



(11) Numéro de publication : **0 517 635 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **92440070.8**

(51) Int. Cl.⁵ : **D01G 15/98**

(22) Date de dépôt : **05.06.92**

(30) Priorité : **07.06.91 FR 9107111**

(43) Date de publication de la demande :
09.12.92 Bulletin 92/50

(84) Etats contractants désignés :
AT DE ES GB IT

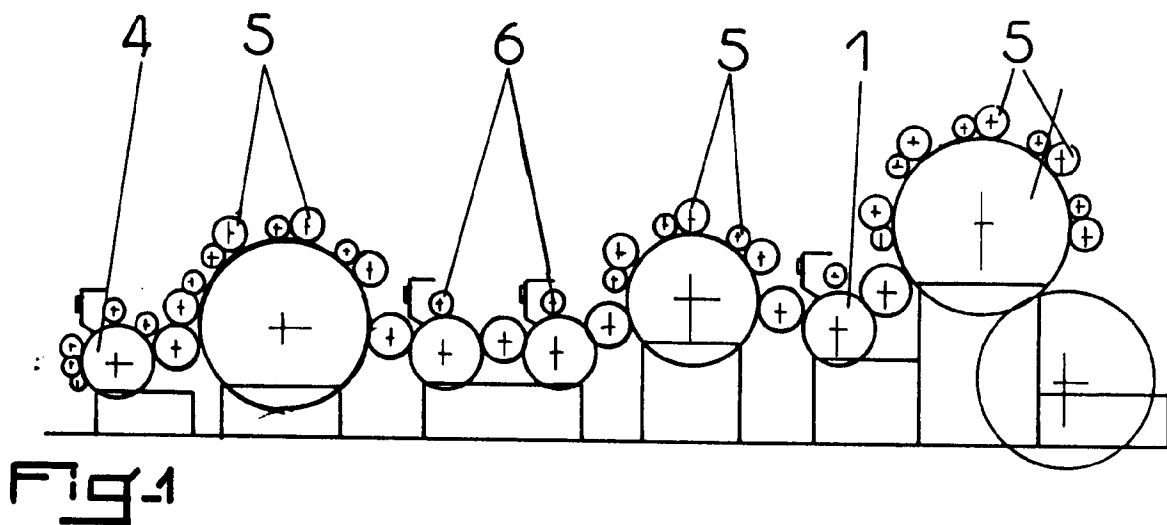
(71) Demandeur : **N. SCHLUMBERGER & CIE**
170, rue de la République
F-68500 Guebwiller (FR)

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

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

(54) **Carte dite "laine".**

(57) La présente invention concerne une carte dite "laine".
 Carte caractérisée en ce qu'elle est équipée d'au moins trois cylindres Morel (1), en ce qu'elle ne présente pas de peigneur intermédiaire et en ce que les vitesses tangentielles des cylindres alimentaires (2) et du grand tambour sont égales, la réduction de vitesse de la nappe de fibres entre le grand tambour (3) et le cylindre Morel (1) suivant étant relativement faible.
 L'invention est plus particulièrement applicable dans le domaine de l'industrie textile.



EP 0 517 635 A1

La présente invention concerne le domaine de l'industrie textile, en particulier les cardes dites "laine" travaillant les laines et les fibres longues et a pour objet une telle cardes.

Actuellement, les cardes existantes de ce type sont généralement des cardes doubles avec un peigne intermédiaire présentant une réduction de vitesse importante et un pouvoir d'épuration élevé.

Une telle configuration présente l'inconvénient de provoquer des raccourcissements des fibres, ce qui est très préjudiciable pour le produit fini, du fait que, d'une manière générale, pour l'obtention d'un fil d'une qualité optimale il faut chercher à obtenir et à conserver des fibres d'une longueur maximale.

Dans ces cardes existantes, il est généralement fait appel à deux cylindres Morel montés en tandem ou d'autre manière.

Pour l'obtention d'un effet de peignage, la vitesse de la nappe de fibres à traiter est réduite avant chaque cylindre Morel, entre le cylindre alimentaire et le grand tambour, de telle manière que l'orientation des impuretés contenues dans la nappe de fibres soit modifiée afin que le chasseur du cylindre Morel correspondant les élimine.

