

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 0 788 973 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
13.08.1997 Patentblatt 1997/33

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **B65D 5/70**

(21) Anmeldenummer: 97100667.1

(22) Anmeldetag: 17.01.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**BE DE ES FR IT NL**

(30) Priorität: 09.02.1996 DE 29602247 U

(71) Anmelder: **4P Nicolaus Kempten GmbH**  
**D-87437 Kempten (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Damm, Claus**  
**87437 Kempten (DE)**  
• **Eberle, Guido**  
**87437 Kempten (DE)**

(74) Vertreter: **Hutzelmann, Gerhard et al**  
**Duracher Strasse 22**  
**87437 Kempten (DE)**

### (54) **Faltschachtel aus Karton od.dgl. für schüttfähiges Füllgut**

(57) Faltschachtel(21,41) aus Karton od.dgl. für schüttfähiges Füllgut, mit einer Entnahmeöffnung, die mit einem Verschlussteil(16,18;36,38) verschlossen ist, welches entlang einer Sollbruchlinie(15,19;35,39) aus einer Wand(11,12;31,32) der Faltschachtel wenigstens teilweise heraustrennbar ist. Das Verschlussteil(16,18;36,38) ist an einer Stelle der Faltschachtel(21,41) angeordnet, an welcher die Wand(11,12;31,32) doppelagig ausgebildet ist. Sowohl in der inneren als auch in der äußeren Lage der Wand ist ein Verschlussteil(16,18;36,38) vorgesehen, die innig miteinander verbunden sind.

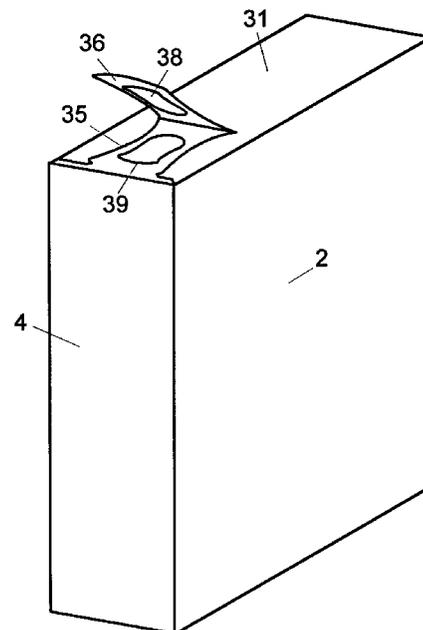


Fig. 4

EP 0 788 973 A1

## Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Faltschachtel aus Karton od.dgl. für schüttfähiges Füllgut, mit einer Entnahmeöffnung, die mit einem Verschußteil verschlossen ist, welches entlang einer Sollbruchlinie aus einer Wand der Faltschachtel wenigstens teilweise her-  
5 austrennbar ist.

Derart ausgebildete Faltschachteln sind in einer Vielzahl bekannt; sie lassen sich alle mehr oder weniger leicht öffnen aber kaum einigermaßen dicht wiederverschließen.  
10

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Faltschachtel der genannten Art so auszugestalten, daß auch ein verhältnismäßig dichtes Wiederverschließen möglich ist.  
15

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Verschußteil an einer Stelle der Faltschachtel angeordnet ist, an welcher die Wand doppel-  
20 lagig ausgebildet ist, und daß sowohl in der inneren als auch in der äußeren Lage der Wand ein Verschußteil vorgesehen ist, die innig miteinander verbunden sind.

Beim Öffnen des in der äußeren Wand-Lage vorgesehenen Verschußteils wird dabei zwangsläufig auch das innere Verschußteil geöffnet und beim Wiederverschließen dieses innere Verschußteil in die entsprechende Öffnung hineingedrückt, wo es festklemmt,  
25 wodurch ein dichter Wiederverschluß gegeben ist.

Sehr vorteilhaft ist es dabei, wenn erfindungsgemäß das in der äußeren Wand-Lage angeordnete Verschußteil im geöffneten Zustand gelenkig mit dieser verbunden ist, während das in der inneren Wand-Lage  
30 vorgesehene Verschußteil völlig aus dieser herausgetrennt ist.

