

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

N° 80 17754

⑤④ Dispositif d'introduction d'un fil dans un ensemble de fausse torsion à friction.

⑤① Classification internationale (Int. Cl. ³). D 02 G 1/08.

⑫ Date de dépôt..... 12 août 1980.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée : RFA, 1^{er} septembre 1979, n° P 29 35 380.8.

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 10 du 6-3-1981.

⑦① Déposant : Société dite : FAG KUGELFISCHER GEORG SCHAFFER & CO., résidant en RFA.

⑦② Invention de : Günther Paul, Kirit Patel et Günther Schmitt.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Cabinet Maulvault,
49, rue de Provence, 75009 Paris.

La présente invention se rapporte à un dispositif permettant l'introduction d'un fil dans un ensemble de fausse torsion à friction et comportant un ou plusieurs organes d'introduction qui, déplaçables à peu près perpendiculairement à la
5 ligne formant la base d'un triangle délimité par les groupes de plateaux à friction, introduisent le fil au centre desdits groupes de plateaux.

La demande de brevet de la République fédérale d'Allemagne n° P 2 824 034 (correspondant à la demande française n° 79 13 225) décrit un tel dispositif, qui comporte
10 cependant l'inconvénient que, pour monter le dispositif d'enfilage, il est nécessaire de décrocher un ressort d'un oeillet, d'enlever un bouchon ou capot en matière plastique, puis de faire coulisser vers l'arrière la barre de support dans sa
15 gorge de guidage jusqu'à ce qu'elle atteigne une boutonnière élargie, avant que cette barre puisse être dégagée des chevilles de guidage. Un tel procédé est compliqué et exige du temps. En outre, le dispositif d'enfilage exerce une influence désa-
vantageuse sur les oscillations effectuées par l'ensemble de
20 fausse torsion, lorsqu'il n'est pas démonté lors du fonctionnement, et il entrave l'accès au fil déroulé, ainsi qu'un contrôle visuel de ce dernier.

La présente invention a donc pour objet un dispositif amovible, facilement démontable et fixable à nouveau, qui, per-
25 mettant d'introduire un fil dans un ensemble de fausse torsion à friction, rend possible un enfilage sûr et simple et ne comporte pas d'organes exerçant une influence néfaste sur ledit ensemble de fausse torsion.

Selon les caractéristiques essentielles de l'inven-
30 tion, les organes d'introduction sont disposés sur une plaque de support indépendante de l'ensemble de fausse torsion à friction, et ils peuvent être amenés à la position souhaitée entre les plateaux à friction, ladite plaque de support pouvant être rapidement démontée de l'ensemble et fixée de nouveau
35 sur ce dernier.

Selon d'autres caractéristiques avantageuses de l'invention :

les organes d'introduction peuvent être déplacés, sous l'action de ressorts bandés préalablement, à la position sou-

haitée entre les plateaux à friction , leur mouvement coulissant étant déclenché par l'actionnement d'un organe de déclenchement ;

5 lesdits organes d'introduction peuvent être déplacés manuellement à la position souhaitée entre lesdits plateaux à friction, à l'encontre de la force exercée par un ressort qui, après actionnement de l'organe de déclenchement ramène ces organes à leur position de départ;

10 ladite plaque de support est maintenue en place, sur un axe solidaire de l'ensemble de fausse torsion, par des aimants de collage, son orientation étant assurée par un goujon ;

 ladite plaque de support peut être placée sur un axe solidaire de l'ensemble de fausse torsion, de manière à pouvoir pivoter ;

15 le nombre des organes d'introduction correspond à celui des plateaux à friction disposés sur un arbre ; et

 lesdits organes d'introduction présentent des longueurs différentes ou peuvent être insérés à des profondeurs différentes dans l'ensemble de fausse torsion à friction .

