

# Ateliers DEMOOR

Firme J. & M. DEMOOR

Honoré DEMOOR & C<sup>ie</sup>, successeurs

CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

MACHINES-OUTILS

pour le travail des métaux

299, chaussée d'Anvers, BRUXELLES

## Section I (suite) : TOURS

Tours perfectionnés à façonner, à dresser et à fileter (types américains)

Nouvelle série remaniée et renforcée

Mécanisme à engrenages pour la variation instantanée des  
avancements en marche. 3 combinaisons.

Mécanisme spécial pour travaux de filetage (variations  
instantanées, en marche, utilisables aussi pour les  
avancements, 8 combinaisons.

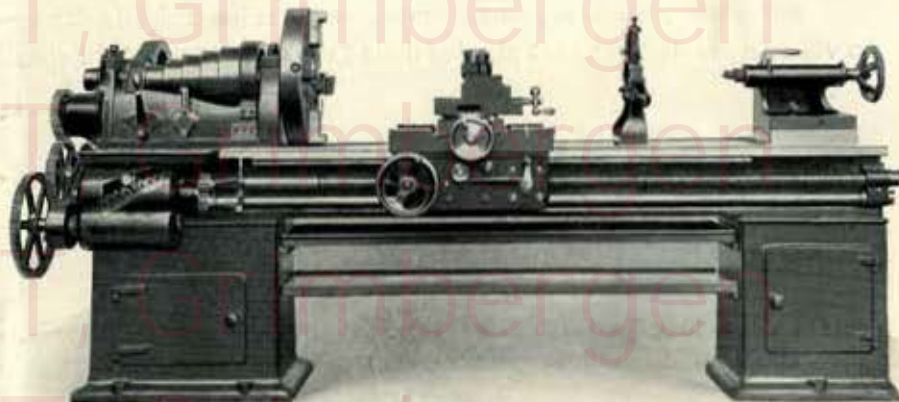
Vis utilisée exclusivement pour les travaux de filetage.

24 avancements ou pas différents pour un même montage  
d'engrenages.

Possibilité de varier à volonté les montages d'engrenages.

Supplément au fascicule I. Section I du catalogue 1903.

Tour à façonner, à dresser et à fileter  
Modèle normal n° 1 — 1904  
0,250 H. de P. × 2,500 L. de B. × 1,250 L. entre P.



## Tour à façonner, à dresser et à fileter Modèle normal n° I — 0,250 H. de P. (suite)



N. B. — La gravure ci-contre correspond exactement au lot de tours n° I fournis récemment à l'Arsenal de construction d'Anvers (Ministère de la guerre) pour travaux de précision.

### Description sommaire

Tous les organes sont renforcés et assez robustes pour permettre l'emploi des outils pour grandes vitesses.

La poupée, à doubles engrenages, a un **arbre creux** en acier dur, à **fusée d'avant de fort diamètre et longue portée**. Le **changement de marche instantané**, par engrenages coniques, se trouve à l'intérieur de la poupée (comme dans nos précédents modèles).

A l'arrière de la poupée est fixée une **boîte à engrenages pour les variations des vitesses d'avancements des chariots**. Ces avancements peuvent s'obtenir **pendant la marche**, par la manœuvre d'un levier à crans (à droite du levier de changement de marche).

La combinaison du mécanisme de filetage, et du mécanisme de changement de vitesses de la poupée, permet d'obtenir 24 pas différents pour un seul montage d'engrenages sur la lyre.

Tous les engrenages, pignons, etc., soumis à certains efforts sont en acier ou en bronze. La crémaillère est en acier.

Le mécanisme de commande des avancements (longitudinalement et transversalement) comporte un système d'embrayage instantané, sans glissements possibles. De plus, l'embrayage simultané du mouvement de filetage et des mouvements de chariotage est impossible. Tous nos tours comportent le mécanisme de **dégagement rapide** de l'outil (pour travaux de filetage).

La vis et la crémaillère sont placées dans l'axe du guide en  $\Lambda$  du chariot.



La disposition des différents mécanismes est simple, d'une compréhension facile pour l'ouvrier, d'une construction robuste et soignée.

Ces tours constituent donc des outils de premier ordre, pouvant soutenir la comparaison avec les meilleurs modèles existants, tant comme rendement que comme prix.

(Voir catalogue 1983, Section I : Tours, pages 1 et suivantes, pour descriptions générales, dimensions principales, détail des accessoires ordinaires et supplémentaires, dispositions spéciales, etc.)

