

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑫ Date de dépôt : 15.12.89.

⑬ Priorité :

⑭ Date de la mise à disposition du public de la demande : 21.06.91 Bulletin 91/25.

⑮ Liste des documents cités dans le rapport de recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑯ Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑰ Demandeur(s) : COFPA COMPAGNIE DES FEUTRES POUR PAPETERIES ET DES TISSUS INDUSTRIELS Société Anonyme — FR.

⑱ Inventeur(s) : Dufour Marcel.

⑲ Titulaire(s) :

⑳ Mandataire : SOSPI Vigand Privat.

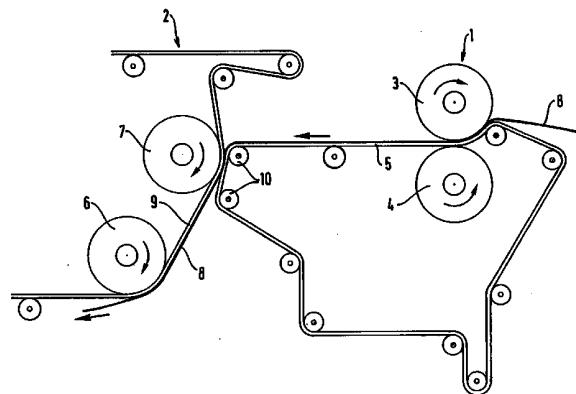
① Presse pour la fabrication de feuilles de papier avec feutres et cylindres, humides et sécheurs.

② Presse pour la fabrication de feuilles de papier (8) avec feutres et cylindres, humides et sécheurs comportant une partie humide (1) suivie d'une partie sèche (2), ladite partie humide (1) comportant un feutre humide (5) passant entre deux cylindres de compression (3, 4) pour retirer l'eau de la feuille (8) avant son entrée dans la partie sèche (2), ladite partie sèche (2) comportant au moins un feutre sécheur (9) tournant sur des cylindres sécheurs (6, 7) pour sécher la feuille (8),

caractérisée en ce que le feutre humide (5) sortant des cylindres de compression (3, 4) est appliqué contre le premier cylindre sécheur (7), la feuille de papier (8) étant ainsi prise en sandwich entre ledit feutre humide (5) et le feutre sécheur (9) au contact du premier cylindre sécheur (7).

En variante on utilise une courroie imperméable pour amener la feuille de la partie humide au premier cylindre sécheur.

Diminution des risques de déchirures de la feuille 8.



Presse pour la fabrication de feuilles de papier avec feutres et cylindres, humides et sécheurs

La présente invention concerne une presse pour la fabrication de feuilles de papier avec feutres et cylindres, humides et sécheur
5 comportant une partie humide suivie d'une partie sèche, ladite partie humide comportant un feutre humide passant entre deux cylindres de compression pour retirer l'eau de la feuille avant son entrée dans la partie sèche, ladite partie sèche comportant au moins un feutre sécheur tournant sur des cylindres sécheurs pour sécher la feuille.

10 Dans la presse connue, la feuille de papier est sans support sur une distance relativement grande, lorsqu'elle passe de la partie humide à la partie sèche. Pour stabiliser la feuille on est conduit à prévoir une différence importante de vitesses entre la vitesse de défilement du dernier feutre humide et celle du premier feutre
15 sécheur.

Or, cette différence induit des tensions dans la feuille qui peuvent conduire à des déchirures.

Pour remédier à cet inconvénient il a été proposé d'enrouler le dernier feutre humide autour du premier cylindre sécheur. Ainsi la
20 feuille de papier est amenée par le dernier feutre humide jusqu'au premier cylindre sècheur.

La feuille est ensuite entraînée par un second cylindre sècheur jusqu'à un troisième cylindre sècheur sur lequel vient s'appliquer le premier feutre sècheur.

25 Une telle presse est décrite dans l'article "Innovative press felt design helps mill improve machine runability" par MIKE DIMICK paru dans la revue "PULP AND PAPER" de mai 1989 p.114 à 118.

Ce montage permet de réduire le tirage sur la feuille et de diminuer sensiblement le nombre de déchirures. Toutefois, il présente
30 l'inconvénient de limiter l'action du premier cylindre sècheur qui se trouve entouré du feutre humide et non en contact avec le feutre sècheur.

La presse selon l'invention permettant d'éviter cet inconvénient tout en réduisant le tirage sur la feuille est caractérisée en ce que
35 le feutre humide sortant des cylindres de compression est appliqué

contre le premier cylindre sécheur, la feuille de papier étant ainsi prise en sandwich entre ledit feutre humide et le feutre sécheur au contact du premier cylindre sécheur.

Dans la presse selon l'invention, le tirage est encore plus
5 réduit puisque la feuille est toujours supportée soit par le feutre humide, soit par le feutre sécheur.