20 Grâce au fait que les organes d'introduction sont placés sur une plaque de support indépendante de l'ensemble de fausse torsion à friction, pouvant être rapidement démontée et fixée à nouveau, on évite les effets nuisibles concernant les vibrations, la possibilité de libre accès au fil, etc. En outre, avantageusement, il suffit d'un seul dispositif amovible d'introduction du fil pour la totalité de l'appareil (pouvant comporter jusqu'à 200 ensembles de fausse torsion). Un autre avantage réside également dans le fait que des organes d'introduction n'empêchent pas un contrôle visuel du fil en cours de déroulement, et que l'accès aisé, entre autres, d'appareils de mesure, est assuré.

30 Dans la forme de réalisation du dispositif selon l'invention, dans laquelle les organes d'introduction sont déplacés, par des ressorts pré-bandés, à la position souhaitée entre les plateaux à friction, le mouvement coulissant de ces organes est amorcé par un organe de déclenchement. De la sorte, le fil est quasiment introduit dans les plateaux à friction effectuant déjà une rotation, après quoi le dispositif est à nouveau démonté.

 Dans le mode de réalisation du dispositif selon l'in-

vention, dans lequel les organes d'introduction sont déplacés manuellement, à l'encontre de la force exercée par un ressort, à la position souhaitée entre les plateaux à friction, le processus d'introduction du fil a lieu plus lentement, ce qui peut
5 être avantageux pour maints types de fil. A l'achèvement de ce processus d'introduction, les organes d'introduction sont ramenés par les ressorts à la position de départ, puis le dispositif est démonté.

Le démontage et la fixation rapides de la plaque de support sur l'ensemble de fausse torsion à friction sont assurés par un aimant de collage et les positions respectives des organes d'introduction par rapport aux plateaux à friction sont déterminées avec précision par un goujon monté sur un axe solidaire dudit ensemble de fausse torsion.
10

Avantageusement, la plaque de support peut être tout d'abord placée sur l'axe, puis pivoter dans l'ensemble de fausse torsion.
15

Il s'est également avéré avantageux de faire correspondre le nombre des organes d'introduction à celui des plateaux à friction situés sur un même arbre.
20

Lorsque les organes d'introduction présentent des longueurs différentes ou sont enfoncés à des profondeurs différentes, on obtient que le fil introduit soit soumis progressivement à une fausse torsion, ce qui, pour de nombreux types de
25 fil, implique un traitement ne mettant pas le fil à mal, d'où il résulte un faible nombre de cassures.

L'invention sera décrite plus en détail en regard des dessins annexés à titre d'exemples nullement limitatifs et sur lesquels :

la figure 1 est une vue par-dessus avec coupe fragmentaire d'un dispositif d'introduction selon l'invention, dans lequel les organes d'introduction sont amenés à la position souhaitée entre les plateaux à friction par des ressorts bandés préalablement ;
30

la figure 2 est une vue en élévation du dispositif de la figure 1 ;
35

la figure 3 est une vue en élévation d'un dispositif d'introduction dans lequel les organes d'introduction sont amenés manuellement à la position souhaitée, à l'encontre de

de l'action exercée par des ressorts ; et

la figure 4 est une vue par-dessus avec coupe fragmentaire du dispositif de la figure 3.

Sur la figure 1, la référence 1 désigne une plaque de support, dans laquelle sont maintenus des organes d'introduction 2 qui peuvent coulisser et sont positionnés à l'encontre d'un ressort 3 qu'ils bandent ainsi. Par suite de l'actionnement d'un organe de déclenchement 4, les organes d'introduction 2 coulisseront à la position souhaitée (illustrée par un trait mixte) entre les plateaux à friction.

Comme le montre la figure 2, l'un des trois organes d'introduction 2 est plus long que les deux autres, d'où il résulte que le fil à introduire est soumis progressivement à une fausse torsion. Pour permettre l'introduction d'un fil dans un ensemble de fausse torsion à friction (illustré par des traits mixtes), le dispositif est maintenu en place sur un axe 6 solidaire dudit ensemble, par un aimant de collage. L'axe 6 présente un goujon 7 pénétrant dans un alésage complémentaire de la plaque de support 1 et déterminant avec précision la position de cette dernière et des organes d'introduction 2 par rapport aux plateaux à friction.