# Ateliers DEMOOR

Firme J. & M. DEMOOR

Honoré DEMOOR & C<sup>ie</sup>, successeurs

CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

## MACHINES-OUTILS

pour le travail des métaux

299, chaussée d'Anvers, BRUXELLES

### Tours renforcés pour emploi d'outils en aciers spéciaux pour vitesses accélérées

**Observation importante :** Tous nos tours sont suffisamment robustes pour permettre l'emploi des outils en aciers dits « rapides »; toutefois nous construisons nos modèles normaux 

N <sup>os</sup>	II	III	IV
H. de P.	0,300	0,350	0,400

 avec poupée spéciale renforcée comportant un plateau avec couronne dentée, commandée directement. Cette disposition supprime toute possibilité de torsion de l'arbre et permet d'obtenir des rendements très élevés pour tous travaux comportant l'emploi d'outils en aciers spéciaux.

Toutes les considérations relatives au tour n° I (voir ci-contre) sont applicables aux tours n° II et suivants.

Couronne dentée au plateau commandée directement.  
Mécanisme à engrenages pour la variation instantanée des avancements, en marche.

4 combinaisons.

Mécanisme spécial pour travaux de filetage (variations instantanées, en marche, utilisables aussi pour les avancements).

7 combinaisons.

Vis utilisée uniquement pour les travaux de filetage.

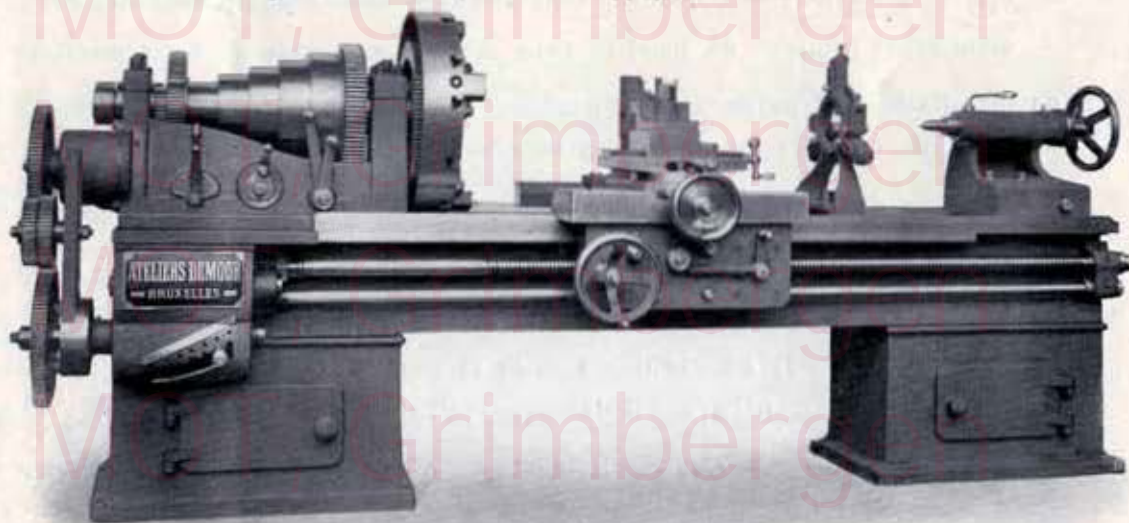
28 avancements ou pas différents pour un même montage d'engrenages.

Possibilité de varier, à volonté, les montages d'engrenages.

Tour à façonner, à dresser et à fileter. Modèle normal n° II — 1904

Couronne dentée au plateau

0,300 H. de P × 3,000 L. de B. × 1,500 L. entre P.



## Tours renforcés pour emploi d'outils en aciers spéciaux pour vitesses accélérées (suite)

N. B. — La gravure ci-contre est la reproduction de la photographie de tours n° II, fournis récemment à l'Administration des Chemins de fer de l'Etat. Arsenal de Namur.

### Description sommaire

Nos tours — nouveau modèle — tels que nous venons de les établir, c'est-à-dire avec couronne dentée au plateau, conviennent non seulement pour tous travaux de dégrossissage pouvant se présenter en construction mécanique, mais encore, et surtout, pour tous travaux courants de parachèvement aux vitesses accélérées pratiquement possibles.

Ces tours sont **robustes** et **rigides** dans toutes leurs parties; nous les garantissons comme puissance, comme rendement et comme précision; ces qualités sont obtenues **sans exagérations des proportions** (exagérations qui ne peuvent que nuire au maniement pratique du tour) et **sans dépense anormale de force motrice.**

**Sans installations ni préparations spéciales**, dans des conditions plutôt défavorables, ce type de tour nous a permis, à **premier essai**, de produire un **maximum de travail qui ne sera jamais demandé dans la pratique.**

Voici quelques données (Tour de 0,300 H. de P. Poids approximatif : 2,800 kilogr.) :

**Vitesses maxima :** 100 mètres environ par minute. — Force utilisée : de 3 à 6 chevaux.

A des vitesses modérées — 20 mètres par exemple — la largeur des copeaux a pu être portée à 20<sup>m/m</sup> (acier de dureté moyenne pour pièces mécaniques); en réduisant cette largeur de moitié, soit 10<sup>m/m</sup>, des avancements de 4<sup>m/m</sup> ont pu être atteints (avec accroissement graduel des advancements, sans arrêt du tour).