Selon une variante de l'invention, la presse est caractérisée en ce que la feuille de papier à la sortie des cylindres de compression est transportée par une courroie imperméable qui passe à travers
10 lesdits cylindres de compression et vient s'appliquer contre le premier cylindre sécheur, la feuille de papier étant ainsi prise en sandwich entre ladite courroie et le feutre sécheur au contact du premier cylindre sécheur.

Selon cette variante, on évite de plus le remouillage de la
15 feuille lors de son transport des cylindres de compression jusqu'au premier cylindre sécheur. Toutefois elle nécessite une courroie étanche supplémentaire.

Dans les presses selon l'invention, on peut utiliser un feutre humide ou une courroie étanche sans jonction étant donné qu'on ne
20 vient pas entourer le premier cylindre sécheur avec le feutre humide ou avec la courroie imperméable.

L'invention va maintenant être décrite plus en détail en se référant à deux modes de réalisation particuliers de l'invention représentés sur les figures.

25 La figure 1 représente une presse pour la fabrication de papier selon l'invention.

La figure 2 représente une variante de la presse selon l'invention.

La presse selon l'invention (voir figure 1) comporte une partie
30 humide 1 suivie d'une partie sèche 2.

La partie humide 1 comporte une paire de cylindres de compression 3, 4 entre lesquels passe un feutre humide 5.

La partie sèche 2 comporte un certain nombre de cylindres sècheurs 6 dont un premier cylindre sècheur 7 recevant la feuille de
35 papier 8 à la sortie de la partie humide 1. Un feutre sècheur 9 est au

contact des cylindres sécheurs 6, 7.

Selon l'invention, le feutre humide 5 supportant la feuille 8 est appliqué contre le premier cylindre sécheur 7 par deux galets 10.

Ainsi la feuille 8 se trouve prise en sandwich entre le feutre
5 sécheur 9 au contact du premier cylindre sécheur 7 et le feutre
humide 5.

La feuille 8 est ainsi toujours supportée lors de son trajet de la partie humide 1 vers la partie sèche 2 ce qui diminue fortement le risque de déchirures.

10 Le premier cylindre sécheur 7 ainsi que les cylindres suivants 6 sont munis du feutre sécheur 9 et donc peuvent travailler correctement.

Enfin, étant donné que le feutre humide 5 n'entoure pas le
premier cylindre sécheur 7, on peut utiliser un feutre humide sans
15 jonction.

Sur la figure 2, on a représenté une variante de la presse selon l'invention.

Elle comporte une partie humide 1 suivie d'une partie sèche 2.

La partie humide comporte une paire de cylindres de compression
20 3, 4 entre lesquels passe un feutre humide 5.

La partie sèche 2 comporte un certain nombre de cylindres sècheurs 6, dont un premier cylindre sécheur 7 recevant la feuille de papier 8 à sa sortie de la partie humide 1. Un feutre sécheur 9 est au contact des cylindres sècheurs 6, 7.

25 Selon la variante de l'invention, le feutre humide 5 reste dans la partie humide 1 et une courroie imperméable 11 passe dans la ligne de compression entre les cylindres 3 et 4 en dessous de la feuille 8, la feuille 8 étant ainsi prise en sandwich entre le feutre humide 5 et la courroie imperméable 11.

30 La courroie imperméable 11 supporte la feuille 8 à la sortie des cylindres de compression 3, 4, cette courroie 11 est appliquée contre le premier cylindre sècheur 7 par deux galets 12.

Ainsi la feuille 8 se trouve prise en sandwich entre le feutre sècheur 9 au contact du premier cylindre sècheur 7 et la courroie 11.

35 La feuille 8 est ainsi toujours supportée lors de son trajet de

la partie humide 1 vers la partie sèche 2, ce qui diminue fortement le risque de déchirures.

De plus la courroie 11 est choisie imperméable ce qui évite le remouillage de la feuille 8 lors de son trajet vers la partie sèche 2.

