



(11) Numéro de publication: **0 589 125 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt: **92830517.6**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **D03D 49/62, D02H 13/20**

(22) Date de dépôt: **23.09.92**

(43) Date de publication de la demande:  
**30.03.94 Bulletin 94/13**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI NL PT SE**

(71) Demandeur: **TECNOTESSILE CENTRO DI RICERCHE S.R.L.**  
**Via Valentini 14**  
**I-50047 Prato (Firenze)(IT)**

(72) Inventeur: **Migliorini, Pier Lorenzo**  
**Via Torino 5**

**I-52028 Terranuova Bracciolini, (Arezzo)(IT)**

Inventeur: **Molta, Pier Carlo**

**Via S. Bernardino 12**

**I-50047 Prato, (Firenze)(IT)**

Inventeur: **Torelli, Giorgio**

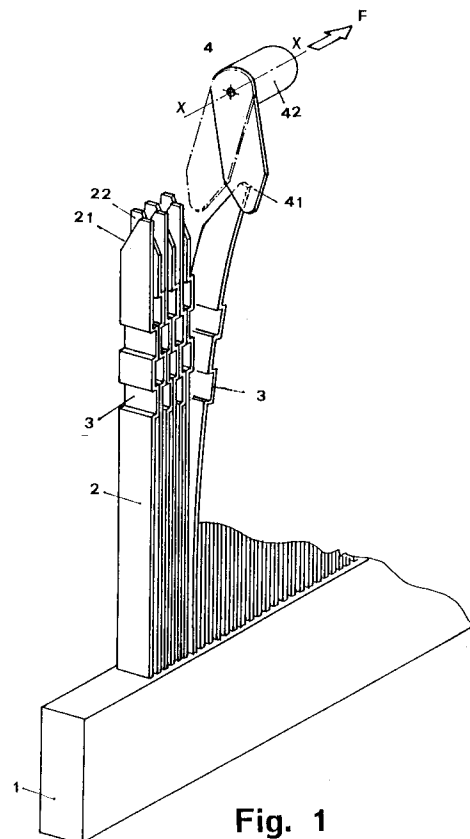
**Via Nazario Sauro 45**

**I-56100 Pisa(IT)**

(74) Mandataire: **Martini, Lazzaro**  
**Studio Brevetti Ing. Dr. Lazzaro Martini s.r.l.**  
**Via dei Rustici 5**  
**I-50122 Firenze (IT)**

(54) **Peigne pour machines textiles.**

(57) Peigne pour machine textiles comprenant une pluralité de dents (2) verticales en lamelle métallique avec l'extrémité inférieure fixée dans une traverse de base (1), dans lequel l'extrémité supérieure des dents (2) est libre et le profil de chaque dent (2) est façonné suivant un ou plusieurs surbaissements (3) décalés en hauteur pour des dents (2) adjacentes. Ledit profil est adapté pour la sélection mécanique.



**Fig. 1**

La présente invention concerne un peigne pour machines textiles.

Il est connu que le peigne est un ensemble de lamelles métalliques, plates, parallèles, équidistantes appelées dents. Les peignes pour métier à tisser et pour ourdissoir sont fermés par un châssis dont les côtés sont pour la plupart en bois ou en métal.

Il est également connu que le rentrage des fils à travers les dents d'un peigne, effectuée aussi bien à la main que de manière mécanique, est obtenue au moyen d'un outil à crochet appelé passette qui est poussée et ensuite retirée entre une dent et l'autre, dans la direction de la chaîne.

La présente invention a pour but de réaliser un peigne qui soit adapté pour la sélection mécanique. Ce résultat a été atteint conformément à l'invention en réalisant un peigne ouvert dans sa partie supérieure. Et pour empêcher que les différentes dents ne puissent d'elles-mêmes se rapprocher ou s'éloigner les unes des autres pendant le travail, il est prévu, conformément à l'invention, qu'une portion à proximité de l'extrémité libre de chaque dent est réalisée avec un profil approprié de manière à réaliser une butée d'appui entre une dent et l'autre.

Les avantages obtenus grâce à la présente invention consistent essentiellement en ce qu'il est possible d'effectuer le rentrage du peigne, non seulement selon les modalités traditionnelles, mais également en introduisant les fils par le côté supérieur ouvert et ensuite en les faisant glisser de haut en bas le long des côtés des dents; qu'il est possible d'effectuer la sélection dent par dent mécaniquement et automatiquement, au moyen d'un sélecteur qui réalise en séquence l'écartement latéral de chaque dent séparément; qu'un peigne selon l'invention peut facilement être transformé en un peigne fermé, qu'il est de réalisation simple et de très grande fiabilité.

