



(11) **EP 1 772 556 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
11.04.2007 Patentblatt 2007/15

(51) Int Cl.:
D21G 9/00 (2006.01) D21G 1/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06121712.1**

(22) Anmeldetag: **04.10.2006**

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

(71) Anmelder: **Voith Paper Patent GmbH**
89522 Heidenheim (DE)

(72) Erfinder: **Kohnen, Josef**
47918 Tönisvorst (DE)

(30) Priorität: **06.10.2005 DE 102005047941**

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Überführen einer Faserstoffbahn**

(57) Eine Überführvorrichtung in einer Maschine zur Herstellung einer Faserstoffbahn (1), insbesondere einer Papier-, Karton- oder Tissuebahn, zum Überführen des Anfangs der Faserstoffbahn (1) aus einem ersten Teil der Maschine in einen zweiten, dem ersten Teil in Bahnlaufrichtung der Faserstoffbahn (1) nachgeordneten Teil der Maschine mit Hilfe wenigstens eines aus der Faser-

stoffbahn (1) gebildeten Überführstreifens (22; 27, 28) und unter Einsatz einer seitlich von Walzen und Zylindern der Maschine verlaufenden Überführeinrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Überführvorrichtung eine Anordnung zum Einbringen eines Trägerstreifens (13) in den zweiten Teil der Maschine umfasst und dass der Überführstreifen (22; 27, 28) mittels des Trägerstreifens (13) in den zweiten Teil der Maschine einführbar ist.

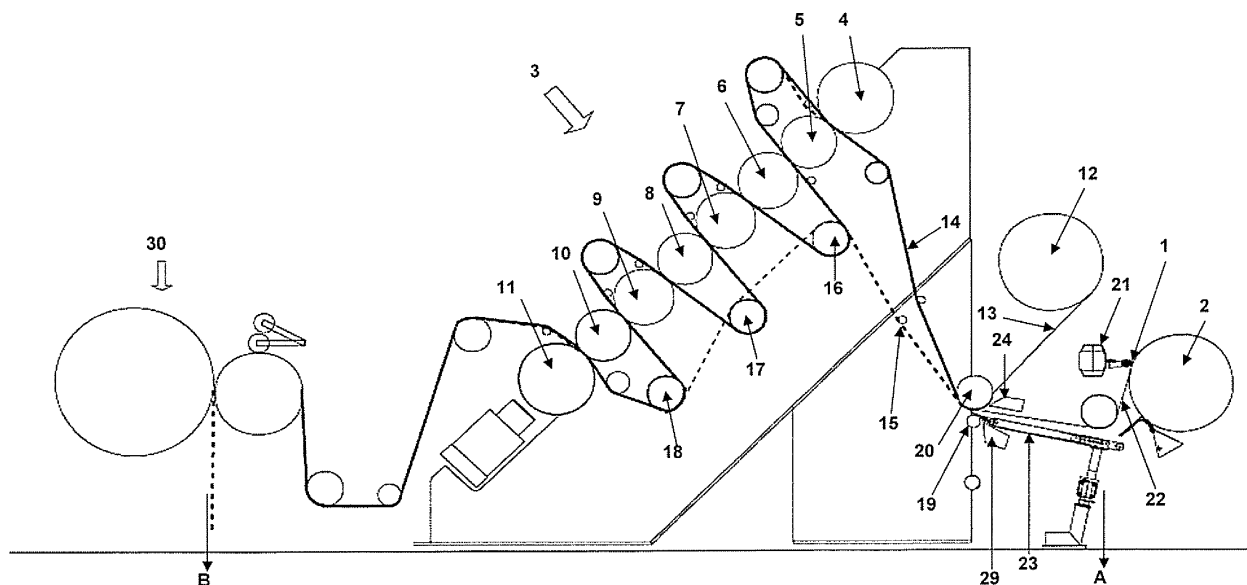


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf Überföhrvorrichtung in einer Maschine zur Herstellung einer Faserstoffbahn, insbesondere einer Papier-, Karton- oder Tissuebahn, zum Überföhren des Anfangs der Faserstoffbahn aus einem ersten Teil der Maschine in einen zweiten, dem ersten Teil in Bahnlaufrichtung der Faserstoffbahn nachgeordneten Teil der Maschine mit Hilfe wenigstens eines aus der Faserstoffbahn gebildeten Überföhrstreifens und unter Einsatz einer vorzugsweise seitlich von Walzen und Zylindern der Maschine verlaufenden Überföhrereinrichtung.

[0002] In der DE 101 61 073 A1 wird eine Anordnung zur Überföhrung einer Materialbahn, beispielsweise im Bereich einer Aufrolleinrichtung einer Papier- oder Kartonmaschine, einer Streichmaschine oder einer äquivalenten Maschine, beschrieben, durch die die Materialbahn ohne Unterbrechung des Herstellungsprozesses, d. h. ohne Abschalten der Papier- oder Kartonmaschine, nacheinander auf leere Wickelkerne, die auch als Leertamboure bezeichnet werden, aufgebracht wird oder in der die Materialbahn in besonderen Situationen, etwa nach dem Abriss der Papier- oder Kartonbahn oder nach dem Anfahren der Papier- oder Kartonmaschine, auf einen vorzugsweise leeren Wickelkern aufgewickelt wird.

