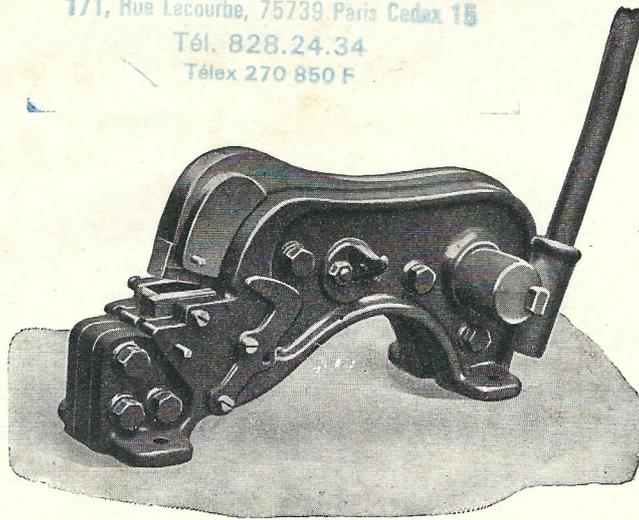


NOUVEAU GRUGEOR UNIVERSEL N° 6

Breveté S. G. D. G.

Pour le Découpage
des fers spéciaux
employés en Serrurerie

Société EDNOR
R. LARONDE
171, Rue Lecourbe, 75739 Paris Cedex 15
Tél. 828.24.34
Télex 270 850 F



Organes mobiles
indéréglables
à démontage rapide

★

Poids de la Machine :
32 kilogs

Encombrement : 0^m43 × 0^m14
Longueur du levier : 1^m

★

Machine en acier forgé
Tête et feuillures
— trempées —

★

PROFIL DE MENUISERIE
et
HUISSERIE MÉTALLIQUE

DESCRIPTION

Cette machine découpe les cornières et les Tés sur tous les sens jusqu'à 40 millimètres. Fait les tenons, mortaises, pointes, scellements, trous de vitrage, queues d'aronde, onglets, garde-verres, tenons et mortaises pour vasistas, cisaille les petits fers rainés et ronds. Coupe les barreaux demi-ronds creux, fait les pointes, poinçonne les trous de rivets et le passage des barreaux dans les cornières. Découpe les tôles de grilles en festons divers et les arase. Fait les onglets et entailles par moitié pour croisillons dans les Tés, sert pour l'arase-ment de fers plats. Tés, cornières, tôles striées, toutes mortaises et assemblages dans les profils de menuiserie et d'huissierie métallique. Permet également les coupes en rond dans les bouts des tubes jusqu'au 40 × 49.

Ses nombreuses applications rendent cette machine indispensable dans tous les ateliers de serrurerie, ainsi que sur les chantiers pour la pose de petits travaux. Elle permet de réaliser de grandes économies de main-d'œuvre.

Son petit volume permet de la fixer sur l'établi ou sur un tréteau. L'action du levier se faisant à l'arrière, il ne se produit que très peu de bascule, et un boulon seul suffit pour la fixer.

DESCRIPTION DES OUTILS INTERCHANGEABLES

Outillage A et AT. — Sert pour fers plats, Tés et cornières.

- AT-S. — Pour les croisillons par moitié dans les Tés.
- B. — Pour mortaiser les plats, Tés, cornières et rainés à vasistas.
- B-U. — Pour mortaiser les gros vasistas.
- C. — Pour faire les tenons dans les fers rainés.
- D-DT. — Pour faire les onglets dans les Tés et cornières.
- D-S. — Pour faire les onglets d'un seul coup.
- D-SS. — Pour faire les onglets d'un seul coup jusqu'à 40 mm.
- D-TS. — Pour faire les onglets d'un seul coup jusqu'à 40 mm. dans l'âme des Tés.
- D-U. — Pour faire les onglets dans les fers en U.
- E. — Pour faire les queues d'aronde.
- F. — Pour poinçonner le passage des barreaux demi-ronds creux.
- F-U. — Pour poinçonner le passage des barreaux carrés creux.
- G-J. — Pour cisailer et faire les pointes d'un seul coup.

Outillage H-S. — Pour faire les arrondis dans le plat et demi-rond.

