

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 872 592 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.10.1998 Patentblatt 1998/43

(51) Int. Cl.⁶: **D21H 25/10**

(21) Anmeldenummer: **98101518.3**

(22) Anmeldetag: **29.01.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

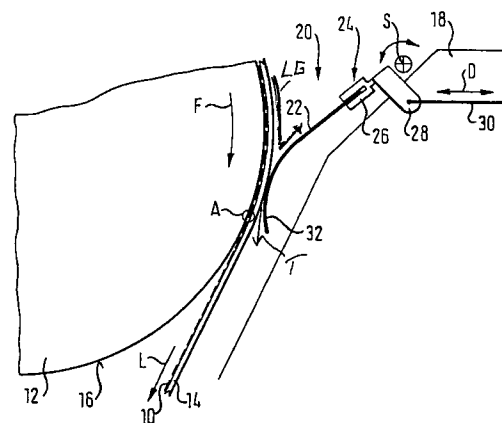
(30) Priorität: **01.10.1997 DE 19743517**
17.04.1997 DE 19716131

(71) Anmelder:
Voith Sulzer Papiermaschinen GmbH
89509 Heidenheim (DE)

(72) Erfinder:
• **Kahl, Peter**
89547 Gerstetten (DE)
• **Klein, Karl-Heinz**
89567 Sontheim (DE)
• **Müller, Wolfgang**
89537 Giengen (DE)
• **Oechsle, Markus**
73566 Bartholomä (DE)

(54) **Vorrichtung zur Behandlung einer Faserstoffbahn sowie Dichtungseinrichtung für eine solche Vorrichtung**

(57) Bei einer Vorrichtung zur Behandlung einer Faserstoffbahn (10) wie insbesondere einer Papier- und/oder Kartonbahn, in der die Faserstoffbahn (10) alleine oder zusammen mit wenigstens einem Stützband (14) wie insbesondere einem Entwässerungsband, Preßband, Siebband und/oder dergleichen über wenigstens eine bewegte oder stationäre Stützfläche (16) geführt ist, ist auf der von einer solchen Stützfläche (16) abgewandten Seite der Faserstoffbahn (10) wenigstens eine Dichtungseinrichtung (20) vorgesehen ist, um zumindest den größten Teil einer durch die Faserstoffbahn (10) oder ein Stützband (14) mitgeschleppten Luftgrenzschicht abzustreifen. Die Dichtungseinrichtung (20) umfaßt ein vorzugsweise durch eine ebene oder zumindest abschnittsweise gekrümmte Dichtungplatte gebildetes Dichtelement (22), das elastisch ausgebildet und/oder federnd nachgiebig gelagert ist, wobei auch zusätzliche Mittel vorgesehen sein können, um das Dichtelement (22) zumindest dann in einem minimalen Abstand von der Bahn (10) bzw. dem Stützband (14) zu halten, wenn die Bahn (10) bzw. das Stützband (14) eine vorgebbare Betriebsgeschwindigkeit erreicht hat.



EP 0 872 592 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Behandlung einer Faserstoffbahn wie insbesondere einer Papier- und/oder Kartonbahn, in der die Faserstoffbahn alleine oder zusammen mit wenigstens einem Stützband wie insbesondere einem Entwässerungsband, Preßband, Siebband und/oder dergleichen über wenigstens eine bewegte oder stationäre Stützfläche geführt ist und auf der von einer solchen Stützfläche abgewandten Seite der Faserstoffbahn wenigstens eine Dichtungseinrichtung vorgesehen ist, um zumindest den größten Teil einer durch die Faserstoffbahn oder ein Stützband mitgeschleppte Luftgrenzschicht abzustreifen. Sie betrifft ferner eine Dichtungseinrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 24, die beispielsweise bei einer solchen Vorrichtung verwendet werden kann.

Bei einer aus der DE-A-44 20 242 bekannten Vorrichtung dieser Art ist gegenüber einem von zwei einander benachbarten Trockenzyklindern eine sich quer zur Bahnlaufrichtung erstreckende Abstreifleiste vorgesehen, die schwenkbar an einem Saugkasten angebracht ist, der zwischen den beiden Trockenzyklindern und einer perforierten Umlenkwalze angeordnet ist und zur äußeren Besaugung der perforierten Umlenkwalze dient. Während des Betriebs ist die aus Kunststoff bestehende oder durch einen Filzstreifen gebildete Abstreifleiste radial zum betreffenden Trockenzyklinder ausgerichtet und im Abstand von diesem angeordnet.

