

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication: **0 513 465 A1**

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **91500076.4**

(51) Int. Cl.⁵: **D04C 3/14**

(22) Date de dépôt: **17.07.91**

(30) Priorité: **14.05.91 ES 9101469 U**

(43) Date de publication de la demande:
19.11.92 Bulletin 92/47

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK FR GB GR IT LI LU NL SE

(71) Demandeur: **TALLERES RATERA, S.A.**
Poligono Industrial, Els Dolors n. 13
E-08240 Manresa (Barcelona)(ES)

(72) Inventeur: **Ratera Portella, Eliseo**
Pujada del Castell No. 8
E-08240 Manresa (Barcelona)(ES)

(74) Mandataire: **Manresa Val, Manuel**
Gerona n. 34
E-08010 Barcelona(ES)

(54) **Fuseau amélioré pour machine à tresser.**

(57) Le fuseau a un plateau (7) avec une cavité annulaire inférieure (23) munie de dents intérieures (24) dans lesquelles le premier bras d'un levier (22) a tendance à être encliqueté grâce à un ressort à torsion (25); le deuxième bras est relié à un fil métallique (21) enroulé sur la colonne-guide (13) par-dessous et par-dessus le support guide-fil (20), de sorte que lorsque celui-ci reçoit une tension du fil, il monte jusqu'à tirer l'extrémité supérieure du fil métallique (21) qui par son extrémité inférieure tire le levier (22) qui décliquète les dents (24) du plateau (7) en produisant le pivotement libre dudit plateau (7) et de la bobine de fil (26). Un ressort hélicoïdal (16) maintient le guide-fil (20) vers le bas à travers une tige (18); en retirant ladite tige (18) on peut remplacer ce ressort (16) par un autre.

EP 0 513 465 A1

L'invention concerne un fuseau amélioré pour machine à tresser qui fournit de nettes améliorations, aussi bien de fonctionnement que de construction, par rapport à d'autres fuseaux connus.

On connaît déjà bien des machines à tresser basiquement composées de plaque-base munie de plusieurs cannelures ou pistes sinueuses et entrecroisées parcourues par les pieds des fuseaux entraînés par des platines ou roues en croix qui emboîtent dans la gorge desdits pieds des fuseaux.

Chaque fuseau porte une bobine de fil qui, à travers des guide-fil, monte jusqu'à la partie supérieure de la machine pour se croiser avec d'autres fils de fuseaux analogues en formant la tresse. Un des guide-fil est monté sur une tige reliée à un levier associé à la base de ladite bobine.

Lesdites bobines dans leur va-et-vient sur ces pistes sinueuses font que le fil correspondant soit quelquefois tendu et d'autres fois il soit lâche. Cependant, il est convenable qu'il soit toujours un peu tendu et qu'il se déroule suffisamment de la propre bobine. C'est pour cela que lorsque ledit fil est très tendu, à travers ledit guide-fil, il tire le levier qui libère la base de ladite bobine pour qu'elle puisse tourner et se dérouler suffisamment; lorsque ce fil est lâche, ce levier entrave la base de la bobine et empêche qu'elle se déroule, et ainsi de suite.

Il est donc convenable, dans ce genre de machines, que lesdits ressort et levier fonctionnent avec beaucoup de souplesse sous peine de produire un mauvais tressage et même de casser le fil.

Dans les fuseaux de machines connues, il arrive que ce ressort soit un peu faible, en même temps, ledit levier agit sur une partie de la base de la bobine susceptible d'accumuler de la poussière et de la saleté ce qui fait que, à part qu'il faut la nettoyer assez souvent, cela freine le mouvement du propre levier.

D'autre part, il faut compter sur le fait que ledit ressort doit pouvoir être remplacé par un autre plus ou moins résistant, selon le numéro et nature du fil avec lequel on travaille.

Dans certaines machines connues, pour remplacer ce ressort il faut ouvrir la fermeture qui fixe à la partie supérieure la bobine au fuseau, après il faut retirer le ressort par la partie supérieure de son logement, ce qui est assez ennuyeux.

Le fuseau amélioré objet de l'invention, résout ces inconvénients car en essence il comprend un plateau inférieur engrené avec la bobine et muni de dents inférieures cachées et protégées de la poussière, où un des bras d'un levier coudé et basculant joue par son articulation centrale; le support guide-fil qui coulisse sur deux tiges, lorsqu'il arrive

à la partie du haut meut un fil métallique tendeur et celui-ci actionne le levier coudé, en décliquetant le plateau denté qui tourne solidaire à la bobine du fuseau.

