



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 837 181 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
22.04.1998 Patentblatt 1998/17

(51) Int. Cl.⁶: **D21F 3/02, D21F 3/04**

(21) Anmeldenummer: **97115600.5**

(22) Anmeldetag: **09.09.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(30) Priorität: **11.10.1996 DE 19642046**

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

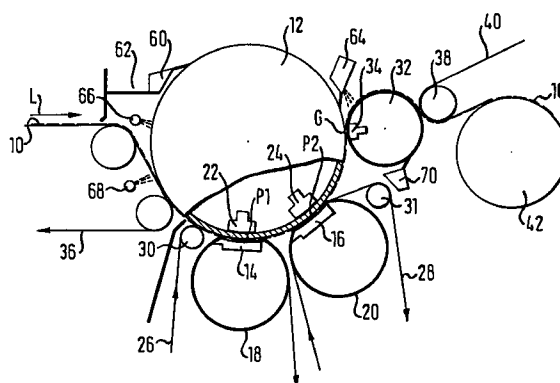
(72) Erfinder:

- **Kotitschke, Gerhard
89555 Steinheim (DE)**
- **Mayer, Wolfgang
89522 Heidenheim (DE)**
- **Esslinger, Klaus
89564 Nattheim (DE)**
- **Meschenmoser, Andreas
88263 Horgenzell (DE)**
- **Mohrhard, Günther,
Edificio Caiapo, Apto. 1408
Jardim Marajoara, 04671000 Sao Paulo (BR)**

(54) **Pressenpartie**

(57) Eine Pressenpartie einer Maschine zur Herstellung einer Faserstoffbahn 10 umfaßt wenigstens einen in Bahnlaufrichtung L verlängerten Preßspalt P1, P2, durch den wenigstens ein Filz- oder Siebband 26, 28 geführt und der durch eine Preßwalze 12 und ein flexibles umlaufendes Preßband 18, 20 gebildet ist, das mittels eines eine konkave Anpreßfläche aufweisenden Preßschuhes 14, 16 an die Preßwalze 12 anpreßbar ist. Es ist nur eine einzige zentral angeordnete, zylindrische Preßwalze 12 vorzugweise größeren Außendurchmessers vorgesehen, der wenigstens ein Preßschuh 14, 16 gegenüberliegt, um ein zugeordnetes flexibles umlaufendes Preßband 18, 20 an die Preßwalze 12 anzupressen und einen jeweiligen verlängerten Preßspalt P1, P2 zu bilden. Alternativ kann auch nur eine einzige einen drehfesten Träger und einen um diesen umlaufenden, über wenigstens einen Preßschuh geführten flexiblen Preßmantel umfassende Schuhwalze vorzugsweise größeren Außendurchmessers vorgesehen sein.

FIG. 1



EP 0 837 181 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Pressenpartie einer Maschine zur Herstellung einer Faserstoffbahn, insbesondere Papier- und/oder Kartonbahn, mit wenigstens einem in Bahnlaufrichtung verlängerten Preßspalt, durch den wenigstens ein Filz- oder Siebband geführt und der durch eine Preßwalze und ein flexibles umlaufendes Preßband gebildet ist, das mittels eines eine konkave Anpreßfläche aufweisenden Preßschuhes an die Preßwalze anpreßbar ist.

Die Vorzüge der an sich bekannten Langspaltpressen bestehen unter anderem darin, daß der Preßspalt nicht mehr im wesentlichen linienförmig, sondern flächenförmig ist, so daß die noch nasse Faserstoffbahn im Preßspalt über eine längere Strecke dem Preßdruck ausgesetzt und damit intensiver entwässert wird. Zudem setzt der Druck im Preßspalt nicht mehr schlagartig ein, dieser kann vielmehr von einem niedrigen Wert beispielsweise kontinuierlich auf einen hohen Wert gebracht werden, wodurch der Gefahr begegnet wird, daß die Faserstoffbahn im Preßspalt verdrückt wird.

Bei bekannten Pressenpartien sind in der Regel mehrere in Bahnlaufrichtung hintereinanderliegende, allgemein aus jeweils einem Walzenpaar bestehende Walzenpressen vorgesehen, so daß sich insgesamt eine relativ große Anzahl von Preßstellen und Walzen ergibt und die gesamte Pressenpartie somit viel Platz in Anspruch nimmt. In vielen Fällen erweist sich auch die Abnahme der Faserstoffbahn von dem Siebband der Siebpartie sowie deren weitere Überführung als problematisch.

Ziel der Erfindung ist es, eine Pressenpartie der eingangs genannten Art zu schaffen, die bei äußerst kompaktem Aufbau mit einer minimalen Anzahl von Preßstellen und Walzen sowie insbesondere auch bei einer möglichst geringen Rückbefeuchtung und einer möglichst volumenschonenden Entwässerung einen möglichst hohen Trockengehalt der Faserstoffbahn gewährleistet.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß nur eine einzige zentral angeordnete, zylindrische Preßwalze vorzugsweise größeren Außendurchmessers vorgesehen ist, der wenigstens ein Preßschuh gegenüberliegt, um ein zugeordnetes flexibles umlaufendes Preßband an die Preßwalze anzupressen und einen jeweiligen verlängerten Preßspalt zu bilden.

Der Erfindung liegt somit unter anderem der Gedanke zugrunde, die Entwässerung der Faserstoffbahn zumindest im wesentlichen auf den Bereich einer einzigen zentral angeordneten, zylindrischen Preßwalze vorzugsweise größeren Außendurchmessers zu konzentrieren, wodurch sich insgesamt eine geringere Anzahl von Preßstellen und Walzen ergibt und ein äußerst kompakter Aufbau der Pressenpartie erzielt wird. Insbesondere aufgrund des oder der in Bahnlaufrichtung verlängerten Preßspalte ist stets auch eine möglichst volumenschonende Entwässerung sichergestellt.

Bei einer in der Praxis bevorzugten Ausführungsform ist der Außendurchmesser der Preßwalze größer als 1500 mm, wobei er vorzugsweise im Bereich von etwa 2000 mm liegt.

Die Preßwalze ist vorteilhafterweise eine innen abgestützte Durchbiegungsausgleichswalze. Insbesondere im Hinblick auf einen möglichst hohen Trockengehalt der Faserstoffbahn kann es von Vorteil sein, wenn der Preßwalze zur Bildung mehrerer verlängerter Preßspalte mehrere in Bandlaufrichtung hintereinander angeordnete Preßschuhe gegenüberliegen, wobei vorzugsweise jedem der der Preßwalze gegenüberliegenden Preßschuhe jeweils ein getrenntes flexibles umlaufendes Preßband zugeordnet ist.

Von besonderem Vorteil ist, wenn wenigstens ein, vorzugsweise jeder verlängerte Preßspalt nur einfach befällt ist, wodurch eine besonders schonende Behandlung der Faserstoffbahn gewährleistet ist.

Die Preßwalze kann zweckmäßigerweise eine geschlossene oder glatte Walzenoberfläche besitzen. Wird die Faserstoffbahn in unmittelbarer Anlage an die Preßwalze durch einen jeweiligen Preßspalt geführt, so ist dadurch bereits für eine optimale Glättebildung auf der der Preßwalze zugewandten Seite der Faserstoff gesorgt.

Insbesondere in Verbindung mit einer solchen glatten Preßwalze ist gemäß einer besonders vorteilhaften Ausführungsform vorgesehen, daß durch einen in Bahnlaufrichtung vorderen verlängerten Preßspalt ein eine offene Oberfläche aufweisendes Filz- oder Siebband und über einen in Bahnlaufrichtung hinteren verlängerten Preßspalt ein eine geschlossene oder glatte Oberfläche aufweisendes Filzband geführt ist, wobei die Filz- bzw. Siebbänder vorzugsweise auf der dem Preßschuh zugewandten Seite der Faserstoffbahn durch den jeweiligen Preßspalt geführt sind. Hierbei wird unter anderem infolge des lang andauernden Preßdruckes ein besonders hoher Trockengehalt der Faserstoffbahn in Verbindung mit einer beidseitig optimalen Glätte erreicht, wobei die Glättebildung auf der der Preßwalze gegenüberliegenden Seite der Faserstoffbahn durch das eine geschlossene oder glatte Oberfläche aufweisende Filzband bewirkt wird. Zudem wird erreicht, daß die Faserstoffbahn im hinteren verlängerten Preßspalt durch das betreffende Filzband praktisch keine nennenswerte Markierung erhält.