Damit ist sowohl das Öffnen als auch das Wiederverschließen sehr einfach durchzuführen.  
35

Als besonders vorteilhaft hat es sich erwiesen, wenn gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung das in der inneren Wand-Lage vorgesehene Verschußteil wenigstens einen Abschnitt mit einem verhältnismäßig kleinen Krümmungsradius aufweist.  
40

Im Bereich dieses kleinen Krümmungsradius wird eine besonders effektive Klemmung beim Wiederverschließen erzielt.

Als sehr günstig hat es sich auch ergeben, wenn gemäß einer Weiterbildung der Erfindung wenigstens zwei einander benachbarte Eckbereiche des inneren Verschußteils mit einem verhältnismäßig kleinen Krümmungsradius versehen sind.  
45

Auch bei einem eventuellen seitlichen Verschieben des Verschußteils bleibt aufgrund dieser Ausgestaltung eine sichere Klemmung erhalten.  
50

Sehr günstig ist es auch, wenn erfindungsgemäß das äußere Verschußteil die beim Heraustrennen des inneren Verschußteils entstehende Öffnung in der inneren Wandlage vollständig überdeckt.  
55

Damit wird eine gute Dichtigkeit auch bei feinpulvrigem Füllgut erzielt.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung

liegt darin, daß die Verschußteile im Bereich einer Ecke der Faltschachtel angeordnet sind, und daß wenigstens die der Faltschachtel-Ecke zugekehrte Begrenzungskante des äußeren Verschußteils abgerundet ausgebildet ist.

Damit ist eine leichte Erfassbarkeit des äußeren Verschußteiles und in dessen Folge eine leichte Öffnbarkeit des Verschlusses gewährleistet.

Die Erfassbarkeit des äußeren Verschußteiles wird noch weiter verbessert, wenn gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung die am äußeren Verschußteil angrenzenden und der Ecke der Faltschachtel zugekehrten Abschnitte der äußeren Wand-Lage gegenüber der Ecke wenigstens geringfügig zurückgezogen sind.  
15

Als sehr vorteilhaft sowohl für die Dichtigkeit der Faltschachtel als auch für ihre Stabilität hat es sich erwiesen, wenn erfindungsgemäß im Bereich der die Verschußteile tragenden Wand-Abschnitte eine Staubklappe vorgesehen ist, welche eine der Größe wenigstens des inneren Verschußteils entsprechende Ausparung aufweist.

Die Staubklappe behindert dabei den freien Austritt des Füllgutes durch die Verschußöffnung in keiner Weise.  
25

In der Zeichnung ist die Erfindung anhand zweier Ausführungsbeispiele veranschaulicht. Dabei zeigen:

Fig.1 einen flachliegenden Kartonzuschnitt mit in einer Deckwandklappe angeordnetem nahezu kreisförmigem Verschußteil,  
30

Fig.2 eine aus dem Kartonzuschnitt nach Fig.1 aufgerichtete Faltschachtel, mit herausgelöstem Verschußteil,  
35

Fig.3 einen weiteren flachliegenden Kartonzuschnitt mit einem Verschußteil mit angenähert rechteckiger Form und  
40

Fig.4 eine aus dem Kartonzuschnitt nach Fig.3 aufgerichtete Faltschachtel.

Ein in Fig.1 dargestellter Kartonzuschnitt 1 weist eine Vorderwand 2 und eine Rückwand 3 auf, die über eine Seitenwand 4 miteinander verbunden sind. An der der Seitenwand 4 gegenüberliegenden Kante der Vorderwand 2 ist eine weitere Seitenwand 5 abgelenkt, die beim Aufrichten des Kartonzuschnittes 1 zu einer Faltschachtel mit einem an der Rückwand 3 angelenkten Verbindungstreifen 6 verklebbar oder versiegelbar ist. An Vorder- und Rückwand ist je eine Bodenklappe 7,8 angelenkt, während die beiden Seitenwände Staubklappen 9 und 10 tragen. Die der Bodenklappe 7 gegenüberliegende Kante der Vorderwand 2 trägt eine äußere Deck-Wand 11, während an der Rückwand 3 eine innere Deck-Wand 12 angelenkt ist. An den beiden Seitenwänden 4 und 5 sind auch an diesem Ende Staubklappen 13 und 14 vorgesehen.  
45  
50  
55

