



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 798 211 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
01.10.1997 Patentblatt 1997/40

(51) Int. Cl.⁶: **B65B 7/02**, B65B 61/18

(21) Anmeldenummer: 97100750.5

(22) Anmeldetag: 18.01.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB NL

(72) Erfinder: **Heimann, Horst**
73230 Kirchenheim/Teck (DE)

(30) Priorität: 25.03.1996 DE 19611740

(74) Vertreter: **Klocke, Peter, Dipl.-Ing.**
Klocke - Späth - Neubauer
Patentanwälte,
Kappelstrasse 8
72160 Horb (DE)

(71) Anmelder:
Hugo Beck GmbH + Co. KG Verpackungs-
Maschinenbau
72575 Dettingen (DE)

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur Verpackung von Packgut in einem Verpackungsbeutel mit Wiederverschlusslasche**

(57) Verfahren und Vorrichtung zur Verpackung von Packgut in einem Verpackungsbeutel, wobei die Transportrichtung des Beutels nach dem Verschweißen gedreht wird, so daß diese mit der geöffneten auf der Transportbahn aufliegenden Beutellasche in die Transportrichtung zeigt. Das Umklappen der Beutellasche (18) erfolgt durch Hochblasen und Festhalten der freien Kante der Beutellasche. Die Beutellasche wird an der freien Kante festgehalten und im Zuge der Weiterbewegung des Verpackungsbeutels auf die Oberseite umgefaltet. Verfahren und Vorrichtung gewährleisten ein problemloses und strammes faltenfreies Umfalten während des Durchlaufs, wobei gleichzeitig ein ausreichendes Ablüften des Leimes sichergestellt ist.

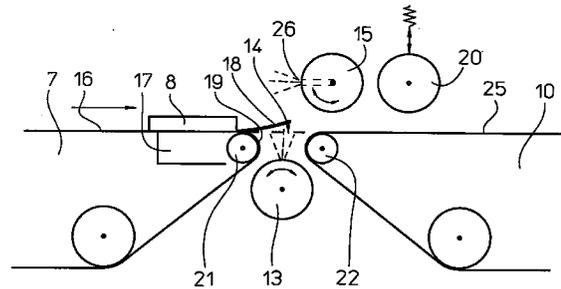


Fig.3

EP 0 798 211 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein verfahren zur Herstellung eines Verpackungsbeutels gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie eine Vorrichtung zur Durchführung dieses Verfahrens.

Verpackungsbeutel, die ein Packgut einschließen, sollen mit einem Verschuß versehen sein, der wiederholt ein Öffnen und Schließen des Verpackungsbeutels ermöglicht. Dabei soll der Verpackungsbeutel nach dem Verschließen in jedem Fall staubdicht verschlossen sein.

Aus der DE 29 39 791 C2 ist ein Verfahren und eine Vorrichtung bekannt, bei der der Verpackungsbeutel aus einer Unterfolie, einer Oberfolie und einem die Klappe bildenden Folienstreifen hergestellt wird. Ziel dieses bekannten Verfahrens und der Vorrichtung ist es, eine Möglichkeit anzugeben, einen Verpackungsbeutel aus fortlaufenden Folienbahnen herzustellen, wobei jeder Umklappvorgang der Beuteltasche vermieden wird, da dies bei bekannten Anordnungen insbesondere bei Verpackungsbeuteln mit großer Breite als nachteilig angesehen wird. Der Nachteil bei diesem bekannten Verfahren ist, daß drei Folienbahnen benötigt werden, und das Packgut voll eingeschweißt ist, was ein Aufreißen der seitlichen Schweißnaht erforderlich macht. Darüber hinaus entsteht ein Abfallstreifen. Durch intermittierenden Betrieb ist die Taktleistung reduziert.

