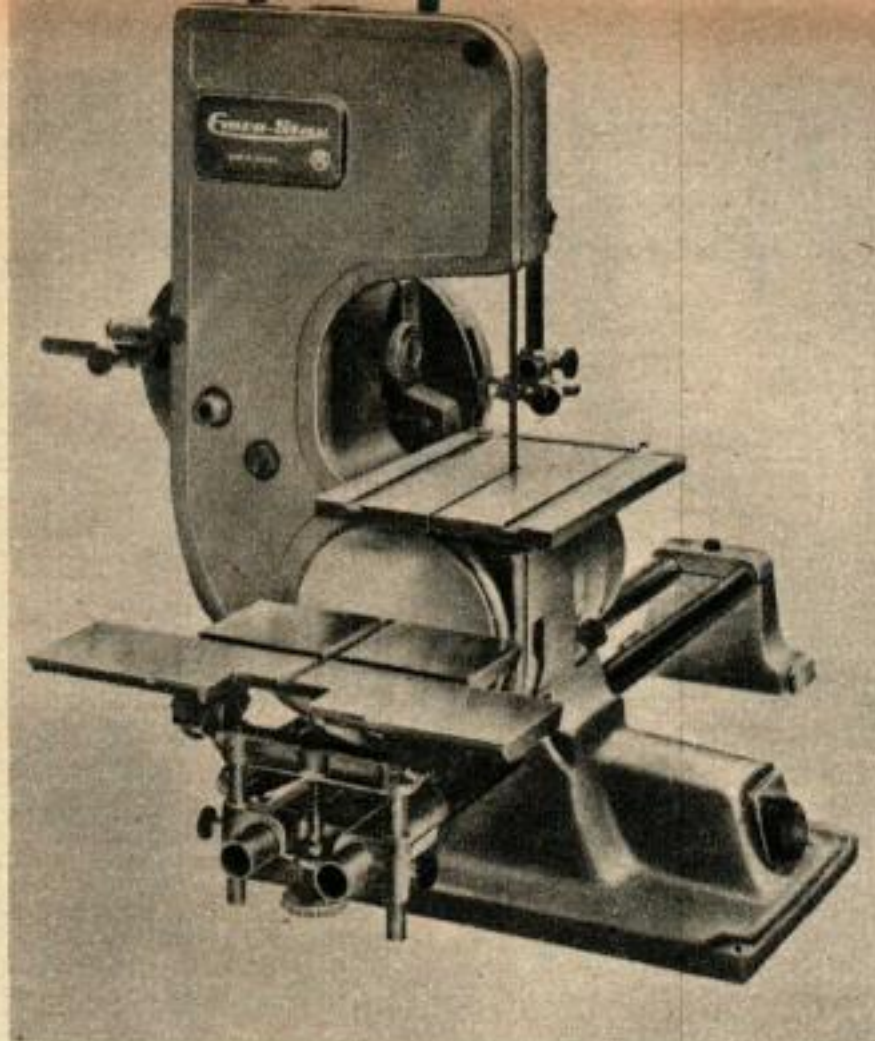




NOUVEAUTÉS EN OUTILLAGE

(Photos aimablement mises à notre disposition, par Emco-France, 9, rue des Batignolles, Paris-17^e.)

Voici l'Emco-Star, nouvelle machine universelle à travailler le bois, prête à marcher avec la scie à ruban. En bas, à gauche, un élément supplémentaire : la table de toupie sur laquelle est réalisé le ponçage sur disque, et qui peut servir pour le travail de toupillage, exécuté de l'autre côté de la machine.

