



(11)

EP 1 652 976 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
09.07.2008 Patentblatt 2008/28

(51) Int Cl.:
D01G 15/46 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05016149.6**

(22) Anmeldetag: **26.07.2005**

(54) **Faserabzug mit verstellbarem Winkel von Luftschacht und Ablageband**

Fibre extractor with adjustable angle between air shaft and delivery belt

Dispositif d'extraction de fibres avec un angle variable entre le puit d'aérage et la bande d'évacuation

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

(30) Priorität: **27.07.2004 DE 102004036354**
17.12.2004 DE 102004060967

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.05.2006 Patentblatt 2006/18

(73) Patentinhaber: **ERKO Trützschler GmbH**
48249 Dülmen (DE)

(72) Erfinder: **Kock, Erwin**
48249 Dülmen (DE)

(74) Vertreter: **Habbel, Ludwig**
Habbel & Habbel,
Patentanwälte,
Am Kanonengraben 11
48151 Münster (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 0 378 807 DE-A1- 10 255 518
DE-A1- 10 321 283 DE-U1- 20 205 954
US-A- 4 097 965

EP 1 652 976 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vlieskrepel nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus der Praxis sind derartige Vlieskrepel bekannt, siehe z.B. DE 202 05 954 U. Dabei ist es bekannt, durch Verstellungen im Bereich des Luftschachtes, sei es durch eine Wandung des Luftschachtes oder sei es durch die Verstellung von einer im Luftschacht vorgesehenen Düse bzw. von einem im Luftschacht vorgesehenen Luftteiler den Luftstrom derart zu beeinflussen, dass hierdurch der Faserstrahl gelenkt werden kann bzw. der Ablösungsvorgang der Fasern vom Tambour sowie die Ablage der Fasern auf dem Ablageband beeinflusst werden kann.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgemäße Vlieskrepel dahingehend zu verbessern, dass eine möglichst vielseitige und effektive Beeinflussung des Luftstrahls möglich ist.

[0004] Diese Aufgabe wird durch eine Vlieskrepel mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0005] Die Erfindung schlägt mit anderen Worten vor, nicht nur eine sondern beide Wandungen des Luftschachtes zu verstellen. So können beispielsweise beide Wandungen um eine Achse verschwenkt werden, die parallel zur Achse des Tambours verläuft, oder die beiden Wandungen können parallel gemeinsam bewegt werden, so dass der Luftschacht quasi gegenüber dem Tambour verschoben wird und das tangentielle Auftreffen der Luft auf den Tambour auf diese Weise beeinflusst wird, so dass insbesondere der Bereich, in welchem die Fasern vom Tambour abgeschleudert werden, beeinflussbar ist und auf diese Weise der weitere Faserverlauf bis auf das Ablageband beeinflusst werden kann.

[0006] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der rein schematischen Zeichnung nachfolgend näher erläutert.

[0007] Bei einer Krepel 1 ist ein einstellbarer Luftschacht 2 vorgesehen, welcher Luft tangential an einen Tambour 3 führt und durch zwei Wandungen begrenzt wird. Eine tambourferne Wandung 4 des Luftschachtes 2 ist, wie durch den Doppelpfeil in der Zeichnung angedeutet, gemeinsam mit einer unteren Walze 5 seitlich verstellbar. Innerhalb des Luftschachtes 2 befindet sich kurz bevor die Luft den Tambour 3 erreicht ein Luftteiler 6.

[0008] Die tambournahe Wand 7 des Luftschachtes 2 ist gemeinsam mit einer Abschleudernase 8 ebenfalls seitlich verstellbar, wie ebenfalls durch einen Doppelpfeils angedeutet. Durch die Verstellbarkeit der Abschleudernase wird der Faserstrahl von Textilfasern, die auf dem Tambour im Spalt zwischen der Tambouroberfläche und dem dargestellten Kardiersegment 9 sowie ggf. vorhandenen, nicht dargestellten Kardiersegmenten gefördert werden, so beeinflusst, dass die Fasern entweder noch länger am Tambour anliegen, nachdem sie die Abschleudernase 8 passiert haben, oder dass der Faserstrahl weiter entfernt davon fliegt, so dass der Ablösepunkt an welchem die Fasern den Tambour verlas-

sen, beeinflusst werden kann.

