



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2005 050 282 A1** 2007.06.14

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2005 050 282.2**

(22) Anmeldetag: **20.10.2005**

(43) Offenlegungstag: **14.06.2007**

(51) Int Cl.⁸: **D21F 3/10** (2006.01)
D21F 3/08 (2006.01)

(71) Anmelder:
Voith Patent GmbH, 89522 Heidenheim, DE

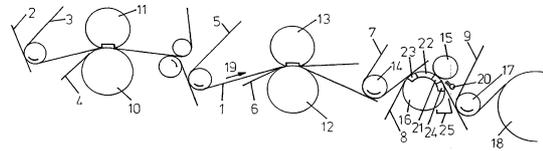
(72) Erfinder:
Gronych, Daniel, 89522 Heidenheim, DE; Sterz, Helmut, 73466 Lauchheim, DE; Koplín, Robert, 89555 Steinheim, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Pressanordnung**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Pressanordnung zur Entwässerung einer Papier-, Karton- oder einer anderen Faserstoffbahn (1) in einer Maschine zur Herstellung und/oder Veredlung derselben mit zumindest drei Pressspalten, wobei die Faserstoffbahn (1) durch den ersten Pressspalt gemeinsam mit beidseitig je einem wasser-aufnehmenden Entwässerungsband (3, 4) und durch den zweiten Pressspalt mit einem wasser-aufnehmenden Entwässerungsband (5) und einem gegenüberliegenden, glatten Transferband (6) geführt wird.

Dabei sollen die Rauigkeit und die Rauigkeitszweiseitigkeit der Faserstoffbahn (1) dadurch vermindert werden, dass der dritte Pressspalt von einer von einem wasser-aufnehmenden Entwässerungsband (8) umschlungenen, besaugten Presswalze (16) und einer mit der Faserstoffbahn (1) in Kontakt kommenden Glättwalze (15) gebildet wird, wobei die Glättwalze (15) auf der dem Transferband (6) gegenüberliegenden Seite der Faserstoffbahn (1) angeordnet ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Pressanordnung zur Entwässerung einer Papier-, Karton- oder einer anderen Faserstoffbahn in einer Maschine zur Herstellung und/oder Veredlung derselben mit zumindest drei Pressspalten, wobei die Faserstoffbahn durch den ersten Pressspalt gemeinsam mit beidseitig je einem wasseraufnehmenden Entwässerungsband und durch den zweiten Pressspalt mit einem wasseraufnehmenden Entwässerungsband und einem gegenüberliegenden, glatten Transferband geführt wird.

[0002] Pressanordnungen mit mehreren Pressspalten sind beispielsweise in kompakter Form mit einer Zentralwalze, welche an mehreren Pressspalten beteiligt ist, bekannt.

[0003] Dabei kommt es zu einer überwiegend einseitigen Entwässerung auf der, der Zentralwalze gegenüberliegenden Seite der Faserstoffbahn. Außerdem erfolgt die Übergabe der Faserstoffbahn nach der Zentralwalze oft ungestützt. Dies erhöht die Gefahr eines Abrisses der Faserstoffbahn und begrenzt so die Maschinengeschwindigkeit.

[0004] Andere Pressanordnungen besitzen mehrere, hintereinander angeordnete, doppelt befilzte Pressspalte. Dies ermöglicht zwar eine geschlossene Führung der Faserstoffbahn, führt jedoch zu einer erhöhten Rauigkeit durch den Kontakt mit den Pressfilzen und oft sogar noch zu einer erhöhten Rauigkeitszweiseitigkeit der Faserstoffbahn.

[0005] Die Aufgabe der Erfindung ist es daher, die Rauigkeit und die Rauigkeitszweiseitigkeit der Faserstoffbahn zu vermindern und möglichst auch die Bahnführung zu verbessern.

[0006] Erfindungsgemäß wurde die Aufgabe dadurch gelöst, dass der dritte Pressspalt von einer von einem wasseraufnehmenden Entwässerungsband umschlungenen, besaugte Presswalze und einer, mit der Faserstoffbahn in Kontakt kommenden Glättwalze gebildet wird, wobei die Glättwalze auf der, dem Transferband gegenüberliegenden Seite der Faserstoffbahn angeordnet ist.

[0007] Dabei sorgen die gegenüberliegenden, glatten Kontaktflächen der Glättwalze und des Transferbandes für eine relativ gleichseitige Glättung der Faserstoffbahn und damit für eine Verminderung der Rauigkeit sowie der Rauigkeitszweiseitigkeit.