Durch zwei Perforationslinien 15 ist aus der äußeren Wand 11 ein Verschußteil 16 abgeteilt, das entlang dieser Perforationslinien 15 herausstrennbar ist und dabei entlang einer Falllinie 17 mit der Wand verbunden bleibt. In der inneren Wand 12 ist ebenfalls ein Verschußteil 18 vorgesehen, das von einer Perforationslinie 19 begrenzt ist, entlang welcher das Verschußteil 18 aus der Wand 12 herausgetrennt werden kann. Diese beiden Verschußteile 16 und 18 kommen beim Aufrichten des Kartonzuschnittes 1 zu einer in Fig.2 dargestellten Faltschachtel 21 übereinander zu liegen und werden durch kleben oder siegeln fest miteinander verbunden. Darunter liegt noch die Staubklappe 13, die mit einer Ausnehmung 20 versehen ist.

Zum Öffnen der Faltschachtel wird das Verschußteil 16 erfaßt und entlang der Perforationslinien 15 von der Wand 11 soweit gelöst, daß es nach oben geklappt werden kann. Durch die innige Verbindung des Verschußteiles 16 mit dem Verschußteil 18 wird dieses entlang der Perforationslinie 19 in der inneren Wand mit herausgelöst. Aufgrund der Deckungsgleichheit der dabei entstehenden Öffnungen und der Ausnehmung 20 entsteht eine durchgehende Ausgießöffnung für das Füllgut.

Werden die beiden Verschußteile 16/18 wieder auf die Deck-Wand aufgedrückt, so rastet das innere Verschußteil 18 in die Öffnung in der inneren Wand 12 ein und wird dort aufgrund der engen Radien ausreichend festgehalten um einen sicheren Wiederverschuß zu gewährleisten. Aufgrund der größeren Ausgestaltung des äußeren Verschußteiles 16 ist dabei die Perforationslinie 19 sicher abgedeckt, was die Dichtigkeit weiter erhöht.

Beim Ausführungsbeispiel nach den Fig.3 und 4 ist an die Vorderwand 2 des Kartonzuschnittes 30 eine Deck-Wand 31 angelenkt, in der von zwei Perforationslinien 35 und einer Falllinie 37 ein Verschußteil 36 abgegrenzt ist. In der beim Aufrichten des Kartonzuschnittes 30 zu der in Fig.4 dargestellten Faltschachtel 41 innen liegenden Deck-Wand 32 ist ein weiteres Verschußteil 38 vorgesehen, das durch eine umlaufende Perforationslinie 39 abgegrenzt ist. Im Verlauf dieser Perforationslinie 39 sind zwei Ecken mit verhältnismäßig kleinem Krümmungsradius ausgebildet. An der Seitenwand 4 ist eine weitere Staubklappe 33 angelenkt, die mit einer Ausnehmung 40 versehen ist, welche beim Aufrichten des Zuschnittes 30 zur Faltschachtel 41 in Deckung mit den beiden Verschußteilen 36 und 38 gebracht wird. Beim Aufreißen der beiden Perforationslinien 39 wird das äußere Verschußteil 36 in die in Fig.4 dargestellte Lage gebracht, wobei zwangsläufig das innere Verschußteil 38 mit herausgerissen wird, da beide Verschußteile fest miteinander verbunden sind. Durch die dabei entstehende Öffnung kann nun eine Teilmenge des Füllgutes entnommen und anschließend die beiden Verschußteile wieder auf die Verpackung aufgedrückt werden. Dabei rastet das innere Verschußteil 38 in die entstandene Öffnung ein und wird aufgrund der kleinen Radien sicher festgehalten. Auch hierbei ist

aufgrund der Formgestaltung des äußeren Verschußteiles 36 eine dichte Abdeckung der inneren Perforationslinie 39 gewährleistet.