[0009] Die Ablösung beginnt grundsätzlich bereits am Ende des Kardiersegmentes 9, also wenn die Fasern am rechts dargestellten Ende des Kardiersegmentes 9 angelangt sind. Dort beginnt ein Abschleuderkanal 10, der sich bis zur Abschleudernase 8 erstreckt. Das entsprechende Ende des Kardiersegmentes 9 ist mit A gekennzeichnet, wobei dies den Abschleuderpunkt bezeichnet.

[0010] Der Luftteiler 6 ist gemeinsam mit der Abschleudernase und der tambournahen Wand 7 des Luftschachtes 2 verstellbar.

[0011] Die Fasern werden gleichmäßiger verteilt auf einem luftdurchlässigen Ablageband 11 abgelegt, wenn das Band entgegen der Richtung des Luftstroms verläuft, also in Richtung des rechts am Ablageband 11 angedeuteten Pfeils.

[0012] Die Schrägstellung des Ablagebandes 11 dort, wo der Faserstrahl auf das Ablageband 11 auftritt, also der Winkel zwischen Ablageband 11 und Faserstrahl, kann durch eine verstellbare Umlenkrolle 12 beeinflusst werden, wobei gemeinsam mit der Umlenkrolle 12 auch ein Abdichtungsbauteil 14 verstellt werden kann, damit dies möglichst eng an dem Ablageband 11 geführt ist.

[0013] Unterhalb des Ablagebandes 11 erstreckt sich in an sich bekannter Weise ein Saugkanal 15.

Patentansprüche

1. Vlieskrepel,

mit einem Fasern entlang einem Abschnitt seines Umfangs führenden Tambour,
und mit einem die vom Tambour abgeschleuderten Fasern aufnehmenden, luftdurchlässigen Ablageband,
und mit einem Luft etwa tangential zum Tambour führenden Luftschacht,

wobei der Luftschacht von zwei Wandungen begrenzt wird, die als tambournahe Wandung und als tambourferne Wandung in Förderrichtung der Fasern hintereinander angeordnet sind,

dadurch gekennzeichnet, dass beide Wandungen (4, 7) des Luftschachtes (2) verstellbar sind.

2. Vlieskrepel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Luftschacht (2) ein Luftteiler (6) vorgesehen ist, welcher gemeinsam mit der tambournahen Wandung (7) verstellbar ist.

3. Vlieskrepel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ablageband (11) schräg zum Luftstrom ausgerichtet ist und in einer dem Luftstrom entgegengerichteten Förderrichtung läuft.

4. Vlieskrepel nach einem der vorhergehenden An-

sprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass gemeinsam mit der tambournahen Wandung (7) des Luftschachtes (2) eine Abschleudernase (8) verstellbar ist, welches das Ende eines Spaltes bildet, der zwischen dem Tambour (3) und wenigstens einem Kardiersegment (9) verläuft.

Claims

1. Intermediate card

with a drum guiding threads along a section of its circumference,
 an air-permeable depositing strip which receives the threads spun off the drum, and an air shaft conducting air approximately tangentially to the drum, where the air shaft is delimited by two walls which are arranged one behind the other in the direction of transport of the threads in such a way that one wall is closer to the drum than the other,

characterised in that both walls (4, 7) of the air shaft (2) are adjustable.

2. Intermediate card according to claim 1,
characterised in that an air divider (6) is provided in the air shaft (2) which can be adjusted together with the wall (7) adjacent to the drum.

3. Intermediate card according to claim 1 or claim 2,
characterised in that the deposit strip (11) is aligned obliquely to the current of air and runs in a transport direction which is contrary to the direction of the air current.

4. Intermediate card according to one of the above claims,
characterised in that a spin-off tappet (8) can be adjusted with the wall (7) of the air shaft (2) adjacent to the drum, and which forms the end of a gap running between the drum (3) and at least one carding segment (9).

dans laquelle la gaine d'air est délimitée par deux parois disposées l'une derrière l'autre dans le sens de transport des fibres en formant une paroi proche du tambour et une paroi éloignée du tambour,
caractérisée en ce que les deux parois (4, 7) de la gaine d'air (2) sont réglables.

2. Carde à tambour enrouleur selon la revendication 1,
caractérisée en ce qu'il est prévu dans la gaine d'air (2) un diviseur de flux d'air (6) qui peut être déplacé en même temps que la paroi proche du tambour (7).

