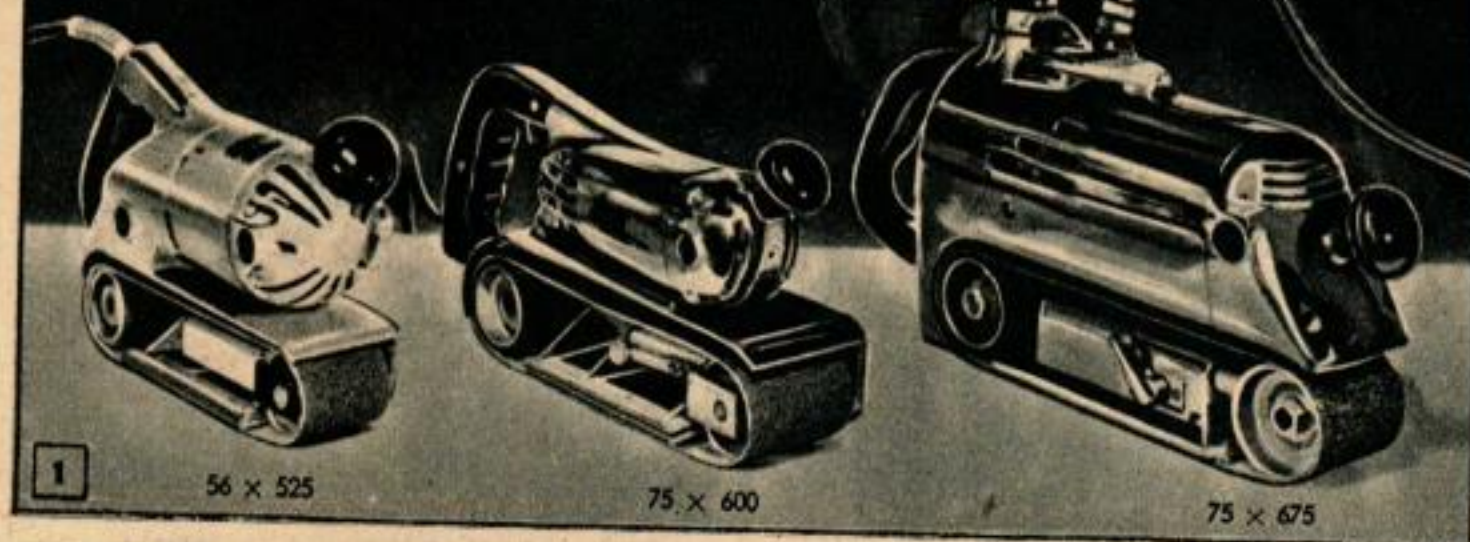


Les dimensions nominales caractérisant les ponceuses sont la largeur et la longueur du ruban. Pour des travaux courants, prendre une ponceuse de 3,5 à 5,5 kg. La ponceuse de 75 x 675 a un sac à poussière.



1

56 x 525

75 x 600

75 x 675



PROCÉDER PAR PASSES COURTES, SUPERPOSÉES AFIN DE COUVRIR UNIFORMEMENT TOUTE LA SURFACE



LE DÉPLACEMENT DE LA MAIN EST PARALLÈLE AU FIL DU BOIS



LE PONÇAGE EST TOUJOURS PARALLÈLE AU RUBAN



LE PONÇAGE PERPENDICULAIRE AU FIL DU BOIS EST LA 1<sup>ÈRE</sup> OPÉRATION A FAIRE POUR DRESSER UNE PIÈCE LARGE

DESCENTE

5

LE TALON VIENT LE 1<sup>ER</sup> EN CONTACT AVEC LA PIÈCE. LE NEZ EST ABAISSÉ ENSUITE PENDANT QUE LA PONCEUSE AVANCE

## Poncez avec une

LES ponceuses portatives donnent des résultats rapides, faciles et impeccables sur la plupart des travaux sur bois. Ce ponçage a de plus l'avantage de faciliter la peinture ou le vernissage, opérations dans lesquelles la préparation du bois est la moitié du travail. Un ponçage effectué bien en ligne droite avec des rubans abrasifs fins donne une surface idéale pour l'application des divers finis. On utilise également les ponceuses portatives pour enlever la peinture, meuler et polir les matières plastiques et les métaux.