In der Praxis ist wenigstens ein, vorzugsweise jedes flexible umlaufende Preßband durch einen um einen drehfesten Träger umlaufenden, über den oder die jeweiligen Preßschuhe geführten Preßmantel gebildet. Ein solcher Preßmantel kann stirnseitig problemlos verschlossen werden, so daß ohne weiteres eine jeweils nach außen abgeschlossene Einheit erzielt werden kann, wodurch insbesondere ein Entweichen von dem jeweiligen Preßschuh zugeführter Schmierflüssigkeit verhindert wird.

2

keit ausgeschlossen ist.

Von besonderem Vorteil ist, wenn in Bahnaufrichtung hinter dem einzigen oder letzten der Entwässerung der Faserstoffbahn dienenden verlängerten Preßspalt wenigstens ein zwischen zwei geschlossenen oder glatten Flächen gebildeter Glättspalt vorgesehen ist.

Dieser Glättspalt kann auf besonders vorteilhafte Weise durch den glatten Walzenmantel der Preßwalze und den glatten Walzenmantel einer der Preßwalze gegenüberliegenden Glättwalze gebildet sein, wodurch eine besonders kompakte Pressenpartie erhalten wird und insbesondere auch eine geringe Zweiseitigkeit der Faserstoffbahn sichergestellt ist, d.h. die Unterschiede hinsichtlich der Beschaffenheit der Faserstoffbahn auf den beiden Seiten möglichst klein gehalten werden.

Vorteilhafterweise übernimmt die Preßwalze die auf einem Siebband einer Siebpartie gebildete Faserstoffbahn unmittelbar von dem Siebband. Eine zusätzliche Aufnahmewalze ist demnach nicht mehr erforderlich, wodurch sich nicht nur ein einfacherer und kompakterer Aufbau ergibt, sondern auch der Energiebedarf entsprechend verringert wird.

Der Glättspalt kann auch durch eine im Abstand von der Preßwalze angeordnete Glättpresse gebildet sein. In diesem Fall ist vorteilhafterweise durch den wenigstens einen im Bereich der Preßwalze gebildeten verlängerten Preßspalt und durch den Glättspalt ein eine geschlossene oder glatte Oberfläche aufweisendes Band geführt, wobei die Faserstoffbahn durch das glatte Band von dem verlängerten Preßspalt zu dem Glättspalt überführt wird.

In jedem Fall wird durch den zusätzlichen Glättspalt eine eventuell auftretende Filzmarkierung praktisch beseitigt. Zudem wird die Zweiseitigkeit der Faserstoffbahn weiter verringert. Zudem kann eine Drehrichtungsumkehr für den Transfer in die sich an die Pressenpartie anschließende Trockenpartie sichergestellt werden. Schließlich ist eine die Faserstoffbahn schonende geschlossene Bahnführung gewährleistet.

Im Fall der Verwendung einer im Abstand von der Preßwalze angeordneten Glättpresse und eines durch den wenigstens einen im Bereich der Preßwalze gebildeten verlängerten Preßspalt und durch den Glättspalt geführten glatten Bandes wird die auf dem Siebband der Siebpartie gebildete Faserstoffbahn vorteilhafterweise durch das glatte Band übernommen, was vorzugsweise im Bereich einer Leitwalze geschieht, über die das glatte Band in Bahnaufrichtung vor der Preßwalze geführt ist.

Eine besonders kompakte und im Hinblick auf die gewünschte Behandlung der Faserstoffbahn optimale Anordnung erhält man auch, wenn ein eine geschlossene oder glatte Oberfläche aufweisendes, flexibles umlaufendes Preßband sowohl über einen der Preßwalze gegenüberliegenden Preßschuh als auch über einen weiteren, einer Glättwalze gegenüberliegenden Preßschuh geführt ist. Auch in diesem Fall ist das flexi-

ble Preßband vorzugsweise wieder durch einen um einen drehfesten Träger umlaufenden, über die Preßschuhe geführten Preßmantel gebildet, wodurch sich unter anderem die oben genannten Vorteile ergeben.

Die Anordnung ist vorzugsweise so getroffen, daß das glatte Preßband bzw. der glatte Preßmantel die auf dem Siebband der Siebpartie gebildete Faserstoffbahn unmittelbar von dem Siebband übernimmt, so daß die sonst erforderliche zusätzliche Aufnahmewalze wieder entfallen kann.

Die zuvor genannte Aufgabe wird erfindungsgemäß auch dadurch gelöst, daß nur eine einzige einen drehfesten Träger und einen um diesen umlaufenden, über wenigstens einen Preßschuh geführten flexiblen Preßmantel umfassende Schuhwalze vorzugsweise größeren Außendurchmessers vorgesehen ist und daß der Schuhwalze wenigstens eine zylindrische Gegenwalze zugeordnet ist, an die der Preßmantel mittels eines jeweiligen Preßschuhes anpreßbar ist, wobei der Außendurchmesser der Schuhwalze vorzugsweise größer als der einer jeweiligen Gegenwalze ist.

Dieser alternativen Lösung liegt somit u.a. der Gedanke zugrunde, die Entwässerung der Faserstoffbahn zumindest im wesentlichen auf den Bereich einer einzigen Schuhwalze zu konzentrieren, der eine oder mehrere zylindrische Gegenwalzen zugeordnet sein können, um einen oder mehrere in Bahnaufrichtung verlängerte Preßspalte zu bilden.

Bei einer in der Praxis bevorzugten Ausführungsform ist der Außendurchmesser der Schuhwalze größer als 2000 mm.

Wenigstens eine Gegenwalze kann zweckmäßigerweise wiederum eine innen abgestützte Durchbiegungsausgleichswalze sein.

Bei einem in der Praxis bevorzugten Ausführungsbeispiel umfaßt die Schuhwalze zwei Preßschuhe, wobei ihr zwei Gegenwalzen zugeordnet sind, um zwei in Bahnaufrichtung hintereinander angeordnete verlängerte Preßspalte zu bilden.

Bei einer in der Praxis bevorzugten Ausführungsform ist wiederum wenigstens ein, vorzugsweise jeder verlängerte Preßspalt nur einfach befilzt.

Bei einer weiteren in der Praxis bevorzugten Ausführungsform ist durch einen in Bahnaufrichtung vorderen verlängerten Preßspalt ein eine offene Oberfläche aufweisendes Filzband und durch einen in Bahnaufrichtung hinteren verlängerten Preßspalt ein eine geschlossene oder glatte Oberfläche aufweisendes Filzband geführt, wodurch u.a. bei geringer Zweiseitigkeit und geringer Markierung wiederum ein hoher Trockengehalt erzielbar ist.

In den Unteransprüchen sind weitere vorteilhafte Ausführungsvarianten der erfindungsgemäßen Pressenpartie angegeben.

Die Erfindung wird im folgenden anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert; in dieser zeigen:

- Figur 1 eine schematische Seitenansicht einer Ausführungsform einer Pressenpartie mit einer einzigen zentral angeordneten, zylindrischen Preßwalze und zwei dieser gegenüberliegenden Preßschuhen,
- Figur 2 eine schematische Seitenansicht einer weiteren Ausführungsform einer Pressenpartie mit einer einzigen zentral angeordneten, zylindrischen Preßwalze und lediglich einem dieser gegenüberliegenden Preßschuh,
- Figur 3 eine schematische Seitenansicht einer weiteren Ausführungsform einer Pressenpartie mit einer im Abstand von der Preßwalze angeordneten Glättpresse,
- Figur 4 eine schematische Seitenansicht einer weiteren Ausführungsform einer Pressenpartie mit einem der Preßwalze gegenüberliegenden Preßschuh und einem einer Glättwalze gegenüberliegenden Preßschuh sowie einem umlaufenden, über die beiden Preßschuhe geführten flexiblen Preßmantel, und
- Figur 5 eine schematische Seitenansicht einer weiteren Ausführungsform einer Pressenpartie mit einer einzigen Schuhwalze, der zwei Gegenwalzen zugeordnet sind, an die der elastische Preßmantel der Schuhwalze mittels eines jeweiligen Preßschuhs anpreßbar ist.

