

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 88106013.1

51 Int. Cl.<sup>4</sup>: **B65D 5/02 , B65D 5/16**

22 Anmeldetag: 15.04.88

30 Priorität: 18.04.87 DE 3713204

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
26.10.88 Patentblatt 88/43

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**DE FR**

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

72 Erfinder: **Radbruch, Eberhard**  
**Görresweg 34**  
**D-8960 Kempten(DE)**

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

54 **Kartonverpackung.**

57 Kartonverpackung mit vier Umfassungswänden, die als Vorder-und Rückenwand sowie als Seitenwände ausgebildet sind und mit einer Deckfläche sowie einem Boden. Vorder-und Rückwand sind trapezförmig ausgebildet und über eine Seitenwand miteinander verbunden. Die Verpackung wird in einer ersten Stufe als oben offene Schale ausgebildet, in die ein Innenbeutel eingelegt wird. Sodann wird die Rückwand aufgefaltet und verklebt, während der aus zwei Klappen gebildete Boden lediglich gefaltet wird, wobei sich die beiden Klappen aneinander verhaken.

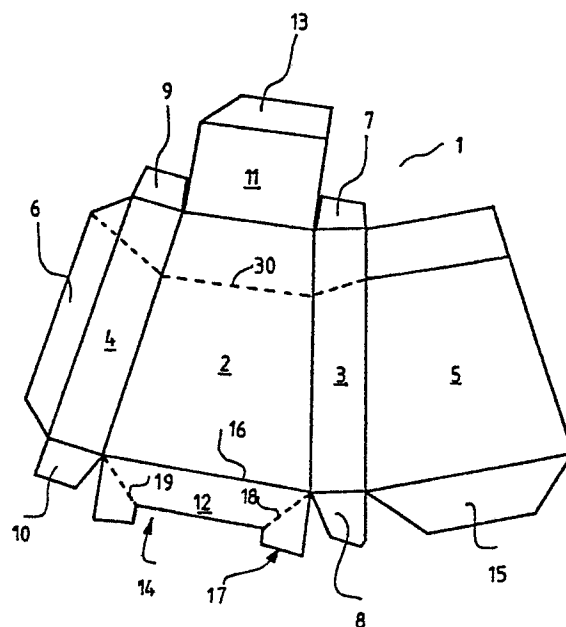


Fig. 1

## Kartonverpackung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Kartonverpackung mit vier Umfassungswänden, einem Boden sowie einer Deckfläche und auf ein Verfahren zum Aufrichten der Kartonverpackung.

Es gibt in der Praxis sehr viele gute Lösungen für derartige Kartonverpackungen, schwierig wird es jedoch, wenn das zu verpackende Füllgut in einem Innenbeutel vorverpackt ist. Hierbei wird dann bei den bekannten Kartonverpackungen das Einbringen des Innenbeutels und das Verschließen der Kartonverpackung kompliziert.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Kartonverpackung so auszugestalten, daß sie ohne weiteres mit dem im Innenbeutel bereits eingepackten Füllgut bestückt und danach fertig verschlossen werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß als Umfassungswände eine Vorderwand, zwei Seitenwände und eine Rückwand vorgesehen sind, wobei eine der beiden Seitenwände einen Lappen trägt, der mit der Rückwand eine Längsnaht zum hülsenförmigen Verschluß der Umfassungswände bildet, und daß an den beiden Seitenwänden beiderseits Verbindungslappen angelenkt sind, welche einerseits mit der Deckfläche und andererseits mit einer Klappe des Bodens verklebt sind.

Durch diese Ausgestaltung kann die Kartonverpackung schon weitgehend aufgerichtet und dann über die verhältnismäßig große Rückwandöffnung gefüllt werden.

Erfindungsgemäß kann dann vorgesehen sein, daß an der Deckfläche eine Verbindungslasche angebracht ist, die mit der Rückwand verklebt ist. Dadurch würde eine sehr gute Verbindung zwischen der Deckfläche und der Rückwand geschaffen, die ein nachträgliches Auffalten der Rückwand und deren Festlegung gestattet.

