

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

20

Veröffentlichungsnummer:

**0 285 680
A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: 87105042.3

51

Int. Cl.⁴ **B65B 61/26 , B41F 17/24**

22

Anmeldetag: 04.04.87

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.10.88 Patentblatt 88/41

84

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

71

Anmelder: **E. Th. Noack Inh. Ing. Leopold
Masino Verpackungsmaschinen
Eisenbahnstrasse 40 Postfach 430146
D-7500 Karlsruhe 41(DE)**

72

Erfinder: **Masino, Leo
Fickentscherstr. 17a
D-7500Karlsruhe 41(DE)**

74

Vertreter: **Trappenberg, Hans
Postfach 1909
D-7500 Karlsruhe 1(DE)**

54

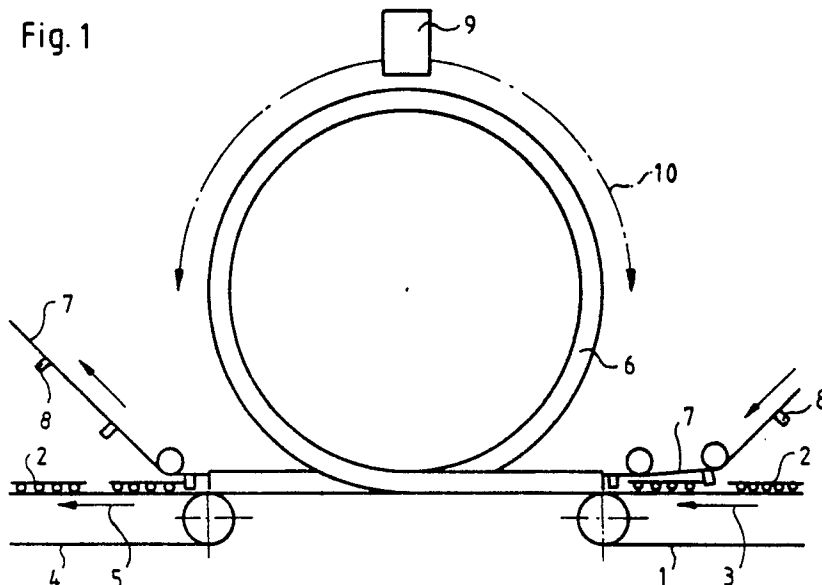
Signiereinrichtung.

57

Zum Signieren von Blisterpackungen (2) auf deren Schauseite müssen diese mit der PVC-Seite auf einem Zuführband (1) ankommenden Blisterpackungen gewendet werden.

Um dies auf wenig störungsanfällige und wirtschaftliche Art und Weise zu erreichen, wird eine zu einer stehenden Schleife gebogene Führungsschiene (6) vorgeschlagen, oberhalb der Tintenstrahl-Signiergeräte (9) angebracht werden können.

Fig. 1



EP 0 285 680 A1

Signiereinrichtung

Die Erfindung betrifft eine Signiereinrichtung zum Signieren der PVC-Seite (Vorderseite) von Blisterpackungen unter Einsatz von Tintenstrahl-Signiergeräten, wobei die Blisterpackungen mit der PVC-Seite auf einem Zuführband liegend der Signierstation zugeführt, innerhalb der Signierstation gewendet und sodann einem Austragband, wiederum mit der PVC-Seite nach unten, zugeleitet werden.

Blisterpackungen, die Arzneimittel enthalten, müssen signiert werden, müssen also in aller Regel das Herstellungsdatum, das Verfallsdatum, sowie auch die Chargennummer enthalten. Bei Packungen, die keine Arzneimittel enthalten, ist diese Signierung ebenfalls erwünscht. Hierbei muß die Signierung auf der PVC-Seite, also auf der Seite erfolgen, wo die Näpfchen zum Einlegen der zu verpackenden Gegenstände, also der Arzneimittel, ausgeprägt sind. Mit dieser Seite liegen die Blisterpackungen allerdings, um Störungen beim Bandtransport zu vermeiden, auf den Transportbändern auf. Sie müssen daher zum Signieren entweder von unten beschriftet oder zum Beschriften gewendet werden. Das Beschriften von unten ist allerdings mit Tintenstrahl-Signiergeräten, die deutliche Vorzüge gegenüber anderen Signiereinrichtungen aufweisen, nicht möglich. Hier ist also stets das Wenden der Blisterpackungen Voraussetzung, um eine gut lesbare und vor allen Dingen störungsfreie Signierung zu erreichen.