Es ist ebenfalls bekannt, einen aus einer Unterfolie und einer Oberfolie geformten Verpackungsbeutel, bei dem Unterfolie und Oberfolie längs einer im wesentlichen U-förmigen Schweißnaht miteinander verbunden sind, dadurch zu verschließen, daß an der Unterfolie eine Lasche angeformt ist, die auf die Oberfolie aufgelegt wird. Zur Befestigung der Lasche wird diese mit der Oberfolie verklebt. Des weiteren kann die auf die Oberfolie umgefaltete Lasche der Unterfolie nicht nur in der Nähe ihres vorderen Randes mit der Oberfolie verklebt, sondern gleichzeitig auch eine Verschweißung der umgefalteten Lasche mit der Oberfolie und eventuell auch der Unterfolie vorgenommen werden. Diese seitliche Verschweißung ist im Hinblick auf die Öffnung und Wiederverschließbarkeit nicht gewünscht. Darüber hinaus erfordern diese bekannten Verfahren einen relativ hohen konstruktiven Aufwand insbesondere deshalb, weil die Verpackungsbeutel mit der geöffneten Lasche quer zur Transportrichtung liegen, so daß ein faltenfreies Umklappen ohne Anhalten der Transporteinrichtung und ein festes Einliegen des Verpackungsguts im Verpackungsbeutel nur schwer realisierbar ist.

Aus der US 2 673 430 ist eine Verpackungsmaschine bekannt, bei der zum Fördern des Materials dieses mittels Saugbändern transportiert wird. Für die Richtungsumkehr um 90° wird das Packgut zum Vereinzeln beschleunigt und anschließend mit einer noch etwas höheren Geschwindigkeit auf einem quer zu dem ersten Förderbank verlaufenden Förderband weiter transportiert.

Die US 2 037 561 offenbart einen Mechanismus

zum Umlegen einer in Förderrichtung vorauslaufenden Lasche, bei dem die Lasche über einem Freiraum mittels einer Düse hochgeblasen und von einer Saugdüse erfaßt wird.

Die CH 146 142 beschreibt ein Verfahren zum Falten von in Transportrichtung vorauslaufenden Laschen, wobei die vorstehende Lasche quer zur Bewegungsrichtung abgelenkt und sodann durch den sich weiterbewegenden Gegenstand wieder in der Bewegungsrichtung mitgenommen und dabei auf den Gegenstand umgelegt wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Möglichkeit zur Verpackung von Packgut in einem Verpackungsbeutel anzugeben, die den Herstellungsvorgang vereinfacht und gleichzeitig bei hoher Geschwindigkeit ein faltenfreies Umfalten der Lasche erlaubt.

Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 1 sowie einer Vorrichtung mit den Merkmalen des Vorrichtungsanspruchs gelöst. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen sind den jeweiligen diesbezüglich rückbezogenen Unteransprüchen zu entnehmen.

Die Erfindung hat die Vorteile, daß auch Verpackungsbeutel mit verschiedenen langen Beutellaschen faltenfrei verschlossen werden können, wobei während des Verschließens das Packgut noch in den Verpackungsbeutel eingeschoben und dadurch eine enge Verpackung, in dem das Packgut keinen Bewegungsspielraum hat, realisiert wird. Ein weiterer Vorteil liegt darin, daß zwischen der Aufbringung des Klebemittels und dem Schließen der Beuteltasche, sofern dies für das Ablüften des Klebemittels erforderlich ist, ausreichend Zeit zur Verfügung gestellt werden kann.

Durch die Drehung der Transportrichtung des Verpackungsbeutels um 90°, so daß der Verpackungsbeutel mit der Beuteltasche in Transportrichtung zeigt, kann die Beuteltasche einfach auf die Oberfolie geklebt werden. Vor dem Drehen der Transportrichtung wird die Transportgeschwindigkeit erhöht, um einen ausreichenden Abstand für den Drehvorgang bereitzustellen.

Vorteilhafterweise wird die Transportgeschwindigkeit im Verhältnis 1:1,5 erhöht.

Gemäß einer bevorzugten Ausbildung des Verfahrens wird der Verpackungsbeutel vor dem Umklappen der Beuteltasche auf einem Transportband, vorzugsweise mittels Vakuum, fixiert, so daß nach dem anschließenden Hochklappen der Beuteltasche diese gegenüber dem Verpackungsbeutel, ebenfalls vorzugsweise mittels Vakuum, straff gehalten und infolgedessen durch die Weiterbewegung des Verpackungsbeutels das Packgut vollständig in den Verpackungsbeutel eingeschoben wird. Anschließend erfolgt das Umfalten der Beuteltasche unter Zug auf die Oberfolie. Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform wird die Beuteltasche über die gesamte Breite der Beuteltasche hochgeblasen, was den konstruktiven Aufwand vereinfacht.

