

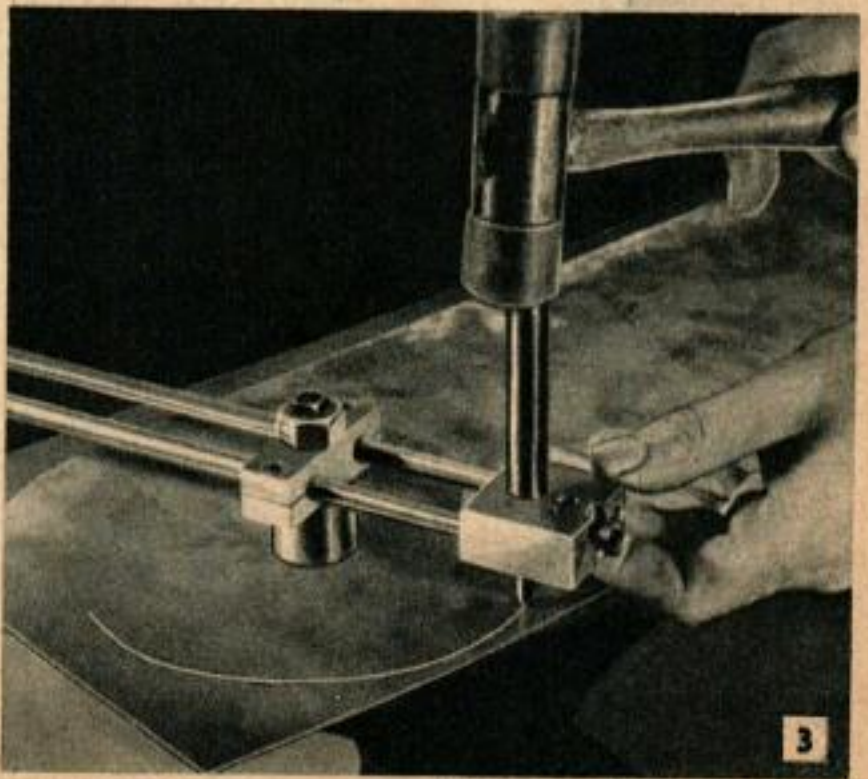
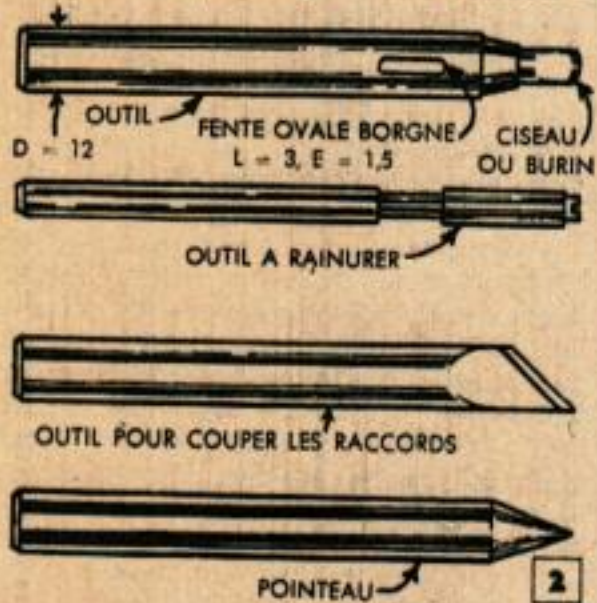
OUTIL A DÉCOUPER CIRCULAIRE à nombreux usages



CET outil est en somme un compas où se montent différents outils de découpage ou de façonnage. Il a de nombreuses utilisations dans un atelier. Les dimensions données ci-après permettent de tracer des cercles d'un diamètre variant entre 45 et 500 mm (1 3/4 et 20 in). Celui-ci peut être augmenté quelque peu en construisant l'outil avec des pièces un peu plus massives. L'outil comporte une tête portant le pointeau, le ciseau, etc., deux glissières formées d'une tige

ronde et un pied à pivot que l'on place selon les cas sur l'établi ou sur la pièce elle-même, (fig. 6 et 7).

