

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 636 544 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94111600.6**

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 5/74**

(22) Anmeldetag: **26.07.94**

(30) Priorität: **01.08.93 DE 4325659**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.02.95 Patentblatt 95/05

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE FR

(71) Anmelder: **4P Nicolaus Kempten GmbH**
Ulmer Strasse 18
D-87437 Kempten (DE)

(72) Erfinder: **Hartmann, Kai**
Am Langenberg 8
D-87480 Wengen (DE)

(74) Vertreter: **Hutzelmann, Gerhard**
Duracher Strasse 22
D-87437 Kempten (DE)

(54) Kartonzuschnitt zum Herstellen einer Faltschachtel.

(57) Kartonzuschnitt(1) zum Herstellen einer Faltschachtel mit vier durch Faltlinien(6,7,8) miteinander verbundenen Seiten- bzw. Stirnwänden(2,3,4,5), wobei an zwei nicht benachbarten Seitenwänden(2,3) jeweils ein Boden- und ein Deckelabschnitt(14,15;11,12) und an den beiden Stirnwänden(4,5) jeweils zwei Staubklappen(17,18,19,20) über Faltlinien(13,16) angelenkt sind und an der einen Seitenwand(2) zusätzlich noch ein Wandabschnitt(10) zum Verbinden dieser Seitenwand(2) mit der benachbarten Stirnwand(5) gelenkig angeformt ist. Es sind drei als Perforationslinien(21,22,23,51,52,53) ausgebildete Sollbruchlinien vorgesehen, von denen zwei im wesentlichen parallel zu den Faltlinien(6,7) zwischen den Seiten- bzw. Stirnwänden(2,3,4) über die beiden Deckelabschnitte(11,12) und bis in den oberen Bereich der Seitenwände(2,3), an denen die Deckelabschnitte angelenkt sind, verlaufen und die dritte Sollbruchlinie(21) die in den Seitenwänden liegenden Enden der beiden anderen Sollbruchlinien(22,23) miteinander verbindet und über die dazwischen liegende Stirnwand(4) verläuft. Je eine Faltlinie(24,25) verläuft von den beiden Schnittpunkten der Sollbruchlinien(21,22,23) schräg zu den Faltlinien(6,7), die die jeweilige Seitenwand(2,3) mit der Stirnwand(4) verbindet, während die Enden dieser beiden Faltlinien(24,25) durch eine weitere Faltlinie(26) verbunden sind, welche quer über die Stirnwand(4) verläuft und weitere Faltlinien(27,28)

schräg von den erwähnten Schnittpunkten der Sollbruchlinien zu den Faltlinien(13) zwischen den Seitenwänden(2,3) und den daran angelenkten Deckelabschnitten(11,12) verlaufen, die sich dann in den Deckelabschnitten(11,12) fortsetzen und dort überdecken.

