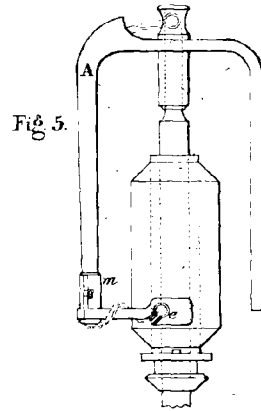
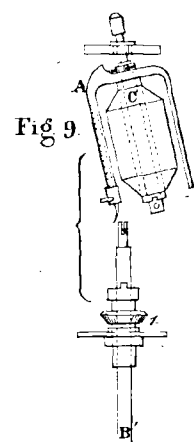
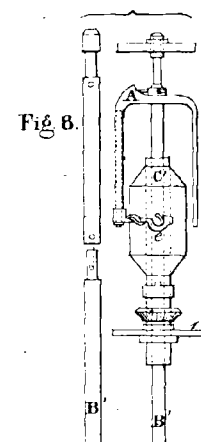
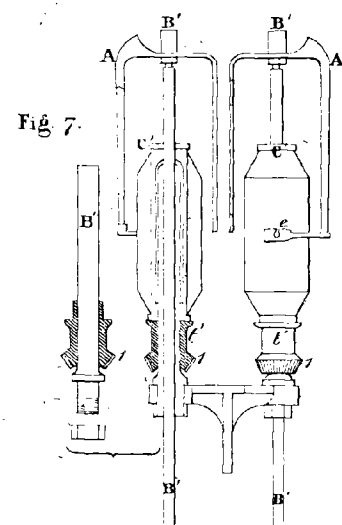
Établi et imprimé de NGillet et Baudry



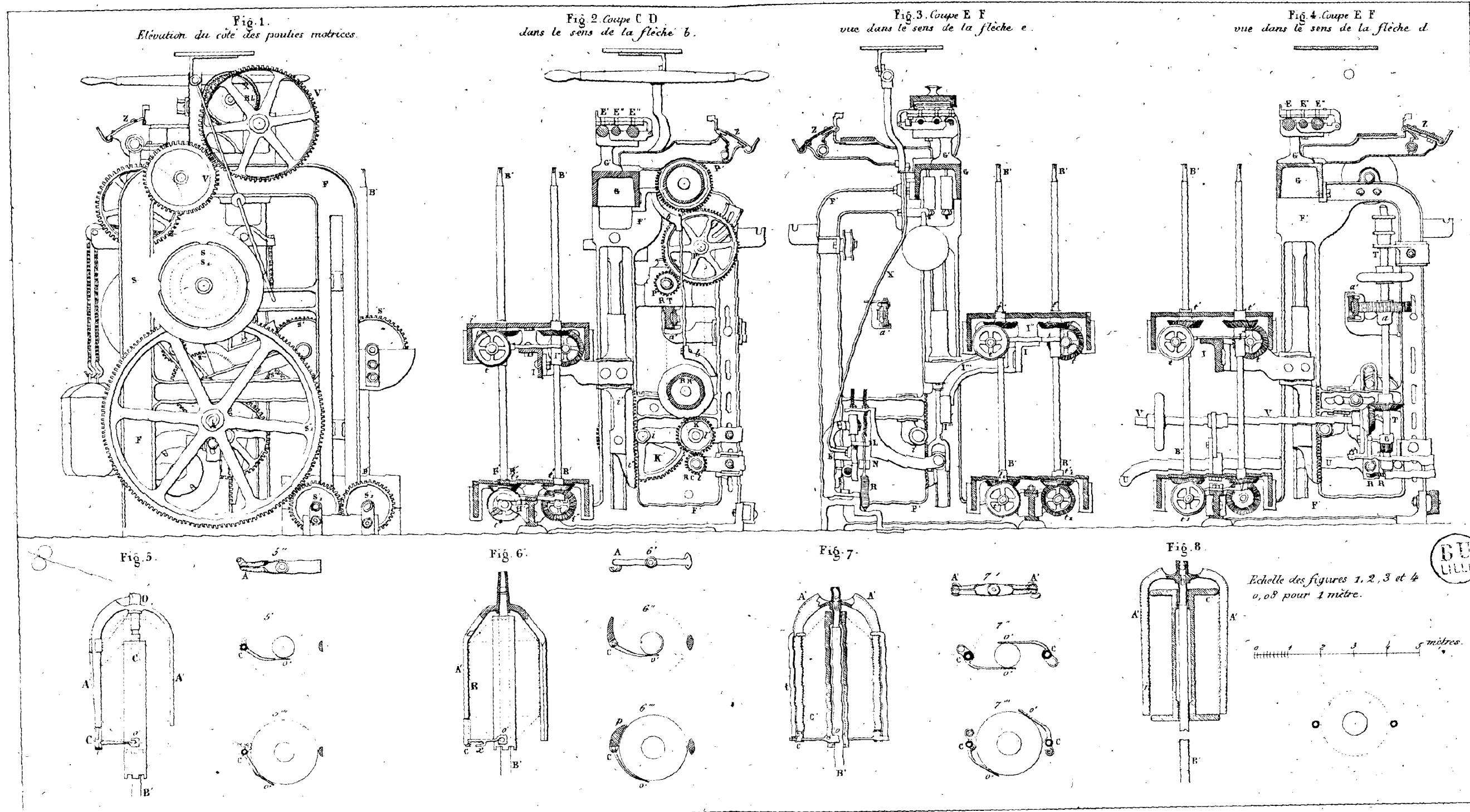
Etabli et Imp^{re} de Noblet et Haubry



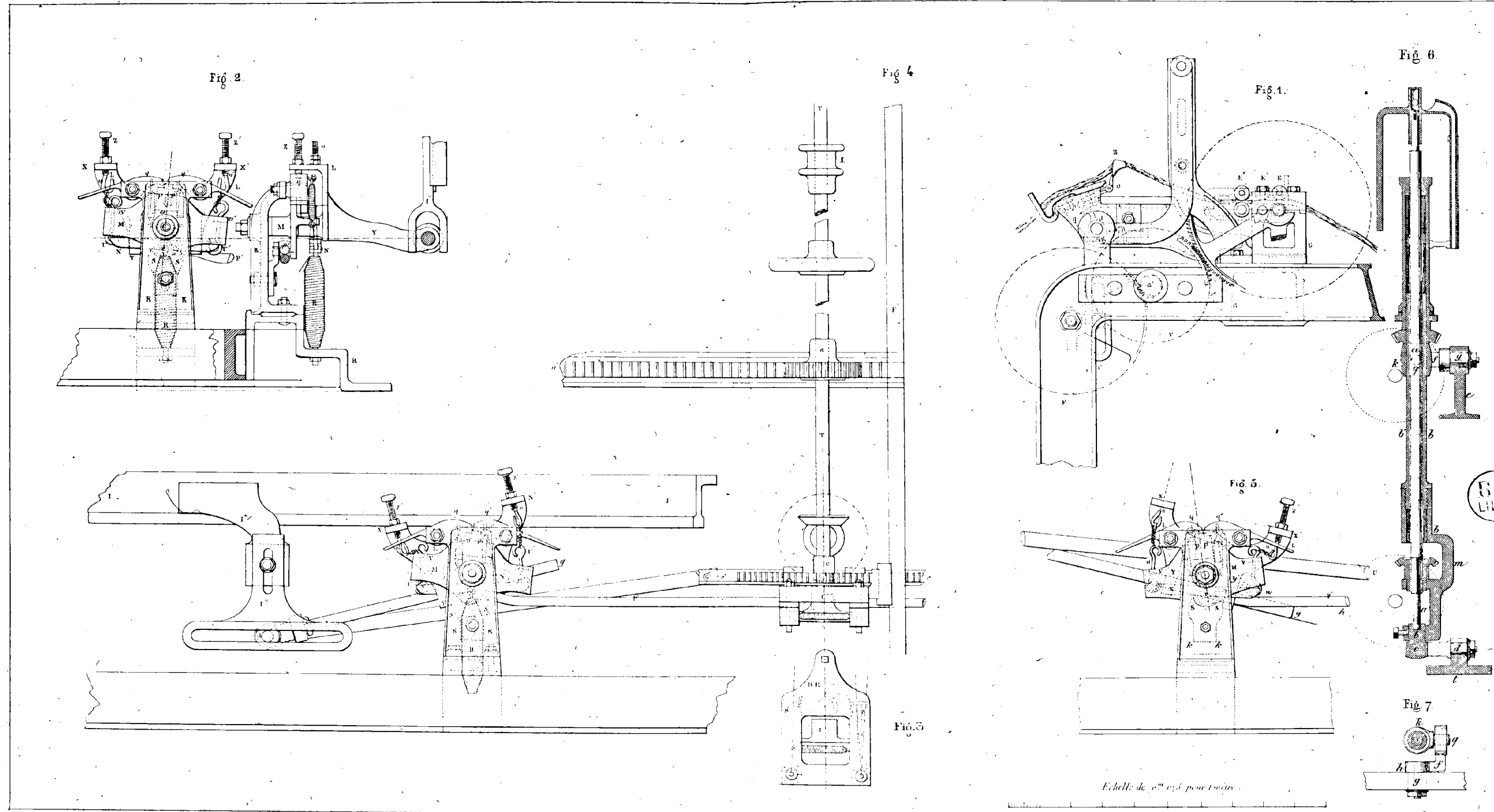
Echelle de 0^{me} 08 pour 1 metre.



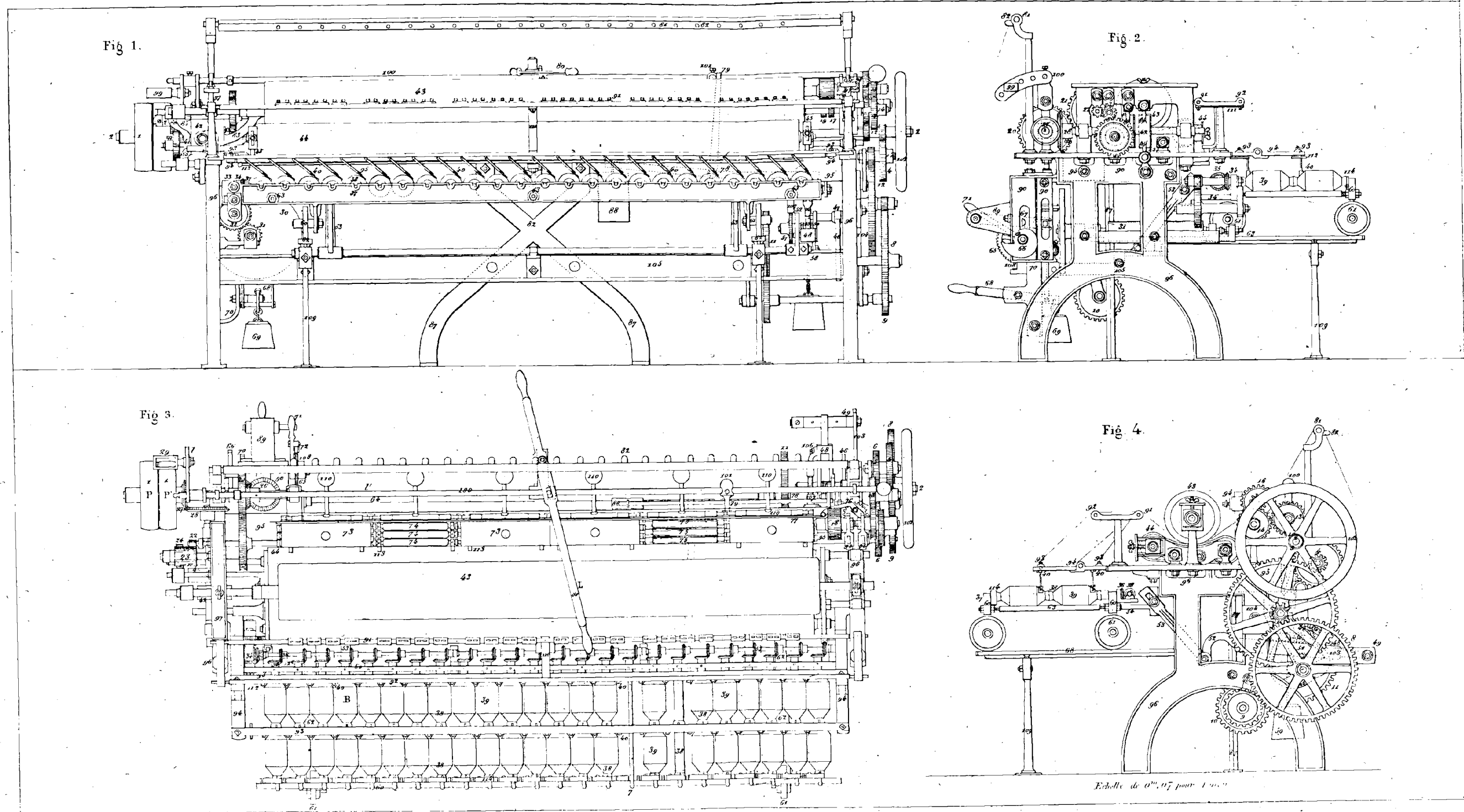
Etabli et imp^{re} de Nöblet et Baudry.