Ces résultats ont été obtenus avec emploi de l'acier « **Universal Steel** ».

# Ateliers DEMOOR

Firme J. & M. DEMOOR

Honoré DEMOOR & C<sup>ie</sup>, successeurs

CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

## MACHINES-OUTILS

pour le travail des métaux

299, chaussée d'Anvers, BRUXELLES

### Nouvelle poupée à engrenages applicable à tous les modèles de tours

Avantages : Possibilité d'appliquer cette poupée à des tours existants  
qui se transforment ainsi avantageusement en tours pour aciers rapides.

Nos tours normaux, fournis avec poupée à engrenages et couronne dentée au plateau,  
constituent le tour idéal, comme rendement.

Possibilité d'appliquer très simplement la commande électrique à un moment quelconque.

### Combinaisons possibles :

Commande par transmission intermédiaire, supérieure ou souterraine.

Commande directe ou indirecte par électro-moteur.

Des tours avec poupées à engrenages sont en service courant :

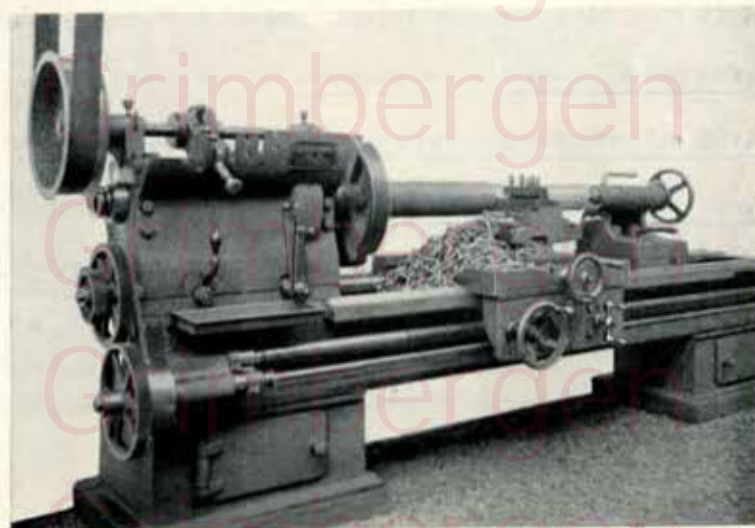
- 1<sup>o</sup> Aux Ateliers Bollineux, à Bruxelles;
- 2<sup>o</sup> Dans nos Ateliers.

### Vitesses maxima atteintes :

100 m. environ pour acier de dureté moyenne;  
30 m. » » acier fondu.

Notamment, des copeaux d'acier de  $18 \frac{m}{m}$  de largeur, ont été obtenus à 60 mètres environ.

Ces résultats ont été obtenus avec emploi de l'acier « Universal Steel ».



## Nouvelle poupée à engrenages applicable à tous modèles de tours (suite)

### Description sommaire

Le cône à étages, pour le changement de vitesses, est supprimé et remplacé par une série d'engrenages. Une poulie unique, placée à l'arrière de la poupée, commande l'ensemble du système qui possède les avantages suivants :

Pas de déplacement de la courroie.

Grande variation des vitesses de rotation : la poupée représentée ci-contre possède 24 vitesses différentes, 8 à la volée et 16 par redoublement d'engrenages. Avec couronne dentée au plateau, on disposerait de 40 vitesses. Cette variété de vitesses est très avantageuse, car elle permet d'obtenir exactement, ou très sensiblement, la vitesse la plus correcte pour chaque diamètre à tourner.

La poulie se trouvant à l'arrière, cette poupée se prête, comme mode d'attaque, à toutes les combinaisons.

Nous nous résumons, en recommandant sous tous rapports, nos tours n<sup>os</sup>  $\frac{\text{II}}{0,300}$   $\frac{\text{III}}{0,350}$   $\frac{\text{IV}}{0,400}$

Avec couronne dentée au plateau.

Avec mécanismes spéciaux à engrenages pour les avancements et pour le filetage (variations en marche).

Avec poupée à engrenages commandée, soit par électro-moteur à vitesse constante, soit par électro-moteur à vitesses variables.

Cette dernière solution constitue la combinaison la plus complète répondant, dans l'état actuel de la question, à tous les desiderata théoriques et pratiques.

N. B. Pour prendre date, nous signalons dès maintenant à nos clients que des tours établis dans les conditions ci-dessus figureront à l'Exposition de Liège en 1905.