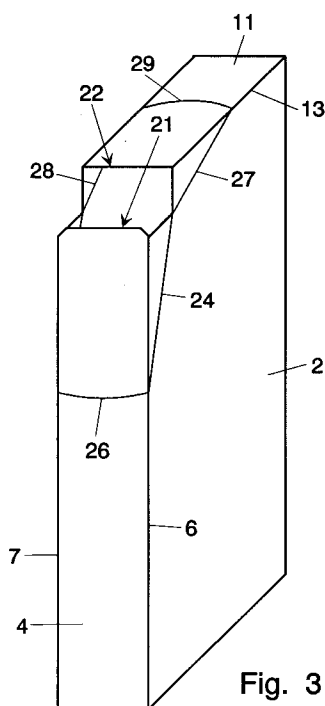


Fig. 3

EP 0 636 544 A1

Die Erfindung bezieht sich auf einen Kartonzuschnitt zum Herstellen einer Faltschachtel mit vier durch Faltlinien miteinander verbundenen Seiten- bzw. Stirnwänden, wobei an zwei nicht benachbarten Seitenwänden jeweils ein Boden- und ein Deckelabschnitt und an den beiden Stirnwänden jeweils zwei Staubklappen über Faltlinien angelenkt sind und an der einen Seitenwand zusätzlich noch ein Wandabschnitt zum Verbinden dieser Seitenwand mit der benachbarten Stirnwand gelenkig angeformt ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Kartonzuschnitt bzw. die daraus aufgerichtete Faltschachtel so auszugestalten, daß sie zum Entnehmen ihres Inhaltes leicht geöffnet werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß drei vorzugsweise als Perforationslinien ausgebildete Sollbruchlinien vorgesehen sind, von denen zwei im wesentlichen parallel zu den Faltlinien zwischen den Seiten- bzw. Stirnwänden über die beiden Deckelabschnitte und bis in den oberen Bereich der Seitenwände, an denen die Deckelabschnitte angelenkt sind, verlaufen und die dritte Sollbruchlinie die in den Seitenwänden liegenden Enden der beiden anderen Sollbruchlinien miteinander verbindet und über die dazwischen liegende Stirnwand verläuft, und daß je eine Faltlinie von den beiden Schnittpunkten der Sollbruchlinien schräg zu den Faltlinien, die die jeweilige Seitenwand mit der Stirnwand verbindet, verläuft, und daß die Enden dieser beiden Faltlinien durch eine weitere Faltlinie verbunden sind, welche quer über die Stirnwand verläuft, und daß weitere Faltlinien schräg von den erwähnten Schnittpunkten der Sollbruchlinien zu den Faltlinien zwischen den Seitenwänden und den daran angelenkten Deckelabschnitten verlaufen, die sich dann in den Deckelabschnitten fortsetzen und dort überdecken.

Damit ist nicht nur eine einfache Möglichkeit zum Herstellen einer Ausschüttöffnung geschaffen, sondern auch erreicht, daß diese Öffnung durch einfaches Eindrücken der benachbarten Bereiche wieder verschlossen werden kann.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung liegt darin, daß die über die Stirnwand verlaufende Sollbruchlinie in ihrem Mittelabschnitt nach oben versetzt verläuft.

Damit kann beim Wiederverschließen der Ausschütt-Öffnung der untere Öffnungsrand über den oberen Öffnungsrand gelegt werden, wodurch der Verschuß verhältnismäßig dicht und das weitere Öffnen erheblich erleichtert wird.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung liegt darin, daß die über die beiden Deckelabschnitte verlaufenden Sollbruchlinien wenigstens einen zur Stirnwand hin versetzten Abschnitt aufweisen.

Beim Wiederverschließen wird dann zweckmäßiger Weise der obere Öffnungsrand über den unteren Öffnungsrand gelegt, wodurch das Öffnen der Verpackung ebenfalls erleichtert ist.

Durch beide Ausgestaltung wird darüber hinaus eine wesentliche Verbesserung der Abdichtung der Öffnung erreicht.

Sehr vorteilhaft ist es auch, wenn erfindungsgemäß die über die beiden Deckelabschnitte verlaufenden Sollbruchlinien zur zwischen den Deckelabschnitten und der Stirnwand gelegenen Kante hin gebogen verlaufen.

Auch damit wird eine sehr gute Abdichtung der wieder verschlossenen Ausgießöffnung und darüber hinaus deren einfache Wiederöffnung erzielt.

Sehr vorteilhaft ist es auch, wenn erfindungsgemäß die beiden über die Deckelabschnitte und die Stirnwand verlaufenden Faltlinien gebogen ausgebildet sind.

Damit wird ein besonders einfaches Eindrücken der die Öffnung umgebenden Abschnitte erreicht und ein selbsttätiges Wiederaufgehen verhindert.

Ebenfalls sehr vorteilhaft ist es, wenn gemäß der Erfindung die Höhe der Staubklappe, die an der mit der Sollbruchlinie versehenen Stirnwand angelenkt ist, geringer ist als der Abstand der Sollbruchlinie in den Deckelabschnitten von der Anlenklinie dieser Staubklappe an der Stirnwand.

Damit ist es möglich, diese Staubklappe beim Aufrichten der Faltschachtel zwischen die beiden Deckelabschnitte einzufalten und trotzdem diese im Anschluß an die vorgesehene Öffnung mit einander zu versiegeln oder zu verkleben.

