



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 453 775 A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **91104522.7**

51 Int. Cl.⁵: **B65D 77/06, B65D 5/74**

22 Anmeldetag: **22.03.91**

30 Priorität: **29.03.90 DE 4010056**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.10.91 Patentblatt 91/44

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT NL

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

84 **DE ES FR IT NL**

Anmelder: **UNILEVER PLC**
Unilever House Blackfriars
London EC4P 4BQ(GB)

84 **GB**

72 Erfinder: **Detzel, Josef**
Leutkircher Strasse 2
W-8960 Kempten(DE)
Erfinder: **Matzel, Jürgen**
An der Lohe 5
W-2000 Hamburg 61(DE)
Erfinder: **Kraus, Rudolf**
Salenbergstrasse 1
W-8959 Osterreinen(DE)
Erfinder: **Peissl, Dieter, c/o Lever GmbH**
Rhenaniastrasse 76-102
W-6800 Mannheim(DE)

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

54 Verpackung.

57 Verpackung aus Karton od.dgl. Werkstoff mit zwei Seiten- und zwei Stirnwänden, einem aus vier Klappen gebildeten Boden sowie einem ebenfalls aus vier Klappen gebildeten Deckel und mit einer Entnahmeöffnung für fließ- oder schüttfähiges Füllgut, die am oberen Ende einer Stirnwand angeordnet ist. Wenigstens eine der an den Seitenwänden angelegten Deckelklappen ist gegenüber der mit der Entnahmeöffnung versehenen Stirnwand zurückversetzt und diese Stirnwand ist in ihrem oberen, die Entnahmeöffnung aufweisenden Abschnitt bis zum Anschlag an diese Deckelklappe zurückgefaltet.

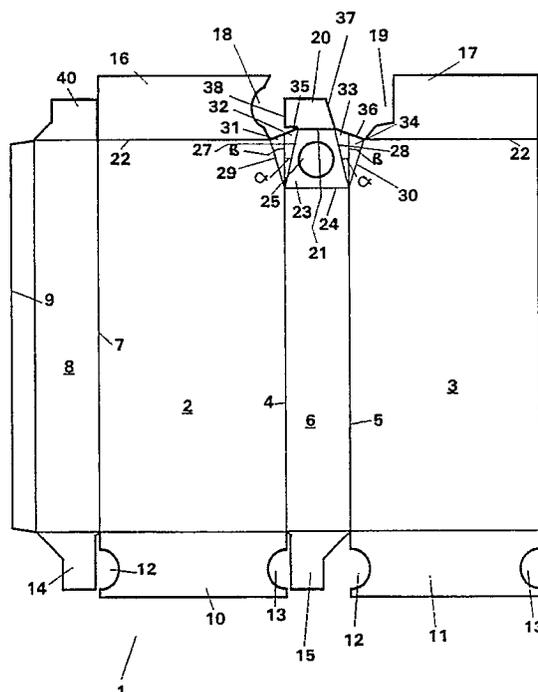


Fig. 1

EP 0 453 775 A2

Die Erfindung bezieht sich auf eine Verpackung aus Karton od. dgl. Werkstoff mit zwei Seiten- und zwei Stirnwänden, einem aus vier Klappen gebildeten Boden sowie einem ebenfalls aus vier Klappen gebildeten Deckel und mit einer Entnahmeöffnung für fließ- oder schüttfähiges Füllgut, die am oberen Ende einer Stirnwand angeordnet ist.

Aus der DE-PS 33 36 269 ist eine derartige Verpackung bekannt, bei der das obere Ende einer Stirnwand eingefaltet werden kann, damit ein dort vorgesehener Ausgießstutzen geschützt wird und sich gleichzeitig eine günstigere Ausgießform ergibt. Um dieses Einfalten zu ermöglichen, sind die beiden Seitenwände mit jeweils zwei schräg verlaufenden Faltnlinien versehen, um welche die Seitenwände nach innen eingefaltet werden. Dabei ergibt sich aber der Nachteil, daß diese Einfaltung nicht sehr stabil ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verpackung der genannten Art zu schaffen, die der Ausschüttöffnung einen sicheren Schutz gewährt, leicht zu handhaben ist und eine große Formstabilität aufweist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß wenigstens eine der an den Seitenwänden angelenkten Deckelklappen gegenüber der mit der Entnahmeöffnung versehenen Stirnwand zurückversetzt ist, und daß diese Stirnwand in ihrem oberen, die Entnahmeöffnung aufweisenden Abschnitt bis zum Anschlag an diese Deckel-Klappe zurückgefaltet ist.