[0008] Die Anzahl der wasseraufnehmenden Entwässerungsbänder ist ausreichend und die erfindungsgemäße Anordnung mit zwei Entwässerungsbändern auf beiden Seiten der Faserstoffbahn sorgt für eine etwa symmetrische Entwässerung.

[0009] Um die Abrissgefahr zu vermindern und höhere Maschinengeschwindigkeiten zu ermöglichen, sollte die Faserstoffbahn möglichst im gesamten Bereich der Pressanordnung, vorzugsweise von zumindest einem Band oder einer Walze, gestützt verlaufen. Dies ist insbesondere wegen des hohen Feuchtegehaltes und damit der relativ geringen Festigkeit der Faserstoffbahn in diesem Bereich von Bedeutung.

[0010] Daher sollte das Entwässerungsband des zweiten Pressspaltes die Faserstoffbahn vom bezüglich der Faserstoffbahn gegenüberliegenden Entwässerungsband des ersten Pressspaltes übernehmen und die Faserstoffbahn nach dem zweiten Pressspalt vom vorzugsweise unter der Faserstoffbahn laufenden Transferband an ein luftdurchlässiges Übergabeband übergeben werden.

[0011] Um die Übernahme der Faserstoffbahn zu unterstützen, sollte das Übergabeband während der Übernahme der Faserstoffbahn eine besaugte Leitwalze umschlingen. Der Unterdruck dieser Leitwalze saugt die Faserstoffbahn an das Übergabeband und verstärkt die Haftung an diesem.

[0012] Anschließend sollte das Entwässerungsband des dritten Pressspaltes die Faserstoffbahn vom Übergabeband übernehmen. Dabei ist es vorteilhaft, wenn das Entwässerungsband die Faserstoffbahn im besaugten Umschlingungsbereich der besaugten Presswalze übernimmt.

[0013] Auch hierbei sorgt der Unterdruck der besaugten Presswalze für das Ansaugen der Faserstoffbahn an das übernehmende Entwässerungsband.

[0014] Mit Vorteil kann dann die Faserstoffbahn vom Entwässerungsband des dritten Pressspaltes an ein luftdurchlässiges Band einer folgenden Maschineneinheit, vorzugsweise einer Trockengruppe übergeben werden.

[0015] Auf diese Weise ergibt sich eine geschlossene Führung der Faserstoffbahn durch die Pressanordnung.

[0016] Um eine möglichst intensive und dennoch schonende Entwässerung der Faserstoffbahn zu ermöglichen, sollten der erste und/oder der zweite Pressspalt, vorzugsweise beide Pressspalte verlängert ausgeführt sein.

[0017] In besonders einfacher Ausführung kann dabei der verlängerte Pressspalt von einer vorzugsweise über der Faserstoffbahn angeordneten Schuh-Presswalze und einer zylindrischen Gegenwalze gebildet werden.

[0018] Zur Gewährleistung einer ausreichenden Glätte sowie einer möglichst geringen Haftung der Faserstoffbahn sollte die Glättwalze eine Beschichtung, vorzugsweise aus Keramik aufweisen.

[0019] Die Abgabe der Faserstoffbahn von der Glättwalze an das Entwässerungsband kann auch noch dadurch unterstützt werden, dass der Durchmesser der Glättwalze kleiner als der oder gleich dem Durchmesser der besaugten Presswalze ist.

[0020] Um die Besaugung der Presswalze an die Erfordernisse anpassen zu können, sollte die besaugte Presswalze mehrere, vorzugsweise in Bahnlaufrichtung hintereinander liegende Saugzonen aufweisen. Eine Anpassung ist so einfach über die Ausdehnung, die Lage und die unterschiedlich starke Besaugung der Zonen möglich.

[0021] Dabei ist es vorteilhaft, wenn die besaugte Presswalze im Bereich des Pressspaltes eine Hochvakuumzone besitzt, die sich vorzugsweise auch in Bahnlaufrichtung darüber hinaus erstreckt.

[0022] Der erhöhte Unterdruck sorgt für eine Wasserabfuhr des aus der Faserstoffbahn gepressten Wassers und für eine starke Haftung der Faserstoffbahn am Entwässerungsband, so dass sich die Faserstoffbahn insbesondere nach dem Pressspalt von der glatten Mantelfläche der Glättwalze sicher löst.

[0023] Hierfür sollte der Unterdruck in der Hochvakuumzone zwischen 10 und 60 kPa liegen.