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

- Fig.1 einen flach liegenden Kartonzuschnitt mit Sollbruchlinien zum Herstellen einer Ausschütt-Öffnung und Faltlinien, welche diese Öffnung umgeben,
- Fig.2 eine aus dem Kartonzuschnitt gemäß Fig.1 aufgerichtete Faltschachtel,
- Fig.3 die Faltschachtel gemäß Fig.2 mit einem herausgetrennten Abschnitt und damit gebildeter Ausschütt-Öffnung,
- Fig.4 die Faltschachtel gemäß Fig.2 und 3 mit wieder verschlossener Ausschütt-Öffnung und
- Fig.5 eine weitere Ausgestaltung einer aufgerichteten Faltschachtel mit gebogen verlaufenden Sollbruchlinien in den Deckelabschnitten.

Mit 1 ist in Fig.1 ein Kartonzuschnitt bezeichnet, der zwei Seitenwände 2 und 3 sowie zwei Stirnwände 4 und 5 aufweist, die jeweils durch Faltlinien 6,7,8 miteinander verbunden sind. An der Seitenwand 2 ist über eine weitere Faltlinie 9 ein

Wandabschnitt 10 angelenkt, der zum Verbinden mit der Stirnwand 5 dient. An den beiden Seitenwänden 2 und 3 ist am oberen Ende je ein Deckelabschnitt 11 und 12 über eine durchgehende Faltlinie 13 angelenkt, während am unteren Ende dieser beiden Seitenwände 2,3 je ein Bodenabschnitt 14 bzw. 15 über eine Faltlinie 16 angelenkt ist. An der Stirnwand 4 ist oben eine verhältnismäßig kurze Staubklappe 17 und unten eine Staubklappe 18 ebenfalls über die entsprechenden Faltlinien 13 und 16 angelenkt. Die Stirnwand 5 trägt entsprechende Staubklappen 19 und 20. Alle vier Staubklappen 17,18,19 und 20 sind mit Aussparungen versehen, wodurch bei ihrem Einfalten zwischen die jeweiligen Deckel- bzw. Bodenabschnitte 11,12;14,15 diese Abschnitte über die Ausnehmungen direkt miteinander versiegelt oder verklebt werden können. Quer über die Stirnwand 4 verläuft eine Sollbruchlinie, die als Perforationslinie 21 ausgebildet ist und deren beide Endabschnitte nach unten abgewinkelt sind und sich dann noch parallel zum Mittelstück ein Stück in die beiden Seitenwände 2,3 hinein erstrecken. Von jedem der beiden Endpunkte dieser Perforationslinie 21 erstreckt sich eine weitere Perforationslinie 22 bzw. 23 senkrecht nach oben und setzt sich in dem anschließenden Deckelabschnitt 11 bzw. 12 fort. Vom jeweiligen Schnittpunkt der Perforationslinie 21 mit der Perforationslinie 22 bzw. 23 geht eine Faltlinie 24 bzw. 25 aus, die schräg nach unten zur Faltlinie 6 bzw. 7 verläuft. Die beiden Schnittpunkte der Faltlinien 6,24 und 7,25 sind durch eine bogenförmig ausgebildete weitere Faltlinie 26 miteinander verbunden. Ebenfalls von den Schnittpunkten der Perforationslinien 21,22,23 gehen zwei weitere Faltlinien 27,28 aus, die schräg gegen die Faltlinie 13 hin verlaufen. Vom Schnittpunkt mit dieser Faltlinie 13 aus verlaufen wieder bogenförmig ausgebildete Faltlinien 29,30 quer über die beiden Deckelabschnitte 11 und 12.

In Fig.2 ist eine aus dem Kartonzuschnitt 1 aufgerichtete Faltschachtel dargestellt, die vollständig verschlossen ist. Zum Entnehmen wenigstens einer Teilmenge des schüttfähigen Füllgutes wird eine obere Ecke entlang der Perforationslinien 21,22,23 herausgetrennt, wie dies in Fig.3 dargestellt ist.