In der noch nicht veröffentlichten älteren DE 297 03 627 ist ein entgegen der Bahnlaufrichtung nach außen gebogener Abweiser im Einlaufbereich eines Dampfblaskastens vorgesehen, der am Außenumfang einer Preßwalze angeordnet ist, über die die Faserstoffbahn sowie ein Filzband geführt sind. Durch den im Abstand von der Faserstoffbahn angeordneten Abweiser wird die Luftgrenzschicht zumindest teilweise zur Außenwand des Dampfblaskastens hin umgelenkt, über die der betreffende Luftanteil dann abgeleitet wird.

Ziel der Erfindung ist es, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, deren Dichtungseinrichtung insbesondere auch bei höheren Betriebsgeschwindigkeiten stets eine optimale Dichtheit gewährleistet und gegenüber Störkörpern wie insbesondere Papierbatzen oder dergleichen unempfindlich ist. Ferner soll eine geeignete Dichtungseinrichtung bereitgestellt werden.

Diese Aufgabe wird bezüglich der Vorrichtung erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Dichtungseinrichtung eine ebene oder zumindest abschnittsweise gekrümmte Dichtungsplatte umfaßt, die vorzugsweise elastisch ausgebildet und/oder federnd nachgiebig gelagert ist. Dabei kann die Dichtungseinrichtung vorzugsweise eine gegen die Faserstoffbahn oder ein Stützband anpreßbare ebene oder zumindest abschnittsweise gekrümmte Dichtungsplatte umfassen, die vorzugsweise elastisch ausgebildet und/oder federnd nachgiebig gegen die Faserstoffbahn bzw. das

Stützband anpreßbar ist. Die Vorrichtung kann insbesondere auch mit einer solchen Dichtungseinrichtung versehen sein, wie sie in den Ansprüchen 24 bis 27 angegeben ist.

Aufgrund dieser Ausbildung wird insbesondere gegenüber den bisher üblichen Wollfilz- und Luftmessedichtungen eine höhere Dichtheit erreicht, wobei eventuelle Funktionsbeeinträchtigungen insbesondere auch bei höheren Geschwindigkeiten praktisch ausgeschlossen sind. Aufgrund der elastischen Abdichtung werden eventuell auftretende Störkörper wie insbesondere Papierbatzen ohne irgendeine Beschädigung und ohne irgendeinen Dichtheitsverlust durchgelassen.

Die Anpreßkraft ist vorzugsweise einstellbar. Zusätzlich oder alternativ können auch Mittel zur automatischen Nachstellung der Anpreßkraft vorgesehen sein. Es ist somit unabhängig von den jeweiligen Betriebsbedingungen stets ein optimaler Betrieb beziehungsweise eine optimale Dichtheit gewährleistet.

Bei einer in der Praxis bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung erstreckt sich die Dichtungsplatte quer zur Bahnlaufrichtung.

Diese Dichtungsplatte kann insbesondere aus Metall, Kunststoff, faserverstärktem Kunststoff oder einem Verbundwerkstoff bestehen.

Von besonderem Vorteil ist, wenn die Dichtungsplatte schwenkbar gelagert ist. Damit kann die Dichtungsplatte insbesondere auch von der betreffenden Stützfläche weggeschwenkt werden, um ungehindert beispielsweise ein neues Stützband einziehen zu können.

Bei einer zweckmäßigen praktischen Ausführungsform ist die Dichtungsplatte vorzugsweise lösbar an einer schwenkbaren Halterung befestigt. Die Dichtungseinrichtung beziehungsweise deren Dichtungsplatte kann somit erforderlichenfalls leicht und schnell ausgetauscht werden.

Bei den in der Praxis bevorzugten Ausführungen ist die Dichtungsplatte insbesondere mechanisch, pneumatisch und/oder hydraulisch anpreßbar.