Dimensions de la ponceuse. — La largeur et la longueur du ruban servent à désigner la ponceuse elle-même. Voir la figure 1. Le modèle le plus petit est de 50 x 525, et le plus gros est de 115 x 650. Pour le ponçage sur des surfaces très larges, de grosses machines pesant 11 kg travaillent beaucoup plus vite que les petites, mais tous les modèles, gros ou petits, donnent le même fini parfait sur les bois d'ébénisterie. Tenir et manœuvrer une ponceuse lourde et large sur le revêtement d'un bateau est un travail fatigant et difficile (fig. 12), mais une ponceuse de 3,5 à 5,5 kg fait le travail facilement et rapidement. Dans les



6

Ponceuse de 4 kg, très commode pour travaux sur les murs.



7

Le modèle de 6,5 kg a deux fois plus de débit qu'un petit outil léger.

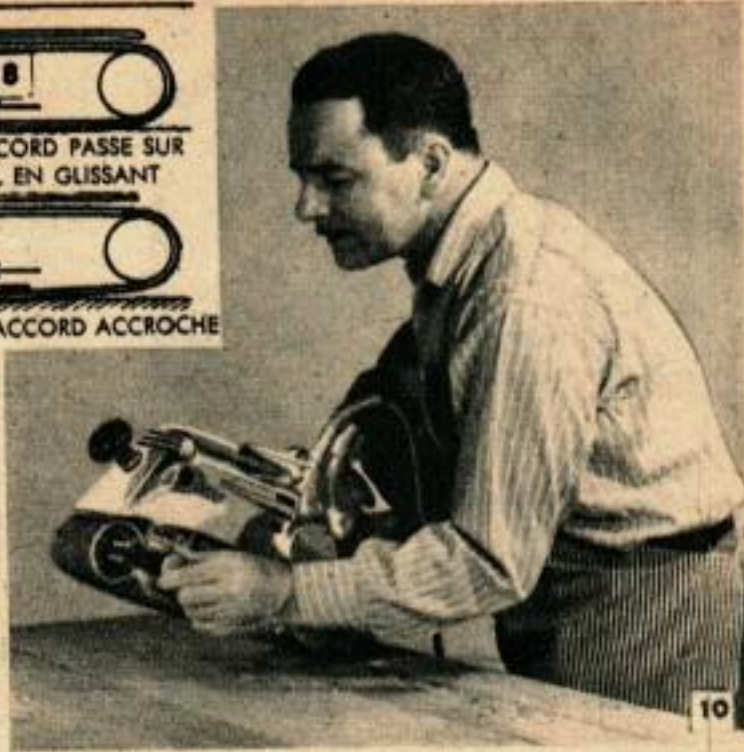


LA POINTE DE LA FLÈCHE  
VERS LA POULE  
ARRIÈRE TALON.



BON : LE RACCORD PASSE SUR  
LE TRAVAIL EN GLISSANT

MAUVAIS : LE RACCORD ACCROCHE



## Ponceuse électrique portative

petits ateliers, la meilleure ponceuse à tout faire est sans doute le numéro 50 × 525 ou le numéro 75 × 600. On utilise souvent le type à collecteur de poussière de 75 × 675 (fig. 1) dont l'emploi évite de répandre une poussière impalpable et tenace dans tout l'atelier. Mais si l'on ne fait que peu de travaux de ponçage, on peut se contenter d'un modèle sans collecteur de poussière, cette dernière ne se trouvant alors qu'en petite quantité et se ramassant par balayage avec de la sciure humide.

**Réglage du ruban.** — Les bords du ruban sont collés et on doit monter le ruban sur la ponceuse de telle sorte que le redan passe sur la pièce dans le sens indiqué par la figure 8. Sur la figure 9, on voit la flèche imprimée au dos du ruban et indiquant le sens dans lequel il doit se déplacer. Après mise en place sur la ponceuse, on vérifie sa tension et la régularité de son déplacement (fig. 10).

