

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 86117310.2

51 Int. Cl.4: **B65D 5/02**

22 Anmeldetag: 12.12.86

30 Priorität: 14.12.85 DE 3544386

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
01.07.87 Patentblatt 87/27

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**ES GR SE**

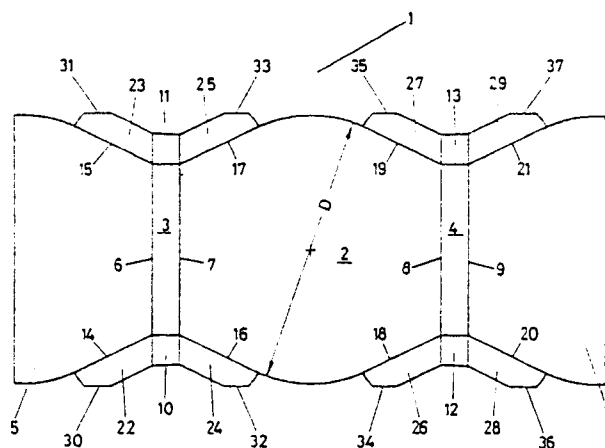
71 Anmelder: **UNILEVER NV**  
**Burgemeester s'Jacobplein 1 P.O. Box 760**  
**NL-3000 DK Rotterdam(NL)**

72 Erfinder: **Petersen, Bahne**  
**In de Bans 12**  
**D-2100 Hamburg 90(DE)**  
Erfinder: **Radbruch, Eberhard**  
**Görresweg 34**  
**D-8960 Kempten(DE)**

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

54 **Zuschnitt aus Karton od. dgl. zum Herstellen einer Verpackung sowie Vorrichtung zum Aufrichten einer solchen Verpackung.**

57 Ein Zuschnitt zum Herstellen einer Verpackung für ein wenigstens annähernd kreisscheibenförmiges Teil hat eine Oberwand, eine Bodenwand sowie zwei Seitenwände. Ober- und Bodenwand sind im wesentlichen von kreisförmiger Gestalt, während die Seitenwände rechteckig ausgebildet sind, aber eine Länge aufweisen, die geringer ist als der Durchmesser der beiden anderen Wände. Am Übergang zu den Seitenwänden sind Ober- und Bodenwand an die Form der Seitenwände angepaßt. In dem dadurch gebildeten Rücksprung sind Klappen angelenkt, welche die Stirnseiten der Verpackung bilden und höchstens geringfügig über diese beiden Wände hinausragen.



**Fig.1**

**EP 0 226 972 A2**

**Zuschnitt aus Karton od. dgl. zum Herstellen einer Verpackung und daraus aufgerichtete Verpackung sowie Verfahren zum Aufrichten einer solchen Verpackung**

Die Erfindung bezieht sich auf einen Zuschnitt aus Karton od.dgl. zum Herstellen einer Verpackung für ein wenigstens annähernd kreisscheibenförmiges Teil, mit einer Oberwand, einer Bodenwand sowie zwei Seitenwänden, die über eine Klebnaht od.dgl. miteinander zu einer - schlauchförmigen Hülle verbunden sind.

Die Erfindung bezieht sich weiter auf eine Verpackung, die aus einem derartigen Zuschnitt hergestellt ist sowie auf ein Verfahren zum Aufrichten einer solchen Verpackung.

Der Erfindung liegt, von diesem aus der Praxis bekannten Stand der Technik ausgehend, die Aufgabe zugrunde, einen Zuschnitt zu schaffen, mit dem eine kostengünstige Verpackung hergestellt werden kann, die aber den Ansprüchen bezüglich eines ausreichenden Schutzes des verpackten Gutes genügt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Oberwand und die Bodenwand eine im wesentlichen kreisförmige Gestalt haben, wobei die Anlenkpunkte an den Seitenwänden zu Linien verlängert sind, deren Länge kleiner ist als der Durchmesser von Oberwand und Bodenwand, und daß an den beiden freien Kanten der Seitenwände sowie an den benachbarten Kanten von Ober- und Bodenwand Laschen angelenkt sind, welche Stirnseitenverschlüsse der Verpackung bilden.