Hierbei kann eine mechanische Anpressung der Dichtungsplatte beispielsweise über wenigstens ein Gestänge, wenigstens eine Anpreßschraube, wenigstens eine Feder und/oder dergleichen erfolgen. Im Fall einer pneumatischen und/oder hydraulischen Anpressung ist die Dichtungsplatte vorzugsweise durch wenigstens eine Zylinder/Kolben-Einheit beaufschlagbar.

Die Dichtungseinrichtung kann beispielsweise im Einlaufbereich eines Dampfblaskastens vorgesehen sein. Bei einer zweckmäßigen praktischen Ausführung ist sie im Einlaufbereich eines Dampfblaskastens vorgesehen, der am Außenumfang einer Preßwalze angeordnet ist, über die die Faserstoffbahn und gegebenenfalls das Stützband geführt ist.

Hierbei ist die Dichtungseinrichtung zweckmäßigerweise an dem Dampfblaskasten angebracht beziehungsweise schwenkbar gelagert.

Die Dichtungseinrichtung kann beispielsweise auch im Ablaufbereich eines Trockenzylinders vorgesehen sein, in dem die Faserstoffbahn und ein Stützband von dem Trockenzylinder ablaufen, um anschließend insbesondere einer durch einen äußeren Saugkasten besaugten perforierten und/oder gerillten Umlenkwalze zugeführt zu werden.

Dabei ist die Dichtungseinrichtung vorzugsweise in Bahnaufrichtung vor dem Ablaufbereich angeordnet.

Ist die Dichtungseinrichtung einem solchen Saugkasten zugeordnet, so kann sie an diesem Saugkasten angebracht beziehungsweise schwenkbar gelagert sein. Auch bei der Verwendung anderer lufttechnischer Einrichtungen kann die Dichtungseinrichtung an der betreffenden lufttechnischen Einrichtung angebracht sein.

Ist die Faserstoffbahn und gegebenenfalls wenigstens ein Stützband über eine insbesondere durch eine Preßwalze, einen Trockenzylinder oder dergleichen gebildete gekrümmte Stützfläche geführt, so liegt die Dichtungsplatte der auf der von der Stützfläche abgewandten Seite der Faserstoffbahn vorgesehenen Dichtungseinrichtung vorteilhafterweise zumindest im wesentlichen tangential an der Faserstoffbahn oder einem jeweiligen Stützband an.

Bei einer zweckmäßigen praktischen Ausführung liegt die Dichtungsplatte mit einem sich quer zur Bahnaufrichtung erstreckenden Randbereich an der Faserstoffbahn oder einem jeweiligen Stützband an, während sie im Bereich ihres gegenüberliegenden Randes vorzugsweise schwenkbar gelagert ist.

Dabei ist vorzugsweise zumindest der an der Faserstoffbahn beziehungsweise an einem jeweiligen Stützband anliegende Randbereich der angepreßten Dichtungsplatte in der Anpreß- beziehungsweise Schwenkebene gebogen.

Die erfindungsgemäße Dichtungseinrichtung ist dadurch gekennzeichnet, daß das Dichtelement elastisch ausgebildet und/oder federnd nachgiebig gelagert ist und/oder zusätzliche Mittel vorgesehen sind, um das Dichtelement zumindest dann in einem minimalen Abstand von der Bahn bzw. dem Stützband zu halten, wenn die Bahn bzw. das Stützband eine vorgebbare Betriebsgeschwindigkeit erreicht hat. Vorteilhafte Weiterbildungen der Dichtungseinrichtung sind in den betreffenden Unteransprüchen angegeben. Eine solche Dichtungseinrichtung ist insbesondere auch bei der zuvor angegebenen Vorrichtung einsetzbar.

Zwischen dem Dichtelement und der Bahn bzw. dem Stützband ist vorzugsweise ein Einlaufspalt gebildet.