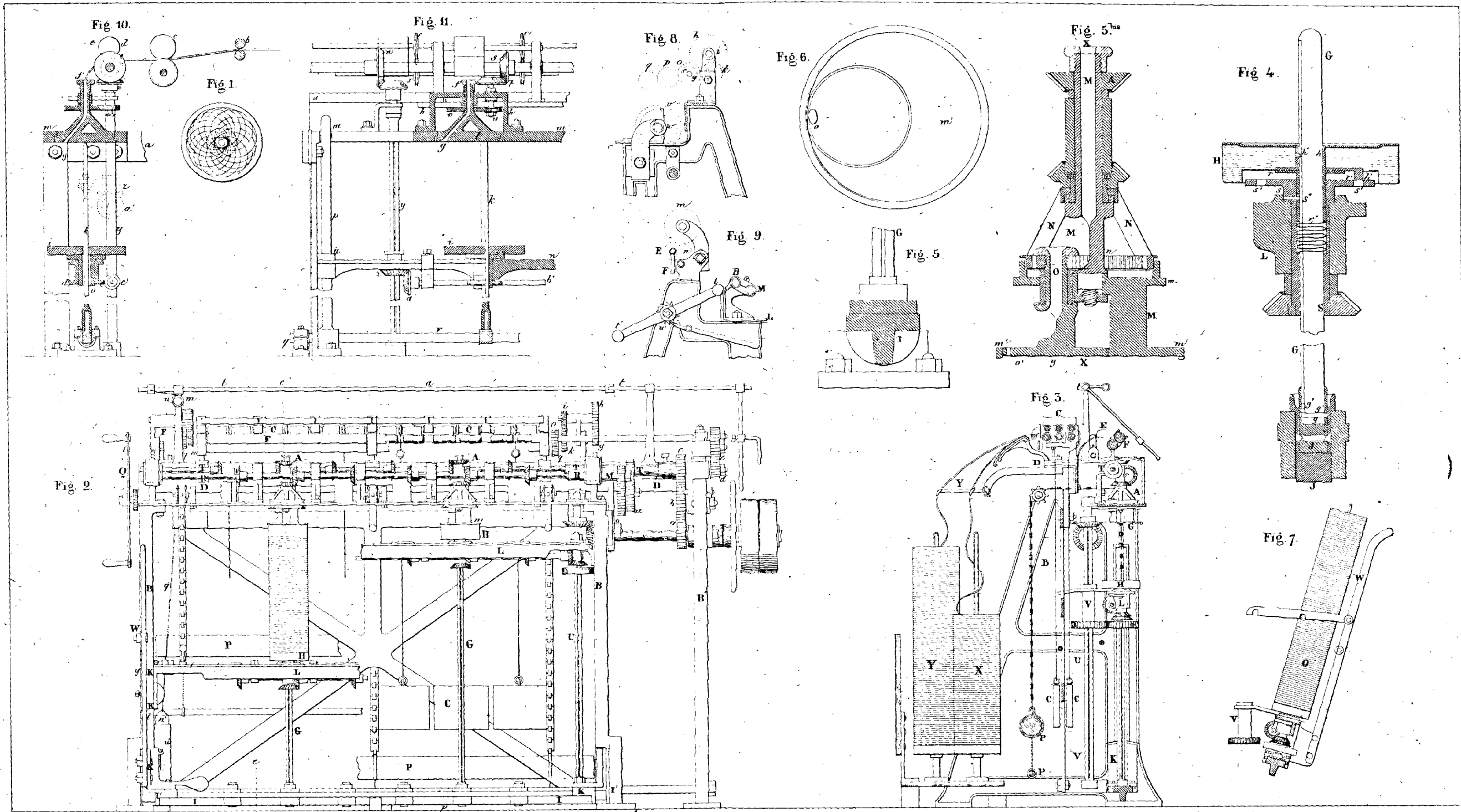
Etabl^t et Imp^{re} de Noblet et Brandy



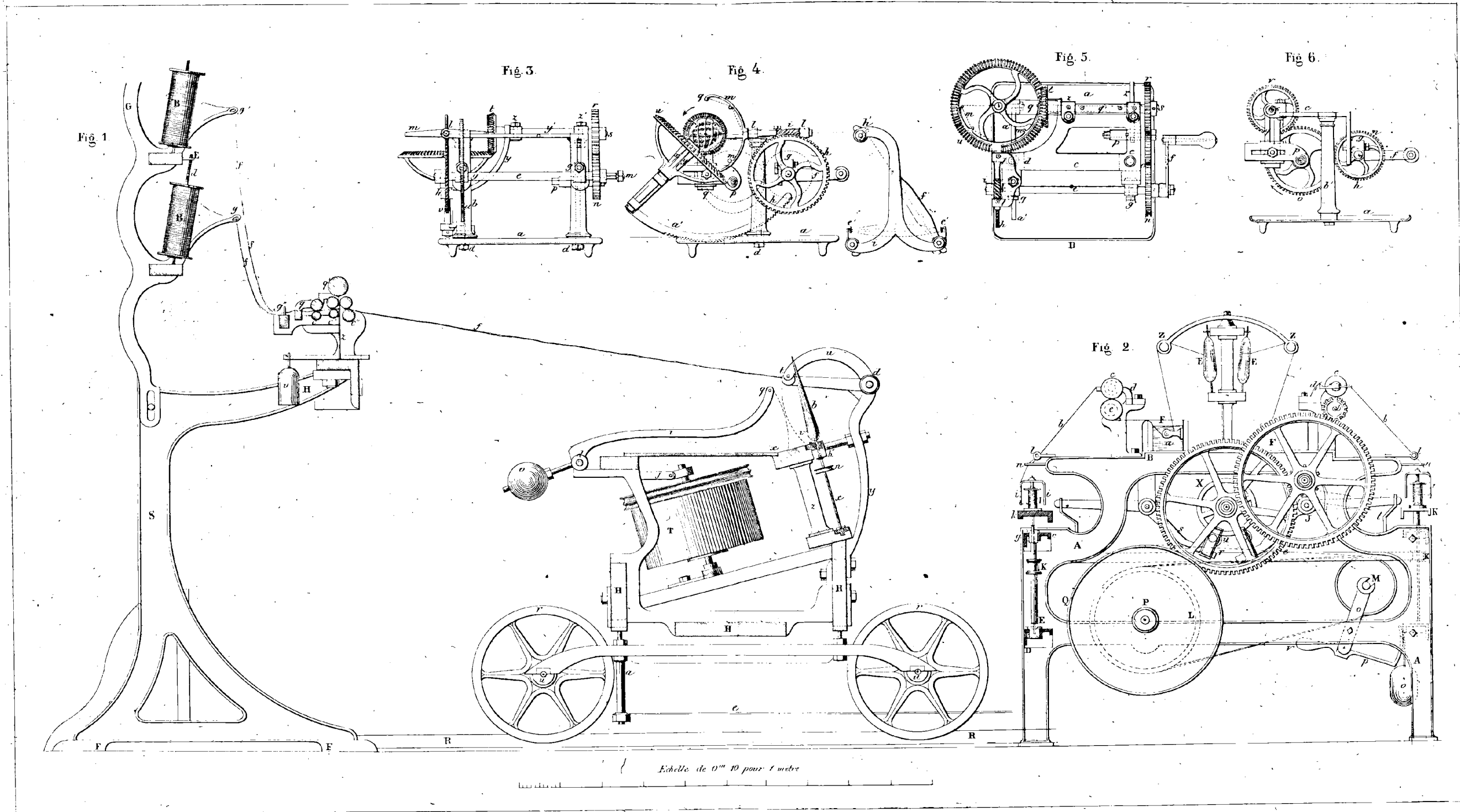
Établ. à l'imp^{re} de E. Aublet et Boudry.



Établ^t et Imp^rie de Kollé et Hénery.

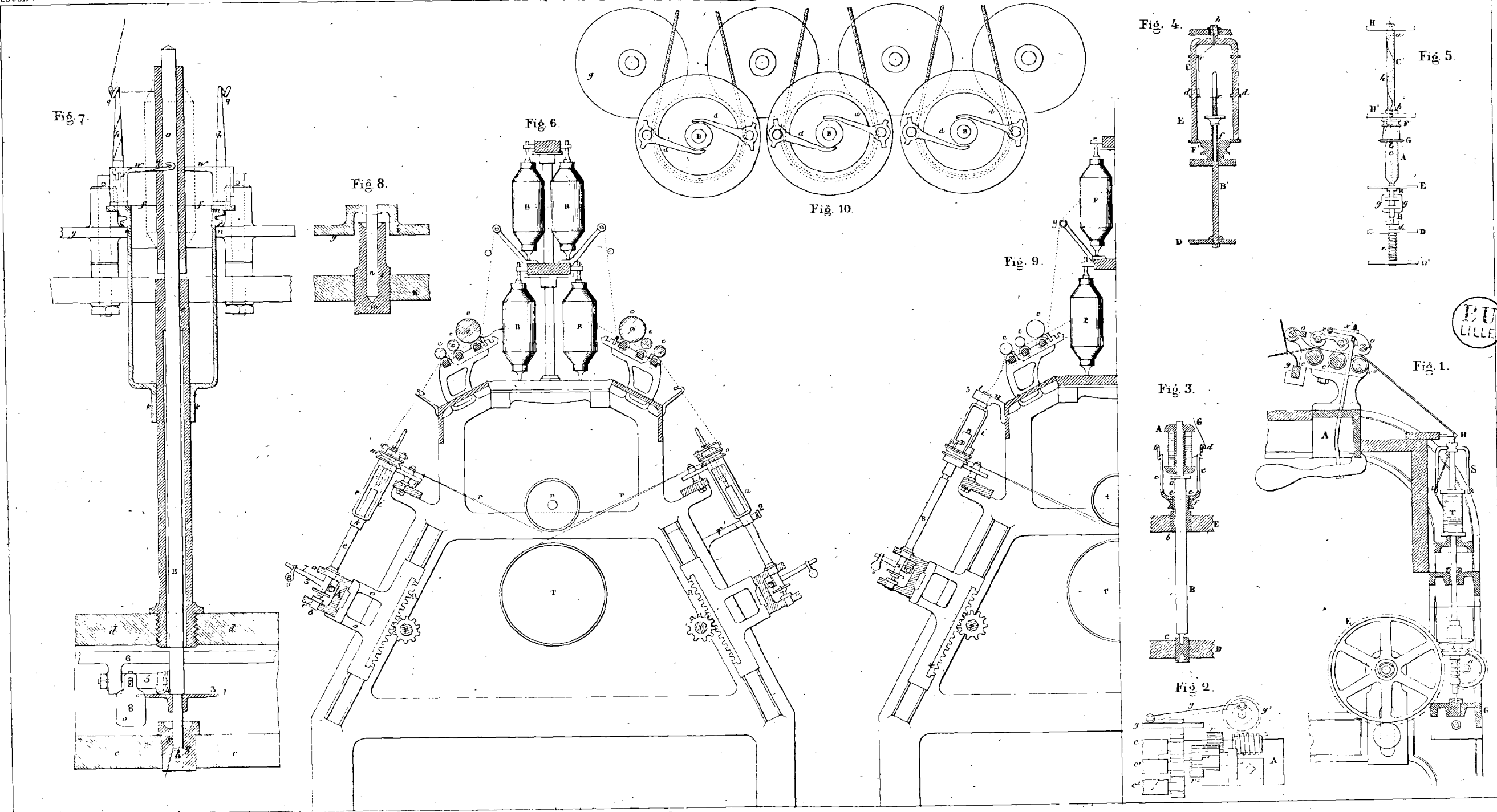


Établ^t et insp^t de Noblet et Binodry.

