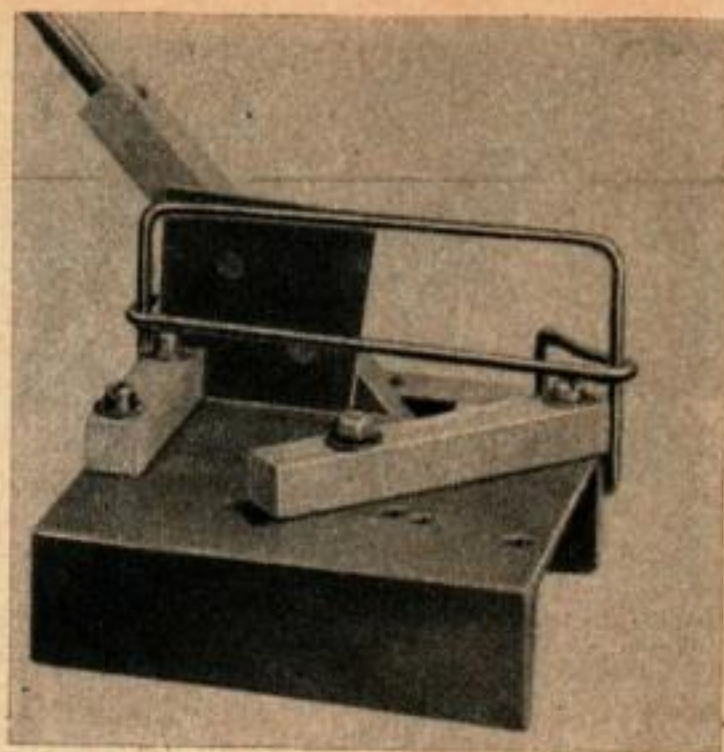
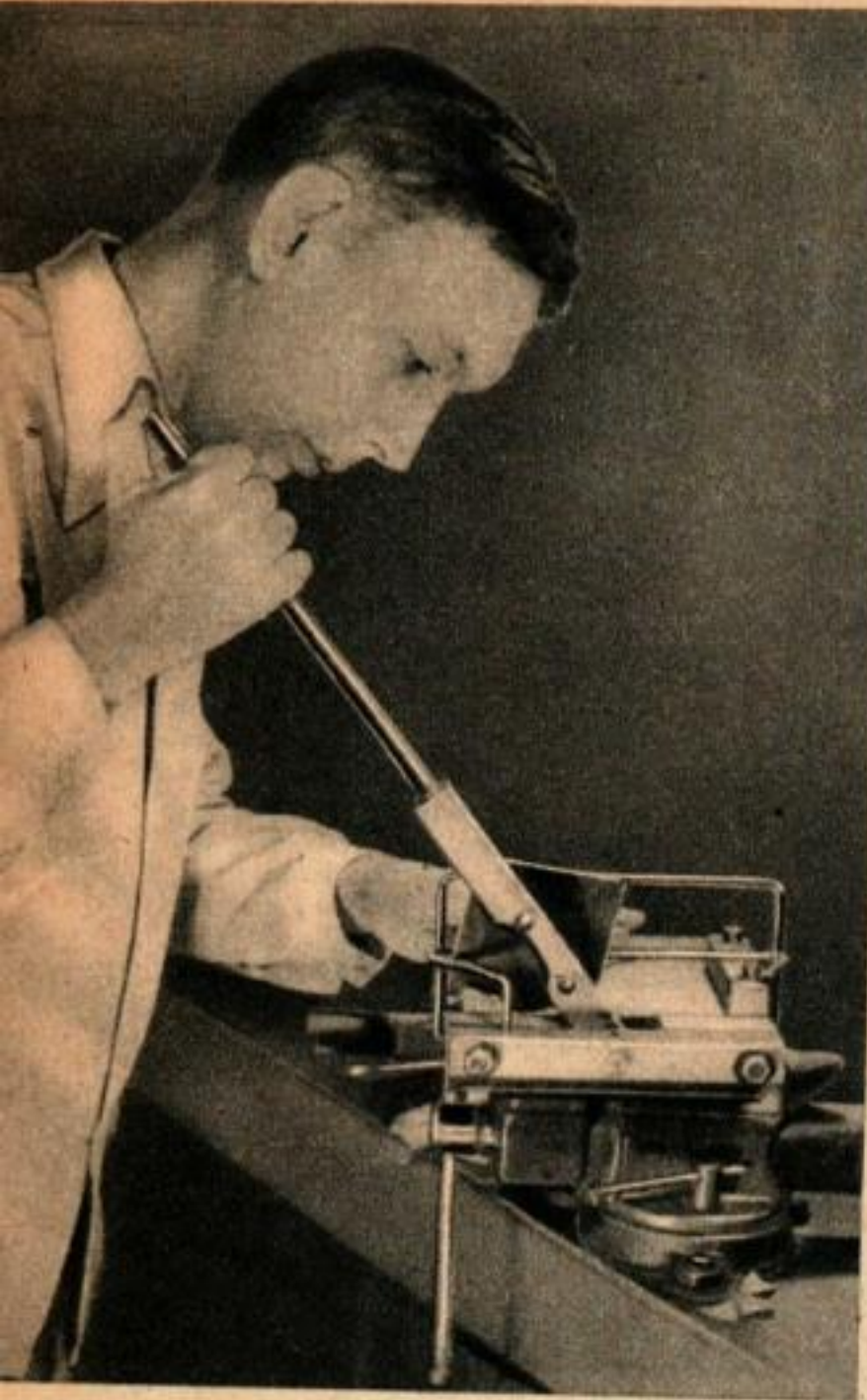