[0003] Hierbei muss dafür gesorgt werden, dass der durch das Trennen der Materialbahn entstehende Bahnanfang dem neuen Wickelkern zugeföhrt wird, um auf diesem eine neue Wickelrolle zu bilden. Um dies zu erreichen, wird mindestens ein Initialettrennstück zur Verbindung zwischen der Materialbahn und dem leeren Wickelkern eingesetzt. Auf dem Initialettrennstück ist eine Verbindungsbildungsanordnung in Form eines Klebestreifens aufgebracht, der die Materialbahn mit dem neuen Wickelkern verklebt. Das Initialettrennstück wird von einer Abgabeeinrichtung an den Bahnanfang der Materialbahn abgegeben, der an den Wickelkern aufgeklebt werden soll.

[0004] Ferner ist es auch bekannt, eine Papierbahn mittels eines Überföhrstreifens durch einen Mehrwalzenkalanders zur Schlussgruppe einer Papiermaschine, die insbesondere einen Rollenwickler umfasst, zu ziehen. Hierbei wird die Papierbahn zunächst bis hinter den letzten, dem Kalanders in Bahnlaufrichtung vorgelagerten Trockenzyylinder überföhrt und bahnbreit in den Ausschussauflöser oder Pulper geleitet.

[0005] Aus der vollen Bahnbreite wird mittels eines Spitzenschneiders ein Überföhrstreifen herausgeschnitten und bei Produktionsgeschwindigkeit in eine Seilschere, d. h. in den Bereich, in dem zwei Seile unter einem spitzen Winkel zusammenlaufen, hineingeföhrt. Die Seilschere wird durch zwei umlaufende Seile gebildet. Der Überföhrstreifen klemmt zwischen den beiden Seilen und wird bei Produktionsgeschwindigkeit durch den Kalanders hindurch bis zu einer diesem nachgeordneten Wickelvorrichtung geföhrt.

[0006] Dieses Verfahren hat den Nachteil, dass sich

nach heutigem Entwicklungsstand Bahnüberföhrungen nur bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von ca. 1550 m/min durchführen lassen. Bei höheren Geschwindigkeiten sinkt die Erfolgsquote deutlich. Es ist zu erwarten, dass ein Überföhren mit Geschwindigkeiten von mehr als 2000 m/min nicht möglich ist. Eine hauptsächliche Schwierigkeit besteht darin, dass die Seilebene konstruktiv bedingt, seitlich versetzt zum Überföhrstreifen liegt und daher der Überföhrstreifen seitlich in Richtung zu dem Seil ausgelenkt werden muss. Weiterhin besteht das Risiko, dass der Überföhrstreifen bei hohen Geschwindigkeiten während des Überföhrvorgangs aus der Seilföhrung herausrutscht.

[0007] Es ist die Aufgabe der Erfindung, eine Überföhrvorrichtung derart zu verbessern, dass sie sich für jede Art von Faserstoffbahn und auch für hohe Geschwindigkeiten eignet.

[0008] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe bei einer Überföhrvorrichtung der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass die Überföhrvorrichtung eine Anordnung zum Einbringen eines Trägerstreifens in den zweiten Teil der Maschine umfasst und dass der Überföhrstreifen mittels des Trägerstreifens in den zweiten Teil der Maschine einföhrbar ist.

[0009] Gemäß der Erfindung wird ein Trägerstreifen als Hilfsüberföhrstreifen in an sich bekannter Weise aus einer Überföhrabrollung, d. h. einer Vorrichtung zur Überföhrung, bei einer gewählten Geschwindigkeit beispielsweise mittels einer Doppelseilüberföhrvorrichtung durch den Kalanders überföhrt und dann auf die Produktionsgeschwindigkeit der Papiermaschine beschleunigt. Der Überföhrstreifen befindet sich nach dem Überföhren nicht mehr zwischen den beiden Seilen der Doppelseilüberföhrvorrichtung, sondern läuft auf der Ebene, in der anschließend auch der Überföhrstreifen der Faserstoffbahn zwischen den Kalanderswalzen hindurchgeföhrt wird. Dies bedeutet, dass der Trägerstreifen, nachdem er von der Doppelseilüberföhrvorrichtung zunächst überföhrt wurde, seitlich in Richtung zur Mitte der Kalanderswalzen versetzt wird, was insbesondere dadurch realisiert werden kann, dass vom ausgangsseitigen Ende des Kalanders her eine Zugkraft auf den Trägerstreifen ausgeübt wird; dabei lässt sich gleichzeitig eine Kraft auf den Trägerstreifen aufbringen, um diesen in Richtung Walzenmitte zu versetzen. Während dieses Vorgangs oder bereits vorher wird der Trägerstreifen aus seiner Einklemmung zwischen den beiden Seilen der Doppelseilüberföhrvorrichtung gelöst. Diese wird abgeschaltet, und der Trägerstreifen wird bis zum Erreichen der Produktionsgeschwindigkeit beschleunigt.