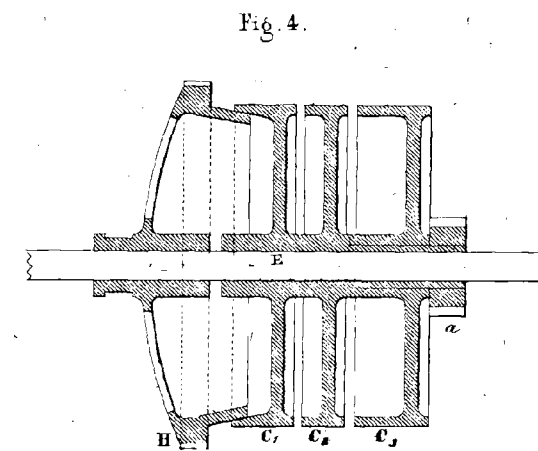
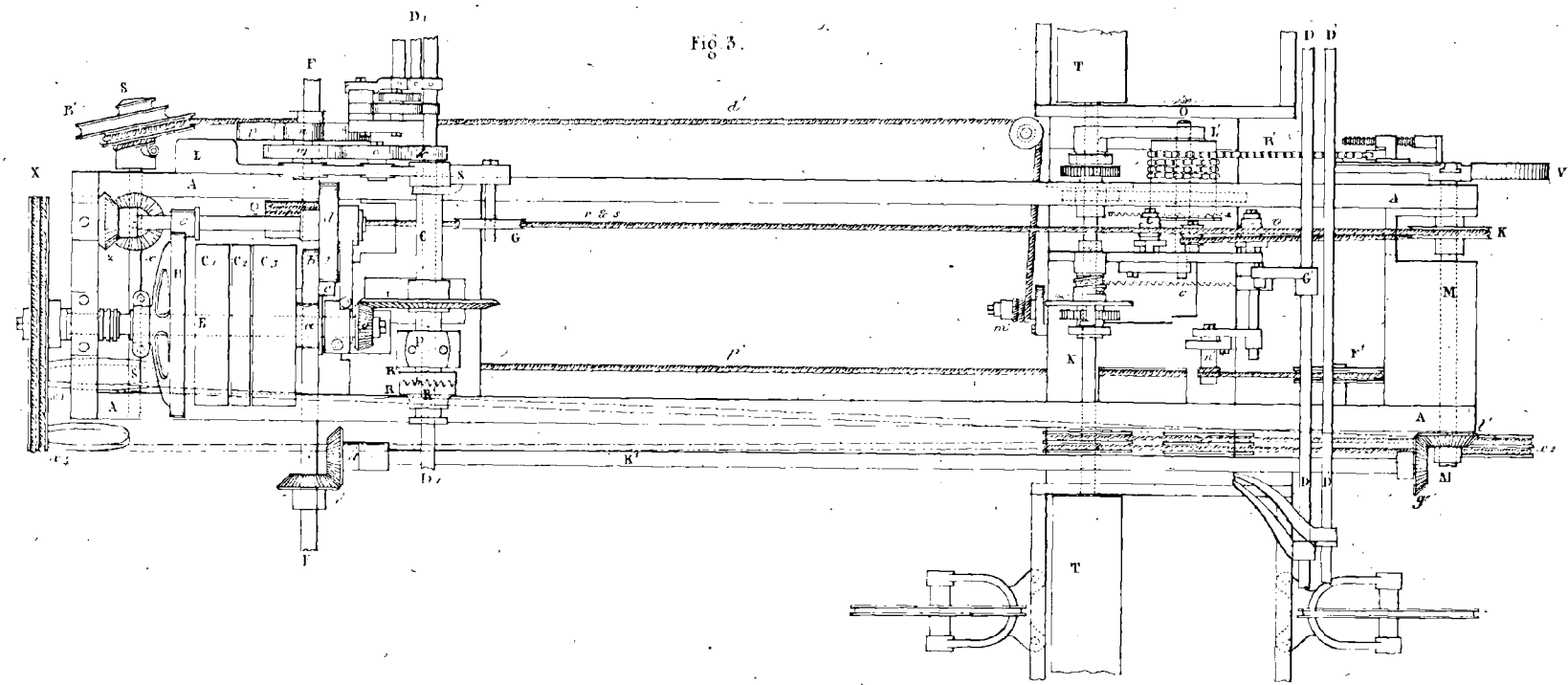
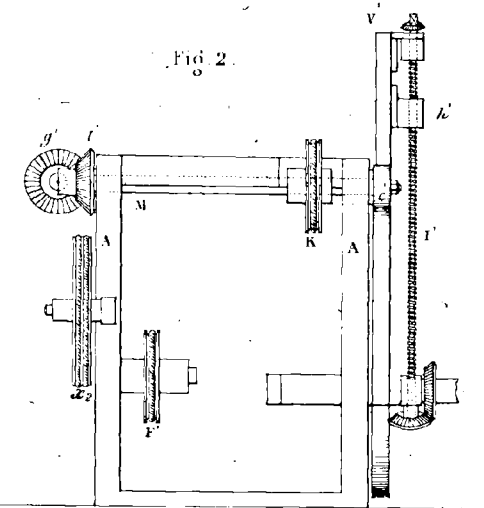
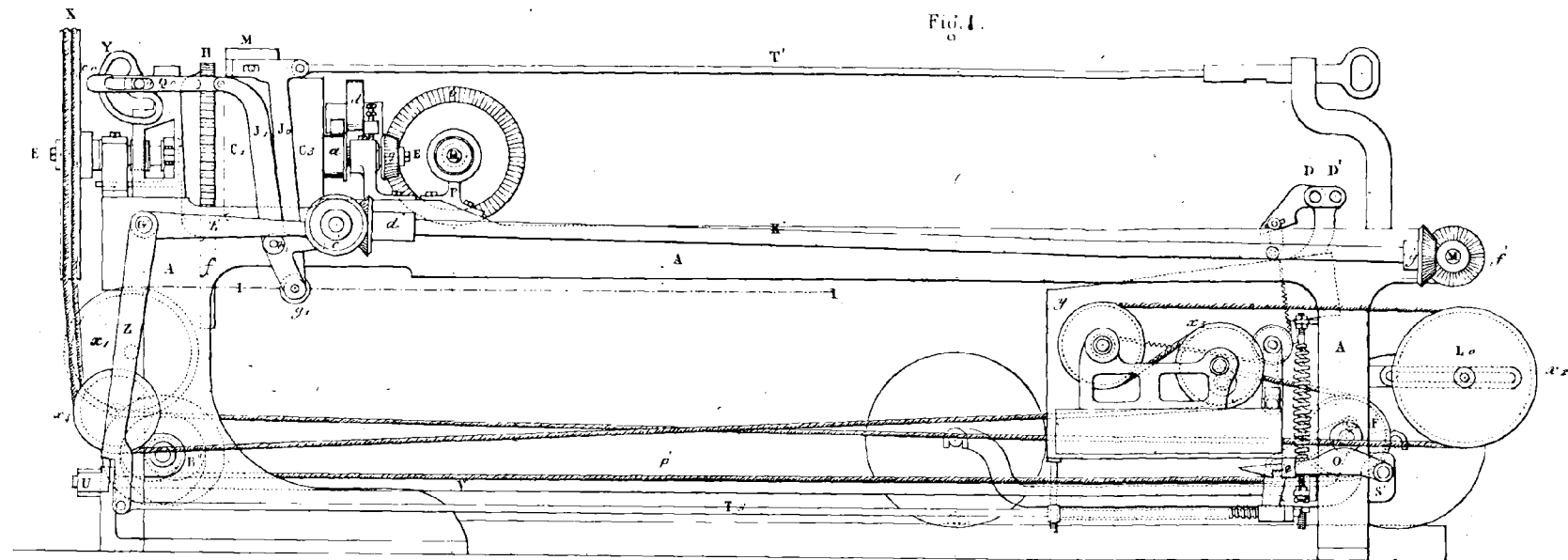


FILAGE.

Coton.

