



⑫ **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet :
18.03.92 Bulletin 92/12

⑤① Int. Cl.⁵ : **D05B 65/00, B65H 54/71**

②① Numéro de dépôt : **88907599.0**

②② Date de dépôt : **13.09.88**

⑥⑥ Numéro de dépôt international :
PCT/CH88/00159

⑥⑦ Numéro de publication internationale :
WO 89/03447 20.04.89 Gazette 89/09

⑤④ **DISPOSITIF POUR COUPER UN FIL TEXTILE.**

③⑩ Priorité : **07.10.87 CH 3912/87**

④③ Date de publication de la demande :
25.10.89 Bulletin 89/43

④⑤ Mention de la délivrance du brevet :
18.03.92 Bulletin 92/12

⑥④ Etats contractants désignés :
DE FR GB IT SE

⑤⑥ Documents cités :
CH-A- 635 380
US-A- 2 302 965
US-A- 2 558 039
US-A- 3 106 902

⑦③ Titulaire : **MEFINA S.A.**
3, boulevard de Pérolles
CH-1701 Fribourg (CH)

⑦② Inventeur : **JIMENEZ, Antonio**
6, rue de la Prulay
CH-1217 Meyrin (CH)

⑦④ Mandataire : **Ardin, Pierre et al**
PIERRE ARDIN & CIE 22, rue du Mont-Blanc
CH-1201 Genève (CH)

EP 0 338 033 B1

Il est rappelé que : Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

On connaît déjà des dispositifs pour couper un fil textile et retenir au moins un de ses brins par pincement entre deux parties sollicitées l'une contre l'autre par un ressort, l'une de ces parties étant constituée par une tête d'une tige, l'autre partie entourant cette tige, un espace étant ménagé entre cette autre partie et la tête de la tige, un organe coupant étant logé dans ledit espace. Un dispositif de ce genre est décrit par exemple dans le brevet suisse N° 635.380.

L'invention a pour but de diminuer le coût de fabrication d'un tel dispositif coupe-fil, tout en rendant son emploi plus aisé.

A cet effet, le dispositif coupe-fil du genre précité est caractérisé en ce que l'organe coupant est constitué par une pièce montée sur la partie de la tige qui traverse ledit espace, cette pièce présentant au moins une branche s'étendant radialement dans ledit espace, cette branche présentant une fente s'étendant jusqu'à son extrémité, les deux parties de la branche situées de chaque côté de la fente étant orientées de façon à s'écarter de part et d'autre d'un plan radial perpendiculaire à l'axe de celle-ci, afin de ménager entre elles une gorge en forme de V.

Le dessin annexé représente, schématiquement et à titre d'exemple, une forme d'exécution de l'objet de l'invention.

La figure 1 est une coupe axiale de cette forme d'exécution.

Les figures 2 et 3 représentent de face et respectivement de profil l'organe coupant contenu dans le coupe-fil selon la figure 1.

En référence à la figure 1, le dispositif pour couper un fil textile et retenir au moins un de ses brins par pincement entre deux parties, comprend une tige 1, présentant une tête 2 et une portion filetée 3. Une autre partie 4 en forme générale de manchon peut coulisser sur la tige 1 et est soumise à l'action d'un ressort 5 prenant appui contre un anneau d'arrêt 6 pour pousser cette partie 4 jusqu'à ce qu'elle vienne buter contre la tête 2 de la tige 1.

La partie 4 présente une creusure circulaire 7 faisant face à une creusure circulaire 8 de la tête 2, ces deux creusures venant en regard l'une de l'autre pour former un espace dans lequel est logé un organe coupant 9, monté sur la partie de la tige 1 qui traverse cet espace.

Comme le montre la figure 2, l'organe coupant 9 est constitué par une plaquette d'acier estampée pour présenter trois branches 10 et un trou central 13 dont la section est non circulaire, grâce à un méplat 14.

Chacune des branches de l'organe coupant 9 présente une fente 15 de façon à partager la branche en deux parties 11 et 12 qui sont orientées de façon à s'écarter de part et d'autre d'un plan radial perpendiculaire à l'axe 1, en s'éloignant de l'axe de cette tige. Comme on le voit bien à la figure 3, les parties 11 et

12 forment entre elles une gorge 16 en forme de V, ces gorges constituant les parties coupantes de l'organe 9.

Comme le montre la figure 1, la tête 2 et le manchon 4 présentent des portions coniques 17 et respectivement 18 qui se font face pour former une gorge de guidage du fil textile à couper. De plus, la tige 1 présente un méplat 19 destiné à coopérer avec le méplat 14 de l'organe coupant 9 de façon à empêcher la rotation de cet organe 9 sur la tige 1.