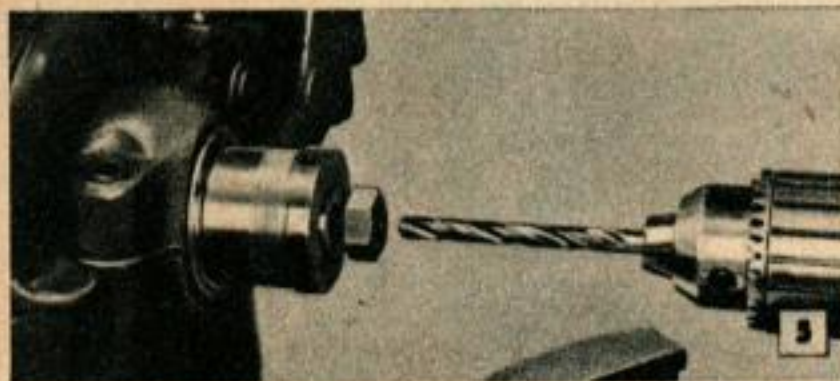
La tête (fig. 10), est en acier demi-dur de 20 x 40 x 40 (3/4 x 1 1/2 x 1 1/2 in.), on peut prendre de l'acier trempant à l'huile. Cette pièce est percée, taraudée et sciée comme l'indiquent les croquis ci-après. On forme d'abord le bloc lui-même à la fraiseuse ou à la lime. Noter sur les dessins que la face avant est munie d'une rainure verticale destinée à



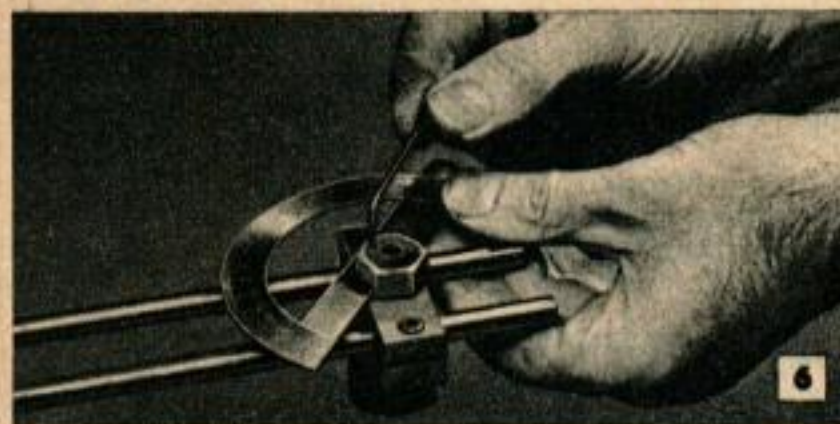
On peut monter différents outils: pointeau, ciseau, outil à graver, à canneler, etc., sur la tête de l'instrument. Ci-dessus et ci-contre, voir l'emploi de cet outil sur une pièce de forme circulaire. Le pied central servant de pivot se fixe soit sur la pièce, soit sur l'établi.



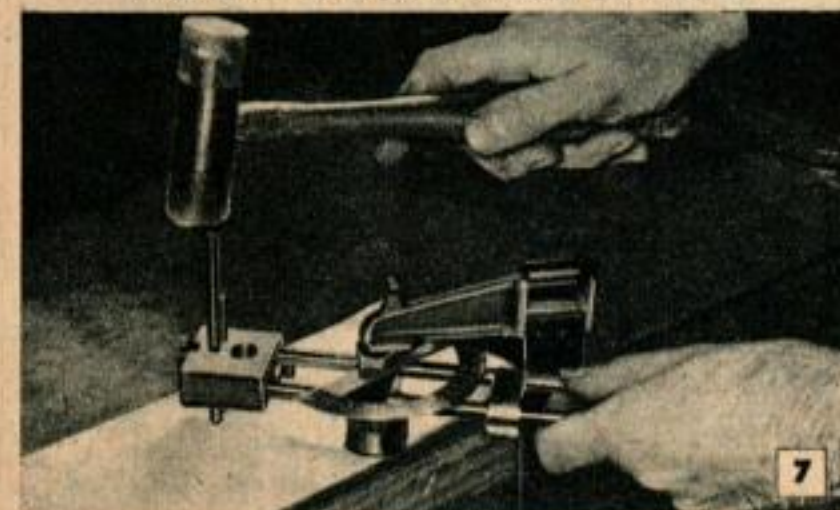
Le taraudage du socle se fait au tour ou à la perceuse. Employer à cet effet le taraud cylindrique pour pouvoir atteindre le fond du trou.



