

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 065 313 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
05.07.2006 Patentblatt 2006/27

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

(21) Anmeldenummer: **00107676.9**

(22) Anmeldetag: **10.04.2000**

(54) **Vorrichtung zum Trennen und Überführen eines Einführstreifens**

Device for separating and threading a web tail

Dispositif pour séparer et enfiler la bande directrice

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FI SE

(30) Priorität: **29.06.1999 DE 19929927**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.01.2001 Patentblatt 2001/01

(73) Patentinhaber: **Voith Paper Patent GmbH**
89522 Heidenheim (DE)

(72) Erfinder: **Haider, Peter**
3100 St. Pölten (AT)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 4 409 660 **DE-A- 19 713 540**
DE-A- 19 747 835

EP 1 065 313 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Trennen und Überführen eines in eine Maschine zur Herstellung und/oder Behandlung einer Materialbahn, insbesondere Papier- oder Kartonbahn, einzufädelnden Einführstreifens, mit einer Trenneinrichtung und einer Überführeinrichtung, die dazu dient, den Einführstreifen nach erfolgter Trennung zu einer nachfolgenden Einrichtung der Maschine zu überführen.

[0002] Eine solche Vorrichtung kann beispielsweise dazu dienen, eine Papierbahn in eine Papiermaschine einzufädeln. Aufgrund der großen Bahnbreite ist es in der Regel nicht möglich, die Papierbahn in ganzer Breite einzuführen. Von der Bahn wird daher ein Einführstreifen abgeschnitten, der in die Papiermaschine eingefädelt wird und im Anschluß daran die volle Breite der Papierbahn nach sich zieht. Der Einfädelvorgang findet beim Anfahren der Papiermaschine oder nach einem Bahnabriß statt. Die betreffende Vorrichtung kann praktisch an beliebigen Stellen der Papiermaschine eingesetzt werden, so z.B. am Ende der Trockenpartie oder zwischen einem Glättwerk und einer Wickelvorrichtung.

[0003] Bei einer aus der DE 44 09 660 A1 bekannten Vorrichtung der eingangs genannten Art wird der Einführstreifen dadurch getrennt, daß ein schwenkbar an einem Schaberbalken gelagertes Leitblech mit seinem freien Ende an einer Trennkante eines weiteren Leitblechs vorbeigeschwenkt wird. Die Streifentrennung erfolgt somit zwischen zwei Leitblechen, von denen zumindest eines schwenkbar gelagert sein muß.

[0004] Bei einer weiteren, aus der DE 39 24 897 A1 bekannten Trenn- und Überführvorrichtung wird der Einführstreifen in einem zwischen zwei Leitblechen gebildeten Kanal mittels eines Wasserstrahlschneiders durchtrennt. Auch in diesem Fall ist wenigstens eines der beiden Leitbleche wieder verschwenkbar.

[0005] Aus der DE 197 47 835 A1 ist eine Führungs- und Trenneinrichtung bekannt, die ein Leitblech und ein ihr zugeordnetes Verteilerrohr mit Luftdüsen aufweist. Letzere wirken als Trenneinrichtung. Ein oberhalb vom Leitblech angeordnetes Blasrohr ist vorgesehen, um die abgetrennte Papierbahnspitze in eine Seilschere zu überführen.

[0006] Bei einer in der US 4 923 567 beschriebenen Trenn- und Überführvorrichtung wird der Einführstreifen mittels eines Luft- oder Wasserstrahlschneiders durchtrennt. Anschließend wird der Einführstreifen zu einem in Streifenlaufrichtung vor der Trenneinrichtung angeordneten Leitblech umgelenkt, das zur Weiterführung der Bahn entlang dieses Bleches tangential von einem Luftstrom beaufschlagt wird.

[0007] Bei einer aus der EP 0 554 339 B1 bekannten Trennvorrichtung erfolgt die Streifentrennung durch zwei gegensinnig rotierende Messer. Diesen rotierenden Messern wird der Einführstreifen wieder durch ein schwenkbares Leitblech zugeführt. Die die rotierenden Messer umfassende Trenneinrichtung ist in den Bereich

eines Vakuumbandes schwenkbar, durch das der Einführstreifen im Anschluß an den Trennvorgang weiter transportiert wird. Nach einem jeweiligen Trennvorgang wird die Trennvorrichtung wieder von dem Vakuumband weggeschwenkt.