In den Figuren 1 bis 5 ist in rein schematischer Darstellung jeweils eine Pressenpartie einer zur Herstellung einer Faserstoffbahn 10 wie insbesondere einer Papier- und/oder Kartonbahn dienenden Maschine gezeigt. Die Pressenpartien umfassen jeweils wenigstens einen in Bahnaufrichtung L verlängerten, einseitig befilzten Preßspalt P, der durch eine Preßwalze und ein flexibles umlaufendes Preßband gebildet ist, das mittels eines eine konkave Anpreßfläche aufweisenden Preßschuhes an die Preßwalze anpreßbar ist.

Bei den in den Figuren 1 bis 4 dargestellten Ausführungsformen ist jeweils nur eine einzige zentral angeordnete, zylindrische Preßwalze 12 vorzugsweise größeren Außendurchmessers vorgesehen.

Dieser einzigen zentral angeordneten, zylindrischen Preßwalze 12 liegen beim in Figur 2 dargestellten Ausführungsbeispiel zwei jeweils eine konkave Anpreßfläche aufweisende Preßschuhe 14, 16 gegenüber, um ein jeweils zugeordnetes flexibles umlaufendes Preßband an die Preßwalze 12 anzupressen und einen jeweiligen verlängerten Preßspalt P1 bzw. P2 zu bilden. Jedes der beiden umlaufenden flexiblen Preßbänder ist jeweils durch einen um einen drehfesten Träger umlaufenden, über den jeweiligen Preßschuh P1,

P2 geführten Preßmantel 18 bzw. 20 gebildet. Im vorliegenden Fall ist somit jedem der beiden Preßschuhe 14 und 16 ein getrennter flexibler Preßmantel 18 bzw. 20 zugeordnet.

Der Außendurchmesser der Preßwalze 12 ist zweckmäßigerweise größer als 1500 mm, wobei er vorzugsweise im Bereich von 2000 mm liegen kann. Die Preßwalze 12 ist eine durch Stützelemente 22, 24 innen abgestützte Durchbiegungsausgleichswalze mit einer geschlossenen oder glatten Walzenoberfläche.

Durch den in Bahnaufrichtung L vorderen verlängerten Preßspalt P1 ist ein eine offene Oberfläche aufweisendes Filz- oder Siebband 26 und durch den in Bahnaufrichtung L hinteren verlängerten Preßspalt P2 ein eine geschlossene oder glatte Oberfläche aufweisendes Filzband 28 geführt. Dabei wird das von unten kommende Filz- oder Siebband 26 über eine Leitwalze 30 bereits vor dem Preßspalt P1 an die Preßwalze 12 herangeführt, mit der es einen Keilspalt bildet, in den die bereits zuvor von der Preßwalze 12 übernommene Faserstoffbahn 10 einläuft. Diese bereits vor dem Preßspalt P1 unmittelbar an der Preßwalze 12 anliegende Faserstoffbahn 10 wird somit praktisch erst innerhalb des eigentlichen Preßspalts P1 vom Preßmantel 18 beaufschlagt. Es ist somit sichergestellt, daß die Faserstoffbahn 10 und das Filz- oder Siebband 26 nicht über einen Wulst laufen, der sich durch den Preßmantel 18 vor dem Einlauf in den Preßspalt P1 ergeben kann. Nachdem somit eine abrupte Umlenkung der Faserstoffbahn 10 vermieden wird, ist auch in diesem Bereich eine schonende, d.h. insbesondere verzerrungsfreie Führung der Faserstoffbahn 10 gewährleistet.

Nach dem Preßspalt P1 wird das Filz- oder Siebband 26 sofort von der Faserstoffbahn 10 getrennt, indem es über den Preßmantel 18 nach unten geführt wird, woraufhin es wieder zurück zur Leitwalze 30 gelangt.

Das Filzband 28 wird von unten über den Preßmantel 20 in den Preßspalt P2 und anschließend über eine Leitwalze 31 wieder nach unten geführt, woraufhin es wieder über den Preßmantel 20 in den Preßspalt P2 gelangt.

Die den Preßschuh 14 sowie den flexiblen Preßmantel 18 umfassende Langspaltpresseneinheit ist direkt unterhalb der Preßwalze 12 angeordnet, wobei die Wirkrichtung des von unten nach oben wirkenden Preßschuhes 14 in einer durch die Achse der Preßwalze 12 verlaufenden Vertikalebene liegt.

Die den Preßschuh 16 sowie den flexiblen Walzenmantel 20 umfassende Langspaltpresseneinheit ist praktisch unmittelbar rechts neben der anderen Langspaltpreßeinheit angeordnet, wobei der Preßschuh 16 gegenüber dem Preßschuh 14 in Umfangsrichtung der Preßwalze 12 so versetzt ist, daß die jeweils durch die Achse der Preßwalze 12 verlaufenden Wirkrichtungen der beiden Preßschuhe 14, 16 einen spitzen Winkel einschließen, der beim vorliegenden Ausführungsbeispiel etwas geringer als 45° ist.

Wie in Figur 1 zu erkennen ist, ist der Außendurchmesser der Preßwalze 12 größer als die untereinander gleichen Außendurchmesser der Preßmäntel 18, 20.

In Bahnlaufrichtung L hinter dem letzten der Entwässerung der Faserstoffbahn 10 dienenden verlängerten Preßspalt P2 ist ein zwischen zwei geschlossenen oder glatten Flächen gebildeter Glättspalt G vorgesehen. Dieser ist durch den glatten Walzenmantel der Preßwalze 12 und den glatten Walzenmantel einer der Preßwalze 12 gegenüberliegenden Glättwalze 32 gebildet. Hierbei ist der Walzenmantel der Glättwalze 32 durch wenigstens ein inneres Stützelement 34 abgestützt und an die Preßwalze 12 anpreßbar. Der Außendurchmesser der Glättwalze 32 ist kleiner als der der Preßmäntel 18, 20 und damit insbesondere auch kleiner als der der Preßwalze 12.

Die glatte Preßwalze 12 übernimmt die auf einem Siebband 36 einer Siebpartie gebildete Faserstoffbahn 10 in der in Figur 1 gezeigten Weise unmittelbar von dem Siebband 36.

Von der Glättwalze 32 wird die Faserstoffbahn 10 von einem um eine Leitwalze 38 geführten Filz- oder Siebband 40 übernommen und einem Trockenzylinder 42 einer Trockenpartie zugeführt.

Beim in Figur 1 dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Glättwalze 32 rechts neben der Preßwalze 12 angeordnet, wobei die Wirkrichtung des wenigstens einen Stützelements 34 zumindest im wesentlichen horizontal ist.

Die Ausführungsform gemäß Figur 2 unterscheidet sich von der in Figur 1 gezeigten im wesentlichen dadurch, daß der Preßwalze 12 nur eine einen Preßschuh 14 sowie einen flexiblen Preßmantel 18 umfassende Langspaltpresseneinheit zugeordnet ist, die zudem etwas größer als die in Figur 1 gezeigten Langspaltpresseneinheiten und insbesondere auch größer als die Preßwalze 12 ausgebildet ist.

Die den Preßschuh 14 sowie den flexiblen Preßmantel 18 umfassende Langspaltpresseneinheit der in Figur 2 gezeigten Ausführung ist wiederum direkt unterhalb der Preßwalze 12 angeordnet, wobei die Wirkrichtung des von unten nach oben wirkenden Preßschuhs 14 wieder in einer durch die Achse der Preßwalze 12 verlaufenden Vertikalebene liegt.

In dieser Figur 2 ist zudem der drehfeste Träger 44 erkennbar, um den der über den Preßschuh 14 geführte Preßmantel 18 umläuft. Zudem sind den Preßschuh 14 beaufschlagende, am Träger 44 abgestützte Kraftelemente 46 erkennbar, die im vorliegenden Fall jeweils als Zylinder/Kolben-Einheit ausgebildet und über eine Leitung 48 mit demselben Druckfluid wie die inneren, an einem Träger 50 angeordneten Stützelemente 22 der als Durchbiegungsausgleichswalze ausgebildeten Preßwalze 10 gespeist sind.

