



CONFÉDÉRATION SUISSE

OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑪ CH 658 621 A5

⑤① Int. Cl. 4: B 27 F 1/02
B 27 G 17/00**Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein**

Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ **FASCICULE DU BREVET** A5

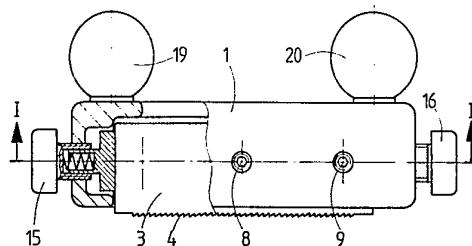
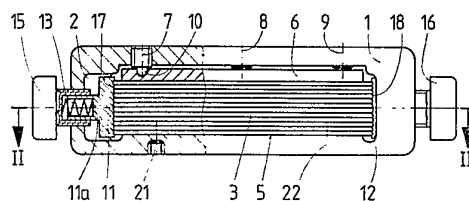
⑳ Numéro de la demande: 4152/84

㉔ Date de dépôt: 30.08.1984

㉔ Brevet délivré le: 28.11.1986

④⑤ Fascicule du brevet
publié le: 28.11.1986㉔ Titulaire(s):
Usines Métallurgiques de Vallorbe, Vallorbe㉔ Inventeur(s):
Malatesta, Melchior, Orbe㉔ Mandataire:
Bugnion S.A., Genève-Champel⑤④ **Outil à main pour la réalisation de rainures, encoches ou moulures profilées linéaires.**

⑤⑦ L'outil comprend un corps (1) dans lequel est monté un paquet de lames dentées (3) maintenu par des moyens de serrage comprenant une plaque (6) et des vis de serrage (7, 8, 9). En disposant les lames à des hauteurs différentes, il est possible de former des rainures, encoches ou moulures profilées en utilisant l'outil à la manière d'un rabot, au moyen de deux poignées (19, 20).



REVENDECATIONS

1. Outil à main pour la réalisation de rainures, encoches ou moulures profilées linéaires, caractérisé par le fait qu'il comprend un paquet de lames métalliques (3) dont au moins l'un des bords est muni d'une denture agressive (4), des moyens de serrage (6, 7, 8, 9) pour serrer le paquet de lames et maintenir les lames dans une position fixe les unes relativement aux autres, de telle sorte que les côtés dentés soient situés d'un même côté, et un corps (1) sur lequel sont fixés les moyens de serrage et muni de moyens de préhension (19, 20) pour son déplacement, en pression, sur la pièce à travailler.

2. Outil selon la revendication 1, caractérisé par le fait que ledit corps (1) présente, en face des extrémités du paquet de lames, deux butées élastiques (11, 12) maintenant les lames par pincement entre elles lorsque les moyens de serrage sont desserrés.

3. Outil selon la revendication 2, caractérisé par le fait que les butées (11, 12) sont munies de rainures ou d'ondulations parallèles aux lames, de manière à provoquer un écartement des lames entre elles lorsqu'on desserre les moyens de serrage.

4. Outil selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que les dents des lames sont décalées les unes par rapport aux autres.

5. Outil selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que le corps présente des moyens de fixation (21, 22) pour un dispositif de guidage.

La présente invention a pour objet un outil à main pour la réalisation de rainures, encoches ou moulures profilées linéaires dans tous matériaux susceptibles d'être travaillés à la lime tels que bois, plastique, métaux et même pierre.

Jusqu'ici, pour réaliser des rainures, des encoches ou des moulures profilées, il était nécessaire d'utiliser une fraiseuse ou une raboteuse, c'est-à-dire une machine relativement très coûteuse pour un particulier.

L'invention a pour but de permettre de réaliser de telles rainures, encoches ou moulures profilées au moyen d'un outil à main.

L'outil à main selon l'invention est caractérisé par le fait qu'il comprend un paquet de lames métalliques dont au moins un des bords est muni d'une denture agressive, des moyens de serrage pour serrer le paquet de lames et maintenir les lames dans une position fixe les unes relativement aux autres, de telle sorte que les côtés dentés se situent d'un même côté, et un corps sur lequel sont fixés les moyens de serrage et muni d'un moyen de préhension pour son déplacement, en pression, sur la pièce à travailler.