Zum Wiederverschließen der Entnahmeöffnung wird zuerst der Deckelabschnitt entlang der Faltlinien 27,28 und 29 nach innen eingefaltet. Sodann wird der Stirnwandabschnitt entlang der Faltlinien 24,25 und 26 ebenfalls nach innen eingefaltet, wobei sich dieser mit dem durch den Verlauf der Perforationslinie 21 gegebenen Ansatz auf dem eingefalteten Deckelabschnitt abstützt, wie dies in Fig.4 dargestellt ist. Dadurch wird eine verhältnismäßig gute Abdichtung zwischen dem Deckelabschnitt und dem Stirnwandabschnitt erzielt. Zum

Wiederöffnen kann dieser Ansatz dann leicht ergriffen und der Stirnwandabschnitt herausgefaltet werden. Daraufhin ist auch der Deckelabschnitt leicht ergreifbar und herauszufalten.

Anstelle des Ansatzes an der Perforationslinie 21 können auch die beiden Perforationslinien 22 und 23 mit entsprechenden Ansätzen versehen sein, wobei es dann zweckmäßig ist, zuerst den Stirnwandabschnitt und dann erst den Deckelabschnitt einzufalten.

In Fig.5 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel einer aufgerichteten Faltschachtel dargestellt, wobei die über die Stirnwand 4 verlaufende Perforationslinie 51 gerade verläuft und die beiden über die Deckelabschnitte 11 und 12 verlaufenden Perforationslinien 52 und 53 (nur 52 sichtbar) gebogen ausgebildet sind. Beim Wiederverschließen der Öffnung greift der dadurch gebogen ausgebildete Restabschnitt der beiden Deckelabschnitte über den oberen und nach innen gedrückten Abschnitt der Stirnwand 4, wodurch ein verhältnismäßig dichter Verschluss erzielt wird.

Patentansprüche

1. Kartonzuschnitt(1) zum Herstellen einer Faltschachtel mit vier durch Faltlinien(6,7,8) miteinander verbundenen Seiten- bzw. Stirnwänden(2,3,4,5), wobei an zwei nicht benachbarten Seitenwänden(2,3) jeweils ein Boden- und ein Deckelabschnitt(14,15;11,12) und an den beiden Stirnwänden(4,5) jeweils zwei Staubklappen(17,18,19,20) über Faltlinien(13,16) angelenkt sind und an der einen Seitenwand(2) zusätzlich noch ein Wandabschnitt(10) zum Verbinden dieser Seitenwand(2) mit der benachbarten Stirnwand(5) gelenkig angeformt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß drei vorzugsweise als Perforationslinien(21,22,23) ausgebildete Sollbruchlinien vorgesehen sind, von denen zwei im wesentlichen parallel zu den Faltlinien(6,7) zwischen den Seiten- bzw. Stirnwänden(2,3,4) über die beiden Deckelabschnitte (11,12) und bis in den oberen Bereich der Seitenwände(2,3), an denen die Deckelabschnitte angelenkt sind, verlaufen und die dritte Sollbruchlinie(21) die in den Seitenwänden liegenden Enden der beiden anderen Sollbruchlinien(22,23) miteinander verbindet und über die dazwischen liegende Stirnwand(4) verläuft, und daß je eine Faltlinie(24,25) von den beiden Schnittpunkten der Sollbruchlinien(21,22,23,51,52,53) schräg zu den Faltlinien(6,7), die die jeweilige Seitenwand(2,3) mit der Stirnwand(4) verbindet, verläuft, und daß die Enden dieser beiden Faltlinien(24,25) durch eine weitere Faltlinie(26) verbunden sind, welche quer über die

Stirnwand(4) verläuft, und daß weitere Faltlinien(27,28) schräg von den erwähnten Schnittpunkten der Sollbruchlinien zu den Faltlinien(13) zwischen den Seitenwänden(2,3) und den daran angelenkten Deckelabschnitten(11,12) verlaufen, die sich dann in den Deckelabschnitten(11,12) fortsetzen und dort überdecken. 5