[0008] Ziel der Erfindung ist es, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die nicht nur kostengünstig herstellbar ist, sondern auch einen relativ kompakten Aufbau besitzt und insbesondere auch problemlos beispielsweise in eine bereits vorhandene Trockenpartie integriert werden kann. Darüberhinaus soll sie auf möglichst einfache Weise sowohl bei Umbauten als auch bei Neuanlagen einsetzbar sein.

[0009] Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß die Trenneinrichtung und die Überführeinrichtung auf einer gemeinsamen Platte angebracht sind, auf der der Einführstreifen vor dem Trennen geführt und für den Trennvorgang vorspannbar ist, und daß die Überführeinrichtung in Streifenlaufrichtung (L) vor der Trenneinrichtung angeordnet ist.

[0010] Aufgrund dieser Ausbildung ergibt sich für die gesamte Vorrichtung ein insgesamt äußerst einfacher und kompakter Aufbau. Die Vorrichtung ist nicht nur kostengünstig herstellbar, sie kann problemlos insbesondere auch in eine bereits vorhandene Trockenpartie integriert werden. Mit der erfindungsgemäßen Lösung wird auch hinsichtlich der möglichen Anwendungen eine höhere Flexibilität erreicht. So ist die erfindungsgemäße Vorrichtung problemlos sowohl bei Umbauten als auch bei Neuanlagen einsetzbar.

[0011] Die Platte ist vorzugsweise fest an einem Schaberbalken anbringbar. Ein Verschwenken der Platte ist somit nicht mehr erforderlich.

[0012] Bei einer bevorzugten praktischen Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist die Überführeinrichtung durch eine Luftüberführeinrichtung gebildet.

[0013] Zur Stabilisierung des Einführstreifens vor dem Trennvorgang kann die dem Einführstreifen zugewandte Seite der Platte zumindest im wesentlichen tangential mit einem entsprechenden Blasluftstrom beaufschlagbar sein.

[0014] Bei einer zweckmäßigen praktischen Ausführungsform ist zum Vorspannen des Einführstreifens in Streifenlaufrichtung hinter der Trenneinrichtung wenigstens ein Luftleitblech auf der dem Einführstreifen zugewandten Seite der Platte vorgesehen. Dabei ist das Luftleitblech bezüglich der dem Einführstreifen zugewandten Plattenoberfläche vorzugsweise so geneigt, daß der Einführstreifen von dieser Plattenoberfläche abgehoben und entsprechend durch den Trennbereich der Trenneinrichtung geführt wird. Es ist somit gewährleistet, daß der Einführstreifen anschließend zuverlässig getrennt werden kann. Zweckmäßigerweise sind wenigstens zwei in Streifenlaufrichtung hintereinander angeordnete Leitbleche vorgesehen.

[0015] Bei einer zweckmäßigen praktischen Ausführungsform umfaßt die als Luftüberführeinrichtung vorge-

sehene Überföhrereinrichtung mehrere Blasdüsen. Diese können einstellbar und dazu entsprechend beweglich sein.

[0016] Von Vorteil ist auch, wenn die Luftüberföhrereinrichtung ein Luftblasrohr mit zumindest einer sich parallel zur Rohrachse erstreckenden Reihe von Blasdüsen umfaßt. Dabei kann zumindest ein Teil der Blasdüsen bezüglich des Luftblasrohres einstellbar bzw. beweglich sein. Alternativ oder zusätzlich kann das Luftblasrohr einstellbar und dazu um seine Achse drehbar sein.

[0017] Der zur Stabilisierung und/oder zum Vorspannen des Einföhrstreifens erforderliche Blasluftstrom kann vorteilhafterweise über entsprechend einstellbare Blasdüsen der Luftüberföhrereinrichtung erzeugbar sein, wobei der Einföhrstreifen vorzugsweise vorzuspannen ist. Grundsätzlich ist es jedoch auch denkbar, für eine solche Stabilisierung und ein solches Vorspannen getrennte Blasdüsen vorzusehen.

[0018] Die Trenneinrichtung kann insbesondere zur Ausführung eines Scherenschnitts und/oder eines Parallelschnitts ausgelegt sein.

[0019] Bei einer zweckmäßigen praktischen Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung umfaßt die Trenneinrichtung wenigstens zwei insbesondere messerartige Trennelemente, die vorzugsweise einstellbar an zwei relativ zueinander beweglichen Rahmenteilchen angebracht sind.

[0020] Bei einer bevorzugten praktischen Ausführungsform sind die beiden Rahmenteilchen relativ zueinander verschwenkbar.

