

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

0 253 036
A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 86401607.6

(51) Int. Cl.4: D03D 47/40, D03J 1/00

(22) Date de dépôt: 18.07.86

(43) Date de publication de la demande:
20.01.88 Bulletin 88/03

(84) Etats contractants désignés:
BE CH DE IT LI

(71) Demandeur: SOCIETE ALSACIENNE DE
CONSTRUCTION DE MATERIEL TEXTILE
B.P. 1468
F-68072 Mulhouse Cédex(FR)

(72) Inventeur: Venot, Jean
14 rue Ernest Meininger
F-68100 Mulhouse(FR)

(74) Mandataire: Lorient, Jacques et al
c/o SA. FEDIT-LORIENT 38, avenue Hoche
F-75008 Paris(FR)

(54) Procédé et dispositif pour évacuer les mèches de déchets sur un métier à tisser.

(57) L'invention concerne un procédé pour évacuer les mèches de déchets provenant de la découpe des fausses lisières, du type comportant une phase d'enroulement desdites mèches sous forme de spirales et une phase d'évacuation caractérisé en ce que les dites mèches sont enroulées simultanément sous forme d'un cordon unique (1) et que ledit cordon subit une fausse torsion permettant d'équilibrer automatiquement les tensions des différentes mèches.

L'invention porte également sur un dispositif pour la mise en oeuvre d'un tel procédé.

Application aux métiers à tisser.

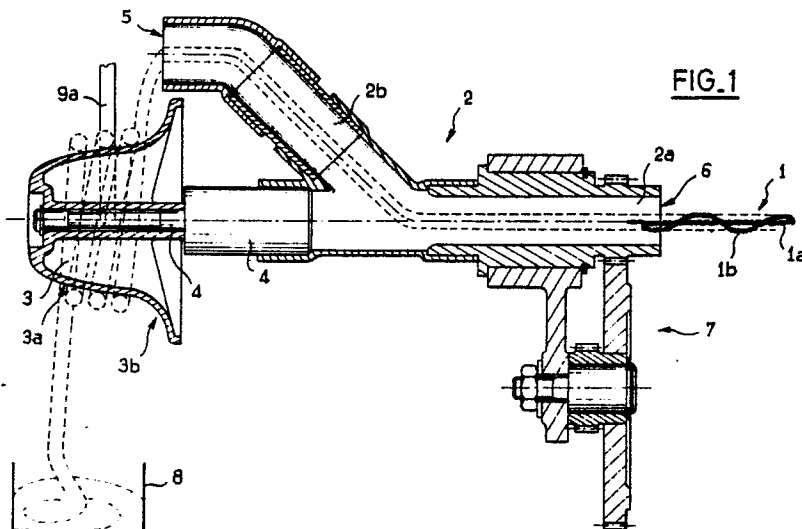


FIG. 1

EP 0 253 036 A1

Procédé et dispositif pour évacuer les mèches de déchets sur un métier à tisser.

La présente invention concerne un procédé et un dispositif pour enrouler et évacuer les mèches de déchets provenant de la découpe des fausses lisières d'une ou plusieurs laizes lors de l'opération de tissage.

Actuellement, les mèches ainsi séparées de la laize sont évacuées par différents moyens. Les mèches peuvent par exemple être appelées par pincement entre deux roues dentées ou rugueuses tournant à vitesse constante, puis tomber au sol ou dans un pot ; généralement le métier comporte une paire de roues pour chaque mèche. Avec un tel système, les tensions des mèches ne sont pas parfaitement constantes ni équilibrées et une régulation n'est pas possible ce qui provoque des casses et des arrêts du métier pour des causes non inhérentes au mécanisme de tissage.

Dans le but d'éliminer ces arrêts indésirables et augmenter ainsi la productivité du métier, la présente invention propose un procédé et un dispositif aptes à équilibrer automatiquement les tensions des mèches.