Il faut remarquer également, l'agencement de la tige qui soutien le ressort commandant la montée et la descente du guide-fil qui actionne ce levier, grâce auquel ledit ressort peut être facilement retiré par-dessous son logement.

Tous ces avantages et d'autres détails seront mieux compris dans l'explication détaillée suivante à laquelle est annexée une feuille de dessins à titre d'exemple, non limitatif, dans laquelle:

La figure 1 représente une vue en élévation, partiellement coupée, du présent fuseau amélioré.

La figure 2 est une vue en élévation à 90 degrés de la figure 1 ci-avant et montre la montée du guide-fil mobile.

Et la figure 3 est une autre vue en élévation similaire à la figure 1 et elle illustre la libération du plateau et de la bobine.

D'après ces figures (fig.1), le fuseau amélioré pour machines à tresser, objet de l'invention, comprend le pied -1-, avec gorge -2- dans laquelle emboîte le rentrant correspondant de la platine -3-, la tige creuse -4- qui embroche la bobine -5- de fil, dont la base -6-est reliée au plateau -7- par des rentrants -8- qui reçoivent ses pivots -9-. La base supérieure -10- de cette même bobine -5-, est fixée à la tige creuse -4-par la pièce abattable et éleuable -11- articulée à l'extrémité supérieure du tuyau -12-.

Ce tuyau -12- est soutenu par les colonnes -13-, possède deux guide-fil -14-, -15- et à sa partie intérieure il y a le ressort -16-, avec âme intérieure -17-, qui à travers la tige -18-, pousse le support guide-fil -20-, coulissant sur les colonnes -13-. Le ressort de torsion -25- conserve le levier coudé -22- dans une position telle que son extrémité libre reste introduite dans une cavité inférieure et annulaire -23- du plateau -7-, munie de dents intérieures -24-.

Ledit levier -22- est articulée avec le corps du fuseau -31-, et le ressort de torsion -25- le conserve encliqueté avec les dents -24- de la partie intérieure du plateau -7-.

Donc, en supposant que la bobine est immobile, son fil - 26- part vers le guide-fil -14- et de celui-ci aux autres guide-fil -20- et -15- et finalement va faire partie de la tresse qu'on est en train de fabriquer (non représentée).

Lorsque le guide-fil -15- reçoit une tension parce que cette tresse la demande, elle tire le guide-fil -20- qui coulisse sur les deux colonnes de guide -13- (fig.2) et lorsqu'elle arrive à l'extrémité supérieure de sa course, elle tire le fil métallique tendeur -21- qui a ses extrémités inférieure et

supérieure enroulées sur une de ces colonnes de guide -13- et, à son tour l'extrémité inférieure du propre fil métallique -21- actionne le levier coudé -22- en décliquetant le plateau -7- (fig. 3) relié à la bobine -5-, avec quoi celle-ci pourra tourner librement en déroulant et en fournissant le fil nécessaire, que lui demande le tressage.

De son côté (fig.1) l'extrémité inférieure de la tige -18-, est introduite dans un creux -27- du support guide-fil -20-; en soulevant cette tige -18- et en l'inclinant vers le dehors comme indique les flèches -E- on peut retirer le ressort -16- pour le remplacer par un autre ayant des caractéristiques différentes. Pour une plus grande souplesse, ledit ressort -16- est graissé à travers une petite ouverture ou fenêtre -28- percée dans le tuyau -12-.

Il faut signaler le manchon supérieur en nylon -29- intercalé entre la tige creuse -4- et la bobine -5- qui fournit une légèreté de pivotement remarquable et évite les vibrations qui finiraient par se traduire en un niveau de bruit excessif, contraire à la demande actuelle d'insonorisation des machines à tresser.

Il faut également signaler le manchon en acier trempé -30-, intercalé entre la tige creuse -4- et le plateau inférieur -7- de celle-ci, évitant la friction qui se produisait dans d'autres fuseaux car les deux éléments étaient en plastique.

L'invention, dans son essentialité, peut être mise en oeuvre dans d'autres formes de réalisation qui ne soient différentes qu'en détail de l'indiquée seulement à titre d'exemple, la protection demandée les protégeant également. On pourra donc fabriquer ce fuseau dans toutes formes et tailles, avec les moyens et les matériaux les plus appropriés et les accessoires les plus convenables car tout est compris dans l'esprit des revendications suivantes.