[0021] In bestimmten Fällen kann es von Vorteil sein, wenn die Trennelemente der Trenneinrichtung zumindest teilweise durch glatte Schneidelemente gebildet sind. Grundsätzlich können diese Trennelemente zumindest teilweise jedoch auch durch perforierte und/oder gezahnte Schneidelemente gebildet sein.

[0022] Die Erfindung wird im folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert; in dieser zeigen:

Figur 1 eine schematische Darstellung der Trenneinrichtung einer Vorrichtung zum Trennen und Überföhren eines aus einer Materialbahn geschnittenen Einföhrstreifens im geöffneten Zustand,

Figur 2 eine schematische Vorderansicht der Trenn- und Überföhrvorrichtung und

Figur 3 eine schematische Seitenansicht der Trenn- und Überföhrvorrichtung.

[0023] Die in den Figuren 2 und 3 schematisch dargestellte Vorrichtung 10 dient dem Trennen und Überföhren eines aus einer Materialbahn geschnittenen Einföhrstreifens 12, der in eine Maschine zur Herstellung und/oder Behandlung einer Materialbahn einzufädeln ist. Im vorliegenden Fall ist der Einföhrstreifen 12 aus einer Papier-

bahn geschnitten und die Vorrichtung 10 im Ablaufbereich eines der Trockenpartie der betreffenden Papiermaschine zugeordneten Trockenzylinders 14 angeordnet (vgl. insbesondere Figur 3).

[0024] Die Vorrichtung 10 umfaßt eine Trenneinrichtung 16 (vgl. insbesondere auch Figur 1) und eine Überföhrereinrichtung, im vorliegenden Fall eine Luftüberföhrereinrichtung 18, die dazu dient, den Einföhrstreifen 12 nach erfolgter Trennung zu einer nachfolgenden Einrichtung der Papiermaschine zu überföhren. Im vorliegenden Fall wird der Einföhrstreifen 12 an eine Seilschere 20 überföhrt, die durch ein inneres Seil 20' und ein äußeres Seil 20" gebildet ist, die entsprechend zusammengeföhrt werden (vgl. Figur 1).

[0025] Die Trenneinrichtung 16 und die Luftüberföhrereinrichtung 18 sind auf einer gemeinsamen starren Platte 22 angebracht, auf der der Einföhrstreifen 12 vor dem Trennen geföhrt und für den Trennvorgang vorgespannt wird.

[0026] Wie anhand der Figur 3 zu erkennen ist, ist die Platte 22 fest an einem Schaberbalken 24 angebracht. Der Schaberbalken 24 trägt einen auch als Schaber Klinge bezeichneten Schaber 26, der beim Anfahren oder nach einem Bahnabriß dazu dient, die Papierbahn von dem Trockenzylinder 14 abzunehmen. Während des normalen Produktionsbetriebes läuft die Papierbahn bereits vor dem Schaber 26 von dem Trockenzylinder 14 ab, wobei sie insbesondere einer Bahnleitwalze oder dergleichen zugeföhrt wird, um über diese zu einer Folgeeinrichtung wie beispielsweise einem Glättwerk geföhrt zu werden. Während des Einfädelvorgangs wird an einem der beiden Ränder der Papierbahn, beispielsweise mittels eines Spitzenschneiders, ein Einföhrstreifen 12 geschnitten. Dieser wird vor einer Betätigung der Vorrichtung 10 über den Schaber 26 und die Platte 22 zunächst nach unten weggeföhrt.

[0027] Wie am besten anhand der Figur 2 zu erkennen ist, ist die Luftüberföhrereinrichtung 18 in Streifenlaufrichtung L vor der Trenneinrichtung 16 angeordnet.

[0028] Zur Stabilisierung des Einföhrstreifens 12 vor dem Trennvorgang wird die diesem Einföhrstreifen 12 zugewandte Seite der Platte 22 zumindest im wesentlichen tangential mit einem entsprechenden Blasluftstrom beaufschlagt, der beispielsweise durch entsprechend einstellbare Blasdüsen 28 erzeugt wird, die beim vorliegenden Ausführungsbeispiel im Bereich der Luftüberföhrereinrichtung 18 vorgesehen und beispielsweise dieser zugeordnet sein können. Grundsätzlich können zur Erzeugung dieses der Stabilisierung des Einföhrstreifens 12 dienenden Blasluftstroms jedoch auch getrennte Düsen vorgesehen sein.