Nach dem Umlegen wird die Beutellasche vorteilhafterweise angebügelt, um eine sichere und feste Haftung zu gewährleisten.

Die erfindungsgemäß ausgestaltete Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens umfaßt eine nach der Schweißstation angeordnete Transportbahn mit einer Beschleunigungsbahn, eine im Anschluß daran im wesentlichen quer zu der Beschleunigungsbahn verlaufende Zuführbahn zu einer Verschlußeinrichtung für den Verpackungsbeutel und eine Abfuhrbahn für den verschlossenen Verpackungsbeutel von der Verschlußeinrichtung. Bei der Transportbahn kann es sich um eine angetriebene Rollenbahn oder ein Transportband handeln. Durch die im wesentlichen quer zur Beschleunigungsbahn verlaufende Zuführbahn wird die Drehung des Verpackungsbeutels realisiert. Zweckmäßigerweise beträgt der Winkel zwischen den beiden Bahnen 90°, wobei jedoch auch eine Korrektur und optimale Ausrichtung des Verpackungsbeutels mittels Führungseinrichtungen bewerkstelligt werden kann. Die Zuführbahn ist zumindest in dem an die Verschlußeinrichtung angrenzenden Bereich als perforiertes Transportband ausgebildet, damit mittels einer unterhalb des Transportbandes angeordneten Saugeinrichtung die Unterseite des Verpackungsbeutels auf dem Transportband fixiert werden kann. Im Anschluß an das perforierte Transportband befindet sich in der Verschlußeinrichtung ein quer zur Transportrichtung verlaufender Freiraum durch den eine Einrichtung zum Hochklappen der Beutellasche den Hochklappvorgang bewirkt, bevor der Verpackungsbeutel auf die nachfolgende Abfuhrbahn gelangt. Das Hochklappen der Beutellasche kann mechanisch oder pneumatisch erfolgen. Die hochgeklappte Beutellasche wird mittels einer Haltevorrichtung an der freien Kante festgehalten und während der Weiterbewegung des Verpackungsbeutels umgelegt.

Gemäß einer bevorzugten Ausbildung der Vorrichtung ist die Beschleunigungsbahn als Transportband ausgebildet und die Übergabe von der Beschleunigungsbahn auf die Zuführbahn erfolgt über eine an der Beschleunigungsbahn angeordnete Abschälkante. Gleichzeitig ist die Transportgeschwindigkeit der Zuführbahn gegenüber der Beschleunigungsbahn erhöht. Damit wird eine sichere und störungsfreie Übergabe von einer Bahn auf die andere bei gleichzeitiger Drehung des Verpackungsbeutels um 90° und ausreichendem Abstand zwischen den Verpackungsbeuteln sichergestellt. Durch die Abschälkante wird ein Anhaften der Beutellasche bei der Umlenkung am Ende des Transportbandes verhindert.

Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform erfolgt das Hochklappen der Beutellaschen durch eine Blaseinrichtung, wobei die Blasrichtung sowie -stärke variiert werden kann, um auf verschiedene Materialien oder Breiten eingehen zu können. Vorteilhafterweise weist die Blaseinrichtung einzelne Düsen auf, die entsprechend der Produktbreite abschaltbar sind. Dies kann beispielsweise auch durch Verschließen einzelner Öffnungen eines Blasrohres erfolgen. Damit wird das

Hochklappen der Beutellasche mittels einfacher konstruktiver Maßnahmen realisiert.

Das Festhalten der hochgeklappten Beutellasche an der freien Kante erfolgt vorzugsweise mittels einer Saugeinrichtung, die wie die Form eines Saugrohres ausgebildet sein kann, wobei der Winkel zwischen den radialen Öffnungen und der hochgeklappten Beutellasche den Bedürfnissen angepaßt variiert werden kann. Diese Saugkraft dieser Saugeinrichtung und auch der Saugeinrichtung zur Fixierung des Verpackungsbeutels auf dem Band ist ebenfalls für verschiedene Produkte einstellbar. Nach dem Umfalten der Beutellasche wird diese von der die Beutellasche haltenden Halteeinrichtung freigegeben. Gleichzeitig kann auch die Fixierung des Verpackungsbeutels an dem Zuführband beendet werden.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels in Verbindung mit den begleitenden Zeichnungen näher erläutert. Es stellen dar:

- Figur 1 in schematischer Darstellung die Draufsicht auf den Transportweg des Verpackungsbeutels;
- Figur 2 eine schematische Seitenansicht der Übergangsstelle zwischen Beschleunigungsband und Zuführband; und
- Figur 3 eine schematische Seitenansicht der Verschlußeinrichtung.

