

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 83110317.1

51 Int. Cl.³: A 24 C 5/352

22 Anmeldetag: 15.10.83

30 Priorität: 10.11.82 DE 3241558

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.06.84 Patentblatt 84/25

84 Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI NL

71 Anmelder: Maschinenfabrik Fr. Niepmann GmbH & Co.
Bahnhofstrasse 21
D-5800 Gevelsberg(DE)

72 Erfinder: Brinker, Alfred Dr.
Am Jägerhaus 19
D-5820 Gevelsberg(DE)

72 Erfinder: Pitz, Hans Peter
Hagener Strasse 36
D-5820 Gevelsberg(DE)

72 Erfinder: Stewart, Iain Graham
In den Birken 168
D-5600 Wuppertal 1(DE)

74 Vertreter: Patentanwälte Dipl.-Ing. Alex Stenger
Dipl.-Ing. Wolfram Watzke Dipl.-Ing. Heinz J. Ring
Kaiser-Friedrich-Ring 70
D-4000 Düsseldorf 11(DE)

54 Vorrichtung zur Zufuhr von mit Zigaretten gefüllten Schragen zu einer Zigaretten-Packmaschine.

57 Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Zufuhr von mit Zigaretten (Z) gefüllten Schragen (3) von mindestens einer Schragenfülleinrichtung zum Fülltrichter (1) mindestens einer Zigaretten-Packmaschine (2) sowie zur Rückführung der geleerten Schragen zur Schragenfülleinrichtung. Um bei einer derartigen Vorrichtung die gefüllten Schragen (3) mittels eines einfachen Transportsystems ohne Bedienungspersonal vollautomatisch mit der offenen Oberseite nach unten dem Fülltrichter der Packmaschine anzuliefern, ist zwischen einer der Schragenfülleinrichtung zugeordneten Versandstation und einer der Packmaschine (2) zugeordnete

ten Empfangsstation (E) das Schienensystem (5) einer an sich bekannten Behälter-Förderanlage mit einer Mehrzahl von elektrisch angetriebenen Fahrwerken (6) angeordnet, die jeweils einen zur Aufnahme mindestens eines Schragens (3) ausgebildeten Aufnahmebehälter tragen, (4) dem in der Versandstation (V) die gefüllten Schragen (3) in Normallage und in waagerechter Richtung zugeführt werden und dem die gefüllten Schragen in der Empfangsstation (E) in einer gegenüber der Normallage um 180° um eine waagerechte Achse gedrehten, mit der offenen Oberseite nach unten weisenden Lage entnehmbar sind.

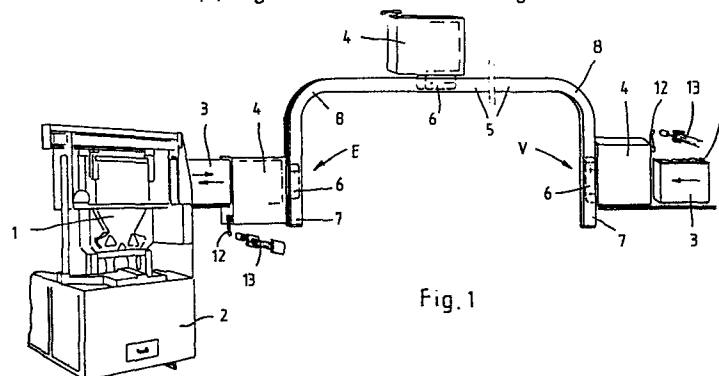


Fig. 1

- 1 -

Vorrichtung zur Zufuhr von mit Zigaretten gefüllten
Schragen zu einer Zigaretten-Packmaschine

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Zufuhr von mit Zigaretten gefüllten Schragen von mindestens einer Schragenfülleinrichtung zum Fülltrichter mindestens einer Zigaretten-Packmaschine sowie zur Rückführung
5 der geleerten Schragen zur Schragenfülleinrichtung.

Nach der Herstellung von Zigaretten auf Zigaretten-Herstellungsmaschinen und einer eventuellen Konfektionierung dieser Zigaretten durch Ansetzen des Filters
10 ist es erforderlich, die Zigaretten zu verpacken. Dieses Verpacken geschieht auf Zigaretten-Packmaschinen, denen die zu verpackenden Zigaretten über einen Fülltrichter zugeführt werden.

