

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 846 619 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
19.07.2000 Patentblatt 2000/29

(51) Int Cl.7: **B65B 19/22**, B65B 41/06

(21) Anmeldenummer: **97120525.7**

(22) Anmeldetag: **22.11.1997**

(54) **Fördervorrichtung für Hüllmaterialstreifen**

Apparatus for conveying sheets of wrapping material

Dispositif pour le transport de feuilles de matériau d'enveloppement

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE ES FR GB IT LI NL

(30) Priorität: **04.12.1996 DE 19650182**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.06.1998 Patentblatt 1998/24

(73) Patentinhaber: **TOPACK Verpackungstechnik
GmbH
21493 Schwarzenbek (DE)**

(72) Erfinder:
• **Elvers, Olaf
21841 Lauenburg (DE)**

• **Jürgens, Eric
22085 Hamburg (DE)**
• **Syrzisko, Frank
21493 Schwarzenbek (DE)**

(74) Vertreter: **Herrmann, Günther et al
Hauni Maschinenbau AG,
105/Patentabteilung
21027 Hamburg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 071 736 EP-A- 0 545 265
EP-A- 0 574 788 DE-A- 3 800 432

EP 0 846 619 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 Fördern eines Streifens eines Hüllmaterials für Zigarettengruppen oder Packungen entlang einer Förderstrecke in einer Packmaschine der tabakverarbeitenden Industrie mit zwei aufeinanderfolgenden Fördermitteln, von denen das zweite das Hüllmaterial an seinen Rändern erfassende, umlaufende Saugbandförderer aufweist.

[0002] Das Fördern von Hüllmaterialstreifen und -abschnitten in Packmaschinen der tabakverarbeitenden Industrie erfordert besonders in kritischen Be- und Verarbeitungsbereichen der Maschine spezielle Vorkehrungen für die sichere Führung und möglichst einwandfreie Bereithaltung zum Einschlagen der zu verpackenden Artikel. Hinsichtlich ihrer Handhabung und Förderung besonders kritisch sind leichte Hüllmaterialien wie Polypropylenfolien für die äußere Aroma- und Klimaschutzhülle von Zigarettenpäckchen oder Aluminiumfolien für den Inneneinschlag bei Hartbecherpackungen.

[0003] Eine Vorrichtung der eingangs angegebenen Art zum Fördern eines Hüllmaterialstreifens in Form einer dünnen Kunststoffolie in eine Überführungs- oder Einstoßstation, in der ein vom Streifen abgetrennter Abschnitt des Hüllmaterials beim Einführen einer Zigarettenpackung in eine Tasche eines Faltrevolvers um die Packung herumgelegt wird, ist in der DE 38 00 432 A1 (= US 4 999 967) beschrieben. Dort wird ein Hüllmaterialstreifen durch Abzugswalzen von einer Vorratsrolle abgezogen und von zwei umlaufenden Saugbändern, die den Streifen gleichzeitig an seinen beiden Rändern mit Saugluft ergreifen, durch eine Querschneideinrichtung hindurch zwei weiteren Saugbandförderern zugeführt, die jedes mit einem der ersten Saugbänder fluchten und den Streifen ebenfalls an dessen Rändern mit Saugluft erfassen. Sobald ein Abschnitt des Materialstreifens von ausreichender Länge die Schneideinrichtung passiert hat, wird er von dem Streifen abgetrennt und um eine Packung gefaltet, indem diese quer gegen den Hüllmaterialabschnitt und mit diesem zusammen weiter in eine Falttasche eines Faltrevolvers geschoben wird. Bei dieser Vorrichtung hat sich gezeigt, daß beim Übergang von einem Förderer zum folgenden Falten in dem Hüllmaterialstreifen und Störungen des Folienlaufs nicht mit der notwendigen Sicherheit ausgeschlossen werden können. Dadurch können sich fehlerhafte oder unansehnliche Verpackungen ergeben.