In der Figur 1 ist schematisch eine Formschulter 1 angedeutet, mittels der ein Halbschlauch mit seitlichem Versatz der unteren Folienbahn gefaltet und zusammen mit dem Packgut durch ein erstes Transportband 2 zu einer Schweißeinrichtung 3 geführt wird. Die Trennung der Folienbahnen und die Verschweißung entlang der seitlichen, quer zur Transportrichtung verlaufenden Kanten erfolgt in der üblichen, dem Fachmann bekannten Art und Weise. Vor der Schweißeinrichtung 3 erfolgt mittels einer allgemein bekannten Leimauftrageinrichtung 4 der Leimauftrag auf der Oberfolie. Nach dem Verlassen der Schweißeinrichtung 3 gelangt der offene Verpackungsbeutel 8 mit Leimspur 23 und längs zur Transportrichtung angeordneter Beutellasche 18 auf ein Beschleunigungsband 5, das die Geschwindigkeit des Verpackungsbeutels im Verhältnis 1:1,5 erhöht. Die Länge des Beschleunigungsbandes 5 beträgt im Ausführungsbeispiel ca. 1 m. Am Ende des Beschleunigungsbandes 5 gelangt der Verpackungsbeutel über eine Abschälkante 6 auf ein 90° versetzt verlaufendes darunterliegendes Zuführband 7, dessen Geschwindigkeit gegenüber dem Beschleunigungsband 5 noch einmal um ca. 1:1,5 erhöht ist. Der offene Verpackungsbeutel 8 liegt nun mit der Beutellasche 18 quer zur Transportrichtung. über das Zuführband 7 gelangen die Verpackungsbeutel 8 in den Bereich einer Verschlußeinrichtung 9, die in Verbindung mit Figur 3

näher erläutert ist und das Umklappen der Beuteltasche 18 und Verschließen auf der Oberseite der Oberfolie bewerkstelligt. Für das Verschließen ist das Zuführband 7 mit einem Transportband 16 mit Perforation 24 versehen. Der verschlossene Verpackungsbeutel 8 verläßt die Verschlusseinrichtung 9 über ein Abführband 10.

Figur 2 zeigt den Aufbau der Messerkante 6 an dem Beschleunigungsband 5. Das Beschleunigungsband 5 überragt an seinem Ende das Zuführband 7, wobei der Durchmesser der Umlenkrolle 11 ca. 1 cm beträgt, um ein sauberes Lösen des Verpackungsbeutels von dem Beschleunigungsband 5 zu gewährleisten. Der Verpackungsbeutel fällt dadurch sicher auf das mit höherer Geschwindigkeit transportierende Zuführband 7, so daß vor dem Eintreffen des nächsten Verpackungsbeutels der gedrehte Verpackungsbeutel aus dem an das Ende des Beschleunigungsbandes 5 angrenzenden Bereich 12 (Figur 1) bewegt ist.