15 Die Zufuhr der Zigaretten zum Fülltrichter einer Zigaretten-Packmaschine geschieht entweder unmittelbar von einer oder mehreren der Packmaschine zugeordneten Zigaretten-Herstellungsmaschinen oder mit Hilfe von sogenannten Schragen, die in einer den Zigaretten-
20 Herstellungsmaschinen nachgeschalteten Schragenfülleinrichtung gefüllt werden. Gegenüber der unmittel-

baren Zufuhr zwischen Herstellungs- und Packmaschine hat die Verwendung von Schragen den Vorteil, daß auf einer beliebigen Herstellungsmaschine gefertigte Zigaretten auf jeder beliebigen, für dasselbe Format eingestellten Packmaschine verpackt werden können und daß unterschiedliche Leistungen bzw. Stillstandszeiten von Herstellungs- und Packmaschinen dadurch ausgeglichen werden können, daß die im Umlauf befindlichen Schragen Zwischenpuffer darstellen und daß gegebenenfalls zusätzliche Schragen zur Zwischenlagerung der Zigaretten verwendet werden können. Auf diese Weise können bei einem Ausfall von Herstellungs- oder Filteransetzmaschinen die Packmaschinen mit den in den Schragen zwischengelagerten Zigaretten beschickt werden. Außerdem kann die Zahl der Herstellungs- und Verpackungsmaschinen entsprechend deren individueller Leistung ausgewählt werden, so daß sämtliche Maschinen mit optimalen Geschwindigkeiten arbeiten können. Schließlich entstehen bei einem Markenwechsel bei gleichem Format der Zigaretten keine Sortenwechselkosten.

Für die Zufuhr von mit Zigaretten gefüllten Schragen von der Schragenfülleinrichtung einer Zigaretten-Herstellungsmaschine zum Fülltrichter einer Zigaretten-Packmaschine gibt es verschiedene Transportmöglichkeiten. Während früher die Schragen von Hand transportiert wurden, gibt es heutzutage neben sogenannten Kreisförderern, bei denen die Schragen auf den Gondeln einer Hängebahn zwischen den Schragenfülleinrichtungen und den Zigaretten-Packmaschinen transportiert werden, sogenannte Schragenwagen, mit denen eine bestimmte Anzahl von Schragen entweder von Hand, durch ein Zugfahrzeug oder durch ein automatisches Flurfördersystem transpor-

- 3 -

tiert wird.

Der Nachteil dieser bekannten Transportvorrichtungen besteht darin, daß zum Be- und Entladen sowohl der
5 Hängebahngondeln als auch der Schragenwagen entweder Bedienungspersonen oder komplizierte automatische Ladesysteme erforderlich sind, weil die an einer Frontseite und an der Oberseite offenen Schragen in der Normalstellung und ausschließlich in waagerechter Richtung
10 transportiert werden können und vor der Zufuhr zum Fülltrichter einer Zigaretten-Packmaschine um 180° um eine waagerechte Achse verdreht werden müssen, damit die Zigaretten aus dem Schragen in den Fülltrichter gelangen können.

15 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur Zufuhr von mit Zigaretten gefüllten Schragen von mindestens einer Schragenfülleinrichtung zum Fülltrichter mindestens einer Zigaretten-Packmaschine sowie zur Rückführung der geleerten Schragen
20 zur Schragenfülleinrichtung zu schaffen, die ohne Bedienungspersonal vollautomatisch, jedoch mit einem einfachen Transportsystem arbeitet, welches die gefüllten Schragen mit der offenen Oberseite nach unten
25 dem Fülltrichter anliefert.

Die Lösung dieser Aufgabenstellung durch die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß zwischen einer der Schragenfülleinrichtung zugeordneten Versandstation
30 und einer der Packmaschine zugeordneten Empfangsstation das Schienensystem einer an sich bekannten Behälter-Förderanlage mit einer Mehrzahl von elektrisch angetriebenen Fahrwerken zugeordnet ist, die jeweils einen zur Aufnahme mindestens eines Schragens ausge-

bildeten Aufnahmebehälter tragen, dem in der Versandstation die gefüllten Schragen in Normallage und in waagerechter Richtung zugeführt werden und dem die gefüllten Schragen in der Empfangsstation in einer
5 gegenüber der Normallage um 180° um eine waagerechte Achse gedrehten, mit der offenen Oberseite nach unten weisenden Lage entnehmbar sind.

Mit diesem Vorschlag der Erfindung wird der Vorteil
10 erzielt, daß die gefüllten Schragen in der Versandstation auf einfache Weise aus der Schragenfülleinrichtung in die Aufnahmebehälter überführt werden können und daß diese Schragen in der Empfangsstation bereits in der um 180° gegenüber der Normallage ge-
15 drehten Stellung ankommen, so daß der aufwendige und zu Störungen führende Schwenkvorgang im Bereich der Fülltrichter der Zigaretten-Packmaschine entfällt, wobei es möglich ist, gleichzeitig einen oder mehrere Schragen mit jedem Aufnahmebehälter zu befördern, und
20 zwar unabhängig davon, ob die Schragen parallel oder quer zur Laufrichtung der Fahrwerke innerhalb des Aufnahmebehälters ausgerichtet sind.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung umfaßt das
25 Schienensystem mindestens ein Nebengleis zur Rückführung der leeren Schragen von der Empfangsstation zur Schragenfülleinrichtung. Das Schienensystem kann weiterhin zwischen den Schragenfülleinrichtungen mehrerer Zigaretten-Herstellungsmaschinen und den Fülltrichtern
30 mehrerer Zigaretten-Packmaschinen angeordnet und mit rechnergesteuerten Weichen für die zielgesteuerten Fahrwerke ausgestattet sein, so daß sämtliche Maschinen mit ihren jeweils optimalen Geschwindigkeiten arbeiten und eventuelle Stillstandszeiten einzelner Ma-

schinen ausgeglichen werden können.