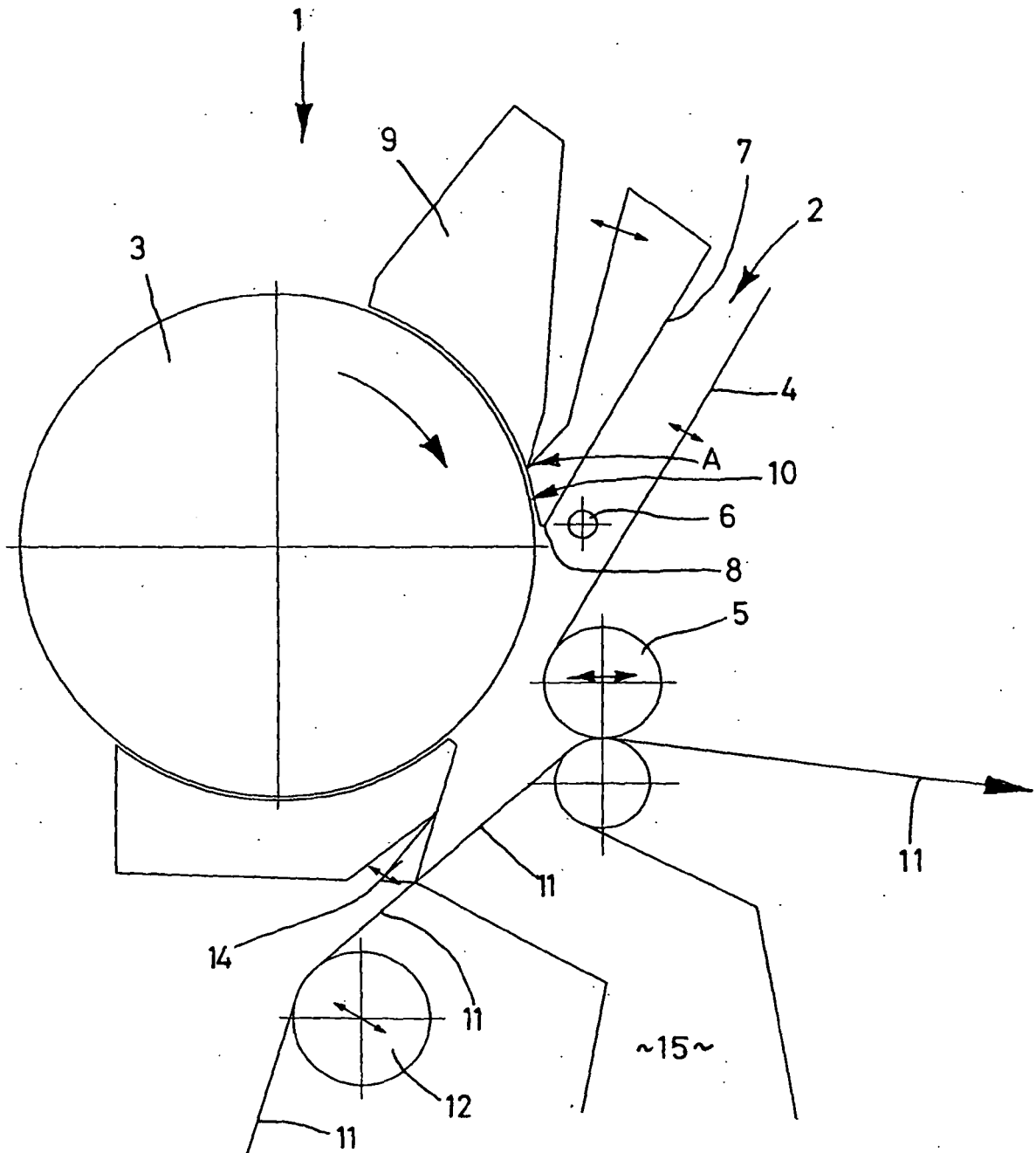
3. Carde à tambour enrouleur selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** la bande de dépôt (11) est orientée en oblique par rapport au flux d'air et circule dans un sens de transport opposé au flux d'air.

4. Carde à tambour enrouleur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'un** ergot d'éjection (8), qui forme l'extrémité d'un interstice entre le tambour (3) et au moins un segment de carde (9), peut être déplacé en même temps que la paroi proche du tambour (7) de la gaine d'air (2).

Revendications

1. Carde à tambour enrouleur (1),

avec un tambour guidant des fibres le long d'une partie de sa circonférence,
 et avec une bande de dépôt perméable à l'air qui reçoit les fibres éjectées du tambour,
 et avec une gaine d'air acheminant de l'air de façon approximativement tangente au tambour,



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 20205954 U [0002]