- H-SS. — Pour faire les gueules de loup dans les tubes.
- I. — Pour faire les mortaises dans le sens de la longueur.
- L. — Pour poinçonner les trous dans les plats, Tés et cornières.
- M. — Pour faire les trous carrés, détourage des pièces forgées, etc.
- R. — Pour faire les coupes biaisées des Tés sur arrêtiers.
- T. — Pour mortaiser au travers l'âme des Tés.
- T-U. — Pour découper les ailes des fers en U.
- T-S. — Pour sectionner les Tés et les cornières.
- U. — Pour fendre les scellements et décoller l'âme des Tés et cornières.
- U-S. — Pour découper les ailes des petits fers en U.
- Y. — Pour fendre les scellements des petits fers ronds.
- Y-S. — Pour fendre les scellements des fers plats.
- Z. — Pour cisailer les petits fers ronds.

La machine est livrée avec l'outillage A.
Les couteaux latéraux ne doivent pas être serrés avec les vis

NOUVEAUX GRUGEOIRS UNIVERSELS

N° 6 et 4

Mode d'emploi des principaux outils interchangeables

DÉTAIL

Outillage — A composé de 4 pièces, est livré sur la machine.

— **AT** — est composé de 8 pièces pour le N° 6 et de 17 pièces pour le N° 4 (figures 2, 3, 4, 5, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27 et 30).

Pour faire les garde-verres dans les Tés (fig. 4), mettre les 2 couteaux horizontaux AT et le support vertical correspondant à la largeur du fer (fig. 30); faire la coupe de l'âme en commençant par le bout (fig. 21); faire ensuite la coupe bïaise (fig. 22) en remplaçant les couteaux horizontaux AT par les couteaux horizontaux A; terminer en faisant la coupe en pointe (fig. 23).

Pour enlever l'âme des Tés, mettre les couteaux horizontaux AT et le support vertical AT, correspondant à la hauteur de la côte (fig. 17-21).

Pour faire les pointes dans les Tés (fig. 2), découper d'abord les côtes en pointe (fig. 23) avec les couteaux A; découper l'âme ensuite en mettant le fer dans la position de la fig. 24.

Pour faire les tenons dans les Tés (fig. 4-5), découper les côtes avec les couteaux A (fig. 18); pour découper le dessous de l'âme, retirer le couteau A horizontal gauche et le remplacer par le support à encoche AT; pour terminer le tenon, remettre le couteau A.

Pour enlever les côtes des Tés et le dessous sur une certaine longueur, même travail que pour les tenons; se servir des couteaux A pour enlever le dessous de l'âme, en commençant par le bout, et ne se servir du support à encoche que pour terminer contre les côtes (fig. 18-19-20).

Pour découper les Tés en biais (fig. 8), même travail que ci-dessus, découper ensuite la pointe en biais (fig. 25) avec l'outillage R.

Pour faire les croisillons par moitié dans les Tés (fig. 3) découper d'abord les côtes de la largeur du Té (fig. 1-26) avec l'outillage A ou l'outillage AT-S si l'entaille du fer est plus large que le couteau supérieur A. Pour enlever le dessous de l'âme, mettre le support à encoche à gauche et la cale conique dans la feuillure de droite pour maintenir le dessous de la côte dans le sens horizontal; donner le premier coup en faisant toucher la côte à droite, et donner le deuxième coup en faisant toucher la côte de gauche (fig. 19-26-27). Pour faire l'encoche dans l'âme (fig. 3), se servir du poinçon et de la matrice B (fig. 29).

Pour faire les tenons d'assemblage dans les fers à double Tés avec le grugeoir N° 4, enlever les ailes avec l'outillage A; retirer ensuite le couteau A horizontal gauche, le remplacer par le support AT-T qui se loge dans l'encoche transversale et la feuillure du couteau A; pour éviter le renversement en arrière du Té, pousser le crochet d'extraction gauche jusqu'à ce qu'il touche les ailes du Té. L'on peut également raccourcir et graser les doubles Tés en se servant du même procédé

Outillage **AT-S** — 2 pièces (fig. 44). — Sert pour enlever les côtes et le dessous de l'âme des Tés dans les croisillons. Se fait pour les Tés de 20 à 25 mm. La matrice se change de bout pour faire les deux opérations ; sur le N° 4, pour les fers à Tés de 30 à 35 mm, l'outillage AT-S est modifié en 4 pièces. On découpe les côtes des Tés en plaçant les 2 couteaux horizontaux avec l'encoche en dessous, avec le couteau vertical, la partie large à l'intérieur. Pour enlever le dessous de l'âme du Té, on replace les 2 couteaux avec l'encoche en dessus et le couteau vertical, la partie dégagée à l'intérieur.