Sehr vorteilhaft ist es auch, wenn erfindungsgemäß die Rückwand eine Bodenklappe trägt, welche mit einer weiteren, der ersten gegenüberliegend angeordneten Bodenklappe durch eine Rastverbindung verbunden ist. Dadurch ist es möglich, den Boden als letztes zu verschließen, wobei durch die Rastverbindung keine Verklebung notwendig wird.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung liegt auch darin, daß die an der Rückwand angelenkte Bodenklappe mit einer Aussperrung versehen ist, in welche ein an der gegenüberliegenden Bodenklappe angeformter Ansatz eingreift. Hierdurch wird eine ausreichende Verriegelung des Bodens erzielt.

Dabei ist es aber besonders vorteilhaft, wenn erfindungsgemäß die an der Vorderwand angelenkte Bodenklappe an ihrer von der Anlenklinie

abgekehrten Kante geringfügig breiter ist als an der Anlenklinie, und daß von beiden Enden der Anlenklinie je eine Faltlinie ausgeht, die schräg über die Bodenklappe verläuft.

Damit ist diese Bodenklappe nach ihrem Verkleben mit den benachbarten Seitenwänden, die ihrerseits noch mit der Deckfläche verklebt sind, leicht nach außen gebeult. Damit ist auch die Einfüllöffnung zum Einlegen des Innenbeutels etwas vergrößert. Gleichzeitig wird aber erreicht, daß diese Bodenklappe beim Verriegeln mit der gegenüberliegenden Bodenklappe nach innen gedrückt wird und dann in dieser Stellung verbleibt. Der Boden ist dadurch als Hohlboden ausgebildet, was die Standfestigkeit der Kartonverpackung ganz erheblich verbessert.

Eine sehr vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung liegt auch darin, daß über die Vorderwand und die beiden Seitenwände eine Perforationslinie verläuft, entlang der der obere Abschnitt der Kartonverpackung geöffnet werden kann.

Ein erfindungsgemäßes Verfahren zum Aufrichten der Kartonverpackung ist dadurch gekennzeichnet, daß ein flachliegender Kartonzuschnitt zu einem trogförmigen Behälter umgeformt wird, in den ein Innenbeutel mit dem zu verpackenden Füllgut von oben eingelegt wird, worauf die Rückwand der Kartonverpackung aufgefaltet und mit den Seitenwänden sowie der Deckfläche durch Kleben verbunden wird, und daß im Anschluß daran die an der Rückwand angelenkte Bodenklappe mit der dieser gegenüberliegenden Bodenklappe verrastet wird, wobei beide Bodenklappen leicht ins Innere der Verpackung gebogen werden.

Dieses Verfahren hat sich als besonders wirtschaftlich erwiesen und deckt die komplette Herstellung der Verpackung einschließlich ihrer Befüllung ein.

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

Fig. 1 einen flachliegenden Kartonzuschnitt, aus dem eine Kartonverpackung hergestellt wird,

Fig. 2 ein Ablaufschema über das Aufrichten der Kartonverpackung aus dem Kartonzuschnitt und

Fig. 3 eine schematisch dargestellte Vorrichtung zur Veranschaulichung des Verfahrens zum Aufrichten der Kartonverpackung.

Mit 1 ist in Fig. 1 ein Kartonzuschnitt bezeichnet, der eine Vorderwand 2, zwei Seitenwände 3 und 4 sowie eine Rückwand 5 aufweist, von denen Vorder- und Rückwand von unten nach oben trapezförmig verjüngt ausgebildet sind. Die Seitenwand 4 trägt an ihrer von der Vorderwand 2 abgewandten

Kante einen Lappen 6, der mit der Rückwand 5 zum hülsenförmigen Verschluß der Wände verklebt werden kann. Beide Seitenwände 3 und 4 tragen darüber hinaus Verbindungslappen 7,8 bzw. 9,10, von denen die Verbindungslappen 7 und 9 mit einer an der Vorderwand 2 angelenkten Deckfläche 11 und die Verbindungslappen 8 und 10 mit einer Bodenklappe 12, die ebenfalls an der Vorderwand angelenkt ist, verklebt werden. An der Deckfläche 11 ist noch eine Verbindungslasche 13 angelenkt, auf welche die Rückwand 5 geklebt wird. Die Bodenklappe 12 weist eine Aussparung 14 auf, in die das Ende einer weiteren Bodenklappe 15 eingreift, welche an der Rückwand angelenkt ist.