[0004] Eine andere Vorrichtung zum Fördern eines Hüllmaterialstreifens in eine Einschubstation ist durch die EP 545 265 A2 bekannt. Diese Schrift zeigt einen ersten Förderer mit drei parallelen, umlaufenden Saugbändern, die zwischen zwei den Hüllmaterialstreifen seitlich einschneidenden Messern angeordnet sind. Die Saugbänder übergeben den Streifenanfang an zwei die vorderen Ecken des Streifens erfassende Sauggreifer, die an seitlich neben der Förderbahn des Hüllmaterialstreifens umlaufenden Antriebsbändern angebracht

sind und den Streifen am Streifenanfang in eine Einstoßstation ziehen. Die Förderrichtung verläuft von unten nach oben, so daß jeder gerade vom Hüllmaterialstreifen abgetrennte Abschnitt frei an den Sauggreifern herabhängt. Dadurch fehlt im Bereich des zweiten Förderers, wo der Hüllmaterialabschnitt für das Herumfallen um eine Packung bereitgehalten wird, eine sichere Streifenführung.

[0005] Eine weitere Vorrichtung in einer Packmaschine zum Zuführen von Hüllmaterial in eine Einschubstation für Packungen ist durch die EP 0 071 736 A1 bekannt geworden. Diese Vorrichtung weist ein erstes Fördermittel in Gestalt einer zylindrischen Saugwalze mit drei Saugbohrungsreihen auf, die gleichzeitig auch als Schneidwalze zum Abtrennen von Zuschnitten von einem Packmaterialstreifen dient, der über die Saugwalze geführt ist. Der Packmaterialstreifen und die abgetrennten Zuschnitte liegen über ihre ganze Breite auf der Saugwalze auf und werden durch den durch die Saugbohrungen wirkenden Unterdruck bis zur Übergabe auf den folgenden zweiten Förderer an den Rändern und in der Mitte auf der Saugwalze festgehalten. Das zweite Fördermittel besteht aus zwei die Hüllmaterialzuschnitte an den Rändern erfassenden Saugbandförderern. Es handelt sich in diesem Fall um eine gefesselte Übergabe, bei der das Hüllmaterial über seine ganze Breite am ersten Fördermittel anliegt und gehalten wird, bevor es an die das Material allein an den Rändern erfassenden Saugbandförderer des zweiten Fördermittels übergeben wird.

[0006] Eine weitere ähnliche Vorrichtung zum Zuführen von Packmaterialzuschnitten zu einer Einstoßstation einer Packmaschine zum Verpacken von Zigaretten ist in der EP 0 574 788 A1 beschrieben. Das erste Fördermittel im Sinne der vorliegenden Erfindung ist hier wieder eine Saugwalze mit drei Saugbohrungsreihen, zwischen denen ringförmige Einschnitte vorgesehen sind, in denen zwei Umlenkrollen frei drehbar gelagert sind. Über diese Umlenkrollen sind zwei parallele Förderbänder geführt. Die Packmaterialzuschnitte werden von einer Zuführeinheit auf die beiden parallelen Förderbänder übergeben, die sie außermittig mit Saugluft erfassen und halten, wobei schmale Randbereiche der Zuschnitte nicht erfaßt sind. Die Saugbänder geben die Zuschnitte an die Saugwalze ab, die sie über ihre ganze Breite abstützt und an den Rändern und in der Mitte mit Saugluft hält. Durch die Bänder wirkt in dem Bereich der Umlenkung keine Saugluft mehr. Von der Saugwalze gelangen die Zuschnitte auf eine weitere Walze, die sie als zweites Fördermittel zur Einstoßstation fördert. Auch hier findet also eine über ihre ganze Breite gefesselte Übergabe der Zuschnitte auf das zweite Fördermittel statt.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde eine weitere Vorrichtung der eingangs beschriebenen Art anzugeben. Gelöst wird diese Aufgabe bei einer Vorrichtung der eingangs angegebenen Art erfindungsgemäß dadurch, daß das erste Fördermittel das Hüllmaterial

nur etwa mittig zwischen dessen Seitenrändern erfassend und zum zweiten Fördermittel hin fördernd ausgebildet ist. Durch diese Ausbildung und Anordnung des ersten Fördermittels wird die Faltenbildung im Hüllmaterialstreifen im kritischen Übergabebereich zwischen dem ersten und dem zweiten Förderer unterbunden und es wird der Folienlauf in diesem Abschnitt der Folienzuführung erheblich verbessert.