Zum Wenden der Blisterpackungen sind sogenannte Aufrichtbänder bekannt, also Transportbänder, die nach und nach in ihrer Längsachse verdreht werden, bis die auf ihnen transportierten Blisterpackungen zumindest aufrecht stehen. Nach dem Signieren in dieser Stellung erfolgt wieder das allmähliche Zurückschwenken in die vorherige Lage. Derartige Aufrichtbänder sind, wie sich gezeigt hat, Schwachpunkte bei der Herstellung derartiger Blisterpackungen, da sie nicht nur sehr störanfällig sind, sondern auch nur wenig wartungsfreundlich aufgebaut werden können. Außerdem benötigen sie einen sehr großen Raum, da das Aufrichten der Blisterpackungen und das anschließende Ablegen nur allmählich erfolgen kann. Nicht zuletzt sind derartige Aufrichtbänder auch recht kostenaufwendig.

Die Erfindung hat sich die Aufgabe gestellt einen Weg anzugeben, wie auf möglichst einfache, möglichst wenig störanfällige und möglichst wirtschaftliche Weise die PVC-Seite derartiger Blisterpackungen zum Signieren freigelegt werden kann, ohne daß ein großer Raumaufwand entsteht und ohne daß der normale Verpackungsvorgang beeinträchtigt wird. Erreicht wird dies in erfindungs-

gemäßer Weise durch eine zwischen Zuführ- und Austragband eingefügte, in Form einer senkrecht stehenden Schleife gebogenen, die Blisterpackungen führenden Führungsschiene mit darüber angeordneten Signiergeräten.

Nicht mehr also wie bisher werden Aufrichtbänder eingesetzt, die nach und nach die Blisterpackungen um mindestens 90° bis 180° in ihrer Längsachse verschwenken, sondern eine Führungsschiene, die die Blisterpackungen so führt, daß die zuvor nach unten weisende PVC-Seite am Scheitelpunkt der zu einer Schleife gebogenen Führungsschiene nach oben weist und dort also unschwer mit den vorteilhaften Tintenstrahl-Signiergeräten beschriftet werden kann. Eine derartige Führung der Blisterpackungen läßt sich ohne Schwierigkeiten in den normalen Verpackungsgang einbauen, insbesondere weil die Führungsschienen-Schleife nur einen sehr kleinen Raum einnimmt. Außerdem werden die Blisterpackungen in der Führungsschiene in gewohnter Art und Weise geführt, so daß nicht nur kaum Störungen zu befürchten sind, sondern diese Einrichtung auch in üblicher, vertrauter Weise zu warten ist. Weiter ist auch festzuhalten, daß die Anbringung der Tintenstrahl-Signiergeräte im Gegensatz zu den Aufrichtbändern problemlos ist, da diese Tintenstrahl-Signiergeräte über den gesamten oberen Halbkreis der Führungsschiene angebracht werden können.

Zweckmäßigerweise wird die Führungsschienen-Schleife kreisförmig ausgebildet, um eine gleichbleibende Winkelgeschwindigkeit der Blisterpackungen und damit ein gutes Gleiten dieser Packungen innerhalb der Führungsschiene zu erreichen.

Zum Fortbewegen der Blisterpackungen in der Führungsschiene kann innerhalb der zur kreisrunden Schleife gebogenen Führungsschiene eine die Blisterpackungen ergreifende Mitnehmertrommel angeordnet sein oder es kann auch ein Mitnehmerband vorgesehen sein, das unterhalb oder oberhalb der Blisterpackungen in die Führungsschiene einläuft. Läuft das Mitnehmerband unterhalb der Blisterpackungen, so wird zweckmäßigerweise ein mit Stegen versehenes Gurtband verwendet, um die Signierfläche freizuhalten. Bei dieser Anordnung kann das Gurtband auch gleichzeitig Zuführ- und Austragband sein.

Auf der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes schematisch dargestellt, und zwar zeigen:

Fig. 1 eine Ansicht dieser Einrichtung,

Fig. 2 eine Draufsicht und

Fig. 3 einen Schnitt durch eine Führungsschiene.

Zwischen einem Zuführband (1), das Blisterpackungen (2) in Richtung des Pfeiles 3 zuführt und einem Austragband (4), das diese Blisterpackungen (2) in Richtung des Pfeiles (5) austrägt, ist eine zu einer stehenden Schleife gebogene Führungsschiene (6) angeordnet. Innerhalb dieser Führungsschiene (6) läuft ein Mitnehmerband (7), das mit Mitnehmern (8), die sich jeweils hinter die rückseitige Kante der Blisterpackungen (2) legen, versehen ist. Oberhalb der Führungsschiene befindet sich ein Tintenstrahl-Signiergerät (9). Seine Anbringung kann innerhalb eines oberen Halbkreises, wie durch den Doppelpfeil 10 angedeutet, erfolgen.