Durch diese Ausgestaltung des Zuschnittes stehen die Lappen zur Bildung der Stirnseitenverschlüsse höchstens geringfügig über die Oberwand bzw. die Bodenwand vor, wodurch die Zuschnittbreite etwa der Breite des zu verpackenden Teiles entsprechen kann.

Sehr vorteilhaft ist es dabei, wenn erfindungsgemäß die Anlenklinien der Laschen an Ober- und Bodenwand tangential an deren Umfangslinie anliegen und wenn ihr Endpunkt mit dem Endpunkt der Anlenklinien der Seitenwände an Ober- und Bodenwand zusammenfällt.

Ebenfalls vorteilhaft ist es, wenn gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung die Laschen innerhalb einer Verbindungslinie des Außenumfanges von Ober- und Bodenwand liegen.

Das kann bei den an Ober- und Bodenwand angelenkten Laschen dadurch erreicht sein, daß ihre von der jeweiligen Seitenwand abgewandten Ecken abgeschrägt sind.

Eine vorteilhafte Verpackung für ein wenigstens annähernd kreisscheibenförmiges Teil, die aus einem erfindungsgemäßen Zuschnitt hergestellt ist, liegt darin, daß im kreisförmigen Bereich von Ober- und Bodenwand die Stirnseiten der Verpackung Ausschnitte aufweisen, durch welche hindurch das verpackte Teil sichtbar ist.

Die so erzielte Sichtbarkeit des Füllgutes ist für den Käufer sehr vorteilhaft und erfordert bei der Herstellung der Verpackung keinerlei Mehrkosten.

Eine sehr vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung liegt auch darin, daß die Anlenklinien der Laschen an Ober- und Bodenwand tangential an deren theoretischer Kreisumfangslinie anliegen, daß ihr einer Endpunkt mit dem Endpunkt der Anlenklinien der Seitenwände an Ober- und Bodenwand zusammenfällt, und daß ihr anderer Endpunkt mit dem Endpunkt der jeweils gegenüberliegenden Anlenklinie wenigstens annähernd zusammenfällt.

Ein solcher Zuschnitt ist ebenfalls nur unwesentlich breiter als es das zu verpackende Teil erfordert, dabei wird mit diesem Zuschnitt aber eine vollständig geschlossene Verpackung erzielt.

Ein Verfahren zum Aufrichten einer Verpackung aus Karton od. dgl. für ein wenigstens annähernd kreisscheibenförmiges Teil, aus einem Zuschnitt mit einer Oberwand, einer Bodenwand sowie zwei Seitenwänden, die über eine Klebnaht od. dgl. miteinander zu einer schlauchförmigen Hülle verbunden werden, ist erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet, daß der Zuschnitt mit seiner Außenseite nach unten auf einer Verformeinrichtung aufgelegt wird, sodann die beiden Seitenwände mit den daran angeformten weiteren freien Ober- bzw. Bodenwandteilen um 90 Grad nach oben abgebogen werden und anschließend diese freien Wandteile um 90 Grad zurückgefaltet werden, daraufhin wird das zu verpackende Teil in die so entstandene Mulde eingelegt und die freien Wandteile um 180 Grad zueinander gefaltet, wobei im Bereich der Überlappung dieser freien Wandteile eine Längsnaht durch Aufbringen von Hotmelt od.dgl. hergestellt wird, sodann werden an der vorderen und hinteren Stirnwand evtl. vorgesehene Staublaschen eingefaltet und dann die Stirnwände durch Aufeinanderfalten und Verkleben der an Ober- und Bodenwand angelenkten Laschen gebildet.

Damit können derartige Verpackungen unabhängig von der Ausgestaltung ihrer Stirnwände auf einfache und rationelle Weise aufgerichtet und verschlossen werden.

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

Fig. 1 eine Ansicht eines flachliegenden Zuschnittes aus Karton mit einer Ober- und Bodenwand sowie zwei Seitenwänden,

Fig. 2 eine aus dem Zuschnitt gemäß Fig. 1 aufgerichtete und gefüllte Verpackung,

Fig. 3 eine Ansicht eines weiteren flachliegenden Zuschnittes und

Fig. 4 ein schematisches Ablaufschema eines Verfahrens zum Aufrichten einer Verpackung.

