



Un Plateau de Centrage pour votre Tour

DANS les petits ateliers où l'équipement est limité, on doit souvent effectuer des travaux où les dimensions doivent être précises à 0,07 mm (0,0005 in.) près, ce qui pose de véritables problèmes.

La question peut être résolue en construisant un plateau de centrage. Celui-ci comprend deux pièces principales : un coulisseau pouvant être placé latéralement par rapport à l'axe du tour et un plateau garni de nombreux trous. Le coulisseau est mis en place de façon très précise au moyen de cales d'épaisseur de dimensions connues. Les croquis de cet article ne donnent que les dimensions générales d'encombrement et les instructions d'usinage, car il est nécessaire de faire des adaptations pour installer cet accessoire sur des tours ayant différentes hauteurs de pointe. L'ensemble décrit ici convient à un tour de 225 mm (9 in.).

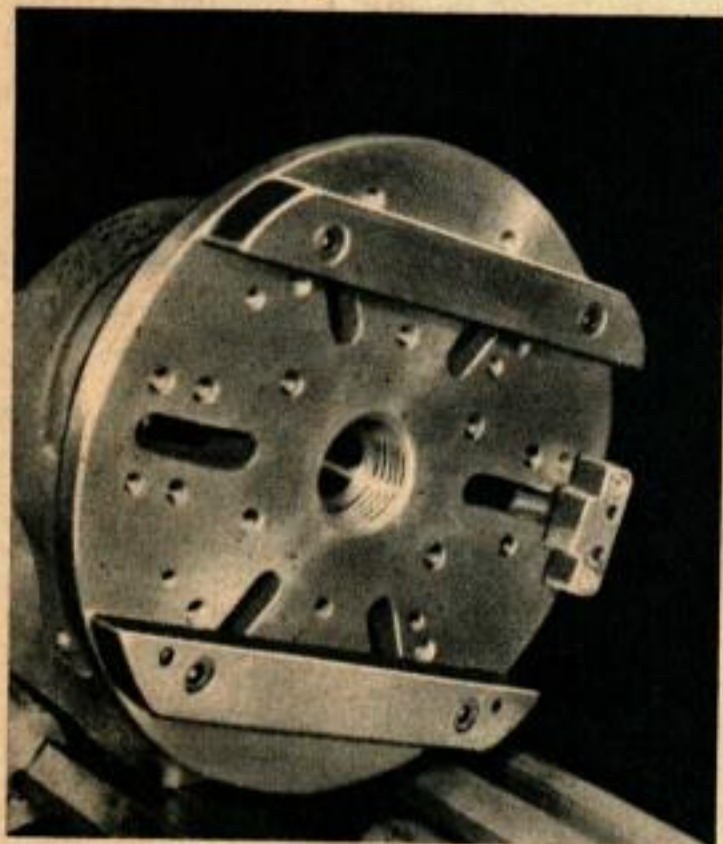
La précision de ce plateau de centrage est proportionnelle à celle de sa construction. Le coulisseau et ses guides sont construits en fonte. On peut cependant employer de l'acier