Vorzugsweise ist das Schienensystem oberhalb der Zigaretten-Herstellungs- und Packmaschinen verlegt
5 und umfaßt mindestens zwei über jeweils 90° um eine waagerechte Achse verlaufende Kurvenstücke zur Verdrehung der Lage der Aufnahmebehälter zwischen Versand- und Empfangsstation um 180° , so daß einerseits spezielle Schwenkvorrichtungen für die Schragen entfallen
10 und die erfindungsgemäße Vorrichtung keinen eigenen Grundflächenbedarf hat, der in der Zigarettenindustrie nur in beschränktem Maß vorhanden ist.

Um ein Durcheinanderfallen der in den Schragen befindlichen Zigaretten beim Schwenkvorgang zu vermeiden,
15 ist gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung jeder Aufnahmebehälter mit einer die oberste Lage der in den gefüllten Schragen befindlichen Zigaretten festlegenden Haltevorrichtung ausgestattet.

20 Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung umfaßt diese Haltevorrichtung eine Mehrzahl von Druckstücken, die parallel zu den Zigaretten ausgerichtet, in der Versandstation mit ihrer Druckfläche auf die
25 Zigaretten der obersten Lage absenkbar, in der Empfangsstation in ihre Ausgangsstellung zurückführbar und in beiden Stellungen festlegbar sind.

Mit der Erfindung wird schließlich vorgeschlagen, die
30 Druckstücke in der Versand- und Empfangsstation durch Schwerkraft verschiebbar auszuführen und an ihren gegenüberliegenden Seitenflächen mittels eines Paares von federbelasteten Klemmhebeln festzulegen, die in der Versand- und Empfangsstation über einen Betäti-

gungshebel außer Eingriff mit den Druckstücken gebracht werden können. Vorzugsweise sind die Druckstücke im wesentlichen T-förmig mit verzahnten Seitenflächen ausgebildet.

5

Auf der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung dargestellt, und zwar zeigen:

- 10 Fig. 1 eine perspektivische Darstellung der Vorrichtung in der Art einer Prinzipskizze,
- Fig. 2 eine Seitenansicht eines an einem Fahrwerk angeordneten Aufnahmebehälters mit einer in
- 15 der Ausgangsstellung befindlichen Haltevorrichtung,
- Fig. 3 eine Stirnansicht des oberen Teils des Aufnahmebehälters gemäß Fig. 2,
- 20 Fig. 4 eine der Fig. 3 entsprechende Stirnansicht, jedoch mit in der Wirkstellung befindlicher Haltevorrichtung,
- 25 Fig. 5 eine der Fig. 2 entsprechende Seitenansicht mit in der Wirkstellung befindlicher Haltevorrichtung und
- 30 Fig. 6 eine perspektivische Ansicht eines Druckstückes.

In Fig. 1 ist in schematischer Darstellung der Fülltrichter 1 einer nur angedeuteten Zigarettens-Packmaschine 2 zu erkennen, dem die zu verpackenden Ziga-

retten mittels Schragen 3 zugeführt werden. Diese Schragen 3 werden beim dargestellten Ausführungsbeispiel einzeln in Aufnahmebehältern 4 einer Behälterförderanlage transportiert, deren Schienensystem 5 in
5 Fig. 1 zu erkennen ist. In den Schienen dieses Schienensystems 5 laufen elektrisch angetriebene Fahrwerke 6, die jeweils einen Aufnahmebehälter 4 tragen. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel sind diese Aufnahmebehälter 4 und damit die von ihnen transportierten
10 Schragen 3 parallel zur Laufrichtung der Fahrwerke 6 ausgerichtet. Es besteht allerdings auch die Möglichkeit, die Aufnahmebehälter 4 quer zur Laufrichtung der Fahrwerke 6 an diesen anzuordnen sowie gleichzeitig mehrere Schragen 3 in einem Aufnahmebehälter 4 zu
15 transportieren.

Die Schragen 3 werden in einer Schragenfülleinrichtung, die einer Zigaretten-Herstellungsmaschine nachgeschaltet ist, mit Zigaretten gefüllt. Die Schragenfülleinrichtung und die Zigaretten-Herstellungsmaschine sind
20 auf der Zeichnung nicht dargestellt. Die Fig. 1 läßt jedoch einen gefüllten Schragen 3 erkennen. Dieser Schragen 3 besitzt einen Boden, zwei Stirnwände und eine Frontseite, wogegen die andere Breitseite und die
25 Oberseite des Schragens 3 offen sind, so daß die oberste Lage der Zigaretten Z in dem im rechten Teil der Fig. 1 erkennbaren Schragen 3 zu erkennen ist.