Eine weitere erfindungsgemäße Ausgestaltung liegt darin, daß der obere, die Entnahmeöffnung enthaltende Abschnitt der Stirnwand durch eine horizontal verlaufende Faltnlinie von dieser Stirnwand abgeteilt ist, und daß von den beiden Endpunkten dieser Faltnlinie je zwei im spitzen Winkel zur Faltnlinie zwischen der benachbarten Seitenwand und dieser Stirnwand verlaufende Faltnlinien ausgehen, von denen die eine auf der Stirnwand und die andere auf der Seitenwand verläuft.

Ebenfalls sehr vorteilhaft ist es, wenn erfindungsgemäß die auf der Stirnwand verlaufenden Faltnlinien an ihrem Ansatzpunkt an der horizontalen Faltnlinie wenigstens leicht bogenförmig verlaufen.

Eine erfindungsgemäße Weiterbildung ist dadurch gekennzeichnet, daß im oberen Abschnitt der Stirnwand zwei bogenförmig verlaufende Faltnlinien vorgesehen sind, die in gleicher Höhe von den zwischen der Stirnwand und den beiden benachbarten Seitenwänden angeordneten Faltnlinien ausgehen und sich bis zum oberen Ende der Stirnwand erstrecken.

Sehr vorteilhaft ist es auch, wenn gemäß der Erfindung an beiden Stirnwänden zusätzliche Faltnlinien vorgesehen sind.

Eine insbesondere bei der Verwendung eines Innenbeutels sehr vorteilhafte Weiterbildung ist er-

findungsgemäß dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens an den an den beiden Seitenwänden angelenkten Klappen zur Bildung des Bodens Ausschnitte vorgesehen sind, die vorzugsweise eine halbkreisförmige Gestalt aufweisen.

Eine für die Handhabung der Verpackung sehr günstige Ausgestaltung ergibt sich erfindungsgemäß dadurch, daß die beiden an den Seitenwänden angelenkten Klappen zur Bildung des Deckels an ihrem der mit zusätzlichen Faltnlinien ausgerüsteten Stirnwand zugekehrten Ende schmaler sind als an ihrem der anderen Stirnwand zugekehrten Ende.

Dabei ist es dann für den Materialverbrauch besonders vorteilhaft, wenn erfindungsgemäß die beiden am anderen Ende der Seitenwände angelenkten Klappen zur Bildung des Bodens im gleichen Maß schräg verlaufen wie die Deckel-Klappen jedoch umgekehrt.

Für das Aufrichten der Verpackung hat es sich als besonders günstig erwiesen, wenn erfindungsgemäß am oberen Ende der mit den zusätzlichen Faltnlinien versehenen Stirnwand eine Staubklappe angelenkt ist, die in ihrer Breite im wesentlichen dem Abstand der zusätzlichen Faltnlinien entspricht und die einen seitlichen Ansatz aufweist, welcher die Breite des Deckels an dieser Stelle definiert.

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

- Fig.1 einen flachliegenden Kartonzuschnitt zum Herstellen einer Verpackung,
- Fig.2 eine aus dem Zuschnitt nach Fig.1 aufgerichtete Verpackung in schaubildlicher Darstellung,
- Fig.3 einen weiteren flachliegenden Kartonzuschnitt,
- Fig.4 eine aus dem Zuschnitt nach Fig.3 aufgerichtete weitere Verpackung,
- Fig.5 ein drittes Beispiel eines flachliegenden Kartonzuschnittes und
- Fig.6 eine schaubildliche Darstellung einer aus dem Zuschnitt nach Fig.5 aufgerichteten Verpackung.