Revendications

1. Fuseau amélioré pour machine à tresser, comprenant une tige creuse pour y embrocher une bobine de fil, un plateau pouvant pivoter autour de cette tige creuse et muni d'éléments de sertissage avec la base de la bobine, ainsi qu'un guide-fil coulissant sur des colonnes de guide qui soutiennent le logement tubulaire d'un ressort 10 qui pousse des organes d'encliquetage de ce plateau en empêchant le pivotement de la bobine de fil, caractérisé en ce que ledit plateau (7) comporte un pan périmétral descendant déterminant une cavité annulaire inférieure (23) munie de dents intérieures (24) et en ce qu'il est prévu un levier coudé (22) articulé au corps du fuseau (31), dont un premier bras entre dans cette cavité et tend à être encliqueté dans lesdites dents grâce à un ressort à torsion (25), en même temps que son

deuxième bras est relié à l'extrémité inférieure d'un fil métallique (21) dont les portions inférieure et supérieure sont enroulées dans une desdites colonnes-guides (13), par-dessous et par-dessus respectivement du support guide-fil (20), de sorte que lorsque celui-ci reçoit une tension du fil formant la tresse, il s'élève jusqu'à tirer l'extrémité supérieure de ce fil métallique dont l'extrémité inférieure tire à son tour le levier (22) en produisant le décliquetage du plateau (7) du fuseau et par conséquent le libre pivotement de ce plateau et de la bobine de fil (5).

2. Fuseau selon la revendication 1, caractérisé en ce que, entre l'âme inférieure (17) du ressort (16) du logement (12) et le support de guide-fil (20) il y a une tige (18) dont l'extrémité inférieure est librement introduite dans un orifice (27) dudit support, ladite tige étant susceptible (18) d'être séparée de cet orifice et de cette âme pour permettre l'extraction dudit ressort (16) pour être remplacé par un autre.

3. Fuseau selon les revendications précédentes, caractérisé en ce que, entre la tige creuse (4) et le plateau en plastique (7) est intercalé un collet métallique (30) en guise de coussinet.

4. Fuseau selon les revendications précédentes, caractérisé en ce que, entre l'extrémité supérieure de la tige creuse (4) et la base supérieure de la bobine de fil (5) il se trouve un collet en nylon (29) en guise de coussinet.

5. Fuseau selon les revendications précédentes caractérisé en ce que sur un côté du tuyau de logement (12) du ressort (16) il existe une petite fenêtre (28) à travers laquelle ledit ressort (16) est graissé.

