

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **88117975.8**

51 Int. Cl. 4: **B65B 11/10**

22 Anmeldetag: **28.10.88**

30 Priorität: **31.10.87 DE 3737034**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.05.89 Patentblatt 89/19

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

71 Anmelder: **UNILEVER NV**
Burgemeester s'Jacobplein 1 P.O. Box 760
NL-3000 DK Rotterdam(NL)

84 **BE CH DE ES FR GR IT LI NL SE AT**

71 Anmelder: **UNILEVER PLC**
Unilever House Blackfriars P.O. Box 68
London EC4P 4BQ(GB)

84 **GB**

72 Erfinder: **de Schryder, Marc**
Maisoncelle Tuileries
F-60480 Froissy(FR)

74 Vertreter: **Hutzelmann, Gerhard et al**
Duracher Strasse 22
D-8960 Kempten(DE)

54 **Vorrichtung zum Aufrichten eines Trägers.**

57 Vorrichtung zum Aufrichten eines Trägers aus einem flachliegenden Zuschnitt (1) aus Karton für becherförmige Gegenstände, die in Löchern des Trägers stecken. Die Vorrichtung ist mit Stößeln (25) ausgerüstet, welche die Löcher von unten her öffnen und ein Einsetzen der Gegenstände ermöglichen.

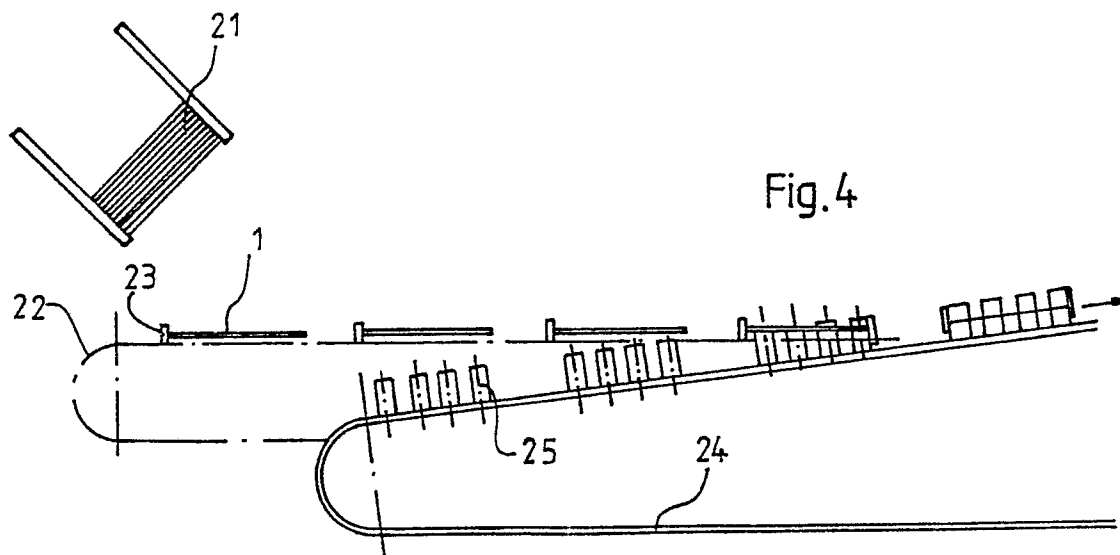


Fig. 4

Vorrichtung zum Aufrichten eines Trägers

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Aufrichten eines Trägers aus einem flachliegenden Zuschnitt aus Karton od. dgl. für becher- bzw. dosenförmige Gegenstände, die in Löchern einer Tragplatte des Trägers stecken, an der nach oben abstehende, an der Außenseite der Gegenstände anliegende Lappen angeformt sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zu schaffen, mit der auf einfache und rationelle Weise ein derartiger Träger aufgerichtet und mit Gegenständen bestückt werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß eine im wesentlichen horizontal verlaufende Transporteinrichtung für den Karton-Zuschnitt vorgesehen ist, zu der in einem spitzen Winkel eine weitere Transporteinrichtung verläuft, die nach oben gerichtete Stößel trägt, welche in die Löcher der Tragplatte des Träger-Zuschnittes einzugreifen vermögen.

Dadurch wird auf einfache Weise der Zuschnitt zum Einsetzen der Gegenstände vorbereitet.

Sehr vorteilhaft ist es dabei, wenn gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung oberhalb der beiden Transporteinrichtungen eine Zufuhreinrichtung für die becher- bzw. dosenförmigen Gegenstände vorgesehen ist, mit deren Hilfe die Gegenstände auf die von unten durch die Löcher der Tragplatte gesteckten Stößel aufgesetzt werden können, wobei die Stößel wenigstens annähernd die gleiche Querschnittsform aufweisen wie die Böden der Gegenstände und wenn darüber hinaus im weiteren Verlauf der Transport- und Zufuhreinrichtungen diese derart zueinander verlaufen, daß die Stößel aus den Löchern herausgefahren und gleichzeitig die Gegenstände in die Löcher hineingefahren werden.