Mit 1 ist in Fig.1 ein flachliegender Kartonzuschnitt bezeichnet, der zwei Seitenwände 2 und 3 aufweist, die über Faltnlinien 4 und 5 mit einer zwischen beiden angeordneten Stirnwand 6 verbunden sind. An der gegenüberliegenden Kante der Seitenwand 2 ist über eine weitere Faltnlinie 7 eine zweite Stirnwand 8 angelenkt, die einen Materialstreifen 9 trägt, der in einer nicht dargestellten Längsnaht mit der Seitenwand 3 verbindbar ist, wodurch eine Verpackungshülse entsteht. An ihrer Unterseite sind die beiden Seitenwände 2 und 3 mit je einer Klappe 10 und 11 versehen, die zur Bildung des Bodens der Verpackung dienen. Beide Klappen 10,11 sind seitlich mit halbkreisförmigen

Ausschnitten 12,13 versehen, durch welche beim Verschließen der Verpackung nicht dargestellte Werkzeuge eingreifen können, um einen ebenfalls nicht dargestellten Innenbeutel zu fixieren. Dieser Innenbeutel kann aus einer Flachfolie hergestellt und mit einer Längsnaht versehen werden, es ist aber auch möglich, für diesen Innenbeutel einen Abschnitt eines Folienschlauches vorzusehen. An den beiden Stirnwänden 6,8 sind an der Bodenseite Staubklappen 14 und 15 angelenkt, die unter die Klappen 10 und 11 eingefaltet werden um insbesondere eine Abdichtung im Bereich der Ausschnitte 12 und 13 zu erzielen. Die beiden Seitenwände 2 und 3 tragen an ihrem oberen Ende zwei Deckelklappen 16 und 17, die beide an ihren einander zugekehrten Seiten mit Ausnehmungen 18 bzw. 19 versehen sind. Zwischen diesen beiden Deckelklappen 16 und 17 ist eine Staubklappe 20 angeordnet, die an der Stirnwand 6 angelenkt ist. Die Anlenklinie 21 verläuft dabei parallel zur Anlenklinie 22 der beiden Deckel-Klappen 16,17 an den Seitenwänden, ist jedoch geringfügig nach oben versetzt, so daß die Stirnwand 6 etwas länger ist, als die benachbarten Seitenwände. Ein oberer Abschnitt 23 dieser Stirnwand 6 ist durch eine Faltlinie 24 von der übrigen Stirnwand abgeteilt und mit einer kreisförmigen Öffnung 25 versehen, die als Entnahmeöffnung dient und in welche ein in dieser Figur nicht dargestelltes Schraubverschlußelement 26 eingesetzt werden kann. Innerhalb des Abschnittes 23 erstrecken sich zwei Faltlinien 27 und 28, die leicht bogenförmig verlaufen, vom Schnittpunkt der Faltlinie 24 mit den beiden Faltlinien 4 und 5 ausgehen und an den beiden Endpunkten der Anlenklinie 21 enden und dabei einen Winkel α mit der jeweils benachbarten Faltlinie 4,5 einschließen. In einem ähnlichen Winkel β zu diesen beiden Faltlinien 4,5 erstrecken sich zwei Faltlinien 29 bzw. 30 über die beiden Seitenwände 2 und 3. Diese Faltlinien 29,30 beginnen ebenfalls an den beiden Endpunkten der Faltlinie 24 und enden am inneren Ende der jeweiligen Anlenklinie 22 der beiden Deckel-Klappen 16,17. Die durch die Faltlinien 27,4,29 bzw. 28,5,30 eingeschlossenen Zwickelflächen 31,32 bzw. 33,34 haben eine obere Abschlußkante 35 bzw. 36 die schräg verläuft und sich zwischen den Anlenklinien 21 und 22 erstreckt. Die eine Seitenkante 37 der Staubklappe 20 verläuft in Verlängerung der schrägen Faltlinie 28, während die gegenüberliegende Seitenkante 38 in Verlängerung der geraden Faltlinie 4 verläuft. Die andere Stirnwand 8 trägt an ihrer Oberseite ebenfalls eine Staubklappe 40, die zum Abdichten und Stabilisieren eingefaltet wird.

Zum Herstellen der in Fig.2 dargestellten Verpackung wird zuerst in nicht dargestellter Weise ein hülsenförmig ausgebildeter, d.h. unten und oben offener Innenbeutel an der Innenseite des

Kartonzuschnittes befestigt. Sodann wird das Schraubverschlußelement 26 mit dem Innenbeutel verschweißt und dann der Kartonzuschnitt 1 entlang einer Längsnaht (Materialstreifen 9, Seitenwand 3) versiegelt und zu einer Hülse aufgerichtet. Durch die Ausschnitte 12,13,18,19 können Werkzeuge am Innenbeutel angreifen, um diesen während des weiteren Verschließvorganges zu fixieren.