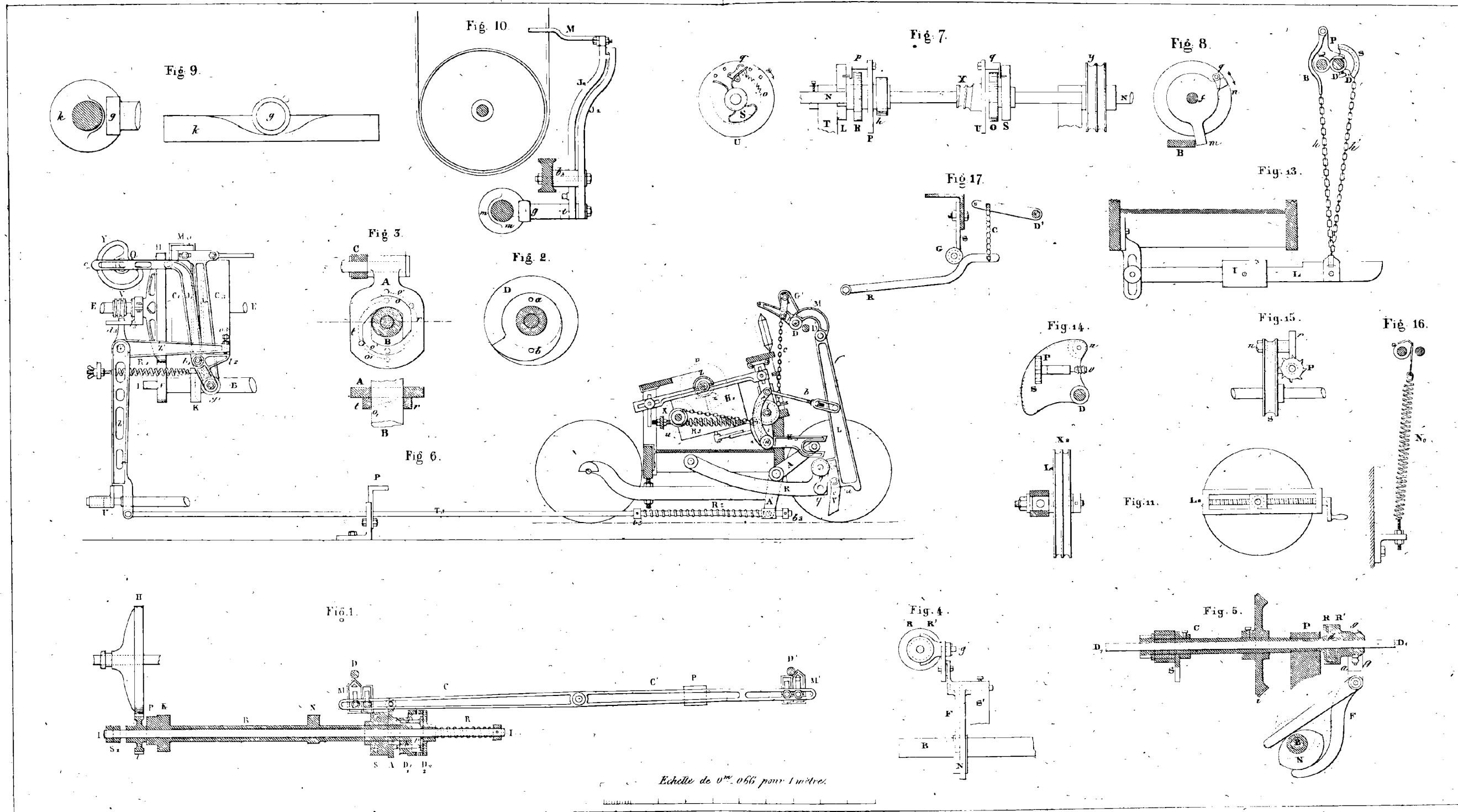


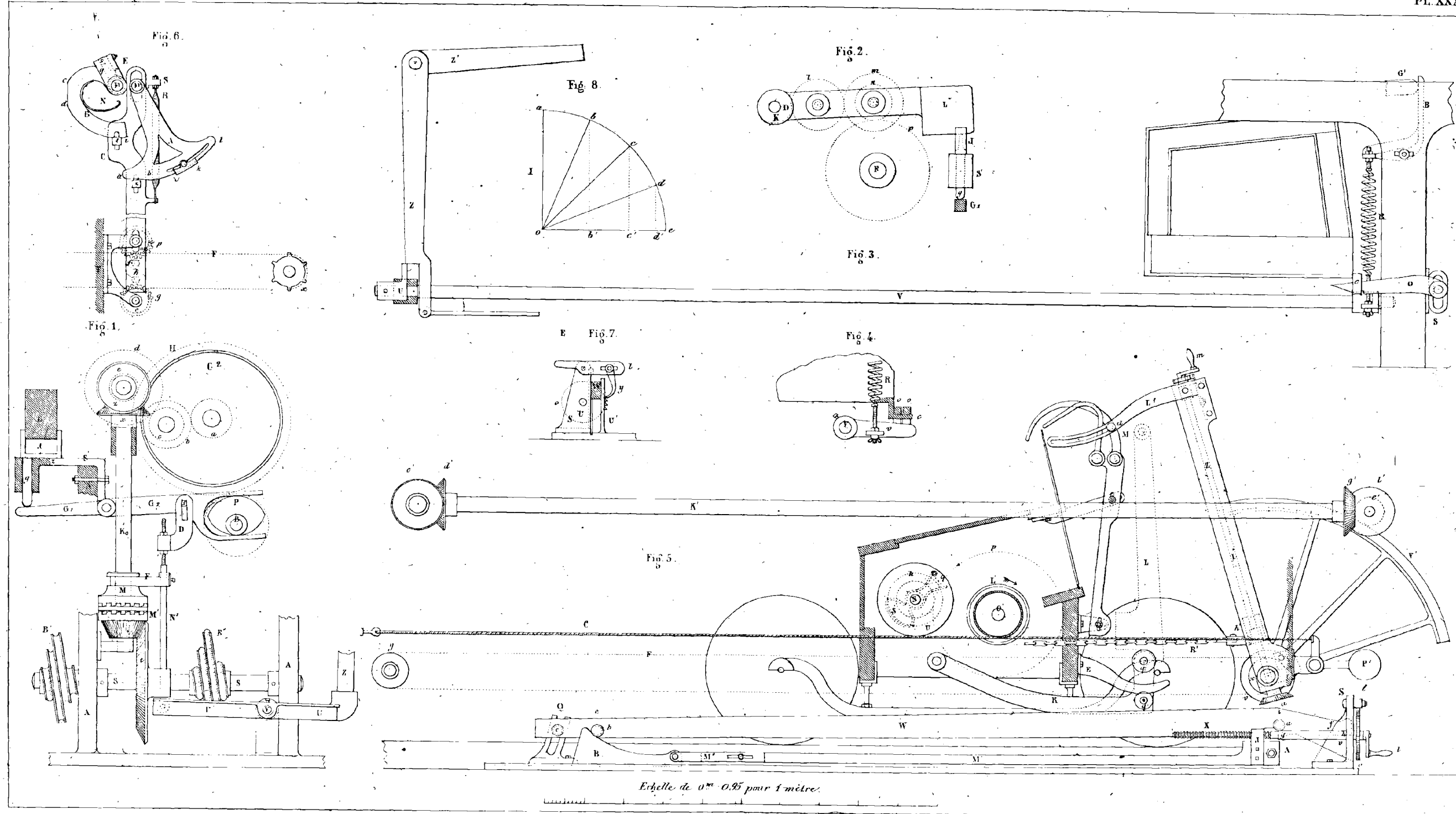
Établi à Paris par E. Villet & Pansy.

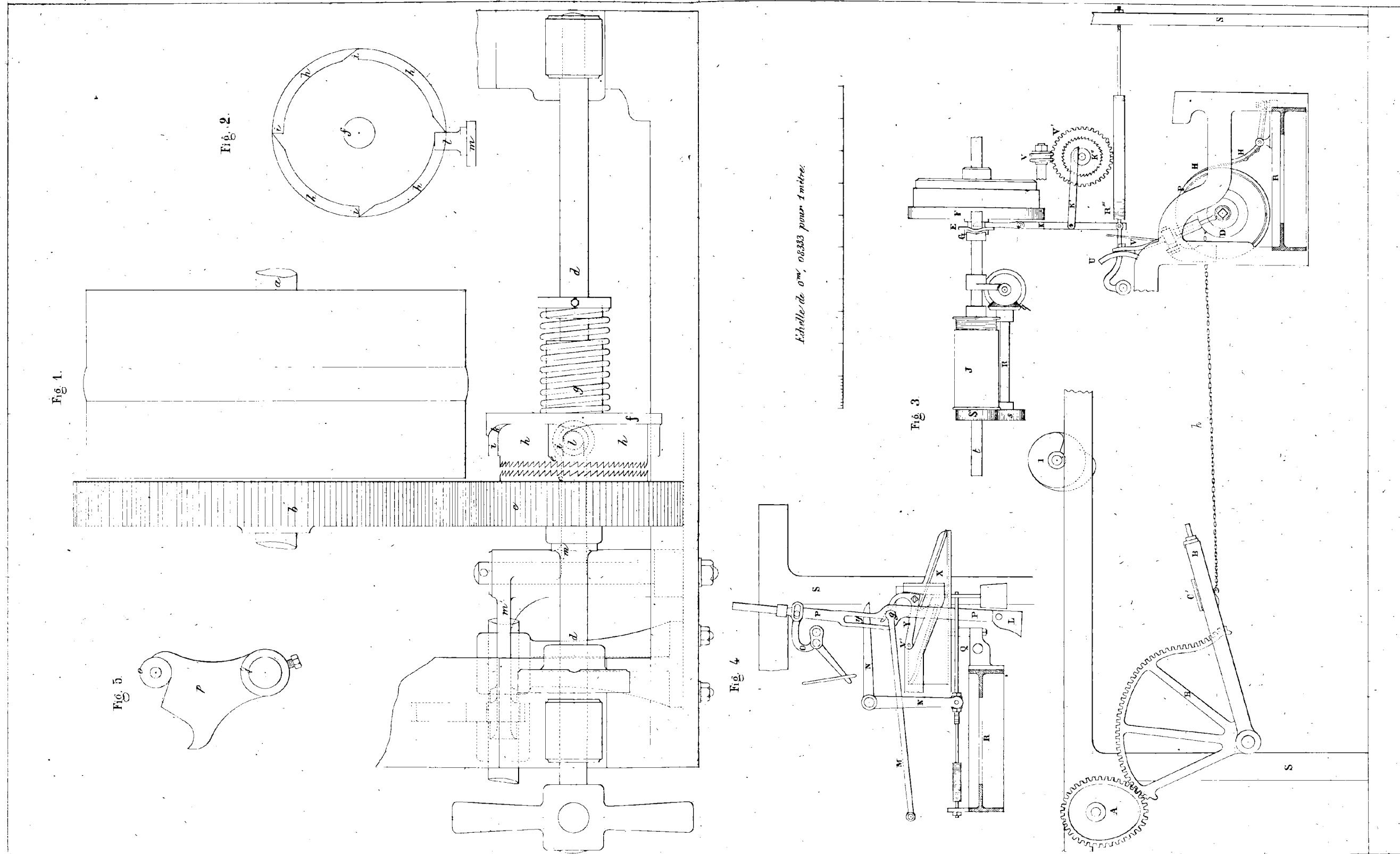


Echelle des figures 1, 2 et 3 0^m obli pour 1 mètre.
la figure 4 est à une échelle double.

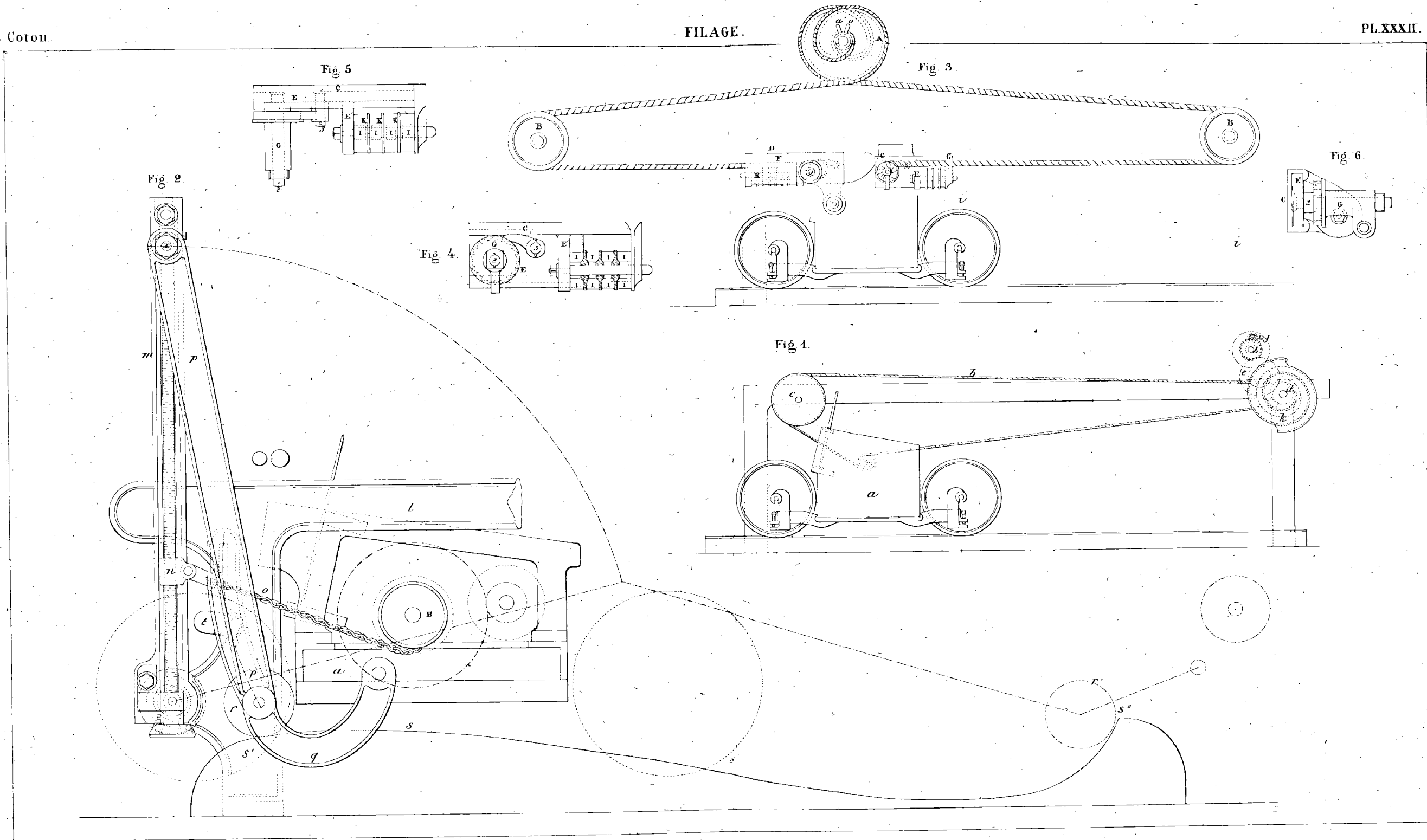
Etabl^t et Imp^r de Noblet et Baudry.