[0029] Der betreffende Blasluftstrom legt sich an die dem Einföhrstreifen 12 zugewandte Seite der Platte 22 an, der er in Streifenlaufrichtung L aufgrund des sogenannten Coanda-Effekts folgt. Auf der der Platte 22 zugewandten Unterseite des Einföhrstreifens 12 entsteht infolge der Luftströmung ein Unterdruck, so daß der Einföhrstreifen 12 an die Platte 22 angelegt und somit durch

diese optimal geführt wird.

[0030] Zum Vorspannen des Einführstreifens 12 ist in Streifenlaufrichtung L hinter der Trenneinrichtung 18 wenigstens ein Luftleitblech 30 auf der dem Einführstreifen 12 zugewandten Seite der Platte 22 angeordnet. Im vorliegenden Fall sind zwei in Streifenlaufrichtung L hintereinander angeordnete Luftleitbleche 30 vorgesehen.

[0031] Die beiden sich quer zur Streifenlaufrichtung L erstreckenden Luftleitbleche 30 sind bezüglich der dem Einführstreifen 12 zugewandten Plattenoberfläche so geneigt, daß der Einführstreifen 12 von dieser Plattenoberfläche abgehoben und entsprechend durch den Trennbereich 32 (vgl. Figur 1) der Trenneinrichtung 16 geführt wird. Damit ist gewährleistet, daß der Einführstreifen 12 anschließend zuverlässig durchtrennt wird.

[0032] Die Luftüberführungseinrichtung 18 umfaßt mehrere Blasdüsen 28, die im vorliegenden Fall einstellbar und dazu entsprechend beweglich sind. Beim vorliegenden Ausführungsbeispiel umfaßt die Luftüberführungseinrichtung 18 ein Luftblasrohr 34 mit zumindest einer sich parallel zur Rohrachse erstreckenden Reihe von Blasdüsen 28. Dabei ist zumindest ein Teil der Blasdüsen 28 bezüglich des Luftblasrohres 34 einstellbar bzw. beweglich. Zudem kann auch das Luftblasrohr selbst einstellbar, d.h. beispielsweise um seine Achse drehbar sein.

[0033] Für einen jeweiligen Trennvorgang können das Luftblasrohr 34 beispielsweise so gedreht und die Blasdüsen 28 so ausgerichtet werden, daß sich zur Stabilisierung des Einführstreifens 12 ein parallel zur Streifenlaufrichtung L gerichteter Blasluftstrom ergibt. Nach erfolgtem Trennvorgang ist es dann beispielsweise möglich, das Luftblasrohr 34 so zu drehen und die Blasdüsen 28 so auszurichten, daß der Einführstreifen 12 seitlich zur Seilschere 20 (vgl. Figur 1) überführt wird.

[0034] Dem Luftblasrohr 34 wird seitlich in Richtung des Pfeiles F Luft zugeführt (vgl. Figur 2).

[0035] Während im vorliegenden Fall der zur Stabilisierung und/oder zum Vorspannen des Einführstreifens 12 erforderliche Blasluftstrom beispielsweise über entsprechend einstellbare Blasdüsen 28 der Luftüberführungseinrichtung 34 erzeugt wird, können zur Stabilisierung und zum Vorspannen des Einführstreifens 12 grundsätzlich auch von dieser Luftüberführungseinrichtung 34 getrennte Blasdüsen vorgesehen sein.

[0036] Die Trenneinrichtung 16 kann wahlweise zur Ausführung eines Scherenschnitts und/oder eines Parallelschnitts ausgelegt sein.

[0037] Beim vorliegenden Ausführungsbeispiel umfaßt die Trenneinrichtung 16 zwei insbesondere messerartige Trennelemente 36, 38, die vorzugsweise einstellbar an zwei relativ zueinander beweglichen Rahmenteil 40, 42 angebracht sind (vgl. insbesondere Figur 1).

[0038] Beim vorliegenden Ausführungsbeispiel sind die beiden Rahmenteile 40, 42 um eine Achse 44 relativ zueinander verschwenkbar. Im vorliegenden Fall ist das Rahmenteil 40 fest an der Platte 22 (vgl. auch die Figuren 2 und 3) angebracht, während das andere Rahmenteil

42 ausgehend von dem in der Figur 1 dargestellten offenen Zustand zum Rahmenteil 40 hin nach oben verschwenkbar ist. Dazu kann ein entsprechender Antrieb wie beispielsweise wenigstens eine Zylinder/Kolben-Einheit oder dergleichen vorgesehen sein, der durch eine Steuerung entsprechend ansteuerbar ist, sobald der Einführstreifen 12 auf der Platte 22 stabilisiert und in der gewünschten Weise vorgespannt ist.

