

LES SCIES MINUSCULES

RENDENT FACILES LES TRAVAUX DÉLICATS

Connues sous le nom de scie à rainurer, ces petites roues dentées exécutent des tours de force.

Par Walter BURTON.

Si vous ne possédez pas dans votre atelier une lame à rainurer les vis, ou quelque autre petite scie circulaire, alors vous avez bien des ennuis dans pas mal de travaux.

Au cas où vous n'en auriez pas, apprenez que la scie à fendre les vis est évidemment une petite scie circulaire pour tailler la fente de la tête des vis. Mais attention ! Un peu d'habileté vous fera découvrir des douzaines d'autres utilisations. Et puis l'artisan peut utiliser une foule d'autres petites scies. On applique parfois le terme « scie à rainurer » à toutes les scies circulaires de petites dimensions.

Dans un petit atelier, on montera cette lame soit sur une perceuse sensitive, soit sur le tour ou la meule électrique. Certains bricoleurs les fixent sur une perceuse portable, ou sur une petite machine à meuler ; mais il n'est pas facile d'exécuter une bonne coupe avec un outil tenu à la main. Quand on se livre à de tels exercices, il faut prendre beaucoup de précautions.

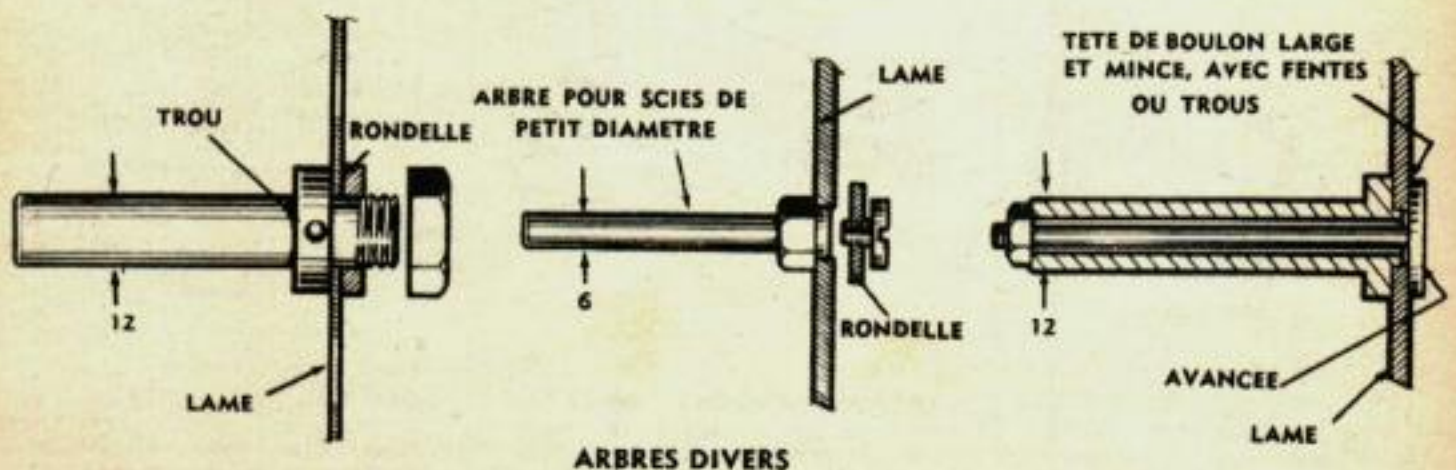
On trouve des petites scies de toutes les épaisseurs et de tous les diamètres. Pour l'amateur de modèles réduits, pour le joaillier qui désire fendre l'anneau d'une chaîne, ou scier un boudin de fil pour faire des an-