[0010] Auf diese Weise verläuft der Trägerstreifen nun ausschließlich zwischen den Kalanderswalzen, ohne dass er an deren Stirnseiten seitlich überragt. Sodann wird der Trägerstreifen auf die Produktionsgeschwindigkeit der Maschine zur Herstellung der Faserstoffbahn beschleunigt. Auf dem Trägerstreifen wird nach dem Erreichen der gewünschten Geschwindigkeit, die in der Regel die Produktionsgeschwindigkeit sein wird, der Überföhr-

streifen der Faserstoffbahn aufgeklebt oder in anderer Weise befestigt, beispielsweise durch andere mechanische Verbindungskräfte, durch magnetische und/oder elektrische, insbesondere elektrostatische Anziehung.

[0011] Vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen, der Beschreibung und den Zeichnungen.

[0012] In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass der erste Teil der Maschine die Pressenpartie und der zweite Teil die Trockenpartie ist.

[0013] In einer anderen vorteilhaften Ausführungsform ist der erste Teil der Maschine die Trockenpartie oder ein Streichwerk und die zweite Partie ein Kalandar, insbesondere ein eine Mehrzahl von Walzen umfassender Kalandar.

[0014] Von Vorteil ist alternativ auch wenn die Anordnung eine Doppelseilführung mit zwei Seilen umfasst, zwischen denen der Trägerstreifen durch den zweiten Teil hindurchführbar ist, wobei die Doppelseilführung entsprechend dem durch den zweiten Teil hindurchzuführenden Bahnverlauf seitlich des Bahnverlaufs an dem zweiten Teil entlang verläuft. Alternativ ist es denkbar, dass der Trägerstreifen auf andere Weise zwischen die Walzen des Kalanders hineingezogen wird, beispielsweise ausschließlich mit Hilfe von Blasluft.

[0015] Vorteilhaft ist eine Überführvorrichtung, in der der Trägerstreifen von einer Wickelrolle abgewickelt und mit dem wenigstens einen Überführstreifen verbunden wird. Dabei lässt sich vorsehen, dass auf der Wickelrolle lediglich die für den Überführvorgang notwendige Gesamtlänge des Trägerstreifens aufgewickelt ist. Oder die Wickelrolle umfasst eine größere, für mehrere Überführvorgänge einsetzbare Länge des Trägerstreifens; in diesem Fall muss eine Abschlagvorrichtung vorgesehen werden, die in dem Bereich zwischen der Klebevorrichtung, durch die der Trägerstreifen und der Überführstreifen miteinander verbunden werden, und der Wickelrolle angeordnet sein muss.

[0016] Als vorteilhaft erweist es sich ebenfalls, wenn die Klebevorrichtung eine Vorrichtung zur Abgabe eines Klebestreifens, insbesondere eines Doppelklebestreifens, oder eine Vorrichtung zur Abgabe eines Flüssigklebers oder eines Sprühklebers umfasst.

[0017] In vorteilhafter Weise kann die Überführvorrichtung auch dadurch gekennzeichnet sein, dass die Klebevorrichtung mit einer Andruckwalze und einer Gegenwalze in Verbindung steht, in deren Nip der Überführstreifen und der Trägerstreifen miteinander zusammendrückbar sind. Dadurch lässt sich der Trägerstreifen sicher auf dem Überführstreifen (oder umgekehrt) befestigen.

[0018] Die Erfindung bezieht sich auch auf ein Verfahren zum Überführen des Anfangs einer Faserstoffbahn in einer Maschine zur Herstellung einer Faserstoffbahn, insbesondere einer Papier-, Karton- oder Tissuebahn, aus einem ersten Teil der Maschine in einen zweiten, dem ersten Teil in Bahnlaufrichtung der Faserstoffbahn

nachgeordneten Teil der Maschine mit Hilfe wenigstens eines aus der Faserstoffbahn gebildeten Überführstreifens und unter Einsatz einer seitlich von Walzen und Zylindern der Maschine verlaufenden Überföhreinrichtung.

[0019] Erfindungsgemäß ist das Verfahren dadurch gekennzeichnet, dass der Trägerstreifen zunächst bei niedriger Geschwindigkeit in den Bahnverlauf des zweiten Teils eingebracht wird, dass dieser anschließend auf eine höhere Geschwindigkeit beschleunigt wird, dass der wenigstens eine Überführstreifen im Bereich vor dem zweiten Teil mit dem Trägerstreifen verbunden wird und gemeinsam mit diesem durch den zweiten Teil geführt wird.

[0020] In vorteilhafter Weise wird das Verfahren dadurch ausgestaltet, dass, nachdem das Ende des Trägerstreifens gemeinsam mit dem Überführstreifen den zweiten Teil durchlaufen hat, oder während des gemeinsamen Durchlaufens des Überführstreifens und des Trägerstreifens durch den zweiten Teil der Überführstreifen bis zur vollen Breite der Faserstoffbahn verbreitert wird.