**Comment faire les passes.** — Le maniement est des plus simples et la figure 5 montre comment on amorce le travail. Presque tous les modèles de ponceuses sont munis d'une détente dont l'interrupteur ne permet la marche du



Un ruban à grains d'alumine convient très bien pour le bois ou le métal.



La ponceuse s'impose pour le polissage des planches de revêtement d'un bateau.



L'équilibrage facilite le travail de longue durée sur les surfaces verticales.



14

La semelle souple est utilisée sur les surfaces inégales (plâtre) ou pour la finition.

moteur que lorsque la gâchette est tenue pressée par l'opérateur; dès qu'on l'abandonne, la machine s'arrête automatiquement. Pour commencer une passe, incliner la ponceuse vers l'arrière afin qu'elle repose sur son talon et que le ruban ne touche pas la surface à poncer. Tirer la gâchette. Abaisser lentement la semelle de la ponceuse dans la position horizontale et commencer immédiatement à la pousser en avant. Lorsqu'on est familiarisé avec cette suite de mouvements, on peut commencer à s'entraîner à une passe plus rapide dite « passe volante ou planée » : on met le talon seul en contact avec la pièce et on place la semelle horizontale en même temps qu'on fait le déplacement en avant. Généralement, la passe se fait en avant puis en arrière (fig. 2). On couvre graduellement la surface entière en déplaçant la ponceuse latéralement à mesure que l'on avance. Pour un dégrossissage, on fait des passes obliques (fig. 3), ce qui signifie que la ponceuse est oblique par rapport au fil du bois, mais le mouvement des bras est toujours parallèle au fil. La figure 4 montre le cas d'un ponçage sur une surface exceptionnellement large où l'on fait l'opération perpendiculairement au fil du



15

La bosse permet d'attaquer un point bien défini (joints entre des éléments).