Diese mit Zigaretten Z gefüllten Schragen 3 werden in
30 der dargestellten Normalstellung in waagerechter Richtung in den Aufnahmebehälter 4 eingefahren, wenn sich dieser in der Versandstation V befindet. Beim Ausführungsbeispiel wird diese Versandstation V durch ein senkrechtes Schienenstück 7 gebildet, welches über ein

- 8 -

über 90° verlaufendes Kurvenstück 8 an das Schienensystem 5 angeschlossen ist. In der derart gebildeten Versandstation V weist die offene Seite des Aufbewahrungsbehälters 4 in Richtung auf den waagerecht einzuführenden gefüllten Schragen 3, so daß dieser ohne Schwierigkeiten und auf einfache Weise in den Aufbewahrungsbehälter 4 eingeschoben werden kann.

Der im Aufbewahrungsbehälter 4 befindliche gefüllte Schragen 3 wird anschließend über das Schienensystem 5 einer Empfangsstation E zugeführt, die wiederum aus einem senkrechten Schienenstück 7 besteht, das über ein über 90° verlaufendes Kurvenstück 8 an das Schienensystem 5 angeschlossen ist. Das eigentliche Schienensystem 5 ist nur vereinfacht in Fig. 1 dargestellt und kann über erhebliche Entfernungen verlaufen sowie verschiedene Weichen umfassen, beispielsweise wenn mehrere Zigaretten-Herstellungsmaschinen mit mehreren Zigaretten-Packmaschinen 2 über das Schienensystem 5 der Behälter-Förderanlage verbunden sind.

Durch die beiden Kurvenstücke 8 wird der Aufnahmebehälter 4 bei seiner Bewegung von der Versandstation V zur Empfangsstation E um eine waagerechte Achse um 180° gedreht, so daß in der Empfangsstation E die offene Oberseite des gefüllten Schragens 3 nach unten weist. Der gefüllte Schragen 3 befindet sich somit bei seiner Übergabe an die Zigaretten-Packmaschine 2 in einer gegenüber der Normallage um 180° gedrehten Lage, in der die offene Oberseite des Schragens 3 nach unten weist. Es ist somit lediglich erforderlich, den gefüllten Schragen 3 aus dem in der Empfangsstation E befindlichen Aufnahmebehälter 4 waagerecht herauszubewegen und über den Fülltrichter 1 der Packmaschine 2 zu trans-

portieren, um die Zigaretten Z der Packmaschine 2 zuzuführen. Bei der Überführung der mit der offenen Oberseite nach unten weisenden Schragen 3 aus dem Aufnahmebehälter 4 über den Fülltrichter 1 muß lediglich dafür gesorgt werden, daß die Zigaretten Z nicht nach unten herausfallen können, wozu es ausreicht, den Schragen 3 über eine feste Führungsbahn zu schieben, die auch die Oberseite des Fülltrichters 1 überspannt und erst dann geöffnet wird, wenn die Zigaretten Z aus dem Schragen 3 in den Fülltrichter 1 überführt werden sollen.

Das nur schematisch dargestellte Schienensystem 5 der Behälter-Förderanlage umfaßt mindestens ein auf der Zeichnung nicht dargestelltes Nebengleis, über welches die leeren Schragen 3 von der Empfangsstation E zur Versandstation V im Bereich der Schragenfülleinrichtung zurücktransportiert werden. Wie bereits voranstehend dargelegt, fehlen in der Zeichnung auch Weichen, Abzweigungen und Abstellgleise zur Zwischenlagerung gefüllter Schragen 3. Bei diesen Teilen handelt es sich um bekannte Bauelemente einer Behälter-Förderanlage, die der zeichnerischen Vereinfachung wegen ebenso weggelassen wurden, wie die Steuerungsteile der Anlage, mit denen es möglich ist, gefüllte Schragen 3 von jeder beliebigen Versandstation V jeder beliebigen Empfangsstation E zuzuführen, gegebenenfalls unter Zwischenspeicherung der gefüllten Schragen 3 auf einer Art Abstellgleis oder in einem Zwischenlager.

Damit die im Schragen 3 befindlichen Zigaretten Z während des Transports innerhalb des Aufnahmebehälters 4 nicht durcheinanderfallen können, ist jeder Aufnahmebehälter 4 mit einer Haltevorrichtung ausgestattet, durch

die die oberste Lage der im gefüllten Schragen befindlichen Zigaretten Z während des Transports festgelegt wird. Ein Ausführungsbeispiel für eine derartige Haltevorrichtung ist in den Fig. 2 bis 6 dargestellt.

5

Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel umfaßt die Haltevorrichtung eine Mehrzahl von Druckstücken 9, die gemäß Fig. 6 im wesentlichen T-förmig ausgebildet sind und mit ihrer Druckfläche 9a auf die Zigaretten Z der obersten Lage einwirken können, wie dies die Fig. 4 und 5 zeigen. Zu diesem Zweck werden die Druckstücke 9 aus einer in den Fig. 2 und 3 dargestellten Ausgangsstellung durch Schwerkraft auf die Zigaretten Z abgesenkt, sobald sich ein gefüllter Schragen 3 im Aufnahmebehälter 4 befindet. Die hierdurch erzeugte Wirkstellung der Druckstücke 9 ergibt sich aus den Fig. 4 und 5.