## 5 Patentansprüche

1. Faltschachtel(21,41) aus Karton od.dgl. für schüttfähiges Füllgut, mit einer Entnahmeöffnung, die mit einem Verschußteil(16,18;36,38) verschlossen ist, welches entlang einer Sollbruchlinie(15,19;35,39) aus einer Wand(11,12;31,32) der Faltschachtel wenigstens teilweise herausstrennbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Verschußteil(16,18;36,38) an einer Stelle der Faltschachtel(21,41) angeordnet ist, an welcher die Wand(11,12;31,32) doppellagig ausgebildet ist, und daß sowohl in der inneren als auch in der äußeren Lage der Wand ein Verschußteil(16,18;36,38) vorgesehen ist, die innig miteinander verbunden sind.
2. Faltschachtel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das in der äußeren Wand-Lage(11,31) angeordnete Verschußteil(16,36) im geöffneten Zustand gelenkig mit dieser verbunden ist, während das in der inneren Wand-Lage(12,32) vorgesehene Verschußteil(18,38) völlig aus dieser herausgetrennt ist.
3. Faltschachtel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das in der inneren Wand-Lage(12,32) vorgesehene Verschußteil(18,38) wenigstens einen Abschnitt mit einem verhältnismäßig kleinen Krümmungsradius aufweist.
4. Faltschachtel nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß wenigstens zwei einander benachbarte Eckbereiche des inneren Verschußteils(18,38) mit einem verhältnismäßig kleinen Krümmungsradius versehen sind.
5. Faltschachtel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das äußere Verschußteil(16,36) die beim Herausstrennen des inneren Verschußteils(18,38) entstehende Öffnung in der inneren Wandlage(12,32) vollständig überdeckt.
6. Faltschachtel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verschußteile(16,18;36,38) im Bereich einer Ecke der Faltschachtel(21,41) angeordnet sind, und daß wenigstens die der Faltschachtel-Ecke zugekehrte Begrenzungskante des äußeren Verschußteils(16,36) abgerundet ausgebildet ist.
7. Faltschachtel nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die am äußeren Verschußteil(16,36) angrenzenden und der Ecke der Faltschach-

tel(21,41) zugekehrten Abschnitte der äußeren Wand-Lage(11,31) gegenüber der Ecke wenigstens geringfügig zurückgezogen sind.

8. Faltschachtel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Bereich der die Verschußteile(16,18;36,38) tragenden Wand-Abschnitte(11,12;31,32) eine Staubklappe(13,33) vorgesehen ist, welche eine der Größe wenigstens des inneren Verschußteils(18,38) entsprechende Aussparung(20,40) aufweist.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