Perçage de part en part du boulon servant de pivot, cette opération se fait plus facilement sur le tour que sur la perceuse. Ce trou sert au passage du boulon de fixation 6 mm (1/4).



Ci-dessus, mise en place du rapporteur dans une fente de la tête du boulon, voir détail sur la page voisine. Ce rapporteur est tenu par une vis de serrage. Ci-dessous, fixation de l'outil sur une table. On peut faire des tracés ou des pointages sur un cercle entier ou sur un angle d'ouverture quelconque.



recevoir l'outil, ce dernier étant encore tenu par un petit ressort plat.

Ce ressort est tenu par une vis à tête ronde, (fig. 10). La figure 8 représente l'ensemble des pièces placées les unes à côté des autres mais dans leurs positions relatives. On voit sur la figure 10 que la tête repose sur la pièce par une béquille constituée par une tige ronde de 3 mm de diamètre (1/8 in.). L'entre-axe des trous de passage des tiges est de 25 mm (1 in.), cette dimension n'ayant d'ailleurs rien d'absolu.

Le pied comporte trois parties : le coulisseau qui est analogue à la tête porte-outil, mais dont les dimensions sont seulement $20 \times 20 \times 55$ ($3/4 \times 3/4 \times 2 1/4$ in.), le pivot et le socle. Le pivot est un boulon de 12 (1/2 in.) (fig. 9), vissé dans un trou percé dans le socle. Ce trou est taraudé au taraud cylindrique (fig. 4), et le boulon vient s'y visser après avoir traversé le coulisseau, voir la vue en coupe, figure 9 à droite. L'extrémité du boulon doit être bien plate pour qu'il vienne buter sur le fond du trou taraudé afin de réaliser un bon serrage tout en laissant le coulisseau tourner sans trop de jeu. Le boulon est percé axialement sur toute sa longueur par un trou de 6 (1/4 in.) permettant le passage de la vis de fixation sur la pièce à tracer, pointer, percer, etc. Voir la figure 5. La tête hexagonale du boulon servant de pivot est munie d'une fente dans laquelle est placé le rapporteur, ce dernier étant tenu par une vis de serrage, voir la figure 9 à gauche et la figure 6. Certains rapporteurs du modèle représenté ont besoin d'une encoche faite suivant le contour en pointillé de la figure 9 à gauche. Le repère du rapporteur est formé d'une pointe sur le bord d'une bande de tôle que l'on cintre aux extrémités pour que le frottement la tienne à cheval sur les deux coulisses, voir les figures 9, 10 et 11. Sur l'axe de la pointe, on marque fortement un trait servant aux lectures des graduations. Le coulisseau est scié de chaque côté, ce qui permet de serrer facilement les tiges rondes au moyen des vis placées au-dessus du coulisseau, ce qui assure la mise en place facile des tiges au rayon voulu. On utilise des vis à tête creuse pour lesquelles il faut faire un logement ou chambrage dans le coulisseau.

Les figures 2 et 3 montrent différents outils que l'on peut placer sur la tête. Les outils ayant un diamètre de 12 mm (1/2 in.) se placent dans un trou percé dans l'axe de la tête, (fig. 3). Les outils à fût carré se logent dans la rainure, (fig. 1). Les figures 1 et 7 montrent l'emploi de cet outil lorsqu'il est tenu soit sur la pièce, soit sur l'établi.