[0039] Im vorliegenden Fall sind die beiden messerartigen Trennelemente 36, 38 über Stellschrauben 46, 48 und/oder dergleichen einstellbar an den Rahmenteil 40, 42 angebracht.

[0040] Die messerartigen Trennelemente 36, 38 der Trenneinrichtung 18 können beispielsweise durch glatte Schneidelemente oder durch perforierte und/oder gezahnte Schneidelemente gebildet sein.

[0041] Sobald der Einführstreifen 12 auf der Platte 22 stabilisiert und vorgespannt ist, kann die Trenneinrichtung 20 insbesondere über eine Steuereinrichtung entsprechend betätigt werden. Unmittelbar nach dem Trennvorgang wird der vom Trockenzyylinder 14 kommende Einführstreifen durch die Luftüberführungseinrichtung 18 dann zu der Seilschere 20 überführt.

[0042] Es ergibt sich somit eine kostengünstig herstellbare, im Aufbau kompakte Trenn- und Überführvorrichtung, die insbesondere auch problemlos in eine bereits vorhandene Trockenpartie integriert werden kann. Die Vorrichtung ist auf einfachste Weise sowohl bei Umbauten als auch bei Neuanlagen einsetzbar.

Bezugszeichenliste

[0043]

10	Trenn- und Überführvorrichtung
12	Einführstreifen
14	Trockenzyylinder
16	Trenneinrichtung
18	Luftüberführungseinrichtung
20	Seilschere
20'	inneres Seil
20"	äußeres Seil
22	Platte
24	Schaberbalken
26	Schaber
28	Blasdüsen
30	Luftleitblech
32	Trennbereich
34	Luftblasrohr
36	Trennelement
38	Trennelement
40	Rahmenteil
42	Rahmenteil
44	Schwenkachse
46	Stellschrauben
48	Stellschrauben
L	Streifenlaufrichtung

F Pfeil

Patentansprüche

1. Vorrichtung (10) zum Trennen und Überführen eines in eine Maschine zur Herstellung und/oder Behandlung einer Materialbahn, insbesondere Papier- oder Kartonbahn, einzufädelnden Einführstreifens (12), mit einer Trenneinrichtung (16) und einer Überföhr-
einrichtung (18), die dazu dient, den Einföhrstreifen (12) nach erfolgter Trennung zu einer nachfolgenden Einrichtung (20) der Maschine zu überföhren, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trenneinrichtung (16) und die Überföhr-
einrichtung (18) auf einer gemeinsamen Platte (22) angebracht sind, auf der der Einföhrstreifen (12) vor dem Trennen geföhr- und für den Trennvorgang vor-
spannbar ist, und dass die Überföhr-
einrichtung (18) in Streifenlaufrichtung (L) vor der Trenneinrichtung (16) angeordnet ist. 5
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Platte (22) fest an einem Schaberbalken (24) anbringbar ist. 10
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Überföhr-
einrichtung (18) gebildet ist. 15
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** zur Stabilisierung des Einföhrstreifens (12) vor dem Trennvorgang die dem Einföhrstreifen (12) zu-
gewandte Seite der Platte (22) zumindest im wesentlichen tangential mit einem entsprechenden Blasluft-
strom beaufschlagbar ist. 20
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** zum Vorspannen des Einföhrstreifens (12) in
Streifenlaufrichtung (L) hinter der Trenneinrichtung (16) wenigstens ein Luftleitblech (30) auf der dem
Einföhrstreifen (12) zugewandten Seite der Platte (22) vorgesehen ist. 25
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Luftleitblech (30) bezüglich der dem Ein-
föhrstreifen (12) zugewandten Plattenoberfläche so geneigt ist, daß der Einföhrstreifen (12) von dieser
Plattenoberfläche abgehoben und entsprechend durch den Trennbereich (32) der Trenneinrichtung (16) geföhr-
t wird. 30
7. Vorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** wenigstens zwei in Streifenlaufrichtung (L) hin-
tereinander angeordnete Luftleitbleche (30) vorge-
sehen sind. 35
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die als Luftüberföhr-
einrichtung (18) vorgesehe-
ne Überföhr-
einrichtung mehrere Blasdüsen (28) um-
faßt. 40
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Blasdüsen (28) einstellbar und dazu ent-
sprechend beweglich sind. 45
10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Luftüberföhr-
einrichtung (18) ein Luftblasrohr (34) mit zumindest einer sich parallel zur Rohrachse
erstreckenden Reihe von Blasdüsen umfaßt. 50
11. Vorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** zumindest ein Teil der Blasdüsen (28) bezüglich
des Luftblasrohres (34) einstellbar bzw. beweglich ist. 55
12. Vorrichtung nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Luftblasrohr (34) einstellbar und dazu um
seine Achse drehbar ist.
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** der zur Stabilisierung und/oder zum Vorspan-
nen des Einföhrstreifens (12) erforderliche Blasluft-
strom über entsprechend einstellbare Blasdüsen (28) der Luftüberföhr-
einrichtung (18) erzeugbar ist, wobei der Einföhrstreifen (12) vorzugsweise vorge-
spannt wird.
14. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Trenneinrichtung (16) zur Ausführung eines
Scherenschnitts und/oder eines Parallelschnitts
ausgelegt ist.
15. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Trenneinrichtung (16) wenigstens zwei ins-
besondere messerartige Trennelemente (36, 38)
umfaßt, die vorzugsweise einstellbar an zwei relativ

