

Espacenet Meine Patentliste am 18-08-2016 14:33

12 Dokumente in "Meine Patentliste"
Anzeige ausgewählte Publikationen

Veröffentlichung	Titel	Seite
DE202016000260 (U1)	Pressenvorrichtung	2

(19)



Deutsches
Patent- und Markenamt



(10) **DE 20 2016 000 260 U1** 2016.03.10

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2016 000 260.1**

(51) Int Cl.: **D21F 3/04 (2006.01)**

(22) Anmeldetag: **15.01.2016**

(47) Eintragungstag: **02.02.2016**

(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **10.03.2016**

(66) Innere Priorität:

10 2015 205 476.4 26.03.2015

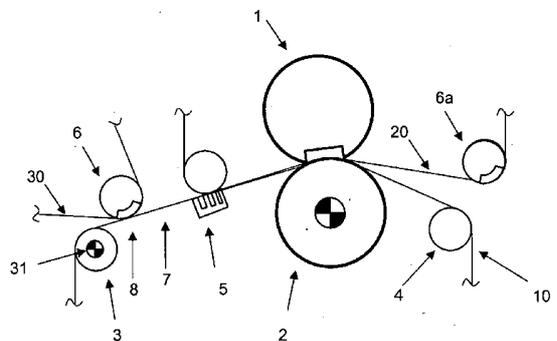
(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:

Voith Patent GmbH, 89522 Heidenheim, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Pressvorrichtung**

(57) Hauptanspruch: Pressvorrichtung für eine Maschine zur Herstellung oder Behandlung einer Faserstoffbahn, insbesondere einer Papier-, Karton- oder Zellstoffbahn, umfassend eine Presswalze (1) und eine Gegenwalze (2), welche gemeinsam einen Pressnip ausbilden, eine erste Bespannung (10) und eine zweite Bespannung (20), welche jeweils eine Papierseite und eine Laufseite aufweisen und so angeordnet sind, dass sie gemeinsam durch den Pressnip laufen und eine Bahntrennung in Maschinenlaufrichtung nach dem Pressnip erfolgt, zudem Mittel, mit denen die Faserstoffbahn an einer Übergabestelle (8) an eine nachfolgende Behandlungsvorrichtung übergeben werden kann sowie eine Transferstrecke (7) zwischen der Bahntrennung und der Übergabestelle (8), auf der die Faserstoffbahn im Betrieb auf der ersten Bespannung transportiert wird dadurch gekennzeichnet, dass die Transferstrecke (7) gerade oder überwiegend gerade ausgeführt ist und die Pressvorrichtung mindestens eine Leitwalze (3, 4) für die erste Bespannung (10) umfasst, wobei in Maschinenlaufrichtung nach der Bahntrennung zumindest eine Leitwalze (3, 4) für die erste Bespannung (10) als angetriebene Leitwalze (3) ausgeführt ist.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Pressenvorrichtung für eine Maschine zur Herstellung oder Behandlung einer Faserstoffbahn gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[0002] Bei modernen Papiermaschinen für Karton und Verpackungspapiere werden bei leichten bis mittleren Grammaturen im Bereich von 60 bis 450 g/m² üblicherweise sogenannte Tandem-Schuhpressen eingesetzt, bei denen die Faserstoffbahn nacheinander in zwei Schuhpressnips gepresst wird. Diese beiden Schuhpressen sind jeweils doppelt befilzt. Die Faserstoffbahn wird also im Sandwich zwischen zwei Pressfilzen durch die Schuhpressnips geführt.

[0003] Unabhängig von der Papiersorte kommt für Papierbahnen mit niedrigem Flächengewicht, von etwa 60 bis 180 g/m² eine einzelne, doppelt befilzte Schuhpresse zum Einsatz.

[0004] Um nach einem doppelt befilzten Nip die Bahntrennung zu gewährleisten, wird die Bahn durch einen Trennsauger vom Oberfilz getrennt. Danach läuft die Bahn auf einer Transferstrecke, die Einbaumöglichkeit für zusätzliche Einrichtungen, wie z. B. einen Dampfblaskasten bietet. Nach der Transferstrecke wird die Bahn von einer Abnahmewalze in die nächste Gruppe abgenommen. Hierbei kann es sich um eine weitere Presse oder eine Trockengruppe handeln.