Toutefois, l'utilisation de ce nombre réduit de cylindres Morel présente l'inconvénient, d'une part, de ne permettre l'obtention que d'un produit relativement peu propre et, d'autre part, du fait de ce nombre réduit de cylindres, la réduction de vitesse nécessaire au niveau de chaque cylindre Morel est très importante et entraîne une casse des fibres, ce qui nuit considérablement à la qualité du produit obtenu.

Une réduction de vitesse importante au niveau de chaque cylindre Morel est plus particulièrement nécessaire du fait qu'un maximum d'impuretés, telles que des chardons, des pailles ou d'autres fibres végétales, doit être arraché de la nappe accumulée sur chaque cylindre Morel lors de son passage sous le chasseur correspondant.

En outre, du fait de la réduction importante de vitesse au niveau de chaque cylindre Morel, la nappe de fibres est dégagée à une vitesse relativement faible, ce qui entraîne un rendement relativement faible.

La présente invention a pour but de pallier ces inconvénients.

Elle a, en effet, pour objet une cardes dite "laine" caractérisée en ce qu'elle est équipée d'au moins trois cylindres Morel, en ce qu'elle ne présente pas de peigne intermédiaire et en ce que les vitesses tangentielles des cylindres alimentaires et du grand tambour sont égales, la réduction de vitesse de la nappe de fibres entre le grand tambour et le cylindre Morel suivant étant relativement faible.

L'invention sera mieux comprise grâce à la description ci-après, qui se rapporte à des modes de réalisation préférés, donnés à titre d'exemples non limitatifs et expliqués avec référence aux dessins schématiques annexés, dans lesquels :

la figure 1 est une vue en élévation latérale d'une cardes conforme à l'invention et, les figures 2 et 3 sont des vues analogues à celle de la figure 1 de variantes de réalisation de l'invention.

Conformément à l'invention et comme le montrent, plus particulièrement, les figures 1 à 3 des dessins annexés, la cardes dite "laine" est équipée d'au moins trois cylindres Morel 1 et les vitesses tangentielles des cylindres alimentaires 2 et du grand tambour 3 sont égales, la réduction de vitesse de la nappe de fibres entre le grand tambour 3 et le cylindre Morel 1 suivant étant relativement faible. En outre, cette cardes ne présente pas de peigne intermédiaire.

Comme le montre la figure 1 des dessins annexés, la cardes conforme à l'invention peut présenter la disposition suivante : un bac 4 suivi par un grand tambour 3 avec quatre groupes travailleurs 5, ce grand tambour coopérant, par l'intermédiaire d'un cylindre alimentaire 2 avec un premier cylindre Morel 1 comportant un chasseur 6 et suivi, avec interposition d'un autre cylindre alimentaire 2 d'un deuxième cylindre Morel 1.

A la suite de ce cylindre Morel 1 est prévu un deuxième grand tambour 3 muni de trois groupes travailleurs 5, ce grand tambour 3 étant à nouveau raccordé à un cylindre Morel 1 avec chasseur 6 au moyen d'un autre cylindre alimentaire 2, ce dernier cylindre Morel 1 étant lui-même relié par l'intermédiaire d'un cylindre alimentaire 2 à un dernier grand tambour 3 muni de cinq groupes travailleurs 5.

Dans ce mode de réalisation, la nappe de fibres provenant du bac 4 est amenée par le grand tambour 3 et le cylindre alimentaire 2, à vitesse constante, au premier cylindre Morel 1 dont la vitesse tangentielle est inférieure à celle dudit cylindre alimentaire 2, de sorte que la nappe est freinée et a tendance à accumuler les fibres sur une plus forte épaisseur et, de ce fait, à favoriser un redressement des impuretés permettant leur arrachage par le chasseur 6.

La nappe peut alors être transmise à vitesse constante au deuxième cylindre Morel 1 en vue d'une deuxième opération d'enlèvement des impuretés dite échardonnage. A la sortie de ce deuxième cylindre Morel, la nappe, reprise par le cylindre alimentaire suivant 2, est accélérée et donc étirée pour être travaillée sur le grand tambour 3 suivant avant de subir une nouvelle décélération en vue du traitement sur le troisième cylindre Morel 1. A la sortie de ce dernier, la nappe est à nouveau accélérée pour subir son étirage définitif.

La figure 2 des dessins annexés représente une variante de réalisation de l'invention, dans laquelle la disposition des cylindres Morel 1 par rapport au grand tambour 3 pourvu de trois groupes travailleurs 5 est inversée.