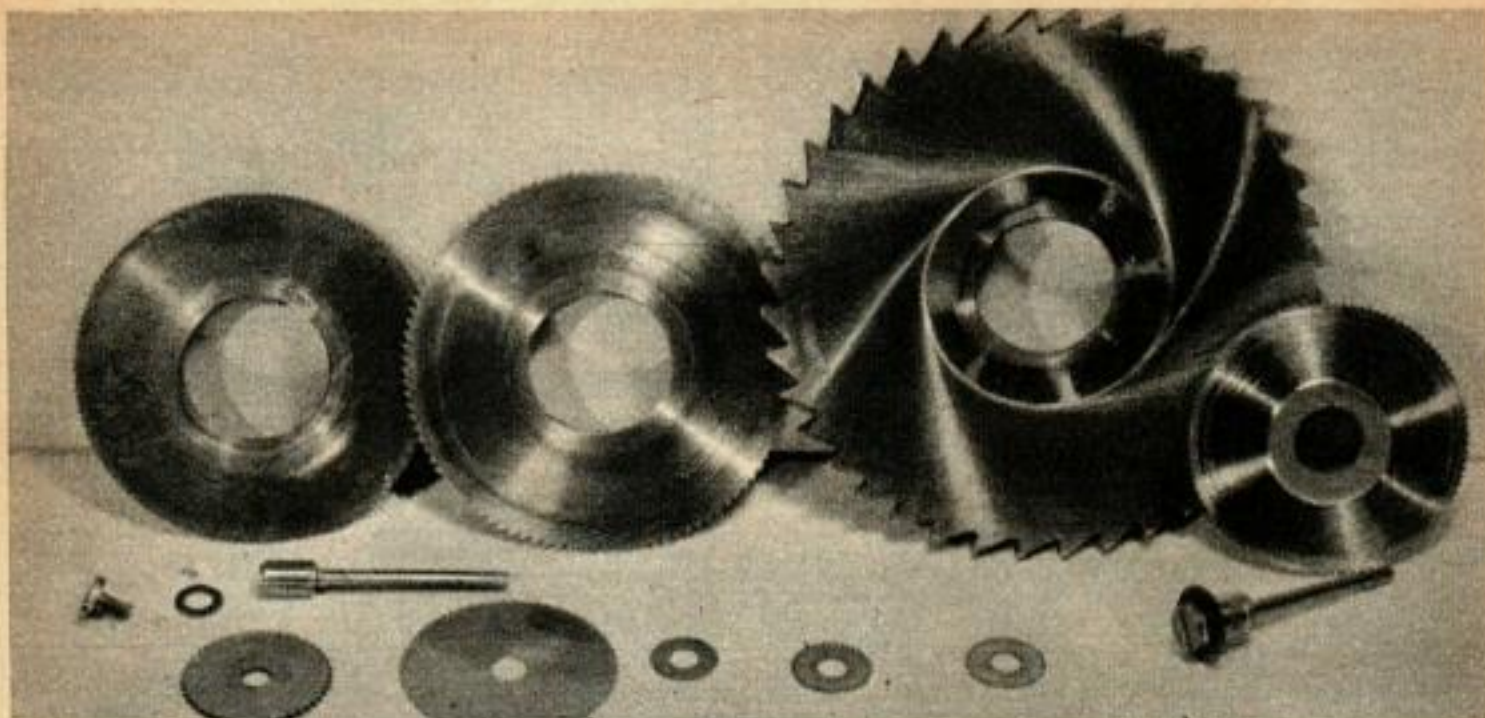
neaux, on fabrique des lames qui ne font que 0,15 mm d'épaisseur. Mais pour des travaux courants sur métal, bois ou autres matériaux, on choisira de préférence 0,5 à 0,6 millimètres.

Les diamètres dont se sert l'artisan vont le plus souvent depuis moins de 12 mm jusqu'à 70 ou un peu plus. On trouve des trous de fixation de grandeurs diverses. Pour exécuter des opérations telles que la coupe de précision sur bois, il est souhaitable d'avoir un grand diamètre, puisqu'ainsi on peut s'attaquer à des pièces plus épaisses. Les photos montrent une petite scie de 0,2 mm d'épaisseur et 14 de diamètre et deux de 0,8 d'épaisseur et de 50 à 63 de diamètre.

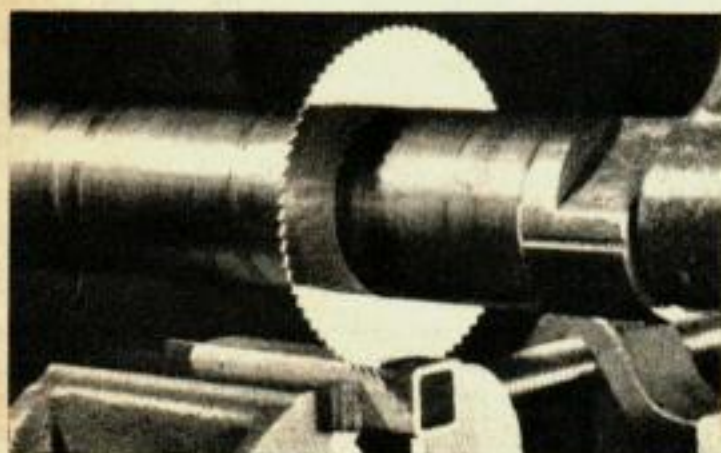
En cas de montage sur un touret, on peut fixer la lame sur l'arbre de la machine avec un collier ou bien sur un petit arbre spécial pris dans un collier. En général les scies sont pourvues de queues pour qu'on puisse les fixer directement dans le mandrin du tour ou de la perceuse.