Über das Zuführband (1) werden die Blisterpackungen (2) in Richtung des Pfeiles 3 der Führungsschiene (6) zugeleitet und dort von den Mitnehmern (8) des Mitnehmerbandes (7) ergriffen und in Führungen (11) der Führungsschiene (6) eingeschoben. Dadurch werden die Blisterpackungen einwandfrei innerhalb der Führungsschiene (6) geführt, wobei sie in dem oberen durch den Doppelpfeil (10) bezeichneten Halbkreis freiliegen, dort also auch mittels des Tintenstrahl-Signiergerätes (9) beschriftet werden können. Bei Auslauf aus der Führungsschiene (6) legen sich die Blisterpackungen (2) auf das Austragband (4) auf und werden somit in Richtung des Pfeiles 5 ausgetragen.

Hervorzuheben ist, daß die gesamte Einrichtung einen sehr geringen Raumbedarf aufweist, daß sie durch die einwandfreie Führung der Blisterpackungen (2) kaum störanfällig ist, daß sie einfach zu warten ist, die Anbringung des Tintenstrahl-Signiergerätes auf einfache Art und Weise zuläßt und außerdem wirtschaftlich herzustellen ist.

Ansprüche

1. Signiereinrichtung zum Signieren der PVC-Seite (Vorderseite) von Blisterpackungen unter Einsatz von Tintenstrahl-Signiergeräten, wobei die Blisterpackungen mit der PVC-Seite auf einem Zuführband liegend der Signierstation zugeführt, innerhalb der Signierstation gewendet und sodann einem Austragband, wiederum mit der PVC-Seite nach unten, zugeleitet werden, gekennzeichnet durch eine zwischen Zuführ-(1) und Austragband (4) eingefügte, in Form einer senkrecht stehenden Schleife gebogenen, die Blisterpackungen (2) führenden Führungsschiene (6) mit darüber angeordneten Signiergeräten (9).

2. Signiereinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsschienen Schleife (6) kreisförmig ist.

3. Signiereinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß innerhalb der zur kreisrunden Schleife gebogenen Führungsschiene (6) eine die Blisterpackungen (2) ergreifende Mitnehmertrommel angeordnet ist.

4. Signiereinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in der Führungsschiene (6) ein die Blisterpackungen (2) ergreifendes Mitnehmerband (7) angeordnet ist.

5. Signiereinrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Mitnehmerband (7) unterhalb der Blisterpackungen (2) umläuft.

6. Signiereinrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Mitnehmerband (7) ein mit Stegen versehenes Gurtband ist und oberhalb der Blisterpackungen (2) umläuft.

7. Signiereinrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Gurtband gleichzeitig Zuführ- und Austragband ist.

8. Signiereinrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Signiergeräte (9) innerhalb des oberen Halbkreises (10) über der zur Form einer Schleife gebogenen Führungsschiene (6) angeordnet sind.