NOUVELLE MACHINE UNIVERSELLE A TRAVAILLER LE BOIS

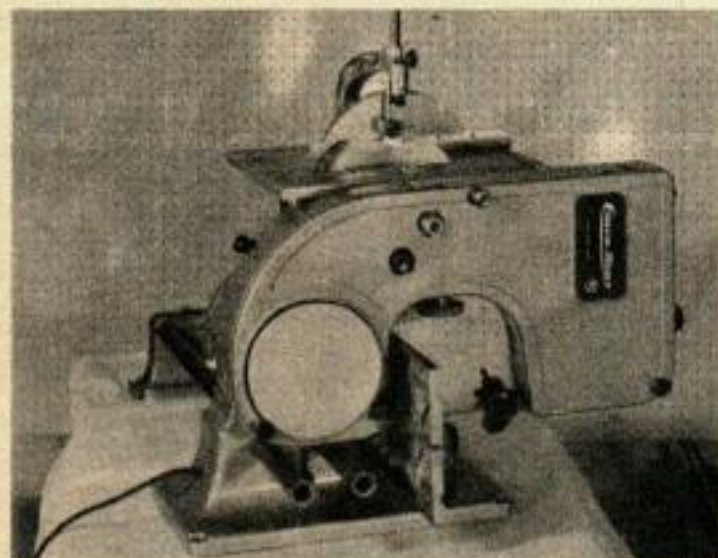
Par Richard THOMAS

N'AVEZ-VOUS jamais souhaité qu'un jour une seule machine constitue l'outillage complet de votre atelier de menuiserie ? Si tel a été votre désir, vos souhaits sont dès maintenant exaucés. Cette machine existe.

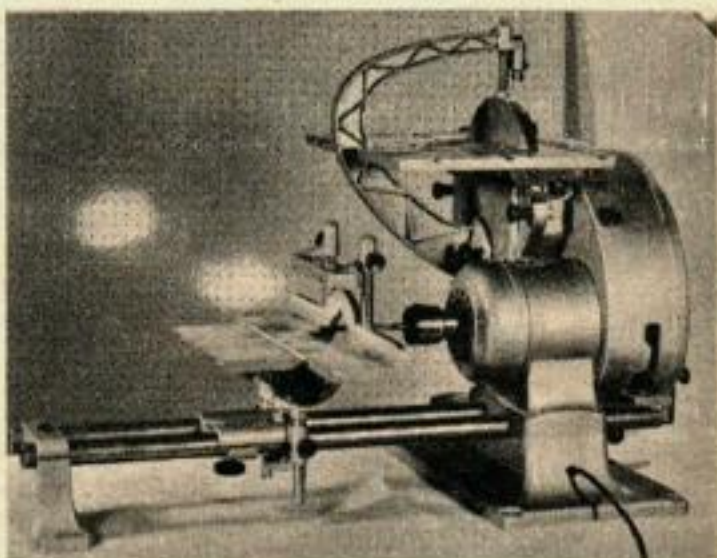
C'est une belle réalisation de faibles dimensions (100×70×75 cm) et qui ne pèse que

37 kg. Et pourtant elle travaille le bois de multiples façons, convenant ainsi au bricoleur et à l'artisan autant qu'au menuisier, au charpentier, voire à l'agriculteur.

Connue sous le nom « Emco-Star », cette combinée assure tous les travaux d'une scie circulaire, scie à ruban, scie à découper, scie



En un clin d'œil, la machine se baisse et est prête à marcher en scie circulaire. En haut, on voit le protecteur qui surplombe la scie. En bas, juste au-dessus des deux barres, la ponceuse à disque.



Ici, la machine de base est équipée de la table de toupie et du mandrin de mortaiseuse, pour opérations de mortaisage.

sauteuse, une ponceuse à bandes, et une ponceuse à disques. Tout cela, d'ailleurs, sans aucune transformation de la machine.

Un moteur électrique de 1 CV entraîne la machine à deux vitesses (1 500 et 3 000 tours/min.), et s'adapte donc à chaque genre de travail et à chaque matériau. Ce moteur à pôles commutables est livrable au choix sous forme de moteur triphasé ou de moteur alternatif monophasé. Ce dernier peut se brancher directement sur le secteur lumière.