[0005] In den aus dem Stand der Technik bekannten Installationen mit doppelt befilztem Nip und Trennsauger befindet sich der Antrieb an der Gegenwalze zur Schuhpresse. Bei diesen Ausführungen kommt es jedoch häufig zu Bahnlaufproblemen nach dem Trennsauger, speziell, wenn es sich um den ersten Pressnip handelt. Auf der sogenannten Transferstrecke zwischen dem Trennsauger und der Abnahmewalze kann es zu Faltenbildung und Bahnrandaufstehen kommen, was im weiteren Produktionsverlauf zu Bahnabrissen oder Umklappen der Bahnränder führen kann. Als Abhilfe für diese Bahnlaufprobleme ist es möglich, die Produktionsgeschwindigkeit der Maschine zu reduzieren. Dies beeinträchtigt jedoch die Wirtschaftlichkeit des Produktionsprozesses sehr stark.

[0006] Eine weitere mögliche Lösung zur Verbesserung des Bahnlaufs ist der Einsatz einer Zentralwalzenpresse. Dies ist bei Neuanlagen jedoch mit höheren Kosten verbunden und bei bestehenden Anlagen mit Schuhpressvorrichtungen aus Platzgründen gar nicht realisierbar.

[0007] In der DE 10 2011 082 159 A1 wird weiterhin vorgeschlagen, den Bahnlauf in der Transferstrecke ganz oder überwiegend gekrümmt auszuführen. Da-

zu wird gemäß der DE 10 2011 082 159 A1 sowohl ein konvexer Trennsauger verwendet, als auch ein zusätzliches, konvex ausgeführtes Stabilisierungselement. Da die Bespannung hier aber über große Strecken über statische Elemente geführt wird, ist zum einen eine vergleichsweise große Antriebsleistung notwendig. Zum anderen ist die Gefahr eines beschleunigten Filzverschleißes gegeben.

[0008] Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Pressenvorrichtung mit zumindest einem doppelt befilzten Schuhpressnip vorzuschlagen, die einen stabilen Bahnlauf in der Transferstrecke auch bei hohen Produktionsgeschwindigkeiten gewährleisten kann.

[0009] Die Aufgabe wird vollständig gelöst durch eine Pressenvorrichtung gemäß dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1.

[0010] Es wird eine Pressenvorrichtung für eine Maschine zur Herstellung oder Behandlung einer Faserstoffbahn, insbesondere einer Papier-, Karton- oder Zellstoffbahn vorgeschlagen. Die Pressenvorrichtung umfasst eine Presswalze und eine Gegenwalze, welche gemeinsam einen Pressnip ausbilden. Zudem umfasst die Pressenvorrichtung eine erste Bespannung und eine zweite Bespannung, welche jeweils eine Papierseite und eine Laufseite aufweisen und so angeordnet sind, dass sie gemeinsam durch den Pressnip laufen. Bei den Bespannungen kann es sich jeweils um einen Pressfilz handeln, es kann sich aber auch bei einer oder beider der Bespannungen um ein anderes geeignetes Band, wie beispielsweise ein Transferband handeln. Im Betrieb wird die Faserstoffbahn zwischen der ersten und der zweiten Bespannung durch den Pressnip geführt. Dabei berührt jeweils die Papierseite der Bespannung die Faserstoffbahn.

[0011] Die beiden Bespannungen sind dergestalt geführt, dass in Maschinenlaufrichtung nach dem Pressnip eine Bahntrennung erfolgt. Dabei wird beim Betrieb der Pressenvorrichtung die Faserstoffbahn üblicherweise mit der ersten Bespannung weiter transportiert werden. Da im Papierherstellungsprozess nach dem Pressen noch weitere Prozessschritte notwendig sind, sind in der Pressenvorrichtung zudem Mittel vorgesehen, mit denen die Faserstoffbahn an einer Übergabestelle an eine nachfolgende Behandlungsvorrichtung übergeben werden kann. Bei dieser nachfolgenden Behandlungsvorrichtung kann es sich beispielsweise um eine weitere Presse oder eine Trocknungsvorrichtung handeln.