10

15

20

25

Um die Druckstücke 9 während des Transports des Aufnahmebehälters 4 in dieser Wirkstellung zu halten, ist im Aufnahmebehälter 4 ein Paar Klemmhebel 10 angeordnet, die mit hervorstehenden Klemmleisten 10a auf die verzahnten Seitenflächen 9b der Druckstücke 9 einwirken. Die Klemmleisten 10a werden durch mindestens eine Zugfeder 11 gegeneinander gezogen, so daß die Druckstücke 9 während des gesamten Transports in der einmal eingenommenen Wirkstellung verbleiben.

30

Sobald der gefüllte Schragen 3 in der Empfangsstation E aus dem Aufnahmebehälter 4 herausgezogen werden soll, werden die Klemmleisten 10a entgegen der Kraft der Zugfeder 11 auseinanderbewegt. Dies wird dadurch erreicht, daß die über Verbindungshebel 10b miteinander gekuppelten Klemmhebel 10 durch einen Betätigungshebel 12 ver-

- schwenkt werden, beispielsweise mit Hilfe eines ortsfest angeordneten Betätigungszyinders 13. Sobald die Klemmleisten 10a außer Eingriff mit den Seitenflächen 9b der Druckstücke 9 gelangen, fallen die Druckstücke 9
5 aufgrund der Schwerkraft in ihre Ausgangslage zurück, da sich der Aufnahmebehälter 4 in der Empfangsstation E in einer auf den Kopf stehenden Stellung befindet. Die Druckstücke 9 gelangen somit in ihre in den Fig. 2 und 3 dargestellte Ausgangsstellung, in der sie wiederum
10 durch die Klemmleisten 10a festgehalten werden, sobald der Betätigungshebel 12 in seine Normalstellung zurückkehrt, weil auch die Kolbenstange des Betätigungszyinders 13 in ihre Ausgangslage zurückgefahren ist.
- 15 Die in der Empfangsstation E in einer um 180° gegenüber der Normallage gedrehten Stellung ankommenden Schragen 3 können somit ohne Schwierigkeiten über den Fülltrichter 1 der Packmaschine 2 geschoben und entleert werden. Nach der Rückführung der leeren Schragen 3 in den Aufnahmebehälter 4 erfolgt der Rücktransport des Aufnahmebehälters 4 zur Versandstation V, der über ein nicht
20 dargestelltes Nebengleis erfolgt, um die Zufuhr weiterer gefüllter Schragen 3 zur Packmaschine 2 nicht zu behindern.
-

Bezugszeichenliste :

	1	Fülltrichter
	2	Packmaschine
	3	Schragen
	4	Aufnahmebehälter
5	5	Schienensystem
	6	Fahrwerk
	7	Schienenstück
	8	Kurvenstück
	9	Druckstück
10	9a	Druckfläche
	9b	Seitenfläche
	10	Klemmhebel
	10a	Klemmleiste
	10b	Verbindungshebel
15	11	Zugfeder
	12	Betätigungshebel
	13	Betätigungszyylinder
	E	Empfangsstation
20	V	Versandstation
	Z	Zigarette

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Vorrichtung zur Zufuhr von mit Zigaretten gefüllten Schragen von mindestens einer Schragenfülleinrichtung zum Fülltrichter mindestens einer Zigaretten-Packmaschine sowie zur Rückführung der geleerten Schragen zur Schragenfülleinrichtung,
5 dadurch gekennzeichnet,
 daß zwischen einer der Schragenfülleinrichtung zugeordneten Versandstation (V) und einer der Packmaschine (2) zugeordneten Empfangsstation(E) das Schienensystem (5) einer an sich bekannten Behälter-Förderanlage mit einer Mehrzahl von elektrisch angetriebenen Fahrwerken (6) angeordnet ist, die jeweils einen zur Aufnahme mindestens eines Schragens (3) ausgebildeten Aufnahmebehälter (4) tragen, dem in der Versandstation (V) die gefüllten Schragen (3) in Normallage und in waagerechter Richtung zugeführt werden und
10 dem die gefüllten Schragen (3) in der Empfangsstation (E) in einer gegenüber der Normallage um 180° um eine waagerechte Achse gedrehten, mit der offenen
15 Oberseite nach unten weisenden Lage entnehmbar sind.
20
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Schienensystem (5) mindestens ein Nebengleis zur Rückführung der leeren Schragen (3) von der
25 Empfangsstation (E) zur Schragenfülleinrichtung umfaßt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Schienensystem (5) zwischen den Schragenfülleinrichtungen mehrerer Zigaretten-
30 Herstellungsmaschinen und den Fülltrichtern (1) mehrerer Zigaretten-Packmaschinen (2) angeordnet und mit rechnergesteuerten Weichen für die zielge-

steuerten Fahrwerke (6) ausgestattet ist.

4. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1
bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Schienensystem (5) oberhalb der Zigaretten-Herstellungs- und
5 Packmaschinen verlegt ist und mindestens zwei über
jeweils 90° um eine etwa waagerechte Achse verlaufende
Kurvenstücke (8) zur Verdrehung der Lage der
Aufnahmebehälter (4) zwischen Versand- und
10 Empfangsstation (V) bzw. (E) um 180° umfaßt.
5. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1
bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Aufnahme-
behälter (4) mit einer die oberste Lage der in dem
15 gefüllten Schragen (3) befindlichen Zigaretten (Z)
festlegenden Haltevorrichtung ausgestattet ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet,
daß die Haltevorrichtung eine Mehrzahl von
20 Druckstücken (9) umfaßt, die parallel zu den Zigaretten (Z)
ausgerichtet, in der Versandstation (V) mit ihrer Druckfläche (9a)
auf die Zigaretten (Z) der obersten Lage absenkbar, in der
Empfangsstation (E) in ihre Ausgangsstellung zurückführbar und in
25 beiden Stellungen festlegbar sind.
7. Vorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet,
daß die Druckstücke (9) in der Versand- und Empfangsstation (V bzw. E)
30 durch Schwerkraft verschiebbar und an ihren gegenüberliegenden
Seitenflächen (9b) mittels eines Paares von federbelasteten
Klemmleisten (10a) festlegbar sind, die in der Versand- und
Empfangsstation (V bzw. E) über einen Betätigungshebel (12) außer
Eingriff mit den

- 15 -

Druckstücken (9) bringbar sind.

- 5 8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckstücke (9) im wesentlichen T-förmig mit verzahnten Seitenflächen (9b) ausgebildet sind.