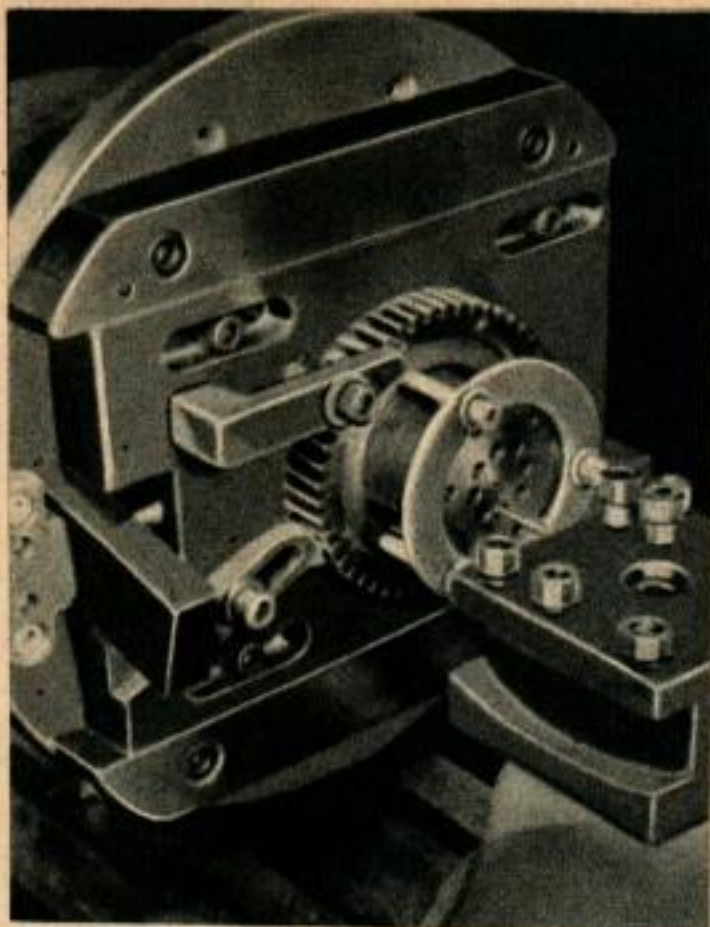
Les guides et la butée fixe sont goujonnés au plateau, les extrémités des guides sont usinées au rayon du plateau.



à outils ou même de l'acier demi dur, bien que ce dernier ne soit généralement pas recommandé pour un travail extrêmement précis. Dans tous les cas, les pièces sont usinées et rectifiées de façon à obtenir un bon parallélisme

Le coulisseau est monté bridé pour le perçage du trou de 12 mm ($\frac{1}{2}$ in.). La rainure est généralement fraisée après le perçage.