In Fig. 1 ist mit 1 ein flachliegender Zuschnitt aus Karton bezeichnet, der eine Oberwand 2, zwei Seitenwände 3 und 4 sowie eine aus zwei Abschnitten gebildete Bodenwand 5 enthält. Alle diese Wände sind in Reihe nebeneinander angeordnet und durch Anlenklinien 6,7,8 und 9 miteinander verbunden. An den beiden freien Kanten der Seitenwände 3 bzw. 4 sind Laschen 10,11 bzw. 12,13 angelenkt. Darüber hinaus sind an den dazu benachbarten Kanten von Oberwand 2 und Bodenwand 5 über Anlenklinien 14 bis 21 weitere Laschen 22 bis 29 befestigt.

Die Oberwand 2 und die Bodenwand 5 (nach Verbinden der beiden Abschnitte) sind im wesentlichen kreisförmig mit dem Durchmesser D ausgebildet. Die Anlenklinien 16 bis 19 bzw. 14,15 und 20,21 sind tangential an die Umfangslinie dieser Kreise angelegt und treffen jeweils auf den Endpunkt der Anlenklinien 6,7,8 und 9, deren Länge etwas kleiner ist als der Durchmesser D. Die Laschen 22 bis 28 sind an ihrer außenliegenden Kante 30 bis 37 abgeschrägt, wodurch alle Laschen innerhalb einer gedachten Verbindungslinie des Außenumfanges von Oberwand 2 und Bodenwand 5 liegen.

Damit hat der Zuschnitt lediglich eine Breite, die sich aus dem Durchmesser D ergibt, der entsprechend dem zu verpackenden Teil festgelegt ist.

In Fig. 2 ist eine fertig aufgerichtete und gefüllte Verpackung dargestellt. Die beiden Abschnitte der Bodenwand 5 sind mit Hilfe einer Klebnaht K miteinander verbunden. An den Stirnseiten dieser Verpackung sind Abschnitte gebildet, an denen die Verpackung offen ist, wodurch das verpackte Teil 38 sichtbar wird.

Ein in Fig. 3 dargestellter Zuschnitt 41 aus Karton enthält ebenfalls eine Oberwand 42, zwei Seitenwände 3 und 4 sowie eine aus zwei Abschnitten gebildete Bodenwand 45. Alle diese Wände sind in Reihe nebeneinander angeordnet und durch Anlenklinien 6,7,8 und 9 miteinander verbunden. An den beiden freien Kanten der Seitenwände 3 bzw. 4 sind Laschen 10,11 bzw. 12,13 gelenkig befestigt. Die Oberwand 42 und die Bodenwand 45 sind wenigstens annähernd von kreisförmiger Gestalt, wobei die theoretische Krei-

sumfangslinie mit U bezeichnet ist. Tangential an dieser Kreisumfangslinie liegen Anlenklinien 54 bis 61, über welche Laschen 62 bis 69 an Ober- bzw. Bodenwand befestigt sind. Der eine Endpunkt dieser Anlenklinien 54 bis 61 fällt mit dem jeweiligen Endpunkt der Anlenklinien 6 bis 9 und der andere mit dem Endpunkt der benachbarten Anlenklinien zusammen. Die außenliegende Kante 70 bis 77 der Laschen 62 bis 69 ist wieder abgeschrägt, so daß diese Laschen nur geringfügig über den theoretischen Umfang von Ober- bzw. Bodenwand vorstehen.

Die einzelnen Schritte eines Verfahrens zum Aufrichten einer derartigen Verpackung sind in Fig. 4 schematisch dargestellt. Im Schritt I wird ein Kartonzuschnitt mit seiner Außenseite nach unten auf eine nicht dargestellte Vorrichtung aufgelegt. Im Schritt II werden die Seitenwände mit den daran angelenkten Bodenwand-Abschnitten um 90 Grad nach oben abgebogen. Dies trifft für eine Verpackung zu, deren Klebnaht am Boden angeordnet ist.

Es ist selbstverständlich auch möglich, die Klebnaht im Bereich der Oberwand vorzusehen; in diesem Fall werden dann mit den Seitenwänden die Oberwand-Abschnitte nach oben abgebogen.