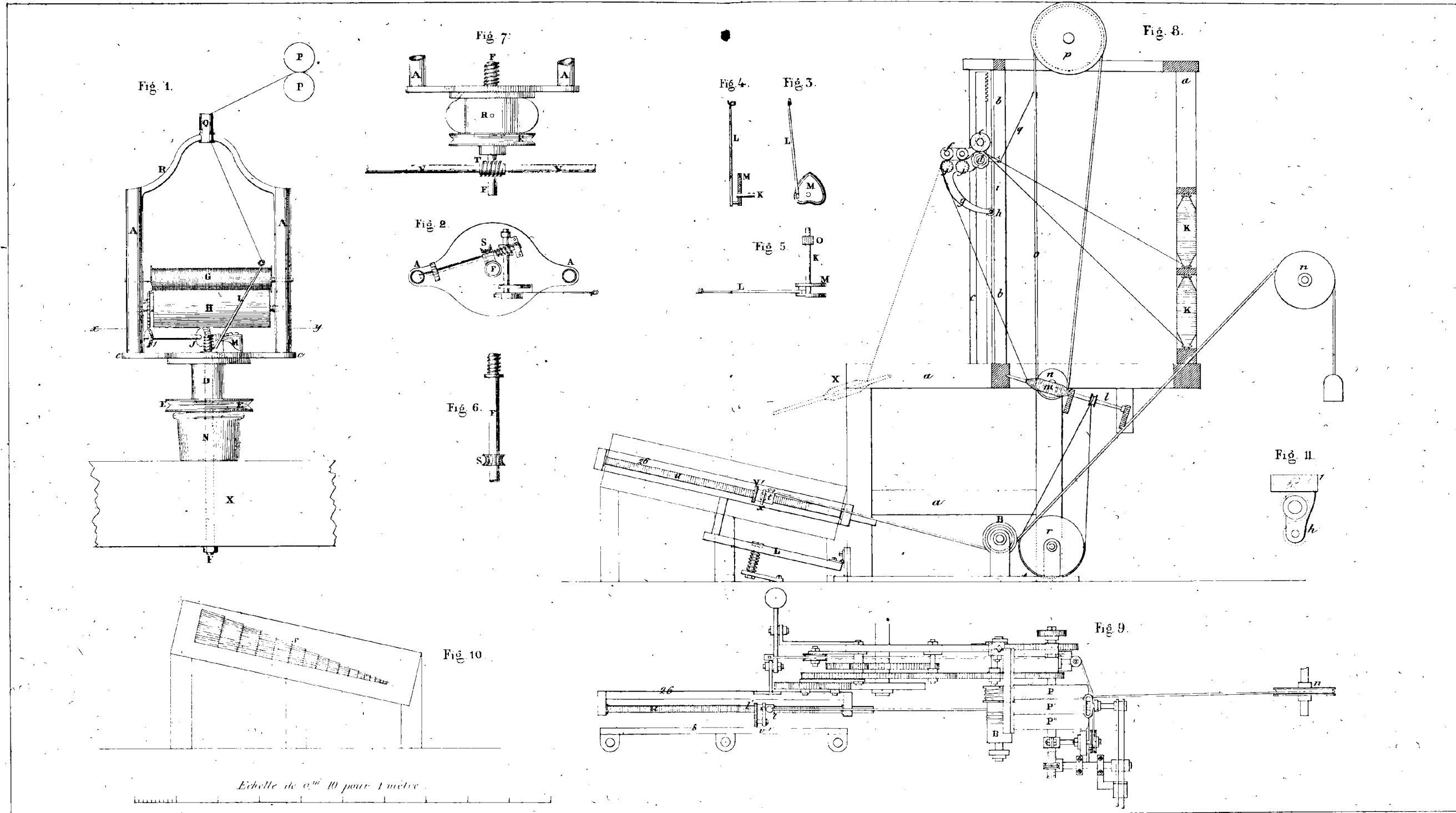




Etabli et emp^l de Aillet et Boutry



Etabl^t et imp^rie de Nöblet et Baudry.



Echelle de 0^m 10 pour 1 mètre

Établ^t et Imp^r de Noblet et Baudry.