Mit einer solchen Dichtungseinrichtung kann insbesondere auch eine dynamische Abdichtung erreicht werden, die u.a. auch für Stabilisatoren geeignet ist. Dabei wird das Dichtungselement bei zunehmenden Bahngeschwindigkeiten durch einen Teil der Luftgrenzschicht abgehoben, so daß sich zumindest während des normalen Betriebs eine berührungslose Abdichtung

ergibt, wodurch ein Abrieb vermieden wird. Es wird allenfalls ein kleinerer Luftvolumenstrom durchgelassen, der in keinem Fall mehr störend ist. Der Hauptstrom wird in jedem Fall abgeblockt. Grundsätzlich ist es auch möglich, das Dichtelement von vornherein in einem minimalen Abstand von der Bahn bzw. dem Stützband zu halten.

Eine solche dynamische Abdichtung kann vorteilhafterweise insbesondere dadurch erreicht werden, daß das Dichtelement elastisch ausgebildet und/oder federnd nachgiebig gelagert ist. Es kann somit beispielsweise auch lediglich eine elastische Ausbildung des Dichtelements vorgesehen sein. Alternativ oder zusätzlich kann das Dichtelement federnd nachgiebig gelagert sein. Ist das Dichtelement federnd nachgiebig gelagert, so es selbst auch relativ starr ausgebildet sein, so daß die erforderliche Nachgiebigkeit in erster Linie durch die federnde Lagerung erreicht wird. Alternativ oder zusätzlich können auch zusätzliche Mittel vorgesehen sind, um das Dichtelement zumindest dann in einem minimalen Abstand von der Bahn bzw. dem Stützband zu halten, wenn die Bahn bzw. das Stützband eine vorgebbare Betriebsgeschwindigkeit erreicht hat.

Bei Stillstand und niedrigen Geschwindigkeiten wie insbesondere beim Hochfahren kann das Dichtelement im Fall der Verwendung eines Stützbandes wie beispielsweise eines Trockensiebes die Rückseite des Stützbandes berühren. Dieser Kontakt tritt gegebenenfalls nur kurzzeitig auf. Während des Betriebs hebt ein Teil der Luftgrenzschicht die vorzugsweise flexible und/oder federnd nachgiebig gelagerte Dichtung ab. Infolge der dadurch erreichten berührungslosen Abdichtung kann es zu keinem Abrieb kommen. Die mit dem Stützband mitgeschleppte Luftgrenzschicht wird zum größten Teil abgeschabt oder abgestreift, so daß allenfalls ein kleiner Teil des Grenzluftstromes in den zu evakuierenden Raum gelangt. Geht eine sogenannte "Papierwurst" bei einem Abriß durch die Maschine, so weicht das elastisch ausgebildete und/oder federnd nachgiebig gelagerte Dichtelement aus.

Die Erfindung wird im folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert. In dieser zeigt die einzige Figur eine rein schematische Teilansicht einer Trockenpartie einer Vorrichtung zur Behandlung einer Faserstoffbahn mit einer einem Trockenzylinder zugeordneten Dichtungseinrichtung.

Die betreffende Vorrichtung dient der Behandlung einer Faserstoffbahn 10 wie insbesondere einer Papier- und/oder Kartonbahn.

In der Figur ist teilweise ein Trockenzylinder 12 der Trockenpartie dargestellt, der sich in Richtung des Pfeiles F dreht und über den zusammen mit der Faserstoffbahn 10 ein Stützband 14 geführt ist, das im vorliegenden Fall durch ein Trockensieb gebildet ist.

Das zusammen mit der Faserstoffbahn 10 über den Trockenzylinder 12 geführte Stützband 14 läuft mit der

Faserstoffbahn 10 in einem Ablaufbereich A von der durch die Außenumfangsfläche des Trockenzylinders 12 gebildeten Stützfläche 16 ab, um anschließend in Bahnlaufrichtung L beispielsweise einer durch einen lediglich angedeuteten äußeren Saugkasten 18 besaugten perforierten und/oder gerillten, hier nicht dargestellten Umlenkwalze zugeführt zu werden.

Auf der von der Stützfläche 16 abgewandten Seite der Faserstoffbahn 10 sowie des Stützbandes 14 ist eine Dichtungseinrichtung 20 vorgesehen, die im vorliegenden Fall in Bahnlaufrichtung L vor dem Ablaufbereich A angeordnet ist. Diese Dichtungseinrichtung 20 dient beim dargestellten Ausführungsbeispiel dazu, zumindest den größten Teil einer durch das außenliegende Stützband 14 mitgeschleppten Luftgrenzschicht abzustreifen. Wie anhand der Figur zu erkennen ist, liegt die Faserstoffbahn 10 zwischen dem Stützband 14 und dem Trockenzylinder 12, so daß sie zumindest bei Stillstand und niedrigen Geschwindigkeiten mit dem Trockenzylinder 12 unmittelbar in Kontakt kommt.