Im Schritt III werden die beiden Bodenwand-Abschnitte wieder in die Horizontale zurückgefoldet, während die beiden Seitenwände vertikal stehen bleiben. Sodann wird im Schritt IV das zu verpackende Teil zugeführt und in die entstandene Mulde der Verpackung abgesenkt. Der Schritt V beinhaltet das Übereinanderfalten der beiden Bodenwand-Abschnitte, wobei zuerst der innere dieser beiden Abschnitte eingefaltet und im Überdeckungsbereich mit Hotmelt versehen und dann der äußere Abschnitt über den ersten gefaltet wird. Im Schritt VI werden die beiden Abschnitte im Überdeckungsbereich zusammengedrückt und damit die Klebnaht hergestellt. Auf das im Schritt VII vorgesehene Einfalten der Staublaschen folgt im Schritt VIII das Herunterfalten der oberen Laschen für die Bildung der Stirnwände. Im Schritt IX werden die entsprechenden unteren Laschen mit Hotmelt versehen und nach oben gegen die bereits eingefalteten Laschen gebogen, gegen die sie im Schritt X gepreßt werden.

Die Schritte I bis VI werden zweckmäßigerweise in einem kontinuierlich ablaufenden Verfahren durchgeführt, während für die Schritte VII bis X ein diskontinuierlicher, d.h., taktweiser Ablauf vorgesehen ist. Damit ist es dann aber auch zweckmäßig, zwischen den Schritten VI und VII von einem Ablauf auf einer Bahn auf zwei Bahnen überzugehen.

Mit einem solchen Verfahren können unabhängig von der Art der Anordnung oder der Ausgestaltung der Stirnwände derartige Verpackungen äußerst rationell aufgerichtet werden.

### Ansprüche

1. Zuschnitt aus Karton od.dgl. zum Herstellen einer Verpackung für ein wenigstens annähernd kreisscheibenförmiges Teil, mit einer Oberwand, einer Bodenwand sowie zwei Seitenwänden, die über eine Klebnaht od. dgl. miteinander zu einer schlauchförmigen Hülle verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Oberwand (2,42) und die Bodenwand (5,45) eine der Kreisform angenäherte Gestalt haben, wobei die Länge der Anlenklinie an den Seitenwänden (3,4) kleiner ist als der theoretische Durchmesser (D) bzw. die Breite von Oberwand (2,42) und Bodenwand (5,45), und daß an den beiden freien Kanten der Seitenwände (3,4) sowie an den benachbarten Kanten von Ober- und Bodenwand Laschen angelenkt sind, welche Stirnseitenverschlüsse der Verpackung bilden.

2. Zuschnitt nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Anlenklinien (14 bis 21) der Laschen (22 bis 29) an Ober- und Bodenwand tangential an deren Umfangslinie anliegen, und daß ihr einer Endpunkt mit dem Endpunkt der Anlenklinien (6,7,8,9) der Seitenwände (3,4) an Ober- und Bodenwand (2,5) zusammenfällt.

3. Zuschnitt nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Laschen innerhalb einer Verbindungslinie des Außenumfanges von Ober- und Bodenwand liegen.

4. Zuschnitt nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Anlenklinien (54 bis 61) der Laschen (62 bis 69) an Ober- und Bodenwand - (42,45) tangential an deren theoretischer Kreisumfangslinie (U) anliegen, daß ihr einer Endpunkt mit dem Endpunkt der Anlenklinien (6 bis 9) der Seitenwände (3,4) an Ober- und Bodenwand (42,45) zusammenfällt, und daß ihr anderer Endpunkt mit dem Endpunkt der jeweils gegenüberliegenden Anlenklinie wenigstens annähernd zusammenfällt.

5. Verpackung für ein wenigstens annähernd kreisscheibenförmiges Teil, hergestellt aus einem Zuschnitt gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß im kreisförmigen Bereich von Ober- und Bodenwand (2,5) die Stirnseiten der Verpackung Ausschnitte aufweisen, durch welche hindurch das verpackte Teil sichtbar ist.