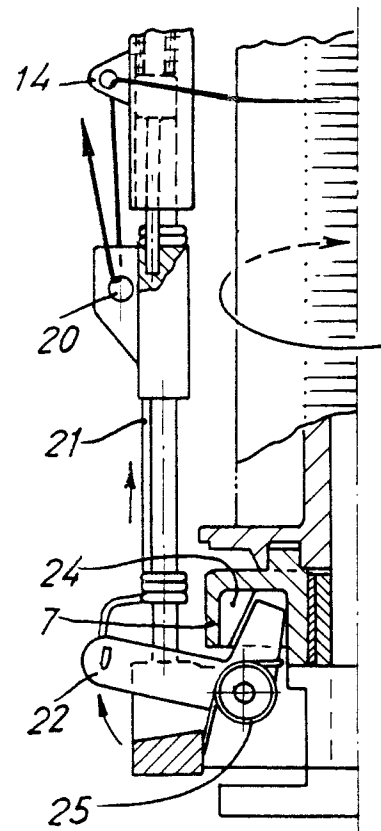
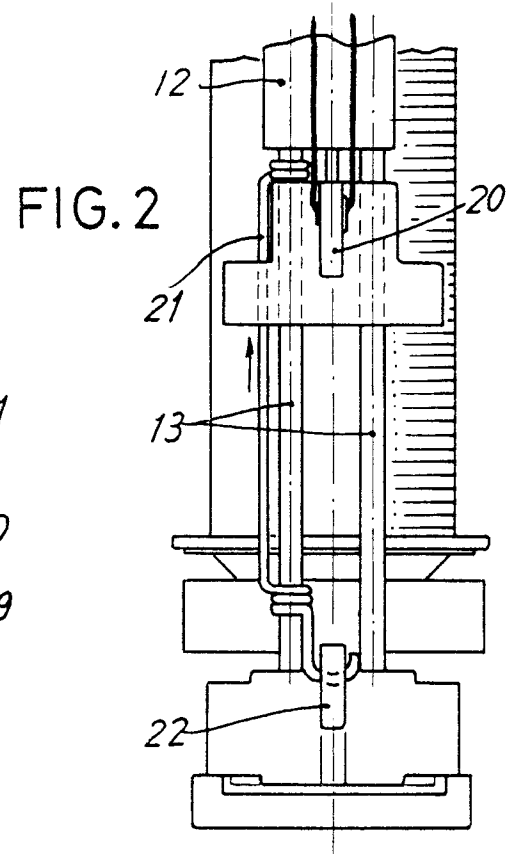
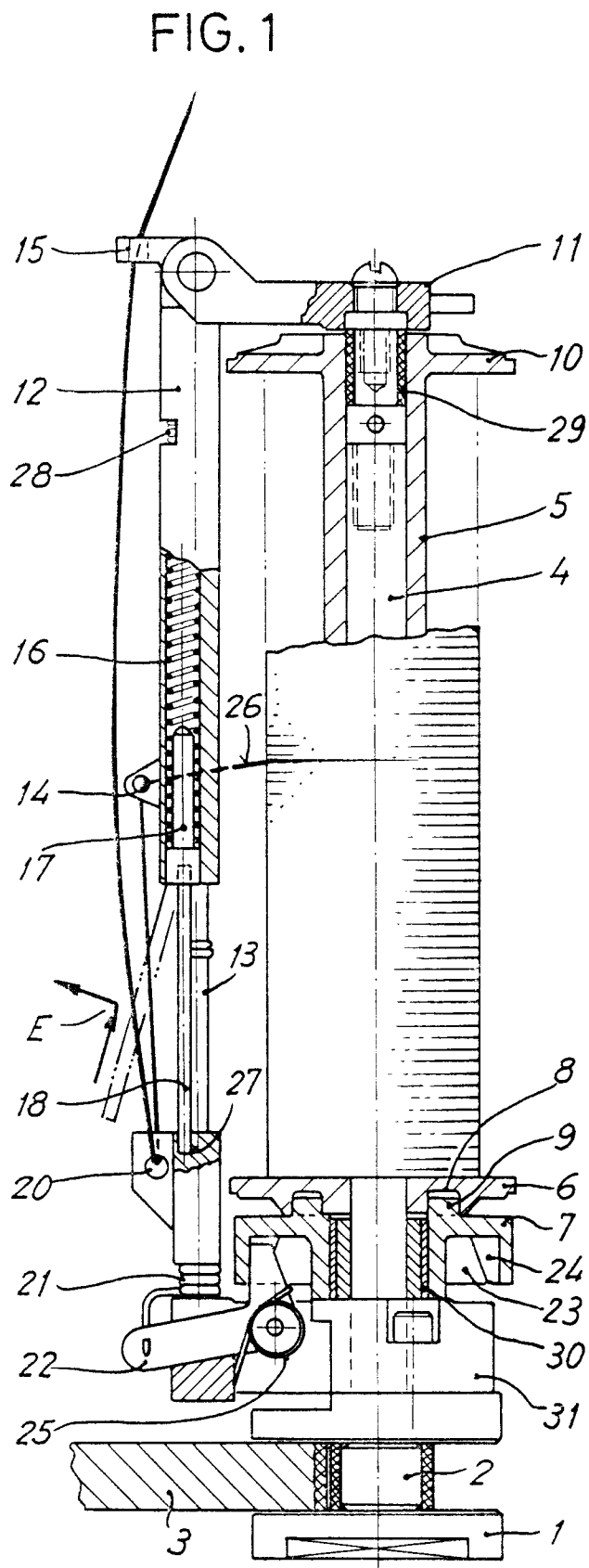


FIG. 3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 91 50 0076

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	US-A-4 292 879 (KOKUBUN) * colonne 2, ligne 66 - colonne 3, ligne 58; figure 6 *	1	D04C3/14

A	FR-A-2 235 599 (KARG MACHINE PRODUCTS, INC.)		

A	US-A-2 144 990 (MOSSBERG)		

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			D04C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 28 AOÛT 1992	Examineur VAN GELDER P. A.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			