



⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑳ Numéro de dépôt : **92440053.4**

⑤① Int. Cl.⁵ : **D01H 7/16**

㉔ Date de dépôt : **05.05.92**

③① Priorité : **06.05.91 FR 9105727**

④③ Date de publication de la demande :
11.11.92 Bulletin 92/46

⑧④ Etats contractants désignés :
BE DE ES IT

⑦① Demandeur : **N. SCHLUMBERGER & CIE, S.A.**
170, rue de la République
F-68500 Guebwiller (FR)

⑦② Inventeur : **L'Inventeur a renoncé à sa désignation**

⑦④ Mandataire : **Nuss, Pierre et al**
10, rue Jacques Kablé
F-67000 Strasbourg (FR)

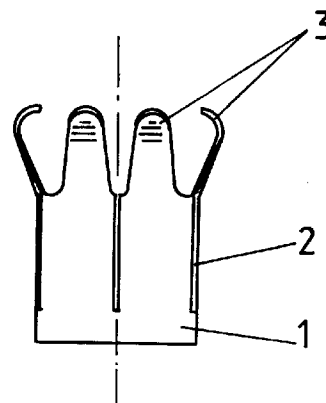
⑤④ **Dispositif d'entraînement du bobinot d'un banc à broches pour fibres longues et courtes.**

⑤⑦ La présente invention concerne un dispositif d'entraînement du bobinot d'un banc à broches pour fibres longues et courtes.

Dispositif caractérisé en ce que la broche (1) présente à son extrémité supérieure libre un moyen (2) élastiquement déformable d'entraînement coopérant par forme avec un aménagement correspondant de la partie supérieure intérieure du bobinot.

L'invention est plus particulièrement applicable dans le domaine de l'industrie textile.

FIG-1



La présente invention concerne le domaine de l'industrie textile, en particulier les bancs à broches pour fibres longues et fibres courtes, notamment l'entraînement des bobinots de tels bancs à broches, et a pour objet un dispositif d'entraînement destiné à cet effet.

Actuellement, l'entraînement en rotation des bobinots de bancs à broches est généralement réalisé au moyen d'un nez disposé à la base de la broche et coopérant avec une encoche ménagée dans la base du bobinot. Le nez qui coopère avec ladite encoche entraîne ainsi le bobinot. Toutefois, pour réaliser un tel entraînement il est nécessaire que l'opérateur amène l'encoche du bobinot en coopération avec le nez de la broche.

Une telle opération est possible tant que la levée est effectuée manuellement, l'opérateur mettant lui-même les bobinots en place, mais, dans le cas d'une levée automatique, le bobinot peut être amené dans une position angulaire quelconque par rapport à la broche, de sorte qu'il est peu probable que l'encoche du bobinot se trouve juste au-dessus du nez de la broche, ce qui peut avoir pour conséquence des défauts d'entraînement dudit bobinot, à savoir notamment un glissement sur le nez jusqu'à enclenchement de celui-ci dans l'encoche, ledit enclenchement provoquant alors une accélération brutale néfaste au filage.

La présente invention a pour but de pallier ces inconvénients.

Elle a, en effet, pour objet un dispositif d'entraînement du bobinot d'un banc à broches pour fibres longues et courtes caractérisé en ce que la broche présente à son extrémité supérieure libre un moyen élastiquement déformable d'entraînement coopérant par forme avec un aménagement correspondant de la partie supérieure intérieure du bobinot.

L'invention sera mieux comprise, grâce à la description ci-après, qui se rapporte à un mode de réalisation préféré, donné à titre d'exemple non limitatif, et expliqué avec référence au dessin schématique annexé, dans lequel :

la figure 1 est une vue en élévation du dispositif conforme à l'invention, et

la figure 2 est une vue en plan du dispositif suivant la figure 1.

Conformément à l'invention, et comme le montrent plus particulièrement, à titre d'exemple, les figures 1 et 2 du dessin annexé, le dispositif d'entraînement du bobinot d'un banc à broches pour fibres longues et courtes est muni d'une broche 1 présentant à son extrémité supérieure libre un moyen 2 élastiquement déformable d'entraînement coopérant par forme avec un aménagement correspondant de la partie supérieure intérieure du bobinot.

Le moyen d'entraînement 2 élastiquement déformable est avantageusement constitué par un ressort à lamelles 3 en forme de tulipe, lesdites lamelles 3 étant disposées à intervalles réguliers sur le pourtour

de l'extrémité supérieure de la broche 1 et s'étendant, par leur partie supérieure recourbée suivant une couronne concentrique, au-delà du diamètre de la broche 1.

L'aménagement de la partie supérieure intérieure du bobinot consiste, de préférence, en des crans de forme correspondante à celle des lamelles 3 et s'étendant à des intervalles réguliers correspondants, ou encore en des cannelures s'étendant sur toute la partie intérieure du bobinot.

Afin de faciliter, lors de la mise en place automatique des bobinots sur le banc à broches, une pénétration complète de chaque broche 1 dans le bobinot correspondant, chaque ailette du banc à broches est pourvue près de son axe d'une butée souple destinée à coopérer avec la partie supérieure du bobinot afin de favoriser un emboîtement total de ce dernier sur la broche 1.