## ***Voici une cisailleuse spéciale pour les coupes à onglets de précision***

**L**E jointage à onglets de précision est la marque de l'habileté artisanale supérieure. La loupe d'un joint à onglets en ajustement serré sur des matériaux de 10 mm d'épaisseur et au-dessus peut être exécutée très aisément avec les outils normaux tels qu'une boîte à onglets ou une scie à moteur. Mais l'usinage d'un joint à onglets sur des matériaux plus minces est beaucoup plus difficile. Sur des bois granuleux tels que le noyer ou le chêne, il est presque impossible de maintenir une ligne particulièrement précise, même avec une lame évidée à la meule montée sur une scie rectiligne portative ou même en travaillant à la main avec une scie à denture fine pour la coupe des queues d'aronde. C'est ici qu'une petite cisailleuse ou massicot pour la coupe à onglets se révèle particulièrement commode. Elle tranche nettement à travers le bois mince, le carton, certaines matières plastiques et aussi la fibre dure de petite épaisseur. Lorsque les pièces du joint sont ajustées et collées, elles présentent une ligne de jon-

tion aussi fine qu'un cheveu. Cette cisailleuse est conçue pour de telles coupes légères sur des matériaux d'environ 40 mm de largeur maxima. L'outil de coupe à deux tranchants est monté sur un levier, ou poignée. Il pivote sur un axe monté sur l'un des côtés de la base, laquelle est une section de profilé d'acier en U. La lame se déplace suivant un arc, produisant ainsi une action de coupe tranchante.

Les deux guides sont faits de bois dur tel que du chêne ou de l'érable. Le plus long pivote à partir de l'un des coins de la base et son extrémité libre se boulonne dans l'un de plusieurs trous disposés en arc, ce qui permet l'exécution de coupes à onglets à n'importe lequel de plusieurs angles. Les trous sont percés et taraudés à 8 mm au pas de 1 mm et le trou percé dans le guide pour le boulon d'indexage est percé à la cote légèrement supérieure pour que de fins ajustements de correction puissent être effectués au rapporteur. Si on le désire, les trous de boulonnage peuvent être remplacés