— **B ordinaire** — 3 pièces (fig. 3-4-9-31-32-33). — Sert pour mortaiser les rainés de 11 et 14 mm (fig. 3-4-9) ; placer la matrice sur le porte-matrice B, ajouter en bout le couteau vertical B ou le vertical A suivant le besoin ; la feuillure du vertical B doit être placée au dehors. L'outillage B est livré en 12×5 ; se fait également en 10×4 - 15×6 - 18×7 ou toute autre dimension sur demande.

— **B démontable** — 4 pièces. — Composé d'un porte-lame BT démontable. Se fait pour les mortaises de 10×3, 10×3,5, 10×4, 12×4,5, 12×5 mm ou autre dimension sur demande. L'épaisseur des lames s'arrête à 5 mm.

— **B-U** — 2 pièces (fig. 9-56). — Sert pour mortaiser les rainés à vasistas de 16 et 18 mm ; se fait également pour le 20 mm. Pour les rainés à grillages, les poinçons se font aux dimensions demandées. Se servir du porte-matrice B.

— **C** — 5 pièces pour le N° 6 et 4 pièces pour le N° 4 (fig. 9-54). — Sert pour faire les tenons dans les rainés à vasistas de 11, 14, 16, 18 pour le N° 6 et 20 et 23 mm pour le N° 4. Pour les rainés à grillage les couteaux inférieurs sont faits à la mesure du fer.

— **D** — 4 pièces (fig. 6-35). — Sert pour faire les onglets dans les plats, ailes des Tés et cornières en plusieurs fois.

— **DT** — 4 pièces (fig. 6). — Sert pour les onglets dans l'âme des Tés ; seuls, les couteaux inférieurs de l'outillage D sont modifiés.

— **DS** — 2 pièces (fig. 51). — Sert pour faire les onglets d'un coup dans les cornières jusqu'à 25 mm pour le N° 6 et 30 mm pour le N° 4.

— **DSS** — 3 pièces. — Sert pour faire les onglets d'un seul coup dans les plats, cornières et U légers jusqu'à 40 mm pour le N° 6 et 50 mm pour le N° 4.

— **DTS** — 3 pièces. — Sert pour onglets dans l'âme des Tés ; seuls les couteaux inférieurs de l'outillage DSS sont modifiés

Outillage **DU** — 4 pièces (fig. 42). — Sert pour faire les onglets dans les ailes des fers en U jusqu'à 60 mm.

— **E** — 2 pièces (fig. 2-7-14-36). — Sert à faire les queues d'aronde ; s'emploie avec le porte-matrice B et le couteau vertical A.

— **F** — 3 pièces (fig. 7-37). — Sert à faire le passage des demi-ronds dans les cornières ; placer la matrice sur le porte-matrice B et le support F sous le bout de la matrice. Est livré pour le fer de 18 mm ; se fait en 15, 20, 23, 25 mm.

— **FU** — 3 pièces (fig. 7-43). — Sert pour faire le passage des barreaux creux ; se fait pour les fers de 12 à 20 mm

— **G-J** — 4 pièces (fig. 10). — Sert pour sectionner et faire la pointe d'une seule fois des barreaux demi-ronds creux. Se fait pour les fers de 18 et 20 mm.

— **H-S** — 4 pièces. — Sert pour sectionner des bandelettes et faire les arrondis des 2 bouts en une seule fois. Se fait pour les bandelettes jusqu'à 25 mm de large pour le N° 6 et 30 mm pour le N° 4. Se fait également pour les fers plats ou demi-ronds sur mesure en 2 fois.

— **HSS** — (Fig. 34). — Sert pour faire les gueules de loup dans les tubes, se fait en série courante pour tube chauffage du 15×21 au 40×49 pour le N° 6 et jusqu'au 60×70 pour le N° 4. Permet de raccorder deux tubes de diamètre différents. Se fait également pour tubes (serrurier) de toutes dimensions.

— **I** — 2 pièces (fig. 6 et 39). — Sert pour faire les mortaises dans le sens de la longueur de la barre ; s'emploie avec le porte-matrice B et le couteau vertical A ou B., est livré en 18×6 ; se fait également sur mesure.