2. Kartonzuschnitt nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die über die Stirnwand(4) verlaufende Sollbruchlinie(21) in ihrem Mittelabschnitt nach oben versetzt verläuft. 10
3. Kartonzuschnitt nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die über die beiden Deckelabschnitte(11,12) verlaufenden Sollbruchlinien(22,23) wenigstens einen zur Stirnwand(4) hin versetzten Abschnitt aufweisen. 15
20
4. Kartonzuschnitt nach Anspruch 1 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die über die beiden Deckelabschnitte(11,12) verlaufenden Sollbruchlinien (52,53) zur zwischen den Deckelabschnitten(11,12) und der Stirnwand(4) gelegenen Kante hin gebogen verlaufen. 25
5. Kartonzuschnitt nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden über die Deckelabschnitte(11,12) und die Stirnwand(4) verlaufenden Faltlinien(26;29,30) gebogen ausgebildet sind. 30
6. Kartonzuschnitt nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Höhe der Staubklappe(17), die an der mit der Sollbruchlinie(21) versehenen Stirnwand(4) angelenkt ist, geringer ist als der Abstand der Sollbruchlinie(22,23) in den Deckelabschnitten(11,12) von der Anlenklinie(13) dieser Staubklappe(17) an der Stirnwand(4). 35
40