Conformément à l'invention, le procédé pour évacuer les mèches de déchets provenant de la découpe des fausses lisières, du type comportant une phase d'enroulement desdites mèches sous forme de spires et une phase d'évacuation, est caractérisé en ce que lesdites mèches sont enroulées simultanément sous forme d'un cordon unique et que ledit cordon subit une fausse torsion permettant d'équilibrer automatiquement les tensions des différentes mèches.

Le dispositif pour la mise en oeuvre d'un tel procédé se caractérise en ce qu'il comporte en combinaison:

- un moyen d'enroulement du type délivreur de fil, dont le périmètre varie le long de la génératrice,
- un moyen de freinage de la bobine,
- un moyen d'amenée du cordon entraîné en rotation, apte à déposer le cordon sur le moyen d'enroulement du côté de son plus grand périmètre et apte à communiquer audit cordon une fausse torsion.

On comprendra mieux l'invention à l'aide de sa description ci-après et des figures annexées dans lesquelles :

la figure 1 est une coupe longitudinale du dispositif,

la figure 2 est une vue en bout du moyen d'enroulement et du moyen de freinage.

Le dispositif conforme à l'invention comporte principalement un conduit d'amenée (2), un moyen d'enroulement (3) et un moyen de freinage (9).

Le moyen d'enroulement (3) est constitué non limitativement d'un délivreur présentant une zone sensiblement concave (3a) et une zone sensiblement convexe (3b) (voir figure 1), dans le but de favoriser l'élimination des spires qui se forment autour du moyen d'enroulement comme il est dit plus loin.

Tout autre type de moyen d'enroulement remplissant la même fonction peut convenir: bobine composée de deux parties de conicités différentes, ou composée d'une partie cylindrique et d'une pluralité d'aiguilles ou barrettes maintenues inclinées par rapport à la partie cylindrique au moyen d'une joue, selon une technique connue dans les débiteurs de trame.

Ledit moyen d'enroulement (3) est par exemple réalisé en matière plastique et monté libre en rotation sur un arbre (4).

Le conduit d'amenée (2) est par exemple composé d'un tube à section circulaire, coudé, de telle sorte qu'une partie (2a) soit dans l'axe de rotation de l'arbre (4) et qu'une partie (2b) s'étende jusqu'à la périphérie du moyen d'enroulement.

L'orifice de sortie du conduit d'amenée (2) est situé du côté du plus grand périmètre du moyen d'enroulement et à l'extérieur de celui-ci.

Le conduit d'amenée (2) est en outre entraîné en rotation par tout moyen approprié, par exemple et non limitativement par un ensemble multiplicateur de vitesse (7) à engrenages entraîné par l'arbre du rouleau d'appel de tissu non représenté.

Tout autre moyen, synchronisé ou non avec l'arbre du métier peut convenir.

Le moyen de freinage (9) du mode de réalisation préféré de l'invention est composé de deux barres (9a) disposées de part et d'autre du délivreur (3) et s'étendant perpendiculairement à l'axe de rotation du dispositif, et apte à serrer les spires contre la bobine (voir schéma de la figure 2). Bien entendu on peut également utiliser un moyen de freinage d'un autre type par exemple du type magnétique.

Au cours du fonctionnement, un cordon (1) formé d'au moins deux mèches (1a) et (1b) provenant de la découpe des deux fausses lisières d'une laize, est introduit dans le conduit (2) par l'entrée (6), sort par l'orifice (5) dudit conduit (2), est déposé sur le moyen d'enroulement (3) au voisinage de son plus grand périmètre. On a symbolisé, sur la figure 1, le chemin du cordon ainsi que quelques spires par des traits pointillés.

Sous l'effet de la rotation du conduit (5), ledit cordon (1) subit une fausse torsion qui produit un enroulement des mèches l'une par rapport à l'autre puis il se dépose sur le moyen d'enroulement (3)

sous forme de spires successives qui, sous l'effet de la conicité ou de la pente de la partie (3b), et de façon connue en soi, glissent vers la zone de moins grand périmètre (3a) où elles se répartissent sensiblement sous forme d'au moins une couche de spires. Cette couche de spires est maintenue par le moyen de freinage (9), puis évacuée dans un récipient de récupération (8), automatiquement et de façon connue en soi, du côté du plus petit périmètre du moyen d'enroulement (3).