— **L-1 et 2** — 4 pièces (fig. 41). — Sert à poinçonner les trous dans les Tés, cornières et plats. Les poinçons se font de 3 à 7 mm. Les matrices ont 12 mm de diamètre pour le L-1 et 14 mm pour le L-2. Est livré avec 2 porte-matrices ; le porte-matrice L-1 reçoit les matrices de 3 à 6 mm ; le porte-matrice L-2 reçoit les matrices de 6,5 à 7 mm dont le diamètre est de 14 mm.

— **L-3** — 3 pièces. — Fait le même travail que ci-dessus. Les poinçons se font de 7 à 10 mm. Les matrices ont 25 mm de diamètre. Se fait également en dimensions spéciales sur demande. Est livré avec poinçon de 10 mm.

— **M** — 2 pièces (fig. 3-4-14). — Sert pour faire les tenons et les mortaises carrées. Sert également pour détourner les pièces brutes de forge, araser les tôles striées. S'emploie avec le porte-matrice B et le couteau vertical A. Est livré en 12 mm carré pour le N° 6 et en 15 mm pour le N° 4.

Outillage **R** — 2 pièces (fig. 5-8-25-45). — Sert pour faire les coupes biaisées des Tés et cornières pour arêtiers, jambes de force. Placer la matrice sur le porte-matrice B et en bout, le couteau vertical A. Condamner la matrice avec les vis de côté. Ne s'emploie qu'après avoir enlevé les côtes avec l'outillage A.

— **T** — 4 pièces (fig. 4-5). — Sert pour mortaiser l'âme des Tés d'un seul coup et pour les croisillons emboutis. Se fait pour les Tés jusqu'à 40 mm pour le N° 6 et 50 mm pour le N° 4. Se fait de 3 à 7 mm d'épaisseur. Se fait également en lames rapportées jusqu'à 5 mm s'adaptant sur le porte-lame B-T.

— **T-U** — 4 pièces (fig. 55). — Sert pour découper les côtes des fers en U de 40 à 60 mm pour le N° 6 et de 60 à 110 mm pour le n° 4.

— **T-S** — 4 pièces. — Sert pour sectionner les Tés et cornières en 2 et 3 coups. Est livré pour les fers de 30 mm pour le N° 6 et 40 mm pour le N° 4.

— **U** — 3 pièces (fig. 8-47-48). — Sert pour faire les scellements des cornières, Tés pour clôtures, etc.; jusqu'à 40 mm pour le N° 6 et 45 mm pour le N° 4. Placer les 2 couteaux horizontaux le biseau à l'inté-

rieur, et en bout le support vertical AT correspondant à la hauteur de la côte. Pour fendre les scellements des cornières, mettre en bout le vertical A; commencer par le bout en coupant une petite largeur à la fois.

— **U-S** — 4 pièces — Sert pour enlever les côtes des fers en U jusqu'à 40 mm. Permet de faire les pattes, tenons ou équerres à même le fer.

— **Y** — 4 pièces (fig. 13). — Sert pour fendre les scellements dans les fers ronds de 8 à 10 mm.

— **Y-S** — 4 pièces (fig. 12-52). — Sert pour fendre les scellements dans les fers plats.

— **Z** — 3 pièces. — Sert pour cisailer les petits fers jusqu'à 12 mm pour le N° 6 et jusqu'à 16 mm pour le N° 4 (fig. 53).

Nota. — Des outils spéciaux sont fabriqués sur demande détaillée.

Les couteaux horizontaux ne doivent pas être serrés avec les vis.