Lorsque l'organe de déclenchement 4 est actionné, il déverrouille le dispositif, et le ressort 3 bandé préalablement pousse les organes d'introduction, ainsi que le fil qui y a été préalablement engagé, à la position considérée entre les plateaux à friction en rotation. Ensuite, le dispositif est démonté de l'axe 6.

Dans un dispositif réalisé selon les figures 3 et 4 l'axe 6 permet, de la même façon que ci-avant, d'introduire un fil dans un ensemble de fausse torsion à friction. A cet effet, les organes d'introduction 2 sont déplacés à la main à la position souhaitée entre les plateaux, en agissant à l'encontre de la force exercée par les ressorts 3. Lorsque le processus d'introduction est achevé, ces ressorts 3 ramènent lesdits organes 2 à leur position de départ, après quoi le dispositif peut être démonté.

Bien entendu, les organes d'introduction représentés peuvent avoir d'autres configurations, par exemple celle d'aiguilles à crochet.

Il va donc de soi que de nombreuses modifications peuvent être apportées au dispositif décrit et représenté, sans sortir du cadre de l'invention.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif permettant l'introduction d'un fil dans un ensemble de fausse torsion à friction et comportant un ou plusieurs organes d'introduction qui, déplaçables à peu près
5 perpendiculairement à la ligne formant la base d'un triangle délimité par les groupes de plateaux à friction, introduisent le fil au centre desdits groupes de plateaux, dispositif caracté-
risé en ce que lesdits organes d'introduction (2) sont disposés sur une plaque de support (1) indépendante de l'ensemble de faus-
10 se torsion et peuvent être amenés à la position souhaitée entre les plateaux à friction, et en ce que ladite plaque de support (1) peut être rapidement démontée de l'ensemble et y être fixée à nouveau.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en
15 ce que les organes d'introduction (2) peuvent être déplacés, sous l'action de ressorts (3) bandés préalablement, à la position souhaitée entre les plateaux à friction, et en ce que leur mouvement coulissant est déclenché par l'actionnement d'un organe de déclenchement (4).

20 3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les organes d'introduction (2) peuvent être déplacés manuellement à la position souhaitée entre les plateaux à friction, à l'encontre de la force exercée par un ressort (3), ces organes étant ramenés à leur position de départ par ledit ressort
25 (3).

4. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la plaque de support (1) est maintenue en place, sur un axe (6) solidaire de l'ensemble de fausse torsion, par des aimants de collage, son orientation étant assurée par un goujon
30 (7).

5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que la plaque de support (1) peut être placée sur un axe (6) solidaire de l'ensemble de fausse torsion, de manière à pouvoir pivoter.

35 6. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le nombre des organes d'introduction (2) correspond à celui des plateaux à friction disposés sur un arbre.

7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que les organes d'introduction (2) présentent des lon-

guez différents ou peuvent être introduits à des profondeurs différentes dans l'ensemble de fausse torsion à friction.