45

50

55

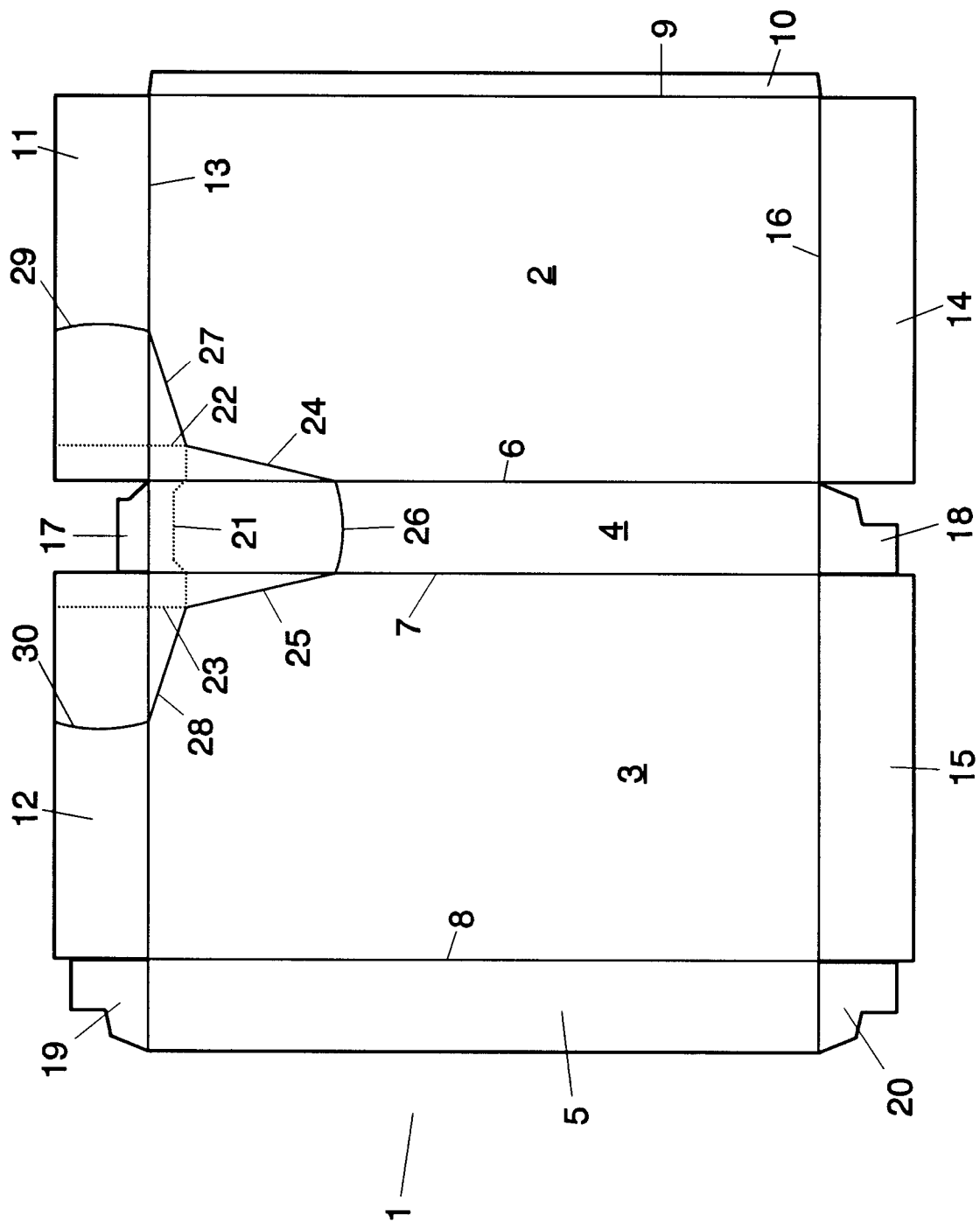


Fig. 1

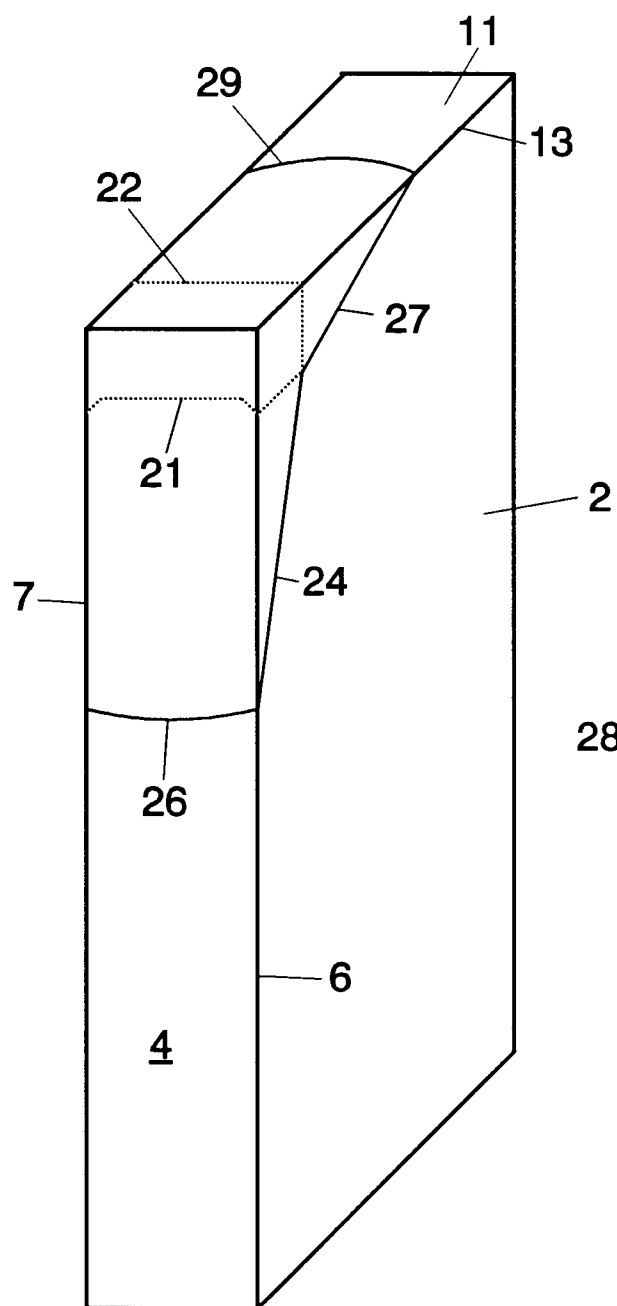