[0012] Weiterhin weist die Pressenvorrichtung eine Transferstrecke auf. Mit dem Begriff Transferstrecke wird die im Rahmen dieser Anmeldung die Strecke der ersten Bespannung zwischen der Bahntrennung und der Übergabestelle in die nachfolgende Behandlungsvorrichtung bezeichnet. Der Begriff erklärt sich

dadurch, dass auf dieser Strecke im Betrieb der Pressenvorrichtung die Faserstoffbahn zur nachfolgenden Behandlungseinrichtung transferiert, d. h. transportiert wird. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass diese Transferstrecke gerade ausgeführt ist. Alternativ kann sie zumindest überwiegend gerade ausgeführt sein. Darunter soll verstanden werden, dass die Transferstrecke auf mindestens 50% ihrer Länge, insbesondere auf mehr als 65% ihrer Länge, besonders bevorzugt auf mehr als 80% ihrer Länge gerade ausgeführt ist. Diese Abweichung von der vollständig geraden Bahnführung der Transferstrecke kann beispielsweise durch das Vorhandensein eines Trennsaugers bedingt sein, der mit einer gewissen Kraft an die erste Bespannung gedrückt wird.

[0013] Zudem ist in der Pressenvorrichtung mindestens eine Leitwalze für die erste Bespannung vorgesehen. Es können in einer vorteilhaften Ausführung der Erfindung jedoch auch eine Mehrzahl von Leitwalzen vorgesehen sein, und zwar sowohl für die erste Bespannung, als auch für die zweite Bespannung. Dies ist besonders vorteilhaft, da beide Bespannungen üblicherweise als Schlaufen ausgeführt sind. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass zumindest eine Leitwalze der ersten Bespannung als angetriebene Leitwalze ausgeführt ist. Diese angetriebene Leitwalze ist in Maschinenlaufrichtung nach der Bahntrennung vorgesehen.

[0014] In einer vorteilhaften Ausführung der Erfindung ist speziell die erste Leitwalze der ersten Bespannung nach der Bahntrennung als angetriebene Leitwalze vorgesehen. Es kann jedoch auch eine andere Leitwalze als angetriebene Leitwalze ausgeführt sein. Speziell kann es vorteilhaft sein, mehrere angetriebene Leitwalzen vorzusehen.

[0015] Der Effekt dieser Leitwalzen kann darin gesehen werden, dass die erste Bespannung, gegebenenfalls zusammen mit der Faserstoffbahn nach dem Pressnip, speziell nach der Bahntrennung nicht ausschließlich durch die angetriebene Gegenwalze des Pressnips gleichsam geschoben wird, sondern durch die in Laufrichtung weiter hinten angebrachte angetriebene Leitwalze zumindest teilweise auch gezogen wird.

[0016] Weitere vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben.

[0017] So kann in einer vorteilhaften Ausführung der Erfindung vorgesehen sein, dass die Pressenvorrichtung zumindest einen Trennsauger umfasst, welcher an der Laufseite der ersten Bespannung vorgesehen ist. Ein solcher Trennsauger besaugt die erste Bespannung, und durch die erste Bespannung hindurch gegebenenfalls die Faserstoffbahn und unterstützt üblicherweise im Betrieb der Pressenvorrichtung die Faserstoffbahn, so dass sie mit der ersten

Bespannung und nicht mit der zweiten Bespannung mitläuft. Üblicherweise wird ein solcher Trennsauger mit einem Vakuum zwischen 5 kPa und 40 kPa betrieben, bevorzugt zwischen 10 kPa und 30 kPa, besonders bevorzugt zwischen 15 kPa und 25 kPa.

[0018] Ein solcher Trennsauger kann als besaugte Walze, als sogenannte Saugfilzleitwalze ausgeführt sein.

[0019] In vielen vorteilhaften Ausführungen der Erfindung wird der Trennsauger jedoch als statisches Saugelement ausgeführt sein. Häufig ist ein solcher Trennsauger dann insbesondere nach der Bahntrennung mit einer geraden oder überwiegend geraden Oberfläche ausgeführt.

[0020] Ein solcher Trennsauger führt häufig zu einem Abbremsen der ersten Bespannung im Betrieb der Pressenvorrichtung. Hierbei macht es sich für den Bahnlauf besonders negativ bemerkbar, wenn die erste Bespannung ggf. zusammen mit der Faserstoffbahn ausschließlich durch eine angetriebene Walze geschoben wird. Daher ist in einer vorteilhaften Ausführung der Erfindung die angetriebene Leitwalze in Laufrichtung der ersten Bespannung nach dem Trennsauger vorgesehen, und zwar besonders bevorzugt so, dass zwischen dem Trennsauger und der angetriebenen Leitwalze keine weiteren statischen Elemente, insbesondere keine statischen Saugelemente an der ersten Bespannung mehr vorgesehen sind. Dadurch kann beispielsweise gewährleistet werden, dass die erste Bespannung nicht nur über den Trennsauger geschoben, sondern durch die angetriebene Leitwalze zumindest teilweise auch gezogen wird.