Ces avantages et caractéristiques de l'invention ainsi que d'autres seront plus et mieux compris de chaque homme du métier à la lumière de la description qui va suivre et à l'aide des dessins annexés donnés à titre d'exemplification pratique de l'invention, mais à ne pas considérer dans le sens limitatif; dessins sur lesquels: la FIG. 1 représente, en vue axonométrique, une portion latérale d'un peigne selon l'invention, avec audessus un dispositif sélecteur générique dans ses deux positions de travail; les FIG. 2A-2B-2C représentent la vue détaillée de trois profils de dents possibles pour le peigne de la Fig. 1; la FIG. 3 représente la vue de face du peigne de Fig. 1 du type "fermé"; la FIG. 4 représente une vue en coupe suivant la ligne C-C de la Fig. 3.

Réduit à sa structure essentielle et en référence aux dessins annexés, un peigne pour machines textiles conformément à l'invention comprend une

base en bois 1, de la face supérieure de laquelle s'étendent parallèlement et en bon nombre les dents 2, chacune desquelles est constituée par une lamelle métallique fixée à la base 1 par son extrémité inférieure et avec l'extrémité supérieure libre.

A proximité de l'extrémité supérieure libre, chaque dent 2 est profilée par emboutissage suivant deux surbaissements transversaux 3 d'une profondeur égale à l'intervalle entre les dents et s'étendant sur toute la largeur de la lamelle et de manière à obtenir un profil ondulé unilatéralement par rapport au plan axial longitudinal de la dent.

Le même profil est répété à la même hauteur pour des dents alternées et avec un décalage en hauteur entre les dents adjacentes, d'une hauteur égale à la hauteur des surbaissements eux-mêmes 3.

Grâce à cette conformation, chaque dent 2 du peigne se trouve en contact avec la dent adjacente sur toute la surface des deux subaissements 3 de manière à assurer une distance constante entre deux dents consécutives, égale à l'intervalle entre les dents.

Les subaissements précités peuvent assumer différents profils parmi lesquels les Fig. 2A, 2B, 2C représentent trois formes d'exécution possibles, où la Fig. 2A illustre un profil curviligne, la Fig. 2B illustre un profit grecqué et identique à celui du peigne de la Fig. 1 et la Fig. 2C illustre un profil cuspidé.

Par ailleurs, l'extrémité libre des dents 2 est avantageusement découpée obliquement vers le bas et vers l'extérieur suivant un biseau 21 qui se répète alternativement d'un côté et de l'autre pour les dents adjacentes de manière qu'au biseau d'une dent corresponde - dans la direction longitudinale du peigne - la partie pleine 22 de la dent adjacente.

Ce biseautage particulier 21 de l'extrémité supérieure libre des dents 2 du peigne est prévu pour permettre d'obtenir l'écartement mécanique et automatique, dent par dent, afin de faciliter le passage des fils en les posant transversalement ou à cheval sur le peigne et en les faisant ensuite glisser vers le bas entre une dent et l'autre.

Cet écartement mécanique est réalisable par exemple au moyen d'un dispositif sélecteur 4 comprenant un arbre 42, mobile alternativement sur lui-même et par intermittence le long d'un axe xx parallèle à l'axe longitudinal du peigne et placé audessus des dents 2, sur cet arbre étant monté solidairement un balancier 41 transversal et avec l'extrémité libre dirigée vers le bas et biseautée bilatéralement.

Sous l'effet du mouvement oscillant de l'arbre 42, le balancier 41 oscille entre deux positions, l'une active représentée en trait continu sur la Fig. 1 dans laquelle la pointe se trouve juxtaposée à la partie pleine 22 de l'extrémité libre de chaque dent

2 et l'autre inactive (représentée en tirets sur la Fig. 1) dans laquelle la pointe du balancier 41 se trouve juxtaposée à la partie manquante, c'est-à-dire biseautée 21 de la dent.

Lorsque le balancier se trouve dans ladite position active sous l'effet de son mouvement de translation dans la direction de la flèche F, il engage et fait plier la dent en provoquant son écartement par rapport à la dent précédente; lorsque le balancier, sans effectuer de translation et en tournant sur lui-même vient se placer dans ladite position de repos, il libère la dent écartée qui retourne élastiquement en position verticale et le balancier dépasse ladite dent; après quoi, en tournant sur lui-même dans le sens inverse, le balancier se replace dans la position active en effectuant l'écartement de la dent suivante de la manière décrite ci-dessus.