Damit ist das Einsetzen der Gegenstände in die Tragplatte völlig automatisiert.

Eine ebenfalls sehr vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung liegt darin, daß im Anschluß an die zusammenlaufenden Transport- und Zufuhreinrichtungen Leiteinrichtungen vorgesehen sind, welche nach unten abstehende Bodenklappen des Trägers gegeneinanderfalten.

Damit läuft auch das Fertigaufrichten des Trägers auf der gleichen Vorrichtung vollautomatisch ab.

Bei einer ebenfalls vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist am Anfang der Leiteinrichtungen eine Leimdüse vorgesehen, die ein Klebemittel auf die Innenseite der einen Bodenklappe spritzt, welche beim Zusammenfalten außen liegt.

Sehr vorteilhaft ist es auch, wenn erfindungsgemäß an der Unterseite der Einrichtungen eine Preßvorrichtung vorgesehen ist, welche die beiden

übereinandergefalteten Bodenklappen zusammenpreßt.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung liegt erfindungsgemäß darin, daß eine Falteinrichtung vorgesehen ist, mit deren Hilfe um den mit den Gegenständen bestückten Träger eine hülsenförmige Umverpackung geschlagen werden kann.

In der Zeichnung ist die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels veranschaulicht. Dabei zeigen:

Fig. 1 einen flachliegenden Kartonzuschnitt zum Aufrichten eines Trägers für becherförmige Gegenstände,

Fig. 2 einen fertig aufgerichteten Träger mit becherförmigen Gegenständen bestückt,

Fig. 3 ein schematisiertes Schaubild einer Einrichtung zum Bestücken des Trägers mit den Gegenständen,

Fig. 4 eine schematische Ansicht einer Vorrichtung zum Öffnen der Löcher der Tragplatte des Trägers,

Fig. 5 eine Ansicht einer Vorrichtung zum Einsetzen der Gegenstände in die Löcher der Tragplatte,

Fig. 6 einen Schnitt durch die Vorrichtung gemäß Fig. 4 entlang der Linie V-V,

Fig. 7+8 zwei Ansichten einer Vorrichtung zum Verschließen der Bodenklappen des Trägers und

Fig. 9 eine schematische Ansicht einer Vorrichtung zum Anbringen einer hülsenförmigen Umverpackung an wahlweise einem oder zwei übereinander angeordneten Trägern.

Mit 1 ist in Fig. 1 ein Kartonzuschnitt bezeichnet, der eine Tragplatte 2 aufweist, in welcher Löcher 3 zur Aufnahme von becherförmigen Gegenständen 4 vorgesehen sind. In die Löcher 3 ragen Lappen 5 hinein, die über eine Faltlinie 6 an der Tragplatte 2 angelenkt sind. Ebenfalls an der Tragplatte 2 sind zwei Seitenwände 7 und 8 über Faltlinien 9 und 10 angelenkt. An diesen Seitenwänden 7 und 8 sind Lappen 11 angeformt, die über die beiden Faltlinien 9 bzw. 10 hinaus in die Löcher 3 hineinragen. Die beiden anderen Kanten der Tragplatte 2 sind über Faltlinien 12,13 mit weiteren Seitenwänden 14 und 15 und diese wiederum über Faltlinien 16,17 mit Bodenklappen 18,19 verbunden.

In Fig. 2 ist ein Träger 20 dargestellt, der fertig aufgerichtet, am Boden verschlossen und mit becherförmigen Gegenständen 4 bestückt ist. Dabei sind die Lappen 5 und die an den Seitenwänden 7 und 8 angeformten Lappen 11 nach oben bis zur Anlage an der Außenseite der Gegenstände 4 ab-

gebogen.

Zum Aufrichten des Trägers 20 wird einem Vorratsmagazin 21 (Fig. 3 und 4) jeweils ein Zuschnitt 1 entnommen und auf einer Transporteinrichtung 22 abgelegt. Diese Transporteinrichtung 22 ist mit Mitnehmern 23 ausgerüstet, welche ein genau positioniertes Mitnehmen der Zuschnitte gewährleisten. Versetzt zu dieser Transporteinrichtung 22 ist eine weitere Transporteinrichtung 24 angeordnet, welche in einem spitzen Winkel zur ersten Transporteinrichtung verläuft und mit nach oben gerichteten Stößeln 25 ausgerüstet ist. Diese Stößel 25 greifen beim Annähern der beiden Transporteinrichtungen in die Löcher 3 von unten ein und drücken die Lappen 5 und 11 nach oben. Dabei werden gleichzeitig die Seitenwände 7 und 8 nach unten gefaltet.