En fixant les lames de telle sorte que tout ou partie de leurs bords soient situés à des niveaux différents, il est possible de réaliser au moyen de l'outil selon l'invention, en l'utilisant à la manière d'une lime, des rainures, encoches ou moulures de profils très variés.

L'outil est réalisé de préférence de telle sorte que la position des lames peut être modifiée par l'utilisateur, mais il serait également possible de fixer définitivement les lames dans une position particulière et de les souder entre elles dans cette position. Le dessin annexé représente, à titre d'exemple, une forme d'exécution de l'outil selon l'invention.

La figure 1 en est une vue de dessous, partiellement en coupe selon I-I de la figure 2.

La figure 2 en est une vue de côté, partiellement en coupe selon II-II de la figure 1.

La figure 3 représente schématiquement la direction d'alignement des dents des lames.

La figure 4 représente un exemple de denture particulièrement adéquate pour le travail du bois.

La figure 5 représente quelques exemples de profils susceptibles d'être obtenus au moyen d'un outil selon l'invention.

L'outil représenté au dessin comprend un corps métallique 1 de forme parallélépipédique rectangulaire dans lequel est ménagé un espace 2 de forme générale rectangulaire dans lequel est logé un paquet de lames rectangulaires 3 de mêmes dimensions et munies de dents agressives 4 sur un de leurs longs côtés. Le corps 1 présente intérieurement une face d'appui 5 contre laquelle le paquet de lames 3 est maintenu serré par une plaque de serrage 6 sur laquelle agissent trois vis de serrage 7, 8 et 9 vissées dans le corps 1 et munies d'une extrémité arrondie telle que 10 s'engageant chacune dans une dépression de la plaque de serrage 6 de manière à retenir cette plaque de serrage lorsqu'elle est desserrée. Les extrémités des lames du paquet 3 sont maintenues alignées entre deux butées 11 et 12 constituées par des plaquettes métalliques, montées élastiquement au moyen d'un ressort 13, travaillant en compression, logé dans une douille 11a solidaire de la plaquette et montée coulissante dans le corps d'une vis 15, respectivement 16 munie d'une tête permettant de régler la compression du ressort. Les butées 11 et 12 présentent des rainures verticales 17, respectivement 18 à flancs obliques, de largeur et de périodicité légèrement supérieures à l'épaisseur d'une lame, de telle sorte que les lames ont tendance à s'engager dans ces rainures et qu'elles s'y engagent réellement sous l'effet de la pression des butées, lorsque le paquet de lames est desserré, ce qui a pour effet de décoller les lames les unes des autres tout en les maintenant dans une position verticale, facilitant ainsi l'ajustement des lames à des niveaux différents.

Le corps 1 est en outre muni, à chacune de ses extrémités, d'une poignée 19, respectivement 20, qui permet d'utiliser l'outil à la manière d'un rabot. La face latérale du corps 1 opposée à la face munie des vis de serrage 7 à 9 présente deux trous borgnes taraudés 21 et 22 pour la fixation d'un dispositif auxiliaire de guidage latéral, par exemple un dispositif comportant une règle parallèle à l'outil et prenant appui sur une face de la pièce à travailler.

Les dents des différentes lames sont de préférence décalées d'une lame à l'autre. La figure 3 illustre un exemple d'alignement oblique des dents relativement à la direction des lames. Les directions obliques 23 montrent également la direction de taillage des dents dans le cas d'une denture formée par taillage. Dans ce cas un ensemble de lames placées obliquement à la direction de taillage 23 peuvent être taillées simultanément.

La figure 4 représente un exemple de denture agressive pour le bois. L'angle d'attaque de la dent est de 3° et son angle de dépouille est de 20°, assurant une bonne évacuation des copeaux. Le fond arrondi de la dent évite un bourrage.

Les lames peuvent être munies d'une denture sur chacun des longs côtés. Ces dents peuvent être usinées par fraisage, taillage, découpage ou meulage. Les lames peuvent être en acier ou en alliage trempé ou non. Les caractéristiques mécaniques des dents peuvent être améliorées par un traitement de surface, diffusion ou dépôt. Les dents peuvent être également constituées de matériaux différents de celui du corps des lames et rapportées par soudage.