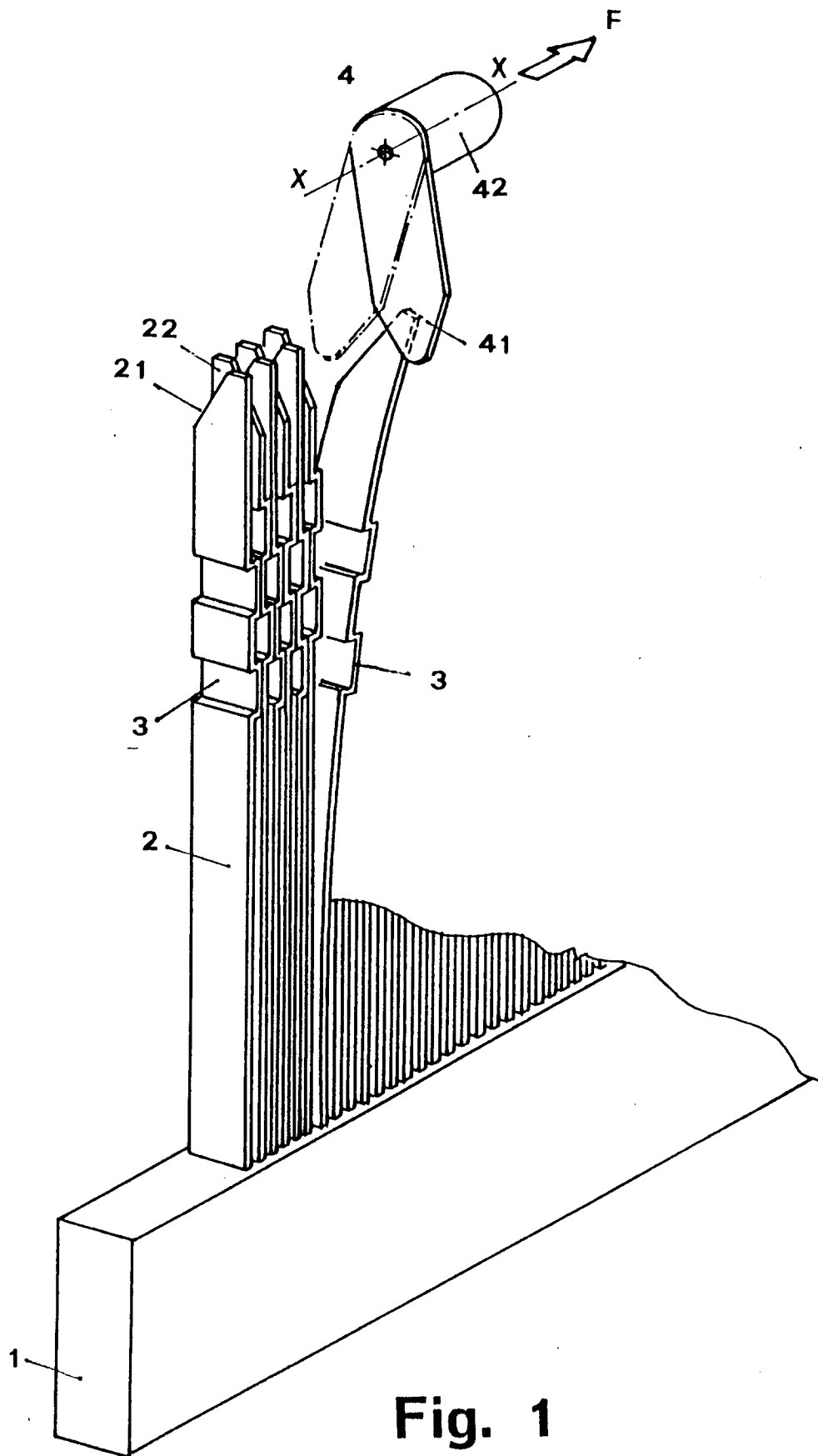
Avantageusement, il est possible, conformément à l'invention, de transformer le peigne "ouvert" en peigne "fermé" au moyen d'une traverse supérieure 6 fixée à la base 1 au moyen de deux entretoises 7 de même hauteur que les dents 2 et disposées latéralement par rapport à ces dernières. Cette traverse 6 présente un profil en U renversé de manière à contenir, dans une large portion centrale, les extrémités libres des dents 2, et latéralement, en correspondance du passage des entretoises 7, deux culots 8 en forme de trapèze rectangle ayant le côté incliné dirigé vers l'intérieur du peigne. De cette manière le raidissement de la structure est réalisé au moyen de deux coins 9 insérés entre l'extrémité supérieure des dents latérales et le côté incliné des culots 8, en rappelés vers le haut par une vis 10 qui traverse la traverse 6 et réalise le serrage.