Figur 3 zeigt in schematischer Darstellung die Verschlusseinrichtung 9, die eine unterhalb des Freiraumes 14 angeordnete Blaseinrichtung 13, bestehend aus einem Rohr mit einzelnen Öffnungen und ein oberhalb der Verpackungsbeutel angeordnetes Saugrohr 15, umfaßt. Sowohl die Blaseinrichtung 13 als auch das Saugrohr 15 sind, entsprechend der in der Figur dargestellten Pfeilrichtungen, beweglich, um die Blas- bzw. Saugrichtung den Bedürfnissen anzupassen. Darüber hinaus ist auch der jeweilige Druck einstellbar. Die Höhe des Saugrohrs 15 über dem Abführband 10 ist entsprechend der Packgutdicke ebenfalls variabel, damit dieses sich immer knapp über dem Packgut befindet. Das Transportband 16 des Zuführbandes 7 ist perforiert, so daß mittels einer unterhalb des Transportbandes 16 angeordneten Saugleiste 17 der Verpackungsbeutel 8 auf der Oberseite des Transportbandes 16 fixiert wird. Die Beuteltasche 18 gelangt beim Weitertransport als erstes über den Freiraum 14 und wird durch die Blaseinrichtung 13 nach oben geklappt. Durch die Weiterbewegung wird die Beuteltasche 18 von dem Saugrohr 15 über Öffnungen 26 angesaugt und festgehalten. Damit wird die Beuteltasche 18 gestrafft und das Packgut bei der Weiterbewegung in den Verpackungsbeutel 8 vollständig eingeschoben. Durch den weiteren Vorschub wird die Beuteltasche 18 auf die Oberseite der Oberfolie umgelegt, wobei das Saugrohr 15 entsprechend mitgedreht wird. Nach vollständigem Falten der Beuteltasche 18 wird diese von dem Saugrohr 15 freigegeben. Die Freigabe des Verpackungsbeutels durch die Saugleiste 17 erübrigt sich zwangsläufig durch den Weitertransport des Verpackungsbeutels auf dem Abführband 10. Zum Anpressen und Glattstreichen der Beuteltasche 18 auf der Oberfläche befindet sich im Anschluß daran noch eine federnd und höhenverstellbar gelagerte Andrückrolle 20.

Das Zuführband 7 und das Abführband 10 sind im Bereich des Freiraumes 14 ebenfalls als Abschälkanten 19 ausgebildet, um eine störungsfreie Funktion zu gewährleisten und um das Prinzip auch auf kleine Produktabmessungen anwenden zu können. Dazu werden

die Transportbänder 16 und 25 um Umlenkrollen 21 bzw. 22 mit einem Durchmesser von ca. 1 cm geführt. Je nach Aufbau der Blasdüsen als Einzelblasdüsen oder in einem Blasrohr mit radialen Öffnungen können entweder die einzelnen Düsen hinsichtlich des Blasdruckes steuerbar bzw. verschließbar sein, um die Blasdüsen an die Breite des jeweiligen Verpackungsbeutels anzupassen.

Die beschriebene Vorrichtung erlaubt das Umfalten der Beuteltasche bei kontinuierlichem Betrieb. Damit wird eine hohe Leistung sichergestellt. Darüber hinaus ist der Umfaltvorgang aufgrund einfachem konstruktivem Aufbau störunanfällig, wobei ein faltenfreies und straffes Umfalten der Beuteltasche gewährleistet ist. Das Packgut wird beim Umfalten noch einmal nachgeschoben, was eine enge Verpackung erlaubt. Des Weiteren wird eine lange Strecke für das Ablüften des Leimes gewährleistet.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Verpackung von Packgut in einem Verpackungsbeutel mit einer Oberfolie und einer mit der Oberfolie seitlich verschweißten Unterfolie und einer an der Unterfolie angeformten Beuteltasche, die auf die Oberfolie aufgelegt und mit dieser verklebt wird, wobei das Verpackungsmaterial aus Oberfolie und seitlich überstehender Unterfolie mit dem Packgut zusammengeführt wird, gemeinsam quer zur Beutelöffnung mit flach angeordneter Beuteltasche gefördert und der offene Verpackungsbeutel durch Verschweißen der beiden Folien an den Seitenrändern gebildet wird, wobei anschließend die Transportgeschwindigkeit erhöht und die Transportrichtung des Verpackungsbeutels um 90° gedreht wird, so daß der Verpackungsbeutel mit der Beuteltasche in Transportrichtung zeigt und dann die Beuteltasche zum Verschließen des Verpackungsbeutels auf die Oberfolie geklappt wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß vor dem Drehen der Transportrichtung die Transportgeschwindigkeit in dem Verhältnis 1:1,5 erhöht wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Verpackungsbeutel vor dem Umklappen der Beuteltasche auf einem Transportband, vorzugsweise mittels Vakuum, fixiert wird.
4. Verfahren nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Beuteltasche hochgeklappt und an ihrem freien Ende, vorzugsweise mittels Vakuum, festgehalten wird, während der Verpackungsbeutel sich mit dem Transportband weiterbewegt, und die Beuteltasche bei der Weiterbewegung auf die Oberseite der Oberfolie unter Zug aufgelegt und losgelassen wird.