Die Dichtungseinrichtung 20 umfaßt eine gegen das Stützband 14 anpreßbare Ebene oder zumindest abschnittsweise gekrümmte Dichtungsplatte 22, die vorzugsweise elastisch ausgebildet und/oder federnd nachgiebig gegen das Stützband 14 anpreßbar ist.

Diese sich quer zur Bahnlaufrichtung L erstreckende Dichtungsplatte 22 kann beispielsweise aus Metall, Kunststoff, faserverstärktem Kunststoff oder einem Verbundwerkstoff bestehen.

Wie anhand der Figur zu erkennen ist, ist die Dichtungsplatte 22 an ihrem oberen, sich quer zur Bahnlaufrichtung L erstreckenden Rand lösbar in einer Halterung 24 befestigt, die um eine quer zur Bahnlaufrichtung L verlaufende Achse S schwenkbar am Saugkasten 18 angebracht ist.

Dabei ist der obere Rand der Dichtungsplatte 22 vorzugsweise lösbar in einer gabelförmigen Aufnahme 26 der schwenkbaren Halterung 24 aufgenommen.

Die schwenkbare Halterung 24 umfaßt ferner wenigstens eine Lasche 28, mit deren freiem Ende beispielsweise ein Gestänge 30 gekoppelt ist, das entsprechend dem Doppelpfeil D in zwei einander entgegengesetzten Richtungen verstellbar ist, um die Dichtungsplatte 22 durch ein entsprechendes Verschwenken um die Achse S an das Stützband 14 anzupressen oder von diesem zu entfernen.

Wie anhand der Figur zu erkennen ist, liegt die Dichtungsplatte 22 mit ihrem freien sich quer zur Bahnlaufrichtung L erstreckenden Randbereich 32 an dem Stützband 14 an, wobei die Anlage in Bahnlaufrichtung L etwas vor dem Ablaufbereich A erfolgt. Dabei ist der an dem Stützband 14 anliegende Randbereich 32 zumindest bei angepreßter Dichtungsplatte 22 in der dargestellten Weise in der Anpreß- beziehungsweise Schwenkebene gebogen.

Die Anpreßkraft ist vorzugsweise einstellbar. Zudem ist die Dichtungseinrichtung 22 zweckmäßigerweise so ausgelegt, daß eine automatische Nachstel-

lung dieser Anpreßkraft erfolgt.

Durch die Dichtungseinrichtung 20 wird im vorliegenden Fall u.a. verhindert, daß ein größerer Anteil der durch das Stützband 14 mitgeschleppten Luft in den Bereich der hier nicht dargestellten, von außen besaugten Umlenkwalze gelangt, so daß der im Saugkasten 18 zu erzeugende Unterdruck und damit der zur Unterdruckerzeugung erforderliche Energieaufwand gering gehalten werden können.

Während des Betriebs hebt ein Teil der Luftgrenzschicht LG die vorzugsweise flexible und/oder federnd nachgiebig gelagerte Dichtungsplatte 22 ab, was im vorliegenden Fall noch dadurch unterstützt wird, daß zwischen der Dichtungsplatte 22 und dem Stützband 14 ein Einlaufspalt gebildet wird. Infolge der hierbei erreichten berührungslosen Abdichtung kann es zu keinem Abrieb kommen. Die mit dem Stützband 14 mitgeschleppte Luftgrenzschicht LG wird zum größten Teil abgeschabt oder abgestreift, so daß allenfalls ein kleiner Teil T des Grenzluftstromes in den zu evakuierenden Raum gelangt. Geht eine sogenannte "Papierwurst" bei einem Abriß durch die Maschine, so weicht die elastisch ausgebildete und/oder federnd nachgiebig gelagerte Dichtungsplatte 22 aus.