16

GRATTAGE LOCAL AVEC LE NEZ



17

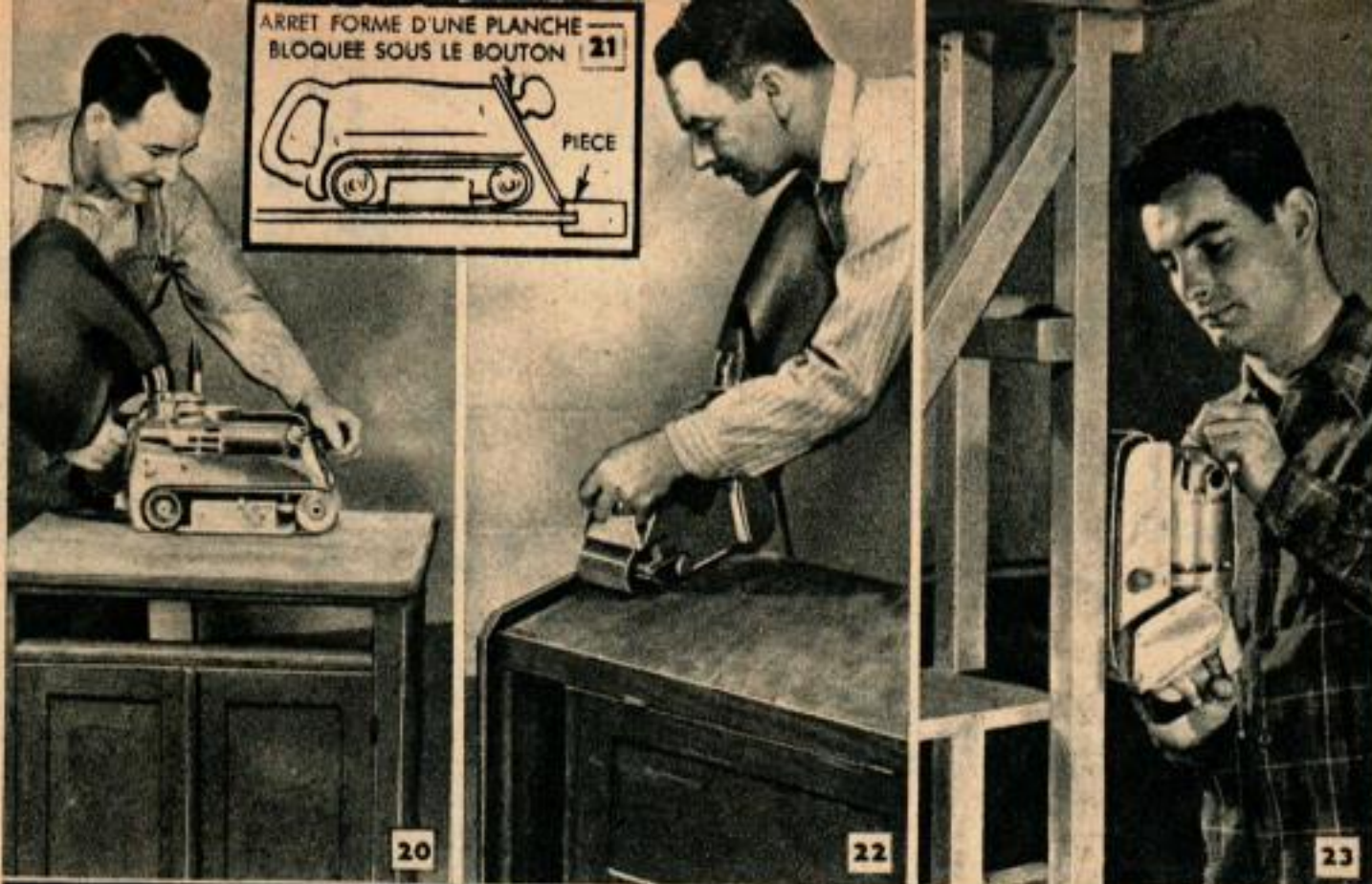


19

18 CHOIX DU RUBAN

Genre de travail	Dégrossissage	Finition	Polissage	Remarques
Bois durs	2	1/0 (C)	3/0 (C)	Ruban à grains grossiers d'alumine appliquée électriquement.
Bois tendres	1,5	1/0 (C)	2/0 (C)	Alumine. Poncer obliquement par rapport au fil du bois.
Aluminium	40	80-80	100	Alumine à grains bien séparés; petites passes courtes et rapides.
Acier	24-30	80-80	100	Alumine à grains rapprochés.
Bateaux	2 (A. O.) (E. C.)	0,5 (C)	1/0 (C)	Utiliser la semelle souple pour le polissage final.
Planchers de chêne	2	0,8	1/0	Alumine ou corindon. Dégrossissage obliquement par rapport au fil du bois.
Matières plastiques	80	120	240	Ruban d'étoffe enduit de produit à polir (pour le polissage final).
Plâtre	0,5	1/0	2/0	Alumine ou carbure de silicium. Polir avec la semelle souple.
Ciment	3,5 (S)	1 (S)	0,5 (S)	Matières dures. L'action des abrasifs est assez lente.
Ardoise	80 (S)	120 (S)	180 (S)	
Pour rendre la peinture rugueuse			2/0 3/0	Utiliser la semelle souple E.C.A.O.
Pour enlever la peinture	2,5 3,5	1,8		Alumine à grains bien séparés. Lever la ponceuse à la fin de chaque passe.

C: corindon, S: carbure de silicium, A. O.: alumine, E. C.: alumine appliquée électriquement sur le ruban.