5 La courroie 11 peut, par exemple, être un feutre rendu imperméable. Elle peut, évidemment, être choisie sans jonction.

10

15

20

25

30

35

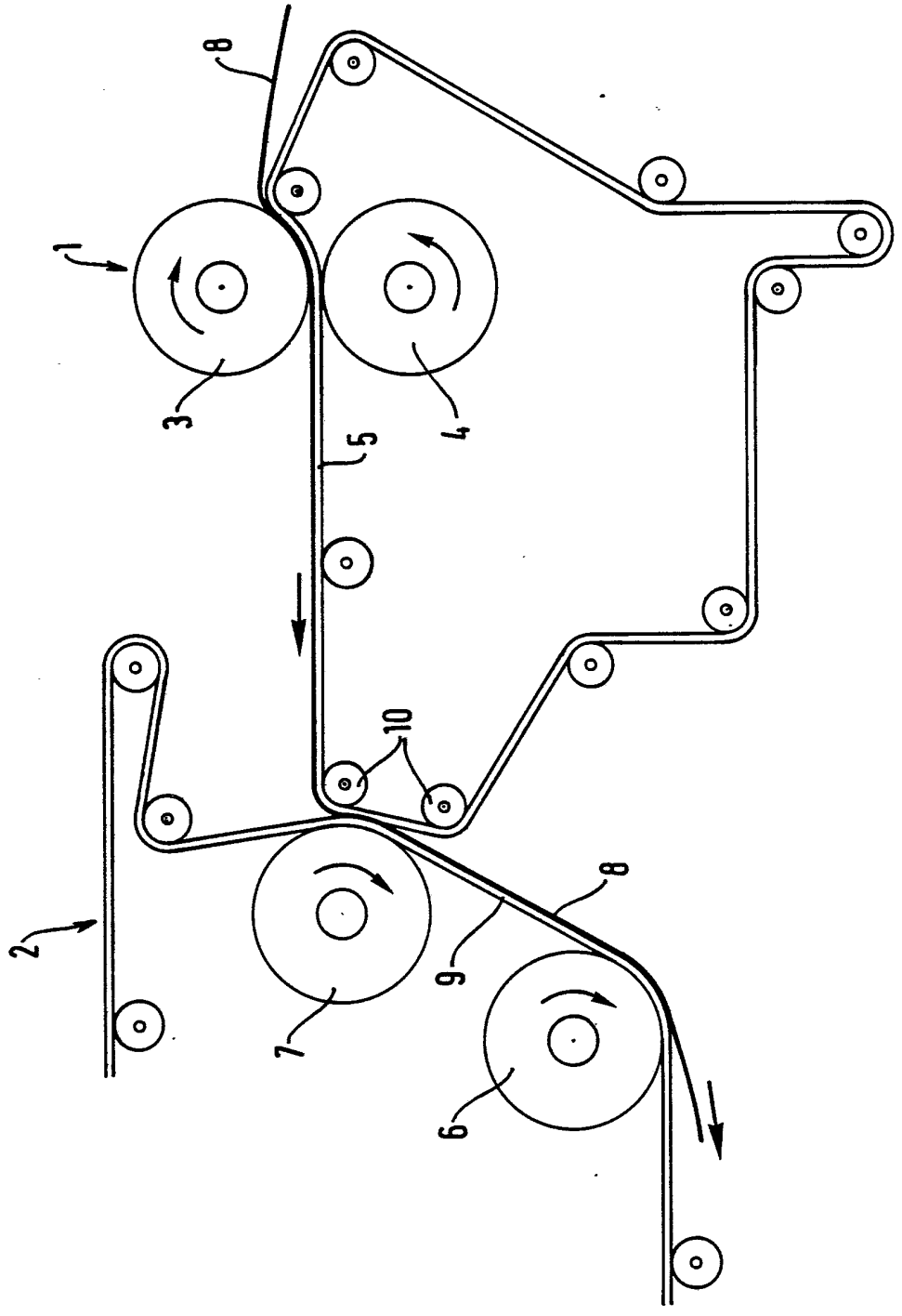
REVENDEICATIONS

- 1/ Presse pour la fabrication de feuilles de papier (8) avec feutres et cylindres, humides et sécheurs comportant une partie humide (1) suivie d'une partie sèche (2), ladite partie humide (1) comportant un
5 feutre humide (5) passant entre deux cylindres de compression (3, 4) pour retirer l'eau de la feuille (8) avant son entrée dans la partie sèche (2), ladite partie sèche (2) comportant au moins un feutre sécheur (9) tournant sur des cylindres sécheurs (6, 7) pour sécher la feuille (8),
10 caractérisée en ce que le feutre humide (5) sortant des cylindres de compression (3, 4) est appliqué contre le premier cylindre sécheur (7), la feuille de papier (8) étant ainsi prise en sandwich entre ledit feutre humide (5) et le feutre sécheur (9) au contact du premier cylindre sécheur (7).
- 15 2/ Presse pour la fabrication de feuilles de papier (8) avec feutres et cylindres, humides et sécheurs comportant une partie humide (1) suivie d'une partie sèche (2), ladite partie humide (1) comportant un feutre humide (5) passant entre deux cylindres de compression (3, 4) pour retirer l'eau de la feuille (8) avant son entrée dans la partie
20 sèche (2), ladite partie sèche (2) comportant au moins un feutre sécheur (9) tournant sur des cylindres sécheurs (6, 7) pour sécher la feuille (8),
caractérisée en ce que la feuille de papier (8) à la sortie des cylindres de compression (3, 4) est transportée par une courroie
25 imperméable (11) qui passe à travers lesdits cylindres de compression (3, 4) et vient s'appliquer contre le premier cylindre sécheur (7) la feuille de papier (8) étant ainsi prise en sandwich entre ladite courroie (11) et le feutre sécheur (9) au contact du premier cylindre sécheur (7).