[0021] Von Vorteil ist ebenfalls ein Verfahren, bei dem zur Einleitung des Überführvorgangs der Überführstreifen, der zunächst aus dem ersten Teil in einen Ausschussauflöser geleitet wird, mittels einer Überführvorrichtung, insbesondere mittels Blas- oder Saugluft und/oder wenigstens eines Überführblechs, in den Bereich zwischen einer Andruckwalze und einer Gegenwalze geführt wird, während diese noch voneinander abgeschwenkt sind.

[0022] Ebenso erweist es sich als vorteilhaft, wenn der Trägerstreifen ebenfalls durch den Nip zwischen der Anpresswalze und der Gegenwalze geführt wird, dass eine Klebevorrichtung wenigstens einen Klebestreifen, insbesondere einen Doppelklebestreifen, oder ein flüssiges Klebemittel, insbesondere einen Sprühkleber, in den Nip zwischen der Anpresswalze und der Gegenwalze einbringt und dass, während die Anpresswalze und die Gegenwalze aneinander angestellt sind, der Überführstreifen mit dem Trägerstreifen verbunden wird.

[0023] Üblicherweise wird für den Trägerstreifen ein Papierstreifen, insbesondere aus einem Papier höherer Festigkeit, eingesetzt; es lässt sich aber auch ein Kunststoffstreifen eingesetzt wird. Ein derartiger Kunststoffstreifen kann, wenn er die entsprechende Haltbarkeit hat, für einen späteren Auf- oder Überführvorgang erneut verwendet werden.

[0024] Ein vorteilhaftes Verfahren bezieht sich auch darauf, dass der Trägerstreifen, wenn dieser aus Papier besteht, nach dem Beenden des Überführvorgangs gemeinsam mit dem Überführstreifen der Faserstoffbahn in einen Ausschussauflöser geführt wird.

[0025] Vorzugsweise wird in einer Ausgestaltung der Erfindung die Überführabrollung derart quer zur Bahnlaufrichtung verschoben, dass der Trägerstreifen aus einer wenigstens teilweise neben den Mantelflächen der Walzen und Zylinder des zweiten Teils verlaufenden Position vollständig in den Bereich der Walzen geführt wird und dass anschließend der Überführstreifen mit dem Trägerstreifen verbunden wird.

[0026] Nachstehend wird die Erfindung in einem Ausführungsbeispiel anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine einem Mehrwalzenkalanders am Ende einer Trockenpartie vorgelagerte Überführvorrichtung und
- Fig. 2a, b zwei Alternativen für die Verbindung eines Trägerstreifens mit einem Überführstreifen bzw. mit zwei Überführstreifen.

[0027] Eine Maschine zur Herstellung einer Faserstoffbahn 1 umfasst eine Siebpartie, eine Pressenpartie, eine Trockenpartie - von der in Fig. 1 lediglich der letzte Trockenzyylinder 2 dargestellt ist, und einen Kalanders 3 mit einer Mehrzahl von Walzen 4 bis 11, zwischen denen die Faserstoffbahn hindurchgeführt wird, um sie zu glätten, beispielsweise für Papier in SC-Qualität. Dabei ist alternativ aber auch eine Bahnführung möglich, in der die Faserstoffbahn 1 lediglich durch den von den Walzen 10 und 11 gebildeten Nip läuft.

[0028] Zunächst wird die Faserstoffbahn 1 jedoch als ganze, nachdem sie die Trockenpartie einschließlich des Trockenzyinders 1 durchlaufen hat, in einen in Richtung eines Pfeils A gelegenen Stoffauflöser oder Pulper geführt.

[0029] Währenddessen wird von einer Überführabrollung 12 ein beispielsweise 250 mm breiter Trägerstreifen 13 abgewickelt und mittels einer (ebenfalls nicht dargestellten) an sich bekannten Doppelseilüberführvorrichtung oder einer anderen nach demselben Prinzip arbeitenden Überführvorrichtung entsprechend dem Bahnverlauf der später durch den Kalanders 2 einzuziehenden Faserstoffbahn im Bereich des seitlichen Randes der Walzen 4 bis 11 hindurchgeführt. Dabei sind die Kalanderswalzen 4 bis 11 vorzugsweise voneinander abgestellt. Hierzu folgt der Trägerstreifen einem Bahnverlauf 14, bei dem er zunächst zwischen den Walzen 4 und 5 hindurchgeführt wird.

[0030] Alternativ lässt sich der Trägerstreifen 13 bei einem Bahnverlauf 15 über Umlenkwalzen 16, 17, 18 innerhalb des Kalanders 3 derart führen, dass die Faserstoffbahn 1 später ausschließlich durch den Nip geleitet wird, den die Walzen 10 und 11 miteinander bilden.

