

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 737 762 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

16.10.1996 Bulletin 1996/42

(51) Int Cl.⁶: **D01G 23/02, D01G 23/08**

(21) Numéro de dépôt: **96490020.3**

(22) Date de dépôt: **12.04.1996**

(84) Etats contractants désignés:

AT BE CH DE DK GB IT LI

(30) Priorité: **14.04.1995 FR 9504849**

(71) Demandeur: **THIBEAU SA**

59336 Tourcoing (FR)

(72) Inventeurs:

- **Brabant, Marc**
59510 Hem (FR)

- **Catry, Xavier**

59510 Hem (FR)

- **Marais, Jacques**

59650 Villeneuve d'Ascq (FR)

(74) Mandataire: **Hennion, Jean-Claude et al**

Cabinet Beau de Loménie,

37, rue du Vieux Faubourg

59800 Lille (FR)

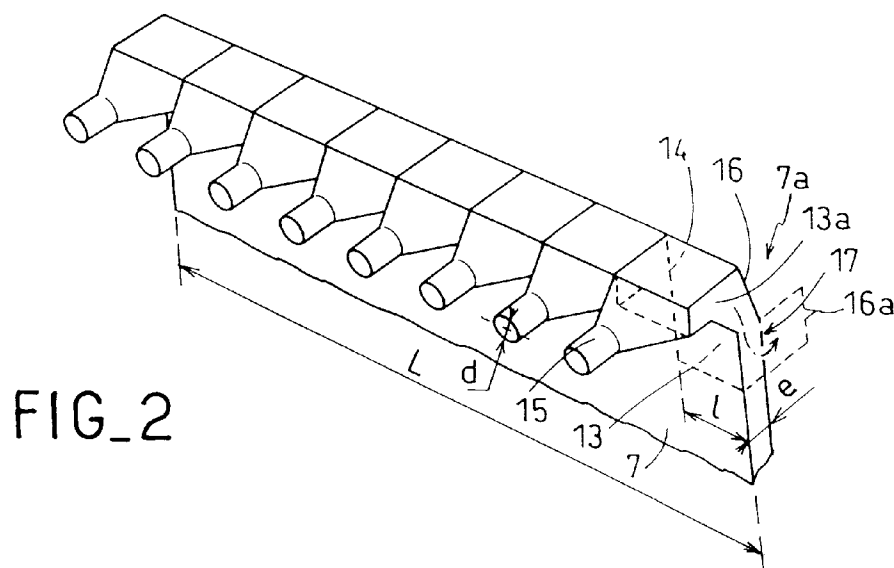
(54) **Dispositif pour l'alimentation en matière fibreuse d'une machine textile, et plus particulièrement d'une carde**

(57) Le dispositif d'alimentation comprend une cheminée de réserve (7) alimentée en partie supérieure (7a) avec de la matière fibreuse par un dispositif de chargement pneumatique. Selon l'invention, le dispositif de chargement comprend une pluralité de conduits de chargement qui sont répartis sur toute la largeur L de la cheminée (7), et qui ont chacun pour fonction d'alimenter en matière fibreuse la cheminée (7), sur une portion limitée l de sa largeur L .

Dans une variante particulière de réalisation, la par-

tie supérieure (7a) de la cheminée de réserve (7) est divisée en une pluralité de compartiments (13) de largeur l , qui sont séparés par des cloisons étanches (14), et au niveau desquels sont prévues des ouvertures (17) pour l'échappement de l'air de transport de la matière fibreuse.

L'invention permet de maintenir de manière fiable un niveau de matière fibreuse dans la cheminée de réserve qui soit constant sur toute la largeur de la cheminée.



FIG_2

Description

La présente invention a pour objet un dispositif permettant l'alimentation en matière fibreuse d'une machine textile. Elle concerne plus particulièrement le chargement par voie pneumatique de la cheminée de réserve d'un tel dispositif. Le dispositif d'alimentation de l'invention est destiné, de manière non limitative, à être utilisé en amont d'une carde.

Actuellement pour alimenter en continu une carde avec de la matière fibreuse, on utilise un dispositif d'alimentation comportant une cheminée supérieure, dite cheminée de réserve, qui est alimentée dans sa partie haute avec de la matière fibreuse, sous forme de flocons. En sortie de cette cheminée de réserve sont montés rotatifs plusieurs cylindres permettant de reprendre la matière fibreuse stockée dans la cheminée de réserve et de l'acheminer jusqu'à l'entrée de la carde. Ces cylindres consisteront par exemple en un cylindre alimentaire situé dans le prolongement de la cheminée de réserve, et en un cylindre briseur adjacent au cylindre alimentaire, et entraîné en rotation avec une vitesse supérieure.

Dans les dispositifs connus à ce jour, la cheminée de réserve est alimentée en continu au moyen d'un dispositif de chargement pneumatique qui comporte un unique conduit de chargement véhiculant l'air de transport et la matière fibreuse, jusque dans la partie supérieure de la cheminée. Au moins une des parois de la cheminée de réserve est pourvue d'ouvertures d'échappement de l'air de transport, qui permettent de séparer la matière fibreuse de l'air. Au-dessous de cette zone de séparation, la matière fibreuse vient s'accumuler dans la cheminée de réserve.