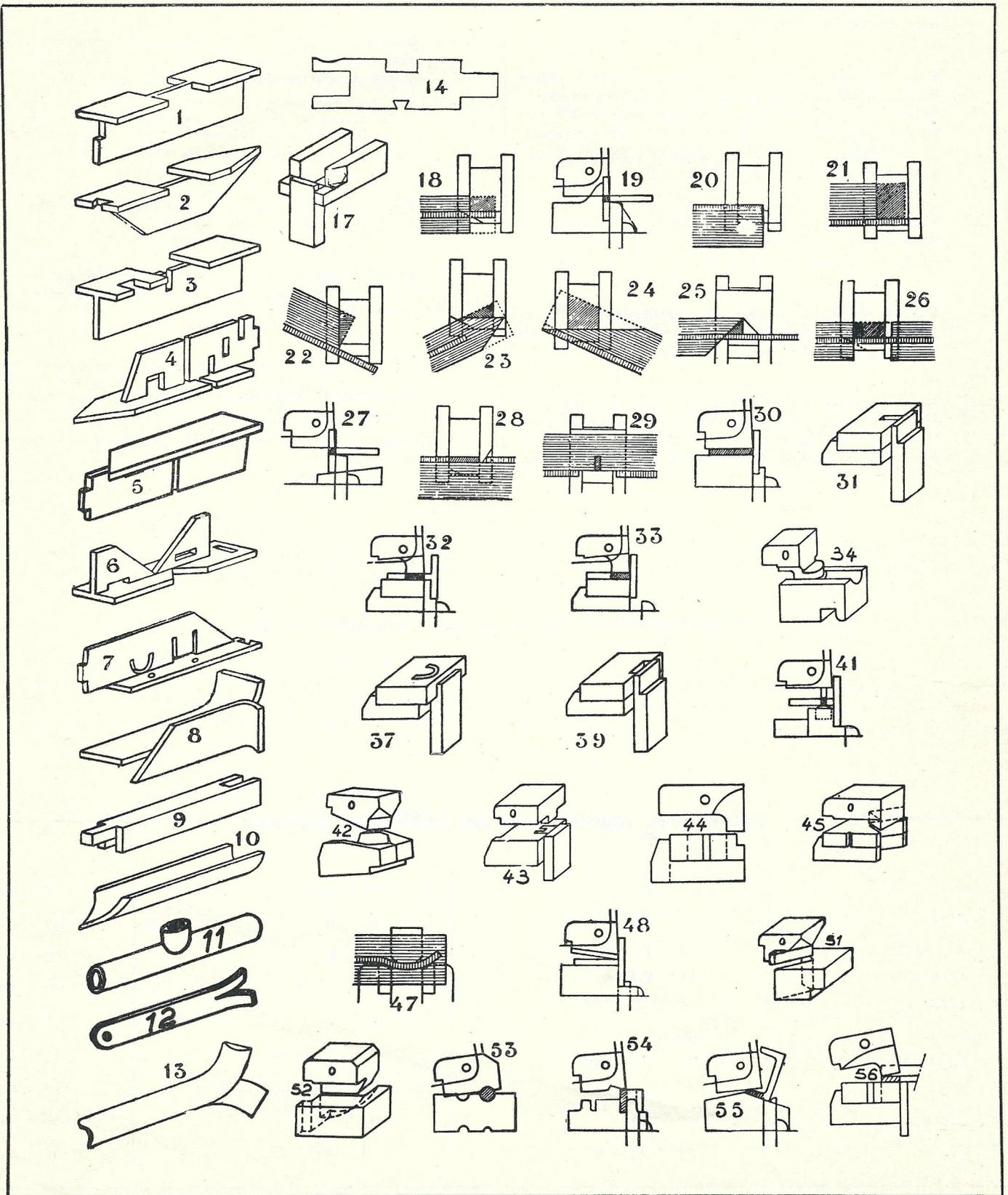
Huiler souvent les couteaux et poinçons; nettoyer les feuillures.

Le porte-matrice B sert pour les outillages : ATS-B-BU-E-F-I-M-R

Les figures représentent les outillages suivants

1 : A	11 : HSS	34 : HSS	45 : R
2 : AT-E	12 : YS	35 : D	47 : U
3 : ATS-M-B	13 : Y	36 : E	48 : U
4 : AT-B-M-T	14 : E-M-A	37 : F	51 : DS
5 : A-T-R	17 à 22 : AT	39 : I	52 : YS
6 : D-I-DT	25 : R	41 : L1 et L2	53 : Z
7 : E-F-FU-L1 et L2	26 à 28 : AT	42 : DU	54 : C
8 : R-U	29 : B	43 : FU	55 : TU
9 : C-B-BU	30 : AT	44 : ATS	56 : BU
10 : GJ	31 à 33 : B		