Die Bodenklappe 12 ist an ihrer von der Anlenklinie 16 abgekehrten Kante 17 geringfügig breiter als an der Anlenklinie. Darüber hinaus ist diese Bodenklappe 12 mit zwei Faltlinien 18 und 19 versehen, die jeweils von den beiden Enden der Anlenklinie 16 ausgehen und schräg über die Bodenklappe verlaufen. Über die Vorderwand 2 und über die beiden Seitenwände 3 und 4 verläuft eine Perforationslinie 30, die zum Öffnen der Kartonverpackung dient.

In Fig. 2 ist das Aufrichten der Kartonverpackung aus dem Kartonzuschnitt 1 dargestellt. Dazu wird in der ersten Station I ein noch flachliegender Kartonzuschnitt zugeführt, dessen beide Seitenwände 3 und 4, mit der Vorderwand 2 nach unten, nach oben umgefaltet werden. Dabei werden die Verbindungslappen 7,8,9 und 10 nach innen und die Deckfläche 11 sowie die Bodenklappe 12 nach oben gefaltet. Die Deckfläche 11 wird dabei mit den Verbindungslappen 7 und 9 und die Bodenklappe 12 mit den Verbindungslappen 8 und 10 verklebt. Sodann wird in einer Station II ein mit dem Füllgut bestückter Innenbeutel 20 in die schalenförmig aufgerichtete Kartonverpackung von oben eingelegt. Dies wird dadurch erleichtert, daß die Bodenklappe 12 leicht nach außen gewölbt ist.

In der Station III werden dann die Verbindungslasche 13 und der Lappen 6 nach innen eingefaltet, so daß in der nächsten Station IV die Rückwand 5 aufgefaltet und mit beiden verklebt werden kann. In der letzten Station V wird dann die Bodenklappe 15 zusammen mit der Bodenklappe 12 so weit nach innen gedrückt, daß die an der Rückwand angelenkte Bodenklappe 15 hinter der anderen Bodenklappe einrastet. Durch die Ausgestaltung der Bodenklappe 12 verbleiben beide in einer leicht nach innen gestellten Lage, wodurch ein Hohlboden entsteht. Die fertige Kartonverpackung 22 hat dadurch in ihrem aufgestellten Zustand eine sehr gute Standsicherheit.

Bei der in Fig. 3 schematisch dargestellten Vorrichtung werden einem doppelten Formschacht 22 gleichzeitig zwei Kartonzuschnitte 1 zugeführt und in nicht näher dargestellter Weise zu einer -

schalenförmigen, oben offenen Verpackung aufgerichtet. Diese Verpackung wird dann einer Füllstation zugeführt, in welcher gleichzeitig zwei Innenbeutel 20 über zwei Verpackungen geschoben werden und von oben in diese einrutschen können. Vor dieser Füllstation ist eine Zufuhreinrichtung 23 vorgesehen, aus welcher die gefüllten Innenbeutel über eine Rampe 24 herausrutschen. Die Innenbeutel 20 werden dann parallel mit den Verpackungen transportiert und von zwei Stößeln 25 paarweise über die Verpackungen geschoben.

In der Station 26 werden dann die Verbindungslasche 13 der Deckfläche und der Lappen 6 an der Seitenwand nach innen eingefaltet und mit Kleber beschichtet, so daß dann die Rückwand aufgefaltet und verklebt werden kann. Die Verpackungen werden dann um 90 Grad umgelenkt und an einem Schließrad 27 vorbeigeführt, von dem die beiden Bodenklappen eingedrückt und miteinander verklebt werden.

## Ansprüche

1. Kartonverpackung mit vier Umfassungswänden, einem Boden sowie einer Deckfläche, **dadurch gekennzeichnet**, daß als Umfassungswände eine Vorderwand (2), zwei Seitenwände (3,4) und eine Rückwand (5) vorgesehen sind, wobei eine der beiden Seitenwände einen Lappen (6) trägt, der mit der Rückwand (5) eine Längsnaht zum hülsenförmigen Verschluß der Umfassungswände bildet, und daß an den beiden Seitenwänden (3,4) beiderseits Verbindungslappen (7,8,9,10) angelenkt sind, welche einerseits mit der Deckfläche (11) und andererseits mit einer Klappe (12) des Bodens verklebt sind.

2. Kartonverpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der Deckfläche (11) eine Verbindungslasche angelenkt ist, die mit der Rückwand (5) verklebt ist.

3. Kartonverpackung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rückwand (5) eine Bodenklappe trägt, welche mit einer weiteren, der ersten gegenüberliegend angeordneten Bodenklappe (12) durch eine Rastverbindung verbunden ist.

4. Kartonverpackung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die an der Vorderwand (2) angelenkte Bodenklappe (12) mit einer Aussparung (14) versehen ist, in welche ein an der gegenüberliegenden Bodenklappe (15) angeformter Ansatz eingreift.

5. Kartonverpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die an der Vorderwand (2) angelenkte Bodenklappe (12) an ihrer von der Anlenklinie (16) abgekehrten Kante (17) geringfügig breiter ist als an der

Anlenklinie, und daß von beiden Enden der Anlenklinie (16) je eine Faltlinie (18,19) ausgeht, die -schräg über die Bodenklappe verläuft.

6. Kartonverpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß über die Vorderwand (2) und die beiden Seitenwände (3,4) eine Perforationslinie (30) verläuft, entlang der der obere Abschnitt der Kartonverpackung geöffnet werden kann.

7. Verfahren zum Aufrichten der Kartonverpackung gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein flachliegender Kartonzuschnitt zu einem trogförmigen Behälter umgeformt wird, in den ein Innenbeutel mit dem zu verpackenden Füllgut von oben eingelegt wird, worauf die Rückwand der Kartonverpackung aufgefaltet und mit den Seitenwänden sowie der Deckfläche durch Kleben verbunden wird, und daß im Anschluß daran die an der Rückwand angeordnete Bodenklappe mit der dieser gegenüberliegenden Bodenklappe verrastet wird, wobei beide Bodenklappen leicht ins Innere der Verpackung gebogen werden.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