Pour couper un fil textile, l'utilisateur appuie ce fil dans la gorge formée par les portions coniques 17 et 18, ce qui écarte légèrement le manchon 4 de la tête 2 par un léger déplacement contre l'action du ressort 5. Le fil vient se loger dans l'espace 7, 8 et s'engage dans au moins un V de l'organe coupant 9. Il y a lieu de remarquer que les gorges 16 en forme de V de l'organe 9 sont situées sensiblement dans le plan de contact de la tête 2 avec le manchon 4. Le fil étant serré entre le manchon 4 et la tête 2, il suffit d'exercer une traction sur un brin du fil pour le forcer vers le fond de la gorge 16 et obtenir facilement sa coupure. Après cette opération, l'autre brin du fil reste pincé entre la tête 2 et le manchon 4 et, si nécessaire, peut être dégagé facilement par une légère traction.

Le dispositif décrit peut être fixé par vissage, ou de toute autre façon, sur toute machine textile où l'on a besoin de pouvoir couper facilement un fil. Ce dispositif peut avantageusement être combiné avec la vis de fixation du pied de biche sur une machine à coudre.

Il est bien entendu que l'on peut prévoir de nombreuses variantes d'exécution du dispositif décrit. En principe, l'organe coupant pourrait ne présenter qu'une ou deux branches en forme de V, mais les essais ont démontré qu'un organe à trois branches donnait de meilleurs résultats. Il va également de soi que la partie 4 en forme de manchon pourrait être fixée au bâti d'une machine, la tige 1 étant alors dépourvue de la portion filetée 3 et pouvant se déplacer contre l'action du ressort 5. La tête 2 de la tige 1 pourrait être rendue solidaire de cette dernière par tous moyens connus, au lieu d'être venue d'une pièce avec cette tige.

Revendications

1. Dispositif pour couper un fil textile et retenir au moins un de ses brins par pincement entre deux parties (2 et 4) sollicitées l'une contre l'autre par un ressort (5), l'une de ces parties étant constituée par une tête (2) d'une tige (1), l'autre partie (4) étant en forme générale d'un manchon entourant cette tige et venant en butée contre la tête (2) de la tige (1), un espace annulaire (7) étant ménagé entre cette autre partie (4) et la tête (2) de la tige (1), un organe coupant (9) étant logé dans ledit espace (7), **caractérisé** en ce que

l'organe coupant (9) est constitué par une pièce montée sur la partie de la tige (1) qui traverse ledit espace (7), cette pièce présentant au moins une branche (10) s'étendant radialement dans ledit espace (7), cette branche (10) présentant une fente (15) s'étendant jusqu'à son extrémité extérieure, les deux parties (11, 12) de la branche (10) situées de chaque côté de la fente (15) étant orientées de façon à s'écarter de part et d'autre d'un plan radial perpendiculaire à l'axe de la tige (1), afin de ménager entre elles une gorge (16) en forme de V.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé** en ce que l'organe coupant (9) présente au moins trois branches (10) semblables.

3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé** en ce que la tige (1) présente une section non circulaire, l'organe coupant (9) présentant un trou (13) de section correspondante pour s'engager sur cette tige (1) et empêcher que l'organe coupant (9) ne puisse tourner sur la tige (1).

4. Dispositif selon la revendication 2 ou 3, **caractérisé** en ce que l'organe coupant (9) est constitué par une plaquette d'acier estampée pour former les gorges (16) en forme de V des branches (10).

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Abschneiden eines Textilfadens und Zurückhalten wenigstens eines seiner Teile durch Einklemmen zwischen zwei Teilen (2,4), die durch eine Feder (5) gegeneinander gedrückt werden, wobei eines dieser Teile vom Kopf (2) eines Schaftes (1) gebildet wird, während das andere Teil (4) im wesentlichen als den Schaft umgebende Büchse ausgebildet ist, die gegen den Kopf (2) des Schaftes (1) zum Anschlag kommt, wobei weiterhin ein ringförmiger Hohlraum (7) zwischen diesem anderen Teil (4) und dem Kopf (2) des Schaftes (1) und ein in diesem Hohlraum (7) untergebrachtes Schneidorgan (9) vorgesehen sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Schneidorgan (9) von einem auf dem den Hohlraum (7) durchdringenden Teil des Schaftes (1) befestigten Körper besteht, der wenigstens einen sich radial in diesen Hohlraum (7) erstreckenden Arm (10) aufweist, in welchem sich ein sich nach außen erstreckender Schlitz (15) befindet, wobei die beiden beidseitig des Schlitzes (15) gelegenen Teile (11,12) des Arms (10) so gerichtet sind, daß sie sich bezogen auf eine senkrecht zum Schaft (1) verlaufende Ebene zunehmend voneinander entfernen, um zwischen sich eine V-förmig profilierte Rinne (16) zu bilden.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Schneidorgan (9) wenigstens drei ähnlich ausgebildete Arme (10) aufweist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Schaft (1) einen nicht kreisförmigen Querschnitt besitzt und das Schneidorgan

(9) eine im Querschnitt entsprechende Aufstecköffnung (13) aufweist, um auf dem Schaft (1) verdrehungssicher zu sitzen.