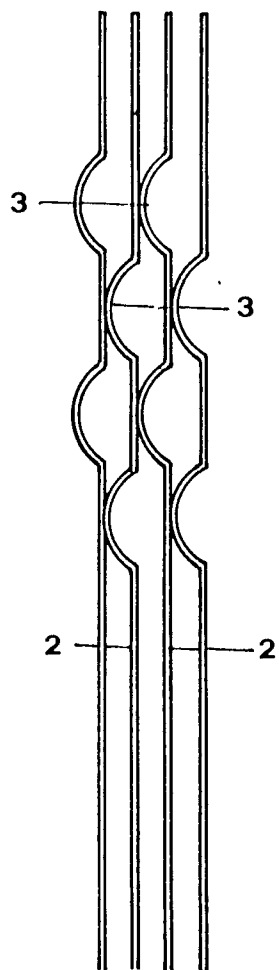
## Revendications

1. Peigne pour machine textiles comprenant une pluralité de dents (2) verticales en lamelle métallique avec l'extrémité inférieure fixée dans une traverse de base (1) caractérisé en ce que l'extrémité supérieure des dents (2) est libre.
2. Peigne pour machines textiles selon la revendication 1, caractérisé en ce que le profil de chaque dent (2) est façonné suivant un ou plusieurs surbaissements (3) et en ce que ledit profil est décalé en hauteur pour des dents (2) adjacentes.
3. Peigne selon la revendication 2, caractérisé en ce que lesdits surbaissements (3) s'étendent d'un même côté par rapport à l'axe longitudinal de chaque dent.
4. Peigne selon la revendication 2, caractérisé en ce que lesdits surbaissements (3) d'une ou

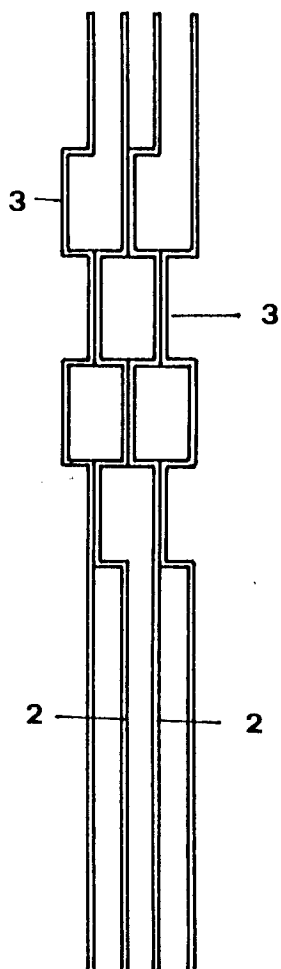
plusieurs dents (2) s'étendent des deux côtés par rapport à l'axe longitudinal de la dent.

5. Peigne selon la revendication 2, caractérisé en ce que lesdits surbaissements (3) ont un profil curviligne ou mixtiligne suivant des lignes anguleuses.
6. Peigne selon la revendication 2, caractérisé en ce que lesdits surbaissements (3) ont une profondeur égale à l'intervalle existant entre les dents.
7. Peigne pour machines textiles selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'extrémité supérieure des dents (2) placées en succession présente un biseau incliné (21) alternativement d'un côté et de l'autre par rapport au plan axial longitudinal du peigne.
8. Peigne pour machines textiles selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est transformable en un peigne de type "fermé" au moyen d'une traverse supérieure (6) avec profil en forme de U renversé qui est superposable aux extrémités supérieures des dents (2) et fixable à la traverse de base (1) au moyen d'entretoises latérales (7,8) et qui est en outre munie de moyens à coin (8,9) positionnés aux extrémités du peigne pour permettre d'effectuer la compression latérale des dents (2).