[0008] Weiterbildungen, vorteilhafte Ausgestaltungen und zweckmäßige Ergänzungen sind in den Unteransprüchen angegeben. Die Ansprüche 2 bis 4 enthalten Merkmale von Ausgestaltungen des ersten Förderers, mit denen der Vorteil der Faltenfreiheit und des störungsfreien Folienlaufs erhöht und unterstützt wird. Der Anspruch 5 enthält Merkmale einer Ausgestaltung der Erfindung, die die individuelle Einstellung der Geschwindigkeiten der Förderer gestattet und damit die Sicherheit der Folienführung noch weiter erhöht. Außerdem wird mit den Merkmalen des Anspruchs 5 das Ausschleusen einzelner Zuschnitte nach unten ermöglicht, was insbesondere bei Störungen der Packungszufuhr von Vorteil ist. Die Ansprüche 6 und 7 betreffen Merkmale der Integration der Vorrichtung gemäß der Erfindung in eine Packmaschine der tabakverarbeitenden Industrie.

[0009] Die Vorrichtung nach der Erfindung bietet in besonderem Maße den Vorteil eines störungsfreien Folienlaufs im Übergabebereich zwischen zwei Förderern und einer weitestgehend falten- und knitterfreien Übergabe eines Hüllmaterialstreifens von einem vorangehenden Förderer auf einen folgenden. Dabei wirken sich die Maßnahmen nach der Erfindung besonders günstig auf die Zuführung dünner Folie, wie beispielsweise Polypropylenfolie oder Aluminiumfolie, zu einer Einschubstation in einer Packmaschine der tabakverarbeitenden Industrie aus.

[0010] Die Erfindung wird nun anhand der Zeichnung näher erläutert.

[0011] Die einzige Figur zeigt eine Ansicht eines Ausführungsbeispiels einer Vorrichtung nach der Erfindung in einer schematischen, perspektivischen Ansicht.

[0012] Die Zeichnung zeigt als Ausführungsbeispiel der Vorrichtung nach der Erfindung eine Fördereinrichtung zum Zuführen eines Hüllmaterialstreifens 1 in eine Überführungsstation 2, in welcher ein Abschnitt 3 vom Hüllmaterial zum Zwecke des Einhüllens mit einer Packung 4 vereinigt wird.

[0013] Bei dem Hüllmaterial 1 handelt es sich im dargestellten Fall beispielsweise um eine dünnwandige Kunststoffolie aus Polypropylen, die als Aroma- und Klimaschutz außen um die ansonsten fertigen Zigarettencpackungen 4 herumgewickelt wird. Der Hüllmaterialstreifen wird durch eine Abzugseinrichtung, die im dargestellten Fall aus zwei Abzugswalzen 6a und 6b besteht, in Pfeilrichtung 7 von einer nicht dargestellten Vorratsrolle abgezogen und einer Fördervorrichtung übergeben, die aus einem ersten Fördermittel 8 und einem stromab anschließenden zweiten Fördermittel 9 be-

steht.

[0014] Als erstes Fördermittel 8 ist ein umlaufendes luftdurchlässiges Saugband 11 vorgesehen, dessen Fördertrum in der Förderebene des Hüllmaterialstreifens 1 etwa in der Mitte zwischen dessen Seitenrändern parallel zur Förderrichtung verläuft. Mit einer Unterdruckkammer 12 wird an das Fördertrum des Saugbandes 11 ein Saugzug angelegt, mit dem der Hüllmaterialstreifen 1 am Saugband 11 gehalten wird. Die Saugkammer ist mit einer nicht gezeigten Unterdruckquelle verbunden. Angetrieben wird das Saugband 11 über einen Zahnriemen 13 von einem Motor 14, der auch das Walzenpaar 6a, 6b antreibt, so daß die Fördergeschwindigkeit der Abzugswalzen gleich der des Saugbandes 11 ist.

