

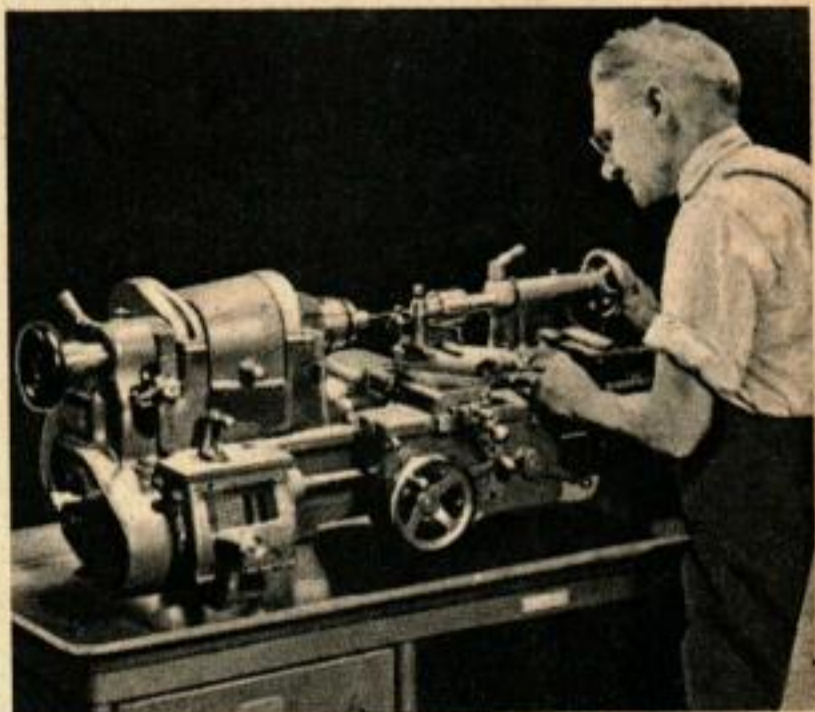


Entretenez votre Tour

De bonnes habitudes de propreté contribuent à maintenir en excellent état et pendant longtemps un tour à métaux. Voici quelques conseils sur les soins, le nettoyage et la protection qu'on peut apporter à un tour.

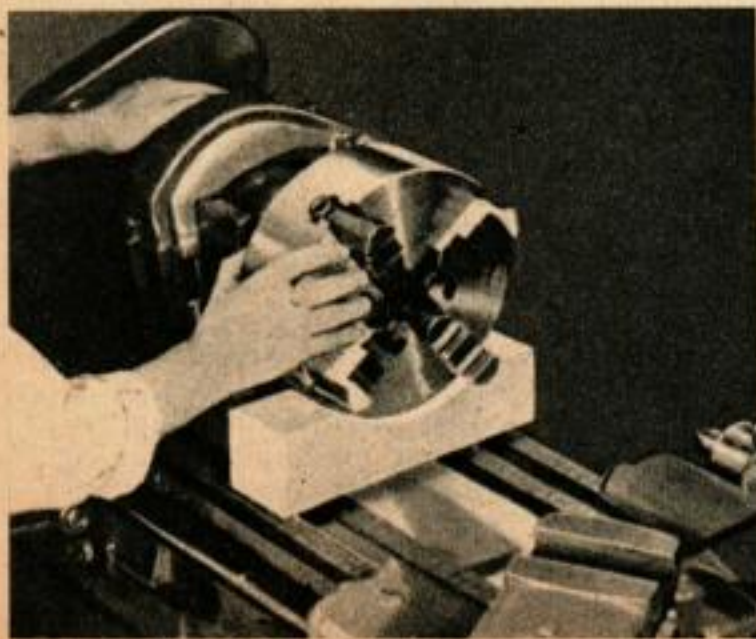
LES mécaniciens savent que les causes principales du vieillissement des machines sont la négligence et le mauvais usage, surtout en ce qui concerne le tour qui, tant chez les amateurs que chez les petits professionnels, est la machine-outil la plus employée. Un tour mal entretenu est exposé à l'oxydation, à l'usure par accumulation de poussières abrasives, qui en affecte fâcheusement la précision et accélère l'usure. Au contraire, un entretien périodique bien compris permet à la machine de rendre des services sans presque s'user.