Bezugszeichenliste

10	Faserstoffbahn
12	Trockenzylinder
14	Stützband
16	Stützfläche
18	Saugkasten
20	Dichtungseinrichtung
22	Dichtungsplatte
24	Halterung
26	gabelförmige Aufnahme
28	Lasche
30	Gestänge
32	Randbereich
A	Ablaufbereich
D	Doppelpfeil
F	Pfeil
L	Bahnlaufrichtung
S	Schwenkachse
LG	Luftgrenzschicht
T	kleiner Teil

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Behandlung einer Faserstoffbahn (10) wie insbesondere einer Papier- und/oder Kartonbahn, in der die Faserstoffbahn (10) alleine oder zusammen mit wenigstens einem Stützband (14) wie insbesondere einem Entwässerungsband, Preßband, Siebband und/oder dergleichen über wenigstens eine bewegte oder stationäre Stützfläche (16) geführt ist und auf der von einer solchen Stützfläche (16) abgewandten Seite der Faserstoff-

- bahn (10) wenigstens eine Dichtungseinrichtung (20) vorgesehen ist, um zumindest den größten Teil einer durch die Faserstoffbahn (10) oder ein Stützband (14) mitgeschleppten Luftgrenzschicht abzustreifen,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Dichtungseinrichtung (20) eine ebene oder zumindest abschnittsweise gekrümmte Dichtungsplatte (22) umfaßt, die vorzugsweise elastisch ausgebildet und/oder federnd nachgiebig gelagert ist. 5
2. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Dichtungseinrichtung (20) eine gegen die Faserstoffbahn (10) oder ein Stützband (14) anpreßbare ebene oder zumindest abschnittsweise gekrümmte Dichtungsplatte (22) umfaßt, die vorzugsweise elastisch ausgebildet und/oder federnd nachgiebig gegen die Faserstoffbahn (10) bzw. das Stützband (14) anpreßbar ist. 10 15 20
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Anpreßkraft einstellbar ist. 25
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß Mittel zur automatischen Nachstellung der Anpreßkraft vorgesehen sind. 30
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß sich die Dichtungsplatte (22) quer zur Bahnlaufrichtung (L) erstreckt. 35
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Dichtungsplatte (22) aus Metall, Kunststoff, faserverstärktem Kunststoff oder einem Verbundwerkstoff besteht. 40
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß Dichtungsplatte (22) schwenkbar gelagert ist. 45
8. Vorrichtung nach Anspruch 7,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Dichtungsplatte (22) vorzugsweise lösbar an einer schwenkbaren Halterung (24) befestigt ist. 50
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Dichtungsplatte (22) mechanisch anpreßbar ist. 55
10. Vorrichtung nach Anspruch 9,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die mechanische Anpreßung der Dichtungsplatte (22) über wenigstens ein Gestänge (30), wenigstens eine Anpreßschraube, wenigstens eine Feder und/oder dergleichen erfolgt.
11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Dichtungsplatte (22) pneumatisch und/oder hydraulisch anpreßbar ist.
12. Vorrichtung nach Anspruch 11,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Dichtungsplatte (22) durch wenigstens eine Zylinder/Kolben-Einheit beaufschlagbar ist.
13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß Dichtungseinrichtung (20) im Bereich einer insbesondere in einer Pressenpartie oder einer Trockenpartie eingesetzten lufttechnischen Einrichtung (18) wie insbesondere einem Dampfblaskasten, einem Saugkasten, einem Stabilisator, Belüftungseinbauten und/oder dergleichen vorgesehen ist.
14. Vorrichtung nach Anspruch 13,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Dichtungseinrichtung (20) im Einlaufbereich eines Dampfblaskastens vorgesehen ist.
15. Vorrichtung nach Anspruch 14,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Dichtungseinrichtung (20) im Einlaufbereich eines Dampfblaskastens vorgesehen ist, der am Außenumfang einer Preßwalze angeordnet ist, über die die Faserstoffbahn (10) und gegebenenfalls das Stützband (14) geführt ist.
16. Vorrichtung nach Anspruch 14 oder 15,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Dichtungseinrichtung (20) an dem Dampfblaskasten angebracht ist.
17. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Dichtungseinrichtung (20) im Ablaufbereich (A) eines Trockenzylinders (12) vorgesehen ist, in dem die Faserstoffbahn (10) und ein Stützband (14) von dem Trockenzylinder (12) ablaufen, um anschließend einer durch einen äußeren Saugkasten (18) bebesaugten perforierten und/oder gerillten Umlenkwalze zugeführt zu werden.