5. Verfahren nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Beutellasche von unten hochgeblasen wird.
6. Verfahren nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß anschließend die Beutellasche angebügelt wird. 5
7. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1, mit einer Einrichtung zur Zuführung des Verpackungsmaterials und des Packgutes, einer Einrichtung zum Zusammenführen des Verpackungsmaterials mit dem Packgut, einer Transportbahn, um die übereinander angeordneten Folien und das dazwischenliegende Packgut durch eine Schweißstation, in der die Folien an den Seitenkanten verschweißt werden, zu befördern, wobei eine nach der Schweißstation (3) angeordnete Transportbahn mit einer Beschleunigungsbahn (5) einer im Anschluß daran im wesentlichen quer zu der Beschleunigungsbahn (5) verlaufenden Zuführbahn (7) zu einer Verschlusseinrichtung (9) für den Verpackungsbeutel (8) und eine Abföhrbahn (10) für den verschlossenen Verpackungsbeutel von der Verschlusseinrichtung (9), wobei die Zuföhrbahn (7) zumindest in dem die Verschlusseinrichtung (9) angrenzenden Bereich als perforiertes Transportband (16) ausgebildet ist, durch das die Unterseite des Verpackungsbeutels (8) mittels einer Saugeinrichtung (17) auf dem Transportband (16) fixierbar ist, und die Verschlusseinrichtung (9) eine Einrichtung (13) zum Hochklappen des Beutellasche (18), die von unten quer zur Transportrichtung die sich über einen Freiraum (14) zwischen Zuföhrbahn (7) und Abföhrbahn (10) befindende Beutellasche (18) nach oben klappt, und eine Haltevorrichtung (15) zum Festhalten der freien Kante und Umlegen der Beutellasche (18) während der Weiterbewegung umfaßt. 10
15
20
25
30
35
40
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Transportgeschwindigkeit der Zuföhrbahn (7) höher ist, als die der Beschleunigungsbahn (5) und die Beschleunigungsbahn (5) als Transportband mit einer an der Übergabestelle zur Zuföhrbahn (7) angeordneten Abschälkante (6) ausgebildet ist. 45
9. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Saugkraft der Saugeinrichtung (17) einstellbar ist. 50
10. Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß mindestens die Zuföhrbahn (7) im Bereich des Freiraumes (14) als Abschälkante (19) ausgebildet ist. 55
11. Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche 7 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Einrichtung (13) zum Hochklappen der Beutellasche (18) eine Blaseinrichtung zum Hochblasen umfaßt, wobei vorzugsweise die Blasrichtung der Blaseinrichtung nach oben und/oder der Blasdruck einstellbar ist.
12. Vorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Blaseinrichtung (13) Düsen aufweist, die vorzugsweise entsprechend der Produktbreite steuerbar sind.
13. Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche 7 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Halteeinrichtung (15) ein Saugrohr umfaßt, das, vorzugsweise höhenverstellbar, mit Abstand knapp über der Produkthöhe angeordnet und dessen Saugkraft und vorzugsweise Saugrichtung veränderbar ausgebildet ist.
14. Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche 7 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß nach der Halteeinrichtung (15) eine federnd und höhenverstellbar gelagerte Andröckrolle (20) zum Anbügeln der Beutellasche auf der Oberseite des Verpackungsbeutels vorgesehen ist.