La demande de brevet allemand DE.A.3916986 décrit une installation qui permet la formation d'une nappe fibreuse en trois couches superposées, à partir de trois cheminées de réserve alimentées en parallèle, et disposées successivement au-dessus d'un tapis transporteur. L'alimentation en matière fibreuse des trois cheminées est réalisée par voie pneumatique au moyen de trois conduits de chargement, à raison d'un unique conduit de chargement par cheminée de réserve.

La demande de brevet anglais GB.A.1014689 décrit un dispositif pour l'alimentation en parallèle par voie pneumatique d'une pluralité de cheminées de réserve disposées chacune en aval d'une carde. Ce dispositif comprend un conduit de distribution principal, qui permet d'acheminer la matière fibreuse au niveau de chaque cheminée de réserve, et qui comprend en partie basse une pluralité d'ouvertures de distribution, à raison d'une ouverture de distribution par cheminée de réserve, chaque ouverture de distribution communiquant avec la partie supérieure de la cheminée de réserve correspondante. En partie basse de chaque cheminée de réserve est prévu un tapis transporteur permettant d'acheminer la matière fibreuse issue de la cheminée de réserve jusqu'à l'entrée de carde.

Dans tous les dispositifs d'alimentation connus, une cheminée de réserve a une section de type rectangulaire, c'est à dire une section dont une dimension dans une direction donnée est plus importante. Cette dimension sera appelée dans suite du présent texte, "largeur" de la cheminée de réserve, l'autre dimension de la section dans la direction transversale étant la "profondeur" de la cheminée. En général, la largeur de la cheminée correspondra à la largeur d'entrée de la carde. La largeur d'une cheminée peut donc en pratique atteindre plusieurs mètres, tandis que la profondeur de la cheminée est habituellement de l'ordre de quelques centimètres.

Dans le type de dispositif d'alimentation précité, la régularité du niveau de matière fibreuse sur toute la largeur de la cheminée de réserve a un effet prépondérant sur la régularité de l'épaisseur du voile fibreux qui est obtenu en sortie de carde. Or, un des problèmes principaux auquel se trouvent confrontés les fabricants et utilisateurs de dispositifs d'alimentation précités réside dans la difficulté de remplir les cheminées de réserve en maintenant un niveau constant de matière fibreuse sur toute la largeur de la cheminée.

Pour essayer de résoudre ce problème, on a jusqu'à présent cherché à disperser les flocons de matière fibreuse à l'entrée de la cheminée de réserve et à les redistribuer de manière homogène sur toute la largeur de la cheminée, en canalisant de manière appropriée l'air de transport à l'intérieur de la cheminée. Cette canalisation de l'air est par exemple obtenue en obturant, selon une séquence appropriée, les ouvertures d'échappement de l'air de transport. Ce type de solution est notamment mise en oeuvre par le procédé de la demande de brevet européen EP 460 000 de la société HERGETH HOLLINGWORTH GMBH, dans lequel on produit un fonctionnement pulsant de l'air de transport à l'intérieur de la cheminée de réserve. Selon une autre variante très similaire, il est également connu d'interposer, sur le parcours de la matière fibreuse, à l'intérieur de la cheminée de réserve, une plaque munie d'ouvertures obturables à volonté. De manière similaire, dans la demande de brevet anglais GB.A.1014689, il est enseigné d'utiliser une courroie perforée pour le tapis transporteur en sortie de cheminée de réserve.

En pratique, l'utilisation de l'air de transport pour effectuer une distribution homogène de la matière fibreuse sur toute la largeur de la cheminée de réserve n'est pas fiable. Dans le meilleur des cas, en cours de remplissage, on observe un défaut important de matière fibreuse au niveau de chaque extrémité de la cheminée ; ce défaut de matière se traduit en sortie de carde par un voile fibreux présentant des lisières de plus faible épaisseur ; pour obtenir un voile fibreux d'épaisseur homogène, on est obligé soit de couper les lisières du voile, soit éventuellement d'alimenter la carde en entrée uniquement avec la partie médiane de la matière issue de la cheminée ; il en résulte nécessairement à chaque fois une perte de matière, avec pour la première solution, une opération supplémentaire de découpe. Dans

le pire des cas, le remplissage de la cheminée de réserve se traduit par un profil totalement irrégulier de la matière fibreuse sur toute la largeur de la cheminée, y compris au niveau de sa partie centrale; dans ce cas, le voile fibreux produit en sortie de carde est irrécupérable.

Le but principal de la présente invention est de proposer un dispositif d'alimentation pour machine textile, et notamment pour carde, qui contrairement aux dispositifs de l'art antérieur permet d'une manière générale de contrôler de manière fiable le profil du niveau de la matière fibreuse à l'intérieur de la cheminée de réserve, et qui plus particulièrement permet d'assurer un niveau de matière fibreuse qui soit constant sur toute la largeur de la cheminée de réserve.

Ce but est parfaitement atteint par le dispositif d'alimentation de l'invention, qui de manière connue comprend une cheminée de réserve qui est alimentée en partie supérieure avec de la matière fibreuse par un dispositif de chargement pneumatique.

De manière caractéristique selon l'invention, le dispositif de chargement comprend une pluralité de conduits de chargement qui sont répartis sur toute la largeur L de la cheminée, et qui ont chacun pour fonction d'alimenter en matière fibreuse la cheminée, sur une portion limitée l de sa largeur.