Wie aus Fig. 5 ersichtlich, werden taktgleich über eine Zufuhreinrichtung 26 die becherförmigen Gegenstände 4 über den Stößeln 25 positioniert und dann auf diese aufgesetzt. Daraufhin werden beide horizontal weiterbefördert, während der Kartonzuschnitt 1 nach oben ansteigend transportiert wird und so aus dem Bereich der Stößel 25 entfernt und in den Bereich der Gegenstände 4 gebracht wird. Die Lappen 5 und 11 verbleiben dabei in ihrer nach oben abgebogenen Stellung.

In der Fig. 6 ist der Kartonzuschnitt 1 noch im Bereich der Stößel 25 dargestellt, wobei die nach oben abgebogenen Lappen 11 mit der daran angeformten Seitenwand 7 sichtbar sind.

Wie in den Fig. 7 und 8 dargestellt, sind seitlich der Transporteinrichtungen Leiteinrichtungen 27 und 28 angeordnet, welche an den Bodenklappen 18 und 19 angreifen und diese bis zur Anlage an den Böden der Gegenstände 4 übereinanderfalten. Zusätzlich ist noch eine Leimdüse 29 vorgesehen, welche ein Klebemittel auf die Innenseite der Bodenklappe 12 spritzt, welche in verschlossenem Zustand auf der Außenseite der Verschlussnaht 30 liegt. Zum Verpressen dieser Verschlussnaht 30 ist als Preßvorrichtung 31 ein Rad vorgesehen, über welches der fertige Träger geführt wird.

In Fig. 9 ist eine Faltvorrichtung 32 schematisch dargestellt, die zwei parallel zueinander verlaufende Zweige aufweist, von denen der eine für zwei übereinander angeordnete Träger und der andere für nur einen Träger vorgesehen ist. Beide Zweige weisen einen Vorratsstapel für Kartonzuschnitte 33 bzw. 34 auf, die von oben auf die Träger aufgesetzt werden. Im weiteren Verlauf werden diese Kartonzuschnitte dann um die Träger herumgefaltet und an der Unterseite verschlossen.

Ansprüche

1. Vorrichtung zum Aufrichten eines Trägers aus einem flachliegenden Zuschnitt aus Karton od.dgl. für becherförmige Gegenstände, die in Löchern einer Tragplatte des Trägers stecken, an der nach oben abstehende und an der Außenseite der Gegenstände anliegende Lappen angeformt sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine im wesentlichen horizontal verlaufende Transporteinrichtung (22) für den Karton-Zuschnitt (1) vorgesehen ist, zu der in einem spitzen Winkel eine weitere Transporteinrichtung (24) verläuft, die nach oben gerichtete Stößel (25) trägt, welche in die Löcher der Tragplatte (2) des Träger-Zuschnittes einzugreifen vermögen.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß oberhalb der beiden Transporteinrichtungen (22,24) eine Zufuhreinrichtung (26) für die becherförmigen Gegenstände (4) vorgesehen ist, mit deren Hilfe die Gegenstände auf die von unten durch die Löcher der Tragplatte gesteckten Stößel (25) aufgesetzt werden können, wobei die Stößel wenigstens annähernd die gleiche Querschnittsform aufweisen wie die Böden der Gegenstände (4), und daß im weiteren Verlauf der Transport- und Zufuhreinrichtungen diese derart zueinander verlaufen, daß die Stößel (25) aus den Löchern herausgefahren und gleichzeitig die Gegenstände (4) in die Löcher hineingefahren werden.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Anschluß an die zusammenlaufenden Transport- und Zufuhreinrichtungen (22,24,26) Leiteinrichtungen (27,28) vorgesehen sind, welche nach unten abstehende Bodenklappen (18,19) des Trägers (1) gegeneinanderfalten.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß am Anfang der Leiteinrichtungen eine Leimdüse (29) vorgesehen ist, welche ein Klebemittel auf die Innenseite der einen Bodenklappe (18) spritzt, welche beim Zusammenfallen außen liegt.

5. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der Unterseite der Einrichtungen eine Preßvorrichtung (31) vorgesehen ist, welche die beiden übereinandergefalteten Bodenklappen zusammenpreßt.

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine Faltvorrichtung (32) vorgesehen ist, mit deren Hilfe um den mit den Gegenständen (4) bestückten Träger (1) eine hülsenförmige Umverpackung geschlungen wird.