Éviter d'endommager le banc. — Sur les tours de qualité, les chemins de glissement du banc sont usinés avec précision et terminés par grattage à la main avec de très faibles tolérances. Maintenir la précision du banc est de première importance et cela se fait sans

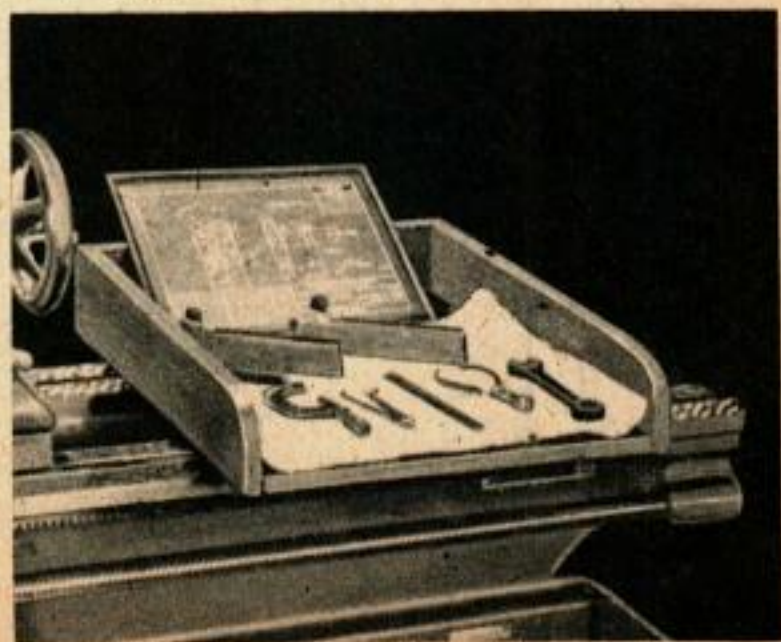


perdre de temps, dans n'importe quel atelier, en observant quelques règles fort simples. Par exemple, mettre toujours un bloc de bois sous le mandrin lorsqu'on le met en place ou qu'on l'enlève; de même, pour les plateaux et tous accessoires pesants dont la chute abîme les glissières du banc (fig. 1). Ne pas poser d'outils et, notamment, de limes sur les glissières; se servir d'un plateau à rebords (fig. 2) portant des tasseaux ayant la forme des glissières et garnis de velours: on lui permet ainsi de tenir très facilement tout en lui permettant un mouvement longitudinal en cas de besoin. Lorsqu'on se sert d'une lime sur le tour, ne pas la frapper sur ce dernier pour en détacher les limailles, utiliser une cardé (fig. 3). Ne pas se servir du banc pour redresser une pièce déformée: frapper sur le banc entraîne la ruine de la précision du tour.

1. Protéger les glissières du banc au moyen d'un tasseau.



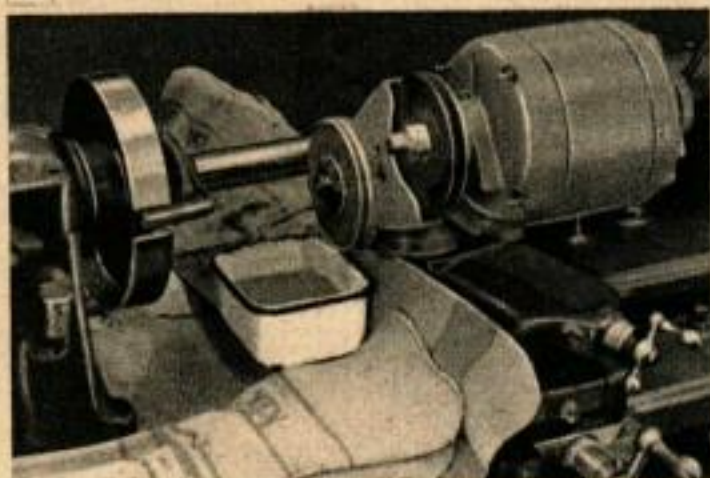
2. Mettre les outils dans un plateau à rebords.





3

Nettoyer les limes avec une carte.