L'invention résulte du constat qui a été fait selon lequel l'action de l'air de transport sur les flocons de matière fibreuse varie en fonction de la densité de ces flocons, laquelle est totalement hétérogène. Il en résulte que le contrôle du flux d'air de transport ne permet pas de s'affranchir des différences de densité des flocons de matière fibreuse, et par là même d'effectuer une redistribution homogène de ceux-ci à l'intérieur de la cheminée de réserve. Au contraire, dans le dispositif de l'invention, on effectue avantageusement une redistribution forcée de la matière fibreuse à l'entrée de la cheminée, en amenant ladite matière jusqu'à une zone limitée de la cheminée où l'on souhaite qu'elle s'accumule, la matière fibreuse ne subissant pas de dispersion dans toute la largeur de la cheminée, contrairement aux dispositifs antérieurs. De plus, en contrôlant le passage de la matière dans un conduit de chargement, on agit localement sur le niveau de matière dans la cheminée de réserve; la combinaison de ces actions localisées permet de contrôler de manière fiable la régularité du niveau de matière sur toute la largeur de la cheminée, en s'affranchissant de la densité variée des flocons introduits.

Dans une variante préférée de réalisation, la cheminée de réserve est divisée, dans sa partie supérieure, en une pluralité de compartiments de largeur l , qui sont séparés par des cloisons étanches, qui sont chacun alimentés en matière fibreuse par un unique conduit de chargement, et au niveau desquels sont prévues des ouvertures pour l'échappement de l'air de transport de la matière fibreuse. On réalise ainsi avantageusement une séparation physique de l'entrée de la cheminée de réserve en plusieurs couloirs de chargement aéraul-

quement indépendants.

Dans le cadre de l'invention, il est en théorie envisageable de réaliser un dispositif d'alimentation dans lequel les conduits de chargement sont totalement indépendants les uns des autres, tant au point de vue de leur alimentation en air de transport que de leur alimentation en matière fibreuse. En pratique, la mise en oeuvre de cette solution sur le plan industriel est très difficile. Pour cette raison, dans un mode préféré de réalisation, le dispositif d'alimentation de l'invention comprend en outre un système de répartition, qui est alimenté en entrée par voie pneumatique avec un unique flux de matière fibreuse, qui comporte en sortie une pluralité de conduits de distribution reliés chacun à un conduit de chargement, et qui a pour fonction de répartir le flux de matière fibreuse entre les différents conduits de chargement. En pratique ce système de répartition sera placé au plus près de la cheminée de réserve.

Dans une première variante de réalisation, le système de répartition aura pour fonction d'alimenter simultanément tous les conduits de chargement, à partir du flux de matière fibreuse qu'il reçoit en entrée. Le système de répartition pourra dans ce cas consister en un ventilateur à plusieurs sorties, cumulant les fonctions de transport et de séparation des fibres; il pourra également s'agir d'un séparateur de fibres statique ou dynamique; auquel cas la fonction de transport des fibres sera assurée par un ventilateur annexe.

Dans une seconde variante, le système de répartition alimentera de manière alternative chaque conduit de chargement les uns après les autres. Dans ce cas, le système de répartition comprend des moyens d'aiguillage du flux de matière fibreuse, qui ont pour fonction d'obturer tous les conduits de distribution, à l'exception de l'un d'entre-eux, et ce alternativement pour chaque conduit de distribution.

De préférence, les conduits de distribution sont répartis sur la périphérie du système de répartition, lequel comprend en outre un ventilateur central qui aspire la matière fibreuse à l'entrée du système de répartition et la refoule en direction des conduits de distribution. Dans ce cas, s'agissant d'un système de répartition alternatif, les moyens d'aiguillage consisteront avantageusement en une virole rotative, qui entoure le rotor du ventilateur central, qui comporte une ouverture pour le passage de la matière fibreuse, et qui peut être positionnée en rotation de telle sorte que son ouverture coïncide avec l'un quelconque des conduits de distribution, les autres conduits de distribution étant obturés par la virole.

La virole peut être entraînée en rotation continue, ou au contraire posséder un mouvement de rotation incrémental. Dans le deuxième cas, lorsque la virole est amenée dans une position d'aiguillage donnée, elle sera bloquée en rotation pendant un temps prédéterminé.

S'agissant d'un mouvement de rotation incrémental, celui-ci peut être réalisé, avec un temps d'arrêt de la virole dans une position d'aiguillage qui est identique pour tous les conduits de chargement et qui

sera avantageusement réglable. Au contraire, le temps d'arrêt de la virole peut avantageusement être variable d'un conduit de distribution à l'autre et être asservi à la hauteur de matière fibreuse dans la cheminée de réserve au niveau du conduit de chargement correspondant. Cette variante permet, en agissant sur la durée d'alimentation d'un conduit de chargement, de corriger localement le niveau de matière fibreuse dans la cheminée de réserve, à partir d'une mesure réelle du profil de ce niveau.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description qui va être faite d'un exemple particulier de réalisation, laquelle description est donnée à titre d'exemple non limitatif et en référence au dessin annexé sur lequel :

- La figure 1 est une représentation schématique d'un dispositif d'alimentation avec un système de répartition en amont de la cheminée de réserve,
- La figure 2 est une vue en perspective de la partie supérieure de la cheminée de réserve de la figure 1,
- La figure 3 est un exemple particulier de réalisation d'un système de répartition à huit sorties, permettant l'alimentation alternative de la cheminée de réserve de la figure 2,
- et la figure 4 est une représentation schématique de l'intérieur de la cheminée de réserve du dispositif de la figure 1, en cours de remplissage.