Le moyen de freinage a également pour fonction de déterminer la tension résultante sur le cordon (1). Ainsi, dans le cas où l'une des deux mèches (1b) est moins tendue que la deuxième mèche (1a), la mèche (1b) se guipe autour de la mèche (1a) jusqu'à ce qu'il y ait rattrapage des longueurs et que les tensions des deux mèches se rééquilibrent.

Ainsi, au cours du fonctionnement, les tensions des deux mèches s'équilibrent automatiquement et les risques de casses sont considérablement diminués.

Le fonctionnement est d'autant meilleur que la vitesse de rotation du conduit (2) est supérieure à celle du rouleau d'appel du tissu, car la fausse torsion du cordon est plus grande et la régulation meilleure.

En plus, le dispositif conforme à l'invention présente l'avantage d'être auto-amorçant, avantage qui ne se rencontre pas dans les dispositifs connus de l'art antérieur.

Revendications

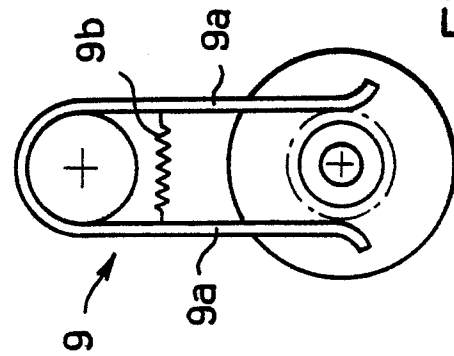
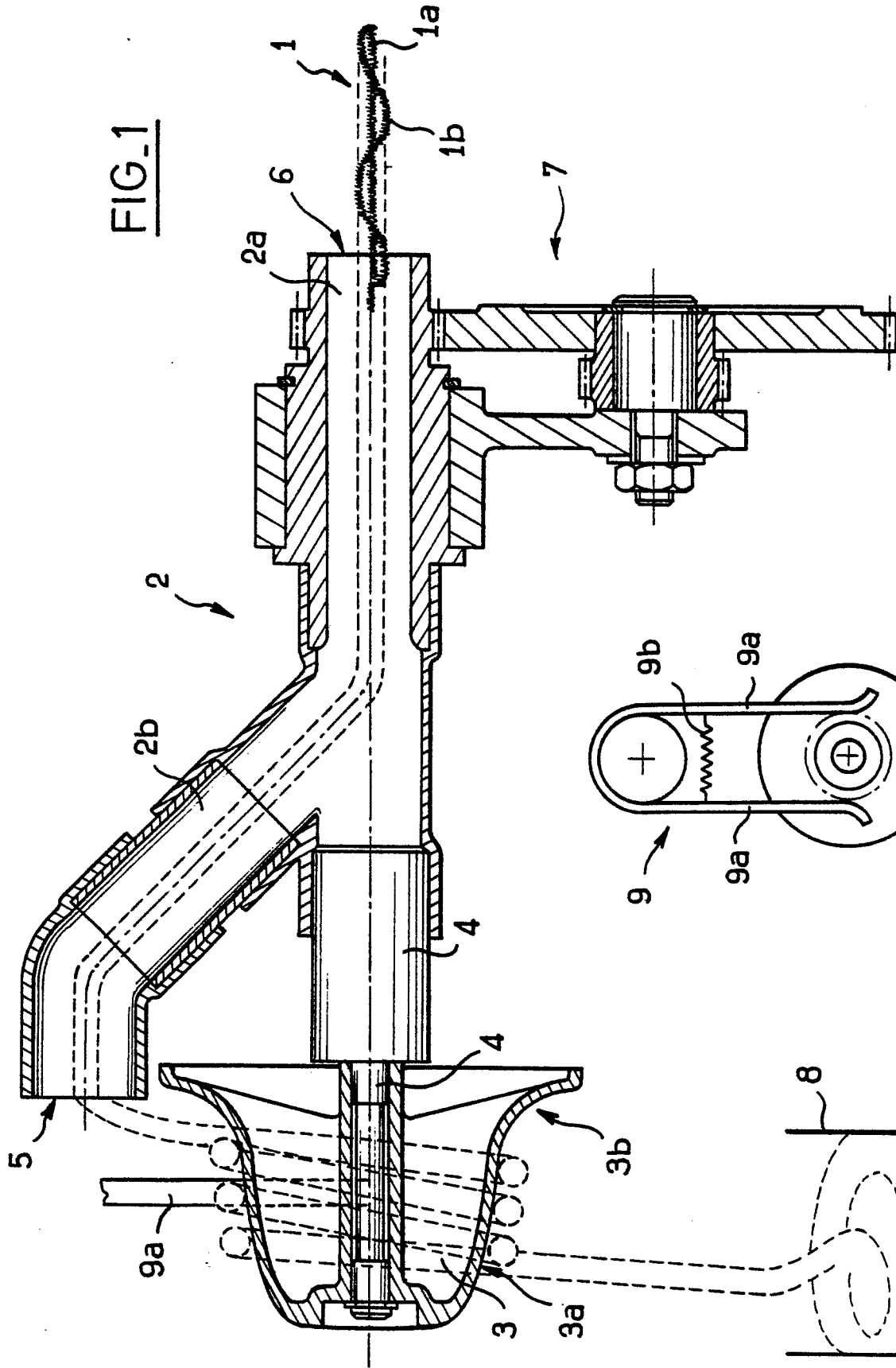
1. Procédé pour évacuer les mèches de déchets provenant de la découpe des fausses lisières, du type comportant une phase d'enroulement desdites mèches sous forme de spires et une phase d'évacuation caractérisé en ce que lesdites mèches sont enroulées simultanément sous forme d'un cordon unique (1) et que ledit cordon subit une fausse torsion permettant d'équilibrer automatiquement les tensions des différentes mèches.