L'outil décrit plus haut s'utilise de préférence avec un chablon reproduisant le profil que l'on désire obtenir, par exemple l'un des profils représentés à la figure 5. Le paquet de lames 3 étant desserré, on appuie le corps 1 de l'outil sur une surface plane ou simplement on pousse les lames vers l'intérieur à l'aide d'un bout de bois. De ce fait, les lames sont placées en butée verticale et au même niveau que la base du corps 1 de l'outil tout en restant retenues par frottement par les deux butées 11 et 12. Il suffit alors de poser l'outil sur le chablon et d'exercer une légère pression sur les lames par l'ouverture 24, de manière que les lames soient placées en fonction de leur position relativement aux différents niveaux du profil. Une fois le profil bien épousé par les lames, on serre les vis 7 à 9 pour fixer le paquet de lames, la base du corps 1 de l'outil faisant fonction de butée de profondeur. On peut alors tailler le profil dans la pièce à travailler en utilisant l'outil à la manière d'un rabot.

La forme des dents sera bien entendu adaptée à la matière travaillée.

La surface des butées 11 et 12 ne doit pas nécessairement présenter des rainures ou ondulations, mais on pourrait se contenter d'une surface plane présentant un coefficient de frottement élevé.

Les butées 11 et 12 pourraient être par exemple constituées de simples blocs en matière élastique, tels que du caoutchouc. Le corps 1 pourrait être en matière plastique.