[0024] Der Unterdruck im Saugbereich der besaugten Presswalze außerhalb der Hochvakuumzone sollte unter 30 kPa liegen.

[0025] Dieser Unterdruck reicht aus, um die Übernahme und das Halten der Faserstoffbahn am Entwässerungsband bis zum dritten Pressspalt in ausreichender Form zu gewährleisten.

[0026] Nach dem Umschlingungsbereich des Entwässerungsbandes kann der Unterdruck das von dem Entwässerungsband abgeschleuderte Wasser in die Presswalze saugen. Daher sollte sich der Saugbereich der besaugten Presswalze in Bahnlaufrichtung über den Umschlingungsbereich des Entwässerungsbandes hinaus erstrecken.

[0027] Das abgeschleuderte Wasser kann alternativ oder ergänzend auch von einer Wasserrinne aufgefangen werden.

[0028] Um eine ausreichende Glätte und Belastbarkeit gewährleisten zu können, sollte das Transferband eine Härte von maximal 80, vorzugsweise maximal 50 P&J aufweisen. Die Rauigkeit Rz des Transferbandes sollte zwischen 5 und 50 Mikrometer

liegen.

[0029] Um die Faserstoffbahnoberfläche nicht zu beeinträchtigen, sollte das Übergabeband als markierungsarmes, noch permeables, nicht rückfeuchtendes Band, vorzugsweise als Trockensieb ausgebildet sein.

[0030] Es ist des Weiteren vorteilhaft, wenn die besaugte Presswalze vorzugsweise drehzahlgesteuert angetrieben wird. Dies erlaubt die Erzeugung eines Zuges.

[0031] Die Leitwalze des Übergabebandes sollte ebenfalls vorzugsweise drehzahlgesteuert angetrieben werden, um einen Gleichlauf mit der besaugten Presswalze herstellen zu können.

[0032] Auch die Glättwalze sollte angetrieben sein. Dies sollte im Normalbetrieb momentgesteuert erfolgen.

[0033] Um das Überführen der Faserstoffbahn zu ermöglichen oder zumindest zu vereinfachen, sollte der dritte Pressspalt während des Überführens der Faserstoffbahn geöffnet werden. Dabei ist es von Vorteil, wenn die Glättwalze in Vorbereitung des Schließens des Pressspaltes vorzugsweise drehzahlgesteuert angetrieben wird.

[0034] Wegen der glatten Mantelfläche der Glättwalze und der damit verbundenen verstärkten Haftung der Faserstoffbahn sollte sich im öffnenden Zwickel nach dem dritten Pressspalt eine Blaseinrichtung befinden, welche insbesondere beim Überführen Blasluft zwischen die Glättwalze und die Faserstoffbahn richtet.

[0035] Nachfolgend soll die Erfindung an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. In der beigefügten Zeichnung zeigt die Figur einen schematischen Querschnitt durch eine Pressanordnung.

[0036] Die Faserstoffbahn **1** wird von einem Formersieb **2** eines der Pressanordnung vorgelagerten Formers zur Blattbildung der Papiermaschine an ein oberes wasseraufnehmendes Entwässerungsband **3** eines ersten Pressspaltes der Pressanordnung übergeben. Diese Übergabe wird von einer vom Entwässerungsband **3** umschlungenen, besaugten Leitwalze unterstützt.

[0037] Dieses Entwässerungsband **3** führt die Faserstoffbahn **1** gemeinsam mit einem unteren wasseraufnehmenden Entwässerungsband **4** durch den ersten Pressspalt.

[0038] Nach diesem ersten Pressspalt wird die Faserstoffbahn **1** noch über eine Transferstrecke gemeinsam von beiden Entwässerungsbändern **3, 4**

geführt, bevor das obere Entwässerungsband **3** von der Faserstoffbahn **1** weggeleitet wird.

[0039] Das untere Entwässerungsband **4** übergibt anschließend die Faserstoffbahn **1** an ein oberes, wasseraufnehmendes Entwässerungsband **5** eines zweiten Pressspaltes. Durch diesen zweiten Pressspalt läuft die Faserstoffbahn **1** gemeinsam mit einem unteren glatten Transferband **6**.

[0040] Beide Pressspalte sind verlängert ausgeführt und werden von einer oberen Schuh-Presswalze **11**, **13** und einer unteren zylindrischen Gegenwalze **10**, **12** gebildet. Die Schuh-Presswalzen **11**, **13** besitzen einen flexiblen Walzenmantel, der von einem Anpressselement mit konkaver Pressfläche zur jeweiligen Gegenwalze **10**, **12** gedrückt wird.