[0015] Auf das Saugband 11 folgt stromab das zweite Fördermittel 9, das zwei Saugbänder 16 und 17 aufweist. Die Fördertrume der Saugbänder 16 und 17 erfassen den Hüllmaterialstreifen 1 mit Saugzug parallel an seinen Rändern und bewegen ihn in Förderrichtung in die Überführungsstation 2. Der für die Erzeugung des Saugzuges erforderliche Unterdruck wird mittels Unterdruckkammern 18 und 19, die ebenfalls mit einer nicht dargestellten Unterdruckquelle verbunden sind, an die Saugbänder gelegt. Ein separater Motor 21 treibt die Saugbänder 16 und 17 unabhängig vom Saugband 11 an.

[0016] Die Anordnung des Saugbandes 11 des ersten Fördermittels 8 in der Mitte zwischen den Seitenrändern des Hüllmaterialstreifens 1 bewirkt überraschenderweise eine falten- und knitterfreie Übergabe der Hüllmaterialfolie an die Bänder 16 und 17 des zweiten Fördermittels 9 und verhindert Störungen des Laufs des Hüllmaterialstreifens in diesem Übergangsbereich zwischen dem ersten und dem zweiten Fördermittel. Damit werden die Nachteile der Falten- und Knitterbildung der bekannten Fördereinrichtung mit einem ersten Fördermittel mit zwei den Hüllmaterialstreifen an beiden Rändern ergreifenden Saugbändern vermieden. Zur Erklärung der Verbesserung des Laufs des Hüllmaterialstreifens in diesem Übergabebereich wird angenommen, daß bei der bekannten Vorrichtung Fluchtungsfehler der aufeinanderfolgenden Saugbänder und Schlupfdifferenzen zu den Laufstörungen des Materialstreifens führen. Die erfindungsgemäß vorgeschlagene Ausbildung des ersten Fördermittels 8 als versetzt in der Mitte zwischen den Rändern des Hüllmaterialstreifens verlaufendes Saugband hilft diesen Nachteilen wirksam ab.

[0017] Dem Übergabebereich zwischen dem ersten Fördermittel 8 und dem zweiten Fördermittel 9 ist eine Schneideinrichtung 22 mit einem Querschneider 23 und einem feststehenden Gegenmesser 24 zugeordnet, die vom Hüllmaterialstreifen 1 Zuschnitte 3 vorgegebener Länge abtrennen.

[0018] Zum Aufreißen der Hüllfolie vor dem Öffnen einer Packung 4 sind üblicherweise sogenannte Aufreißbändchen vorgesehen. Ein Einschnitt im Hüllmaterial markiert dabei den Anfang des Aufreißbänd-

chens. Zum Einbringen eines solchen Einschnittes sind entsprechende Schneidmittel 26 vorgesehen, die beispielsweise aus einer Schneidwalze 27 und einer Gegenrolle 28 bestehen. Die Schneidwalze 27 ist am Umfang mit einem nicht dargestellten U-profilierten Messer versehen, das in den Hüllmaterialstreifen einen U-förmigen Einschnitt einbringt. Die Schneidwalze 27 und der Querschneider 23 sind von einem gemeinsamen Motor 29 angetrieben.

[0019] In der Überführungsstation 2 kreuzt eine in der Zeichnung mit strichpunktuierten Linien angedeutete Packungsbahn 31 die Förderstrecke des Hüllmaterialstreifens 1. Entlang dieser Packungsbahn werden mit einem hin und her bewegbaren Schieber 32 die Packungen 4 nacheinander in Pfeilrichtung 33 gegen den Hüllmaterialabschnitt 3 und weiter durch ein als Rechteck angedeutetes Mundstück 34 hindurch in eine Falttasche eines nicht gezeigten Faltrevolvers eingeschoben, wobei der Hüllmaterialabschnitt 3 mitgenommen und U-förmig um die Packung 4 herumgelegt wird. In der Falttasche des Faltrevolvers werden dann die weiteren erforderlichen Faltvorgänge ausgeführt. Weitere Einzelheiten der hier beschriebenen Vorrichtung und dieser Faltvorgänge, die nicht Gegenstand der vorliegenden Erfindung sind, sind der DE 38 00 432 A1 (= US-PS 4 999 967) zu entnehmen, auf die hier ausdrücklich Bezug genommen wird.