# Ateliers DEMOOR

Firme J. & M. DEMOOR

Honoré DEMOOR & C<sup>o</sup>, successeurs

CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

## MACHINES-OUTILS

pour le travail des métaux

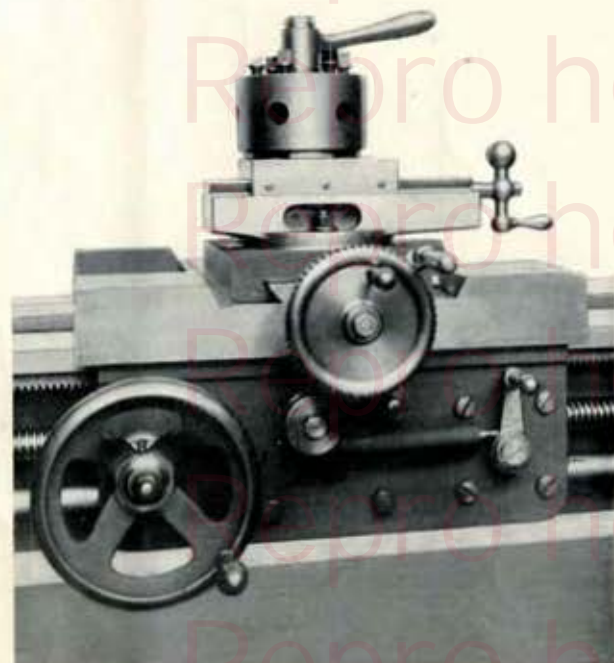
299, chaussée d'Anvers, BRUXELLES

Spécimen de **tourelle-revolver** remplaçant le chariot porte-outil ordinaire applicable à nos différents modèles de tours.

N <sup>o</sup>	I	II	III	IV
H. de P.	0,250	0,300	0,350	0,400

Suppl., prix, fr.

(Outils et porte-outils non compris)



Tours perfectionnés à façonner, à dresser et à fileter

(Types américains)

Modèles n <sup>o</sup>	I	II	III	IV
H. de P.	0,250	0,300	0,350	0,400

Accessoires supplémentaires : Porte-outils — Outils  
Mandrins — Plateaux universels automatiques, etc.

(Voir catalogue spécial du PETIT OUTILLAGE)

### Dispositions spéciales :

Tournage conique : a) par guide à inclinaison variable;

b) par mécanisme spécial et combinaison d'engrenages;

Débrayage automatique du mouvement des chariots;

Chariot latéral pour diamètre maximum (à la main);

Support à chariot circulaire pour pièces sphériques, concaves ou convexes;

Tours à deux chariots (sur le même banc);

Tours à deux supports d'outils (sur le même chariot);

Arbres creux renforcés;

Poupées spéciales avec embrayage;

Tourelles à déplacement transversal, rondes, carrées ou polygonales (avec ou sans outillage);

Tourelles à déplacement longitudinal avec ou sans rotation automatique (avec ou sans outillage);

Auge, pompe et tuyauterie pour travail à l'eau ou à l'huile;

Tours à banc entaillé;

Tours à double banc coulissant; la partie supérieure se déplace longitudinalement, en permettant de régler à volonté la largeur de l'entaille.

Prix et renseignements sur demande — Voir catalogue 1903. Section I: Tours, p. 11 et 12.

## Tours à façonner, à dresser et à fileter (types américains)

Dimensions principales	N <sup>os</sup> H. de P.	I 0,250	II 0,300	III 0,350	IV 0,400
1 <sup>o</sup> Avancements et filetage par lyre et engrenages . . . . fr.					
2 <sup>o</sup> Le même tour, avec mécanisme spécial à engrenages pour variations des avancements en marche . . . . fr.					
3 <sup>o</sup> Le même tour, avec mécanismes spéciaux à engrenages pour les avancements et pour le filetage (variations en marche) . . . . . fr.					
Supplément pour couronne dentée au plateau (II, III et IV). fr.					
Supplément par 0,500 de banc en plus . . . . . fr.		125	150	175	200
Poids approximatif du tour <u>complet</u> . . . . . kilogr.		1,700	2,800	4,000	5,000

N. B. — Les prix ci-dessus comprennent les accessoires ordinaires :

Transmission intermédiaire pour deux vitesses. — Plateau à 4 mors indépendants à vis ; plateau à toc, lunette fixe à 3 coussinets et lunette à suivre ; série d'engrenages fraisés ; clefs et manivelles.

Tous nos tours — modèles américains I, II, III et IV — sont fournis avec **pieds-armoires**.

Vis métrique ou anglaise.

Les tours ci-dessus peuvent être fournis sans mécanisme de filetage : Réduction : 10 p. c.