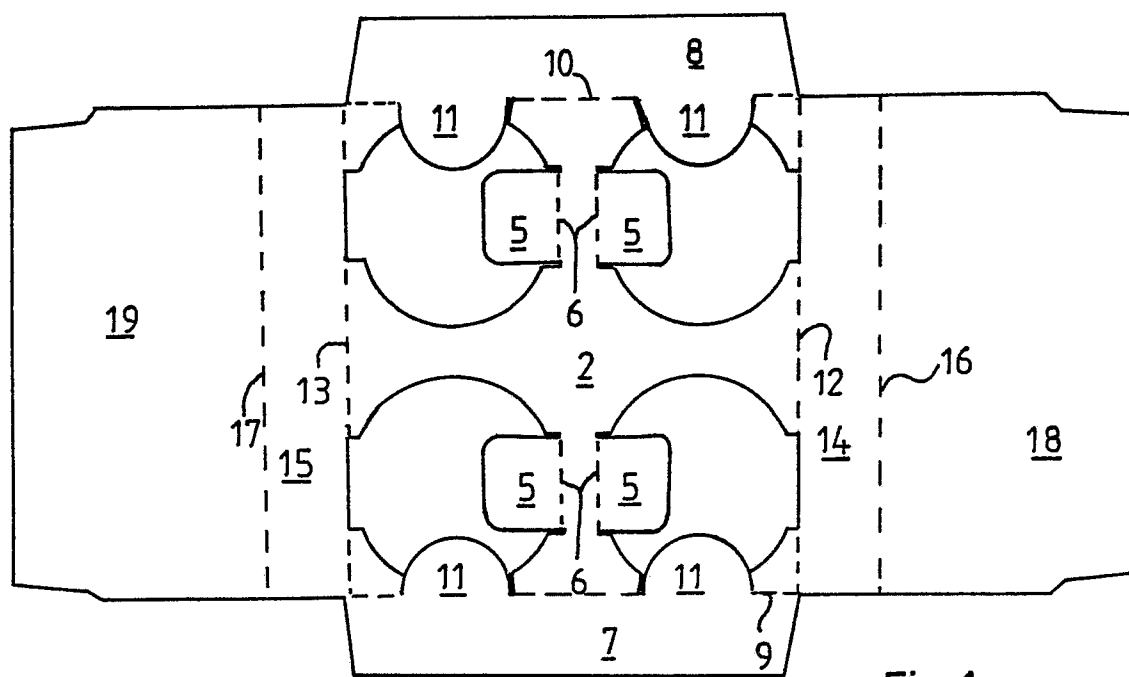


Fig.1

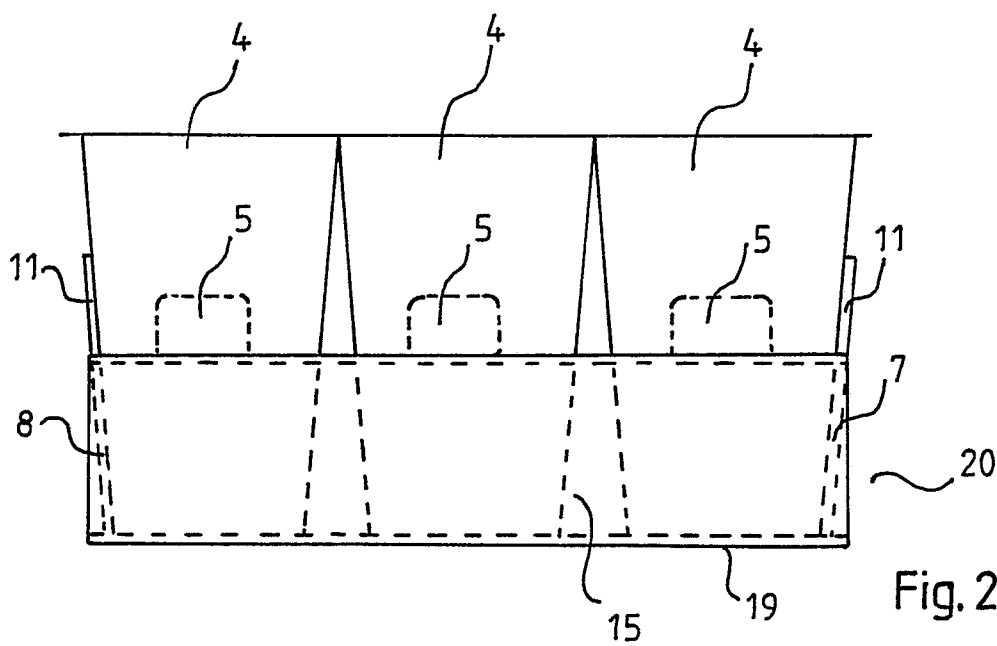
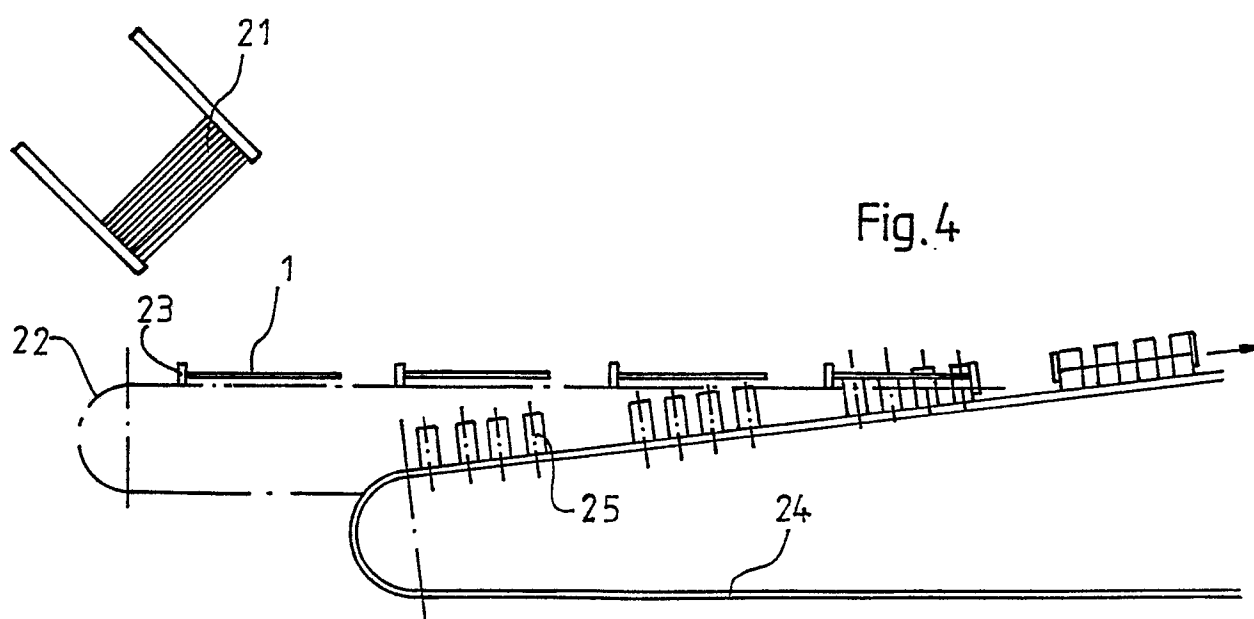
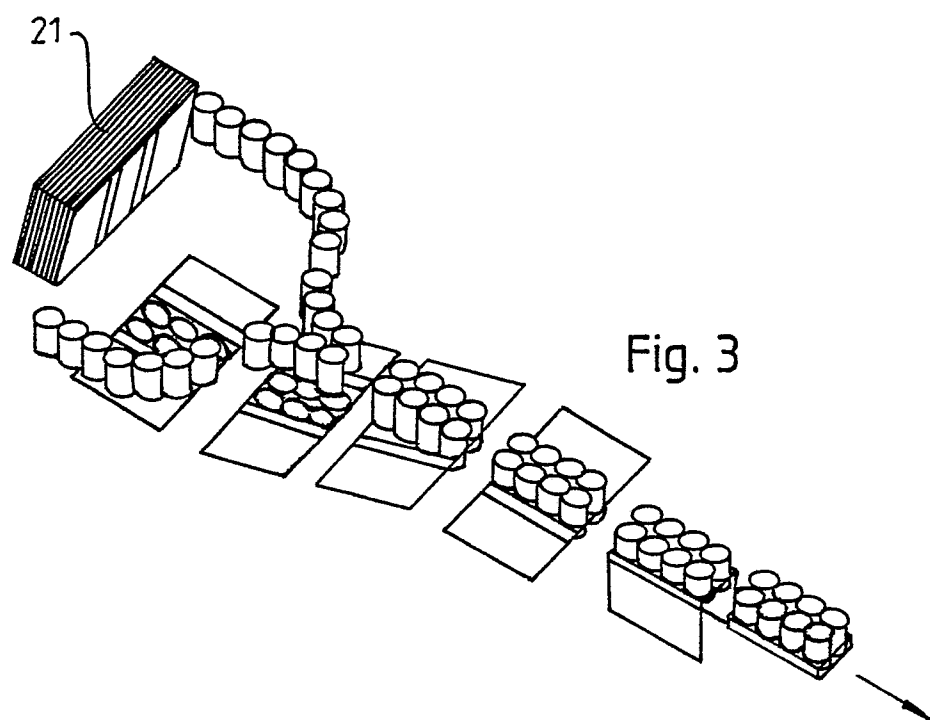
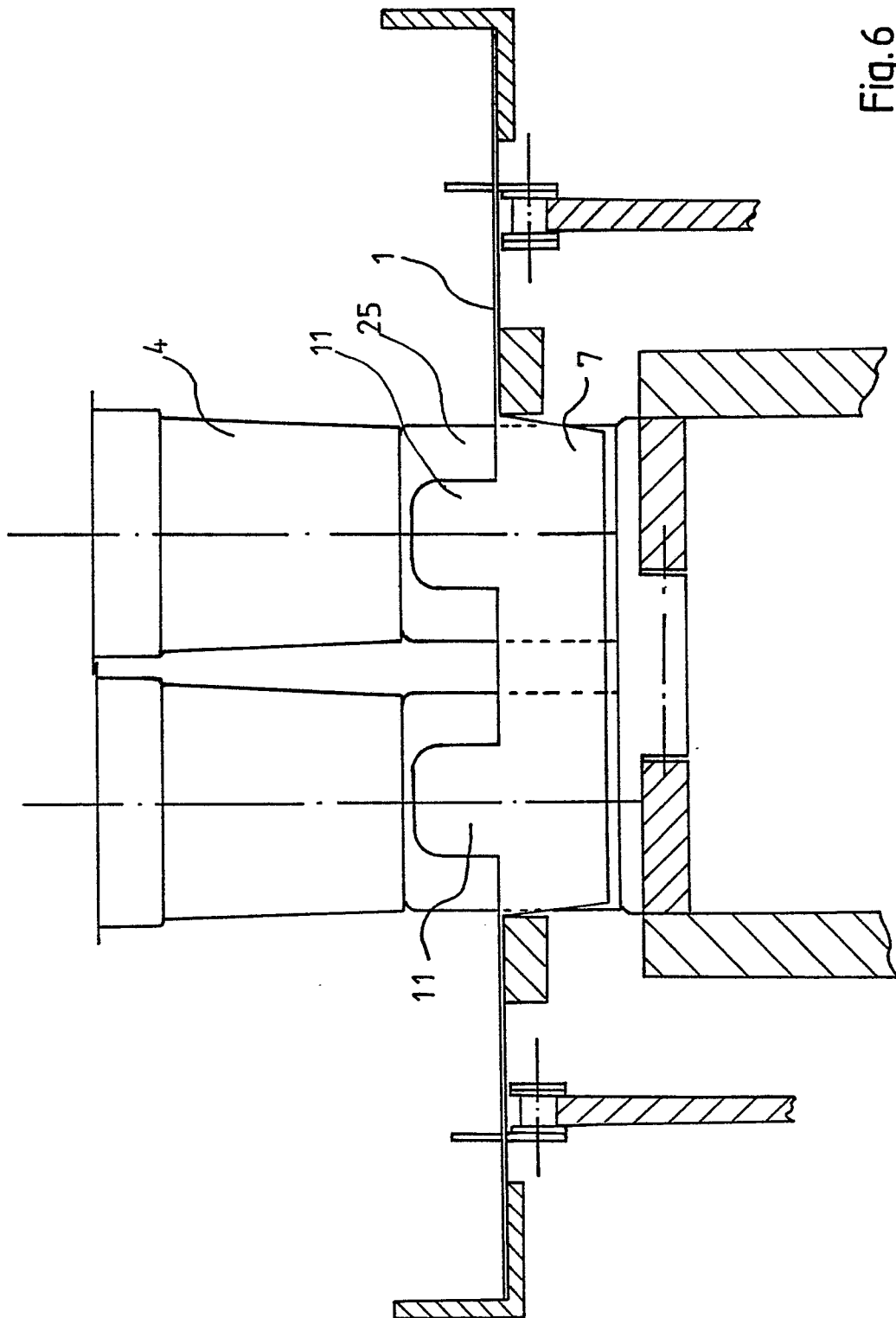