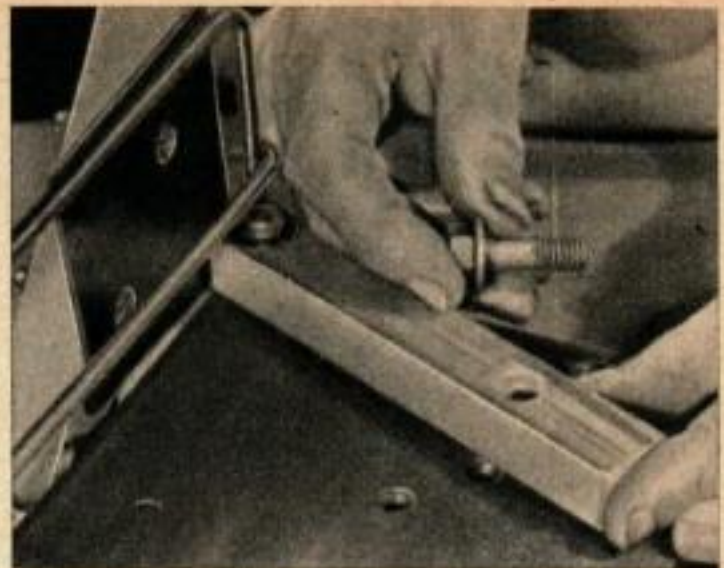


L'outil de coupe est fixé sur une poignée du levier pivotant, avec ses bords de coupe dans une position assurant une coupe cisailante et régulière.

par une fente incurvée. Ceci permettra au guide d'être fixé à un nombre infini de réglages compris entre 90 et 45°. Le deuxième guide, qui est plus court, est réglé à 90° et boulonné sur l'un des côtés de la base.

Le bras de coupe est une section de barre d'acier dont une portion a été recoupée au centre. Cette découpe assure le dégagement de la lame et empêche le bras de coupe de frapper les gardes des doigts. L'extrémité supérieure de la barre est percée pour recevoir une tige d'acier rond de 280 mm qui sert de rallonge de levier.