[0031] In Bahnaufrichtung hinter dem Kalanders 3 befindet sich eine Rollvorrichtung 30 zum Aufrollen der Faserstoffbahn 1. Nachdem der Trägerstreifen 13 durch den Kalanders 3 hindurchgeführt ist, wird er dort, wenigstens sofern er aus Papier besteht und nicht wiederverwendbar ist, ebenfalls in Richtung eines Pfeils B in den Pulper überführt.

[0032] Sodann wird die Doppelseilüberführvorrichtung abgeschaltet, und der Trägerstreifen 13 wird ein wenig zur Mitte der Walzen 4 bis 11 hingezogen, so dass er nur im Bereich zwischen deren Mantelflächen läuft. Sodann wird der Trägerstreifen 13 auf die gewünschte Geschwindigkeit beschleunigt. Der Trägerstreifen 13 läuft, bevor er in den Kalanders 3 gelangt, zwischen einer Anpress-

walze 19 und einer Gegendruckwalze 20 hindurch, die aneinander anpressbar und voneinander abstellbar sind.

[0033] Gleichzeitig oder etwas später wird von der Faserbahn 1 mittels einer auch als Spitzenschneider bezeichneten Schneidvorrichtung 21 ein Überführstreifen 22 abgetrennt, der mittels einer Überführeinrichtung 23 und/oder mittels Blasluft (ggf. auf Leitblechen) in die Richtung zwischen die Anpresswalze 19 und die Gegendruckwalze 20 gelenkt, während die übrige Faserstoffbahn 1 weiterhin in den Pulper abgeleitet wird.

[0034] Vor den Walzen 19, 20 ist im Zwickel zwischen der Bahnführung des Trägerstreifens 13 und des Überführstreifens 22 eine Klebevorrichtung 24 vorgesehen, die einen doppelseitig klebenden Klebestreifen 25 (Fig. 2a) in den Bereich zwischen dem Trägerstreifen 13 und dem Überführstreifen 22 entweder auf diesen oder auf jenen aufträgt, so dass, wenn anschließend beide Streifen 13, 22 durch den Nip zwischen den Walzen 19, 20 geführt werden, während die Walzen 19, 20 aneinander angestellt sind, der Klebestreifen 25 die Streifen 13, 22 fest miteinander verbindet. Dadurch führt der Trägerstreifen 13 den Überführstreifen 22 entsprechend der Bahnführung 14 oder der Bahnführung 15 durch den Kalanders 3 hindurch. Beide werden gemeinsam bis zur Wickelvorrichtung geführt. In diesem Bereich können die Streifen 13, 22 und der Klebestreifen 25, sofern möglich, wieder voneinander getrennt oder separat aufgefangen und danach entsorgt werden. Sie können jedoch auch gemeinsam in Richtung des Pfeils B in den Pulper geleitet werden.

[0035] Nachdem der Überführstreifen 22 zusammen mit dem Trägerstreifen 13 durch den Kalanders 3 hindurchgelaufen ist, wird der Trägerstreifen 13 abgeschlagen, während die Schneidspitze der Schneidvorrichtung 21 parallel zur Längsachse des Trockenzyinders 2 verfahren wird, so dass die Faserstoffbahn 1 allmählich über ihre gesamte Breite in den Kalanders 3 eingeführt wird.

[0036] Alternativ zum Einsatz eines den Trägerstreifen 13 mit dem Überführstreifen 22 verbindenden doppelseitig klebenden Klebestreifens 25 lässt sich auch ein einseitig klebender Klebestreifen 26 (Fig. 2b) einsetzen, wenn anstelle eines einzigen Überführstreifens 22 zwei von der Schneidvorrichtung 21 erzeugte Überführstreifen 27, 28 derart durch den Klebestreifen 26 beklebt werden, dass in dem Bereich zwischen den beiden Überführstreifen 27, 28 noch der Trägerstreifen 13 durch den Klebestreifen 26 festgeklebt werden kann. In diesem Fall kommt alternativ zur Klebevorrichtung 24 eine Klebevorrichtung 29 zum Einsatz, die den Klebestreifen 26 von unten auf die beiden Überführstreifen 27, 28 aufklebt, so dass im freien Bereich zwischen den Überführstreifen 27, 28 die Klebewirkung auf den Trägerstreifen 13 übergeht.

[0037] Gemäß der vorliegenden Erfindung ist die Überführgeschwindigkeit variierbar und frei wählbar. Auch eine manuelle Anknüpfung des Trägerstreifens 13 an ein Einfachseil unter Einsatz eines mit diesem verbundenen Klebstreifens oder -etiketts ist möglich.