zueinander beweglichen Rahmenteil (40, 42) angebracht sind.

16. Vorrichtung nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, daß** die beiden Rahmentile (40, 42) relativ zueinander verschwenkbar sind.
17. Vorrichtung nach Anspruch 15 oder 16, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Trennelemente (36, 38) über Stellschrauben (46, 48) und/oder dergleichen einstellbar an den Rahmenteil (40, 42) angebracht sind.
18. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 15 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Trennelemente (36, 38) der Trenneinrichtung (18) zumindest teilweise durch glatte Schneidelemente gebildet sind.
19. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 15 bis 18, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Trennelemente (36, 38) der Trenneinrichtung (18) zumindest teilweise durch perforierte und/oder gezahnte Schneidelemente gebildet sind.

Claims

1. Device (10) for separating and transferring a threading strip (12) to be threaded into a machine for producing and/or treating a material web, in particular paper or board web, having a separating device (16) and a transfer device (18) which are used to transfer the threading strip (12) to a following device (20) of the machine after it has been separated, **characterized in that** the separating device (16) and the transfer device (18) are fitted to a common plate (22), on which the threading strip (12) is guided before being separated and can be pre-tensioned for the separating operation, and **in that** the transfer device (18) is arranged before the separating device (16) in the strip running direction (L).
2. Device according to Claim 1, **characterized in that** the plate (22) can be fitted firmly to a doctor beam (24).
3. Device according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the transfer device is formed by an air transfer device (18).
4. Device according to one of the preceding claims, **characterized in that**, in order to stabilize the threading strip (12) before the separating operation, the side of the plate (22) facing the threading strip (12) can have an appropriate blown air stream applied to it, at least substantially tangentially.
5. Device according to one of the preceding claims, **characterized in that**, in order to pre-tension the threading strip (12), at least one air guide plate (30) is arranged after the separating device (16) in the strip running direction (L), on the side of the plate (22) facing the threading strip (12).
6. Device according to Claim 5, **characterized in that** the air guide plate (30) is inclined with respect to the plate surface facing the threading strip (12) in such a way that the threading strip (12) is lifted off this plate surface and guided appropriately through the separating region (32) of the separating device (16).
7. Device according to Claim 5 or 6, **characterized in that** at least two air guide plates (30) arranged one after the other in the strip running direction (L) are provided.
8. Device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the transfer device provided as an air transfer device (18) comprises a plurality of blower nozzles (28).
9. Device according to Claim 8, **characterized in that** the blower nozzles (28) can be adjusted and can be moved appropriately for this purpose.
10. Device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the air transfer device (18) comprises an air blower pipe (34) having at least one row of blower nozzles extending parallel to the axis of the pipe.
11. Device according to Claim 10, **characterized in that** at least some of the blower nozzles (28) can be adjusted and moved with respect to the air blower pipe (34).
12. Device according to Claim 10 or 11, **characterized in that** the air blower pipe (34) is adjustable and can be rotated about its axis for this purpose.
13. Apparatus according to one of Claims 8 to 12, **characterized in that** the blown air stream required to stabilize and/or to pre-tension the threading strip (12) can be generated via appropriately adjustable blower nozzles (28) of the air transfer device (18), the threading strip (12) preferably being pre-tensioned.
14. Device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the separating device (16) is designed to carry out a shearing cut and/or a parallel cut.
15. Device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the separating device (16) comprises at least two, in particular knife-like, sep-

arating elements (36, 38), which are preferably fitted such that they can be adjusted to two frame parts (40, 42) that can be moved relative to each other.

