

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE.

SERVICE DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 5. — Cl. 4.

N° 936.457

Nouveau genre de machine à affûter les outils et procédé perfectionné d'affûtage en résultant.

Société à responsabilité limitée dite : CARDUR et MM. ADONIS BINETRUY, LÉON BINETRUY, HUBERT BINETRUY et MAURICE SCHENK résidant en France (Doubs).

Demandé le 4 décembre 1946, à 14^h 5^m, à Paris.
Délivré le 16 février 1948. — Publié le 21 juillet 1948.

La présente invention concerne les machines à affûter et glacer les outils, et plus spécialement les outils et fraises en carbure de tungstène, au moyen de meules, par exemple du type
5 diamanté.

On connaît déjà différents genres de machines à affûter les outils, notamment :

Les machines du type à poupée porte-meules fixe comportant, à une extrémité, une meule
10 d'ébauche ou de dégrossissage à double face et, à l'autre extrémité, une meule de finition à double face, le porte-outil, à montage universel, pouvant coulisser longitudinalement le long
15 d'une barre de guidage disposée en avant de la poupée, pour être amené, par exemple, soit à droite de la machine en regard de la meule d'ébauche, soit à gauche en regard de la meule de finition, et

Les machines du type à poupée porte-meules
20 à tête tournante, comportant, à une extrémité, une meule d'ébauche à simple face et, à l'autre extrémité, une meule de finition à simple face, le porte-outil, à montage universel, étant fixé sur un des côtés de la machine, le pivotement de
25 la tête permettant d'amener en regard du porte-outil fixe, l'une ou l'autre des meules.

En ce qui concerne le premier type de machine à affûter à poupée porte-meules fixe et à
30 meules double face, le procédé d'affûtage peut être défini comme suit :

Lorsqu'il s'agit d'affûter un outil, un burin à gauche, par exemple, on est obligé de déplacer le porte-outil, de la meule d'ébauche à la meule
35 de finition, en le faisant coulisser, le long de la barre de guidage, de droite à gauche, en travaillant sur la face droite des meules.

Lorsqu'il s'agit d'affûter un burin à droite, l'opération se fait en déplaçant le porte-outil de
40 la meule d'ébauche à la meule de finition, donc également de droite à gauche, en travaillant sur la face gauche des meules.

Les inconvénients de ce procédé résident en ce que, d'une part, les déplacements du
45 porte-outil exigent une grande attention pour l'empêcher de buter contre les meules et pour réaliser le rapprochement micrométrique du burin contre la meule, lequel doit être répété à chaque opération; d'autre part, les meules à
50 double face diamantées, sont deux fois plus coûteuses que les meules à simple face, d'où plus grande perte si l'une des faces vient à être rendue inutilisable pour une raison quelconque; en outre, dans la plupart des cas, les
55 industriels se servant beaucoup plus d'outils d'un même genre (burin à droite ou à gauche) il en résulte une usure plus rapide de l'une des faces des meules, ce qui constitue un inconvénient supplémentaire. 60

En ce qui concerne le second type de machine à affûter à poupée porte-meules à tête tour-

nante et à meules simple face, le procédé d'affûtage peut être défini comme suit :

Lorsqu'il s'agit d'affûter un outil, un burin à gauche, par exemple, le porte-outil fixe étant
5 monté à droite de la machine, l'affûtage s'effectue normalement, l'arête de coupe de l'outil se trouvant en vue, et l'opération se termine, simplement, en passant de la meule d'ébauche à la meule de finition en faisant tourner la tête
10 de la poupée porte-meules, ce qui n'offre aucune difficulté.

Lorsqu'il s'agit d'affûter un burin à droite, on ne peut avoir l'arête de coupe de l'outil en vue, et on est alors obligé de placer l'outil dans le
15 porte-outil, en le retournant fond sur fond en même temps que d'inverser le sens de rotation de la meule, ou bien encore, l'ouvrier doit se déplacer pour aller se mettre sur le côté diamétralement opposé de
20 la machine, ce qui présente plusieurs inconvénients : celui du déplacement de l'ouvrier autour de sa machine; celui de présenter une plus grande difficulté de travail pour l'ouvrier qui n'a plus le porte-outil à sa main; et celui,
25 pour l'ouvrier, de recevoir les projections du liquide de refroidissement, pétrole ou huile soluble.

Cela exposé, l'invention a pour but de remédier aux inconvénients que présentent les
30 machines à affûter des types auxquels il est ci-dessus référé ainsi qu'aux défauts des procédés d'affûtage qu'entraîne la conception constructive de ces machines.

Dans ce but, elle a pour objet, un nouveau
35 genre de machine à affûter, s'inspirant de la conception constructive de l'un et l'autre de ces types de machines sus-mentionnées, cette machine, qui constitue un produit industriel nouveau, se caractérisant, en principe, par ce
40 fait qu'elle résulte de la combinaison : d'une poupée porte-meules à tête tournante et à meules simple-face; d'une barre de guidage disposée longitudinalement en avant de la poupée à tête tournante; et d'un porte-outil
45 mobile, pouvant être déplacé par coulissement le long de ladite barre de guidage, ledit porte-outil comportant des moyens, tels par exemple que des encoches droite et gauche, pour le montage de l'outil suivant que le porte-outil est
50 amené sur le côté droit ou sur le côté gauche de la poupée porte-meules à tête pivotante.