[0038] Beim Überföhrvorgang können nur die Leitmittel und die Aufrollung entsprechend der Überföhrgeschwindigkeit angetrieben werden. Die Kalanders können dabei mit Betriebsgeschwindigkeit betrieben werden. Die Papierrolle für die Überföhrabwicklung, d. h. für den Trägerstreifen 13, kann u. U. aus der eigenen Produktion derselben Maschine stammen. Für den Trägerstreifen 13 lässt sich eine andere Papiersorte höherer Festigkeit einsetzen. Die Überföhrabwicklung kann seitlich, d. h. parallel zur Längsachse des Trockenzyinders 1, verfahrbar sein, so dass sich der Trägerstreifen 13 während der Überföhrung auf der Seilebene befindet und der während der Überföhrung des Überföhrstreifens 22 auf dessen Ebene. Um die Klebestreifen 25, 26 in Pulper geben zu können, sollte dieser aus einem auflösbaren Material bestehen, welche dem Papierkreislauf zugeführt werden können. Das oben anhand der Überföhrung im Bereich des Kalanders 3 beschriebene Prinzip ist auch auf andere Aggregate innerhalb der Maschine zur Herstellung der Faserstoffbahn 1 übertragbar, beispielsweise auf das Streichwerk.

[0039] Durch die Erfindung kann der eigentliche Überföhrvorgang mit einer wahlweise geringeren Geschwindigkeit erfolgen, die dann eine größere Sicherheit in der Durchführung bietet. Die Überföhrung des Überföhrstreifens 22 erfolgt gerade, d. h. ohne seitliche Auslenkung, in die Maschine hinein. Durch den Einsatz des Trägerstreifens als Hilfsüberföhrstreifen ist das Risiko eines Abrisses des Überföhrstreifens 22 gegenüber dem Stand der Technik deutlich reduziert. Eine sichere und erfolgreiche Bahnüberföhrung ist auch bei hohen Geschwindigkeiten möglich

Patentansprüche

1. Überföhrvorrichtung in einer Maschine zur Herstellung einer Faserstoffbahn (1), insbesondere einer Papier-, Karton- oder Tissuebahn, zum Überföhren des Anfangs der Faserstoffbahn (1) aus einem ersten Teil der Maschine in einen zweiten, dem ersten Teil in Bahnlaufrichtung der Faserstoffbahn (1) nachgeordneten Teil der Maschine mit Hilfe wenigstens eines aus der Faserstoffbahn (1) gebildeten Überföhrstreifens (22; 27, 28) und unter Einsatz einer vorzugsweise seitlich von Walzen und Zylindern der Maschine verlaufenden Überföhrereinrichtung, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Überföhrvorrichtung eine Anordnung zum Einbringen eines Trägerstreifens (13) in den zweiten Teil der Maschine umfasst und dass der Überföhrstreifen (22; 27, 28) mittels des Trägerstreifens (13) in den zweiten Teil der Maschine einführbar ist.
2. Überföhrvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** der erste Teil der Maschine die Pressenpartie und der zweite Teil die Trockenpartie ist.

3. Überföhrvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** der erste Teil der Maschine die Trockenpartie oder ein Streichwerk und die zweite Partie ein Kalanders (3), insbesondere ein eine Mehrzahl von Walzen (4 bis 11) umfassender Kalanders (3), ist.
4. Überföhrvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Anordnung eine Doppelseilföhrung mit zwei Seilen umfasst, zwischen denen der Trägerstreifen (13) durch den zweiten Teil hindurchföhrbar ist, wobei die Doppelseilföhrung entsprechend dem durch den zweiten Teil hindurchzuföhrenden Bahnverlauf seitlich des Bahnverlaufs an dem zweiten Teil entlang verläuft.
5. Überföhrvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** der Trägerstreifen (13) von einer Überföhrabwicklung (12) abwickelbar und mit dem wenigstens einen Überföhrstreifen (22; 27, 28) verbindbar ist.
6. Überföhrvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** der Trägerstreifen (13) in einer Klebevorrichtung (24, 29) mit dem Überföhrstreifen (22; 27, 28) verbindbar ist.
7. Überföhrvorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Klebevorrichtung (24, 29) eine Vorrichtung zur Abgabe eines Klebestreifens, insbesondere eines Doppelklebestreifens, oder eine Vorrichtung zur Abgabe eines Flüssigklebers oder eines Spröhklebers umfasst.
8. Überföhrvorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Klebevorrichtung (24, 29) mit einer Andröckwalze (19) und einer Gegenwalze (20) in Verbindung steht, in deren Nip der Überföhrstreifen (22; 27, 28) und der Trägerstreifen (13) miteinander zusammendröckbar sind.
9. Verfahren zum Überföhren des Anfangs einer Faserstoffbahn (1) in einer Maschine zur Herstellung einer Faserstoffbahn (1), insbesondere einer Papier-, Karton- oder Tissuebahn, aus einem ersten Teil der Maschine in einen zweiten, dem ersten Teil in Bahnlaufrichtung der Faserstoffbahn nachgeordneten Teil der Maschine mit Hilfe wenigstens eines aus der Faserstoffbahn (1) gebildeten Überföhrstreifens (22; 27, 28) und unter Einsatz einer seitlich von Walzen und Zylindern der Maschine verlaufenden

Überföhreinrichtung, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 8,

dadurch gekennzeichnet,

dass ein Trägerstreifen (13) zunächst bei niedriger Geschwindigkeit in den Bahnverlauf des zweiten Teils eingebracht wird, dass dieser anschließend auf eine höhere Geschwindigkeit beschleunigt wird, dass der wenigstens eine Überföhrestreifen (22; 27, 28) im Bereich vor dem zweiten Teil mit dem Trägerstreifen (13) verbunden wird und gemeinsam mit diesem durch den zweiten Teil geführt wird.