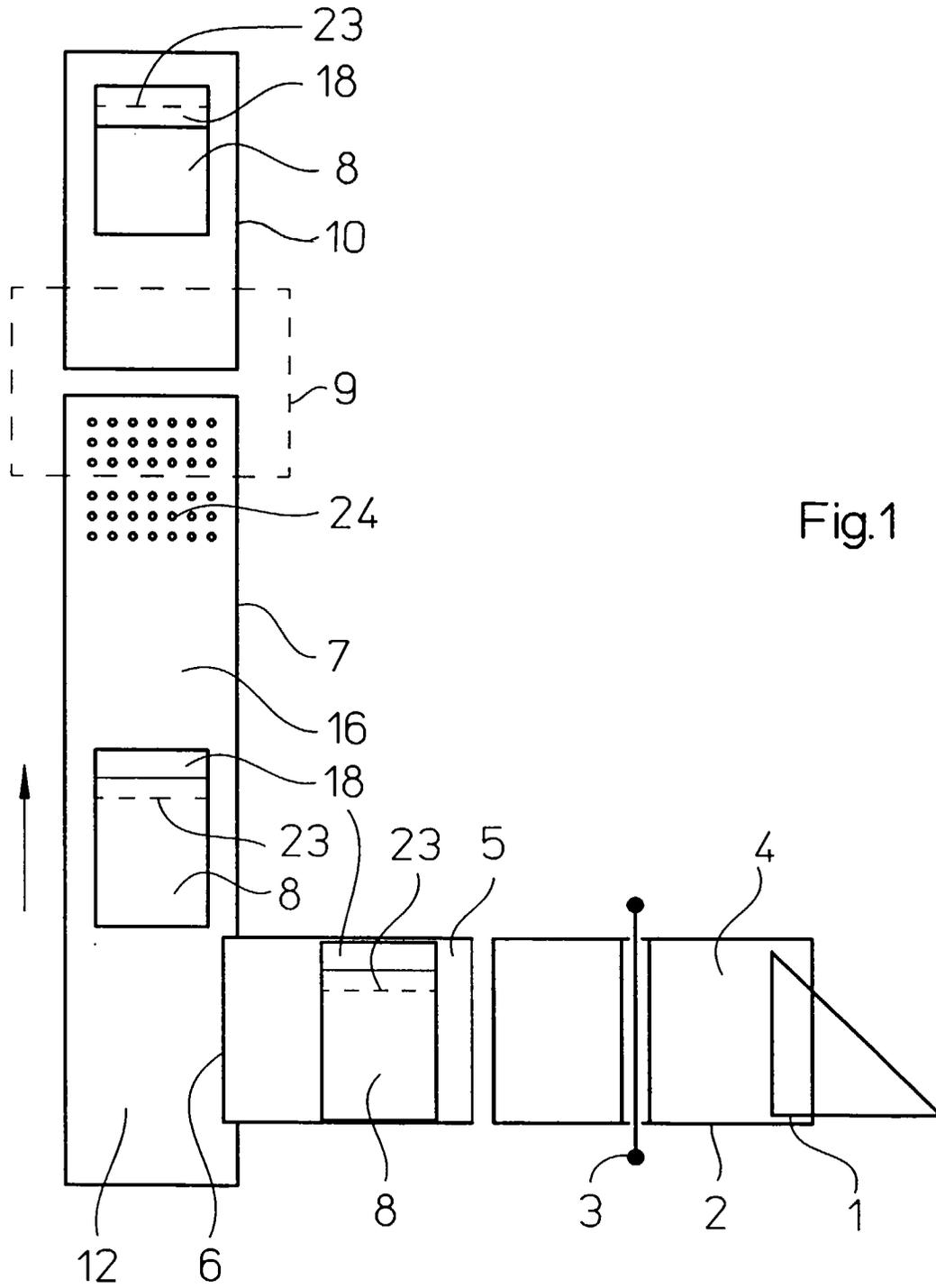


Fig.1

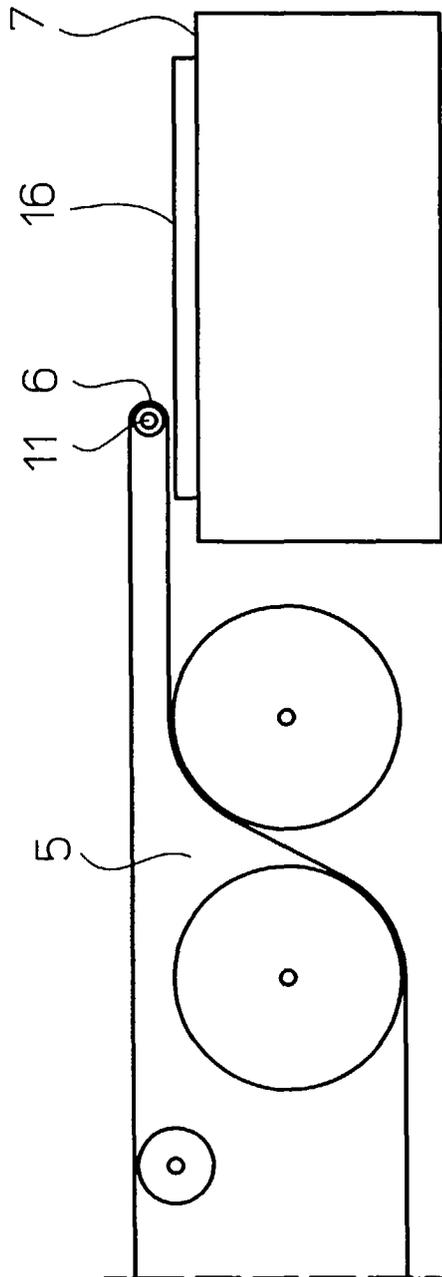


Fig.2

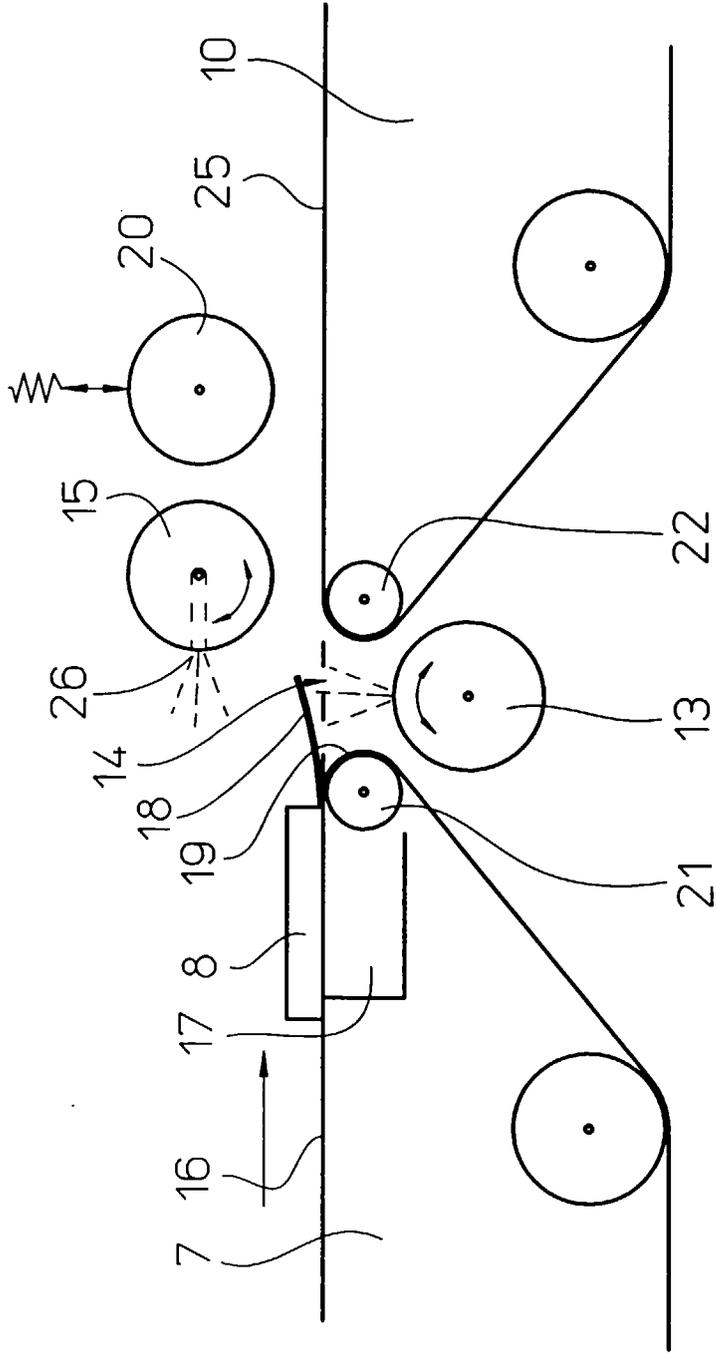


Fig.3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 10 0750

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A,D	DE 29 39 791 A (BECK) * das ganze Dokument * -----	1,7	B65B7/02 B65B61/18
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 24.Juni 1997	Prüfer Claeys, H
KATEGORIE DER GENANTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres 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			

EPO FORM 1503 03.82 (Pw/C03)