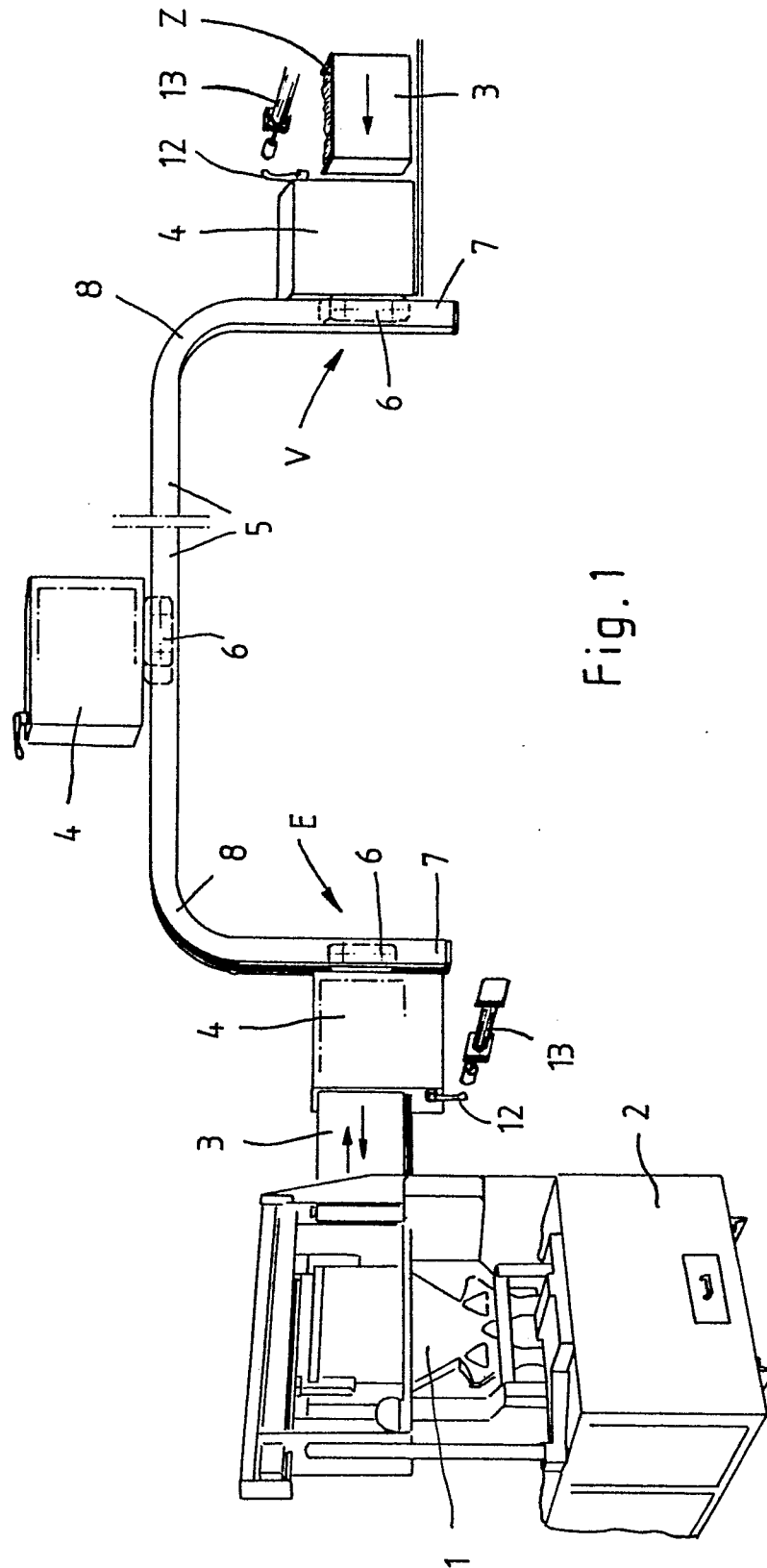


Fig. 1

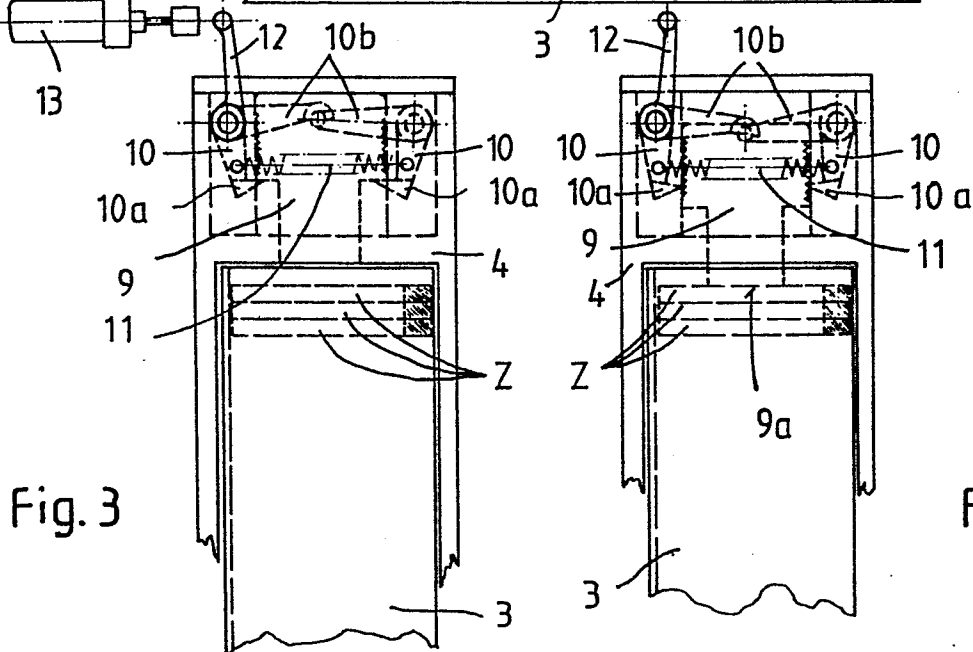
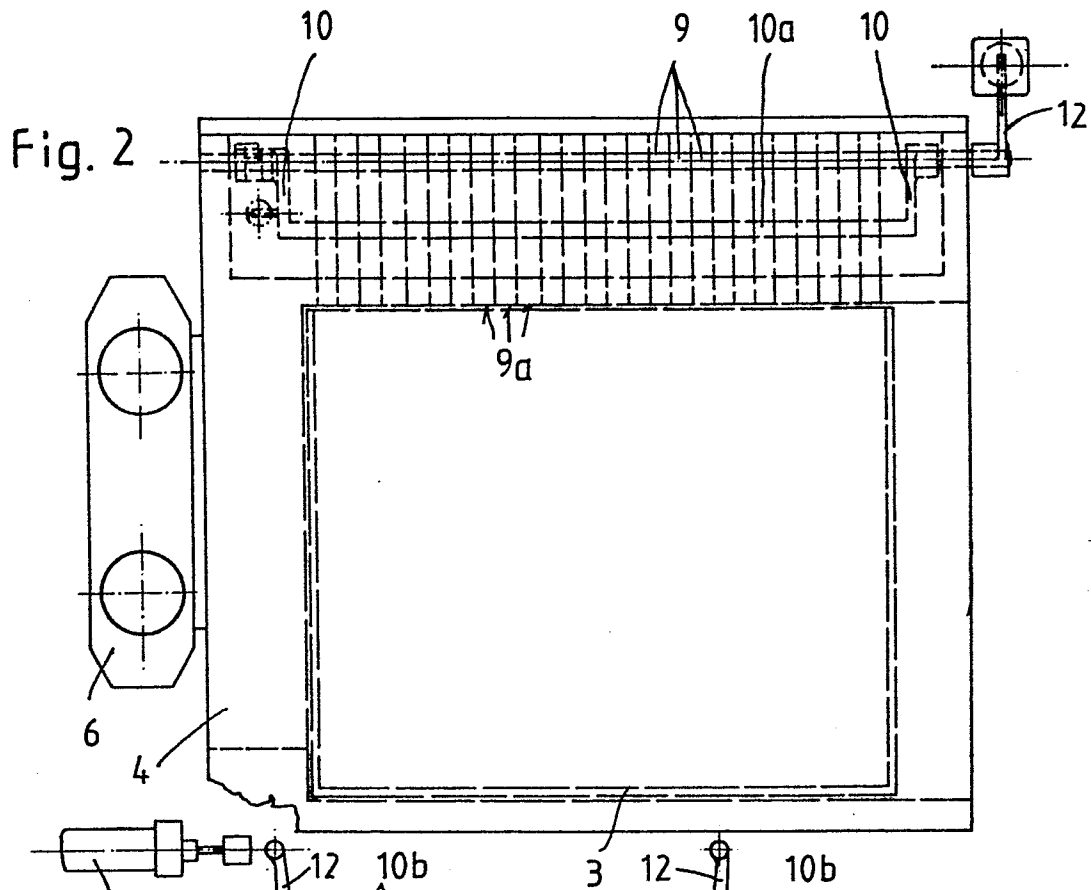