10. Verfahren nach Anspruch 9,

dadurch gekennzeichnet,

dass, nachdem das Ende des Trägerstreifens (13) gemeinsam mit dem wenigstens einen Überföhrestreifen (22; 27, 28) den zweiten Teil durchlaufen hat, oder während des gemeinsamen Durchlaufens des wenigstens einen Überföhrestreifens (22; 27, 28) und des Trägerstreifens (13) durch den zweiten Teil der Überföhrestreifen (22; 27, 28) bis zur vollen Breite der Faserstoffbahn (1) verbreitert wird.

11. Verfahren nach Anspruch 9 oder 10,

dadurch gekennzeichnet,

dass zur Einleitung des Überföhrvorgangs der wenigstens eine Überföhrestreifen (22; 27, 28), der zunächst aus dem ersten Teil in einen Ausschussauflöser geleitet wird, mittels einer Überföhrvorrichtung, insbesondere mittels Blas- oder Saugluft und/oder wenigstens eines Überföhblechs (23), in den Bereich zwischen einer Andruckwalze (19) und einer Gegenwalze (20) geführt wird, während diese noch voneinander abgeschwenkt sind.

12. Verfahren nach Anspruch 11,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Trägerstreifen (13) ebenfalls durch den Nip zwischen der Anpresswalze (19) und der Gegenwalze (20) geführt wird, dass eine Klebevorrichtung (24, 29) wenigstens einen Klebestreifen (25, 26), insbesondere einen Doppelklebestreifen (25), oder ein flüssiges Klebemittel, insbesondere einen Sprühkleber, in den Nip zwischen der Anpresswalze (19) und der Gegenwalze (20) einbringt und dass, während die Anpresswalze (19) und die Gegenwalze (20) aneinander angestellt sind, der wenigstens eine Überföhrestreifen (22; 27, 28) mit dem Trägerstreifen (13) verbunden wird.

13. Verfahren nach einem der Ansprüche 9 bis 12,

dadurch gekennzeichnet,

dass als Trägerstreifen (13) ein Papierstreifen, insbesondere aus einem Papier höherer Festigkeit, oder ein Kunststoffstreifen eingesetzt wird.

14. Verfahren nach Anspruch 13,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Trägerstreifen (13), wenn dieser aus Papier besteht, nach dem Beenden des Überföhrvorgangs gemeinsam mit dem wenigstens einen Überföhrestreifen (22; 27, 28) der Faserstoffbahn (1) in einen Ausschussauflöser geführt wird.

15. Verfahren nach einem der Ansprüche 9 bis 14,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Überföhrvorrichtung derart quer zur Bahnlaufrichtung verschoben wird, dass der Trägerstreifen (13) aus einer wenigstens teilweise neben den Mantelflächen der Walzen und Zylinder des zweiten Teils verlaufenden Position vollständig in den Bereich der Walzen geführt wird und dass anschließend der wenigstens eine Überföhrestreifen (22; 27, 28) mit dem Trägerstreifen (13) verbunden wird.