Fig. 2

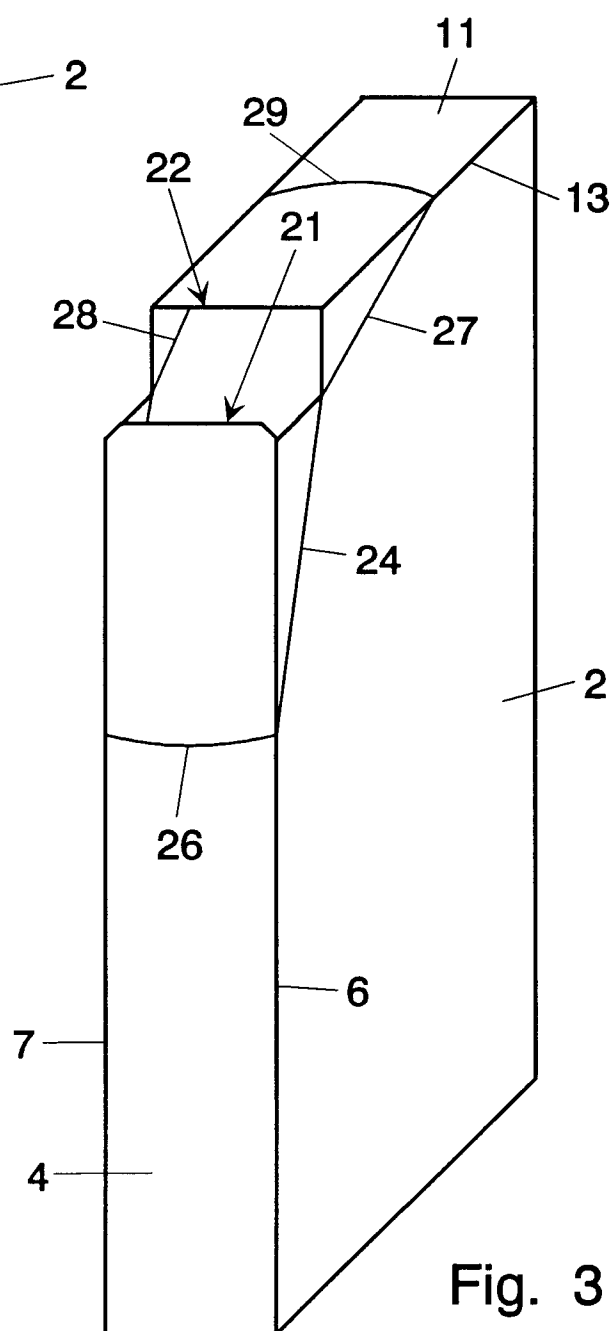
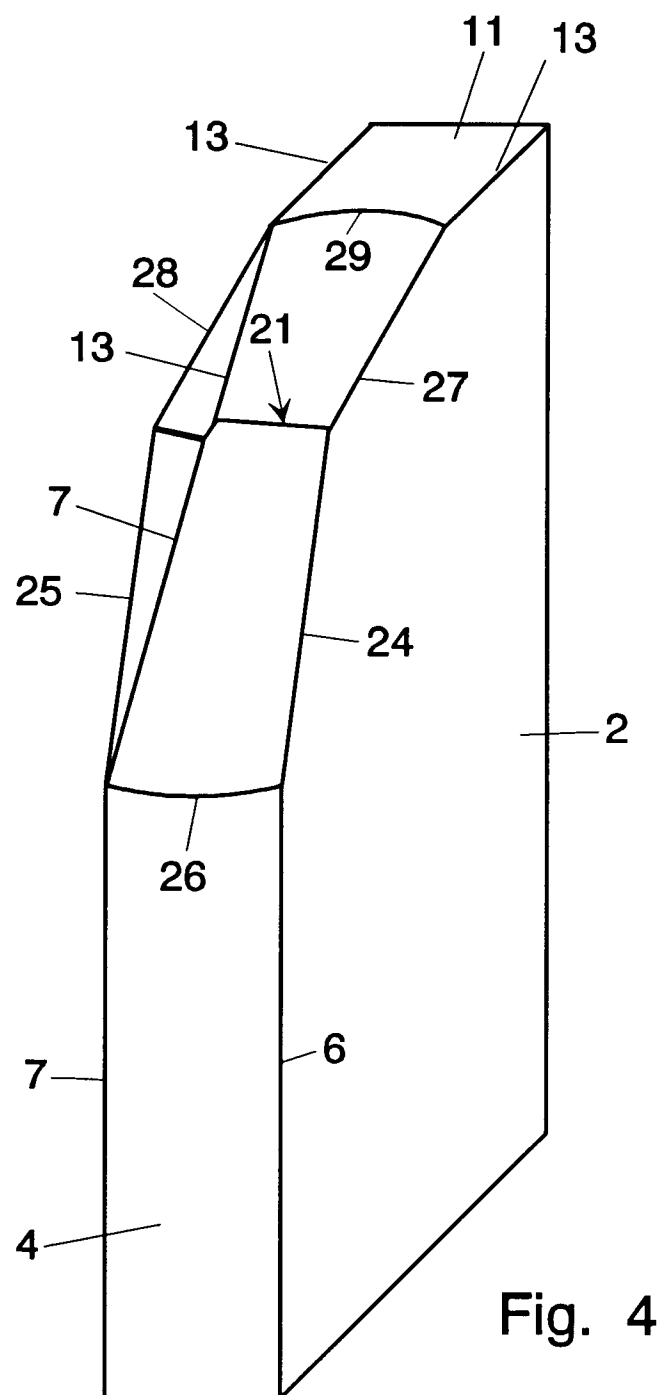