Die Preßwalze 12 weist vorzugsweise einen Gummi- bezug auf, während die wiederum rechts neben der Preßwalze 12 angeordnete Glättwalze 32 einen harten Bezug besitzt.

Das Filz- oder Siebband 26 ist sowohl vor als auch nach dem verlängerten Preßspalt P1 jeweils über eine Leitwalze 30 bzw. 52 geführt. Im Gegensatz zum Ausführungsbeispiel gemäß Figur 1 erfolgt nach dem Preßspalt P1 auch eine unmittelbare Trennung des Filz- oder Siebbandes 26 von dem Preßmantel 18.

Ebenso wie beim Ausführungsbeispiel gemäß Figur 1 übernimmt die Preßwalze 12 die auf dem Siebband 36 der Siebpartie gebildete Faserstoffbahn 10 unmittelbar von dem Siebband 36, das mittels einer verstellbaren Leitwalze 54 an die Preßwalze 12 heranführbar sowie von dieser entfernbar ist.

Die Faserstoffbahn 10 wird wiederum durch eine Filz- oder Siebbahn 40 von der Glättwalze 32 übernommen und zu einem Trockenzylinder 42 der Trockenpartie überführt. In diesem Fall ist die Filz- oder Siebbahn 40 im Bereich der Glättwalze 32 über zwei Leitwalzen 56, 58 geführt und im dazwischenliegenden Bereich zur Übernahme der Faserstoffbahn 10 an die Glättwalze 32 angelegt. Von den beiden Leitwalzen 56, 58 kann beispielsweise die untere, d.h. die Leitwalze 58, angetrieben sein.

Sowohl beim in dieser Figur 2 als auch beim in Figur 1 dargestellten Ausführungsbeispiel ist am Außenumfang der Preßwalze 12 schräg links oben ein Schaber 60 angeordnet, wobei das durch diesen entfernte Wasser beispielsweise in einen Auffangbehälter 62 gelangt, der entsprechend entleert wird.

Im Bereich oberhalb des Glättspaltes G kann zudem ein Dampfblaskasten 64 oder dergleichen für eine entsprechende Beaufschlagung der von der Glättwalze 32 übernommenen Faserstoffbahn 10 vorgesehen sein, der zudem mit einem vorzugsweise integrierten, die Preßwalze 12 beaufschlagenden Schaber versehen sein kann (vgl. Figuren 1 und 2). Zudem ist in Figur 1 ein der Preßwalze 12 zugeordnetes Sprührohr 66 zu erkennen, das vor der Stelle einer Übernahme der Faserstoffbahn 10 vom Siebband 36 über die Walzenbreite einen Wasser-Sprühnebel auf die Mantelfläche der Preßwalze 12 aufbringt.

Im Bereich des an die Preßwalze 12 herangeführten Siebbandes 36 kann zur Unterstützung der Übernahme der Faserstoffbahn 10 durch die Preßwalze 12 ein Blasrohr 68 oder dergleichen vorgesehen sein (vgl. Figur 1).

Zudem ist auch der Glättwalze 32 ein Schaber 70 zugeordnet, der bei beiden in den Figuren 1 und 2 gezeigten Ausführungsbeispielen unterhalb der Glättwalze 32 angeordnet ist.

Die Preßschuhe 14, 16 werden in der üblichen Weise insbesondere hydrodynamisch und/oder hydrostatisch geschmiert. Nachdem die Preßmäntel 18, 20 stirnseitig vorzugsweise geschlossen sind, ist sichergestellt, daß keinerlei Schmiermittel nach außen dringt.

Beim Ausführungsbeispiel gemäß der Figur 2 besitzt die Glättwalze 32 einen Außendurchmesser, der kleiner als der des Preßmantels 18 und damit auch wiederum kleiner als der der Preßwalze 12 ist.

Das in Figur 3 gezeigte Ausführungsbeispiel einer Pressenpartie unterscheidet sich von der gemäß der Figur 2 im wesentlichen dadurch, daß der Glättspalt G durch eine im Abstand von der Preßwalze 12 angeordnete Glättpresse 72 gebildet ist, wobei durch den zwischen der Preßwalze 12 und der den Preßschuh 14 sowie den flexiblen Preßmantel 18 umfassenden Langspaltpresseneinheit gebildeten verlängerten Preßspalt P1 und den Glättspalt G ein eine geschlossene oder glatte Oberfläche aufweisendes Band 74 geführt ist, durch das und die Faserstoffbahn 10 von dem verlängerten Preßspalt P1 zu dem Glättspalt G überführt wird. Vor dem verlängerten Preßspalt P1 und dem Glättspalt G ist das glatte Band 74 jeweils um eine Leitwalze 76 bzw. 78 geführt. Das glatte Band 74 übernimmt die auf dem Siebband 36 der Siebpartie gebildete Faserstoffbahn 10 im Bereich der vorderen, im Abstand vom Preßspalt P1 angeordneten Leitwalze 76.

Das um die beiden Leitwalzen 30 und 52 geführte Filz- oder Siebband 26 wird in Bahnaufrichtung vor dem Preßspalt P1 von unten an das glatte Preßband 74 herangeführt, wodurch ein Keilspalt gebildet wird, in den die vom glatten Band 74 mitgenommene Faserstoffbahn 10 eintritt. Wie anhand von Figur 3 zu erkennen ist, wird das glatte Band 74 von schräg oben in den Preßspalt P1 eingeführt und von diesem nach schräg oben wieder abgeführt, woraufhin es zur Glättpresse 72 gelangt, die im vorliegenden Fall durch zwei übereinander angeordnete Glättwalzen 80, 82 gebildet ist. Von der unteren Glättwalze 82 wird die Faserstoffbahn 10 wiederum durch ein um eine Leitwalze 38 geführtes Filz- oder Siebband 40 übernommen, um anschließend einem Trockenzylinder 42 der Trockenpartie zugeführt zu werden. Unterhalb der Glättwalze 82 ist wieder ein Schaber 70 angeordnet.

Das Sprühhrohr 66 ist nicht mehr im Bereich der Preßwalze 12, sondern nunmehr zur Beaufschlagung des glatten Bandes 74 oberhalb der Leitwalze 76 angeordnet.

Bei der in Figur 4 dargestellten Ausführungsform einer Pressenpartie ist das durch einen um einen drehfesten Träger umlaufenden Preßmantel 84 gebildete flexible Preßband sowohl über einen der Preßwalze 12 gegenüberliegenden Preßschuh 14 als auch über einen weiteren, einer Glättwalze 86 gegenüberliegenden Preßschuh 88 geführt.

Die den Preßmantel 84 sowie die Preßschuhe 14, 88 umfassende Einheit ist allgemein schräg links oberhalb der Preßwalze 12 angeordnet. Die Wirkungsrichtung des der Preßwalze 12 gegenüberliegenden, schräg nach unten wirkenden Preßschuhs 14 liegt in einer durch die Achse der Preßwalze 12 verlaufenden Ebene. Diese Wirkungsebene schließt mit einer ebenfalls durch die Achse der Preßwalze 12 verlaufenden Vertikalebene einen spitzen Winkel ein.

Die Wirkungsrichtung des der Glättwalze 86 gegenüberliegenden weiteren Preßschuhs 88 ist zumindest im wesentlichen senkrecht zu der des Preßschuhs 14,

der der Preßwalze 12 gegenüberliegt.

Wie in Figur 4 zu erkennen ist, ist die in Bahnaufrichtung L gemessene Länge des der Preßwalze 12 gegenüberliegenden Preßschuhs 14 größer als die des weiteren Preßschuhs 88.

Der eine geschlossene oder glatte Oberfläche aufweisende Preßmantel 84 übernimmt die auf dem Siebband 36 der Siebpartie gebildete Faserstoffbahn 10 wiederum unmittelbar von dem Siebband 36.