On a représenté à la figure 1 un dispositif permettant d'alimenter en continu une carde (non représentée) avec de la matière fibreuse brute, stockée en vrac dans un silo 1. Ce dispositif comprend un ventilateur centrifuge 2 qui permet d'aspirer la matière fibreuse stockée dans le silo 1 et de la refouler dans un conduit de transport principal 3. Ce conduit de transport 3 achemine par voie pneumatique la matière fibreuse jusqu'à un système de répartition 4, comportant huit sorties périphériques 5. Chaque sortie 5 est reliée à un conduit de chargement 6. Par souci de clarté, sur la figure 1, un seul de ces huit conduits de chargement 6 a été représenté. Les conduits de chargement 6 débouchent dans la partie haute 7a d'une cheminée de réserve 7, en étant répartis sur toute la largeur de la cheminée 7, tel que cela ressortira plus clairement de la description détaillée qui sera faite ci-après de la cheminée de réserve 7, en référence à la figure 2. En sortie de la cheminée de réserve 7 est monté rotatif un cylindre alimentaire 8 qui permet d'acheminer la matière fibreuse 9 accumulée dans la cheminée de réserve 7 jusqu'à une deuxième cheminée inférieure 10. Un cylindre briseur 12 est en outre monté adjacent au cylindre alimentaire 8 et est entraîné en rotation dans le même sens que le cylindre alimentaire 8. De manière connue, la sortie 10a de la cheminée inférieure 10 sera positionnée directement en amont du premier cylindre d'une carde (non représentée).

Si l'on se réfère à la figure 2, la cheminée de réserve

7 a une forme générale de parallélépipède rectangle, de largeur $\underline{L}$ et de profondeur $\underline{e}$. La partie supérieure 7a de la cheminée de réserve 7 est divisée, sur toute sa largeur $\underline{L}$, en huit compartiments 13 de largeur $\underline{J}$. Chaque compartiment 13 est séparé du compartiment qui lui est adjacent par une cloison étanche 14. La partie supérieure 13a de chaque compartiment 13 forme en outre un coude, qui se prolonge par un raccord 15, permettant de relier un conduit de chargement 6 à section circulaire, à l'entrée de chaque compartiment 13 de section rectangulaire. Le diamètre d'entrée $\underline{d}$ de chaque raccord 15 correspond donc au diamètre d'un conduit de chargement 6. La paroi de fond 16 de chaque compartiment 13, qui est située à l'opposé du raccord 15 est pourvue dans sa partie inférieure 16a d'ouvertures 17 pour l'échappement de l'air de transport de la matière fibreuse.

Dans le dispositif d'alimentation qui vient d'être décrit, le système de répartition 4 a pour fonction de répartir le flux de matière fibreuse qu'il reçoit en entrée, à destination des huit conduits de chargement 6. En sortie de chaque conduit de chargement 6, la matière fibreuse est introduite en continu dans chaque compartiment 13 au niveau duquel elle subit une dispersion locale sur toute la largeur $\underline{J}$, puis vient s'accumuler sur la matière fibreuse précédemment introduite. La forme coudée de la partie supérieure de chaque compartiment a pour but d'éviter un colmatage des fibres, en créant une turbulence aérodynamique localisée. Au niveau de chaque compartiment 13, l'air de transport de la matière fibreuse est évacué par les ouvertures d'échappement 17.

Dans un exemple précis de réalisation, le diamètre $\underline{d}$, la largeur totale $\underline{L}$, la largeur $\underline{J}$ et la profondeur $\underline{e}$ valaient respectivement 200mm, 4m, 500mm, et 150mm.

Deux variantes principales de réalisation peuvent être envisagées pour le système de répartition 4. Dans une première variante, il a pour fonction d'alimenter simultanément tous les conduits de chargement 6 avec le flux de matière fibreuse qu'il reçoit en entrée. Dans une deuxième variante, le système de répartition a pour fonction d'alimenter à un instant donné un unique conduit de chargement 6 donné. Un exemple de réalisation de cette deuxième variante va à présent être décrit.

Si l'on se réfère à présent à l'exemple particulier de réalisation du système de répartition de la figure 3, celui-ci comprend une enveloppe externe formant une étoile à huit branches 18a, 18b, 18c, 18d, 18e, 18f, 18g, 18h, et comportant une ouverture 19 centrale pour l'introduction de la matière fibreuse par voie pneumatique. Cette ouverture 19 est donc raccordée au conduit de transport principal 3 de la figure 1. Chaque branche de l'étoile constitue un conduit de distribution périphérique permettant d'acheminer la matière fibreuse depuis l'ouverture 19, jusqu'à la sortie 5 correspondante du système de répartition 4. A l'intérieur de l'enveloppe externe du système de répartition 4 est monté un ventilateur 20 comportant un rotor radial 21 à pales droites. Ce rotor 21 est centré sur l'ouverture 19 et est entouré d'une vi-

role pivotante 22. Cette virole 22 est de forme cylindrique, avec sur sa périphérie une ouverture 23 pour le passage de la matière fibreuse. Cette virole 22 peut être positionnée en rotation selon huit positions d'aiguillage, dans chacune desquelles son ouverture périphérique 23 est en vis à vis de l'un des conduits de distribution. Dans la position d'aiguillage illustrée à la figure 3, le ventilateur 20 aspire la matière fibreuse par l'ouverture 19, et refoule cette matière fibreuse en direction du conduit de distribution 18a, les autres conduits de distribution étant obturés par la virole 22.