[0020] Die Fördervorrichtung gemäß der Erfindung wurde anhand der Zeichnung am Beispiel einer Folieneinschlagmaschine zum Umhüllen von Zigarettenpackungen 4 mit durchsichtiger Kunststoffolie beschrieben. Ein anderes Einsatzgebiet der Erfindung ist das der Verpackung von Zigarettenblöcken in Hartbecherpackungen, wo die erfindungsgemäß vorgeschlagene Fördervorrichtung zum Zuführen eines Packmaterialstreifens aus Aluminiumfolie zu einer Einstoßstation auf vorteilhafte Weise eingesetzt werden kann. Aufbau und Funktion der Fördervorrichtung sind ganz entsprechend.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Fördern eines Streifens (1) eines Hüllmaterials für Zigarettengruppen oder -packungen (4) entlang einer Förderstrecke in einer Packmaschine der tabakverarbeitenden Industrie mit zwei aufeinanderfolgenden Fördermitteln (8, 9), von denen das zweite (9) das Hüllmaterial (1) an seinen Rändern erfassende, umlaufende Saugbandförderer (16,17) aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Fördermittel (8) das Hüllmaterial (1) nur etwa mittig zwischen dessen Seitenrändern erfassend und zum zweiten Fördermittel (9) hin fördernd ausgebildet ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Fördermittel (8) wenigstens ein umlaufendes Förderband (11) mit einem parallel

zur Förderrichtung (7) des Hüllmaterialstreifens (1) verlaufenden Fördertrum ist, welches das Hüllmaterial (1) nur etwa in der Mitte zwischen dessen Seitenrändern berührt und zum zweiten Fördermittel (9) hin fördert.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß dem ersten Fördermittel (8) auf der dem Fördermittel abgewandten Seite des Hüllmaterialstreifens (1) ein das Hüllmaterial gegen das Fördermittel drückendes Andruckmittel zugeordnet ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß als erstes Fördermittel (8) ein umlaufendes Saugförderband (11) vorgesehen ist, dessen Fördertrum zum Halten des Hüllmaterials (1) mit Unterdruck beaufschlagbar ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß für den Antrieb der Förderbänder des ersten (11) und des zweiten Fördermittels (16,17) separate Antriebe (14 bzw. 21) vorgesehen sind.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß in einer Übergabebzone zwischen dem Ende des ersten (8) und dem Anfang des zweiten Fördermittels (9) eine vom Hüllmaterialstreifen (1) Abschnitte (3) abtrennende Querschneideinrichtung (22) angeordnet ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß dem zweiten Fördermittel (9) eine Überführungsstation (2) für Zigarettengruppen oder Packungen (4) zugeordnet ist, daß die Überführungsstation eine die Förderstrecke des Hüllmaterials (1) im Bereich des zweiten Fördermittels (9) kreuzende Überführungsbahn (31) aufweist und daß Mittel (32) zum Bewegen einer Gruppe oder Packung (4) entlang der Überführungsbahn (31) vorgesehen sind, welche die Gruppe oder Packung (4) unter Mitnahme eines in der Überführungsstation (2) bereitgehaltenen Hüllmaterialabschnitts (3) aus einer ersten in eine zweite Position verschieben.

Claims

1. Apparatus for conveying a strip (1) of a wrapping material for cigarette groups or packs (4) along a conveying section in a packaging machine in the tobacco-processing industry, having two successive conveying means (8, 9), of which the second (9) has circulating suction belt conveyors (16, 17) which grip the wrapping material (1) at its borders, characterized in that the first conveying means (8) is de-

signed such that it grips the wrapping material (1) merely approximately in the centre, between the side borders thereof, and conveys it towards the second conveying means (9).

2. Apparatus according to Claim 1, characterized in that the first conveying means (8) is at least one circulating conveying belt (11) with a conveying strand which runs parallel to the conveying direction (7) of the wrapping-material strip (1) and makes contact with the wrapping material (1) merely approximately in the centre, between the side borders thereof, and conveys it towards the second conveying means (9).