6. Verfahren zum Aufrichten einer Verpackung aus Karton od. dgl. für ein wenigstens annähernd kreisscheibenförmiges Teil, aus einem Zuschnitt mit einer Oberwand, einer Bodenwand sowie zwei Seitenwänden, die über eine Klebnaht od. dgl. mit-

einander zu einer schlauchförmigen Hülle verbunden werden, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Zuschnitt mit seiner Außenseite nach unten auf einer Verformeinrichtung aufgelegt wird, sodann die beiden Seitenwände mit den daran angeformten weiteren freien Ober- bzw. Bodenwandteilen um 90 Grad nach oben abgebogen werden und anschließend diese freien Wanteile um 90 Grad zurückgefaltet werden, daraufhin wird das zu verpackende Teil in die so entstandene Mulde eingelegt und die freien Wandteile um 180 Grad zueinander gefaltet, wobei im Bereich der Überlappung dieser freien Wandteile eine Längsnaht durch Aufbringen von Hotmelt od.dgl. hergestellt wird, sodann werden an der vorderen und hinteren Stirnwand evtl. vorgesehene Staublaschen eingefaltet und dann die Stirnwände durch Aufeinanderfalten und Verkleben der an Ober- und Bodenwand angelenkten Laschen gebildet.

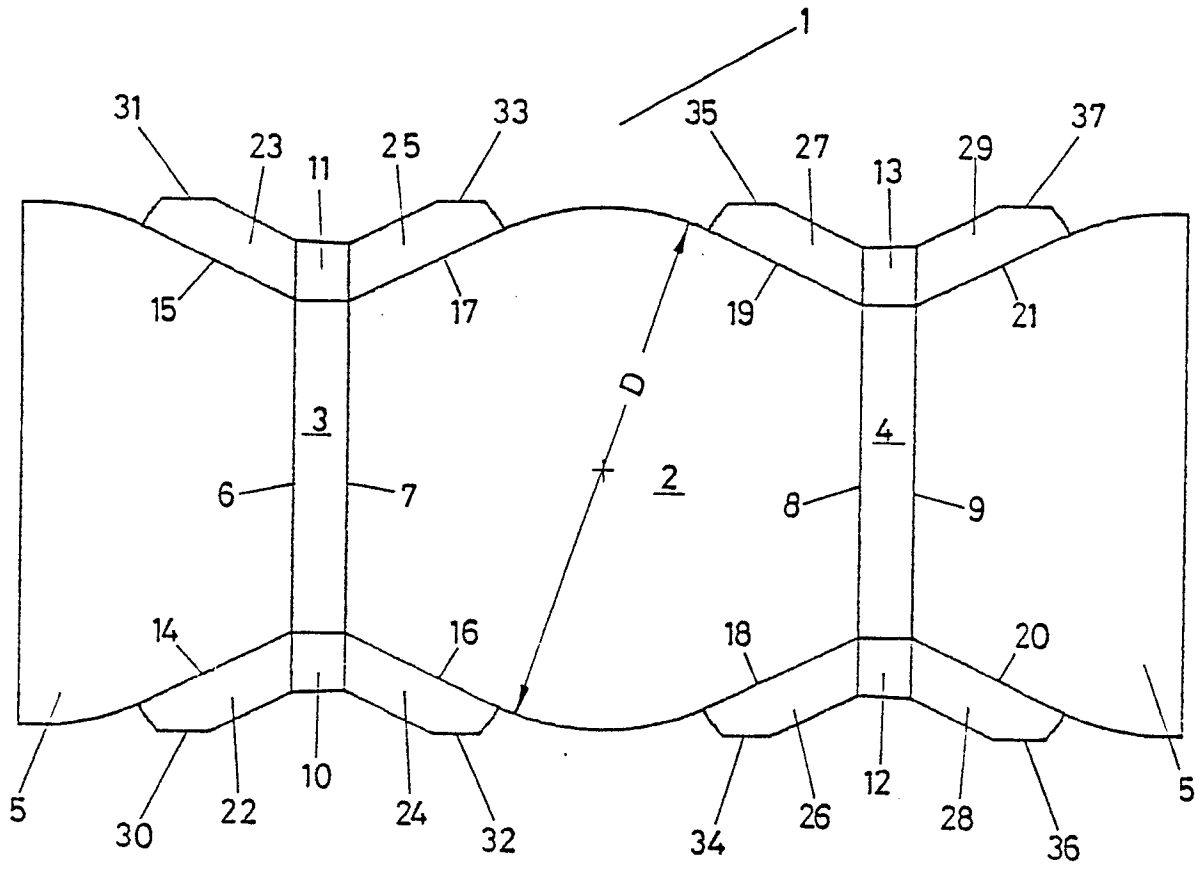


Fig.1

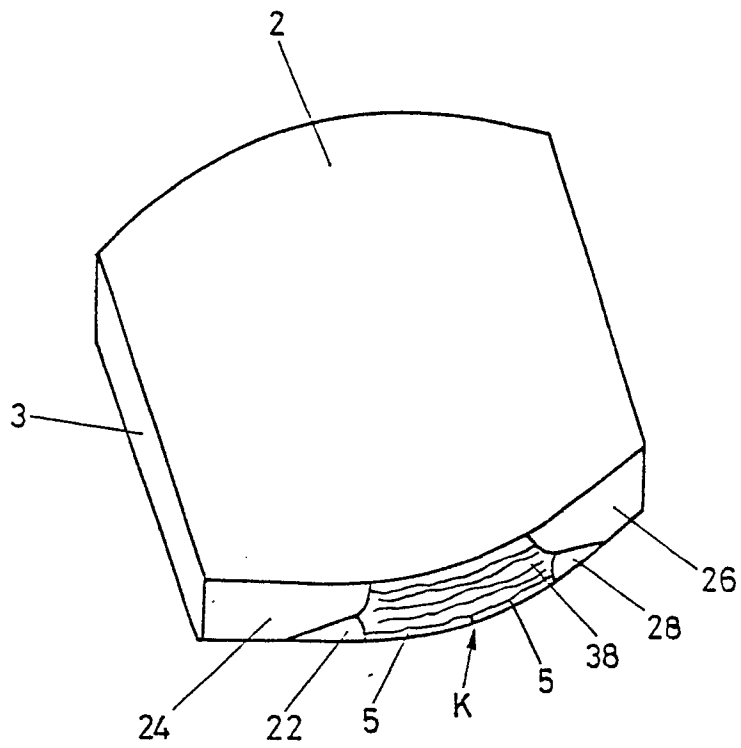


Fig.2

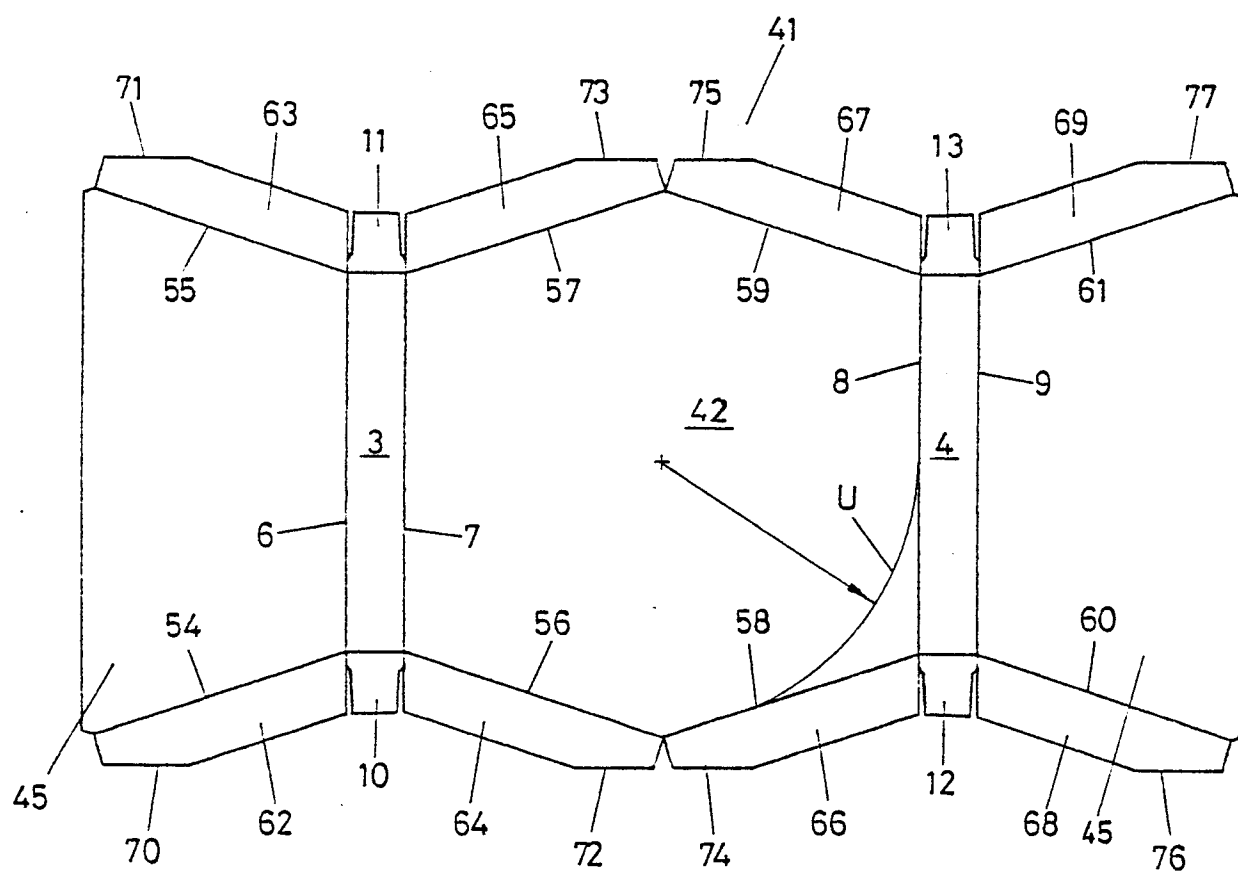


Fig. 3

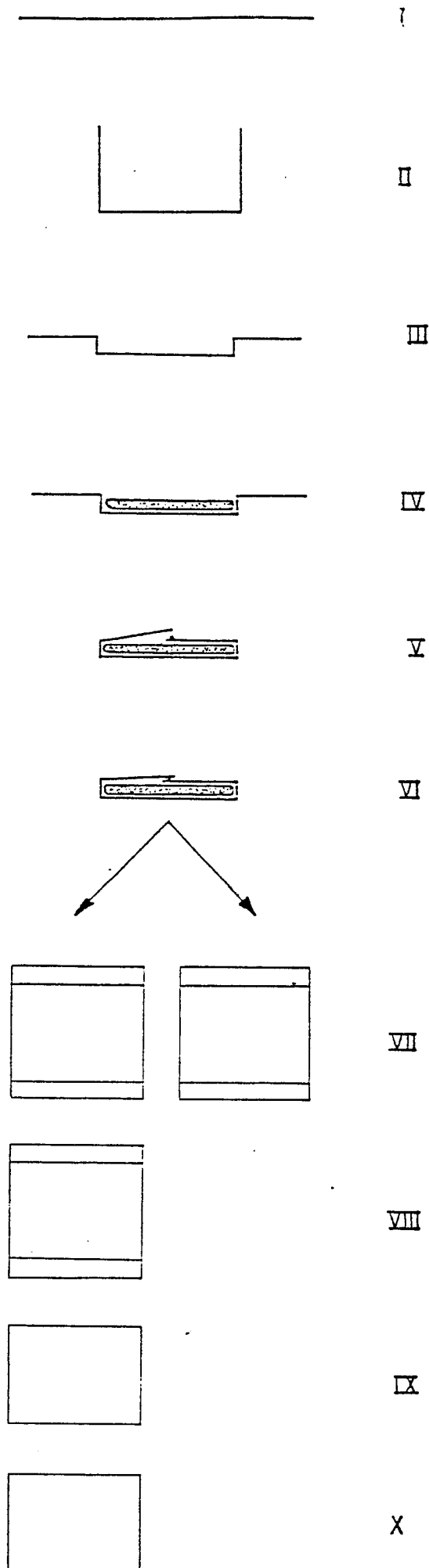


Fig. 4