Toutes les pièces mobiles de la machine sont équipées de roulements à billes avec boîtiers étanches à la poussière et possédant leur réserve de graisse pour lubrification permanente. Il y a également des embrayages de sécurité. Deux permettent l'arrêt des groupes de la machine momentanément inutilisés.

Si vos besoins s'étendent au-delà des travaux de sciage, découpage, et ponçage, il y a toute une gamme d'accessoires qui permettent une dizaine d'opérations supplémentaires. Vous pouvez, à volonté, percer, fraiser, assembler, rainurer, et moulurer. Il est également tout aussi facile de tourner, affûter, dresser, dégauchir, et faire de nombreux travaux avec l'arbre flexible. Malgré cette universalité, la machine se prête à ces opérations avec la même facilité et précision que les machines industrielles individuelles.

Autre détail qui intéressera les artisans et les menuisiers : une raboteuse-dégauchisseuse, dénommée « Emco-Rex », peut s'accoupler — comme grand accessoire — à la machine de base ; ou, si le désir s'en fait sentir, elle peut servir individuellement. En ce cas, elle est livrable avec moteur électrique de 1 CV, 2 800 tours-min. Le grand avantage de cette machine consiste à pouvoir dégauchir et raboter automatiquement.

Très appréciée, dès sa première apparition, par les professionnels ainsi que par les « menuisiers du dimanche », cette « dégau-rabot » est utilisée principalement pour dégauchir les planches et les bois équarris, ainsi que pour aménager des champs et des emboîtages. Il est également facile de raboter des champs inclinés. Le porte-lame est entraîné par un accouplement flexible. Ses quatre lames ont chacune une longueur de 210 mm ; le diamètre de la coupe des lames est de 75 mm. Les tables, longues de 680 mm, possèdent une largeur de rabotage de 205 mm. Il existe un guide réglable et inclinable, et un cabot spécial articulé est prévu comme protection sur l'arbre de la dégauchisseuse.

La scie circulaire permet des coupes longitudinales, transversales et d'onglet, jusqu'à une profondeur de coupe de 55 mm. Pour couper de longs panneaux ou de longues planches, on enlève le bras du protecteur de la scie circulaire et la pièce à usiner est posée sur une servante, un appui additionnel pour les pièces encombrantes.

L'emploi d'un accessoire oscillant avec la scie circulaire permet la réalisation de rainures et de dents jusqu'à 13 mm. En un tour de main, l'Emco-Star pivote de la position de scie circulaire à celle de scie à ruban

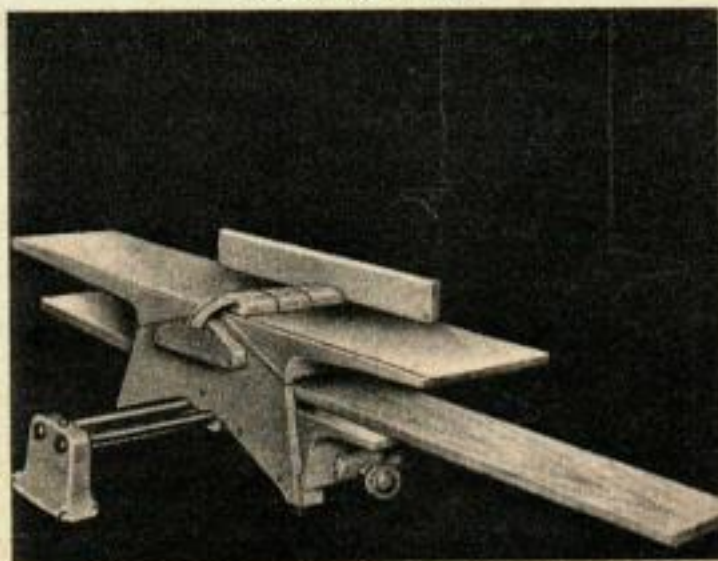
(fig. 1 et 2) et vice versa. La scie à ruban, avec une hauteur de coupe de 120 mm, permet des coupes longitudinales et transversales comme on peut en faire avec la scie circulaire. Toutefois, la scie à ruban a des avantages qui lui sont propres, et c'est en cela que cette nouvelle machine se distingue d'autres mécanismes à bois similaires. Avec la scie à ruban, on peut faire des coupes suivant une ligne tracée ; on peut découper les pièces de forme ; également faire, grâce à la table inclinée, des disques coniques.