L'invention a encore pour objet, découlant

de cette conception constructive de ce nouveau genre de machine à affûter, un procédé perfectionné d'affûtage caractérisé par ce fait que : 55

Lorsqu'il s'agit d'affûter un outil, un burin à gauche, par exemple, celui-ci est posé sur l'encoche gauche du porte-outil amené sur le côté droit de la poupée à tête pivotante et à
60 meules simple-face, l'arête de coupe de l'outil étant bien en vue, puis, après dégrossissage, on passe de la meule d'ébauche à la meule de finition, sans déplacement du porte-outil, en tournant simplement la tête de la poupée porte-meules. 65

Lorsqu'il s'agit d'affûter un burin à droite, celui-ci est placé sur l'encoche droite du porte-outil amené sur le côté gauche de la poupée à tête pivotante dont la meule d'ébauche a été également amenée sur le côté gauche de la
70 machine, l'arête de coupe de l'outil étant toujours bien en vue, l'affûtage s'effectuant en passant de la meule d'ébauche à la meule de finition sans rien déplacer, en faisant simplement pivoter la tête de la poupée porte-meules. 75

Afin de mieux faire comprendre l'invention, en même temps qu'à simple titre d'exemple de réalisation, une forme d'exécution, nullement limitative, est ci-après décrite et représentée schématiquement en élévation de face dans la
80 figure unique du dessin annexé.

Suivant cette figure, 1 est le socle de la machine à affûter, 2 le bac-collecteur dont le rebord avant est supposé partiellement arraché; 3 la poupée à tête pivotante 4, et 5 et 6 les
85 meules à simple-face d'ébauche et de finissage.

7 est la barre de guidage, dont les extrémités sont logées dans des paliers 8, des manettes de blocage 9 permettant de la fixer. 10 est le porte-outil pouvant coulisser par son manchon
90 11 le long de ladite barre et être bloqué en position, soit à droite, soit à gauche de la poupée 3 au moyen d'une manette de blocage 12.

Ce porte-outil 10 pourra être d'un type quelconque, à montage universel par pièces
95 articulées à serrage par manettes 13, le plateau porte-outil 14 comportant deux encoches, gauche 15 et droite 16, pour recevoir l'outil à affûter à gauche ou à droite, maintenu en position de travail, par une mâchoire tournante 17
10 à blocage par manette 18 et contre-ressort 19, avec vis de serrage 20.

21 est la manette de mise en marche et de commande du sens de rotation des meules 5 et 6,

un inverseur de courant étant prévu, permettant d'obtenir un sens de rotation inverse au moment où la tête 4 est tournée afin que les meules attaquent toujours l'arête de coupe du burin.

5 Il est bien entendu que sans sortir de l'esprit de l'invention, des perfectionnements, modifications ou additions pourront être apportés de même que l'emploi de moyens équivalents pourra être envisagé.

10

RÉSUMÉ.

L'invention a pour objet :

15 1° A titre de produit industriel nouveau, un nouveau genre de machine à affûter et glacer les outils, caractérisée, en principe, par ce fait qu'elle résulte de la combinaison d'une poupée porte-meules à tête tournante et à meules simple-face, avec une barre de guidage disposée longitudinalement en avant de la poupée à tête tournante, ainsi qu'avec un porte-outil mobile, 20 couissant le long de ladite barre, ledit porte-outil comportant des moyens, tels par exemple que des encoches droite et gauche, pour le

montage de l'outil suivant que le porte-outil est amené sur le côté droit ou gauche de la 25 poupée porte-meules à tête tournante;

2° Un procédé perfectionné d'affûtage, applicable au nouveau genre de machine à affûter comme spécifié sous 1°, caractérisé en ce que le dégrossissage et la finition des outils à gauche 30 s'effectue sur le côté droit de la machine, comme dans les machines connues à poupée porte-meules à tête pivotante, à meules simple-face et à porte-outil fixe, tandis que le dégrossissage et la finition des outils à droite s'effectue sur 35 le côté gauche de la machine, de la même façon que s'effectue le dégrossissage et la finition des outils à gauche dans lesdites machines connues à poupée porte-meules à tête pivotante, à meules simple-face et à porte-outil fixe. 40

Société à responsabilité limitée dite : CARDUR,
et ABONIS BINETRUY, LÉON BINETRUY,
HUBERT BINETRUY et MAURICE SCHENK.

Par procuration :

Cabinet DANZER.

N° 936.457

Société à Responsabilité Limitée dite :
« Cardur » et MM. Binetruy (A.),
Binetruy (L.), Binetruy (H.) et Schenk

Pl. unique