[0021] Versuche haben gezeigt, dass sich eine solche Anordnung im Betrieb der Pressenvorrichtung positiv auf den Bahnlauf auswirken kann.

[0022] In einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist die Presswalze als Schuhpresswalze ausgeführt. Die Pressschuhe, die dabei zum Einsatz kommen haben vorteilhafterweise eine Schuhlänge von mehr als 200 mm, insbesondere mehr als 250 mm.

[0023] Die die Presslast im Nip beträgt häufig mehr als 800 kN/m, bevorzugt mehr als 1000 kN/m, besonders bevorzugt mehr als 1100 kN/m.

[0024] In einer weiteren vorteilhaften Ausführung handelt es sich bei der ersten Bespannung und/oder der zweiten Bespannung um einen Pressfilz.

[0025] In einer weiteren, vorteilhaften Ausführung der Erfindung ist der zumindest eine Trennsauger ein statischer Sauger mit maximal 10 Saugschlitzen, bevorzugt mit maximal 5 Saugschlitzen, besonders bevorzugt mit 3 Saugschlitzen. Diese sind üb-

licherweise in Maschinenlaufrichtung hintereinander angeordnet.

[0026] Eine größere Anzahl von Saugschlitzten führt üblicherweise zu keiner verbesserten Trennwirkung des Trennsaugers, kann jedoch einen verstärkten Bespannungsverschleiß oder ein verstärktes Abbremsen der Bespannung und damit verbunden eine höhere Antriebsleistung der Pressenvorrichtung nach sich ziehen.

[0027] Die Länge der Transferstrecke kann das Bahnlaufverhalten beeinflussen. Daher ist in einer weiteren, vorteilhaften Ausführung der Erfindung vorgesehen, dass die Länge dieser Transferstrecke weniger als 2500 mm, bevorzugt weniger als 2000 mm, besonders bevorzugt weniger als 1500 mm beträgt.

[0028] Wird die Antriebsleistung der angetriebenen Leitwalze zu groß gewählt, so kann dies in manchen Fällen auch negative Auswirkungen auf den Betrieb der Pressenvorrichtung, die Lebensdauer der ersten Bespannung etc. haben. Daher kann in einer weiteren bevorzugten Ausführung vorgesehen sein, dass die Antriebsleistung der angetriebenen Leitwalze weniger als 40%, bevorzugt weniger als 30%, besonders bevorzugt weniger als 25% der gesamten Antriebsleistung der Pressenvorrichtung beträgt.

[0029] Weiterhin kann vorgesehen sein, dass zumindest die angetriebene Leitwalze schwenkbar oder linear verfahrbar ausgeführt ist. Wenn die angetriebene Leitwalze beispielsweise kurz hinter der Übergabestelle vorgesehen ist, lässt sich durch ein Bewegen der angetriebenen Leitwalze die Bahnübergabe, beispielsweise durch Veränderung der Umschlingung einer Abnahmesaugwalze, optimieren.

[0030] Bei der nachfolgenden Behandlungsvorrichtung kann es sich in vorteilhaften Ausführungen der Erfindung um eine weitere Pressenvorrichtung, insbesondere eine Pressenvorrichtung gemäß einem der vorherigen Ansprüche handeln oder auch um eine Trocknungsvorrichtung wie beispielsweise eine Trockenpartie mit dampfbeheizten Zylindern.

[0031] Speziell für Verpackungspapiere oder Karton, insbesondere für Flächengewichte zwischen 60 und 450 g/m² wird sich häufig an einer ersten Pressenvorrichtung noch eine zweite Pressenvorrichtung anschließen. In anderen Anwendungen, beispielsweise bei der Produktion spezieller leichter Faserstoffbahnen zwischen 60 g/m² und 180 g/m² kann nach der Pressenvorrichtung direkt eine Trocknungsvorrichtung vorgesehen sein.

[0032] In einer Trockenpartie wird die Faserstoffbahn üblicherweise auf einem Trockensieb gestützt. Bei der Übergabe aus der erfindungsgemäßen Pressenvorrichtung wird die Faserstoffbahn dann von der

ersten Bespannung auf ein Trockensieb übergeben. Bei der Übergabe in eine nachfolgende Pressenvorrichtung, beispielsweise in eine Schuhpresse, kann die Faserstoffbahn auf ein Band, beispielsweise auf einen Pressfilz übergeben werden.