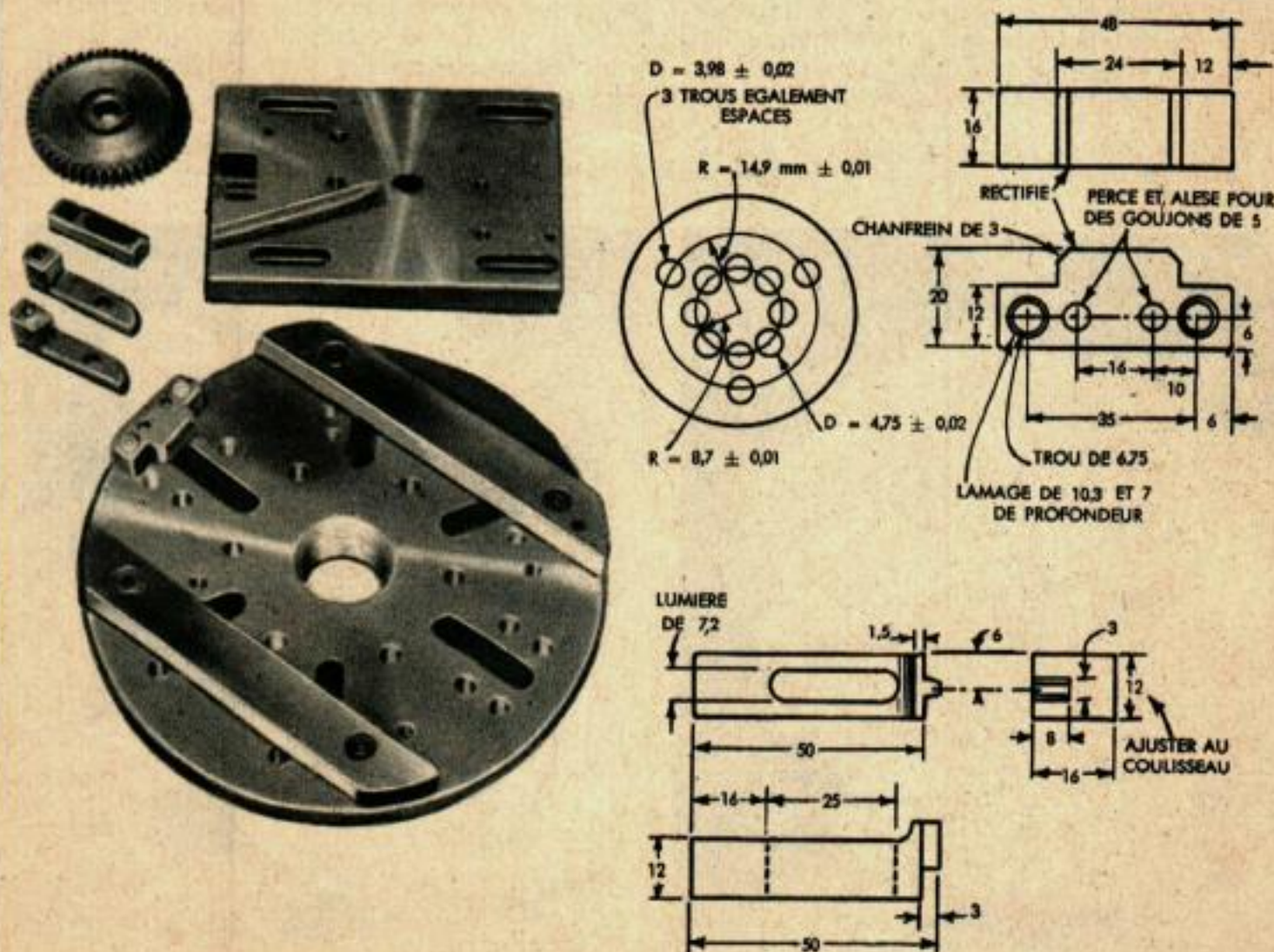


Les trous sont espacés et percés sur des cercles concentriques, la pièce est tenue en place par une bride circulaire. La roue dentée tourne sur une broche de 12 mm ($\frac{1}{2}$ in.) de diamètre. Remarquer la position de l'index et employer une cale d'épaisseur pour maintenir le coulisseau en place.

et une bonne perpendicularité des faces et des extrémités. Il est également nécessaire de vérifier le plateau avec un comparateur pour déterminer le faux rond. En cas d'erreur celle-ci devra être corrigée en usinant et en meulant la face du plateau. Avant la mise en place, nettoyer les filets du nez de la broche du tour et ceux de l'alésage du plateau.