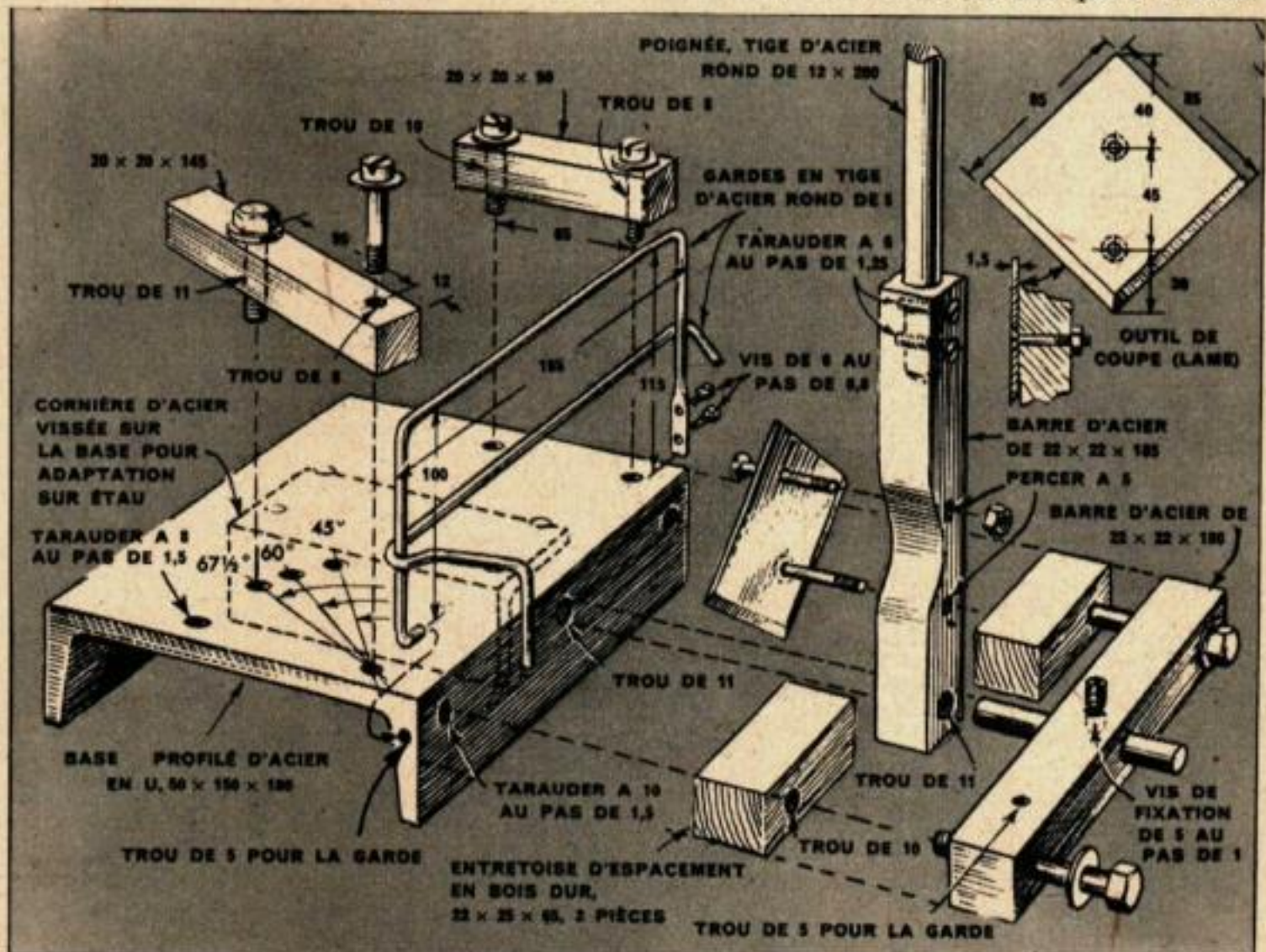
La tige ronde est tenue par deux vis de

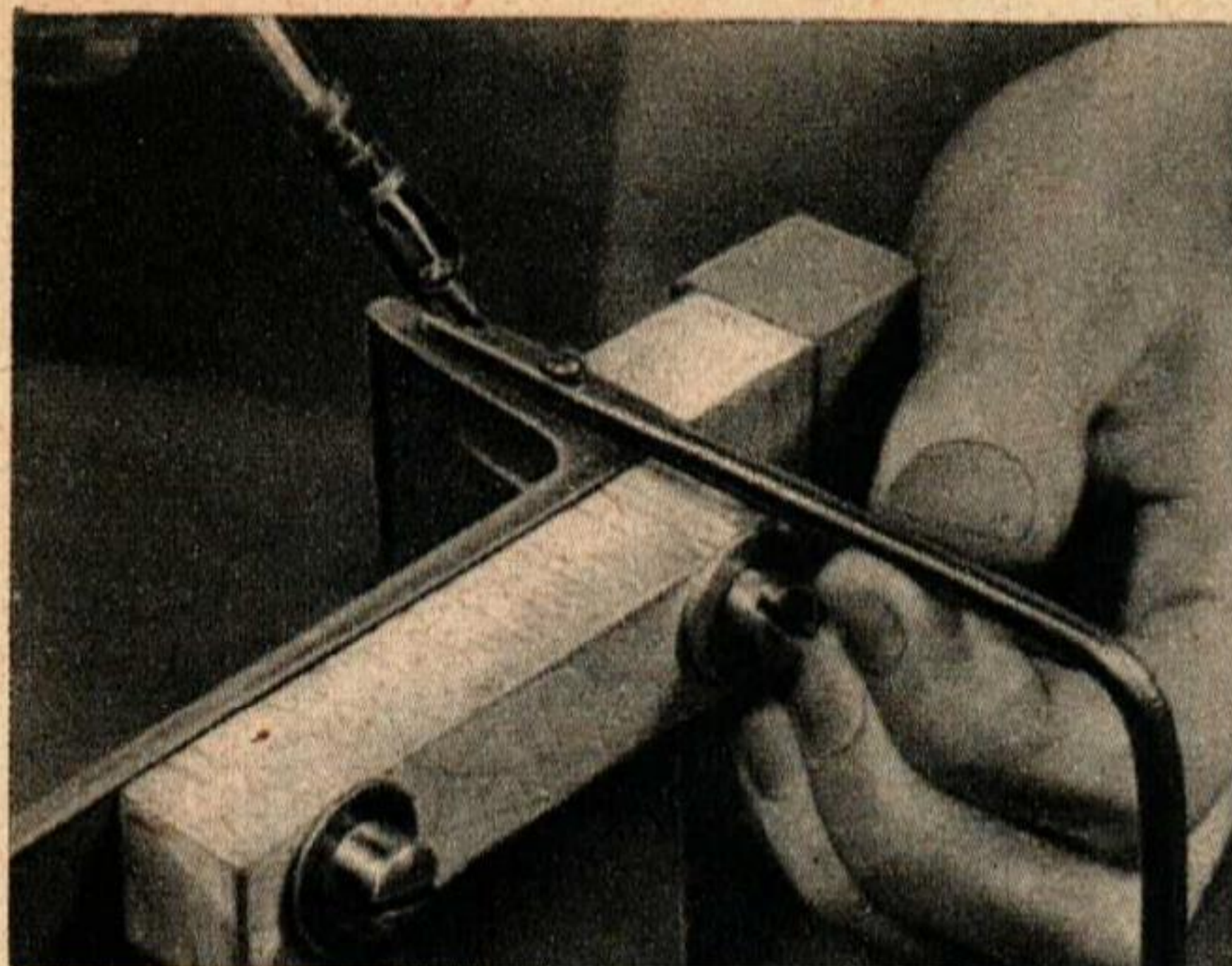


Des séries de trous disposées en arc permettent d'effectuer toute une variété de réglages à onglets dans une gamme comprise entre 45 et 90°.

fixation et ce montage rend le bras moins volumineux que s'il était pris tout entier dans de la barre d'acier. La poignée supportant l'outil de coupe pivote sur une tige d'acier rond de 11 mm qui traverse des trous percés dans la base et dans la barre de retenue extérieure. La tige et la poignée sont à leur tour tenues en place par la barre de retenue boulonnée sur la base avec interposition d'entretoises d'espacement en bois dur. Ces entretoises servent en même temps de tampons sur lesquels la lame vient reposer.