Dans une variante particulière de réalisation, le mouvement de rotation de la virole est incrémental, et s'effectue de manière cyclique dans le sens de la flèche F, avec un temps d'arrêt variable dans chaque position d'aiguillage tel que cela sera décrit ci-après. On alimente ainsi successivement et de manière cyclique chaque compartiment 13 de la cheminée de réserve 7.

Avantageusement le temps d'arrêt de la virole 22 au niveau de chaque conduit de distribution 18a, 18b, 18c, 18d, 18e, 18f, 18g, 18h est fonction de la hauteur de matière fibreuse dans le compartiment 13 correspondant. Si l'on se réfère à la figure 4, chaque compartiment 13 est pourvu d'un capteur 24 permettant de mesurer le niveau de matière dans le compartiment. Lorsque la virole 22 arrive dans une position d'aiguillage donnée, elle reste bloquée en rotation jusqu'à ce que le niveau de la matière fibreuse atteigne localement le capteur 24 du compartiment 13 qui est en cours de remplissage. Ce capteur déclenche alors la rotation incrémentale de la virole jusqu'à la position d'aiguillage suivante, en vue d'alimenter si nécessaire le compartiment 13 suivant.

Dans l'exemple de la figure 4, la virole 22 est par hypothèse dans une position d'aiguillage permettant le remplissage du premier compartiment 13 le plus à gauche, le remplissage des compartiments étant réalisé de manière cyclique de la gauche vers la droite. Compte-tenu du niveau de matière détecté par le capteur 24 dans ce premier compartiment 13, la virole est amenée en rotation jusqu'à la position d'aiguillage suivante, en vue d'effectuer le remplissage du compartiment 13 adjacent. Ce deuxième compartiment étant déjà suffisamment rempli, la virole 22 passe immédiatement dans la position suivante, où elle reste bloquée en rotation jusqu'à ce que le niveau de matière dans ce troisième compartiment atteigne le capteur 24, etc...

Grâce à l'asservissement précité de la rotation de la virole 22, le niveau de matière dans la cheminée est de manière automatique maintenu sensiblement constant sur toute la largeur L de la cheminée. Il en résulte que la pression exercée par la matière sur le cylindre alimentaire 8 est uniforme sur toute la longueur de ce cylindre, ce qui permet une alimentation uniforme de la cardé sur toute sa largeur, et par là-même d'obtenir en sortie de cardé un voile fibreux d'épaisseur constante. Bien entendu, en jouant sur la position en hauteur des capteurs 24, il est également possible de volontairement produire un voile fibreux ayant en épaisseur un

profil particulier.

L'invention n'est pas limitée au mode particulier de réalisation qui vient d'être décrit. Il est possible notamment de réaliser un dispositif dans lequel la partie haute de la cheminée de réserve n'est pas divisée en plusieurs compartiments. Il est également possible d'envisager d'autres types d'asservissement de la rotation de la virole, en fonction de la hauteur de matière fibreuse détectée localement au niveau de chaque conduit de chargement. La virole 22 pourra enfin être remplacée par un système de régulation réalisant la même fonction d'aiguillage, tel que par exemple une pluralité de clapets de fermeture commandables électro-mécaniquement, et permettant d'obturer les conduits de distribution à la demande.

Revendications

1. Dispositif d'alimentation d'une machine textile du type cardé ou similaire, dans lequel une cheminée de réserve (7) est alimentée en partie supérieure (7a) avec de la matière fibreuse par un dispositif de chargement pneumatique, caractérisé en ce que le dispositif de chargement comprend une pluralité de conduits de chargement (6) qui sont répartis sur toute la largeur L de la cheminée (7), et qui ont chacun pour fonction d'alimenter en matière fibreuse la cheminée (7), sur une portion limitée l de sa largeur L.
2. Dispositif d'alimentation selon la revendication 1 caractérisé en ce que dans sa partie supérieure (7a), la cheminée de réserve (7) est divisée en une pluralité de compartiments (13) de largeur l, qui sont séparés par des cloisons étanches (14), qui sont chacun alimentés en matière fibreuse par un unique conduit de chargement (6), et au niveau desquels sont prévues des ouvertures (17) pour l'échappement de l'air de transport de la matière fibreuse.
3. Dispositif d'alimentation selon la revendication 1 caractérisé en ce que la partie supérieure (7a) de la cheminée (7) est coudée.
4. Dispositif d'alimentation selon la revendication 1 caractérisé en ce que le dispositif de chargement comprend un système de répartition (4) qui est alimenté en entrée par voie pneumatique avec un unique flux de matière fibreuse, qui comporte en sortie une pluralité de conduits de distribution (18a, 18b, 18c, 18d, 18e, 18f, 18g, 18h) reliés chacun à un conduit de chargement (6), et qui a pour fonction de répartir le flux de matière fibreuse entre les différents conduits de chargement (6).
5. Dispositif d'alimentation selon la revendication 4 caractérisé en ce que le système de répartition com-

prend des moyens d'aiguillage du flux de matière fibreuse qui ont pour fonction d'obturer tous les conduits de distribution, à l'exception de l'un d'entre eux, et ce alternativement pour chaque conduit de distribution.