[0033] In einer weiteren vorteilhaften Ausführung der Erfindung können die Mittel zur Übergabe der Faserstoffbahn an die nachfolgende Behandlungsvorrichtung eine Abnahmesaugwalze umfassen, wobei die Abnahmesaugwalze mindestens eine Saugzone, bevorzugt mindestens zwei Saugzonen umfasst.

[0034] In Ausführungen, bei denen es sich bei der nachfolgenden Behandlungsvorrichtung um eine Pressenvorrichtung handelt kann vorteilhafterweise vorgesehen sein, dass das Vakuum in zumindest einer Saugzone der Abnahmesaugwalze mehr als 30 kPa, bevorzugt mehr als 40 kPa, besonders bevorzugt mehr als 50 kPa beträgt.

[0035] In Ausführungen, bei denen es sich bei der nachfolgenden Behandlungsvorrichtung um eine Trocknungsvorrichtung handelt kann vorteilhafterweise vorgesehen sein, dass das Vakuum in zumindest einer Saugzone der Abnahmesaugwalze mehr als 20 kPa, bevorzugt mehr als 25 kPa, besonders bevorzugt mehr als 30 kPa beträgt.

[0036] Im Folgenden wird die Erfindung anhand von schematischen, nicht maßstäblichen Figuren näher erläutert.

[0037] **Fig. 1** zeigt eine schematische Darstellung einer erfindungsgemäßen Pressenvorrichtung.

[0038] Der Pressnip wird in der in **Fig. 1** gezeigten Pressenvorrichtung durch eine Presswalze **1** und eine Gegenwalze **2** gebildet. Die Presswalze **1** ist hier als Schuhpresswalze **1** ausgeführt. Der dabei eingesetzte Pressschuh kann vorteilhafterweise eine Schuhlänge von mehr als 200 mm oder auch mehr als 250 mm aufweisen.

[0039] Die erste Bespannung **10** und die zweite Bespannung **20** sind in der in **Fig. 1** gezeigten Ausführung als Pressfilze ausgeführt. Sie laufen gemeinsam durch den Pressnip. In der hier gezeigten Ausführung wird die Faserstoffbahn auf der zweiten Bespannung **20** in den Pressnip hineingeführt nachdem sie von einer Abnahmesaugwalze **6a** aus einer in Maschinenlaufrichtung vorher angeordneten Blattbildungseinrichtung übernommen worden ist, welche in der Figur nicht dargestellt ist.

[0040] Nach dem Pressnip ist ein Trennsauger **5** angeordnet, der unterhalb, also an der Laufseite der ersten Bespannung angeordnet ist. Dieser Trennsauger **5** wird im Betrieb der Pressenvorrichtung mit Unterdruck beaufschlagt. Eine Aufgabe des Trennsau-

gers **5** ist es, sicherzustellen, dass die Faserstoffbahn nach der Bahntrennung mit der ersten Bespannung **10** weiter läuft. Dieser Trennsauger ist in **Fig. 1** in einer Ausführung mit drei Saugschlitzten ausgeführt. Erfindungsgemäß sind jedoch auch mehr oder weniger Saugschlitzte möglich. Vorteilhaft kann beispielsweise auch eine Ausführung mit 5 Saugschlitzten sein. In vielen Anwendungen wird die Zahl der Saugschlitzte kleiner als 10 sein. Nach dem Trennsauger **5** wird die Faserstoffbahn über eine Transferstrecke **7** auf der ersten Bespannung **10** weiter transportiert, bis sie an der Übergabestelle **8** mit Hilfe einer Abnahmesaugwalze **6** an die nachfolgende Behandlungsvorrichtung übergeben wird.

[0041] Speziell für Verpackungspapiere oder Karton, insbesondere für Flächengewichte zwischen 60 und 450 g/m² wird sich häufig an einer ersten Pressenvorrichtung noch eine zweite Pressenvorrichtung anschließen. Dies kann beispielsweise eine zweite Schuhpressenvorrichtung sein. Diese ist häufig auch doppelt befilzt. In diesem Fall wird die Faserstoffbahn an der Übergabestelle **8** an einen Pressfilz **30** übergeben. Das Vakuum der Abnahmesaugwalze beträgt in diesem Fall üblicherweise mehr als 30 kPa, oft mehr als 40 kPa oder in manchen Fällen auch mehr als 50 kPa.