4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Schneidorgan (9) aus einem Stahlplättchen besteht, das zur Bildung der V-förmig profilierten Rinnen (16) auf den Armen (10) entsprechend geprägt ist.

Claims

1. Device for cutting a textile yarn and holding at least one of its ends by gripping between two parts (2 and 4) forced against each other by a spring (5), one of these parts consisting of the head (2) of a bar (1), the other part (4), being in the general form of a sleeve surrounding this bar and bearing against the head (2) of the bar (1), an annular space (7) being provided between this other part (4) and the head (2) of the bar (1), a cutting device (9) being housed in the said space (7), characterised in that the cutting device (9) consists of a component mounted on the part of the bar (1) which passes through the said space (7), this component having at least one arm (10) extending radially in the said space (7), this arm (10) having a slot (15) extending to its outer end, the two parts (11, 12) of the arm (10) situated on each side of the slot (15) being oriented so as to spread apart on each side of a radial plane at right angles to the axis of the bar (1), in order to produce between them a V-shaped notch (16).

2. Device according to claim 1, characterised in that the cutting device (9) has at least three similar arms (10).

3. Device according to claim 2, characterised in that the bar (1) has a non-circular cross section, the cutting device (9) having a hole (13) with a corresponding cross section to engage on this bar (1) and prevent the cutting device (9) from being able to rotate on the bar (1).

4. Device according to claim 2 or 3, characterised in that the cutting device (9) consists of a steel disc stamped to form the V-shaped notches (16) in the arms (10).

FIG. 1

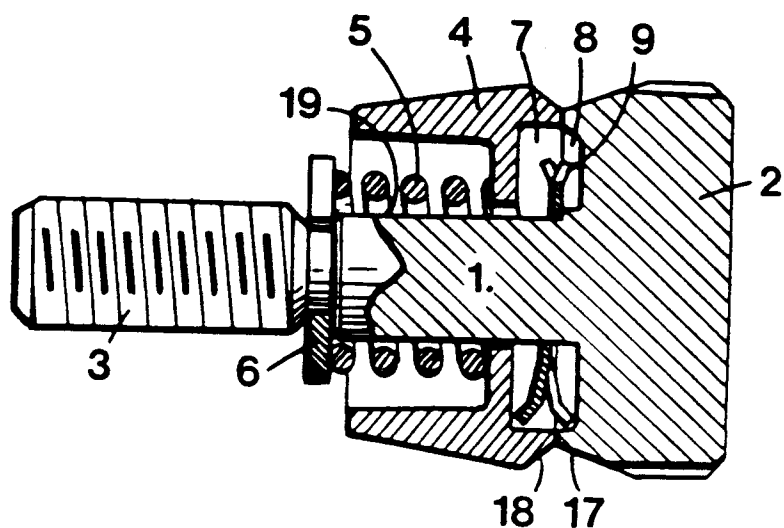


FIG. 2

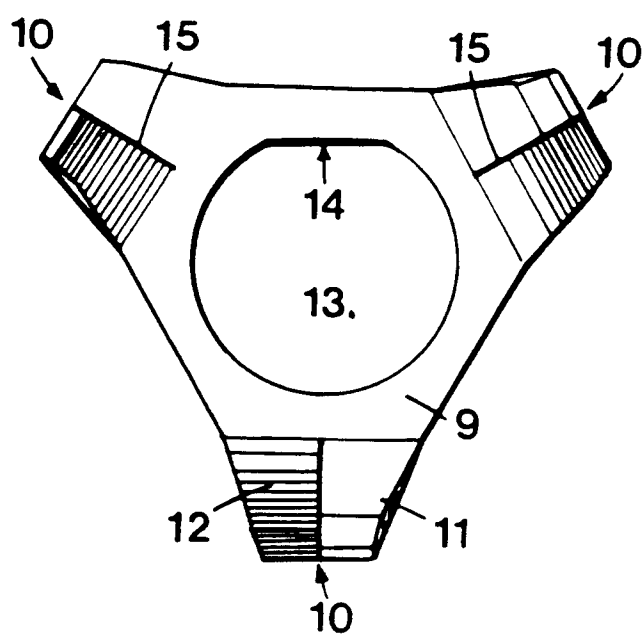


FIG.3