En effet, lors de la mise en place du bobinot au moyen d'un robot, celui-ci est enfoncé entièrement sur la broche 1 correspondante par un mouvement du chariot faisant entrer la partie supérieure du bobinot en contact avec la butée souple correspondante placée dans l'axe de l'ailette. Dans le cas où les crans ou cannelures ne sont pas exactement en face des lamelles 3 du moyen 2, lesdites lamelles 3 se replient élastiquement en direction de l'axe central et assurent un entraînement par friction du bobinot. Cet entraînement subsiste tant que la bobine ne subit pas de surcharge, le bobinot tournant, dans ce dernier cas, par rapport aux lamelles 3, jusqu'à ce que ces dernières se positionnent dans les crans correspondants. Un tel mouvement relatif entre le bobinot et la broche 1 ne s'effectue, en fait, que sur une fraction de tour, l'entraînement devenant alors positif, sans aucune possibilité d'interruption.

Du fait d'un nombre important de lamelles coopérant avec un nombre correspondant de crans ou de cannelures, le dispositif d'entraînement conforme à l'invention, permet d'enfoncer entièrement le bobinot sur la broche 1 d'un banc à broches quelle que soit la position angulaire dudit bobinot par rapport à ladite broche 1.

L'entraînement s'effectuant par coopération entre les lamelles 3 du moyen 2 de la broche 1 et les crans ou cannelures du bobinot, le dispositif conforme à l'invention ne produit aucune poussée axiale sur ledit bobinot, évitant que ce dernier ait tendance à se soulever.

En outre, il est inutile que le robot de mise en place des bobinots effectue des opérations de recherche de position d'enclenchement, ce qui évite l'utilisation de robots complexes et onéreux.

Enfin, les lamelles du ressort agissent simultanément afin d'annuler tout jeu radial du bobinot sur la broche 1, évitant ainsi toute possibilité de vibration.

Grâce à l'invention, il est possible de réaliser un dispositif d'entraînement de bobinots permettant un

centrage et un entraînement parfaits de ces derniers, ainsi que leur mise en place et leur enlèvement automatiques.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et représenté au dessin annexé. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

5

10

Revendications

1. Dispositif d'entraînement du bobinot d'un banc à broches pour fibres longues et courtes, caractérisé en ce que la broche (1) présente à son extrémité supérieure libre un moyen (2) élastiquement déformable d'entraînement coopérant par forme avec un aménagement correspondant de la partie supérieure intérieure du bobinot. 15 20
2. Dispositif, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen d'entraînement (2) élastiquement déformable est avantageusement constitué par un ressort à lamelles (3) en forme de tulipe, lesdites lamelles (3) étant disposées à intervalles réguliers sur le pourtour de l'extrémité supérieure de la broche (1) et s'étendant, par leur partie supérieure recourbée suivant une couronne concentrique, au-delà du diamètre de la broche (1). 25 30
3. Dispositif, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'aménagement de la partie supérieure intérieure du bobinot consiste en des crans de forme correspondante à celle des lamelles (3) et s'étendant à des intervalles réguliers correspondants, ou encore en des cannelures s'étendant sur toute la partie intérieure du bobinot. 35 40
4. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que chaque ailette du banc à broches est pourvue près de son axe d'une butée souple destinée à coopérer avec la partie supérieure du bobinot afin de favoriser un emboîtement total de ce dernier sur la broche (1). 45

50

55

FIG-1

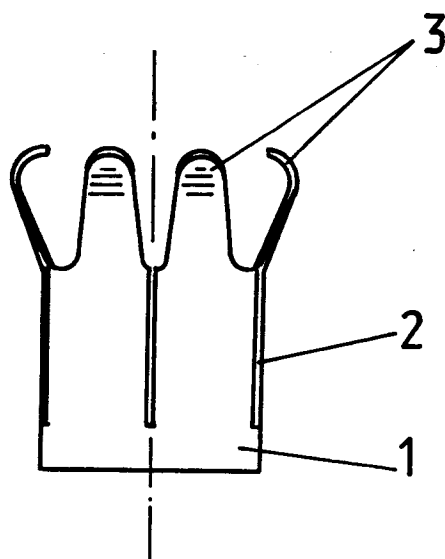
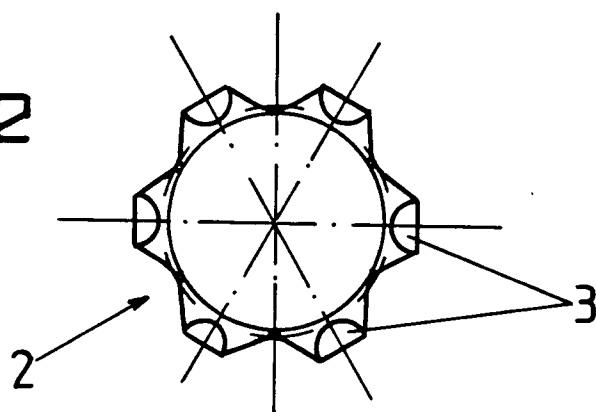


FIG-2





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 44 0053

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)
X	US-A-4 428 541 (NOVAK) * colonne 3, ligne 52 - ligne 67 * ---	1-3	D01H7/16
A	US-A-3 529 784 (L'ALLEMAND) * figures * ---	1-3	
A	EP-A-0 392 338 (RIETER) * figure 2 * ---	1-3	
A	FR-A-2 415 154 (JAMES MACKIE & SONS) * revendications 1,6,7 * -----	1-3	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			D01H B65H
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 23 JUILLET 1992	Examineur RAYBOULD B. D. J.
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			

EPO FORM 1503 (01.92) (P0402)