[0042] In anderen Anwendungen, beispielsweise bei der Produktion spezieller leichter Faserstoffbahnen zwischen 60 g/m² und 180 g/m² kann nach der Pressenvorrichtung direkt eine Trocknungsvorrichtung vorgesehen sein. In diesem Fall erfolgt die Übergabe der Faserstoffbahn an der Übergabestelle **8** auf ein Trockensieb **30**. Das Vakuum der Abnahmesaugwalze beträgt in diesem Fall üblicherweise mehr als 20 kPa, oft mehr als 25 kPa oder in manchen Fällen auch mehr als 30 kPa.

[0043] Für die Führung der ersten Bespannung **10** sind mehrere Leitwalzen **3**, **4** vorgesehen. Die Leitwalzen **3**, **4** können schwenkbar oder linear verfahrbar ausgeführt sein. Dies kann insbesondere bei der Leitwalze **3** direkt nach der Übergabestelle **8** vorteilhaft sein, um die Übergabe der Faserstoffbahn an die nachfolgende Behandlungsvorrichtung; speziell die Umschlingung der Abnahmesaugwalze **6** zu optimieren. In der hier gezeigten Ausführung ist erfindungsgemäß die erste Leitwalze **3** nach dem Trennsauger **5** mit einem Antrieb versehen. Es ist auch möglich, eine andere Leitwalze **3**, **4** mit einem Antrieb zu versehen. Üblicherweise wird in einer Pressenvorrichtung wie beispielsweise der gezeigten auch an der ersten Bespannung **10** noch mindestens ein weiteres, statisches Saugelement, beispielsweise ein Rohrsauger, vorgesehen sein. Dieses Saugelement kann zur Konditionierung der Bespannung **10**, **20**, **30** dienen. In diesem Fall ist es von Vorteil, eine angetriebene Leitwalze **3** so zu positionieren, dass in Maschinenlaufrichtung zwischen dem Trennsauger und der ange-

triebenen Leitwalze keine weiteren statischen Elemente, insbesondere keine statischen Saugelemente vorgesehen sind.

[0044] Die **Fig. 1** zeigt eine Pressenvorrichtung, bei der die Transferstrecke **7** zwischen der Bahntrennung und der Übergabestelle **8** erfindungsgemäß gerade, bzw. überwiegend gerade verläuft. Auf die aus dem Stand der Technik bekannte konvexe oder konkave Bahnführung kann verzichtet werden, und es wird trotzdem ein stabiler Bahnlauf erzielt. Insbesondere wird in der gezeigten vorteilhaften Ausführung auf weitere statische Elemente zwischen dem Trennsauger **5** und der angetriebenen Leitwalze **3** verzichtet.

[0045] Eine weitere Stabilisierung des Bahnlaufs kann erreicht werden, indem die Länge der Transferstrecke **7** relativ kurz gehalten wird. Vorteilhafterweise beträgt diese Länge weniger als 2500 mm, bevorzugt weniger als 2000 mm, besonders bevorzugt weniger als 1500 mm. Zudem kann auch die Stärke des Antriebs **31**, der angetriebenen Leitwalze **3** die Stabilisierung des Bahnlaufs unterstützen. Dabei kann es sich als günstig erweisen, dass die Antriebsleistung der angetriebenen Leitwalze **3** weniger als 40% der gesamten Antriebsleistung der Pressenvorrichtung beträgt, bevorzugt weniger als 30%, besonders bevorzugt weniger als 25%.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- DE 102011082159 A1 [0007, 0007]