La lame elle-même est une pièce d'acier

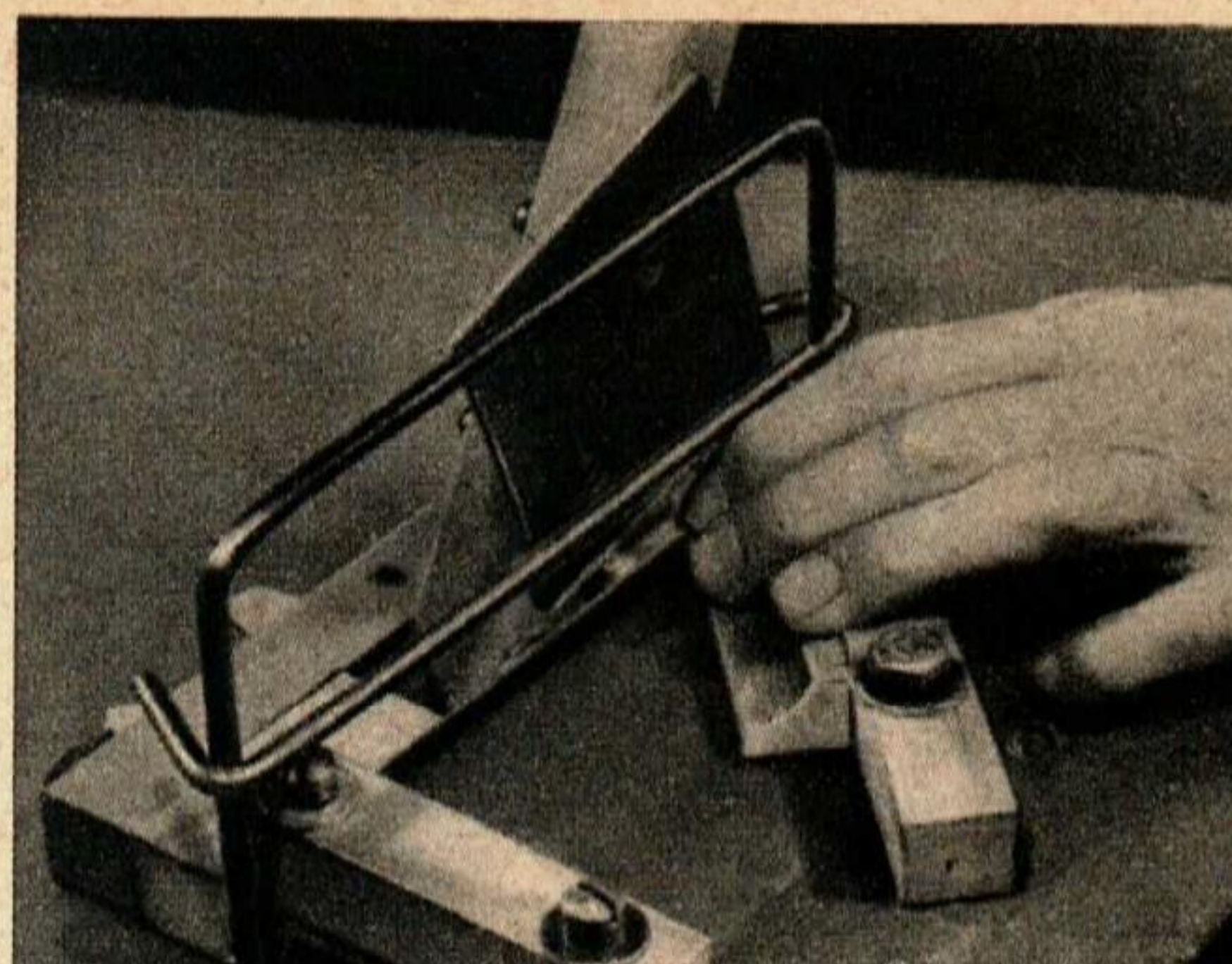




Bien que ce ne soit pas essentiel, la cisailleuse est munie de gardes de protection des mains à titre de mesure de sécurité. Ces gardes couvrent les bords de coupe sur tout l'arc que ces derniers décrivent dans un sens comme dans l'autre.

d'outillage de 1,5 mm de forme presque carrée. Ses deux bords de coupe permettent à la cisaille de couper dans les deux sens, sur la course de poussée et sur celle de tirage. De ce fait, l'extrémité d'une pièce de travail peut être équerrie à 90° en la plaçant contre le guide stationnaire et en actionnant le levier vers le haut puis en le rabaissant.

La lame est presque carrée, mais elle ne l'est pas tout à fait. Ceci parce que, à l'extrémité de l'arc suivant lequel elle voyage, ses bords de coupe doivent reposer carré-



Voici la cisailleuse en service pour une coupe à 45° sur une moulure de type commun. Remarquez également que la machine comporte un guide fixe réglé à 90° pour la commodité du travail.

ment sur les tampons de coupe. L'angle exact des bords de coupe se détermine en coupant une ébauche en acier mesurant 85 mm au carré. Montez cette ébauche temporairement sur le bras de coupe et amenez ce dernier à une position plaçant l'un des coins extérieurs de la lame en alignement avec la base. Tracez une ligne pour indiquer l'emplacement où doit être meulé le bord de coupe.

Le bras de coupe doit décrire un arc

(Suite page 126)

Une brochure  
gratuite  
vous dira  
comment  
les



## ÉGOUTS OBSTRUÉS

SONT INSTANTANÉMENT DÉGAGÉS PAR IMPACT  
EN ÉVITANT LES FACTURES DE PLOMBERIE

N'importe qui peut actionner ce nouveau pistolet de dégagement qui agit par percussion d'air et d'eau sur les obstructions de tuyauterie les plus difficiles à chasser, dans les tubes de 12 à 150 mm. Les chiffons, la graisse et les racines fondent littéralement lorsqu'ils sont frappés par les coups de bélier dans les W.-C., éviers, urinoirs, baignoires et égouts ménagers jusqu'à 80 m. L'appareil est d'une efficacité étonnante lorsque l'air est chassé sur l'eau courante, et il vaut plusieurs fois son prix en réparations de plomberie. Vous pouvez aussi l'utiliser pour vous établir à votre compte. Ecrivez pour demander la brochure gratuite.