1/2

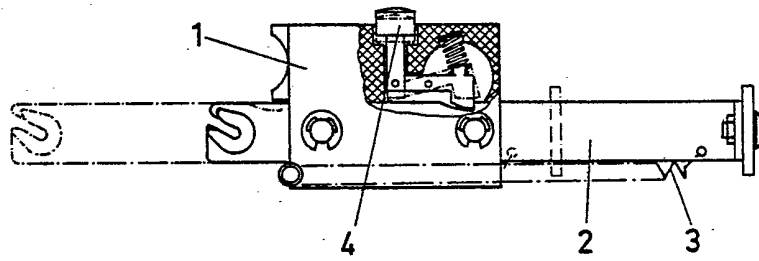


Fig. 1

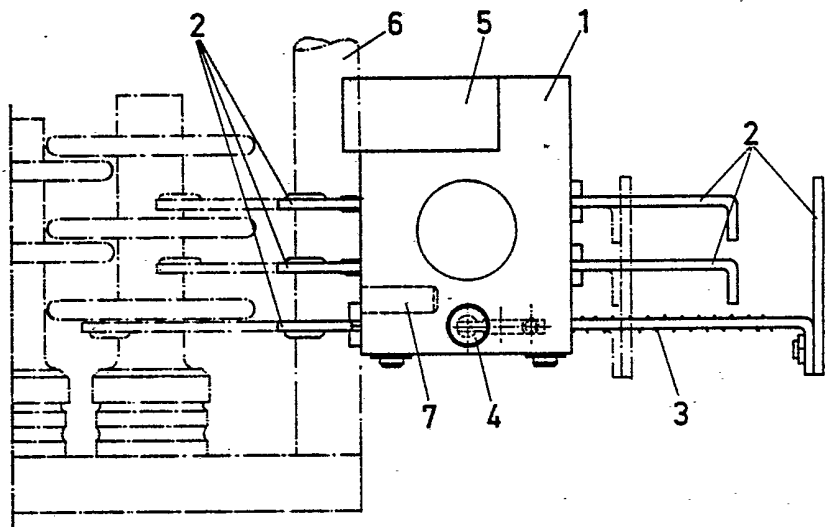


Fig. 2

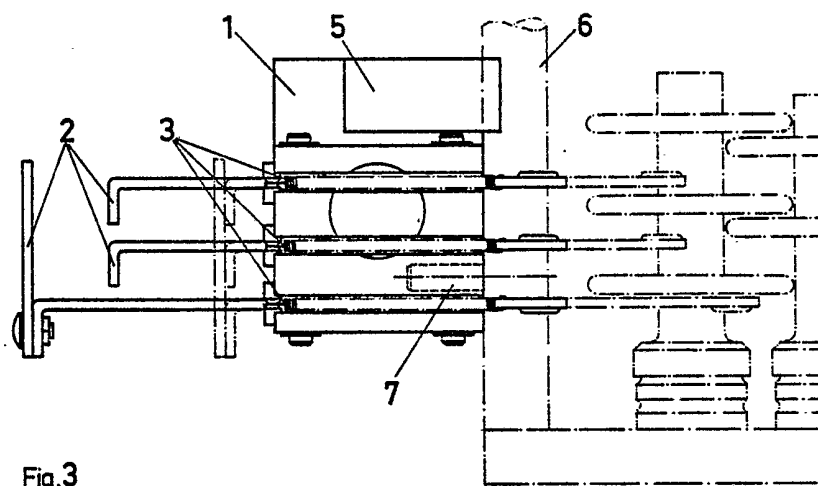


Fig. 3

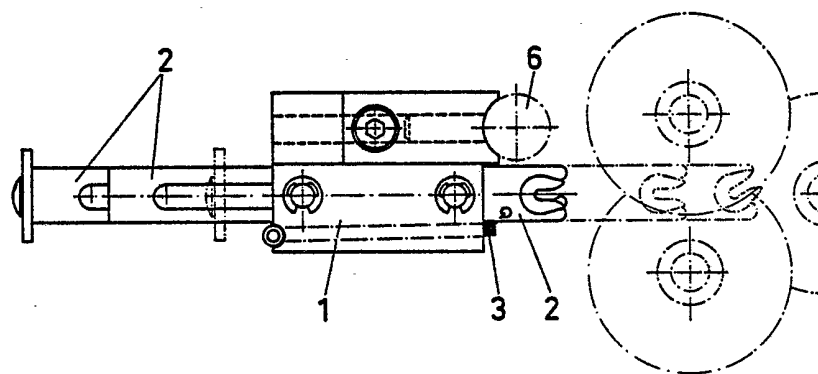


Fig. 4