Fig. 3



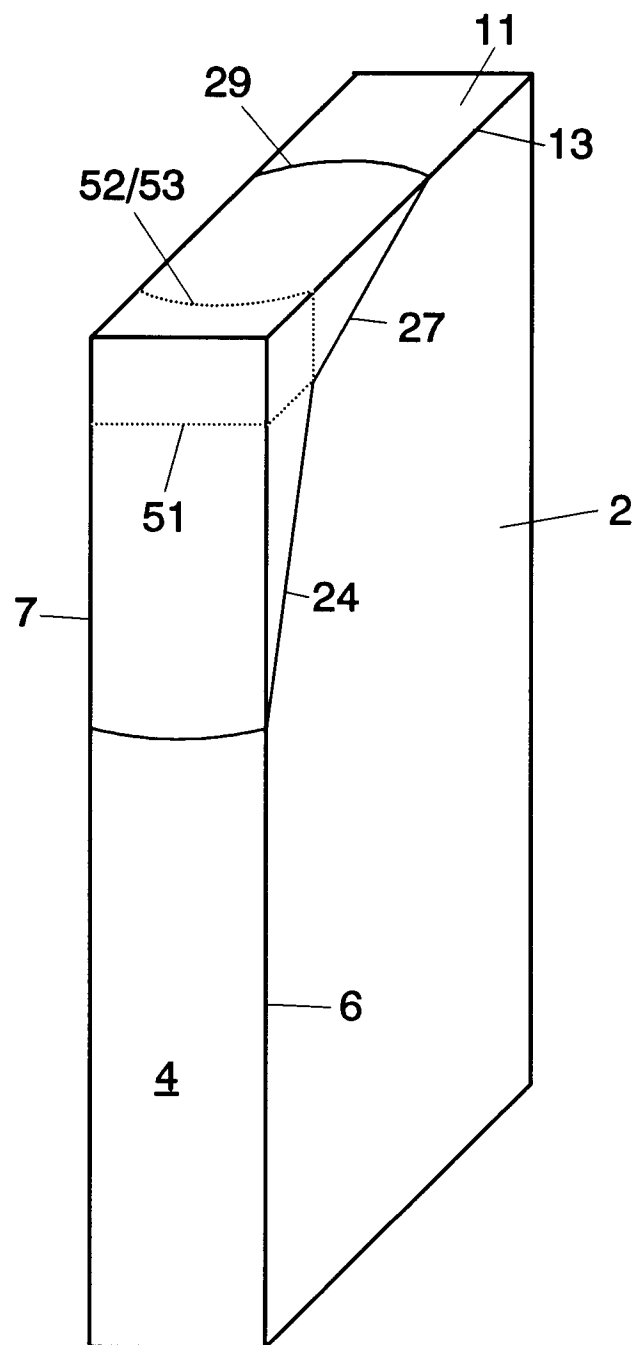


Fig. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 11 1600

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US-A-3 133 688 (ASMAN) * das ganze Dokument *	1,6	B65D5/74
Y	---	2-5	
Y	CH-A-426 628 (GENERAL FOODS CORPORATION) * Seite 2, Zeile 73 - Zeile 79; Abbildungen *	2	
A	---	1	
Y	US-A-3 982 683 (FORTEAU) * Spalte 3, Zeile 54 - Zeile 55; Abbildungen *	3,4	
A	---	1	
Y	DE-A-34 02 096 (UNILEVER) * Seite 5, Zeile 34 - Seite 6, Zeile 1; Abbildungen *	5	
A	-----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
BERLIN	6. Oktober 1994		Spettel, J
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		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	