20 Enlever la peinture par petites passes rapides pour éviter l'échauffement.

22 La partie dégagée du ruban permet de poncer dans les angles.

23 Poncer les parties verticales en commençant par le haut.

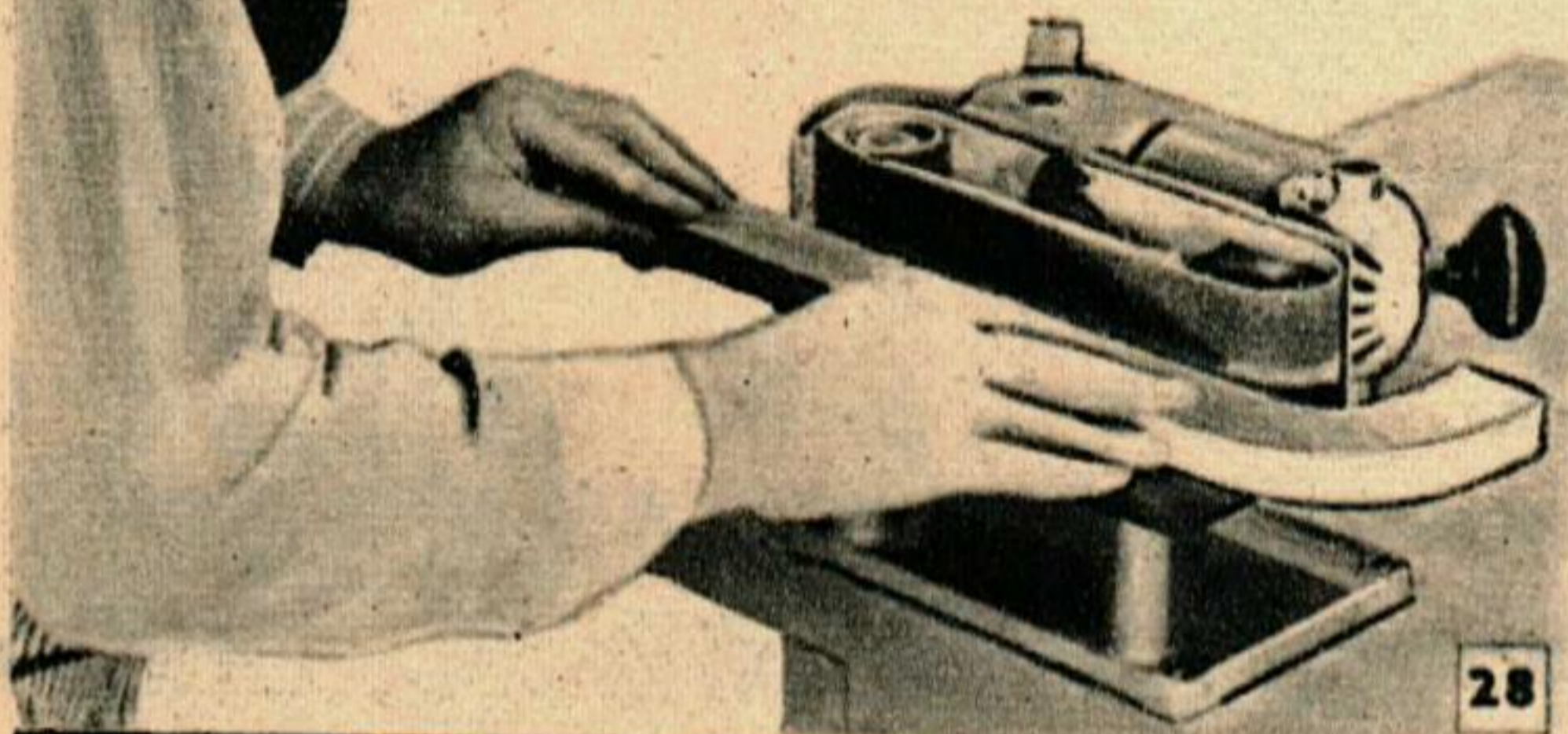
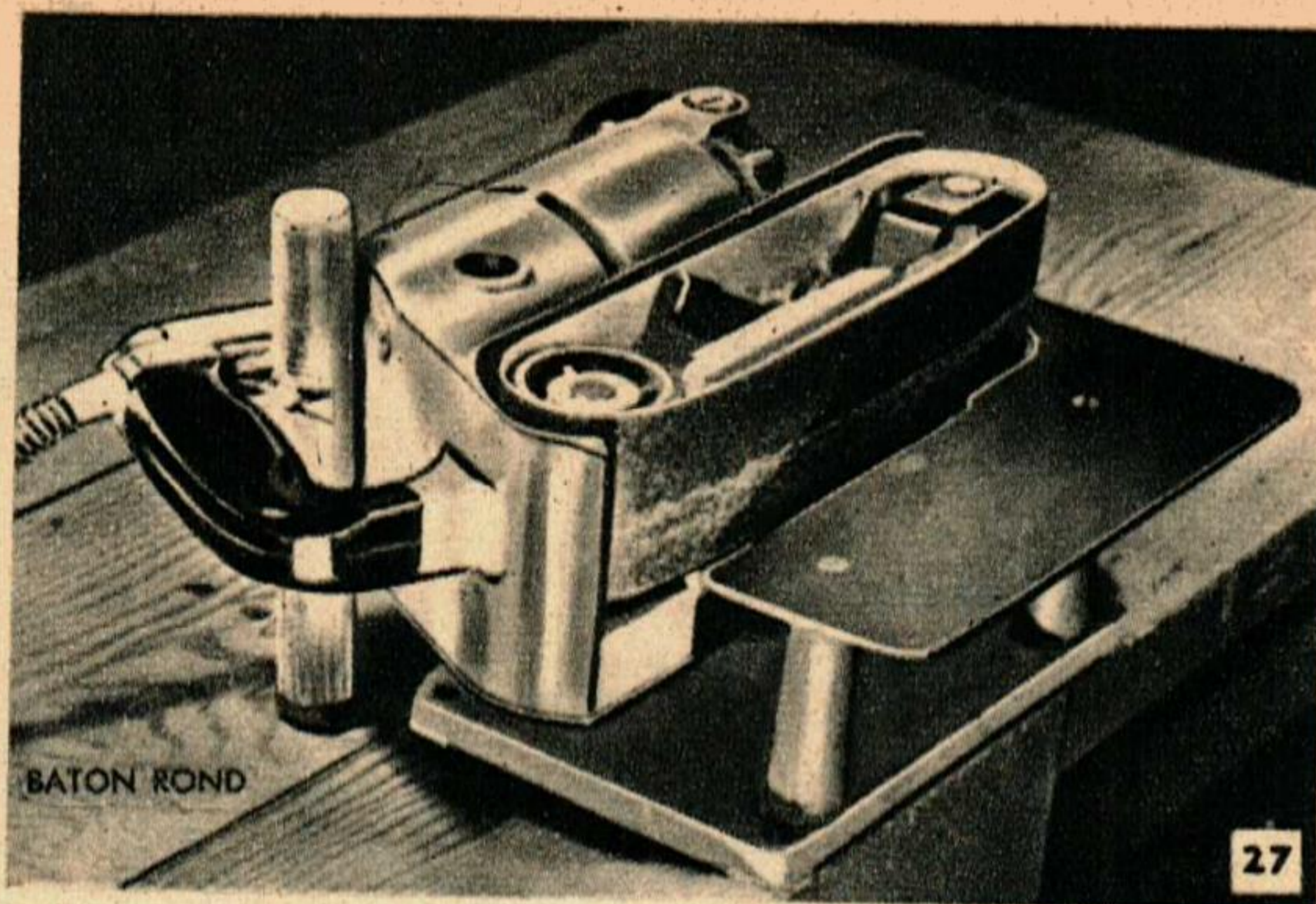
bois. Dans le cas d'un ponçage grossier sur bois à veines très ouvertes, ne jamais poncer parallèlement au fil.

