

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 5. — Cl. 4.

N° 847.763

Porte-outil formant fraise.

M. Paulin-Jean-Pierre RATIÉ résidant en France (Seine).

Demandé le 21 juin 1938, à 16 heures, à Paris.

Délivré le 10 juillet 1939. — Publié le 17 octobre 1939.

[Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'art. 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.]

La présente invention a pour objet un porte-outils formant fraise, plus spécialement pour le taillage ou le fraisage des pales d'hélices usinées sur les machines à reproduire.

Par suite des vitesses élevées de rotation utilisées et de la grande précision de montage des outils, on éprouve actuellement de sérieuses difficultés et les fraises de ce type, utilisées actuellement, ne donnent pas satisfaction.

Dans le porte-outils formant fraise, établi selon l'invention, on assure la fixation et le blocage des outils par l'intermédiaire de coins latéraux agissant en sens inverses et qui sont soumis à une certaine pression.

Dans une forme de réalisation, le porte-outils comporte un plateau inférieur prolongé axialement vers le haut par un moyeu, un plateau intermédiaire guidé sur le moyeu et pourvu de saignées pour recevoir chacune un outil et deux coins agissant en sens inverses, un plateau supérieur également guidé sur le moyeu et des moyens pour presser le plateau supérieur énergiquement sur les coins qui bloquent latéralement les outils dans les saignées.

Le plateau inférieur est rigide et le plateau supérieur peut présenter une certaine élasticité.

Dans une variante, le plateau inférieur et le plateau intermédiaire peuvent former une seule pièce.

L'invention s'étend également à une cuvette ou plateau limiteur d'outils permettant un montage rigoureux des outils dans le porte-outils.

Les outils peuvent être symétriques par rapport à un plan médian et présentent notamment deux angles arrondis réunis par une partie intermédiaire rectiligne.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemple seulement, une forme de réalisation d'un porte-outils formant fraise établi selon l'invention.

La figure 1 est une élévation d'ensemble avec coupe faite suivant la ligne I-I de la figure 2.

La figure 2 est un plan d'ensemble avec arrachement partiel du plateau supérieur.

La figure 3 est une coupe, à plus grande échelle, faite suivant la ligne III-III de la figure 2.

La figure 4 est une élévation d'ensemble en coupe axiale, d'une cuvette ou plateau pour le montage et le centrage des outils.

Les figures 5 et 6 illustrent respectivement en élévation et de côté, un outil établi selon l'invention.

La figure 7 est une vue à plus grande échelle de l'extrémité de l'outil.

Le porte-outils, représenté à titre d'exemple seulement, est constitué par un plateau inférieur 1 prolongé axialement vers le haut par une partie tubulaire 2 constituant moyeu et dont la surface externe forme un guide pour un plateau intermédiaire 3 et pour un plateau supérieur 4.

Le plateau intermédiaire 3 est pourvu de saignées régulièrement réparties dans lesquelles sont engagés des outils 5 et des coins 6 et 7. Dans chaque saignée sont montés un outil 5 et deux coins 6 et 7 agissant en sens inverses comme il apparaît plus spécialement à la figure 3.

Pour effectuer le montage et un centrage rigoureux des outils, on utilise une cuvette ou plateau 8 comportant une partie centrale tubulaire 9 et un rebord 10 rectifiée concentriquement. On engage sur la partie tubulaire 9, le plateau inférieur 1 puis le plateau intermédiaire 3. On dispose ensuite, dans chaque saignée, un outil 5 et deux coins 6 et 7. Après un réglage rigoureux de outils de manière que ceux-ci touchent la face interne du bord 10, on engage le plateau supérieur 4 et on bloque l'ensemble avec les boulons 11 et les écrous 12. Le plateau supérieur 4, qui présente de préférence une légère élasticité, agit sur les coins 6 qui sont déplacés entre les outils 5 et les coins 7 pour bloquer latéralement et énergiquement les outils en position dans les saignées. On dégage ensuite, de la cuvette 8, l'ensemble monté comme indiqué précédemment. On remarquera que le plateau inférieur 1 et le plateau intermédiaire 3 peuvent former une seule pièce sans sortir du cadre de l'invention.

Les outils, qui sont représentés plus spécialement par les figures 5, 6 et 7, sont symétriques par rapport à un plan médian X-X. Ces outils présentent deux angles arrondis 14, 15 et une partie rectiligne intermédiaire 16 de planage.

Les outils peuvent ne pas être symétriques par rapport à un plan médian X-X,

cependant cette forme symétrique est adoptée, de préférence, pour pouvoir faire travailler la même fraise, dans les deux sens d'avance du chariot.

Il est évident que la forme de réalisation décrite et représentée n'est donnée ici qu'à titre indicatif et non limitatif. Toutes modifications ou variantes qui ne changent rien aux caractéristiques principales exposées plus haut, ni au but poursuivi, restent comprises dans le cadre de la présente invention.