[0041] Der dabei entstehende, verlängerte Pressspalt ermöglicht wegen der längeren Verweilzeit der Faserstoffbahn **1** eine schonende und dennoch intensive Entwässerung.

[0042] Nach dem zweiten Pressspalt wird das obere Entwässerungsband **5** von der Faserstoffbahn **1** weggeführt. Dies ist unproblematisch, da die Faserstoffbahn **1** wesentlich stärker am glatten Transferband **6** als am gegenüberliegenden Entwässerungsband **5** haftet.

[0043] Von diesem Transferband **6** wird die Faserstoffbahn im Anschluss an ein luftdurchlässiges Übergabeband **7** in Form eines markierungsarmen Trockensiebtes übergeben. Diese Übergabe wird von einer, vom Übergabeband **7** umschlungenen und besaugten Leitwalze **14** unterstützt, indem der Unterdruck dieser Leitwalze **14** die Faserstoffbahn **1** an das Übergabeband **7** saugt.

[0044] Dieses Übergabeband **7** führt die Faserstoffbahn **1** an ein weiteres, unteres, wasseraufnehmendes Entwässerungsband **8** eines dritten Pressspaltes. Dieser dritte Pressspalt wird von einer vom Entwässerungsband **8** umschlungenen und besaugten Presswalze **16** und einer oberen Glättwalze **15** gebildet. Dabei erfolgt die Übergabe der Faserstoffbahn **1** während das Entwässerungsband **8** die besaugte Presswalze **16** umschlingt.

[0045] Nach diesem dritten Pressspalt übergibt das Entwässerungsband **8** die Faserstoffbahn **1** an ein luftdurchlässiges Band **9** in Form eines Trockensiebtes einer folgenden Trockengruppe einer Trockenpartie der Maschine, was von einer vom Trockensieb umschlungenen, besaugten Leitwalze **17** unterstützt wird.

[0046] In der Trockengruppe wird die Faserstoffbahn **1** zur Trocknung über beheizte Trockenzylinder **18** geführt, wobei das Trockensieb die Faserstoff-

bahn **1** gegen deren Mantelfläche drückt.

[0047] Auf diese Weise wird die Faserstoffbahn **1** innerhalb der Pressanordnung ständig von einem Band gestützt, so dass die Bahnführung wesentlich stabiler und sicherer wird, was wesentlich höhere Maschinengeschwindigkeiten erlaubt.

[0048] Außerdem kommt jede Seite der Faserstoffbahn **1** mit gleich vielen (zwei) relativ rauen Entwässerungsbändern **3**, **4**, **5**, **8** in Kontakt, was die Rauheitszweiseitigkeit vermindert.

[0049] Hinzu kommt die beidseitig Glättung der Faserstoffbahn **1** durch den Kontakt mit dem glatten Transferband **6** und der Glättwalze **15**. Dies hat eine wesentliche Verminderung der Rauigkeit der Faserstoffbahn **1** zur Folge.

[0050] Die Entwässerungsbänder **3**, **4**, **5**, **7**, **8** der Pressanordnung sind nicht nur wasseraufnehmend, sondern auch luftdurchlässig und als Pressfilz ausgebildet. Die Luftdurchlässigkeit erlaubt dabei die Unterstützung der Bahnübernahme durch besaugte Leitwalzen **14**.

[0051] Das Transferband **6** sollte nicht nur eine glatte Kontaktfläche hinsichtlich der Faserstoffbahn **1**, sondern auch eine Härte von ca. 50 P&J aufweisen. Dies gewährleistet eine ausreichende Belastbarkeit. Die Rauigkeit Rz des Transferbandes **6** sollte zwischen 5 und 50 Mikrometer liegen.

[0052] Das Entwässerungsband **8** des dritten Pressspaltes sollte nicht nur wasseraufnehmend und luftdurchlässig, sondern auch möglichst glatt sein. Dies unterstützt die Glättung der Faserstoffbahn **1** im dritten Pressspalt und verstärkt die Haftung der Faserstoffbahn **1** am Entwässerungsband **8**.

[0053] Hierzu sollte das Entwässerungsband **8** Fasern mit höchstens 11 dtex oder eine Beschichtung mit Polymeren oder eine erhöhte Anzahl von Schmelzklebfasern auf der Kontaktseite zur Faserstoffbahn **1** aufweisen.