Das über die Leitwalzen 30, 52 geführte Filz- oder Siebband 26 ist nun um die wiederum durch wenigstens ein inneres Stützelement 22 abgestützte und als Durchbiegungsausgleichswalze ausgebildete Preßwalze 12 geführt, die, wie in Figur 4 dargestellt, schräg rechts unterhalb der die Preßschuhe 14 und 88 sowie den flexiblen Walzenmantel 84 umfassenden Langspaltpresseneinheit angeordnet ist. Das anschließend nach unten geführte Filz- oder Siebband 26 wird durch eine weitere Leitwalze 90 zunächst um im wesentlichen 90° allgemein nach links und durch eine weitere Leitwalze 92 schräg nach unten umgelenkt. Der Leitwalze 92 ist ein Schaber 94 zugeordnet. In Figur 4 ist zudem der unterhalb der Glättwalze 86 angeordnete Schaber 70 zu erkennen.

Von der Glättwalze 86 wird die Faserstoffbahn 10 wieder von einem um eine Leitwalze 38 geführtes Filz- oder Siebband 40 übernommen, um zu einem Trockenzylinder 42 der Trockenpartie überführt zu werden.

In Figur 5 ist eine alternative Ausführungsform einer Pressenpartie gezeigt, bei der nur eine einzige, einen drehfesten Träger (nicht gezeigt) und einen um diesen umlaufenden, über zwei Preßschuhe 96, 98 geführten flexiblen Preßmantel 100 umfassende Schuhwalze 102 größeren Außendurchmessers vorgesehen ist.

Der Schuhwalze 102 sind zwei darüberliegende zylindrische Gegenwalzen 104, 106 zugeordnet, an die der Preßmantel 100 mittels eines jeweiligen Preßschuhs 96 bzw. 98 anpreßbar ist, um einen in Bahnaufrichtung L vorderen verlängerten Preßspalt P1 und einen in Bahnaufrichtung L hinteren verlängerten Preßspalt P2 zu bilden. Wie anhand von Figur 5 zu erkennen ist, liegen die beiden oberen Gegenwalzen 104, 106 nahe beieinander. Diese Gegenwalzen 104, 106 besitzen einen gleichen Außendurchmesser, der deutlich kleiner als der der darunterliegenden Schuhwalze 102 ist. Dieser Außendurchmesser der Schuhwalze 102 kann beispielsweise größer als 2000 mm sein.

Die Gegenwalzen 104, 106 können wiederum als innen abgestützte Durchbiegungsausgleichswalzen ausgebildet sein.

Die beiden in Bahnaufrichtung L hintereinander angeordnete verlängerten Preßspalte P1, P2 sind jeweils nur einfach befälzt. Hierbei ist durch den in Bahnaufrichtung vorderen verlängerten Preßspalt P1 ein eine offene Oberfläche aufweisendes Filz- oder Siebband 108 und durch den in Bahnaufrichtung L hinteren verlängerten Preßspalt P2 ein eine geschlossene oder

glatte Oberfläche aufweisendes Filzband 110 geführt.

Das durch den in Bahnaufrichtung L vorderen verlängerten Preßspalt P1 verlaufende Filz- oder Siebband 108 übernimmt die auf dem Siebband 36 der Siebpartie gebildete Faserstoffbahn 10 im Bereich einer Leitwalze 112, über die es in Bahnaufrichtung L vor der Schuhwalze geführt ist.

Die Leitwalze 112 ist etwas unterhalb der der Schuhpresse 102 zugeordneten Gegenwalze 104 angeordnet, so daß die Faserstoffbahn 10 zusammen mit dem Filz- oder Siebband 108 schräg nach oben zum Preßspalt P1 geführt wird. Dadurch wird erreicht, daß das Filz- oder Siebband 108 mit der Faserstoffbahn 10 in einem Bereich vor dem Preßspalt P1 tangential an die Gegenwalze 104 herangeführt wird, so daß sich ein möglicherweise durch den Preßmantel 100 vor dem Preßspalt P1 gebildeter Wulst nicht nachteilig auswirkt.

Das Filzband 110 wird von oben tangential an die Gegenwalze 106 herangeführt, bevor es in den Preßspalt P2 einläuft. Diesen Preßspalt P2 verläßt es im wesentlichen horizontal, wobei es anschließend durch eine im Abstand von diesem Preßspalt P2 angeordnete Leitwalze 114 schräg nach oben umgelenkt wird. Auch in diesem Fall handelt es sich bei den beiden Filz- oder Siebbändern 108, 110 um Endlosbänder.

Die Faserstoffbahn 10 wird vom Preßmantel 100 der diesen Preßmantel 100 sowie die Preßschuhe 96, 98 umfassenden Langspaltpresseneinheit wieder durch ein um eine Leitwalze 38 geführtes Filz- oder Siebband 40 übernommen und einem Trockenzyylinder 42 der Trockenpartie zugeführt.

Im Bereich unterhalb dieser Abnahmestelle ist der die Preßschuhe 96, 98 sowie den Preßmantel 100 umfassenden Langspaltpresseneinheit wieder ein Schaber 116 zugeordnet.

Bei sämtlichen dargestellten Ausführungsformen kann der sich in einem jeweiligen Preßspalt einstellende Druckverlauf zumindest quer zur Bahnaufrichtung L einstellbar sein.

Mit den beschriebenen Ausführungsformen einer Pressenpartie wird die Anzahl der Preßstellen auf ein Minimum reduziert. Insgesamt wird weniger Bauraum benötigt. Zudem kann auch die Walzenanzahl relativ klein gehalten werden. Bei sämtlichen Ausführungsvarianten ist für eine problemlose Abnahme und Überführung der Faserstoffbahn gesorgt. Die jeweilige Rückbefeuchtung ist auf ein Minimum herabgesetzt. Insbesondere aufgrund des zusätzlichen Glättspaltes ist stets auch eine möglichst geringe Zweiseitigkeit gewährleistet. Nachdem gegebenenfalls auf eine zusätzliche Abnahmewalze verzichtet werden kann, ergibt sich ein noch kompakterer Aufbau, wobei mit dem Wegfall einer solchen zusätzlichen Abnahmewalze auch der Energiebedarf verringert wird. Insgesamt ist auch eine äußerst volumenschonende Entwässerung sichergestellt. Aufgrund des zusätzlichen Glättspaltes wird praktisch jede noch verbleibende Filzmarkierung beseitigt und die Zweiseitigkeit weiter verringert. Durch

eine jeweilige Glättwalze kann auch für die entsprechende Drehrichtungsumkehr gesorgt werden, um den Transfer in die Trockenpartie zu bewerkstelligen. Von besonderem Vorteil ist auch die sich ergebende geschlossene Bahnführung. Durch die vorzugsweise stirnseitig verschlossenen flexiblen Preßmäntel ist sichergestellt, daß den Preßschuhen zugeführtes Schmiermittel und insbesondere den Preßmantel beaufschlagendes Kühlmittel, bei denen es sich beispielsweise um Öl und Wasser handeln kann, nicht nach außen dringt.

Bezugszeichenliste

15	10	Faserstoffbahn
	12	Preßwalze
	14	Preßschuh
	16	Preßschuh
	18	Preßmantel
20	20	Preßmantel
	22	Stützelement
	24	Stützelement
	26	Filz- oder Siebband
	28	Filzband
25	30	Leitwalze
	31	Leitwalze
	32	Glättwalze
	34	Stützelement
	36	Siebband
30	38	Leitwalze
	40	Filz- oder Siebband
	42	Trockenzyylinder
	44	Träger
	46	Kraftelement
35	48	Leitung
	50	Träger
	52	Leitwalze
	54	Leitwalze
	56	Leitwalze
40	58	Leitwalze
	60	Schaber
	62	Auffangbehälter
	64	Dampfblaskasten
	66	Sprührohr
45	68	Blasrohr
	70	Schaber
	72	Glättpresse
	74	glattes Band
	76	Leitwalze
50	78	Leitwalze
	80	Glättwalze
	82	Glättwalze
	84	Preßmantel
	86	Glättwalze
55	88	Preßschuh
	90	Leitwalze
	92	Leitwalze
	94	Schaber

96	Preßschuh		
98	Preßschuh		
100	flexibler Walzenmantel		
102	Schuhwalze		
104	Gegenwalze	5	
106	Gegenwalze		
108	Filz- oder Siebband		
110	Filzband		
112	Leitwalze		
114	Leitwalze	10	
116	Schaber		
G	Glättspalt		
L	Bahnlafrichtung		
P1	vorderer Preßspalt		
P2	hinterer Preßspalt	15	