40

45

50

55

Fig. 1

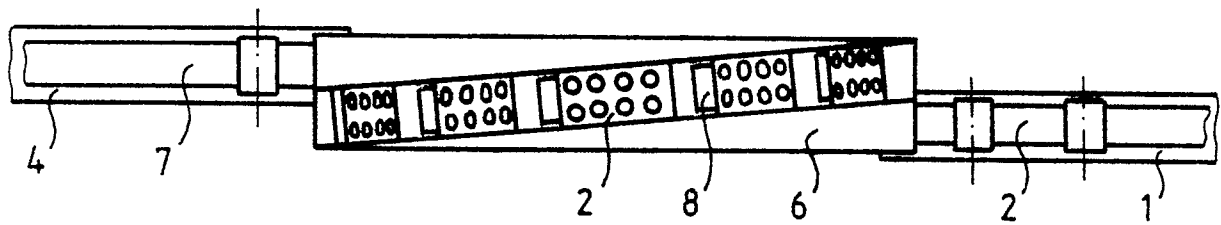
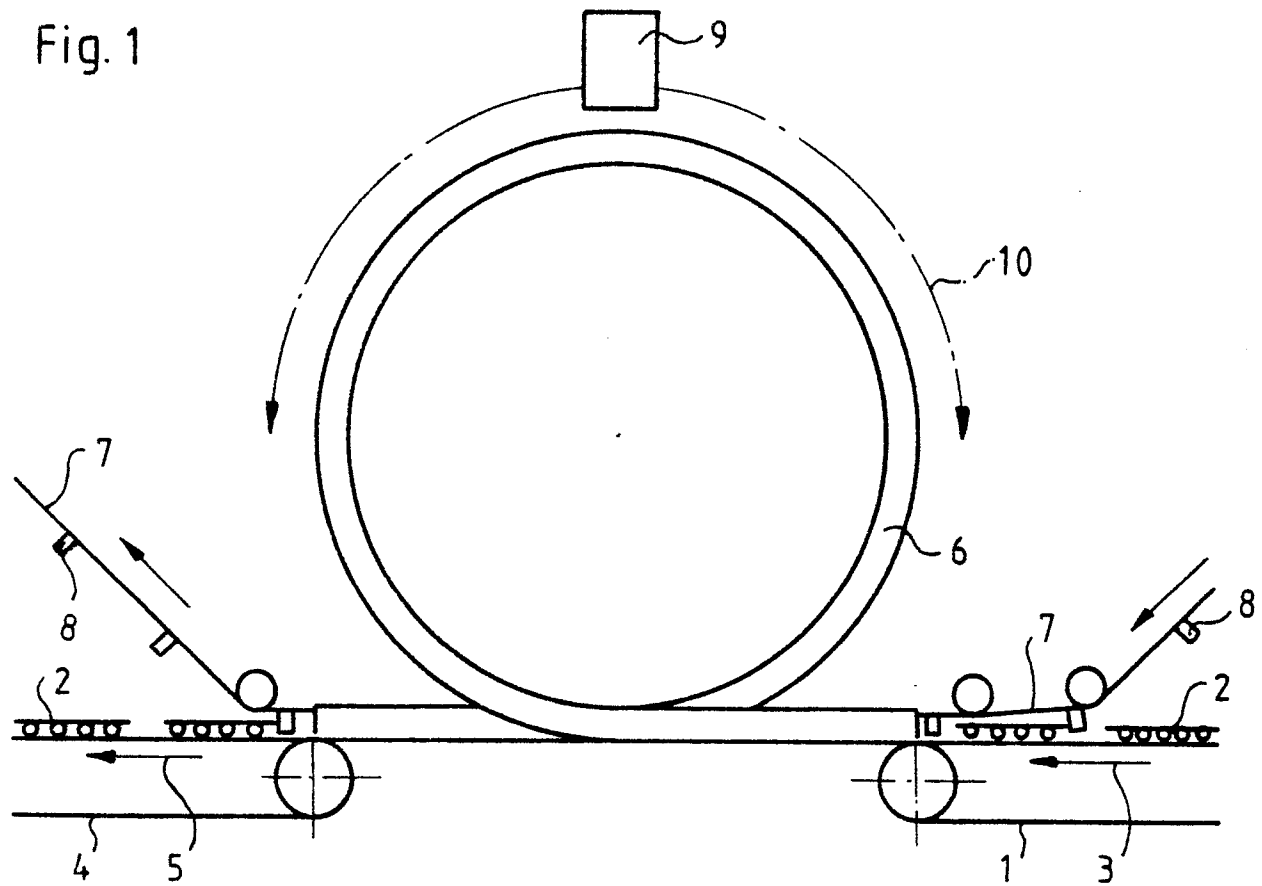


Fig. 2

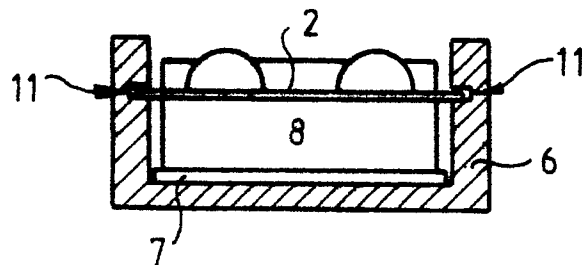


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 87 10 5042

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
Y	EP-A-0 194 557 (IDEC IZUMI) * Spalte 3, Zeile 8 - Spalte 4, Zeile 45; Figuren * ---	1,2	B 65 B 61/26 B 41 F 17/24
Y	FR-A-2 581 589 (R. CASSOU) * Seite 2, Zeile 25 - Seite 4, Zeile 35; Figuren * -----	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			B 65 B B 41 F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 04-12-1987	Prüfer JAGUSIAK A.H.G.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	