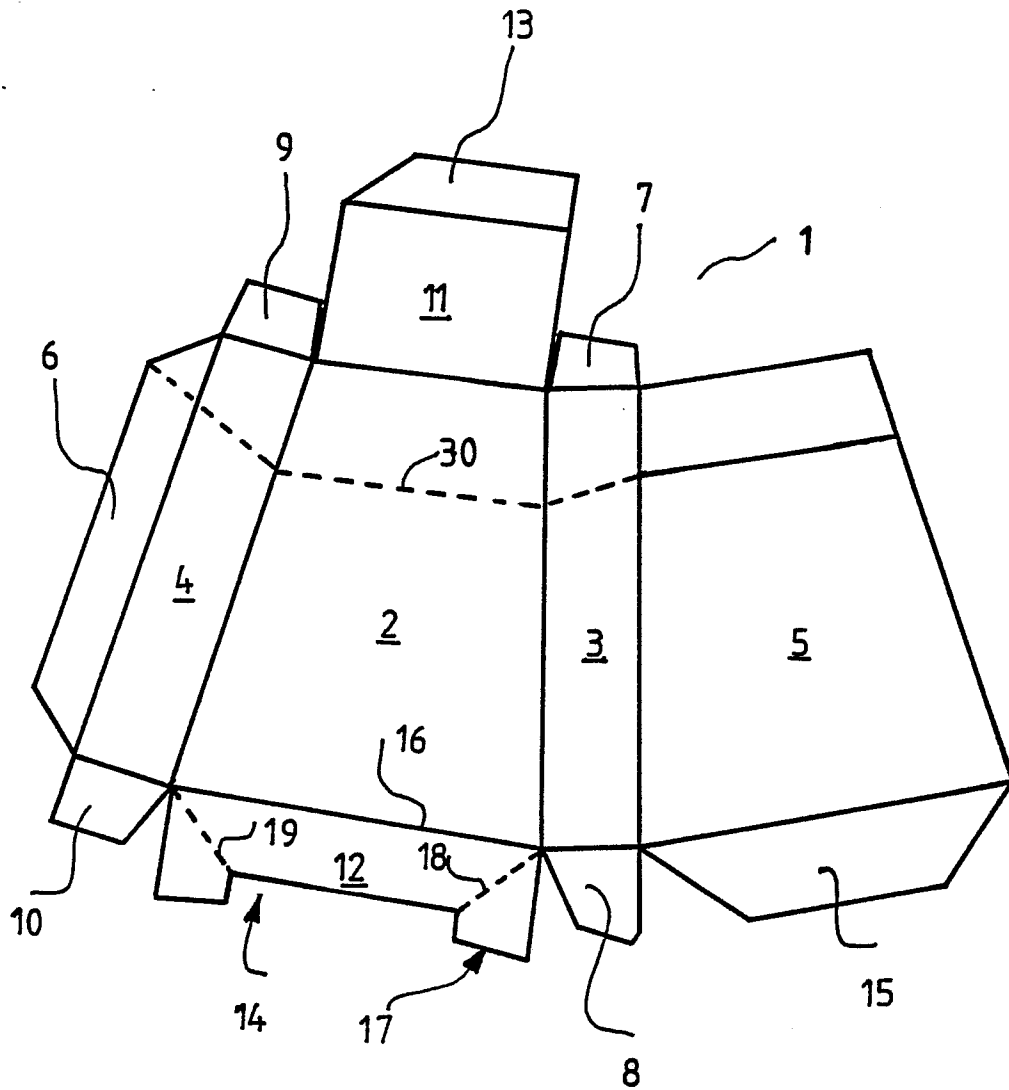


Fig.1

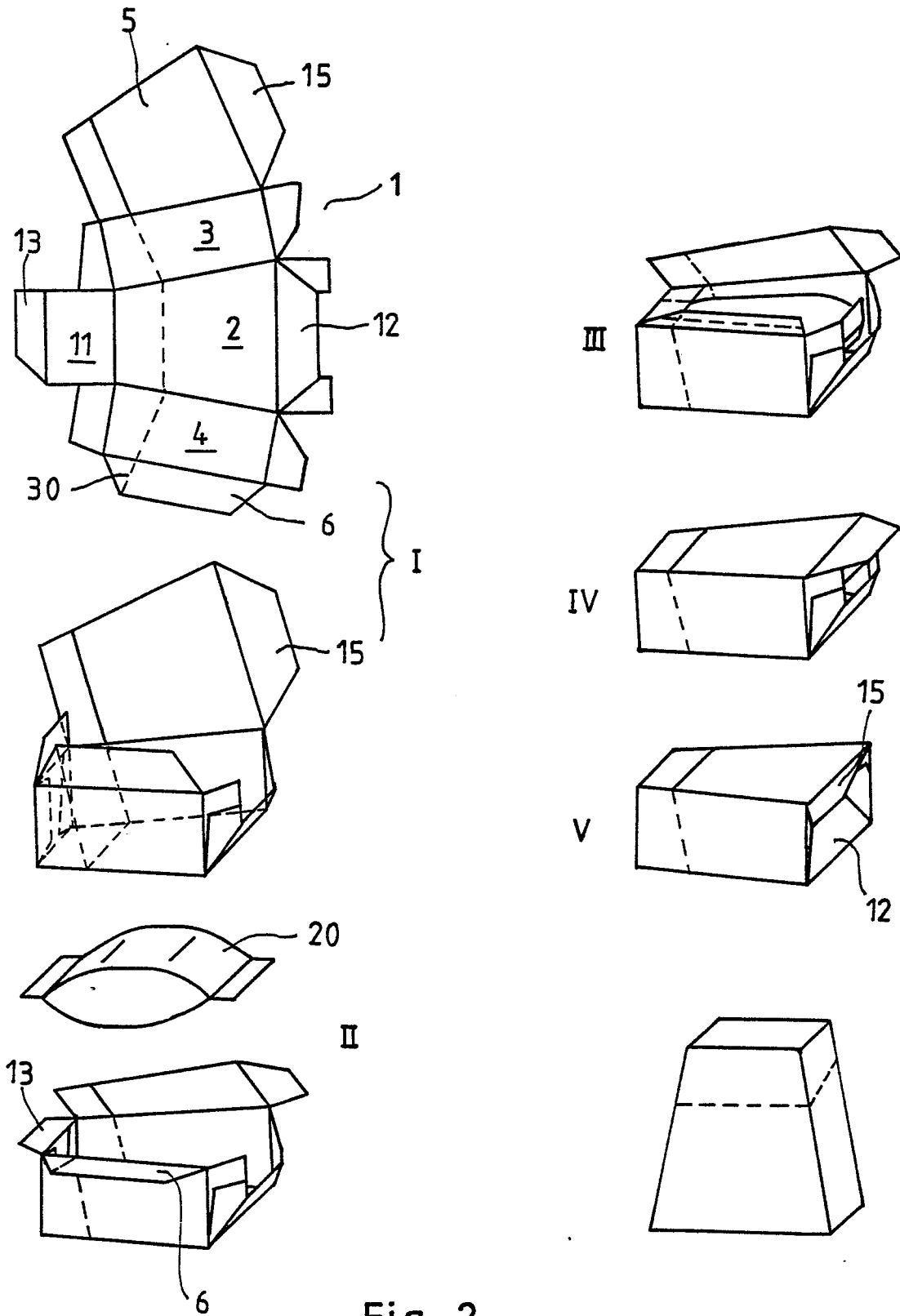