Patentansprüche

- dadurch **gekennzeichnet**,
daß jedem der der Preßwalze (12) gegenüberliegenden Preßschuhe (14, 16) jeweils ein getrenntes flexibles umlaufendes Preßband (18, 20) zugeordnet ist.
6. Pressenpartie nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß wenigstens ein, vorzugsweise jeder verlängerte Preßspalt (P1, P2) nur einfach befilzt ist.
7. Pressenpartie nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Preßwalze (12) eine geschlossene oder glatte Walzenoberfläche besitzt.
8. Pressenpartie nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß durch einen in Bahnlafrichtung (L) vorderen verlängerten Preßspalt (P1) ein eine offene Oberfläche aufweisendes Filz- oder Siebband (26) und durch einen in Bahnlafrichtung (L) hinteren verlängerten Preßspalt (P2) ein eine geschlossene oder glatte Oberfläche aufweisendes Filzband (28) geführt ist, wobei die Filz- bzw. Siebbänder (26, 28) vorzugsweise auf der dem Preßschuh (14, 16) zugewandten Seite der Faserstoffbahn (10) durch den jeweiligen Preßspalt (P1, P2) geführt sind.
9. Pressenpartie nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß ein Preßschuh (14) direkt unterhalb der Preßwalze angeordnet ist und daß die Wirkrichtung dieses Preßschuhs (14) in einer durch die Achse der Preßwalze (12) verlaufenden Vertikalebene liegt.
10. Pressenpartie nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß zwei der Preßwalze (12) gegenüberliegende Preßschuhe (14, 16) in Umfangsrichtung der Preßwalze (12) so gegeneinander versetzt sind, daß ihre jeweils durch die Achse der Preßwalze (12) verlaufenden Wirkrichtungen einen vorzugsweise spitzen Winkel einschließen.
11. Pressenpartie nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß wenigstens ein, vorzugsweise jedes flexible umlaufende Preßband durch einen um einen drehfesten Träger (44) umlaufenden, über den oder die jeweiligen Preßschuhe (14, 16) geführten Preßmantel (18, 20, 84) gebildet ist.
1. Pressenpartie einer Maschine zur Herstellung einer Faserstoffbahn (10), insbesondere Papier- und/oder Kartonbahn, mit wenigstens einem in Bahnlafrichtung (L) verlängerten Preßspalt (P1, P2), durch den wenigstens ein Filz- oder Siebband (26, 28) geführt und der durch eine Preßwalze (12) und ein flexibles umlaufendes Preßband (18, 20, 84) gebildet ist, das mittels eines eine konkave Anpreßfläche aufweisenden Preßschuhs (14, 16) an die Preßwalze (12) anpreßbar ist, dadurch **gekennzeichnet**,
daß nur eine einzige zentral angeordnete, zylindrische Preßwalze (12) vorzugsweise größeren Außendurchmessers vorgesehen ist, der wenigstens ein Preßschuh (14, 16) gegenüberliegt, um ein zugeordnetes flexibles umlaufendes Preßband (18, 20, 84) an die Preßwalze (12) anzupressen und einen jeweiligen verlängerten Preßspalt (P1, P2) zu bilden.
2. Pressenpartie nach Anspruch 1,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß der Außendurchmesser der Preßwalze (12) größer als 1500 mm ist und vorzugsweise im Bereich von etwa 2000 mm liegt.
3. Pressenpartie nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Preßwalze (12) eine innen abgestützte Durchbiegungsausgleichswalze ist.
4. Pressenpartie nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß der Preßwalze (12) zur Bildung mehrerer verlängerter Preßspalte (P1, P2) mehrere in Bandlafrichtung (L) hintereinander angeordnete Preßschuhe (14, 16) gegenüberliegen.
5. Pressenpartie nach Anspruch 4,

12. Pressenpartie nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß der Preßwalze (12) zwei in Bahnaufrichtung hintereinander angeordnete Preßschuhe (14, 16) gegenüberliegen, über die jeweils ein umlaufender flexibler Preßmantel (18, 20) geführt ist, und daß der Außendurchmesser der Preßwalze (12) größer ist als die untereinander vorzugsweise gleichen Außendurchmesser der Preßmäntel (18, 20).
13. Pressenpartie nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß in Bahnaufrichtung (L) hinter dem einzigen oder letzten der Entwässerung der Faserstoffbahn (10) dienenden verlängerten Preßspalt (P2) wenigstens ein zwischen zwei geschlossenen oder glatten Flächen gebildeter Glättspalt (G) vorgesehen ist.
14. Pressenpartie nach Anspruch 13,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß der Glättspalt (G) durch den glatten Walzenmantel der Preßwalze (12) und den glatten Walzenmantel einer der Preßwalze (12) gegenüberliegenden Glättwalze (32) gebildet ist.
15. Pressenpartie nach Anspruch 14,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß der Walzenmantel der Glättwalze (32) durch wenigstens ein vorzugsweise inneres Stützelement (34) abgestützt und an die Preßwalze (12) anpreßbar ist.
16. Pressenpartie nach Anspruch 14 oder 15,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Preßwalze (12) einen größeren Außendurchmesser als die Glättwalze (32) besitzt.
17. Pressenpartie nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Preßwalze (12) die auf einem Siebband (36) einer Siebpartie gebildete Faserstoffbahn (10) unmittelbar von dem Siebband (36) übernimmt.
18. Pressenpartie nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß der Glättspalt (G) durch eine im Abstand von der Preßwalze (12) angeordnete Glättpresse (72) gebildet ist, daß durch den wenigstens einen im Bereich der Preßwalze (12) gebildeten verlängerten Preßspalt (P1) und durch den Glättspalt (G) ein eine geschlossene oder glatte Oberfläche aufweisendes Band (74) geführt ist und daß die Faserstoffbahn (10) durch das glatte Band (74) von dem verlängerten Preßspalt (P1) zu dem Glättspalt (G) überführt wird.
19. Pressenpartie nach Anspruch 18,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß das glatte Band (74) die auf einem Siebband (36) einer Siebpartie gebildete Faserstoffbahn (10) vorzugsweise im Bereich einer Leitwalze (76) übernimmt, über die es in Bahnaufrichtung (L) vor der Preßwalze (12) geführt ist.
20. Pressenpartie nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß ein eine geschlossene oder glatte Oberfläche aufweisendes, flexibles umlaufendes Preßband (84) sowohl über einen der Preßwalze (12) gegenüberliegenden Preßschuh (14) als auch über einen weiteren, einer Glättwalze (86) gegenüberliegenden Preßschuh (88) geführt ist.
21. Pressenpartie nach Anspruch 20,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß das flexible Preßband durch einen um einen drehfesten Träger umlaufenden, über die Preßschuhe (14, 88) geführten Preßmantel (84) gebildet ist.
22. Pressenpartie nach Anspruch 21,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die den Preßmantel (84) sowie die Preßschuhe (14, 88) umfassende Einheit allgemein schräg oberhalb der Preßwalze (12) angeordnet ist und daß die Wirkungsrichtung des der Preßwalze (12) gegenüberliegenden, schräg nach unten wirkenden Preßschuhs (14) in einer durch die Achse der Preßwalze (12) verlaufenden Ebene liegt, die mit einer durch die Achse der Preßwalze (12) verlaufenden Vertikalebene einen spitzen Winkel einschließt.
23. Pressenpartie nach einem der Ansprüche 20 bis 22,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Wirkungsrichtung des weiteren Preßschuhs (88) zumindest im wesentlichen senkrecht zu der des Preßschuhs (14) ist, der der Preßwalze (12) gegenüberliegt.
24. Pressenpartie nach einem der Ansprüche 20 bis 23,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die in Bahnaufrichtung gemessene Länge des der Preßwalze (12) gegenüberliegenden Preßschuhs (14) größer ist als die des weiteren Preßschuhs (88).
25. Pressenpartie nach einem der Ansprüche 20 bis