Enfin, la figure 3 représente une autre variante de réalisation de l'invention mettant en oeuvre quatre cy-

lindres Morel 1 disposés en tandem entre le premier grand tambour 3 et le dernier grand tambour 3. Dans ce mode de réalisation, la nappe de fibres peut être travaillée à une vitesse plus élevée du fait que l'échar-

donnage est réparti en quatre opérations correspon-

dant aux quatre cylindres Morel.

5

Selon une variante de réalisation de l'invention, non représentée aux dessins annexés, il est également possible de disposer les cylindres Morel 1 par

paire superposée entre deux grands tambours 3. Un

tel mode de réalisation permet une limitation impor-

tante de l'encombrement de la cardé dans le sens lon-

gitudinal.

10

Grâce à l'invention, il est possible de réaliser une cardé ne nécessitant pas de peigneux intermédiaire et

présentant un pouvoir d'épuration important tout en

préservant les fibres de la casse, ces dernières étant,

de ce fait, de meilleure qualité. Il en résulte que le pro-

duit obtenu est un produit mieux raffiné.

15

En outre, la prévision d'un nombre de cylindres

Morel au moins égal à trois, permet une importante ré-

partition du dégagement des chardons et autres im-

puretés et donc de limiter la réduction de la vitesse

tangentielle de la nappe de fibres avec une accumu-

lation sur une moindre épaisseur, de sorte que la vi-

tesse de traitement d'une nappe est augmentée, ce

qui entraîne une augmentation correspondante du

rendement de la machine.

20

25

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux

modes de réalisation décrits et représentés aux des-

sins annexés. Des modifications restent possibles,

notamment du point de vue de la constitution des di-

vers éléments, ou par substitution d'équivalents tech-

niques, sans sortir pour autant du domaine de protec-

tion de l'invention.

30

35

Revendications

1. Cardé dite "laine" caractérisée en ce qu'elle est
 - équipée d'au moins trois cylindres Morel (1), en
 - ce qu'elle ne présente pas de peigneux intermé-
 - diaire et en ce que les vitesses tangentielles des
 - cylindres alimentaires (2) et du grand tambour (3)
 - sont égales, la réduction de vitesse de la nappe
 - de fibres entre le grand tambour (3) et le cylindre
 - Morel (1) suivant étant relativement faible.
2. Cardé, suivant la revendication 1, caractérisée en
 - ce que les cylindres Morel (1) sont disposés par
 - paire superposée entre deux grands tambours
 - (3).