Montez  
votre propre  
affaire



Ce groupe élec-  
trique dégage les  
tuyauteries de  
75 à 305 mm

Un autre appareillage est la Tringle de Débouchage Electrique Miller, qui est munie d'outils de coupe brevetés s'ouvrant automatiquement à la dimension du tuyau. L'instrument dégage les plus lourdes obstructions dans les tuyauteries de 75 à 305 mm. Il existe en dimensions plus petites. Mais considérez la valeur de ces outils en termes d'économie de coûteuses factures de plomberie. Découpez cette annonce... et inscrivez votre nom et votre adresse à côté de celle-ci, pour recevoir une brochure gratuite sur les appareils à main et électriques. Ne résistez pas à cette envie d'écrire. Aucun représentant ne vous visitera. Une carte postale suffira (à Chicago, téléphonez à Kildare 5-1702).

Miller Sewer Rod, Service OV-7, 4646 N. Central Ave., Chicago 30, Ill.

## Voici une cisailleuse spéciale pour les coupes à onglets de précision

(Suite de la page 101)

entre la base et la barre de retenue sans aucun jeu appréciable. Il peut être nécessaire d'interposer des cales en carton ou en tôle mince entre la barre et les entretoises d'espacement pour éviter le coincement. Des rondelles plates placées entre le bras et la base empêcheront les tranchants de la lame de frapper la base métallique.

Les gardes des doigts peuvent être formées dans des tiges d'acier rond de 5 mm.

L'une des gardes est fixe et elle est aplatie et percée à l'un de ses bouts pour recevoir deux vis de montage qui s'engagent dans des trous percés et filetés dans la base. Son autre bout s'ajuste dans un trou percé dans la base. L'autre garde est une pièce flottante qui repose normalement sur les boulons du guide. Cette garde s'enlève aisément pour l'usinage des travaux plus épais et plus importants. Afin de permettre de fixer fermement la cisailleuse à onglets pendant qu'elle est en service, une cornière d'acier est rivetée sur le dessous de la base, ce qui permet de serrer la machine dans un étau. La base et le bras de coupe peuvent être peints à la peinture laquée ou émaillée dans une couleur attrayante, et les guides peuvent être polis pour améliorer encore l'apparence. Il n'est pas nécessaire de finir les tampons de coupe, mais des tampons de rechange doivent être coupés pour les remplacer lorsqu'ils seront usagés.