- 24,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß das glatte Preßband bzw. der glatte Preßmantel (84) die auf einem Siebband (36) einer Siebpartie gebildete Faserstoffbahn (10) unmittelbar von dem Siebband (36) übernimmt. 5
26. Pressenpartie einer Maschine zur Herstellung einer Faserstoffbahn (10), insbesondere Papier- und/oder Kartonbahn, mit wenigstens einem in Bahnaufrichtung (L) verlängerten Preßspalt (P1, P2), durch den wenigstens ein Filz- oder Siebband (108, 110) geführt und der durch ein flexibles umlaufendes Preßband und eine Gegenwalze (104, 106) gebildet ist, wobei das flexible Preßband mittels eines einer konkaven Anpreßfläche aufweisenden Preßschuhes (96, 98) an die Gegenwalze (104, 106) anpreßbar ist, dadurch **gekennzeichnet**, daß nur eine einzige einen drehfesten Träger und einen um diesen umlaufenden, über wenigstens einen Preßschuh (96, 98) geführten flexiblen Preßmantel (100) umfassende Schuhwalze (102) vorzugsweise größeren Außendurchmessers vorgesehen ist und daß der Schuhwalze (102) wenigstens eine zylindrische Gegenwalze (104, 106) zugeordnet ist, an die der Preßmantel (100) mittels eines jeweiligen Preßschuhes (96, 98) anpreßbar ist, wobei der Außendurchmesser der Schuhwalze (102) vorzugsweise größer als der einer jeweiligen Gegenwalze (104, 106) ist. 10 15 20 25 30
27. Pressenpartie nach Anspruch 26, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Außendurchmesser der Schuhwalze (102) größer als 2000 mm ist. 35
28. Pressenpartie nach Anspruch 26 oder 27, dadurch **gekennzeichnet**, daß wenigstens eine Gegenwalze (104, 106) eine innen abgestützte Durchbiegungsausgleichswalze ist. 40
29. Pressenpartie nach einem der Ansprüche 26 bis 28, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Schuhwalze (102) zwei Preßschuhe (96, 98) umfaßt und daß ihr zwei Gegenwalzen (104, 106) zugeordnet sind, um zwei in Bahnaufrichtung (L) hintereinander angeordnete verlängerte Preßspalte (P1, P2) zu bilden. 45 50
30. Pressenpartie nach einem der Ansprüche 26 bis 29, dadurch **gekennzeichnet**, daß wenigstens ein, vorzugsweise jeder verlängerte Preßspalt (P1, P2) nur einfach befilzt ist. 55
31. Pressenpartie nach einem der Ansprüche 26 bis 30, dadurch **gekennzeichnet**, daß durch einen in Bahnaufrichtung (L) vorderen verlängerten Preßspalt (P1) eine offene Oberfläche aufweisendes Filz- oder Siebband (108) und durch einen in Bahnaufrichtung (L) hinteren verlängerten Preßspalt (P2) eine geschlossene oder glatte Oberfläche aufweisendes Filzband (110) geführt ist.
32. Pressenpartie nach einem der Ansprüche 26 bis 31, dadurch **gekennzeichnet**, daß ein durch einen in Bahnaufrichtung (L) vorderen verlängerten Preßspalt (P1) verlaufendes Filz- oder Siebband (108) die auf einem Siebband (36) einer Siebpartie gebildete Faserstoffbahn (10) vorzugsweise im Bereich einer Leitwalze (112) übernimmt, über die es in Bahnaufrichtung (L) vor der Schuhwalze (102) geführt ist.