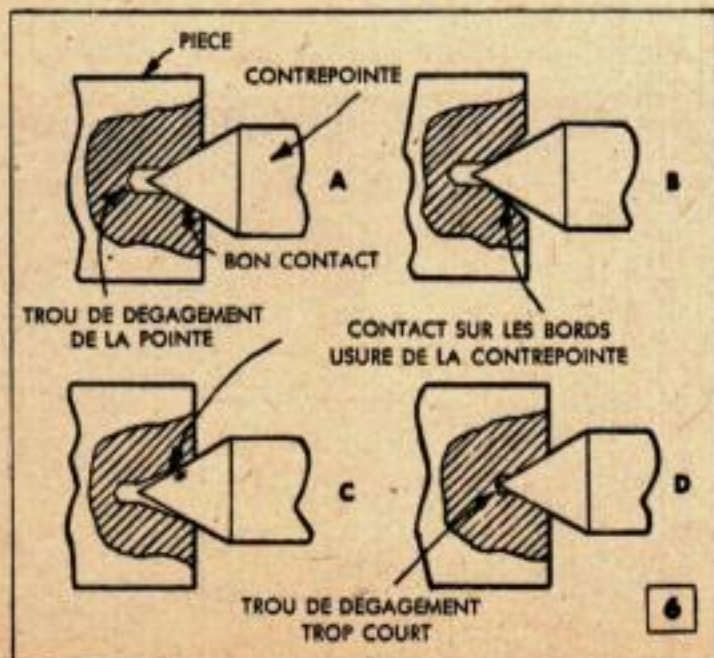
4

Recueillir la poussière abrasive pendant les rectifications.



5

Mettre une housse sur le tour lorsqu'il ne sert pas.



Éviter les poussières abrasives. — Les particules provenant des meules de rectification provoquent l'usure des glissières du banc et de toutes les autres pièces du tour, à moins de prendre certaines précautions lorsqu'on fait une rectification. Couvrir avec du papier ou de la toile toutes les parties du tour que peut atteindre la poussière (fig. 4). Mettre sous la pièce une boîte remplie d'huile ou d'eau pour en ramasser la plus grande partie.

Lorsque le travail est fini, enlever les chiffons et les secouer au dehors, loin de toute machine. Passer un aspirateur de poussières sur le tour et bien essuyer après usinage des matières plastiques. Lorsqu'on n'utilise pas le tour, le recouvrir d'une bâche (fig. 5).

Protection des centres et des pointes. — Faire les centres d'usinage au moyen d'un foret à centre ayant exactement l'angle des pointes. On est sûr ainsi d'avoir une bonne portée (fig. 6 A). S'il y a seulement un des bords du trou de centrage qui porte sur la pointe (fig. 6, détails B et C), le métal est endommagé. Le trou doit être assez profond pour que la pointe ne porte pas sur le fond (fig. 6, détail D). A mesure que la pièce se dilate par suite de l'échauffement dû au travail de l'outil, le frottement de la pointe sur le trou de centrage devient trop important et peut entraîner une abrasion, il faut donc refaire le réglage de la portée. Lorsqu'on met la pièce en place ou qu'on la retire, éviter de la cogner sous peine d'endommager les pointes. Lorsqu'on chasse la pointe du nez de la broche au moyen d'une barre, prendre la précaution de recevoir la pointe dans la main pour en éviter la chute sur le banc ou sur le sol. Les centres et les cônes Morse doivent être conservés à part des autres outils et accessoires du tour pour éviter de rayer ou d'abîmer leur surface. Lorsque les pointes ou les portées coniques sont endommagées, la mise en place ne peut pas être précise.

Emploi des clés de serrage. — Pour serrer les écrous et les vis du tour, utiliser la clé prévue spécialement à cet effet par le constructeur, par exemple, la clé de serrage de la poupée mobile (fig. 7). Ne pas se servir d'un marteau pour frapper sur une clé, donner au besoin quelques coups avec la paume de la main. Ne pas se servir de clés à tube ni de tenailles ou de pinces et retirer toujours la clé de serrage du mandrin dès qu'on a fini de fixer la pièce. La tension de la poulie sur le cône de la poupée fixe doit être juste suffisante pour éviter le glissement. Une tension excessive exerce une pression trop forte sur les paliers, d'où une usure prématurée et des échauffements.

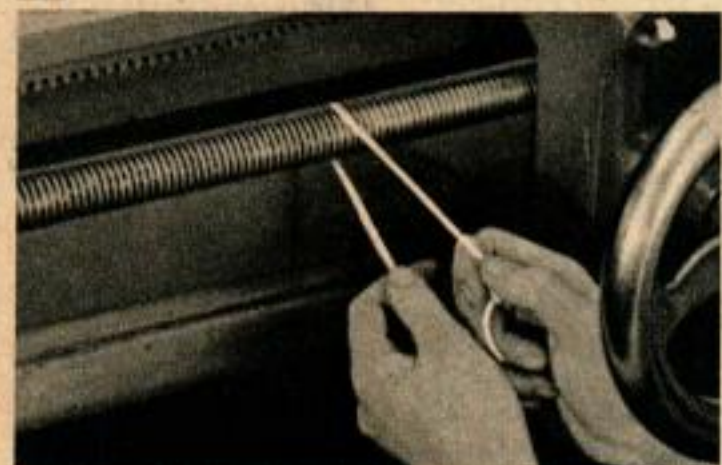
Propreté. — Enlever les copeaux avec une pince, un crochet ou un aimant. Donner un coup de brosse sur le banc, nettoyer les filets de la broche avec une petite brosse (fig. 8), ce qui doit toujours être fait avant de mettre un mandrin ou un plateau sur le nez. Pour nettoyer les taraudages, se servir de l'outil de la figure 11. La vis mère se nettoie au moyen d'un fil que l'on maintient tendu pendant que la vis mère tourne (fig. 9). L'intérieur de la broche se nettoie au moyen d'un écouvillon.