**Semelles spéciales.** — La semelle normale fournie avec les ponceuses courantes est une lame flexible rembourrée avec du liège ou autre substance molle. Ce système convient pour toutes les opérations courantes, mais il y a des cas où des semelles spéciales doivent être installées afin d'adapter la ponceuse au travail qu'elle doit faire. La figure 14 donne par exemple la vue d'une semelle souple qui suit les légères irrégularités des surfaces sans plonger. La semelle à bosse (fig. 15) est très utile pour faire disparaître les saillies sur les larges surfaces ou pour polir les joints de mortier (fig. 17) ou de collage. La figure 16 montre le grattage local des joints avec le rouleau avant, mais le résultat est moins bon qu'avec la semelle à bosse.

**Ponçage vertical.** — Les surfaces verticales ou quasi verticales peuvent se poncer comme le montrent les figures 6, 12, 13, 17, 19, 23 et 24. Sauf dans le cas où l'on emploie un contrepoids ou un enrouleur à ressort (fig. 13 ou 19), il faut éviter les machines lourdes sur les surfaces verticales. Il vaut mieux utiliser les machines légères, pesant de 4,5 kg et moins (fig. 6 et 23). Ces travaux se font le plus souvent par passes verticales montantes et descendantes, que l'on commence comme le montre la figure 24 en inclinant légèrement la ponceuse de façon à voir le côté droit du ruban abrasif. Lorsque la passe est amorcée, incliner la semelle afin de mettre le côté droit en contact avec la pièce, puis mettre la machine à plat et, en même temps, faire porter le ruban sur la gauche. On évite ainsi de plonger lors du début de la passe.