FIG. 1

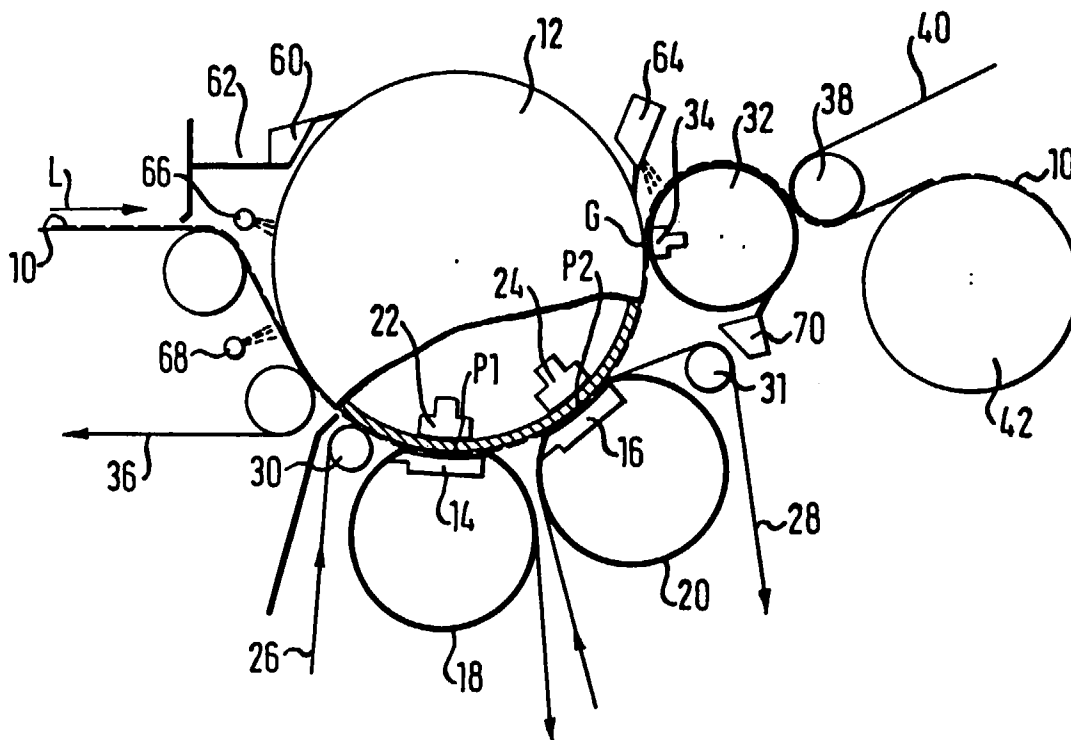


FIG. 2

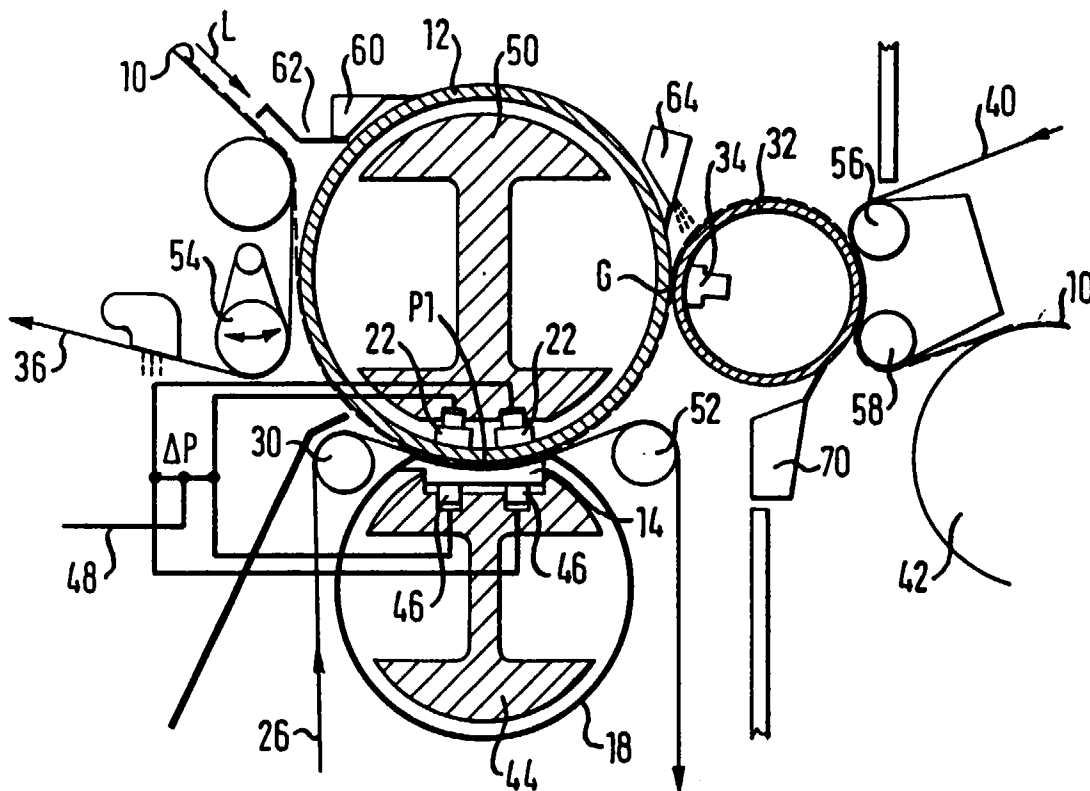


FIG. 3

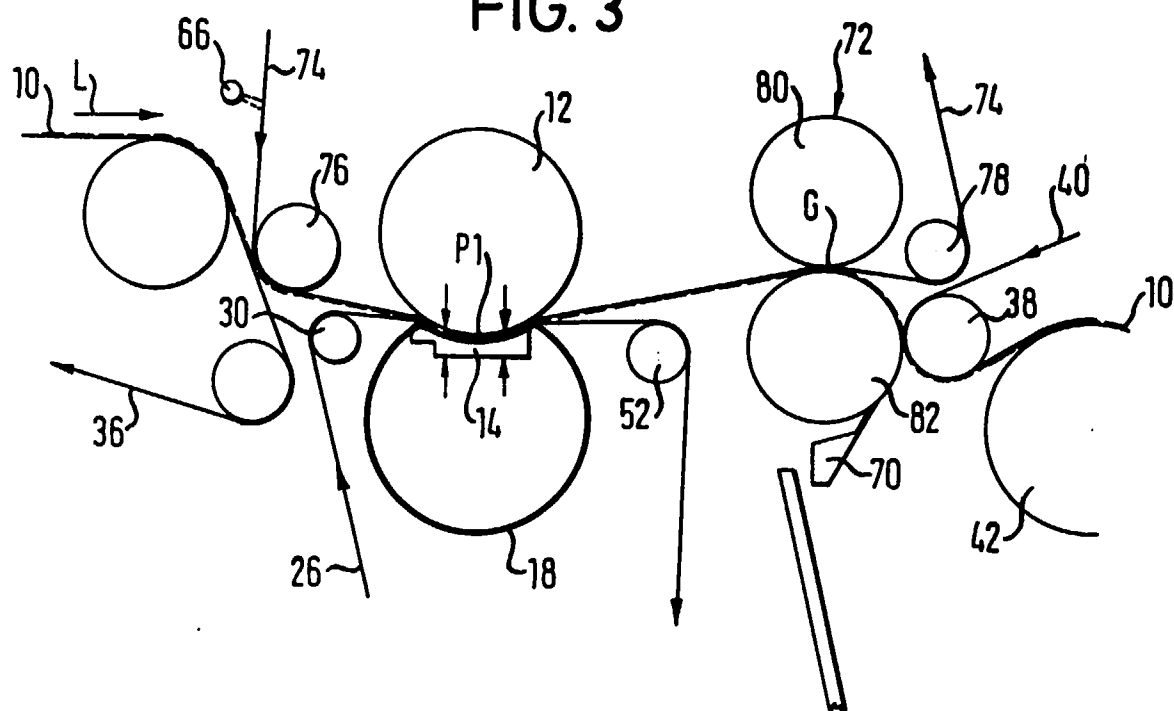


FIG. 4

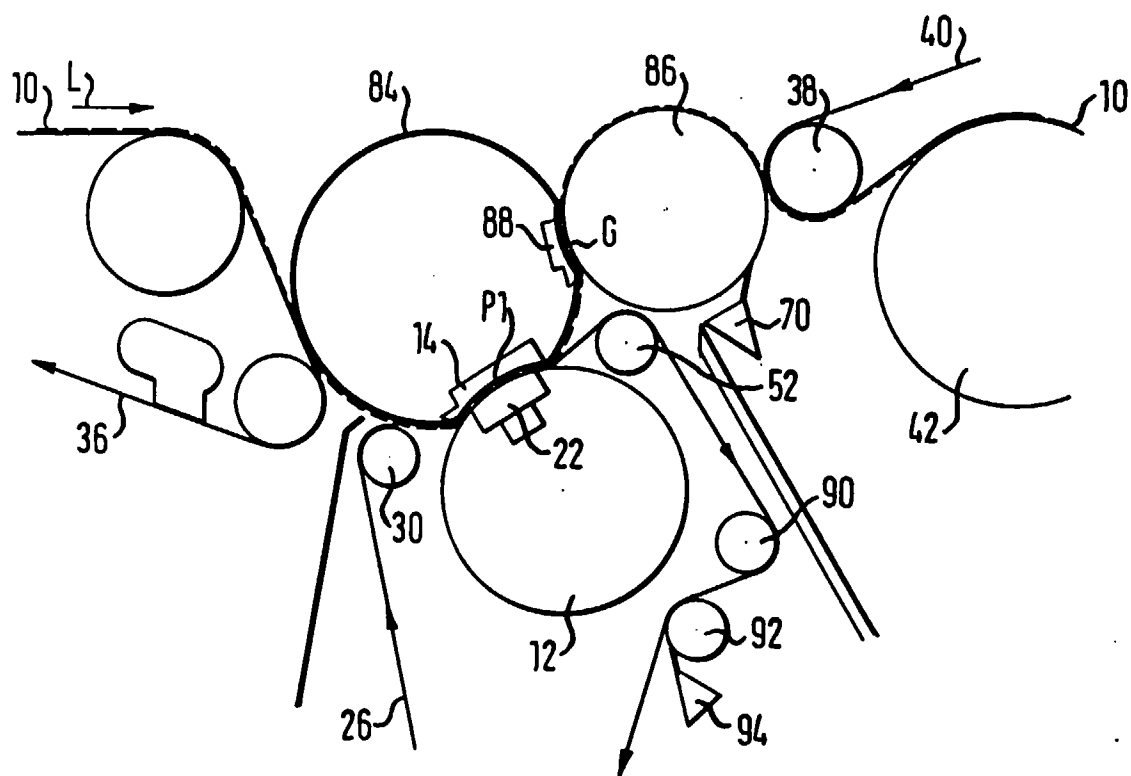
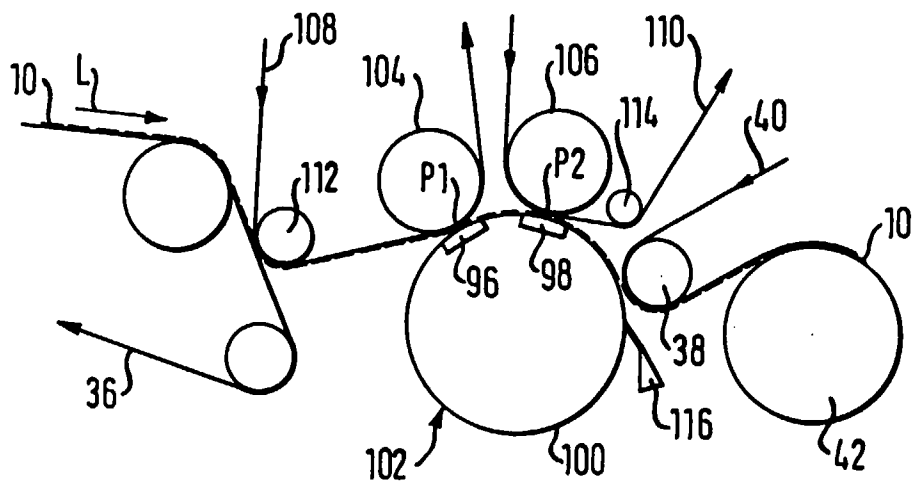


FIG. 5





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 5600

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE 92 06 340 U (SULZER-ESCHER WYSS) * das ganze Dokument * ---	1,4-7,9, 11-14, 16,18, 20,26, 29,30,32	D21F3/02 D21F3/04
X	DE 92 03 395 U (VOITH) * das ganze Dokument * ---	1,3-7, 11,22,23	
X	EP 0 496 965 A (VOITH) * das ganze Dokument * ---	1,4-7,9, 11,24	
X	GB 2 218 122 A (VOITH) * das ganze Dokument * ---	26, 28-30,32	
X	DE 38 08 293 A (VOITH) * das ganze Dokument * -----	26,29,30	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			D21F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 5.Februar 1998	Prüfer De Rijck, F
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)