7 Se servir toujours de la clé convenable.



8 Nettoyer les filetages avec une brosse.



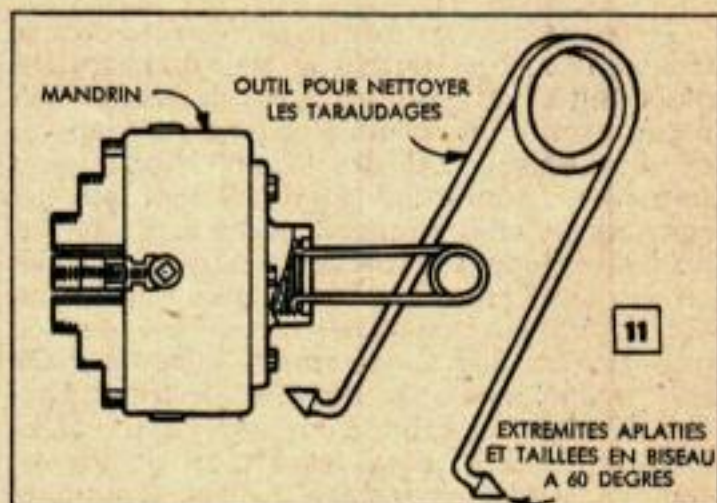
9 Nettoyer la vis mère avec une ficelle.



10 Huiler souvent les filets du nez de la broche

Après les brossages, essuyer les pièces avec un chiffon. Ne jamais faire de nettoyage pendant que le tour est en marche. Ne pas se servir d'un jet d'air comprimé pour nettoyer un tour, car les poussières abrasives et les grains de métal peuvent être chassés dans les trous de graissage ou les paliers. Pour enlever l'huile épaissie et le cambouis se servir d'un chiffon imbibé d'essence ou de pétrole. Avant de monter un pince-barre, un centre, un mandrin ou un cône Morse, bien nettoyer les surfaces devant se trouver en contact pour éviter les copeaux qui peuvent fausser de plusieurs centièmes de millimètre la précision de l'usinage. Les copeaux entre les surfaces de la poupée mobile et du banc peuvent rendre le glissement difficile. Les copeaux dans le chariot peuvent occasionner des broutements. Les feutres sur les bords du chariot et des mouvements du transversal et du longitudinal sont à démonter et à nettoyer de temps à autre; les huiler avant de les remettre en place. Nettoyer la courroie et vérifier qu'elle ne contient pas d'huile.

Graissage. — Le graissage varie avec les types de tour et dépend des tolérances et de la vitesse. Les instructions du constructeur sont donc à suivre rigoureusement. Certains trous de graissage doivent être garnis une fois par jour et davantage si le tour fonctionne sans arrêt. Le moteur n'a pas besoin d'un graissage quotidien car les paliers sont, en général, du type à graissage par paquet d'étope et le graissage est à faire à d'assez longs intervalles; le faire toujours avant de



mettre le tour en marche. Pour éviter les oublis y procéder toujours dans le même ordre. Dans certains ateliers, les trous et les graisseurs sont entourés d'un cercle rouge afin d'attirer l'attention. Essuyer avec un chiffon l'excès d'huile et fermer les couvercles des graisseurs pour éviter l'entrée de l'huile et des copeaux. Maintenir grasses les surfaces métalliques même lorsque le tour ne sert pas. Avant de mettre le mandrin ou le plateau, graisser les filets du nez de la broche, après les avoir nettoyés (fig. 10). Ne pas huiler les cônes Morse ce qui empêche leur mise en place correcte dans le logement des poupées. Lorsqu'on se sert de la poupée mobile, graisser la contrepointe avec un enduit composé d'huile de graissage et de minium, en pâte assez épaisse. Mettre de ce mélange dans un récipient que l'on doit toujours avoir à portée de la main.