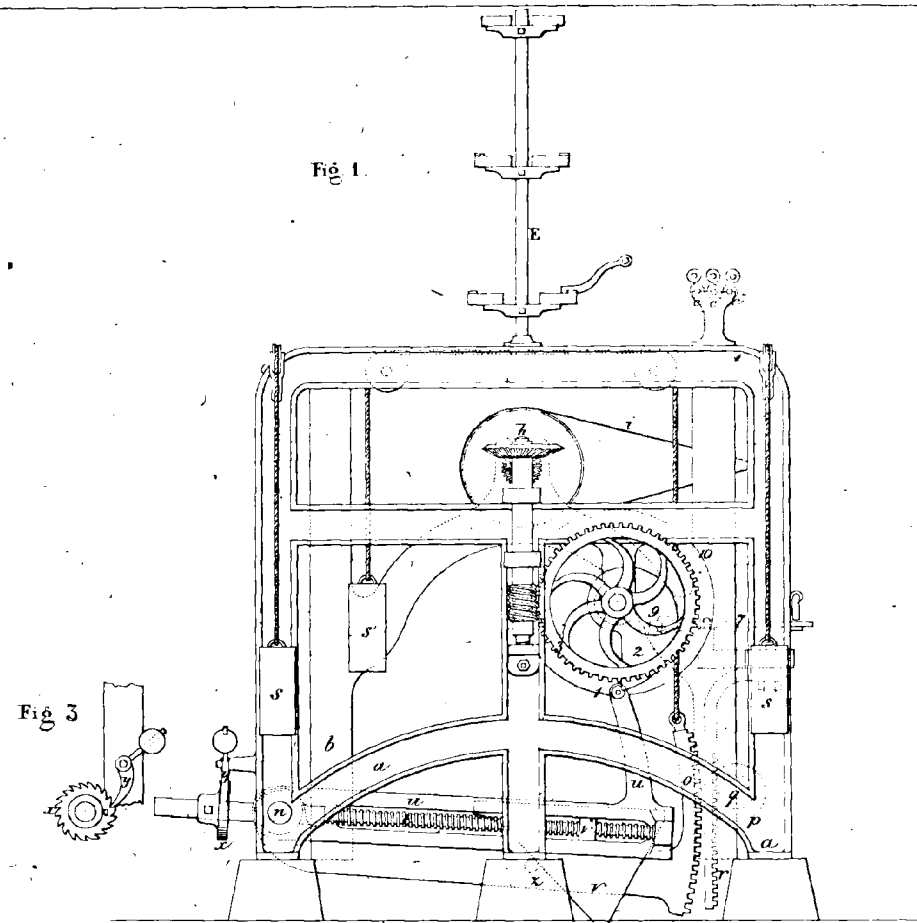


Fig. 3

Fig. 1

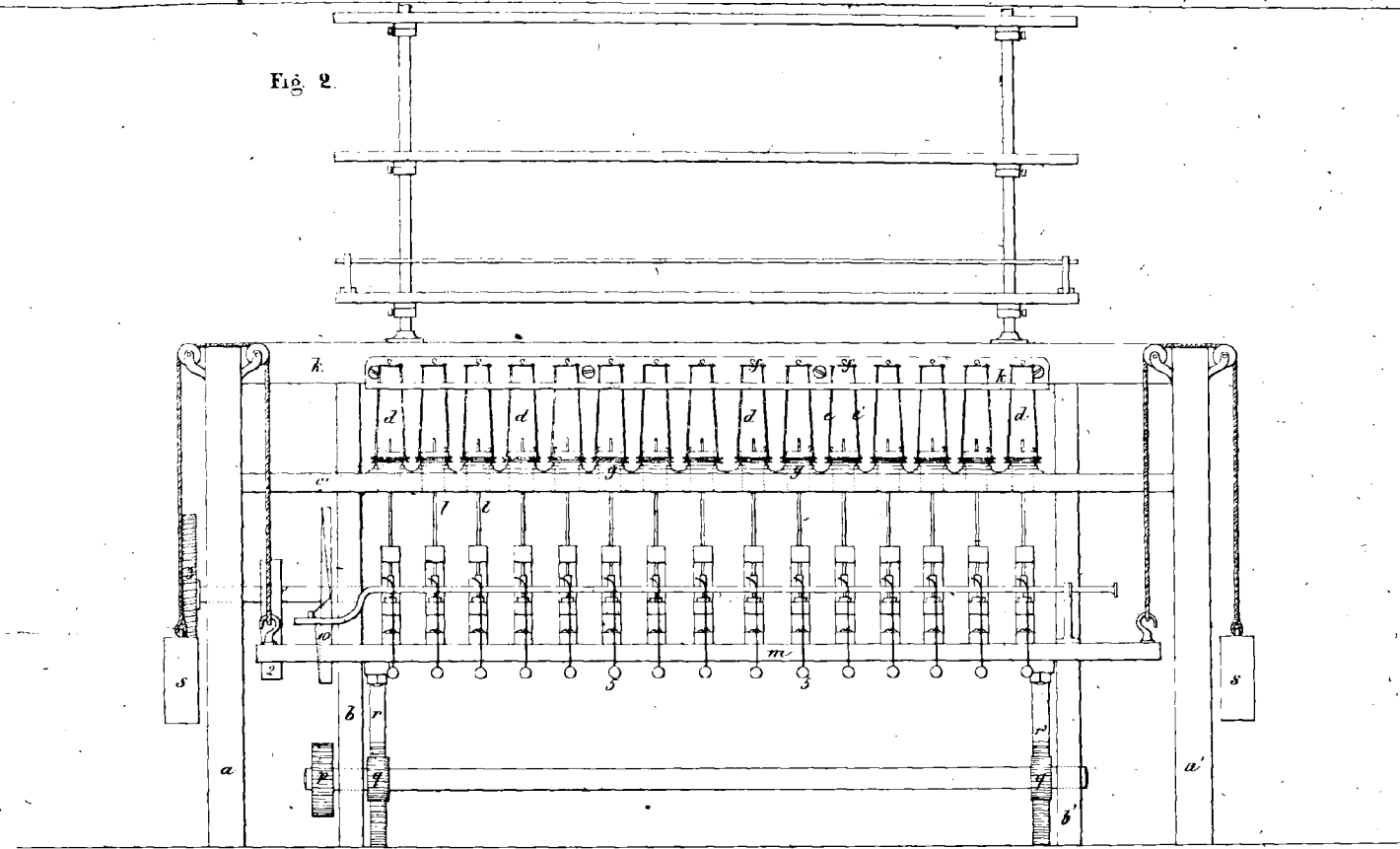


Fig. 2

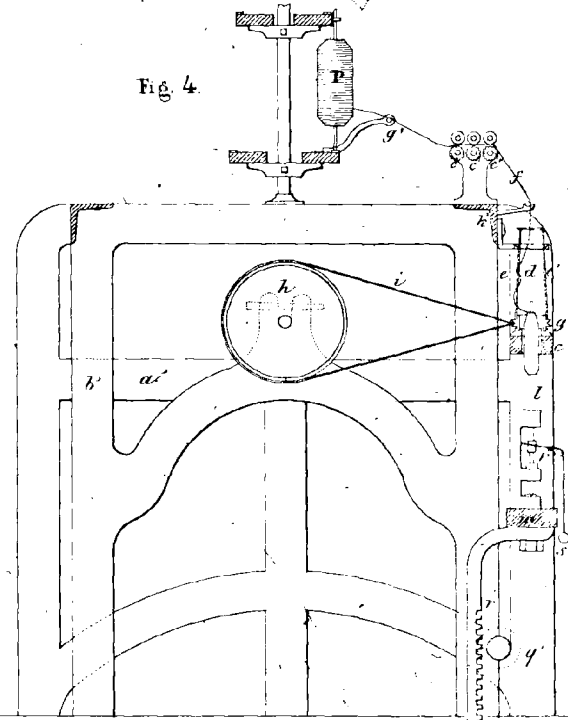


Fig. 4

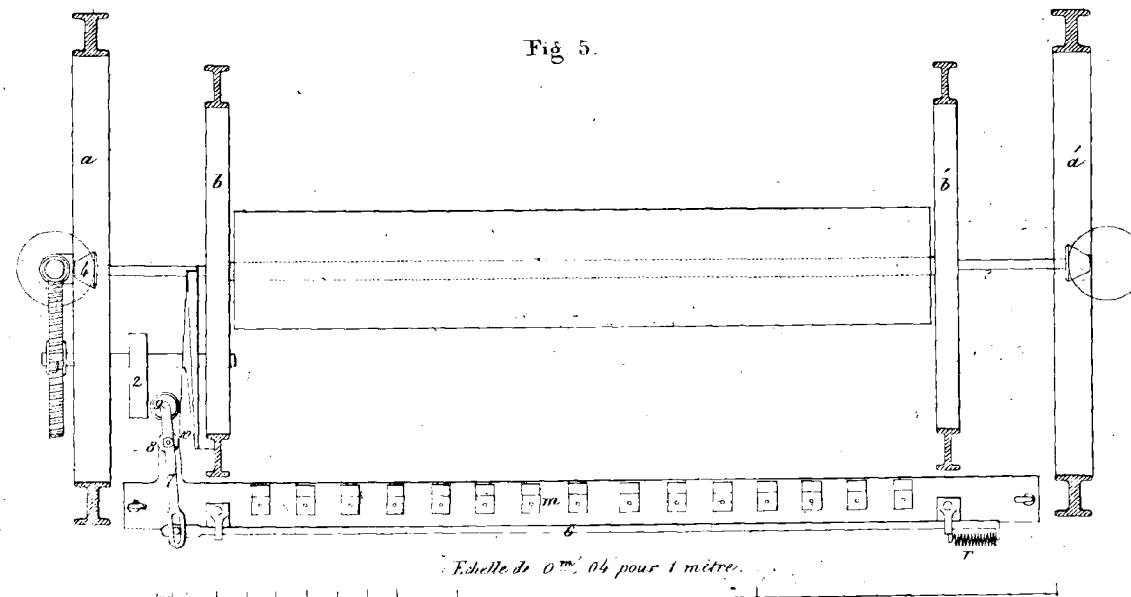
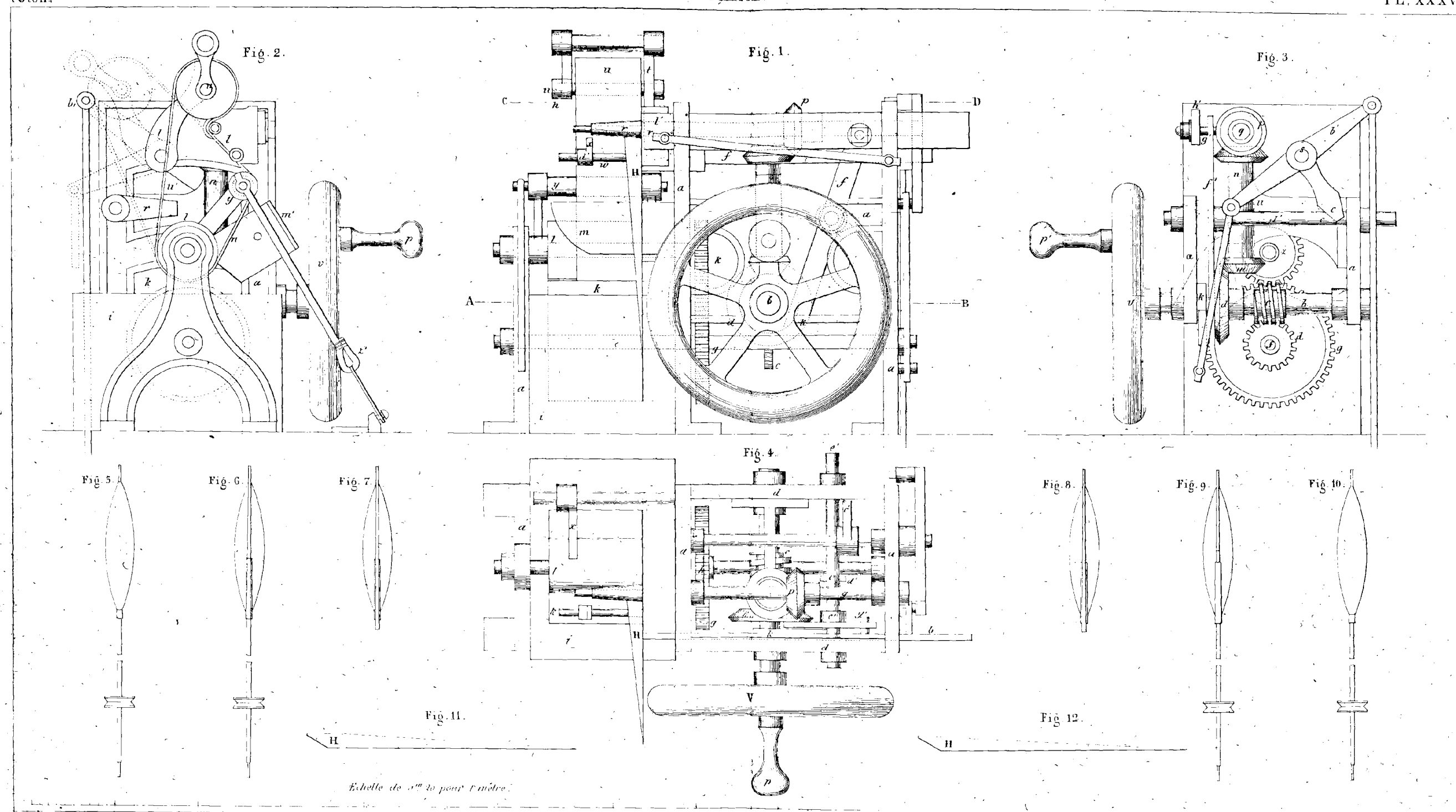


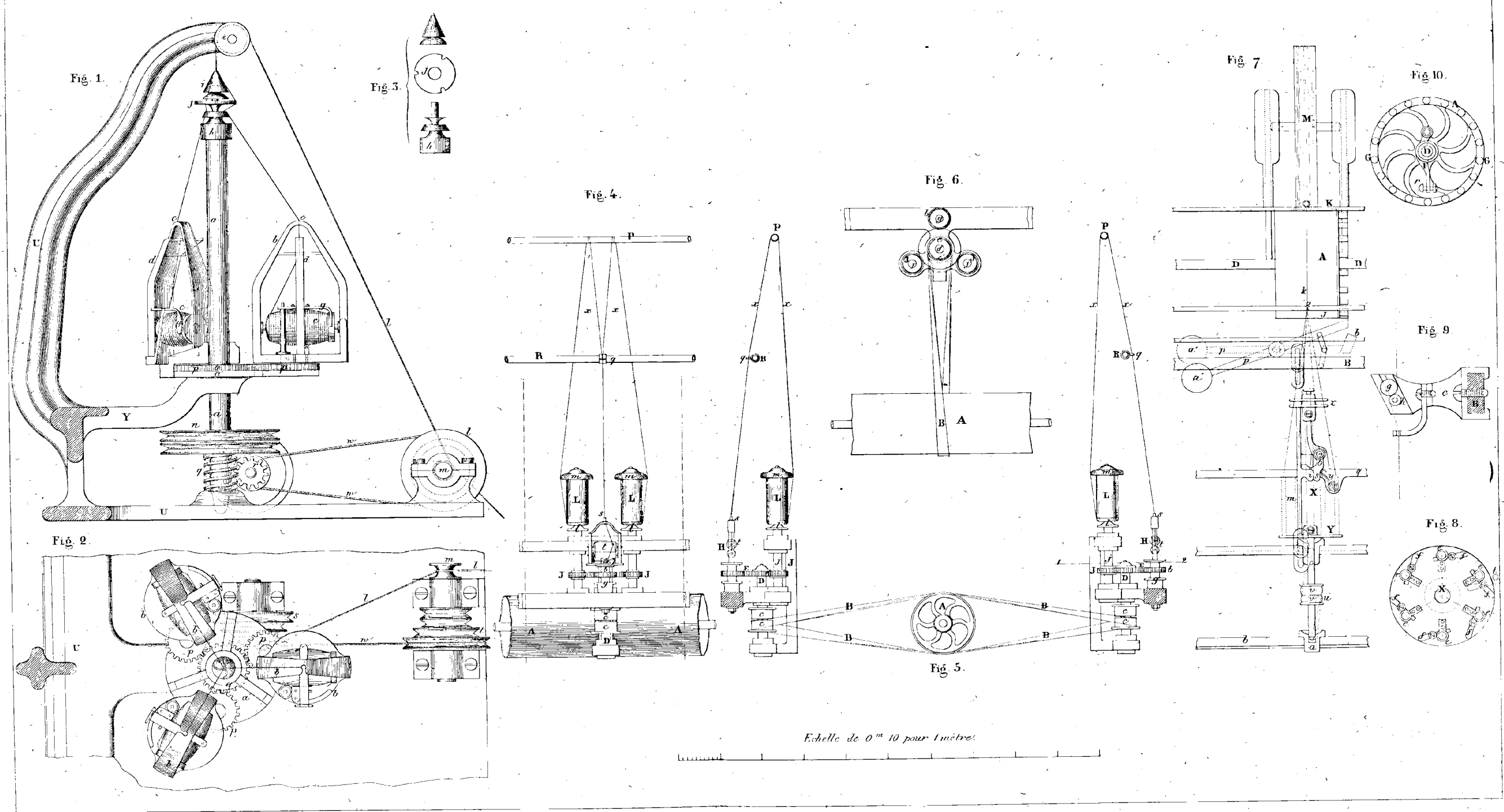
Fig. 5

Echelle de 0^m. 04 pour 1 mètre.

Établi et imp^m de Noël et Bachezy.



Établ^t et imp^{tes} de Nobel et Burdry à Liège.



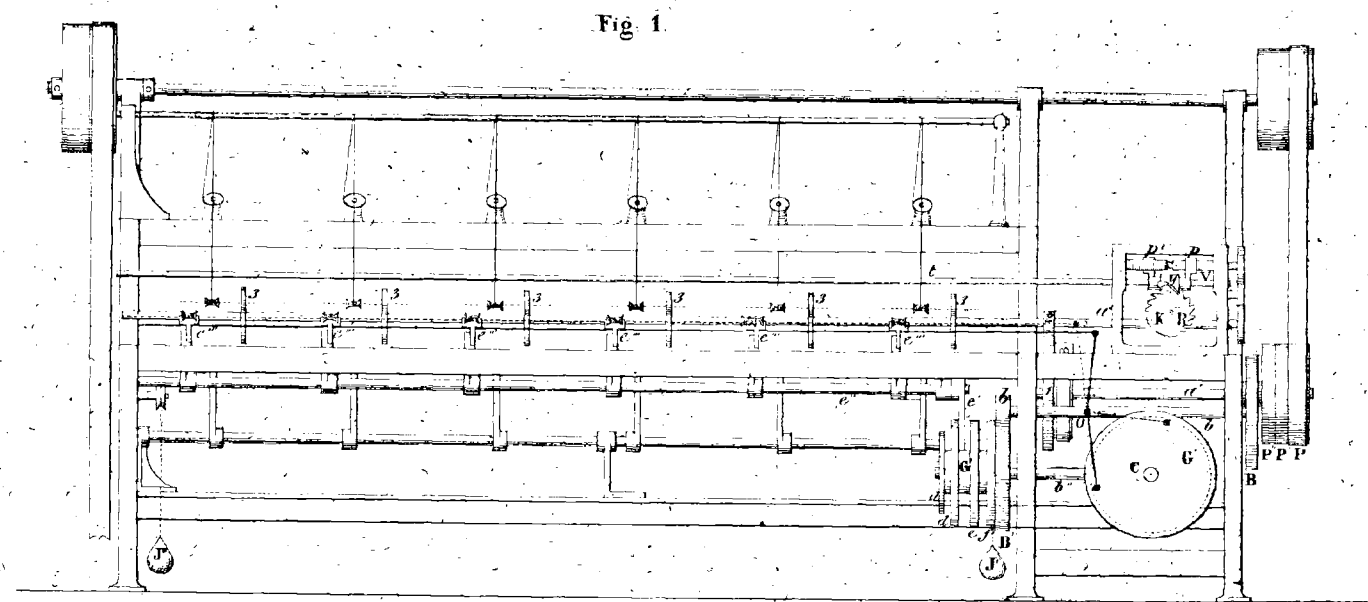


Fig. 1.