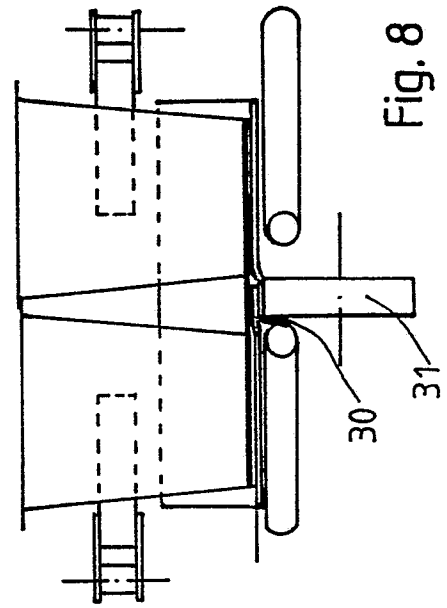
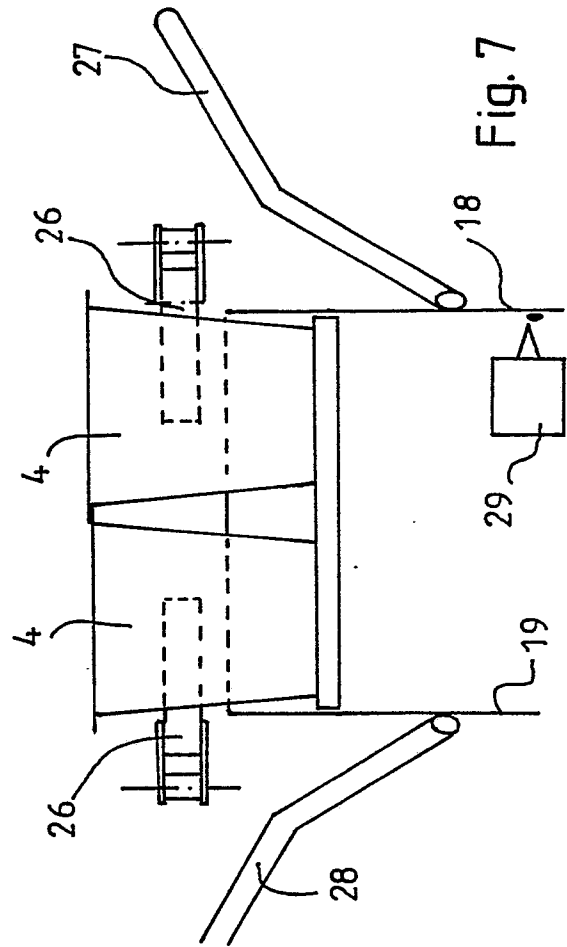
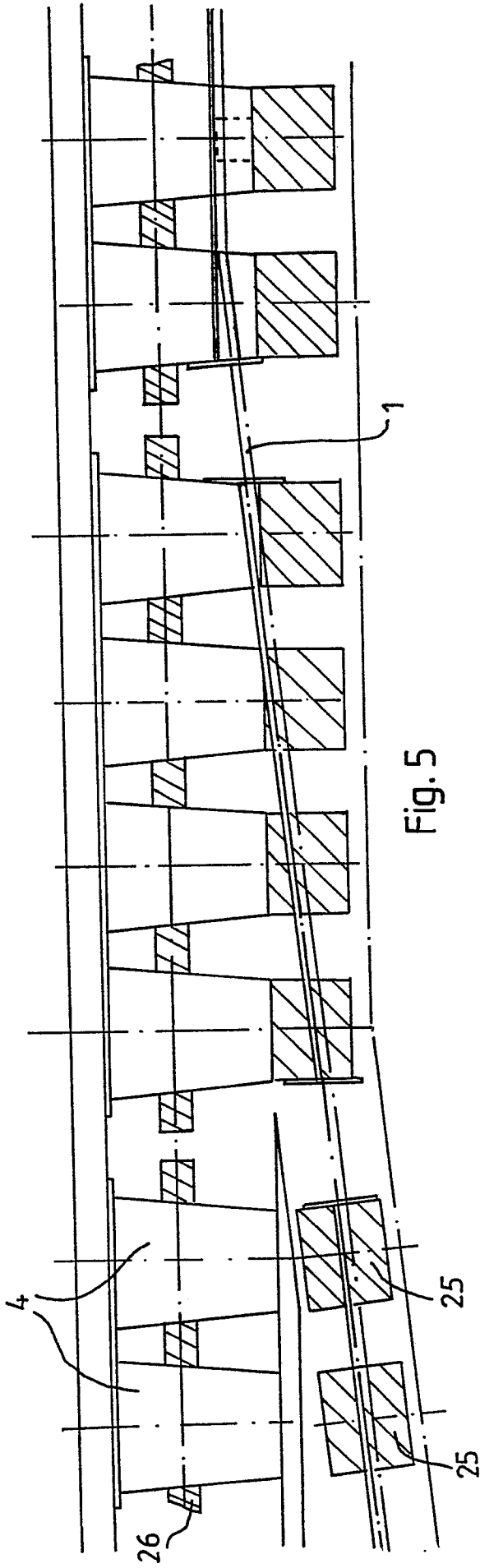
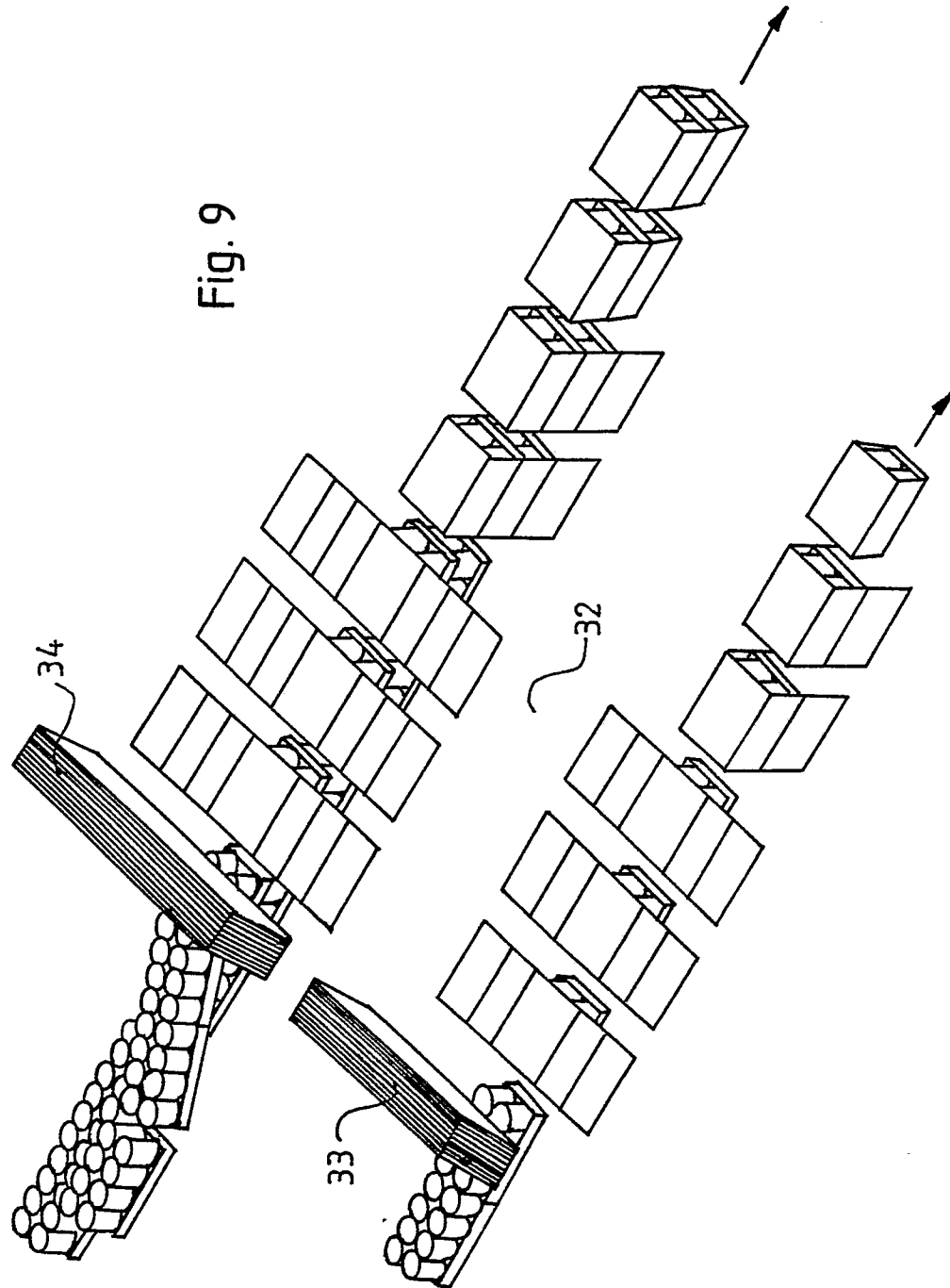


Fig. 2











Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 88 11 7975

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	EP-A-0 149 351 (MEAD) * Seite 1, Zeile 1 - Seite 2, Zeile 23; Seite 3, Zeilen 27-33; Figur 1 * ---	1	B 65 B 11/10
A	US-A-3 032 945 (CURRIE) * Spalte 3, Zeilen 7-32; Spalte 8, Zeilen 12-47; Figur 13 * ---	1	
A	EP-A-0 024 451 (CERTIPAK) * Seite 1, Zeile 9 - Seite 2, Zeile 31; Seite 8, Zeile 35 - Seite 9, Zeile 13; Anspruch 1; Figuren 4,5 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			B 65 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26-01-1989	Prüfer NGO SI XUYEN 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 Patentedokument, 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			