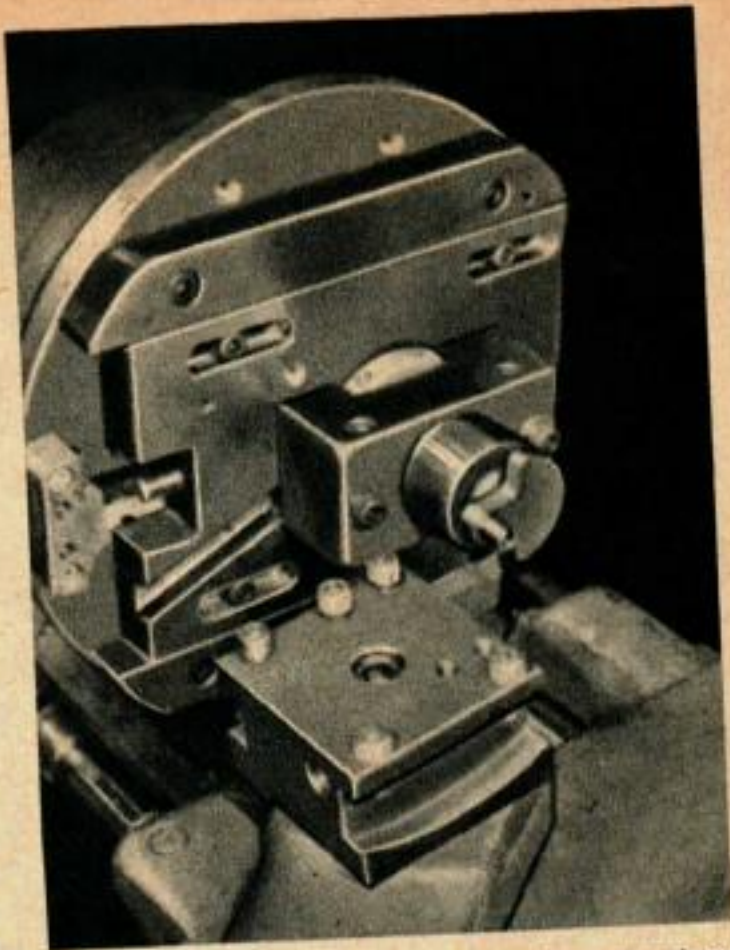
Les quatre pièces du mécanisme couissant sont fixées au plateau, les deux guides et la butée étant tenus en place par des pieds de centrage de 5 mm ($\frac{3}{16}$ in.) et fixés à l'aide de vis à tête creuse. La butée, représentée dans le détail supérieur droit du dessin ci-dessous, doit être bien d'équerre avec l'axe du coulisseau avant la mise en place de ses pieds de centrage. Les boutonnières exécutées dans le coulisseau sont fraisées à une profondeur égale à la hauteur de la tête de vis plus 1 mm ($\frac{1}{32}$ in.) de jeu pour dégager la tête de la surface du coulisseau. Un jeu supplémentaire devra être prévu si des rondelles plates sont placées sous les têtes de vis. On peut préférer emboîter le coulisseau avec ses guides, mais, pour un emploi courant, des rainures peuvent être pratiquées à l'intérieur de ceux-ci.

L'index couissant représenté dans le détail du bas de la page 107 est exécuté à l'étau limeur pour s'adapter dans une rainure radiale allant d'un bord du coulisseau jusqu'au voisinage d'un trou de 12 mm ($\frac{1}{2}$ in.) percé au centre de ce dernier. Cette rainure est généralement fraisée suivant un axe incliné



à 20° par rapport à l'axe du coulisseau, comme le montre le détail ci-dessous à gauche. Lorsqu'on utilise une roue dentée comme diviseur, il faut la serrer sur le coulisseau au moyen de deux brides conformes au détail en haut et à gauche du croquis ci-dessous. La photo du haut de la page 106 montre une de ces brides en position, ainsi que l'index placé entre deux dents de la roue servant de diviseur pour percer le trou de 12 mm ($\frac{1}{2}$ in.) dans le coulisseau. Il faut s'assurer avant ce perçage que le téton dans l'axe de celui-ci porte bien contre la butée du plateau et que les vis passant dans les quatre boutonnières sont serrées à fond. Utiliser un goujon de 12 mm ($\frac{1}{2}$ in.) comme axe pour l'engrenage et comme téton de centrage pour les autres pièces devant être adaptées pour les différents travaux à effectuer. Remarque, par exemple, le type de pièce employé dans le montage représenté sur la photo de droite. Il s'agit d'un vilebrequin, modèle réduit, monté à la volée pour usinage du maneton.

Le détail supérieur gauche de la page 106 montre un exemple de division pouvant être fait sur des lignes concentriques. Le montage est exécuté comme le représente la photo du haut de cette même page. Le disque est tenu en place par une couronne de bridage. Remarque la cale d'épaisseur entre la butée fixe et la tige du coulisseau. Pour la division, un pignon de 48 dents larges de 12 mm ($\frac{1}{2}$ in.) est utilisé comme diviseur.



Vilebrequin de modèle réduit tenu dans un pince-barre monté lui-même sur le coulisseau, ce qui permet un tournage excentré. Ceci n'est qu'un exemple des différents montages que l'on peut faire. Dans certains cas, des contrepoids sont utilisés pour équilibrer l'ensemble du coulisseau.