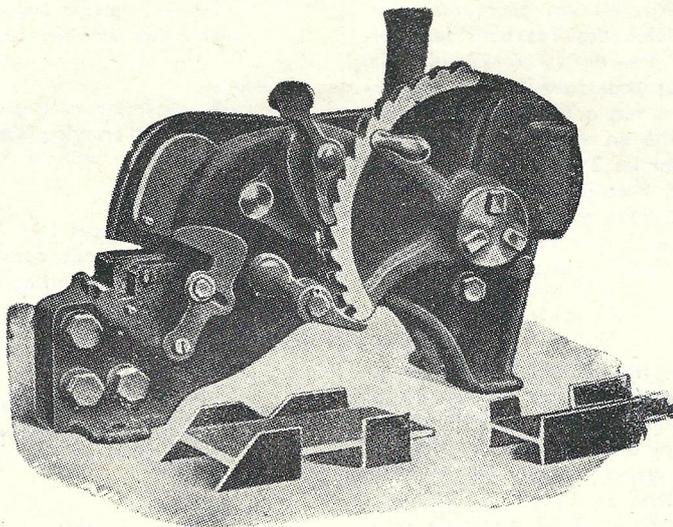
PRINCIPAUX TRAVAUX OBTENUS PAR LE GRUGE-TOUR
 POSITION DES FERS DES PRINCIPAUX OUTILS



NOUVEAU GRUGEOR UNIVERSEL

N° 4

Breveté S. G. D. G.
Pour le Découpage
des fers spéciaux
employés en Serrurerie



Organes mobiles
interchangeables
indéréglables
à démontage rapide

★

Poids de la Machine :
63 kilogs

Encombrement : 0^m52 × 0^m25
Longueur du levier : 1^m

★

Machine en acier forgé
Tête et feuillures
— trempées —

★

PROFIL DE MENUISERIE
et
HUISSERIE MÉTALLIQUE

DESCRIPTION

Ce grugeor fonctionne avec un levier à main, comme le N° 1 ; de plus, il est pourvu d'un secteur denté qui fonctionne à l'aide d'un organe démultiplicateur. Pour les petits découpages, on emploie la commande directe ; pour les fortes résistances, la commande démultipliée. Cette machine fait les mêmes travaux que les grugeors N° 1 ; elle permet, en plus, de découper, araser les fers à plancher, et de faire tous les assemblages concernant les pans de fer, enchevêtrures, tenons, linteaux apparents, ceintures de balcons, de mortaiser et d'assembler tout profil de menuiserie et d'huissierie métallique. L'on peut raccourcir, araser, faire les tenons, onglets, dans les doubles Tés A-O jusqu'à 16 centimètres, dans les Tés P-N jusqu'à 14 centimètres, dans les cornières et Tés simples, jusqu'à 50 millimètres. Permet également les coupes en rond dans les bouts des tubes jusqu'à 60 × 70.

DESCRIPTION DES OUTILS INTERCHANGEABLES

Outillage A et AT. — Sert pour fers plats, Tés et cornières.

- AT-S. — Pour les croisillons par moitié dans les Tés.
- B. — Pour mortaiser les plats, Tés, cornières et rainés à vasistas.
- B-U. — Pour mortaiser les gros vasistas.
- C. — Pour faire les tenons dans les fers rainés.
- D-DT. — Pour faire les onglets dans les Tés et cornières.
- D-S. — Pour faire les onglets d'un seul coup.
- D-SS. — Pour faire les onglets d'un seul coup jusqu'à 50 mm.
- D-TS. — Pour faire les onglets d'un seul coup jusqu'à 50 mm. dans l'âme des Tés.
- D-U. — Pour faire les onglets dans les fers en U.
- E. — Pour faire les queues d'aronde.
- F. — Pour poinçonner le passage des barreaux demi-ronds creux.
- F-U. — Pour poinçonner le passage des barreaux carrés creux.
- G-J. — Pour cisailer et faire les pointes d'un seul coup.

Outillage H-S. — Pour faire les arrondis dans le plat et demi-rond.

- H-SS. — Pour faire les gueules de loup dans les tubes.
- I. — Pour faire les mortaises dans le sens de la longueur.
- L. — Pour poinçonner les trous dans les plats, Tés et cornières.
- M. — Pour faire les trous carrés, détournage des pièces forgées, etc.
- R. — Pour faire les coupes biaisées des Tés sur arrêtières.
- T. — Pour mortaiser au travers l'âme des Tés.
- T-U. — Pour découper les ailes des fers en U.
- T-S. — Pour sectionner les Tés et les cornières.
- U. — Pour fendre les scellements et décoller l'âme des Tés et cornières.
- U-S. — Pour découper les ailes des petits fers en U.
- Y. — Pour fendre les scellements des petits fers ronds.
- Y-S. — Pour fendre les scellements des fers plats.
- Z. — Pour cisailer les petits fers ronds.

La machine est livrée avec l'outillage A.
Les couteaux latéraux ne doivent pas être serrés avec les vis