[0054] Um die Führung der Faserstoffbahn **1** am Entwässerungsband **8** nach dem dritten Pressspalt zu unterstützen, befindet sich im Zwickel des auslaufenden Pressspaltes eine Blaseinrichtung **20**, welche insbesondere beim Überführen Blasluft zwischen die Glättwalze **15** und die Faserstoffbahn **1** richtet.

[0055] Dies ist nötig, weil die Faserstoffbahn **1** eine relativ starke Haftung an der glatten Glättwalze **15** aufweist.

[0056] Diese Glättwalze **15** ist zur Gewährleistung einer ausreichenden Glätte mit einer Keramikbeschichtung versehen.

[0057] Die besaugte Presswalze **16** besitzt mehrere in Bahnlaufrichtung **19** hintereinander angeordnete Saugzonen **21, 22, 23, 24**.

[0058] Dabei befindet sich im und in Bahnlaufrichtung **19** darüber hinaus eine Hochvakuumzone **21** mit einem Unterdruck zwischen 30 und kPa. Dieser hohe Unterdruck unterstützt die Entwässerung und die Haftung der Faserstoffbahn **1** am Entwässerungsband **8**.

[0059] Alle anderen Saugzonen **22, 23, 24** weisen einen Unterdruck von weniger als 30 kPa auf.

[0060] Während die in Bahnlaufrichtung **19** erste Übernahmezzone **23** die Übergabe der Faserstoffbahn **1** vom Transferband **6** an das Entwässerungsband **8** unterstützt, soll die Haltzone **22** die Faserstoffbahn **1** lediglich sicher zum Pressspalt führen.

[0061] Nach der Hochvakuumzone **21** schließt sich eine Nachzone **24** an, die das nach der Wegführung des Entwässerungsbandes **8** von diesem abgeschleuderte Wasser ansaugen soll. Zur Aufnahme dieses abgeschleuderten Wassers befindet sich auch eine Wasserrinne **25** zwischen der besaugten Presswalze **16** und dem ablaufenden Entwässerungsband **8**.

[0062] Um das Überführen der Faserstoffbahn **1** zu erleichtern, wird die Glättwalze **15** abgehoben und während dieser Zeit drehzahlgesteuert angetrieben. Dies erleichtert das nachfolgende Schließen des Pressspaltes mit der ebenfalls drehzahlgesteuert angetriebenen, besaugten Presswalze **16**.

[0063] Im Normalbetrieb wird die Glättwalze **15** jedoch momentgesteuert angetrieben.

[0064] Um einen Gleichlauf zwischen der Leitwalze **14** des Übergabebandes **7** mit der besaugten Presswalze **16** zu ermöglichen, wird diese Leitwalze **14** drehzahlgesteuert angetrieben.

[0065] Diese Pressanordnung vermindert nicht nur die Zweiseitigkeit der Faserstoffbahn **1** sondern sie ermöglicht auch das Erreichen höherer Trockengehalte bei sehr hohen Maschinengeschwindigkeiten.

Patentansprüche

1. Pressanordnung zur Entwässerung einer Papier-, Karton- oder einer anderen Faserstoffbahn **(1)** in einer Maschine zur Herstellung und/oder Veredlung derselben mit zumindest drei Pressspalten, wobei die Faserstoffbahn **(1)** durch den ersten Pressspalt gemeinsam mit beidseitig je einem wasseraufnehmenden Entwässerungsband **(3, 4)** und durch den zweiten Pressspalt mit einem wasseraufnehmenden Entwässerungsband **(5)** und einem gegenü-

berliegenden, glatten Transferband **(6)** geführt wird, **dadurch gekennzeichnet**, dass der dritte Pressspalt von einer von einem wasseraufnehmenden Entwässerungsband **(8)** umschlungenen, besaugten Presswalze **(16)** und einer, mit der Faserstoffbahn **(1)** in Kontakt kommenden Glättwalze **(15)** gebildet wird, wobei die Glättwalze **(15)** auf der, dem Transferband **(6)** gegenüberliegenden Seite der Faserstoffbahn **(1)** angeordnet ist.

2. Pressanordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Entwässerungsband **(5)** des zweiten Pressspaltes die Faserstoffbahn **(1)** vom bezüglich der Faserstoffbahn **(1)** gegenüberliegenden Entwässerungsband **(4)** des ersten Pressspaltes übernimmt.

3. Pressanordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Faserstoffbahn **(1)** nach dem zweiten Pressspalt vom vorzugsweise unter der Faserstoffbahn **(1)** laufenden Transferband **(6)** an ein luftdurchlässiges Übergabeband **(7)** übergibt.

4. Pressanordnung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Übergabeband **(7)** während der Übernahme der Faserstoffbahn **(1)** eine besaugte Leitwalze **(14)** umschlingt.

5. Pressanordnung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Entwässerungsband **(8)** des dritten Pressspaltes die Faserstoffbahn **(1)** vom Übergabeband **(7)** übernimmt.

6. Pressanordnung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Entwässerungsband **(8)** die Faserstoffbahn **(1)** im besaugten Umschlingungsbereich der besaugten Presswalze **(16)** übernimmt.

7. Pressanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Faserstoffbahn **(1)** vom Entwässerungsband **(8)** des dritten Pressspaltes an ein luftdurchlässiges Band **(9)** einer folgenden Maschineneinheit, vorzugsweise einer Trockengruppe übergeben wird.

8. Pressanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Pressspalt verlängert ausgeführt ist.

9. Pressanordnung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Pressspalt von einer vorzugsweise über der Faserstoffbahn **(1)** angeordneten Schuh-Presswalze **(11)** und einer zylindrischen Gegenwalze **(10)** gebildet wird.

10. Pressanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Pressspalt verlängert ausgeführt ist.

11. Pressanordnung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Pressspalt von einer vorzugsweise über der Faserstoffbahn (1) angeordneten Schuh-Presswalze (13) und einer zylindrischen Gegenwalze (12) gebildet wird.

12. Pressanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Glättwalze (15) eine Beschichtung, vorzugsweise aus Keramik aufweist.

13. Pressanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchmesser der Glättwalze (15) kleiner als der oder gleich dem Durchmesser der besaugten Presswalze (16) ist.

14. Pressanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die besaugte Presswalze (16) mehrere, vorzugsweise in Bahnlaufrichtung hintereinander liegende Saugzonen (21, 22, 23, 24) aufweist.

15. Pressanordnung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass die besaugte Presswalze (16) im Bereich des Pressspaltes eine Hochvakuumzone (21) besitzt, die sich vorzugsweise auch in Bahnlaufrichtung (19) darüber hinaus erstreckt.

16. Pressanordnung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Unterdruck in der Hochvakuumzone (21) zwischen 10 und 60 kPa liegt.

17. Pressanordnung nach Anspruch 15 oder 16, dadurch gekennzeichnet, dass der Unterdruck im Saugbereich der besaugten Presswalze (16) außerhalb der Hochvakuumzone (21) unter 30 kPa liegt.

18. Pressanordnung nach einem der Ansprüche 15 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass sich der Saugbereich der besaugten Presswalze (16) in Bahnlaufrichtung (19) über den Umschlingungsbereich des Entwässerungsbandes (8) hinaus erstreckt.

19. Pressanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Transferband (6) eine Härte von maximal 80, vorzugsweise maximal 50 P&J aufweist.

20. Pressanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Transferband (6) eine Rauigkeit Rz zwischen 5 und 50 Mikrometer besitzt.

21. Pressanordnung nach einem der Ansprüche 3 bis 20, dadurch gekennzeichnet, dass das Übergabeband (7) als markierungsarmes Band, vorzugsweise als Trockensieb ausgebildet ist.

22. Pressanordnung nach einem der vorherge-

henden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die besaugte Presswalze (16) vorzugsweise drehzahlgesteuert angetrieben wird.

23. Pressanordnung nach einem der Ansprüche 4 bis 22, dadurch gekennzeichnet, dass die Leitwalze (14) des Übergabebandes (7) vorzugsweise drehzahlgesteuert angetrieben wird.

24. Pressanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Glättwalze (15) angetrieben wird.

25. Pressanordnung nach Anspruch 24, dadurch gekennzeichnet, dass die Glättwalze (15) im Normalbetrieb momentgesteuert angetrieben wird.

26. Pressanordnung nach Anspruch 24 oder 25, dadurch gekennzeichnet, dass der dritte Pressspalt während des Überführens der Faserstoffbahn (1) geöffnet und die Glättwalze (15) vorzugsweise drehzahlgesteuert angetrieben wird.

27. Pressanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sich im öffnenden Zwickel nach dem dritten Pressspalt eine Blaseinrichtung (20) befindet, welche insbesondere beim Überführen Blasluft zwischen die Glättwalze (15) und die Faserstoffbahn (1) richtet.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