#### RÉSUMÉ.

La présente invention a pour objet un porte-outils formant fraise, et se caractérise en ce qu'on assure la fixation et le blocage des outils par l'intermédiaire de coins latéraux agissant en sens inverses et qui sont soumis à une certaine pression.

Dans une forme de réalisation, le porte-outils comporte un plateau inférieur prolongé axialement vers le haut par un moyeu, un plateau intermédiaire guidé sur le moyeu et pourvu de saignées pour recevoir chacune un outil et deux coins agissant en sens inverses, un plateau supérieur également guidé sur le moyeu et des moyens pour presser le plateau supérieur énergiquement sur les coins qui bloquent latéralement les outils dans les saignées.

Le plateau inférieur est rigide et le plateau supérieur peut présenter une certaine élasticité.

Dans une variante, le plateau inférieur et le plateau intermédiaire peuvent former une seule pièce.

L'invention s'étend également à une cuvette ou plateau limiteur d'outils permettant un montage rigoureux des outils dans le porte-outils.

Les outils peuvent être symétriques par rapport à un plan médian et présentent notamment deux angles arrondis réunis par une partie intermédiaire rectiligne.

Paulin-Jean-Pierre RATIÉ.

Par procuration :  
ELLUIN et BARNAY.

Fig.1.

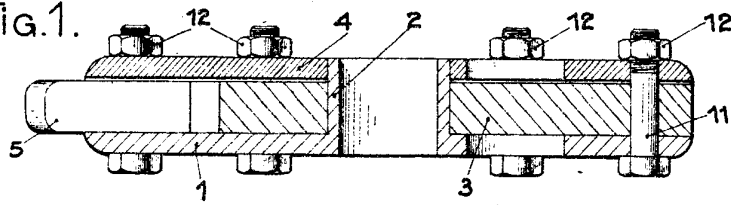


Fig.2.

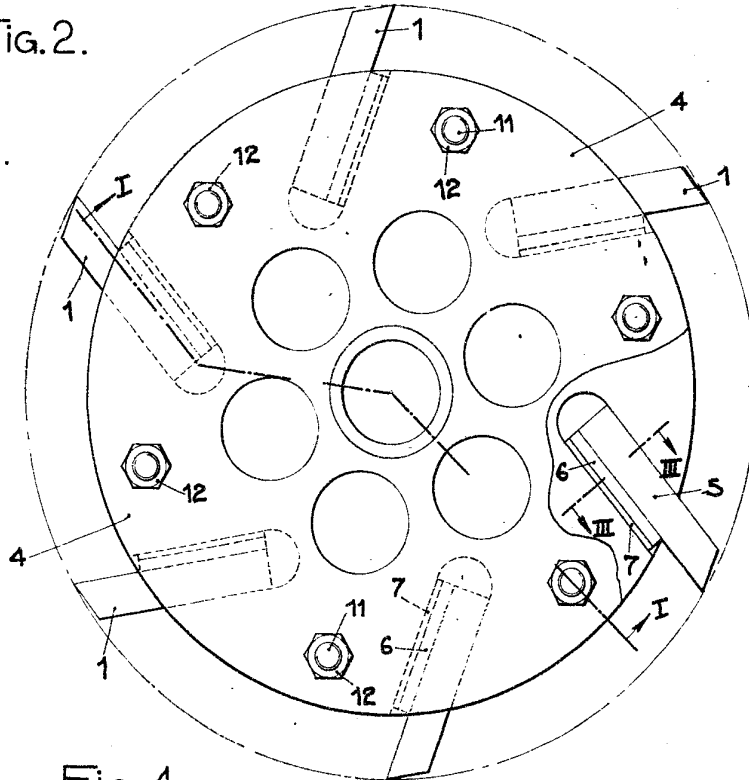


Fig.4.

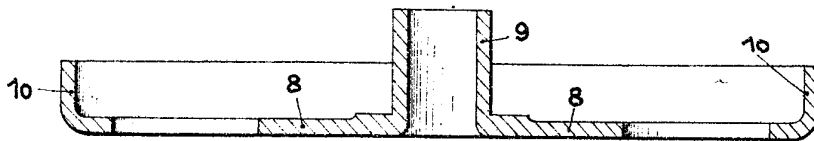


Fig.3.

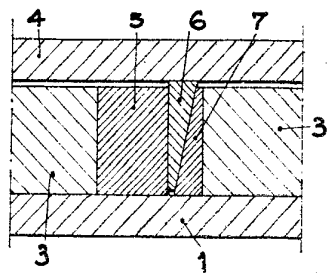


Fig.5.



Fig.6.

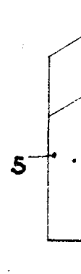


Fig.7.