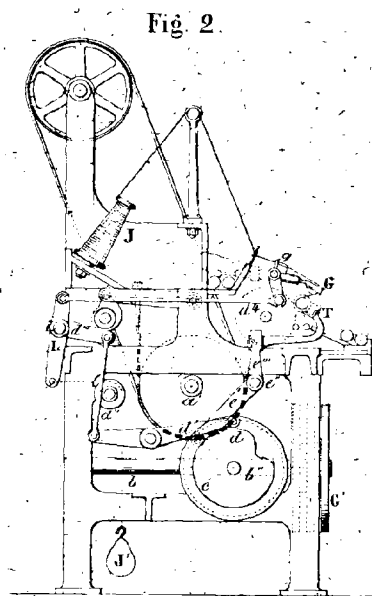


Fig. 2.

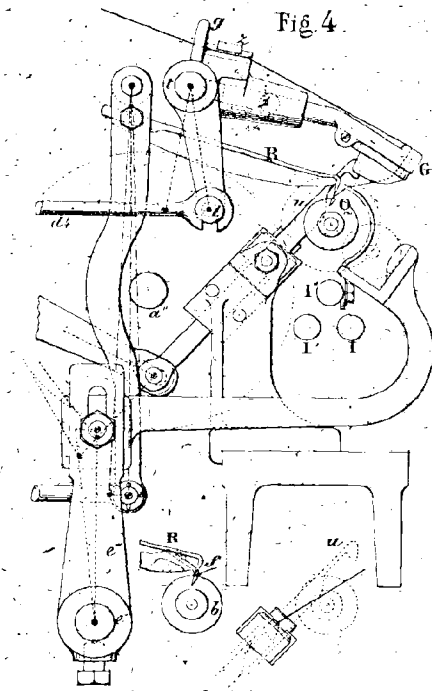


Fig. 4.

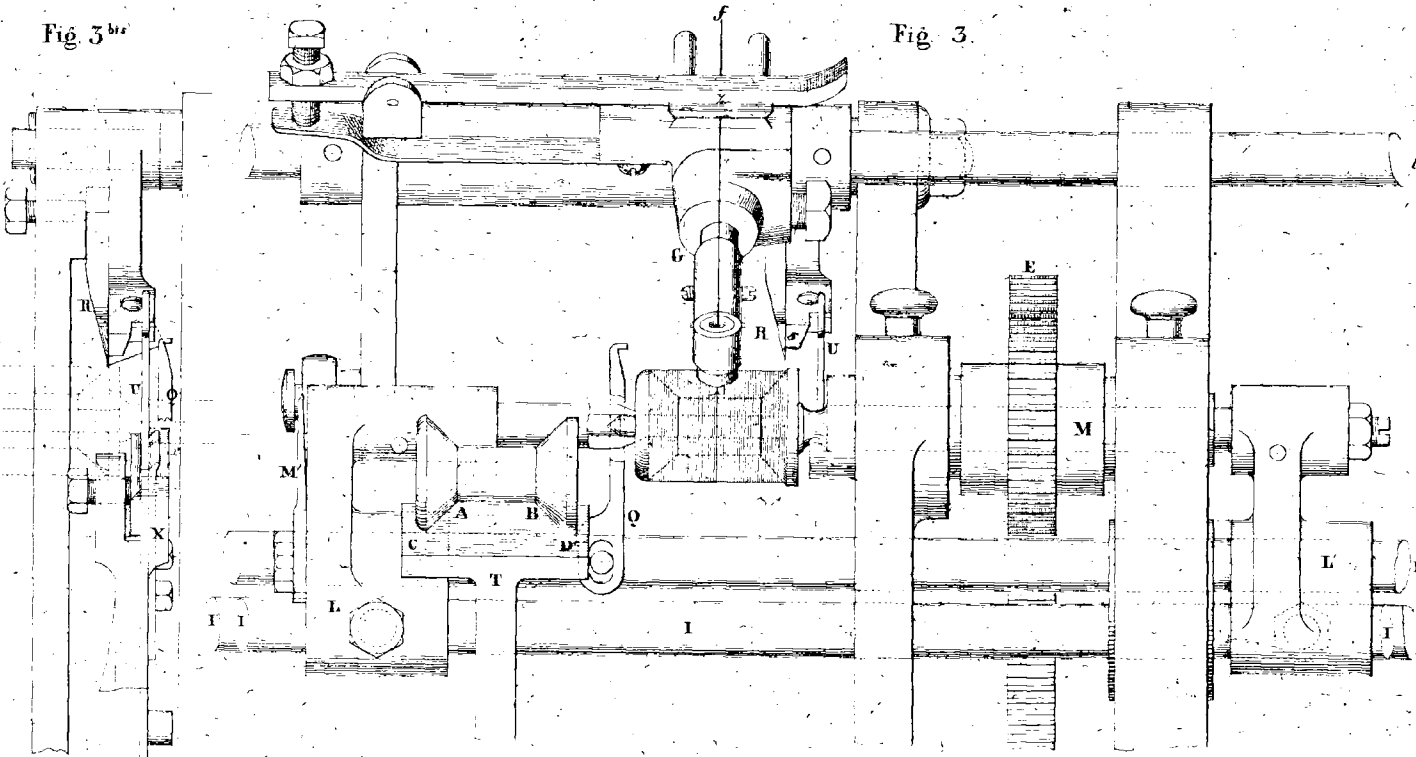


Fig. 3^{bis}.

Fig. 3.

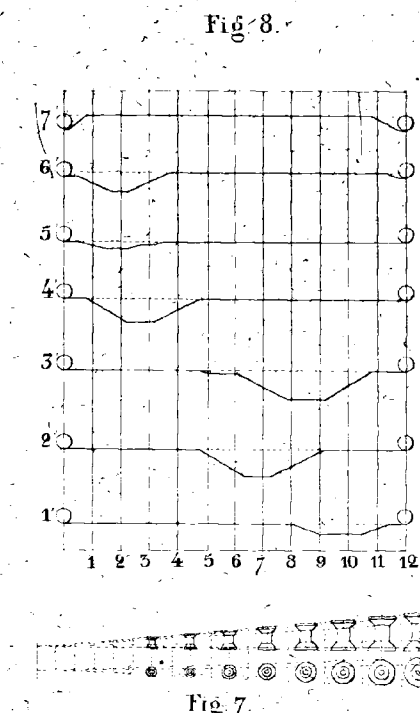


Fig. 8.

Fig. 7.

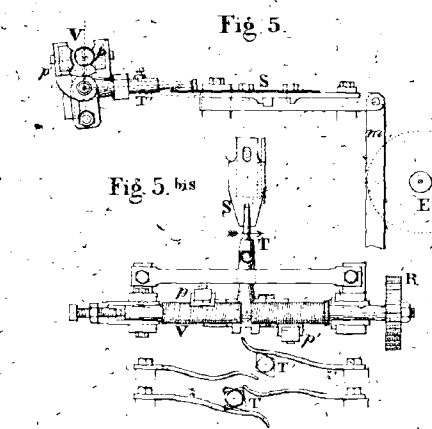


Fig. 5.

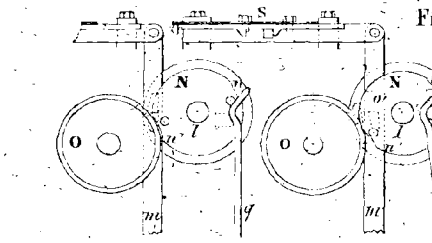


Fig. 6.

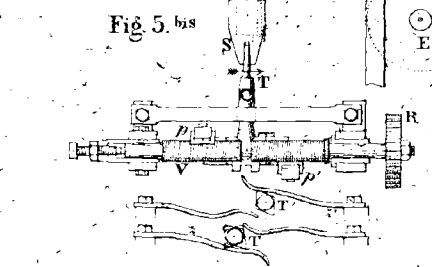
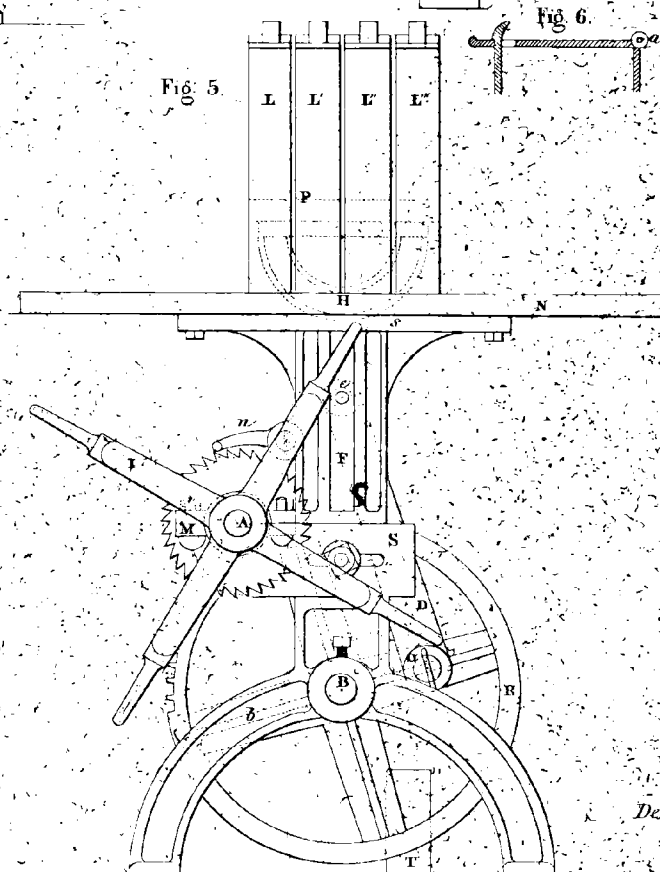
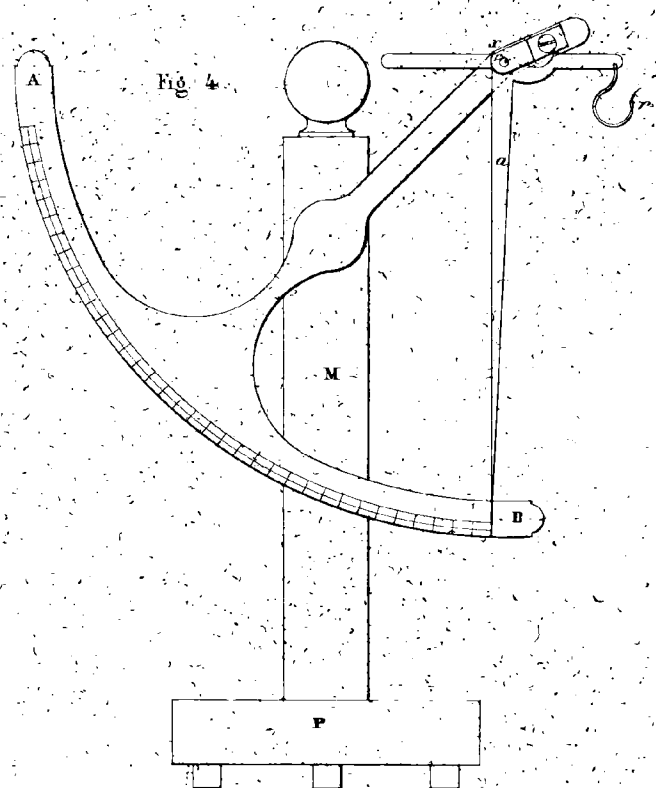
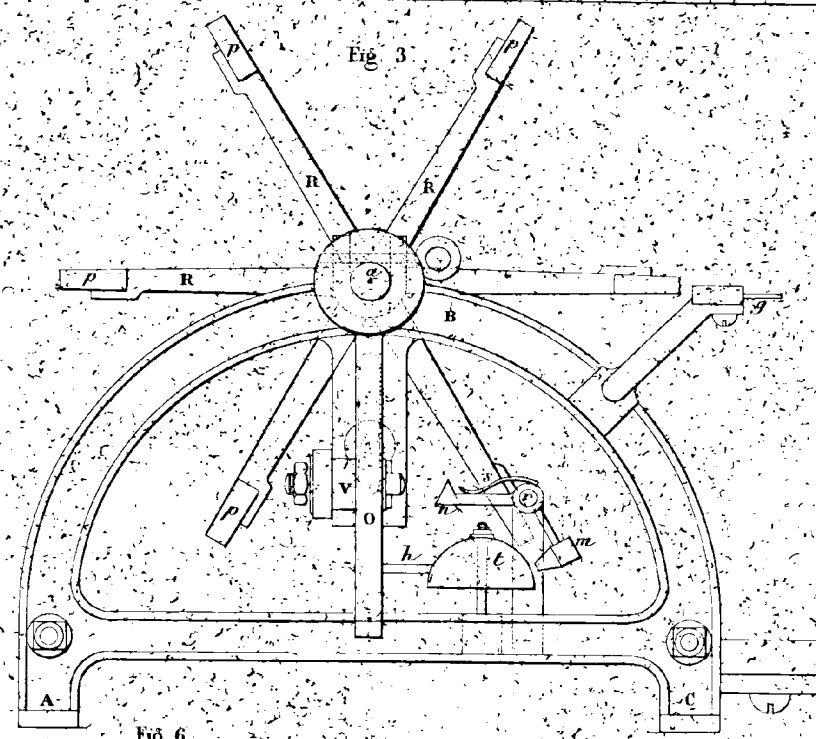
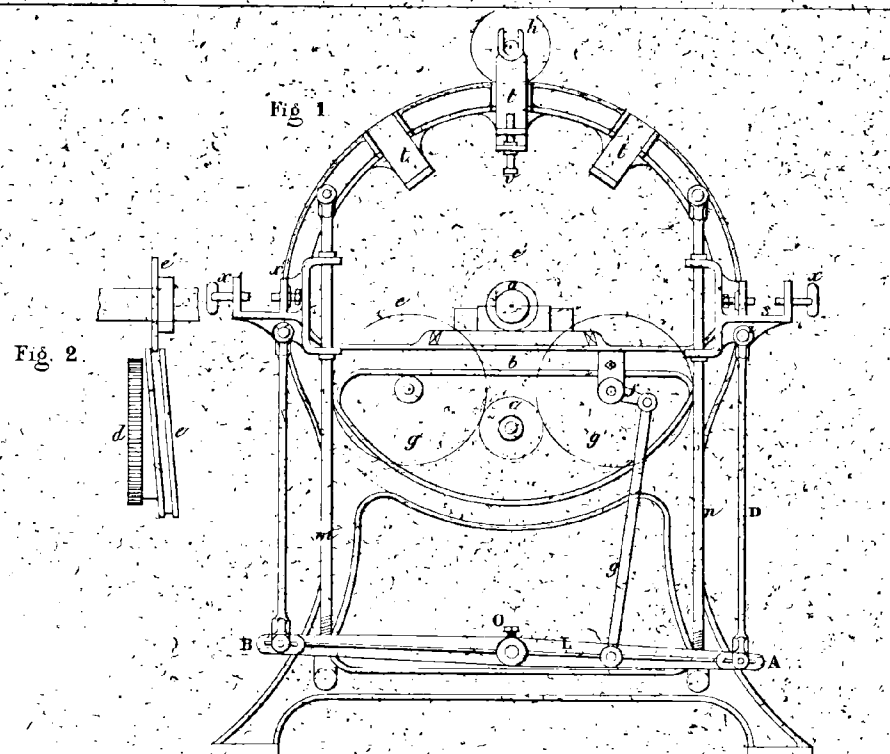