Chose qui plaira particulièrement aux artisans, c'est que la scie circulaire se remplace facilement par une scie égoïne, laquelle permet toutes sortes de courbes gracieuses. Le désir de satisfaire du fabricant a été poussé au point de présenter trois sortes de lames de scie égoïne. Elles servent, suivant le cas, à couper du bois plein, du contre-plaqué, des panneaux de copeaux comprimés, des matières plastiques et des métaux tendres.

Mais ce n'est pas tout. Pour scier des plaques minces, pour le découpage de motifs ornementaux, ainsi que pour les travaux de marquetterie, on utilise la scie à chantourner. La table de la scie circulaire sert de table de travail. Ensuite, on fixe le presse-bois, afin de maintenir la pièce à travailler en contact constant avec la table. C'est ainsi que l'artisan emploie cette scie fine pour suivre les tracés de ses dessins. Grâce à l'Emco-Star, il peut faire rapidement et avec, par ailleurs, toute la précision désirée, le découpage qui — fait à la main — exigerait des heures très nombreuses.

Ensuite, viennent deux systèmes de ponceuse : à bande et à disque. La pièce ayant été découpée, peut maintenant passer sur l'une ou l'autre des ponceuses qui lui confèrent la formation tridimensionnelle qu'il faut. La ponceuse à bande se prête par excellence au ponçage et formage de toutes les faces, et elle est particulièrement appréciée par les artisans.

Voici un aperçu de la raboteuse-dégauchisseuse, Emco-Rex, qui opère ce qu'on appelle le « tirage d'épaisseur ». Cette partie peut s'acheter individuellement, avec son propre moteur. L'Emco-Rex a cet avantage qu'il peut dégauchir et raboter automatiquement.





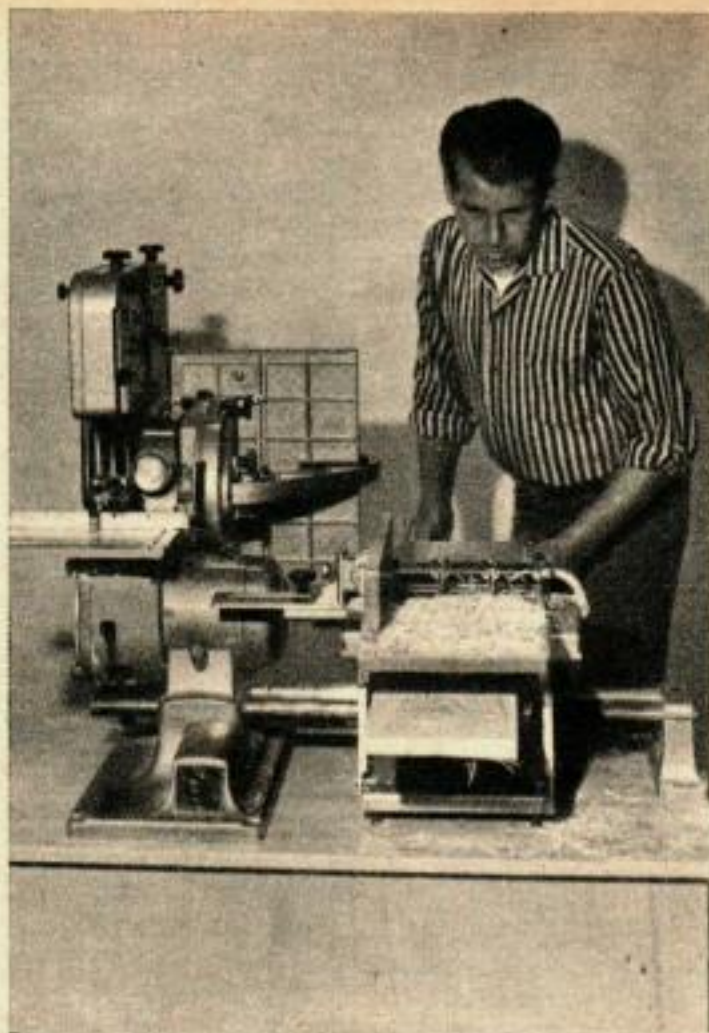
Notre photo montre la dégauchisseuse Emco-Rex, connue familièrement comme « dégau-rabot ». L'artisan tient un chevron qu'il est en train de dégauchir. C'est la partie inférieure qui sera travaillée.