5

6. Dispositif d'alimentation selon la revendication 4 caractérisé en ce que les conduits de distribution (18a, 18b, 18c, 18d, 18e, 18f, 18g, 18h) sont répartis sur la périphérie du système de répartition (4), lequel comprend en outre un ventilateur central qui aspire la matière fibreuse à l'entrée (19) du système de répartition (4), et la refoule en direction des conduits de distribution périphériques (6).

10

15

7. Dispositif d'alimentation selon les revendications 5 et 6 caractérisé en ce que les moyens d'aiguillage consistent en une virole rotative (22) qui entoure le rotor (21) du ventilateur (20), qui comporte une ouverture (23) pour le passage de la matière fibreuse, et qui peut être positionnée en rotation de telle sorte que son ouverture (23) coïncide avec l'un (18a) quelconque des conduits de distribution, les autres conduits de distribution (18b, 18c, 18d, 18e, 18f, 18g, 18h) étant obturés par la virole.

20

25

8. Dispositif d'alimentation selon la revendication 7 caractérisé en ce que la virole est entraînée en rotation continue.

30

9. Dispositif d'alimentation selon la revendication 7 caractérisé en ce que le mouvement de rotation de la virole est incrémental avec un temps d'arrêt de la virole dans une position d'aiguillage donnée qui est identique pour tous les conduits de distribution.

35

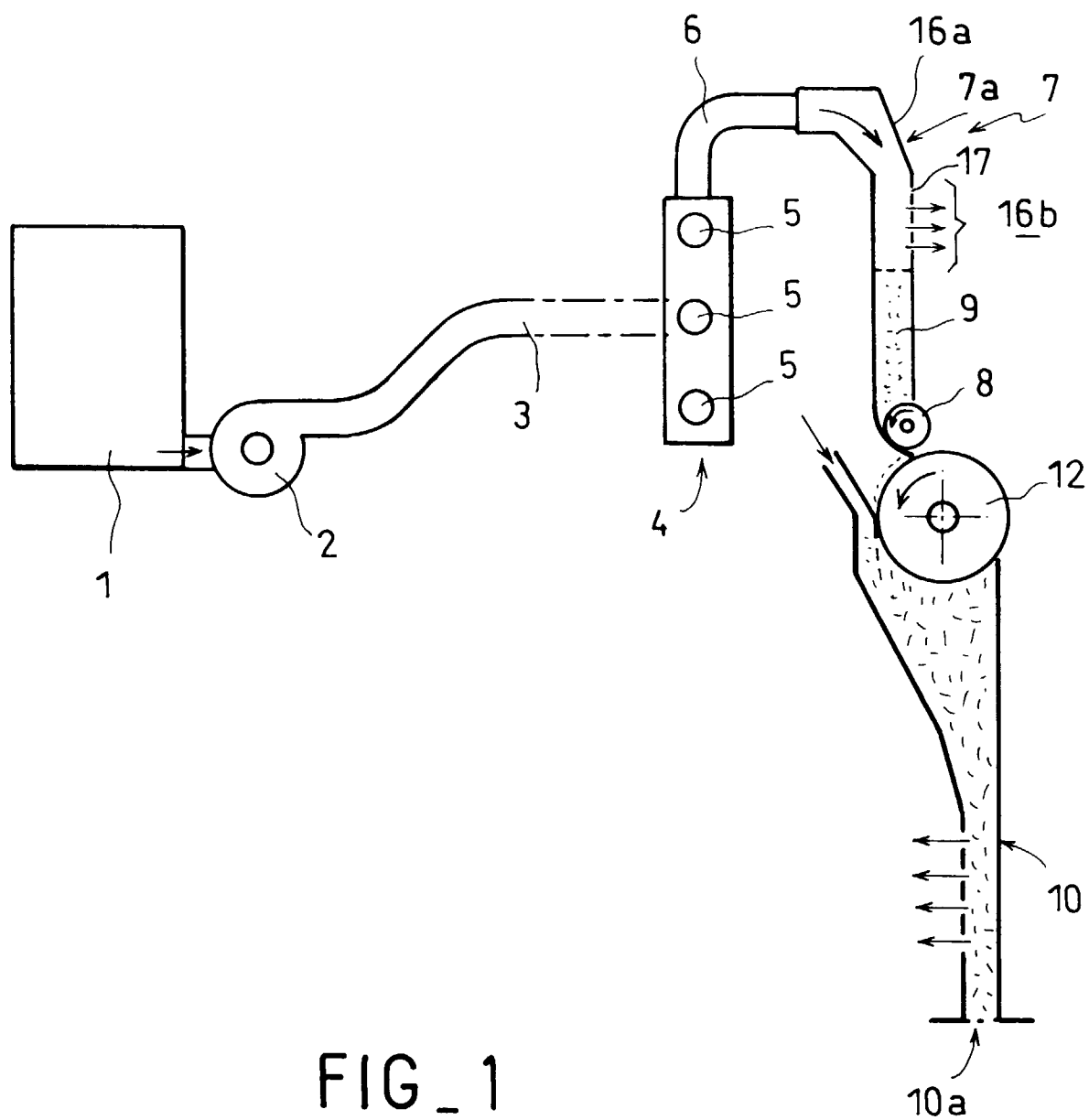
10. Dispositif d'alimentation selon la revendication 7 caractérisé en ce que le mouvement de rotation de la virole est incrémental avec un temps d'arrêt de la virole dans une position d'aiguillage donnée qui est variable d'un conduit de distribution à l'autre, et qui est asservi à la hauteur de matière fibreuse dans la cheminée de réserve au niveau du conduit de chargement (6) correspondant.