40

45

50

55

Fig-2

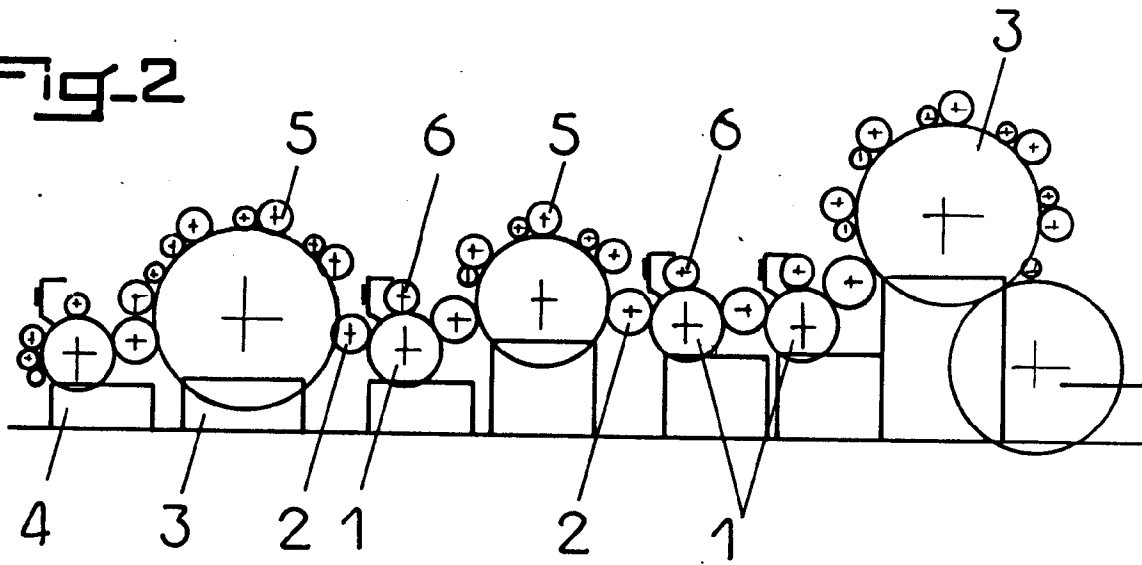


Fig-1

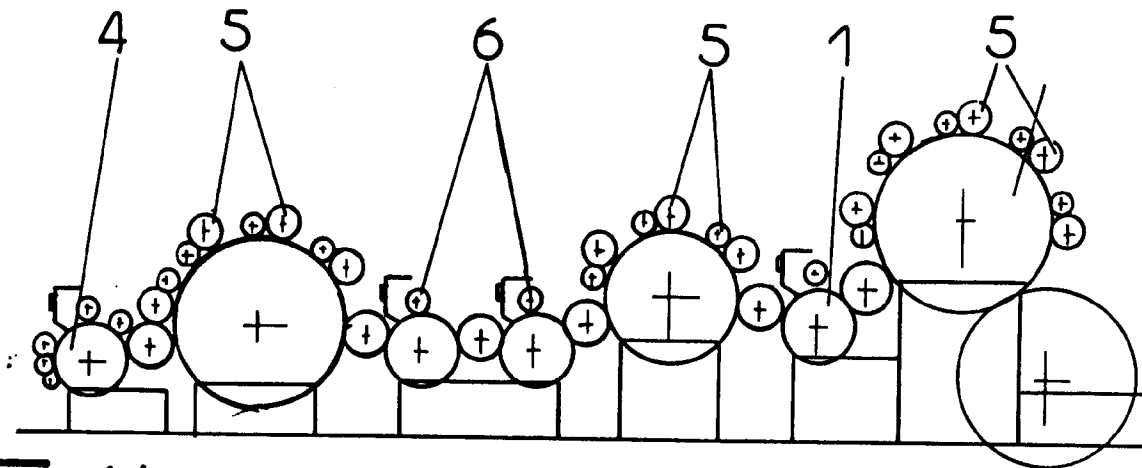
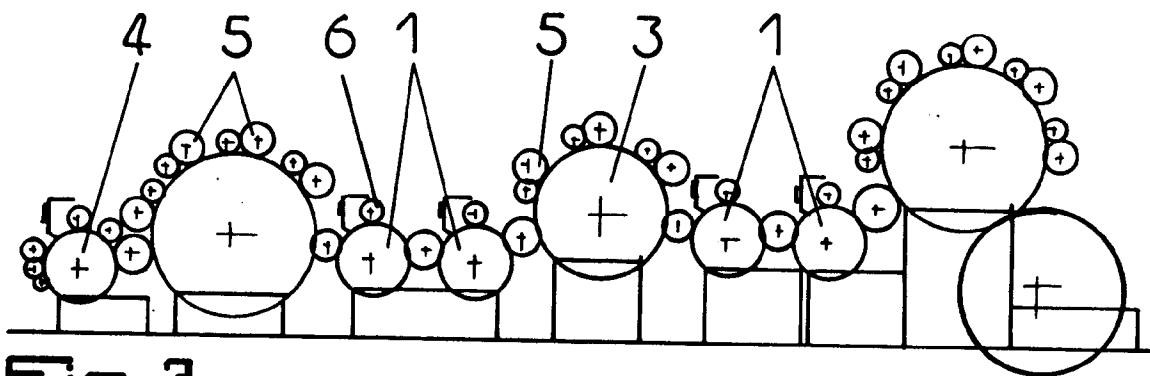


Fig-3





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 44 0070

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)
E	WO-A-9 109 164 (COMMONWEALTH SCIENTIFIC & INDUSTRIAL RESEARCH ORG.) * page 3, ligne 9 - page 4, ligne 28; revendication 1; figure 1 *	1	D01G15/98
X	DE-C-165 596 (FOUAN, G.) * page 1, ligne 57 - page 2, ligne 23; figure 1 *	1	
A	FR-A-651 029 (VANDYSTAD, L.) * page 2, ligne 20 - ligne 40; figure 1 *	1	
A	GB-A-626 713 (DEAN, W. H.)		
A	FR-A-992 485 (DURIEZ, J.)		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5) D01G
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 15 SEPTEMBRE 1992	Examineur MUNZER E.
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 GLA2 (P0402)