Schutzansprüche

1. Pressenvorrichtung für eine Maschine zur Herstellung oder Behandlung einer Faserstoffbahn, insbesondere einer Papier-, Karton- oder Zellstoffbahn, umfassend eine Presswalze (1) und eine Gegenwalze (2), welche gemeinsam einen Pressnip ausbilden, eine erste Bespannung (10) und eine zweite Bespannung (20), welche jeweils eine Papierseite und eine Laufseite aufweisen und so angeordnet sind, dass sie gemeinsam durch den Pressnip laufen und eine Bahntrennung in Maschinenlaufrichtung nach dem Pressnip erfolgt, zudem Mittel, mit denen die Faserstoffbahn an einer Übergabestelle (8) an eine nachfolgende Behandlungsvorrichtung übergeben werden kann sowie eine Transferstrecke (7) zwischen der Bahntrennung und der Übergabestelle (8), auf der die Faserstoffbahn im Betrieb auf der ersten Bespannung transportiert wird **dadurch gekennzeichnet**, dass die Transferstrecke (7) gerade oder überwiegend gerade ausgeführt ist und die Pressenvorrichtung mindestens eine Leitwalze (3, 4) für die erste Bespannung (10) umfasst, wobei in Maschinenlaufrichtung nach der Bahntrennung zumindest eine Leitwalze (3, 4) für die erste Bespannung (10) als angetriebene Leitwalze (3) ausgeführt ist.
2. Pressenvorrichtung gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Pressenvorrichtung zumindest einen Trennsauger (5) umfasst, welcher an der Laufseite der ersten Bespannung vorgesehen ist.
3. Pressenvorrichtung gemäß Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der zumindest eine Trennsauger (5) ein statischer Sauger mit maximal 10 Saugschlitzten, bevorzugt mit maximal 5 Saugschlitzten, besonders bevorzugt mit 3 Saugschlitzten ist.
4. Pressenvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die angetriebene Leitwalze (3) in Laufrichtung der ersten Bespannung nach dem Trennsauger (5) vorgesehen ist, und zwischen dem Trennsauger (5) und der angetriebenen Leitwalze (3) keine weiteren statischen Elemente, insbesondere keine statischen Saugelemente an der ersten Bespannung mehr vorgesehen sind.
5. Pressenvorrichtung gemäß einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Presswalze (1) als Schuhpresswalze (1) ausgeführt ist.
6. Pressenvorrichtung gemäß Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schuhpresswalze (1) einen Pressschuh mit einer Schuhlänge von mehr als 200 mm, insbesondere mehr als 250 mm umfasst.
7. Pressenvorrichtung gemäß einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass es sich bei der ersten Bespannung und/oder der zweiten Bespannung um einen Pressfilz handelt.
8. Pressenvorrichtung gemäß einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Transferstrecke (7) zwischen der Bahntrennung und der Übergabestelle (8) in die nachfolgende Behandlungsvorrichtung weniger als 2500 mm, bevorzugt weniger als 2000 mm, besonders bevorzugt weniger als 1500 mm beträgt.
9. Pressenvorrichtung gemäß einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Antriebsleistung der angetriebenen Leitwalze (3) weniger als 40%, bevorzugt weniger als 30%, besonders bevorzugt weniger als 25% der gesamten Antriebsleistung der Pressenvorrichtung beträgt.
10. Pressenvorrichtung gemäß einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die angetriebene Leitwalze (3) schwenkbar oder linear verfahrbar ausgeführt ist.
11. Pressenvorrichtung gemäß einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die nachfolgende Behandlungsvorrichtung eine weitere Pressenvorrichtung, insbesondere eine Pressenvorrichtung gemäß einem der vorherigen Ansprüche oder eine Trocknungsvorrichtung ist.
12. Pressenvorrichtung gemäß einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die nachfolgende Behandlungsvorrichtung einer weiteren Pressenvorrichtung ist, welche eine Schuhpresse umfasst, sowie einen Pressfilz und ein impermeables Transferband.
13. Pressenvorrichtung gemäß einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Mittel zur Übergabe der Faserstoffbahn an die nachfolgende Behandlungsvorrichtung eine Abnahmesaugwalze (6) umfassen, wobei die Abnahmesaugwalze (6) mindestens eine Saugzone, bevorzugt mindestens zwei Saugzonen umfasst.
14. Pressenvorrichtung gemäß Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass die nachfolgende Behandlungsvorrichtung eine weitere Pressenvorrichtung ist, und das Vakuum in zumindest einer Saugzone der Abnahmesaugwalze mehr als 30 kPa, bevorzugt mehr als 40 kPa, besonders bevorzugt mehr als 50 kPa beträgt.
15. Pressenvorrichtung gemäß Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass die nachfolgende Behandlungsvorrichtung eine Trocknungsvorrichtung ist, und das Vakuum in zumindest einer Saugzone der Abnahmesaugwalze mehr als 20 kPa, be-

vorzugt mehr als 25 kPa, besonders bevorzugt mehr
als 30 kPa beträgt.

Es folgt eine Seite Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

Figur 1