Fig. 2

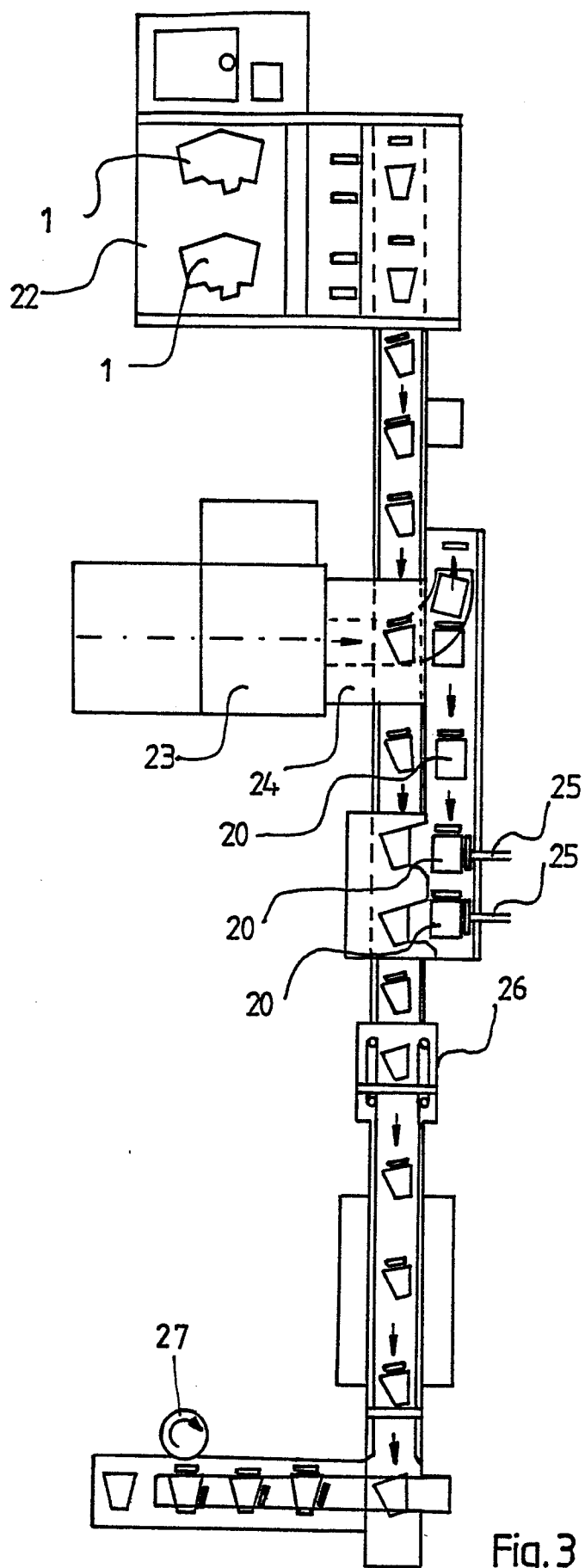


Fig. 3