Fig.1

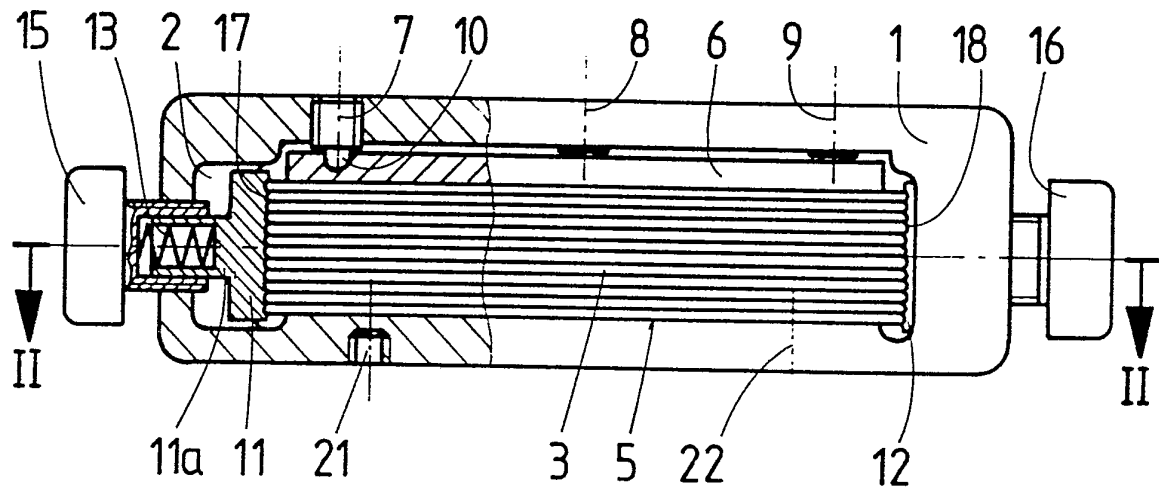


Fig. 2

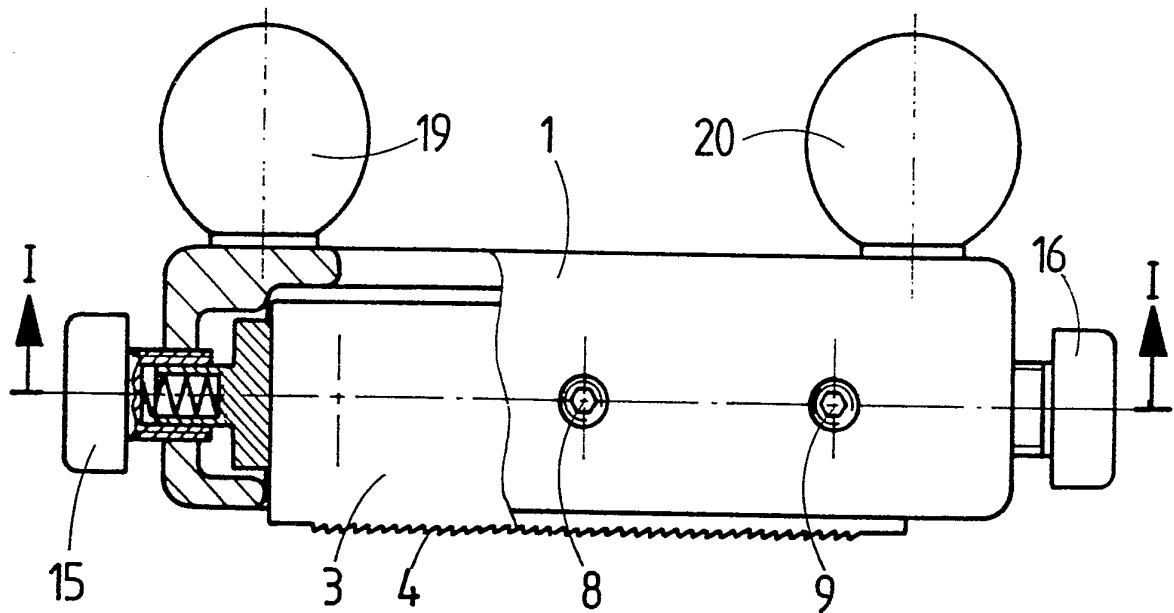


Fig. 3

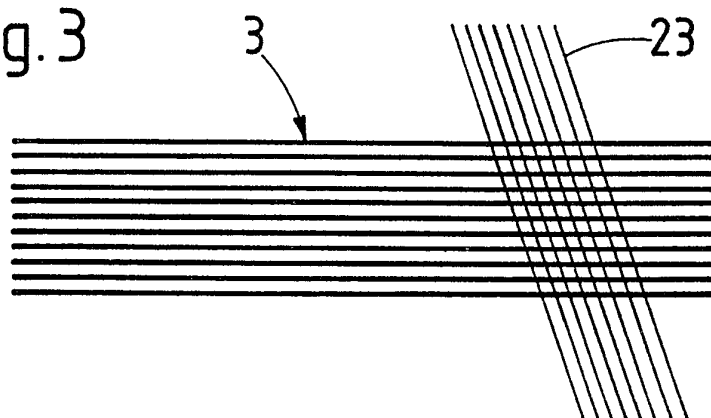


Fig. 4

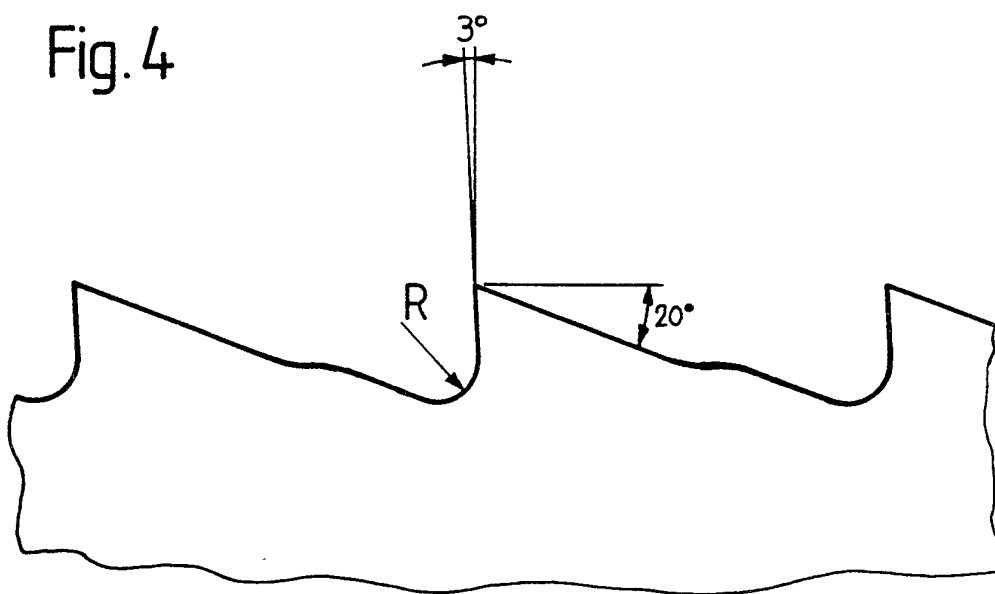


Fig. 5