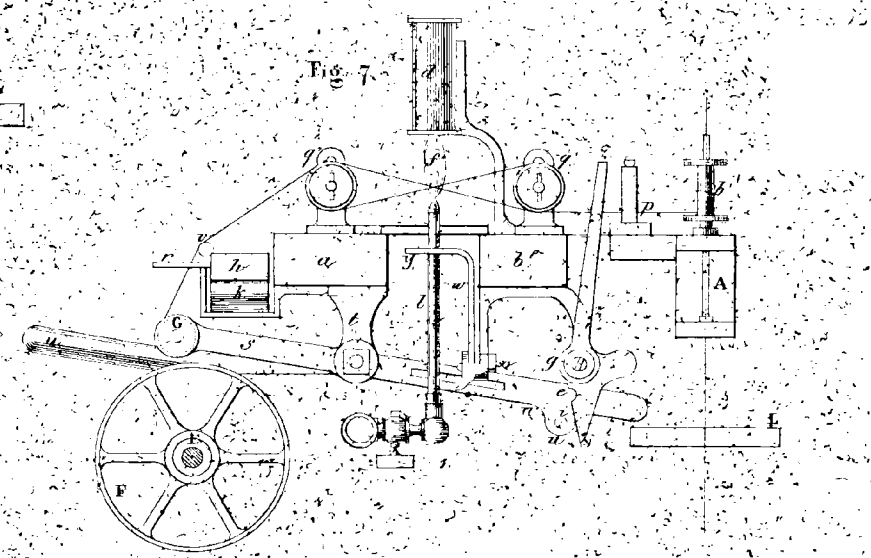
Fig. 5 bis.

Établissements de Sirey et Compagnie



Echelle de la Figure 1, 0^m 10 pour 1 mètre

Echelle des Figures 3 et 4, 0^m 05 pour 1 mètre



Echelle des Figures 5 et 6, 0^m 20 pour 1 mètre

Etabl^{ts} d'imp^{rie} de Nolle et Baudry, à Liège

OUVRAGES DE M. MICHEL ALCAN

POUR PARAITRE PROCHAINEMENT :

TRAITÉ MÉTHODIQUE
DU TISSAGE DES ÉTOFFES

EN GÉNÉRAL

UNIES, FAÇONNÉES, A FILS SERRÉS, A MAILLES, ETC.

PRÉPARATIONS, TISSAGE, MACHINES
COMPOSITION DES DESSINS, APPRÊTS, ORGANISATION DES MANUFACTURES
POUR CHAQUE SPÉCIALITÉ

Un volume in-8° de texte de plus de 600 pages,
et un ATLAS grand in-4° de 35 planches doubles

PRIX : 35 FRANCS.

SOUS PRESSE :

TRAITÉ THÉORIQUE ET PRATIQUE
DE LA FABRICATION COMPLÈTE
DES ÉTOFFES DE LAINE

FOULÉES ET DRAPÉES

PRODUCTION — FILATURE — TISSAGE ET APPRÊTS

Un volume in-8° de texte de plus de 600 pages,
et un ATLAS grand in-4° de 35 planches doubles.

PRIX : 35 FRANCS.

EXTRAIT DU CATALOGUE DE LA LIBRAIRIE POLYTECHNIQUE

NOBLET ET BAUDRY, ÉDITEURS

Paris, rue des Saints-Pères, 15. — Liège, place Saint-Paul, 6.

BARQUI. L'architecture moderne en France, maisons les plus remarquables des principales villes, plans, coupes, élévations, détails de constructions. 2 vol. in-fol. comprenant 120 planches et texte publiés en 30 livraisons de 4 planches. Prix de la livraison... 3 fr. 50

BLANDOT. Maisons et écoles communales de la Belgique représentées en plans, élévations, coupes, etc., mesurées, profilées et accompagnées d'un texte descriptif et explicatif. 120 planches in-fol., avec un texte du même format..... 60 fr.

BURAT (A.). Minéralogie appliquée. 1 vol. in-8, avec 250 figures dans le texte..... 10 fr.

CASTERMANS. Parallèle des maisons de Bruxelles et des principales villes de la Belgique, représentées en plans, élévations, coupes et détails intérieurs et extérieurs. 2 vol. grand in-fol., avec 240 pl..... 152 fr.

COCKERILL (Portefeuille de John). Description de machines d'épuisement, d'extraction, de fabrique, d'outillage, machines de bateaux à vapeur, locomotives et matériel de chemins de fer, roues hydrauliques, etc. Appareils de papeteries, de sucreries, moulins à farine, ventilateurs, etc., construits dans les établissements de Seraing, depuis leur fondation jusqu'à ce jour. Publié avec l'autorisation de la société Cockerill. 2 forts vol. grand in-4 et 2 atlas in-fol., 200 pl..... 200 fr.

SEDE. Traité théorique et pratique des machines à vapeur employées dans les mines, usines, manufactures, chemins de fer, dans la marine et dans l'agriculture (sous presse).

— **De l'économie du combustible.** Exposé des principaux moyens usités pour produire ou employer économiquement la vapeur servant de force motrice. 1 vol. grand in-8, avec planches..... 9 fr.

— **Résumé du cours de physique** professé à l'Université de Liège. 1 vol. in-8 avec planches..... 6 fr.

PÉRARD. Traité du chauffage et de la conduite des machines à vapeur fixes et locomobiles. 1 vol. grand in-8, avec 17 planches..... 10 fr.

JULLIEN. Traité théorique et pratique de la construction des machines à vapeur fixes, locomotives et marines, à l'usage des ingénieurs, mécaniciens-construc-teurs, etc., et des élèves des Ecoles spéciales, comprenant l'examen technique des matériaux de construction, la composition, l'exécution et les devis de ces moteurs pour les divers genres, espèces, systèmes et forces connus. 2^e édition, revue, corrigée et augmentée. 1 vol. in-4, 583 p. avec bois dans le texte et atlas de 48 pl. doubles gravées à l'échelle..... 53 fr.

PUGIN. Modèles d'ameublements dans le style gothique du quinzième siècle, à l'usage des architectes, sculpteurs, ornemanistes, ébénistes, menuisiers, etc. 1 vol. in-4, cartonné, de 24 planches..... 8 fr.

— **Modèles de ferronnerie**, serrurerie et bronzerie, style des quinzième et seizième siècles, à l'usage des architectes, sculpteurs, ornemanistes, grilletiers, lampistes, serruriers, fondeurs, etc. 1 vol. grand in-4, cartonné, de 27 planches..... 8 fr.

— **Modèles d'orfèvrerie**, d'argenterie, etc., à l'usage des architectes, sculpteurs, ornemanistes, orfèvres, serruriers, fondeurs, pendulistes, lampistes, etc. 1 vol. grand in-4, cartonné, de 27 planches..... 8 fr.

QUINTINO SELLA. Théorie et pratique de la règle à calcul. Traduit de l'italien par Montefiore Levi. In-12, cartonné..... 5 fr. 80

Revue universelle des Mines, de la Métallurgie, des Travaux publics, des Sciences et des Arts appliqués à l'industrie, publiée sous la direction de M. Ch. de Cuyper, professeur à la Faculté des sciences de l'Université de Liège, inspecteur des études à l'Ecole des Arts, des Manufactures et des Mines de Belgique.

La **Revue universelle** paraît tous les deux mois depuis le 1^{er} mai 1857, par livraisons de 150 à 200 pages grand in-8, avec planches, de manière à former par an 2 volumes de 450 à 500 pages, accompagnés de 40 à 50 pl. Prix de l'abonnement annuel, Paris..... 25 fr. — Départements..... 28 fr. Chaque numéro..... 6 fr. Les 7 années parues, chaque année..... 25 fr.

Indépendamment des ouvrages de notre fonds, nous pouvons fournir toutes les publications françaises, belges ou étrangères, qui intéressent MM. les ingénieurs et architectes, MM. les chefs d'usines industrielles et conducteurs de travaux, MM. les élèves des écoles polytechnique et professionnelles.

PARIS. — Typographie HANNUYER ET FILS, rue du Boulevard, 7.