Der Boden wird in herkömmlicher Art und Weise verschlossen, d.h. die beiden Staubklappen 14,15 werden zuerst eingefaltet und dann die beiden Bodenklappen 10,11 daraufgefaltet. An der Deckelseite wird zuerst die Staubklappe 40 und dann die Deckelklappe 17 eingefaltet. Sodann wird die Staubklappe 20 eingefaltet und gleichzeitig der obere Abschnitt 23 der Stirnwand 6 soweit nach hinten gedrückt, bis er mit seiner oberen Kante an der Begrenzungskante der Ausnehmung 19 der Deckelklappe 17 anliegt. Die Deckelklappe 16 verschließt dann die Deckelseite endgültig.

Beim Ausführungsbeispiel nach Fig.3 ist ein flachliegender Kartonzuschnitt 100 vorgesehen, der im Bodenbereich dem des ersten Ausführungsbeispiels entspricht. An den beiden Seitenwänden 102 und 103 sind zwei gleiche Deckelklappen 116,117 über eine Faltlinie 122 angelenkt, die auch über die beiden Stirnwände 106 und 108 geradlinig durchläuft und dort zwei Staubklappen 120 bzw. 140 anlenkt, die völlig identisch aber seitenverkehrt ausgebildet sind. Von beiden Stirnwänden 106 und 108 ist durch je eine Faltlinie 124 je ein oberer Abschnitt 123 abgeteilt, der in sich wieder durch zwei Faltlinien 127,128 unterteilt ist. Diese beiden Faltlinien verlaufen geringfügig bogenförmig in einem Winkel w zur jeweils benachbarten Faltlinie 4,5 bzw. 7,107 und enden an der Faltlinie 122 in einem Abstand, welcher der maximalen Breite der Staubklappe 120 bzw. 140 entspricht. Dabei ist der eine der beiden Abschnitte 123 mit einer Öffnung 125 versehen, in welche ein Schraubverschlußelement 26 eingesiegelt wird.

Die in Fig.4 dargestellte fertig aufgerichtete Verpackung trägt bereits ein derartiges Schraubverschlußelement 26 und ist bis auf dieses völlig symmetrisch ausgebildet.

In Fig.5 ist ein flachliegender Kartonzuschnitt 200 eines dritten Ausführungsbeispiels dargestellt, bei dem an die beiden Seitenwände 202 und 203 je eine Deckelklappe 216 bzw. 217 angelenkt ist, die schräg verläuft, d.h., diese Deckelklappen und damit auch die in Fig.6 gezeigte Verpackung verjüngen sich zum in die Öffnung 25 eingesetzten Schraubverschlußelement 26 hin. Um trotzdem eine rationelle Herstellung der Kartonzuschnitte 200 zu ermöglichen sind die Bodenklappen 210 und 211 so ausgebildet, daß zwei Zuschnitte weitgehend ineinander passen. Die Dichtigkeit des Bodens wird durch diese Ausgestaltung nicht negativ

beeinflußt.

Patentansprüche

1. Verpackung aus Karton od. dgl. Werkstoff mit zwei Seiten- und zwei Stirnwänden, einem aus vier Klappen gebildeten Boden sowie einem ebenfalls aus vier Klappen gebildeten Deckel und mit einer Entnahmeöffnung für fließ- oder schüttfähiges Füllgut, die am oberen Ende einer Stirnwand angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß wenigstens eine der an den Seitenwänden(2,3;102,103;202,203) angelenkten Deckelklappen(16,17;116,117;216,217) gegenüber der mit der Entnahmeöffnung(25) versehenen Stirnwand(6,106,206) zurückversetzt ist, und daß diese Stirnwand in ihrem oberen, die Entnahmeöffnung aufweisenden Abschnitt(23,123,223) bis zum Anschlag an diese Deckelklappe zurückgefaltet ist. 5
10
15
20
2. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der obere, die Entnahmeöffnung(25) enthaltende Abschnitt(23) der Stirnwand(6) durch eine horizontal verlaufende Faltlinie(24) von dieser Stirnwand abgeteilt ist, und daß von den beiden Endpunkten dieser Faltlinie je zwei im spitzen Winkel(α, β) zur Faltlinie(4,5) zwischen der benachbarten Seitenwand und dieser Stirnwand verlaufende Faltlinien(27,29,28,30) ausgehen, von denen die eine auf der Stirnwand(6) und die andere auf der Seitenwand(2,3) verläuft. 25
30
3. Verpackung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die auf der Stirnwand(6) verlaufenden Faltlinien(27,28) an ihrem Ansatzpunkt an der horizontalen Faltlinie(24) wenigstens leicht bogenförmig verlaufen. 35
40
4. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß im oberen Abschnitt(123,223) der Stirnwand(106,206) zwei bogenförmig verlaufende Faltlinien(127,128;227,228) vorgesehen sind, die in gleicher Höhe von den zwischen der Stirnwand und den beiden benachbarten Seitenwänden angeordneten Faltlinien(4,5) ausgehen und sich bis zum oberen Ende der Stirnwand(106,206) erstrecken. 45
50
5. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß an beiden Stirnwänden(106,108) zusätzliche Faltlinien(127,128) vorgesehen sind. 55
6. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einem Innenbeutel aus Kunststoff-Folie, **dadurch gekennzeichnet**,