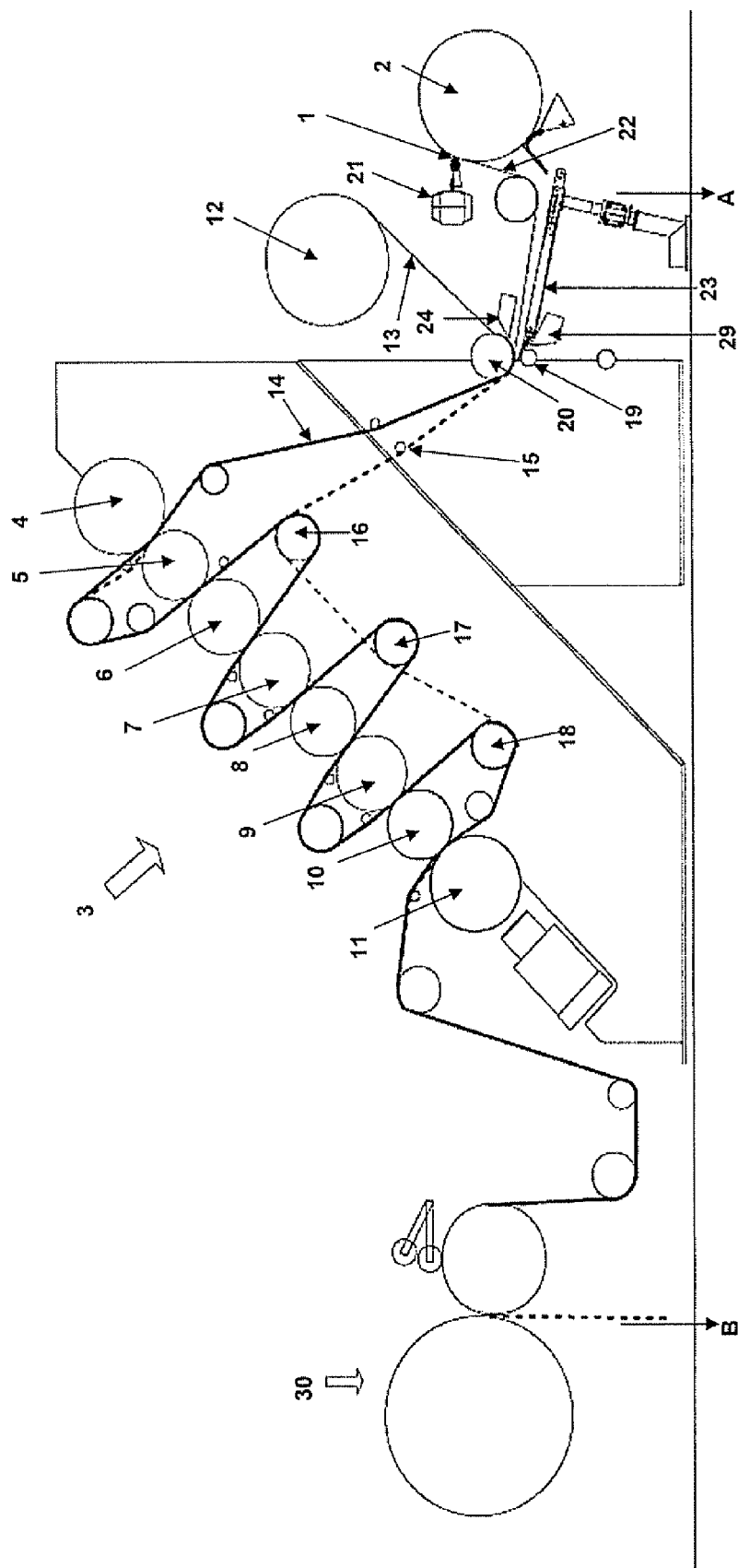


Fig. 1

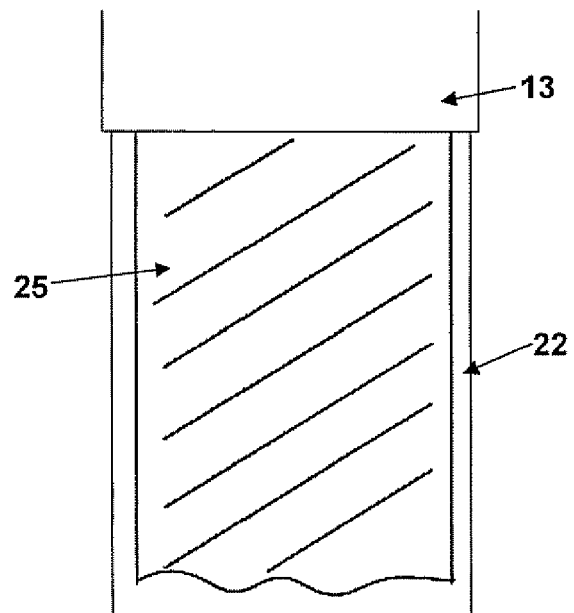


Fig. 2a

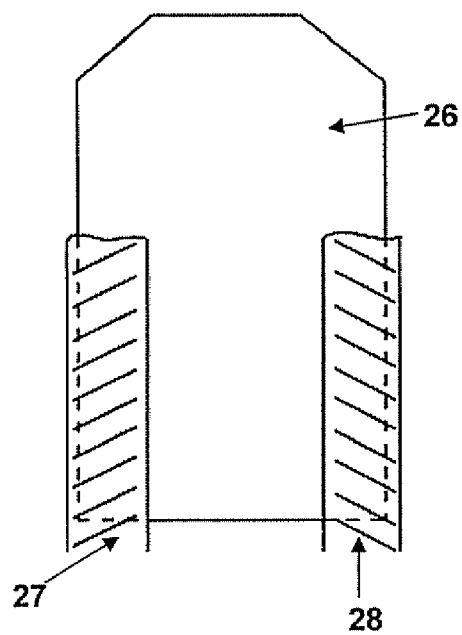


Fig. 2b



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 12 1712

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 100 27 352 A1 (VALMET CORP [FI]) 7. Dezember 2000 (2000-12-07) * das ganze Dokument *	1-15	INV. D21G9/00 D21G1/00
D,A	DE 101 61 073 A1 (VOITH PAPER PATENT GMBH [DE]) 18. Juni 2003 (2003-06-18) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D21G D21F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 16. Januar 2007	Prüfer Helpiö, Tomi
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, 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			

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 06 12 1712

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

16-01-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10027352 A1	07-12-2000	AT 410950 B	25-08-2003
		AT 9632000 A	15-01-2003
		CA 2309797 A1	03-12-2000
		FI 105575 B1	15-09-2000
		US 6235156 B1	22-05-2001

DE 10161073 A1	18-06-2003	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 10161073 A1 [0002]