40

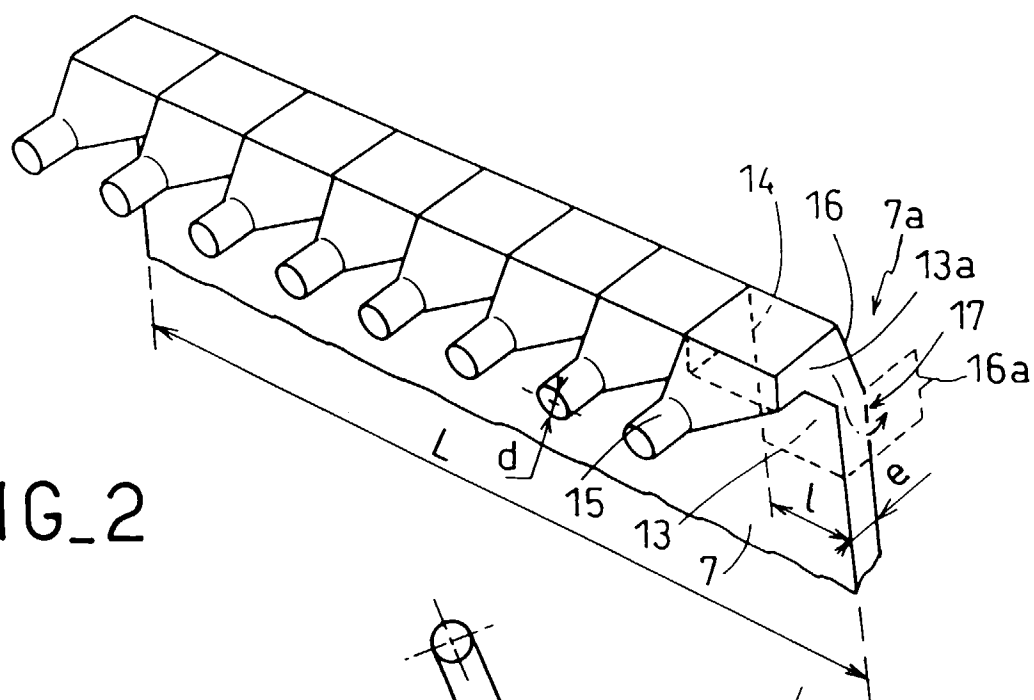
45

50

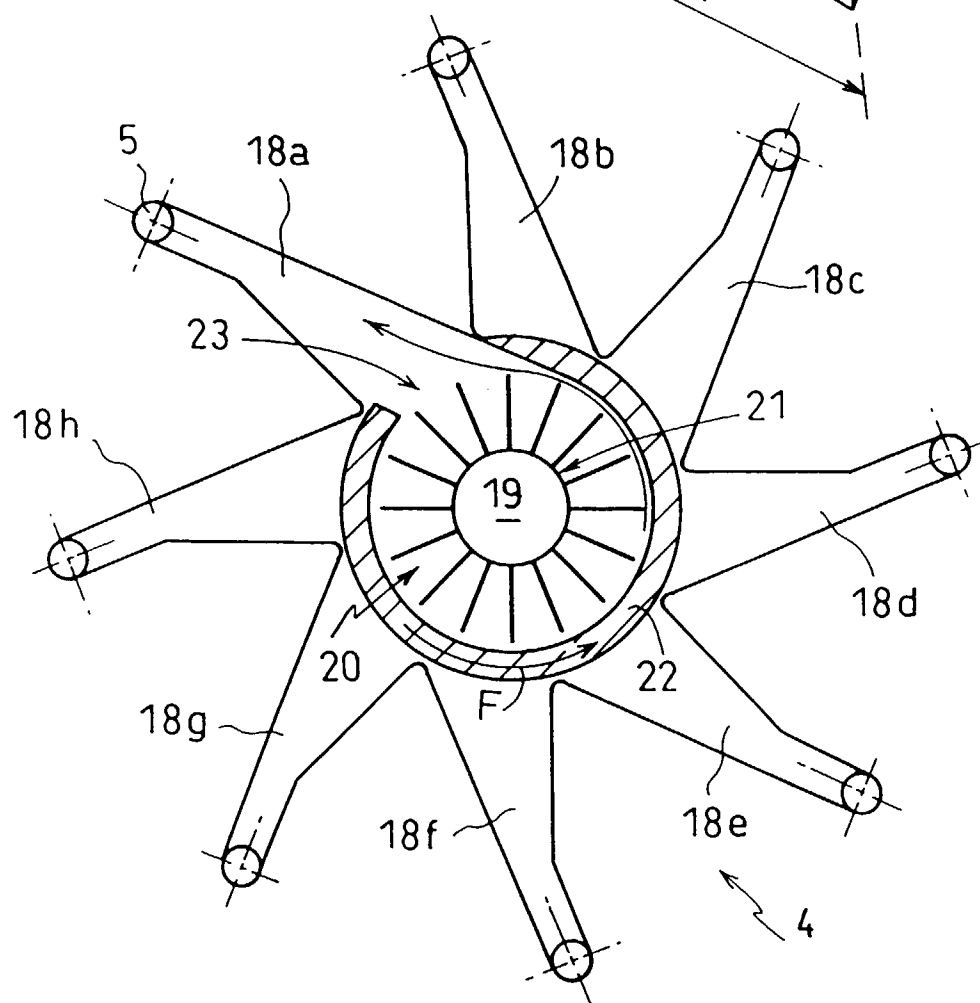
55



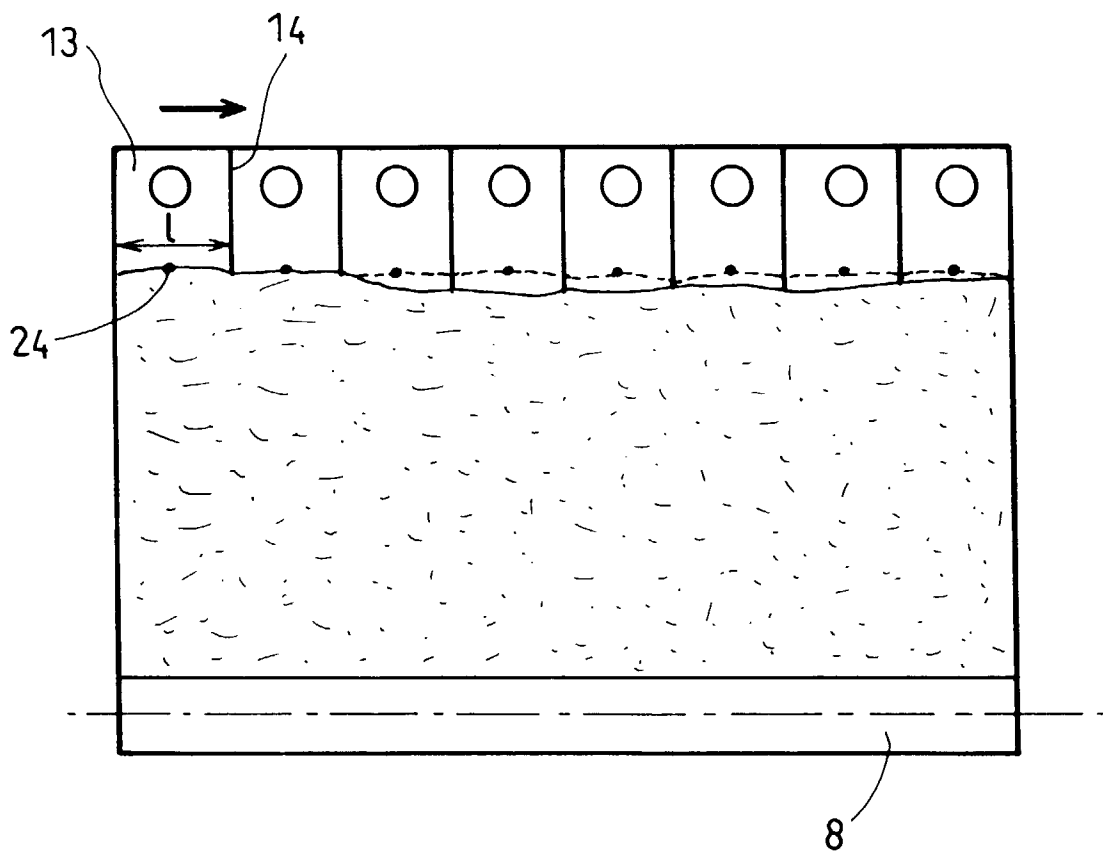
FIG_1



FIG_2



FIG_3



FIG_4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 96 49 0020

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.6)
Y,D	GB-A-1 014 689 (DAIWA BOSEKI KK) * page 2, ligne 110 - page 3, ligne 73; revendications 1,2; figures 6,7,12-15 *	1-3	D01G23/02 D01G23/08
A	---	4	
Y,D	DE-A-39 16 986 (MASCHINENFABRIK RIETER A.G.) * colonne 4, ligne 19 - colonne 7, ligne 22; revendications 1-5; figures 1-3 *	1-3	
A	---	5	
A	DE-A-22 54 490 (LUWA AG) * page 5, alinéa 2 - page 6, alinéa 2; revendications 1,2,5; figure 1 *	1,7	
A	---		
A	GB-A-180 281 (IPSWICH MILLS) * le document en entier *	1	
A	---		
A	GB-A-1 378 232 (VSESOJUZNY NAUCHNO-ISSLEDOVATESKY INSTITUT TSLJULOZNO-BUMAZHNOI PROM.) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			D01G
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lien de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		30 Juillet 1996	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 03.82 (P04 C02)