Un axe pratique pour les scies de plus grand diamètre doit avoir 12 mm sur 50 à 75 de longueur. Les scies doivent évidemment être parfaitement fixées sur l'arbre, et attaquer la pièce avec un contact régulier au cours de leur rotation.

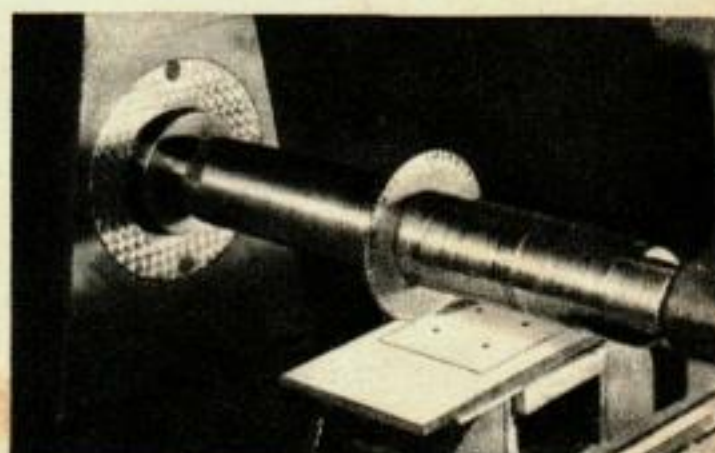




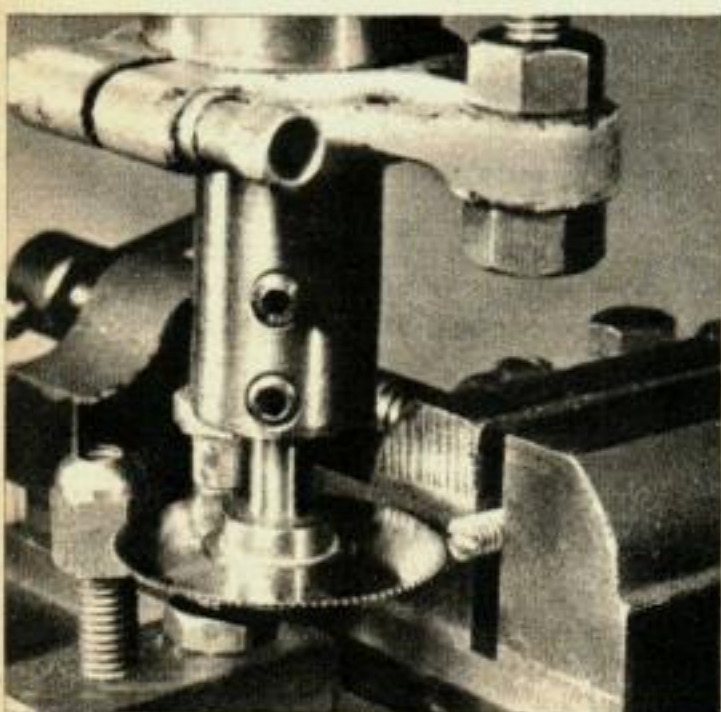
ON TROUVE DES LAMES de divers diamètres, de diverses épaisseurs et pourvues de trous variés. Elles sont l'idéal pour des coupes de précision, mais il faut les faire tourner à vitesse relativement réduite pour ne pas les échauffer. Quand on scie du métal, il est bon de lubrifier avec de l'huile au soufre.