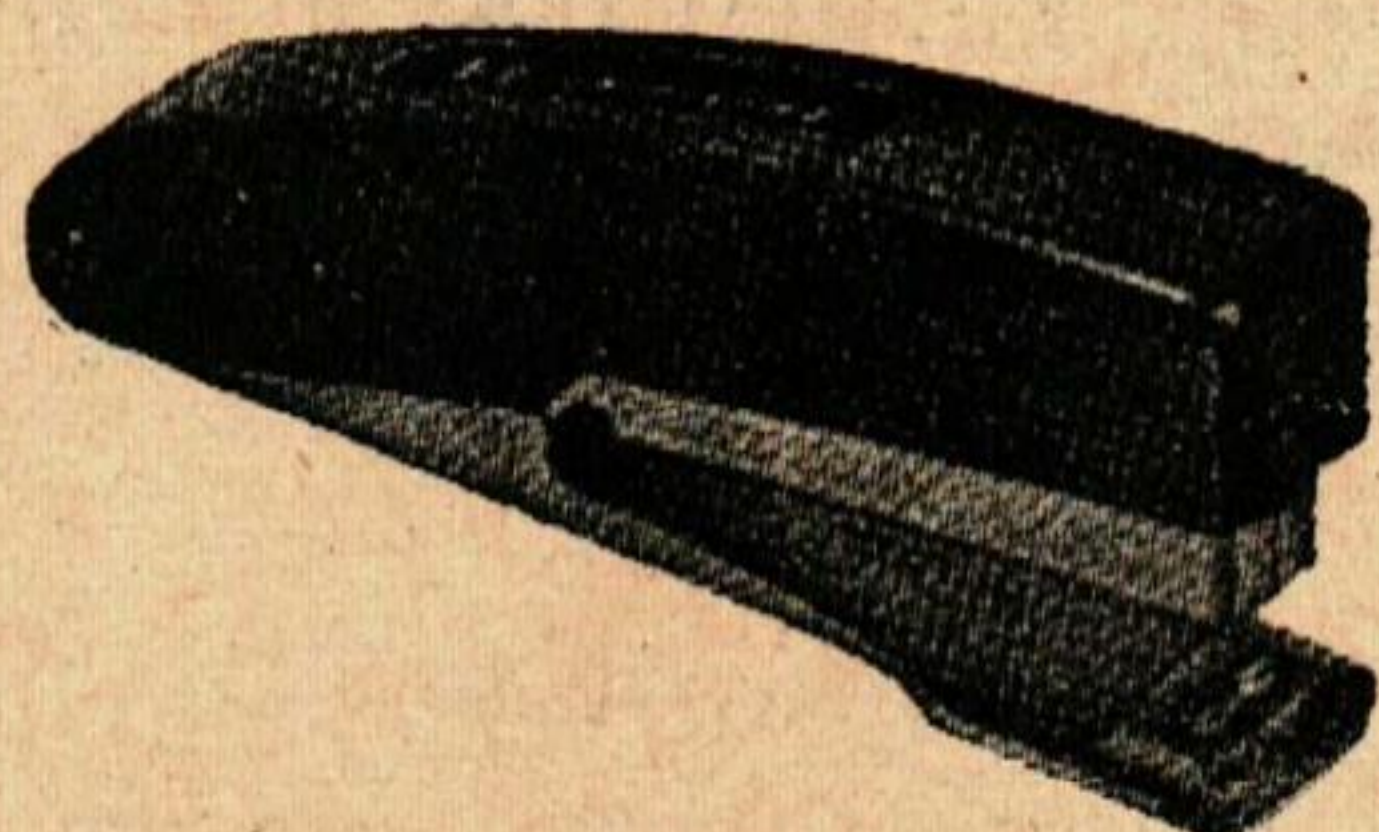
## REVUE DES LIVRES

★

RECTIFICATION SUPERFINITION, par F. HENRY et H. POURET. 1 volume de 148 pages 16 x 25, 151 figures et 20 planches de photos hors-texte. Relié.... 22 NF Eyrolles, Éditeur.

Le meulage, la rectification et la superfinition sont des opérations auxquelles s'intéressent de plus en plus tous les techniciens de l'usinage des métaux. Cet ouvrage contient les données actuelles sur les matériaux utilisés, les méthodes de fabrication des meules, les essais des meules, les opérations courantes d'usinage par meules les précautions à prendre pour prévenir les accidents. La superfinition est traitée dans son ensemble. Il faut noter entre autres une étude complète des moyens d'équilibrage statique et dynamique des meules, et une autre concernant les déplacements hydrauliques sur les machines modernes.

Cet ouvrage est destiné à tous les techniciens et ingénieurs de fabrication des industries de transformation des métaux, ainsi qu'aux élèves des Écoles nationales d'ingénieurs Arts et Métiers et aux praticiens désirant approfondir leurs connaissances professionnelles et améliorer leurs méthodes de travail.



AGRÉÉ QUALITÉ FRANCE



POUR LA POCHE, LE BUREAU  
LA MAISON

AGRAFEZ - CLOUEZ

avec

**PRESTAGRAF 84**

En vente toute papeterie

PRODUCTION J. HERBIN - PARIS