**Grattage de la peinture.** — Ce travail se fait facilement avec la ponceuse, mais il faut prendre quelques précautions pour éviter de boucher l'abrasif avec la vieille peinture. On utilise un ruban à grains abrasifs écartés, spécial pour dégrossissage et pour décapage de peintures, on aura ainsi de bons résultats. La chaleur dégagée par le frottement ramollit la peinture rapidement, aussi faut-il opérer par passes





MONTAGE DE LA PONCEUSE  
POUR EN FAIRE UNE MACHINE-OUTIL

rapides et courtes, dirigées vers l'arrière (fig. 20). On lève la ponceuse à la fin de chaque passe. On utilise aussi avec avantage une semelle à bosse qui réduit la surface de contact. Lorsque la couche de peinture est épaisse et consiste en plusieurs couches partielles, on évite le ramollissement de la peinture en faisant la nouvelle passe à côté de l'ancienne et non au-dessus.

#### Choix du ruban. Opérations spéciales.

— La table 18 donne les renseignements permettant d'adapter les rubans aux différents usages. Si l'on ne veut pas acheter toute la collection de rubans, se servir d'un ruban à l'alumine pour tous travaux sauf le décapage des peintures. Choisir la grosseur n° 1 pour le grain. Le n° 2/0 convient pour la finition. Les numéros plus fins donnent de l'échauffement sur certains bois d'ébénisterie. Pour poncer une porte (fig. 7) ou une extrémité de meuble (fig. 22), travailler sur le bord avec le côté droit de la ponceuse, côté visible pour l'opérateur. Dans le ponçage des portes, il est important d'éviter le ponçage dans le sens perpendiculaire au fil notamment aux endroits où les traverses rencontrent les montants (fig. 7). Le côté droit de la ponceuse est mis ensuite horizontalement, ce qui permet d'atteindre une plinthe ou le coin d'un meuble (fig. 22). Lorsqu'on ponçe des planchers ou des panneaux, mettre une butée devant la machine (fig. 21), afin de ne pas entamer le bord de l'encadrement ou la plinthe. Lorsqu'on ponçe un plancher avec une ponceuse portable,

procéder comme il a été dit pour les larges surfaces planes. Par suite de la faible surface de contact avec la semelle de la ponceuse, le travail est très long et on ne peut guère poncer de vastes planchers par ce moyen. La machine à faire les parquets est tout indiquée, elle travaille mieux et plus vite. Les figures 11 et 26 montrent comment on peut travailler à la ponceuse portable les métaux et les matières plastiques. Le poli de finition sur le bois ou le métal se fait avec un ruban à l'alumine en grains fins. Pour polir les matières plastiques et les métaux, utiliser un ruban en feutre

(fig. 25). Les constructeurs de ponceuses fournissent également des rubans pour polissage. De tels rubans de feutre s'utilisent avec du rouge ou de la pâte à polir. Ne pas utiliser d'huile ou de liquide à polir, on risque d'encrasser le ruban.

« Tank ». On appelle « tank » dans les ateliers les ponceuses fixes verticales ou horizontales. Les fabricants de ponceuses vendent des montages (fig. 27 et 28) permettant d'utiliser comme tank une ponceuse portable. Le montage comporte un berceau dans lequel on place la ponceuse couchée sur le côté, ce qui permet, comme on le voit, de présenter le ruban bien vertical. Cet accessoire peu coûteux ajoute beaucoup aux ressources de la ponceuse, car on peut faire un grand nombre de travaux de ponçage à plat ou sur champs permettant d'amener aux cotes voulues et avec précision un grand nombre de petites pièces. La figure 27 montre en outre comment on peut, au moyen d'un bâton, tenir l'interrupteur de la gâchette dans la position de marche. La gâchette est tenue au moyen d'une encoche dans le bâton.