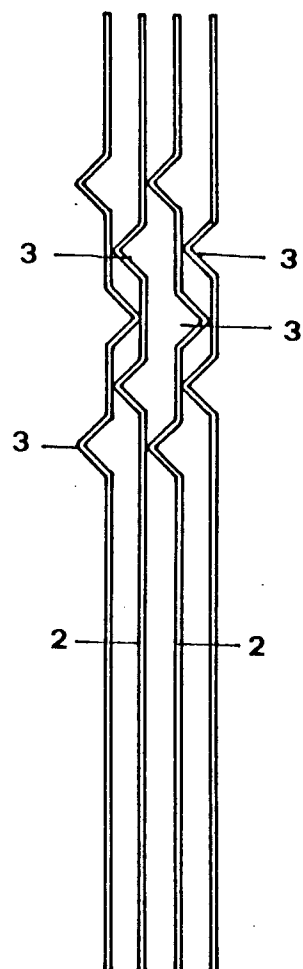




**Fig. 2A**



**Fig. 2B**



**Fig. 2C**

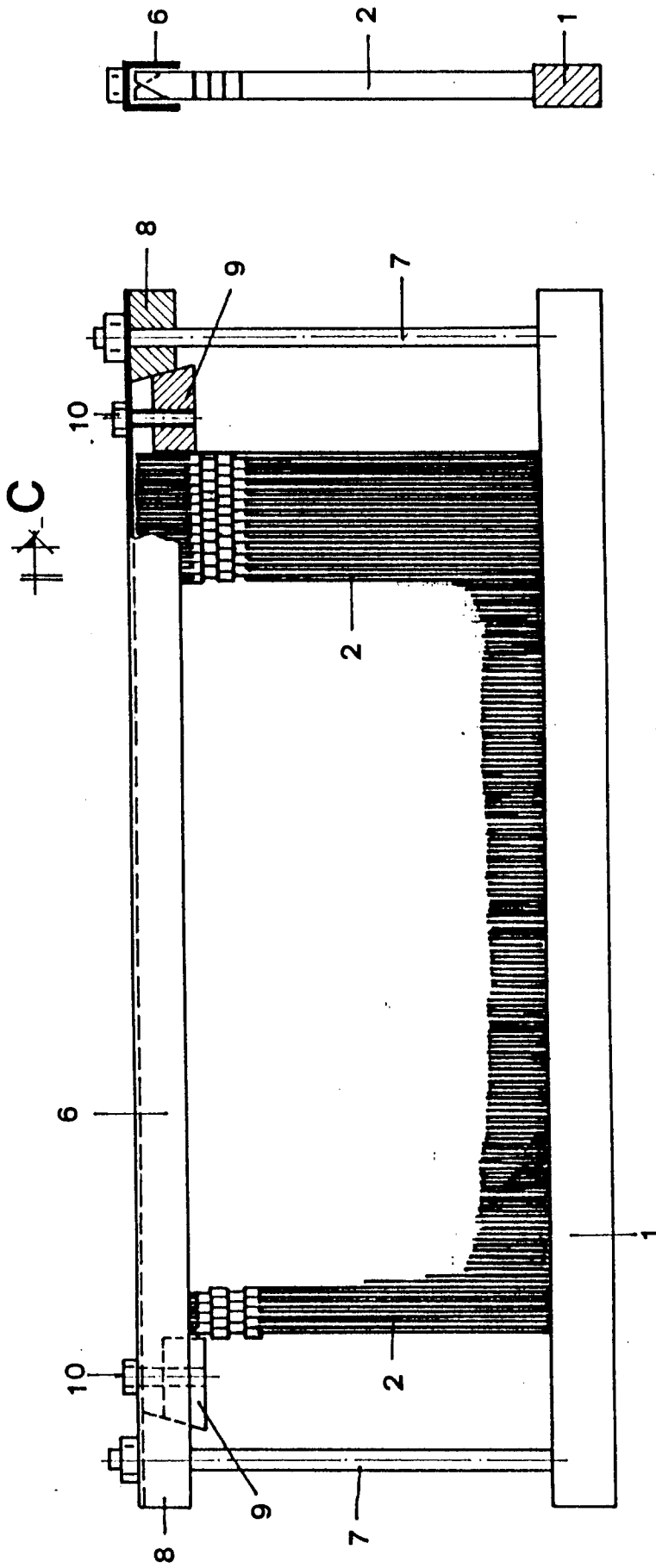


Fig. 3

Fig. 4



Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 83 0517

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	FR-A-2 588 283 (KLIMOVSKOE SPETSIALNOE KONSTRUKTORSKOE BJURO PO PROEKTIROVANIJU) * revendication 1; figures 1-4 * ---	1-5	D03D49/62 D02H13/20
X A	US-A-2 152 430 (HASSOLD) * page 1, colonne 1, ligne 18 - ligne 36; figures 6-10 * ---	1-3,5,6 8	
X A	US-A-2 147 258 (KAUFMANN) * page 1, colonne 2, ligne 14 - page 2, colonne 1, ligne 16; figures 1-5 * ---	1,4,6 2	
X	GB-A-739 062 (TEMPLETON) * revendication 1; figures 1-4 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			D03D D02H
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 03 MAI 1993	Examineur BOUTELEGIER C.H.H.
<b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b> 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			