3. Apparatus according to Claim 1 or 2, characterized in that, on that side of the wrapping-material strip (1) which is directed away from the conveying means, the first conveying means (8) is assigned a pressure-exerting means which presses the wrapping material against the conveying means.

4. Apparatus according to one of Claims 1 to 3, characterized in that provided as the first conveying means (8) is a circulating suction conveying belt (11), of which the conveying strand can be subjected to negative pressure in order to retain the wrapping material (1).

5. Apparatus according to one of Claims 1 to 4, characterized in that separate drives (14 and 21) are provided for driving the conveying belts of the first conveying means (11) and of the second conveying means (16, 17), respectively.

6. Apparatus according to one of Claims 1 to 5, characterized in that a cross-cutting device (22) which severs portions (3) from the wrapping-material strip (1) is arranged in a transfer zone between the end of the first conveying means (8) and the start of the second conveying means (9).

7. Apparatus according to one of Claims 1 to 6, characterized in that the second conveying means (9) is assigned a transfer station (2) for cigarette groups or packs (4), in that the transfer station has a transfer path (31) which crosses over the conveying section of the wrapping material (1) in the region of the second conveying means (9), and in that there are provided means (32) for moving a group or pack (4) along the transfer path (31), said means displacing the group or pack (4) from a first position into a second position, a wrapping-material portion (3) which is held ready in the transfer station (2) being carried along in the process.

Revendications

1. Dispositif pour transporter une feuille (1) d'un matériau d'enveloppement pour des groupes ou des paquets de cigarettes (4) le long d'une voie de transport, dans une machine d'emballage de l'industrie de transformation du tabac, comportant deux moyens transporteurs (8, 9) placés l'un à la suite de l'autre, dont le second (9) comporte des transporteurs à bande aspirante circulante (16, 17), qui saisissent le matériau d'enveloppement (1) au niveau de ses bords, caractérisé en ce que le premier moyen transporteur (8) est conçu pour ne saisir le matériau d'enveloppement qu'approximativement au milieu, entre ses bords latéraux, et le transporter jusqu'au second moyen transporteur (9).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le premier moyen transporteur (8) consiste en au moins une bande transporteuse circulante (11) présentant un brin transporteur qui s'étend parallèlement à la direction de transport (7) de la feuille de matériau d'enveloppement (1) et qui ne vient en contact avec le matériau d'enveloppement (1) qu'approximativement au milieu, entre ses bords latéraux, et le transporte jusqu'au second moyen transporteur (9).

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'au premier moyen transporteur (8) est associé, sur la face de la feuille de matériau d'enveloppement (1) tournée à l'opposé du moyen transporteur, un moyen de pression repoussant le matériau d'enveloppement contre le moyen transporteur.

4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il est prévu, comme premier moyen transporteur (8), une bande transporteuse aspirante circulante (11), dont le brin transporteur peut être soumis à une dépression pour retenir le matériau d'enveloppement (1).

5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que pour l'entraînement des bandes transporteuses du premier (11) et du second moyen transporteur (16, 17), des moteurs séparés (14 ou 21) sont prévus.

6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que, dans une zone de transition entre la fin du premier moyen transporteur (8) et le début du second moyen transporteur (9), est disposé un appareil de découpage transversal (22) détachant des tronçons (3) de la feuille de matériau d'enveloppement (1).

7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'au second moyen transporteur

(9) est associé un poste de transfert (2) pour des groupes ou des paquets de cigarettes (4), en ce que le poste de transfert comporte un chemin de transfert (31) croisant la voie de transport du matériau d'enveloppement (1) dans la région du second moyen transporteur (9) et en ce que des moyens (32) sont prévus pour déplacer un groupe ou un paquet (4) le long du chemin de transfert (31), moyens qui poussent le groupe ou le paquet (4) d'une première position jusqu'à dans une seconde position, en entraînant avec lui un tronçon de matériau d'enveloppement (3) tenu à disposition dans le poste de transfert (2).

15

20

25

30

35

40

45

50

55