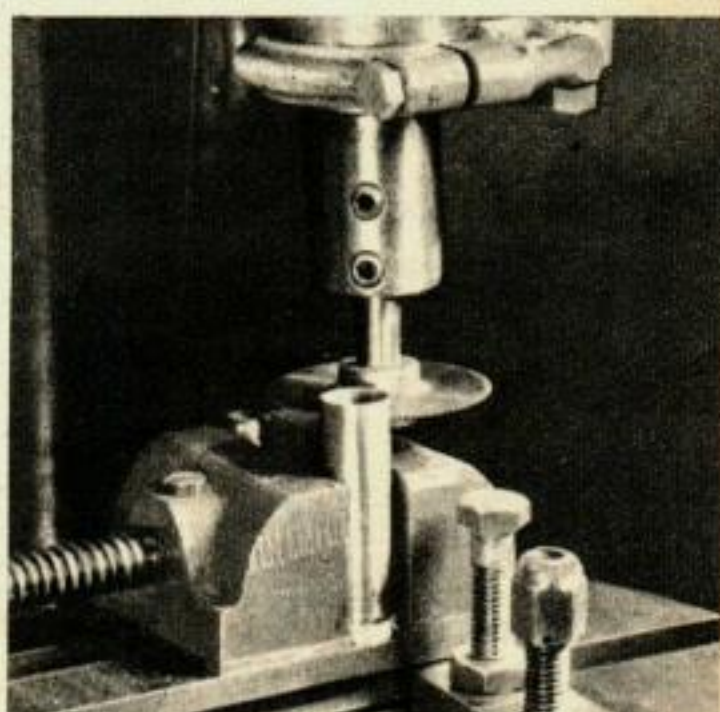
IL EST FACILE de couper ce tube d'aluminium carré à la longueur voulue avec cette lame de 0,8 montée sur une meule. Pour travailler en biais, on peut pencher la lame ou la pièce.



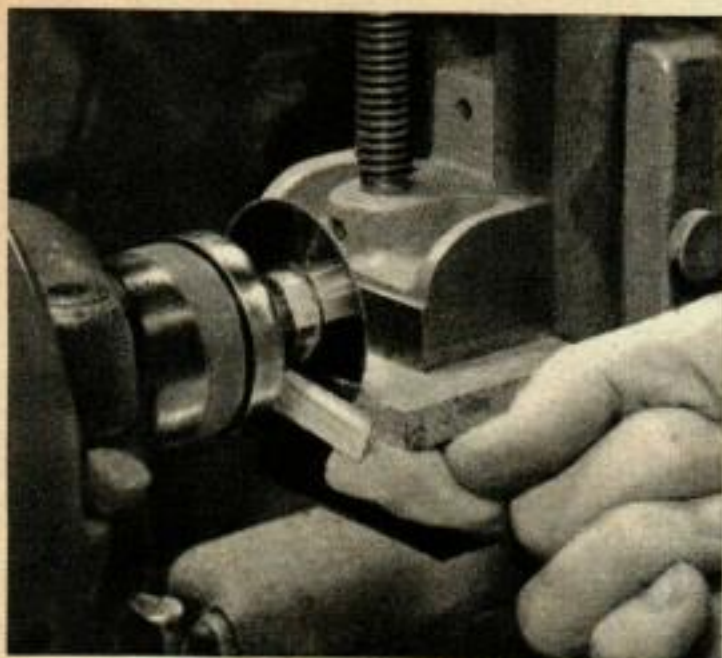
ON PEUT DECOUPER des ouvertures avec la lame montée sur l'arbre ; on cloue la pièce perdue à un bloc de bois fixé dans l'étau.



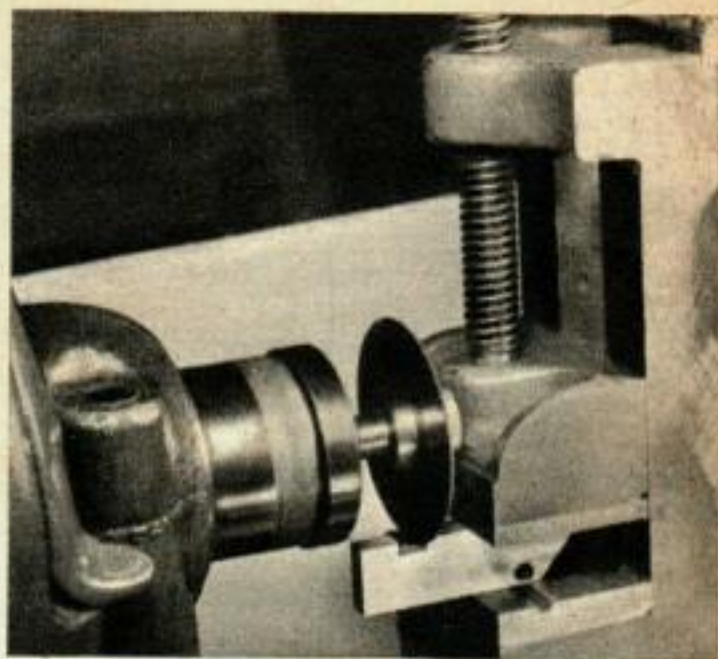
LE PREMIER BUT de ce genre de scie est montré ici ; la lame fixée à la perceuse est en train de faire la fente d'une vis serrée dans l'étau.