18. Vorrichtung nach Anspruch 17,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Dichtungseinrichtung (20) in Bahnlauf-
richtung (L) vor dem Ablaufbereich (A) angeordnet ist. 5
19. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden
Ansprüche,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Dichtungseinrichtung (20) an der lufttechni-
schen Einrichtung (18) angebracht ist. 10
20. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden
Ansprüche,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Faserstoffbahn (10) und gegebenenfalls 15
wenigstens ein Stützband (14) über eine ins-
besondere durch eine Preßwalze, einen Trockenzy-
linder (12) oder dergleichen gebildete gekrümmte
Stützfläche (16) geführt ist und daß die Dichtungs-
platte (22) der auf der von der Stützfläche (16) 20
abgewandten Seite der Faserstoffbahn (10) vorge-
sehenen Dichtungseinrichtung (20) zumindest im
wesentlichen tangential an der Faserstoffbahn (10)
oder einem jeweiligen Stützband (14) anliegt. 25
21. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden
Ansprüche,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Dichtungsplatte (22) mit einem sich quer
zur Bahnlaufrichtung (L) erstreckenden Randbe-
reich (32) an der Faserstoffbahn (10) oder einem 30
jeweiligen Stützband (14) anliegt und im Bereich
ihres gegenüberliegenden Randes vorzugsweise
schwenkbar gelagert ist. 35
22. Vorrichtung nach Anspruch 21,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß zumindest der an der Faserstoffbahn (10) bzw.
einem jeweiligen Stützband (14) anliegende Rand-
bereich der angepreßten Dichtungsplatte (22) in 40
der Anpreß- bzw. Schwenkebene gebogen ist.
23. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden
Ansprüche,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß das Stützband (14) durch ein Trockensieb 45
gebildet ist.
24. Dichtungseinrichtung, die im Bereich zwischen
einer lufttechnischen Einrichtung (18) und einer 50
Bahn (10) wie insbesondere einer Faserstoffbahn
angeordnet ist, die alleine oder zusammen mit
wenigstens einem Stützband (14) wie insbesond-
ere einem Entwässerungsband, Preßband, Sieb-
band und/oder dergleichen der lufttechnischen 55
Einrichtung (18) zugeführt wird, mit wenigstens
einem zwischen der Bahn bzw. einem Stützband
(14) und der lufttechnischen Einrichtung (18) ange-
ordneten Dichtelement (22), durch das zumindest
der größte Teil einer durch die Bahn (10) oder ein
Stützband (14) mitgeschleppten Luftgrenzschicht
abgestreift wird, insbesondere zur Verwendung bei
der Vorrichtung gemäß einem der vorhergehenden
Ansprüche,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß das Dichtelement (22) elastisch ausgebildet
und/oder federnd nachgiebig gelagert ist und/oder
zusätzliche Mittel vorgesehen sind, um das Dicht-
element (22) zumindest dann in einem minimalen
Abstand von der Bahn (10) bzw. dem Stützband
(14) zu halten, wenn die Bahn (10) bzw. das Stütz-
band (14) eine vorgebbare Betriebsgeschwindig-
keit erreicht hat.
25. Dichtungseinrichtung nach Anspruch 24,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß der minimale Abstand in einem Bereich von
etwa 0,5 mm bis etwa 1,5 mm liegt.
26. Dichtungseinrichtung nach Anspruch 24 oder 25,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß der minimale Abstand einstellbar ist.
27. Dichtungseinrichtung nach einem der vorhergehen-
den Ansprüche,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß das Dichtelement eine ebene oder zumindest
abschnittsweise gekrümmte Dichtungsplatte (22)
umfaßt.
28. Dichtungseinrichtung nach einem der vorhergehen-
den Ansprüche,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß zwischen dem Dichtelement (22) und der Bahn
(10) bzw. dem Stützband (14) ein Einlaufspalt gebil-
det ist.