2. Dispositif pour la mise en oeuvre du procédé de la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comporte en combinaison:

- un moyen d'enroulement (3) du type délivreur de fil dont le périmètre varie le long de la génératrice,
- un moyen de freinage (9) de la bobine,
- un moyen d'amenée (2) du cordon (1) entraîné en rotation, apte à déposer le cordon sur le moyen d'enroulement du côté de son plus grand diamètre et apte à communiquer audit cordon (1) une fausse torsion.

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que la bobine comporte une zone concave (3a) et une zone convexe (3b).

4. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que le moyen de freinage est composé de deux barres s'appuyant élastiquement sur la bobine.





EP 86 40 1607

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. 4)
A	ER-A-2 076 557 (DIEDERICH) * Page 2; figures *	1-3	D 03 D 47/40 D 03 J 1/00
A	ER-A-2 486 972 (SAURER) * Figure 1; page 3, ligne 37 - page 4, ligne 7 *	1,2	
A	ER-A-1 526 782 (PRINCE JIDOSHA KOGYO K.K.) * En entier; en particulier page 1, colonne 2, lignes 5-27; page 2, colonne 2, alinéa 1 *	1	
A	EP-A-0 060 234 (TSUDAKOMA) * Figure 1 *	3	
A	US-A-2 163 711 (SELVIG) * Revendications; page 2, colonne 1, lignes 38-53; figure 3 *	4	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4)
A	US-A-4 513 791 (DILLON)		D 03 D D 03 J B 65 H
A	CH-A- 514 704 (RÜTI)		
E	FR-A-2 576 610 (S.A.C.M.) * En entier *	1-4	
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 12-03-1987	Examineur BOUTELEGIER C.H.H.
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 Q : 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	