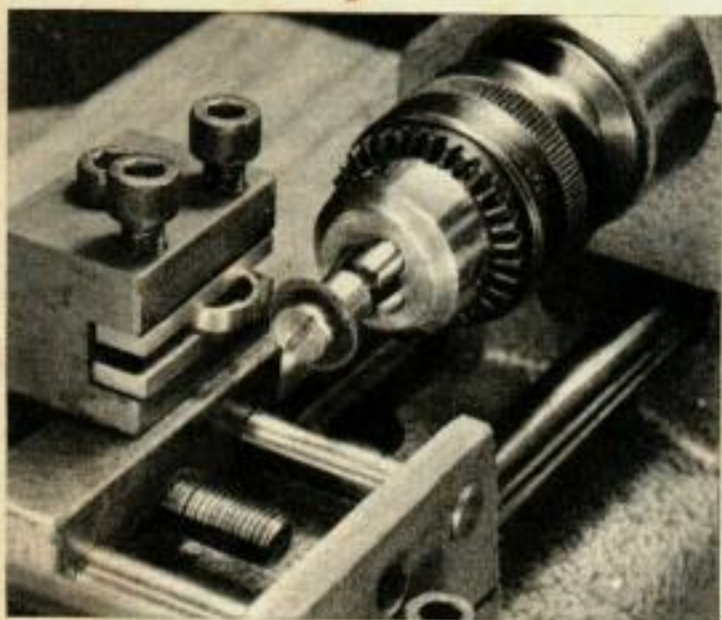
LE MEME MONTAGE peut servir à couper avec précision des morceaux de tube de cuivre ; enfoncer un morceau de bois dans le tube avant de le serrer dans l'étau.



LES AMATEURS se servent de ces scies pour bien des usages ; ici on en voit une montée sur un tour, en train de couper de fines lames de bois.



POUR COUPER des barres on monte la pièce à angle droit et on aligne l'étau avec soin ; s'il le faut on met des cales pour saisir les petites pièces.



CETTE PETITE SCIE, de 0,2 mm d'épaisseur, montée sur un petit tour, coupe avec précision l'anneau fixé sur le porte-outil. On peut couper ainsi des coussinets.

Les photos ne montrent que quelques-unes des utilisations de ces petites scies ; elles en suggèrent bien d'autres. Et si l'on voulait se procurer un équipement plus considérable que celui du petit artisan, on trouverait des lames allant de 50 à 200 mm, avec des épaisseurs de 0,8 à 5 mm. Un modèle est mince, avec une épaisseur plus grande vers les dents ; un autre a les dents taillées pour laisser passer les copeaux.

D'ordinaire on conseille de faire tourner ces scies à une vitesse relativement modérée. Si on va trop vite, surtout si on ne coupe pas du métal, on risque de les échauffer dangereusement.

Dans la coupe des métaux il est bon d'utiliser un lubrifiant, comme l'huile spéciale au soufre. Et pour éviter que la limaille n'encrasse les dents, surtout si elles sont un peu émoussées, il faut appuyer de temps en temps un morceau de bois contre le tranchant.

UNE NOUVELLE PERCEUSE POUR AMATEUR

UNE nouvelle perceuse Silex, la 6003 S.I. « Utilex », vient d'être présentée sur le marché français.

Ce nouvel appareil fait suite à la perceuse « 6001 » à double isolation, bien connue.

La « 6003 » présente sur cette dernière les avantages suivants :

- un moteur entièrement antiparasité, à double isolation, d'une puissance nominale de 150 watts ;

- une vitesse de 2 400 tr/mn ;

- une résistance augmentée ;

- un poids total, avec mandrin moleté, de 0,940 kg, ce qui la rend extrêmement maniable et apte à des travaux peu accessibles ;

- une douceur de fonctionnement nettement supérieure grâce, en particulier, à un

arbre d'induit monté sur roulement à billes et des pignons de coupe hélicoïdale.

Tous ces perfectionnements permettent ainsi un rendement nettement accru.

Enfin, la « 6003 » S.I. est contenue dans un carter monobloc en delrin, et sa capacité de perforation atteint 6 mm dans l'acier et 8 mm dans le bois.

Tout comme la « 6001 », la « 6003 » assemblée à des éléments spéciaux, peut être transformée en machines électro-autonomes, aux multiples adaptations, telles que : perceuse d'établi, dégaufre-raboteuse, scie sauteuse ou circulaire (portative ou d'établi), ponceuse à disque, vibrante ou lapidaire, lustreuse, mortaiseuse, cisaille, tour à bois et à meuler, compresseur, etc. et, grâce à un flexible spécialement étudié, peut travailler à distance.