30

35

FIG.1



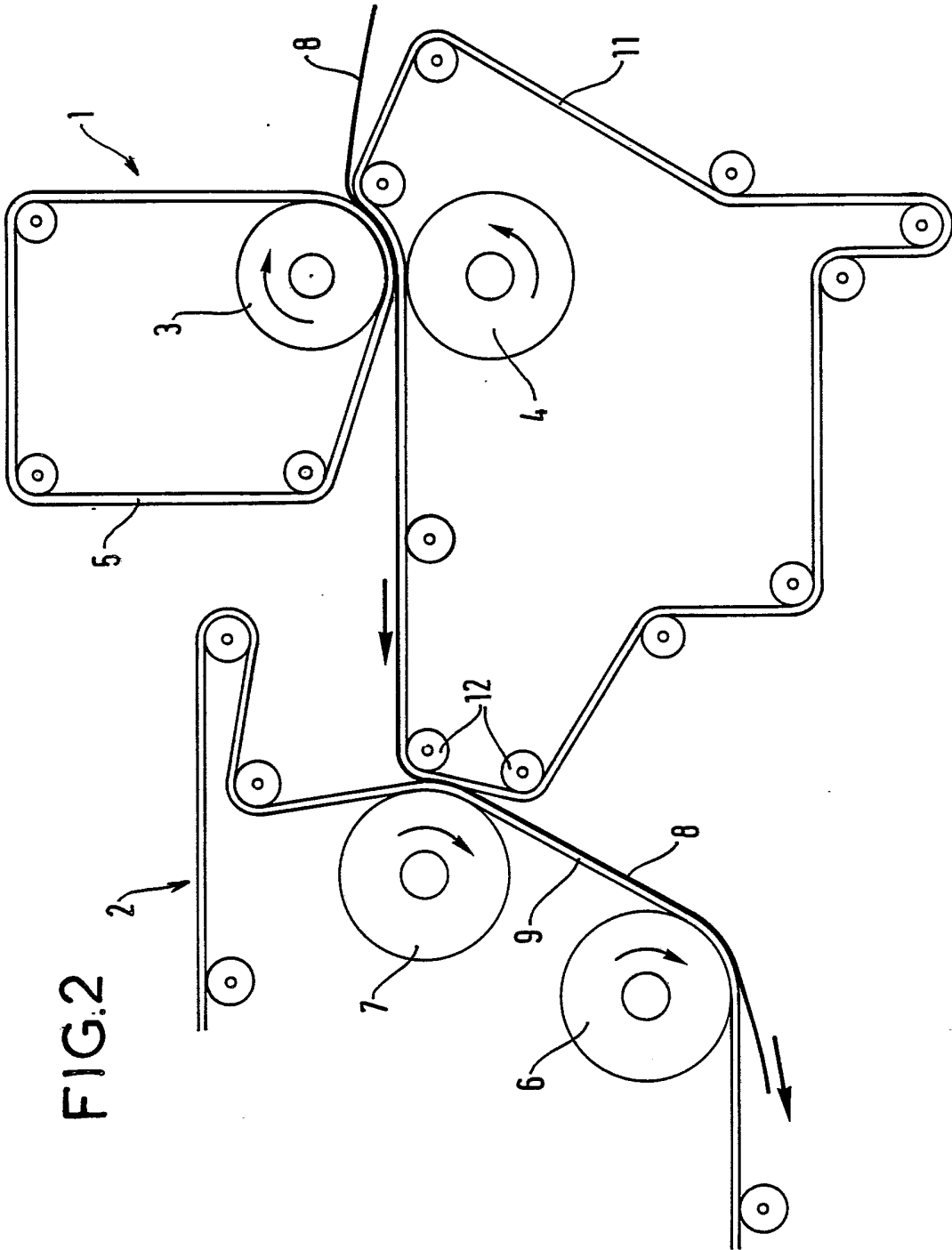


FIG.2

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FR 8916622
FA 435017

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	EP-A-344088 (BELOIT) * le document en entier *	2
A	---	1
A	EP-A-107606 (BELOIT) * le document en entier *	1
A	DE-A-3410171 (VALMET OY) * le document en entier *	1, 2
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		D21F D21G
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
24 SEPTEMBRE 1990		DE RIJCK F.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande I : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1

EPO FORM 1503 03.82 (P0413)