Quant à la ponceuse à disque, toutes les faces provenant de coupes à la scie circulaire ou à la scie à ruban peuvent y être dressées. Mais elle s'avère particulièrement avantageuse pour la finition des coupes d'onglet ainsi que pour la mise à l'arrondi des pièces artistiques. Comme les deux scies, les deux ponceuses permettent des travaux très rapides.

Si l'on veut réaliser des feuillures et des profilés, si l'on veut faire un assemblage à rainure et languette, on y arrive facilement avec la toupie horizontale, en utilisant le porte-outil de toupie et les lames profilées requises, dont il y a douze variétés.

Enlevez ce porte-outil, montez une poupée mobile à l'autre extrémité des deux barres de guidage (fig. 3), ajoutez un appui d'outil au milieu, et vous avez de quoi exécuter des opérations de tournage longitudinal jusqu'à l'entre-pointes de 600 mm. Autrement dit, votre machine est subitement devenue un tour à bois superbe, grâce auquel vous pouvez faire toutes sortes de travaux sur pièces et bâtons longs.

Une meule, montée sur l'axe du moteur même, permet l'affûtage des outils de l'Emco-Star. C'est donc une affûteuse qui maintient le tranchant des lames profilées. Celles-ci sont employées — nous l'avons vu tout à l'heure — dans le porte-outil de toupie. Les forets, les ciseaux, les gouges — bref, les



Ici, rabotage : « tirage d'épaisseur », qui permet de calibrer la planche à l'épaisseur désirée. C'est la partie supérieure qui sera travaillée.

coupants de presque toute sorte — peuvent être affûtés avec la meule sur cette machine.

L'axe du moteur ne travaille pas que sur les dispositifs qui peuvent lui être attachés directement. Grâce à un long arbre flexible à double torsion, sur roulements à billes, et sur lequel se visse un mandrin, vous pouvez mettre une fraise, une mèche, une ponceuse, un polissoir, avec lesquels on peut faire à 2,25 m de distance tout ce que permet de faire la machine elle-même.

En un mot, l'équipement de base de l'Emco-Star permet d'exécuter six genres de travaux différents : deux sortes de sciage, deux sortes de découpage, et deux sortes de ponçage. A peu de frais, on peut se procurer des accessoires permettant dix opérations supplémentaires, parmi lesquelles : tournage, affûtage, mortaisage, fraisage, assemblage à rainure et à languette, travail à arbre flexible, dégauchissage, rabotage, polissage et perçage.

Que vous soyez bricoleur, artisan, constructeur de modèles réduits, menuisier, charpentier, ou agriculteur, cette étonnante machine vous rend pratiquement indépendant. Elle vous aide également à gagner du temps... et, partant, de l'argent. Vos espérances, gardées secrètes depuis longtemps, deviennent une réalité. Une nouvelle étagère dans la cave, un placard pratique pour l'entrée, ou peut-être l'ameublement d'une nouvelle chambre, tout peut se réaliser avec cette machine.