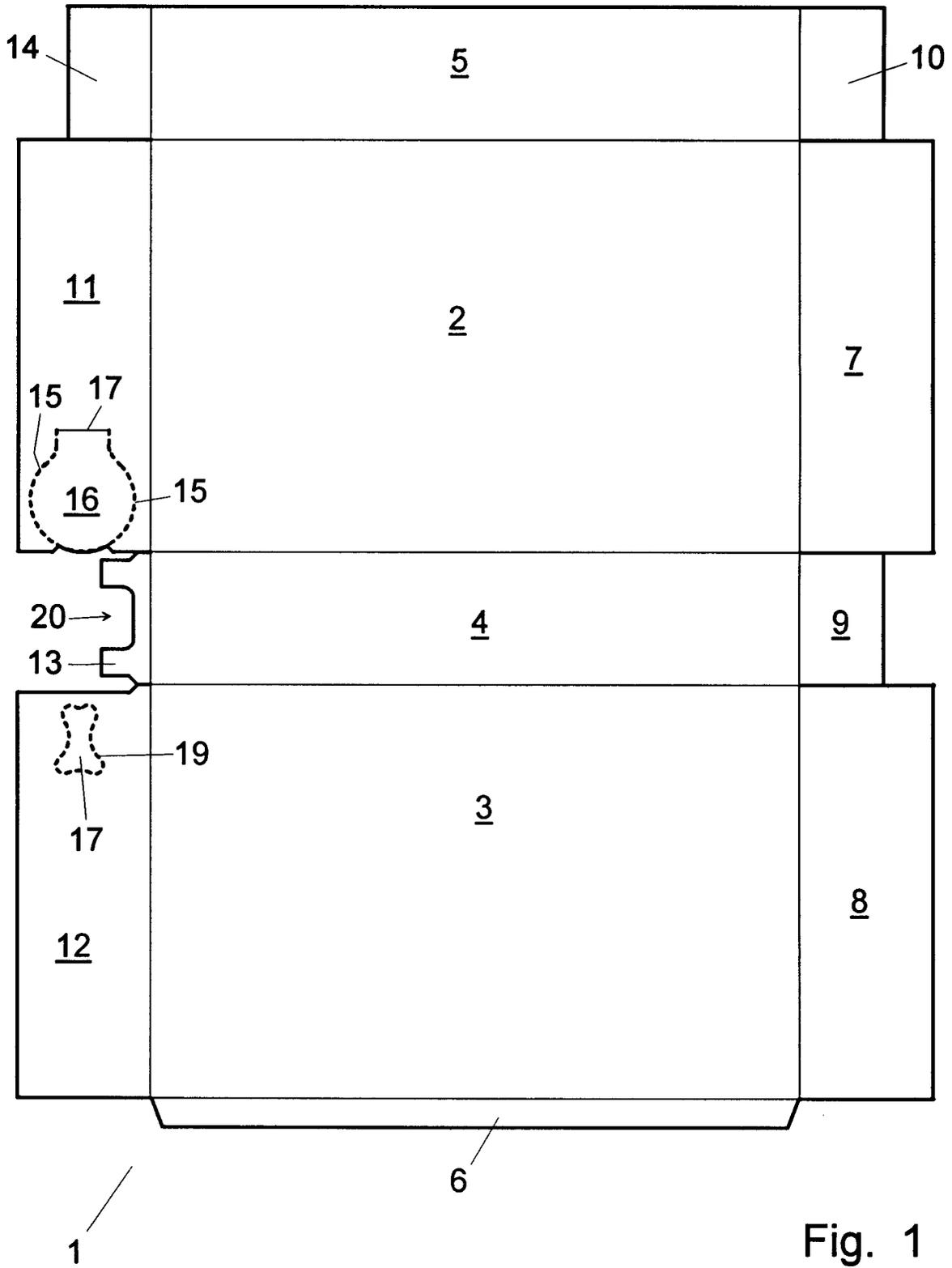


Fig. 1

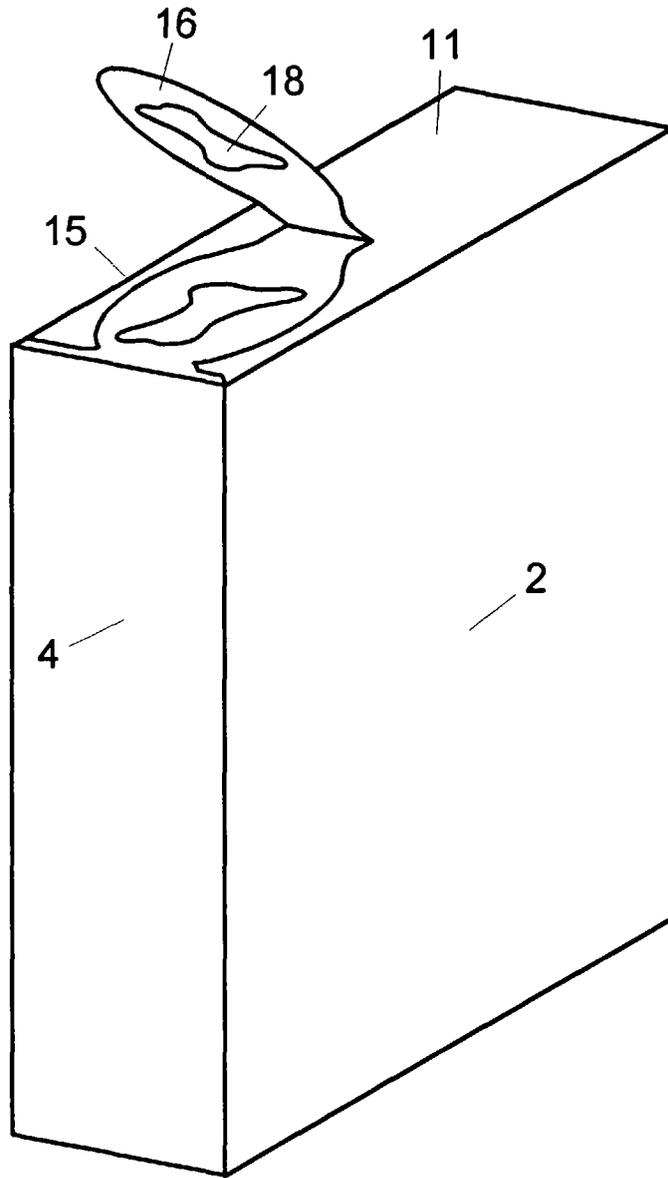


Fig. 2

21

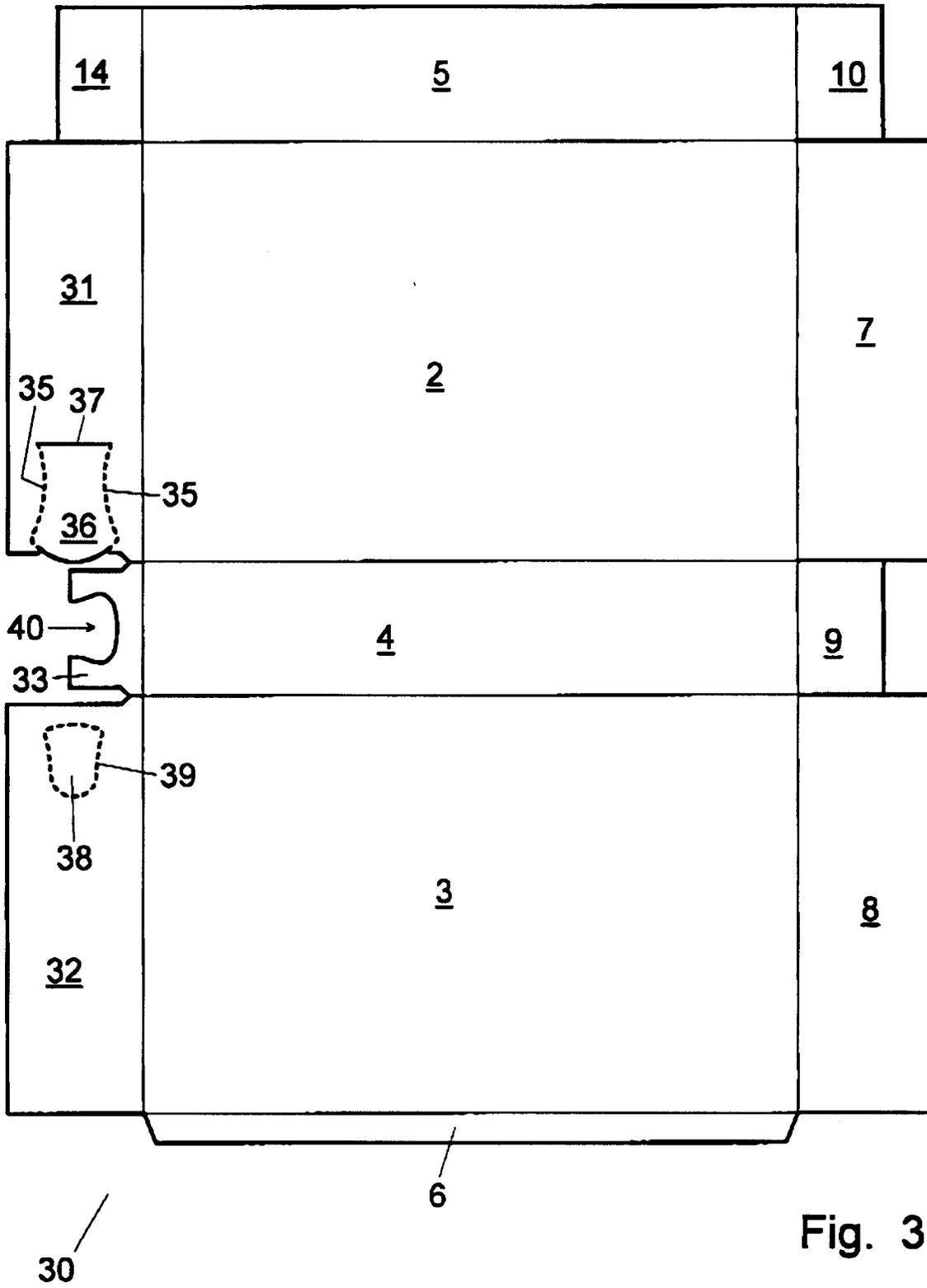


Fig. 3

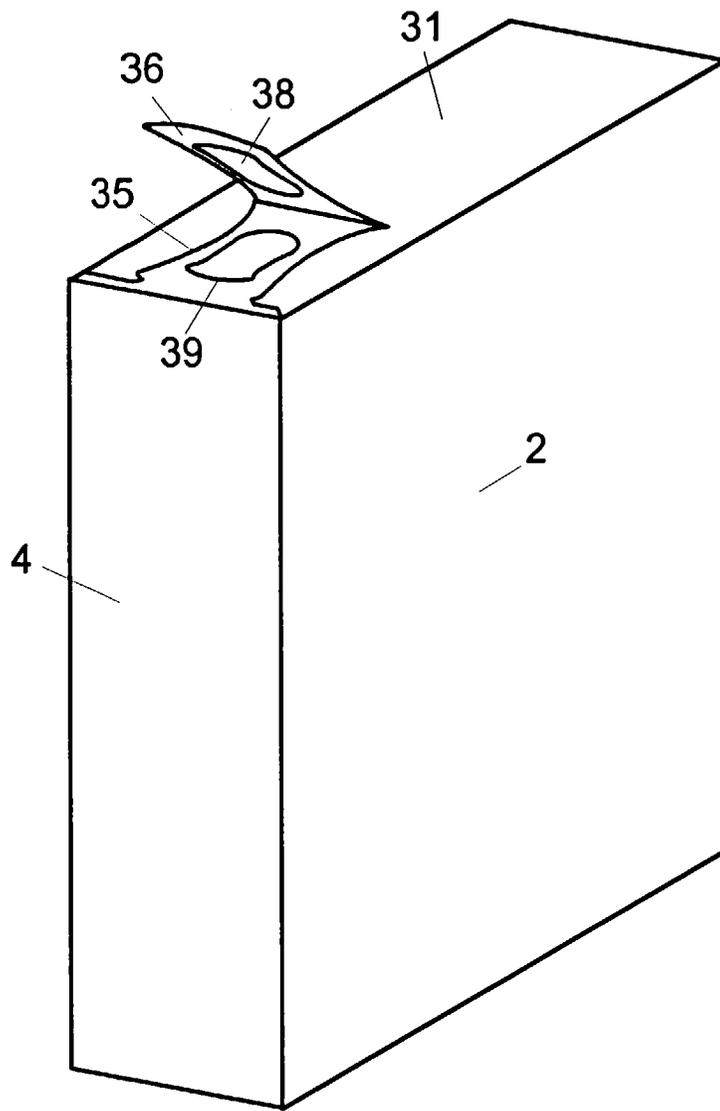


Fig. 4



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 97 10 0667

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 5 145 111 A (GIBLIN) * das ganze Dokument * ---	1-5,8	B65D5/70
X Y	US 4 989 735 A (O'BRIEN) * das ganze Dokument * ---	1,5,6 7	
X Y	EP 0 311 733 A (ZEILER) * das ganze Dokument * ---	1 7	
X	EP 0 098 314 A (LICHT DRUCK AG) * Seite 4, Zeile 10 - Zeile 25; Abbildungen 4,5 * ---	1-5	
X A	US 2 946 496 A (STAGMEIER) * das ganze Dokument * ---	1,2,5 6,7	
X	AU 546 320 A (STEINKE) * Seite 7, Zeile 16 - Seite 9, Zeile 18; Abbildungen 1-4 * ---	1,2,5,8	
X	US 3 395 848 A (JOHNSON) * das ganze Dokument * -----	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21.Mai 1997	Prüfer Martens, L
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		I : 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 (F04C03)