16. Device according to Claim 15, **characterized in that** the two frame parts (40, 42) can be pivoted relative to each other.
17. Device according to Claim 15 or 16, **characterized in that** the separating elements (36, 38) are fitted to the frame parts (40, 42) such that they can be adjusted by setting screws (46, 48) and/or the like.
18. Device according to one of Claims 15 to 17, **characterized in that** the separating elements (36, 38) of the separating device (18) are at least partly formed by smooth cutting elements.
19. Device according to one of Claims 15 to 18, **characterized in that** the separating elements (36, 38) of the separating device (18) are at least partly formed by perforated and/or toothed cutting elements.

Revendications

1. Dispositif (10) pour séparer et transférer une bande directrice (12) à enfiler dans une machine de fabrication et/ou de traitement d'une nappe de matériau, en particulier une nappe de papier ou de carton, comprenant un dispositif de séparation (16) et un dispositif de transfert (18), qui sert à transférer la bande directrice (12) après sa séparation à un dispositif suivant (20) de la machine,
caractérisé en ce que
le dispositif de séparation (16) et le dispositif de transfert (18) sont montés sur une plaque commune (22) sur laquelle la bande directrice (12) est guidée avant la séparation et peut être précontrainte pour l'opération de séparation, et **en ce que** le dispositif de transfert (18) est disposé avant le dispositif de séparation (16) dans la direction d'avance de la bande (L).
2. Dispositif selon la revendication 1,
caractérisé en ce que
la plaque (22) peut être montée fixement sur une barre de racloir (24).
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2,
caractérisé en ce que
le dispositif de transfert est formé par un dispositif de transfert à air (18).
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisé en ce que

pour stabiliser la bande directrice (12) avant l'opération de séparation, le côté de la plaque (22) tourné vers la bande directrice (12) peut être sollicité au moins essentiellement tangentiellement avec un courant d'air de soufflage correspondant.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
pour précontraindre la bande directrice (12) dans la direction d'avance de la bande (L) derrière le dispositif de séparation (16), au moins une tôle directrice d'air (30) est prévue sur le côté de la plaque (22) tourné vers la bande directrice (12).
6. Dispositif selon la revendication 5,
caractérisé en ce que
la tôle directrice d'air (30) est inclinée par rapport à la surface de la plaque tournée vers la bande directrice (12) de telle sorte que la bande directrice (12) soit soulevée par cette surface de plaque et soit guidée de manière correspondante à travers la région de séparation (32) du dispositif de séparation (16).
7. Dispositif selon la revendication 5 ou 6,
caractérisé en ce que
l'on prévoit au moins deux tôles directrices d'air (30) disposées l'une derrière l'autre dans la direction d'avance de la bande (L).
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
le dispositif de transfert prévu en tant que dispositif de transfert à air (18) comprend plusieurs buses de soufflage (28).
9. Dispositif selon la revendication 8,
caractérisé en ce que
les buses de soufflage (28) sont ajustables et à cet effet déplaçables en conséquence.
10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
le dispositif de transfert à air (18) comprend un tube de soufflage d'air (34) avec au moins une série de buses d'air s'étendant parallèlement à l'axe du tube.
11. Dispositif selon la revendication 10,
caractérisé en ce qu'au
moins une partie des buses de soufflage (28) est ajustable ou déplaçable par rapport au tube de soufflage d'air (34).
12. Dispositif selon la revendication 10 ou 11,
caractérisé en ce que
le tube de soufflage d'air (34) est ajustable et à cet

effet peut tourner autour de son axe.