Fig. 5

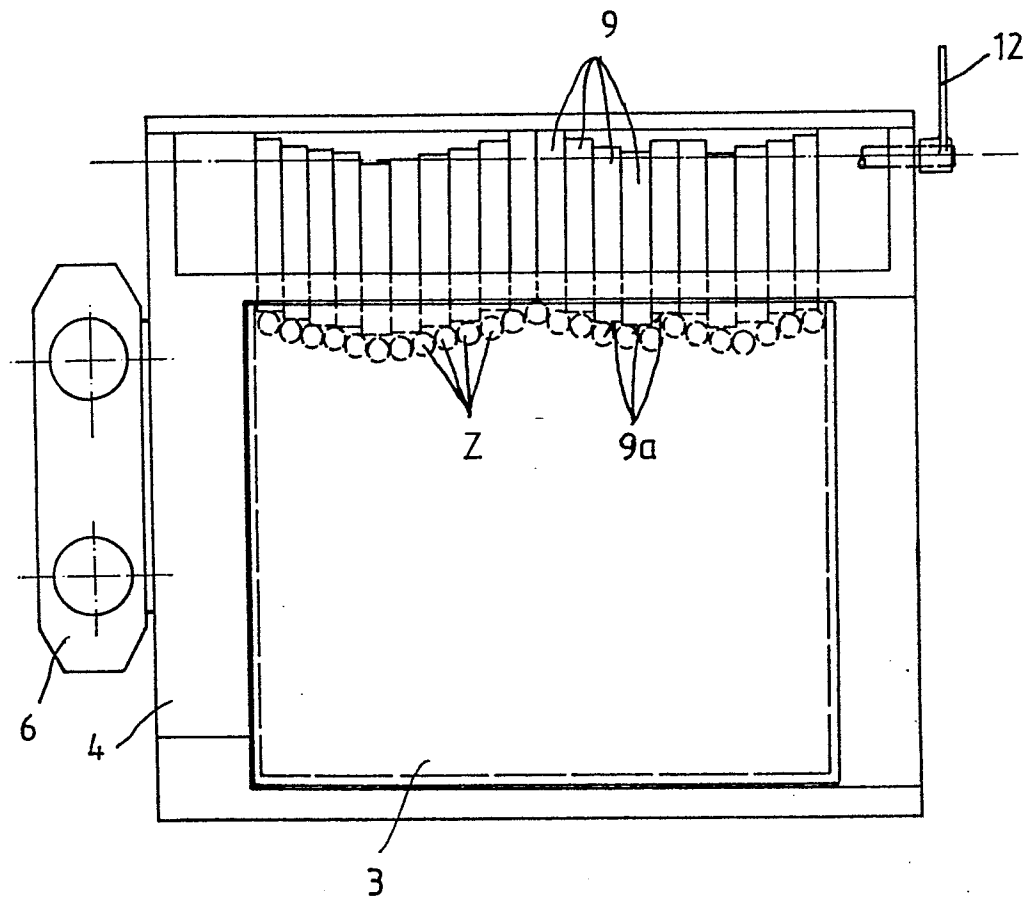
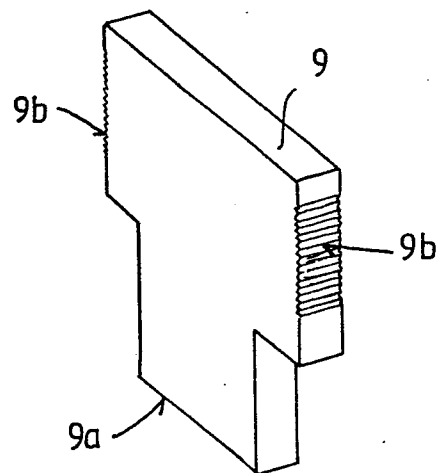


Fig. 6





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0111107

Nummer der Anmeldung

EP 83 11 0317

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
A	DE-A-2 018 442 (B.A.T.CIGARETTEN-FABRIKEN) * Figur 1; Seite 7 bis Seite 8, Zeile 9 *	1	A 24 C 5/352
A	DE-A-1 481 364 (MOLINS)		
A	FR-A-1 548 868 (MOLINS)		
A	DE-A-2 107 825 (KÖRBER)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)
			A 24 C B 65 G B 61 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21-02-1984	Prüfer RIEDEL R.E.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			