- 13.** Dispositif selon l'une quelconque des revendications 8 à 12,
caractérisé en ce que 5
 le courant d'air de soufflage nécessaire pour stabiliser et/ou précontraindre la bande directrice (12) peut être produit par des buses de soufflage (28) ajustables en conséquence du dispositif de transfert à air (18), la bande directrice (12) étant de préférence précontrainte. 10
- 14.** Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisé en ce que 15
 le dispositif de séparation (16) est conçu pour la réalisation d'une découpe par cisaillement et/ou d'une découpe parallèle.
- 15.** Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, 20
caractérisé en ce que
 le dispositif de séparation (16) comprend au moins deux éléments de séparation notamment de type couteaux (36, 38), qui sont de préférence ajustables et montés sur deux parties de cadre mobiles l'une par rapport à l'autre (40, 42). 25
- 16.** Dispositif selon la revendication 15,
caractérisé en ce que 30
 les deux parties de cadre (40, 42) peuvent pivoter l'une par rapport à l'autre.
- 17.** Dispositif selon la revendication 15 ou 16,
caractérisé en ce que 35
 les éléments de séparation (36, 38) sont montés par le biais de vis de réglage (46, 48) et/ou similaires, de manière ajustable sur les parties de cadre (40, 42). 40
- 18.** Dispositif selon l'une quelconque des revendications 15 à 17,
caractérisé en ce que
 les éléments de séparation (36, 38) du dispositif de séparation (18) sont au moins en partie formés par des éléments de coupe lisses. 45
- 19.** Dispositif selon l'une quelconque des revendications 15 à 18,
caractérisé en ce que 50
 les éléments de séparation (36, 38) du dispositif de séparation (18) sont formés au moins en partie par des éléments de coupe perforés et/ou dentés. 55

Fig. 1

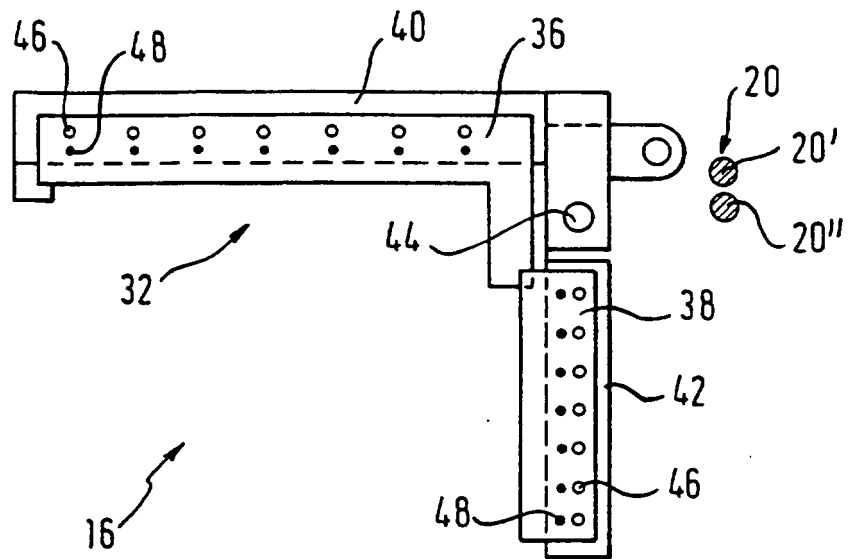


Fig. 2

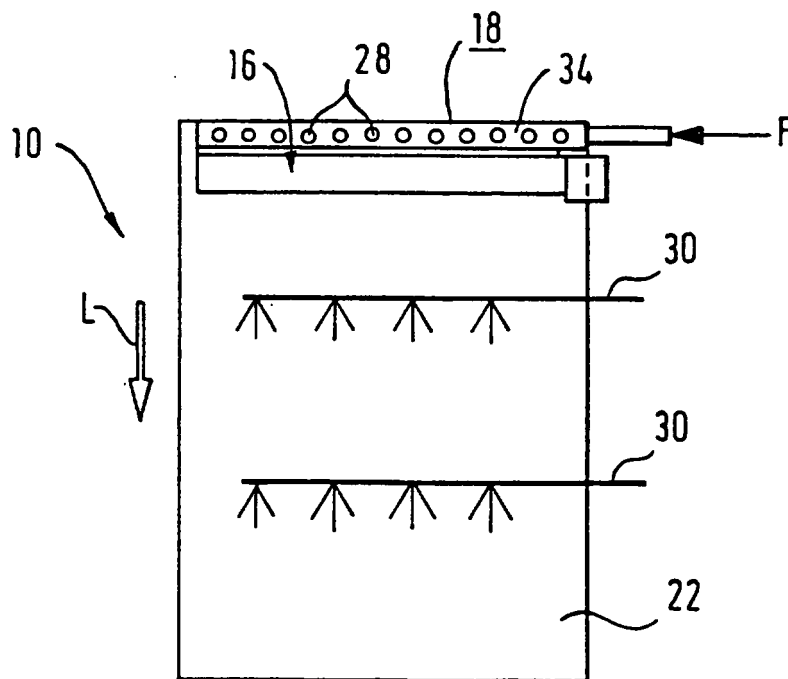


Fig. 3