daß wenigstens an den an den beiden Seitenwänden(2,3;102,103) angelenkten Klappen(10,11) zur Bildung des Bodens Ausschnitte(12,13) vorgesehen sind, die vorzugsweise eine halbkreisförmige Gestalt aufweisen.

7. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden an den Seitenwänden(202,203) angelenkten Klappen(216,217) zur Bildung des Deckels an ihrem der mit zusätzlichen Faltlinien ausgerüsteten Stirnwand(206) zugekehrten Ende schmaler sind als an ihrem der anderen Stirnwand(208) zugekehrten Ende.
8. Verpackung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden am anderen Ende der Seitenwände(202,203) angelenkten Klappen(210,211) zur Bildung des Bodens im gleichen Maß schräg verlaufen wie die Deckelklappen(216,217) jedoch umgekehrt.
9. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß am oberen Ende der mit den zusätzlichen Faltlinien(27,28;127,128) versehenen Stirnwand eine Staubklappe angelenkt ist, die in ihrer Breite im wesentlichen dem Abstand der zusätzlichen Faltlinien entspricht und die einen seitlichen Ansatz aufweist, welcher die Breite des Deckels an dieser Stelle definiert.

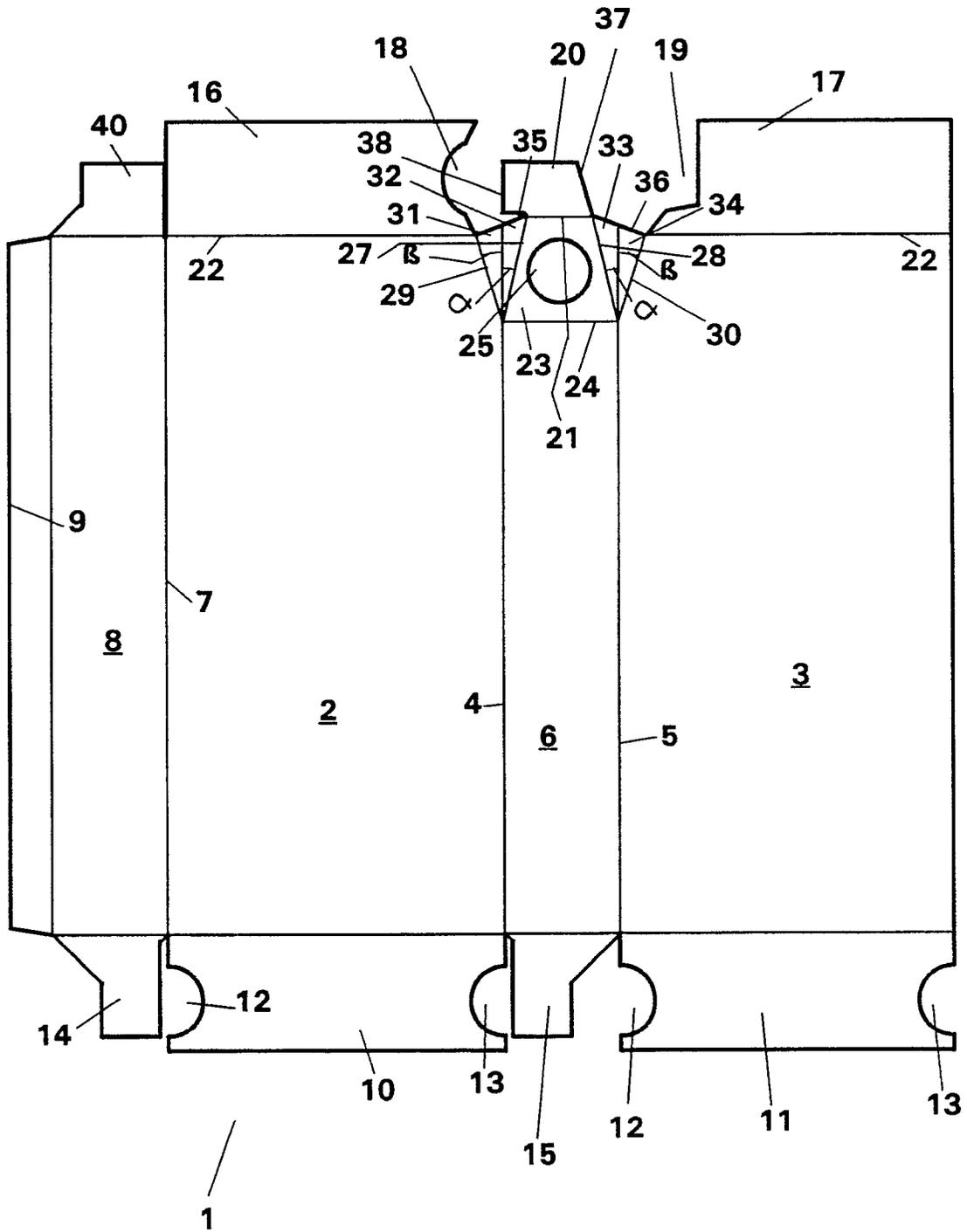


Fig. 1

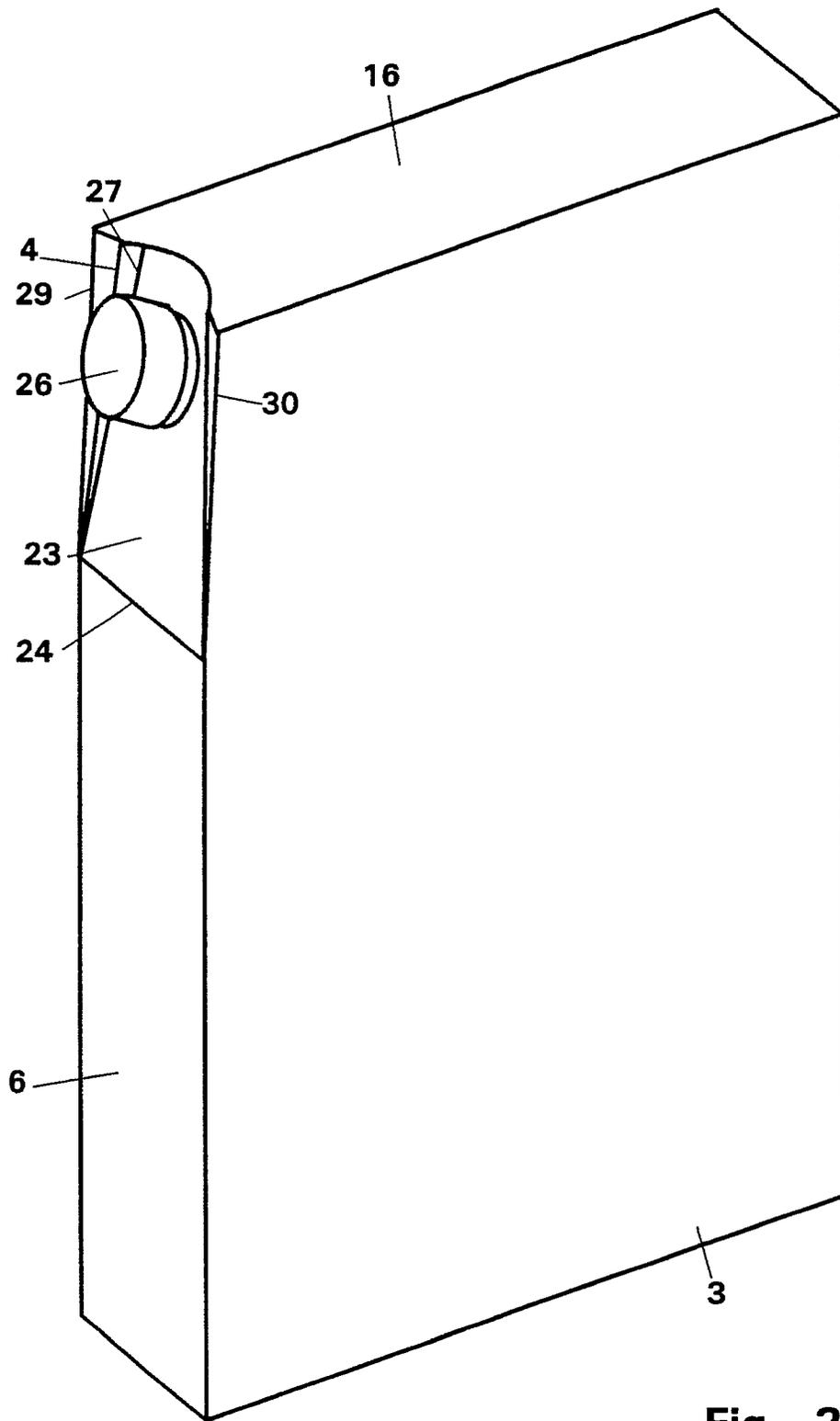


Fig. 2

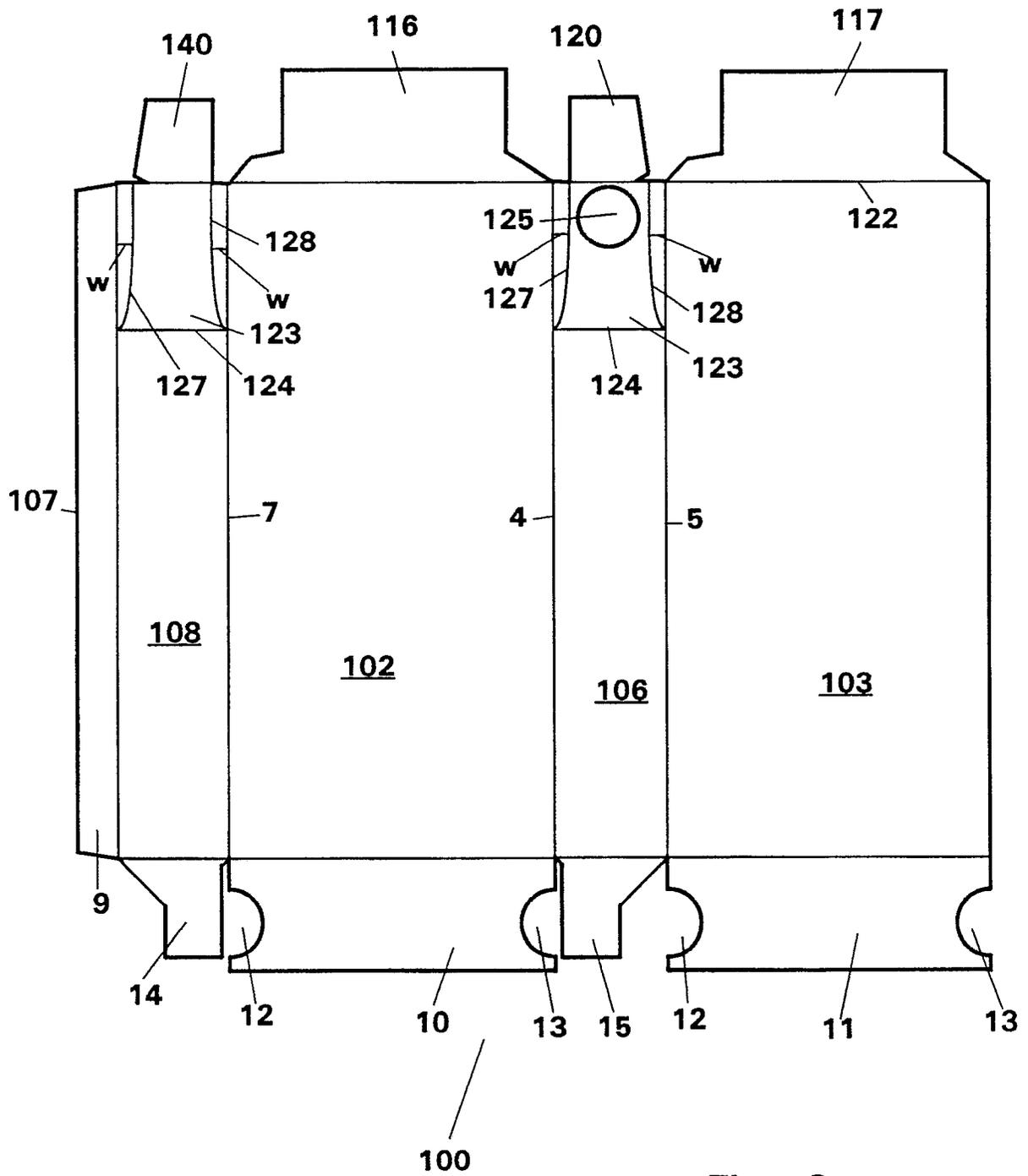
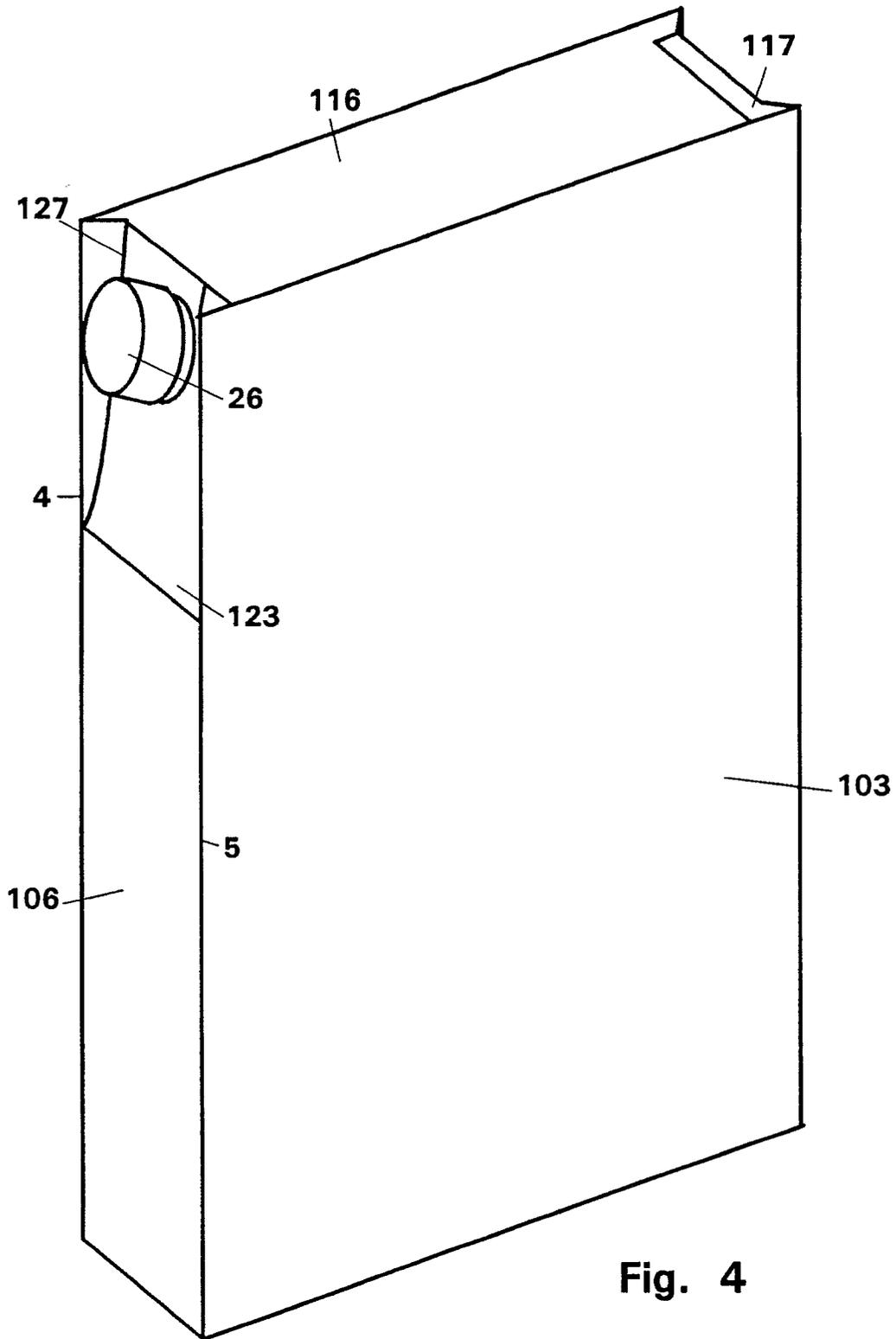


Fig. 3



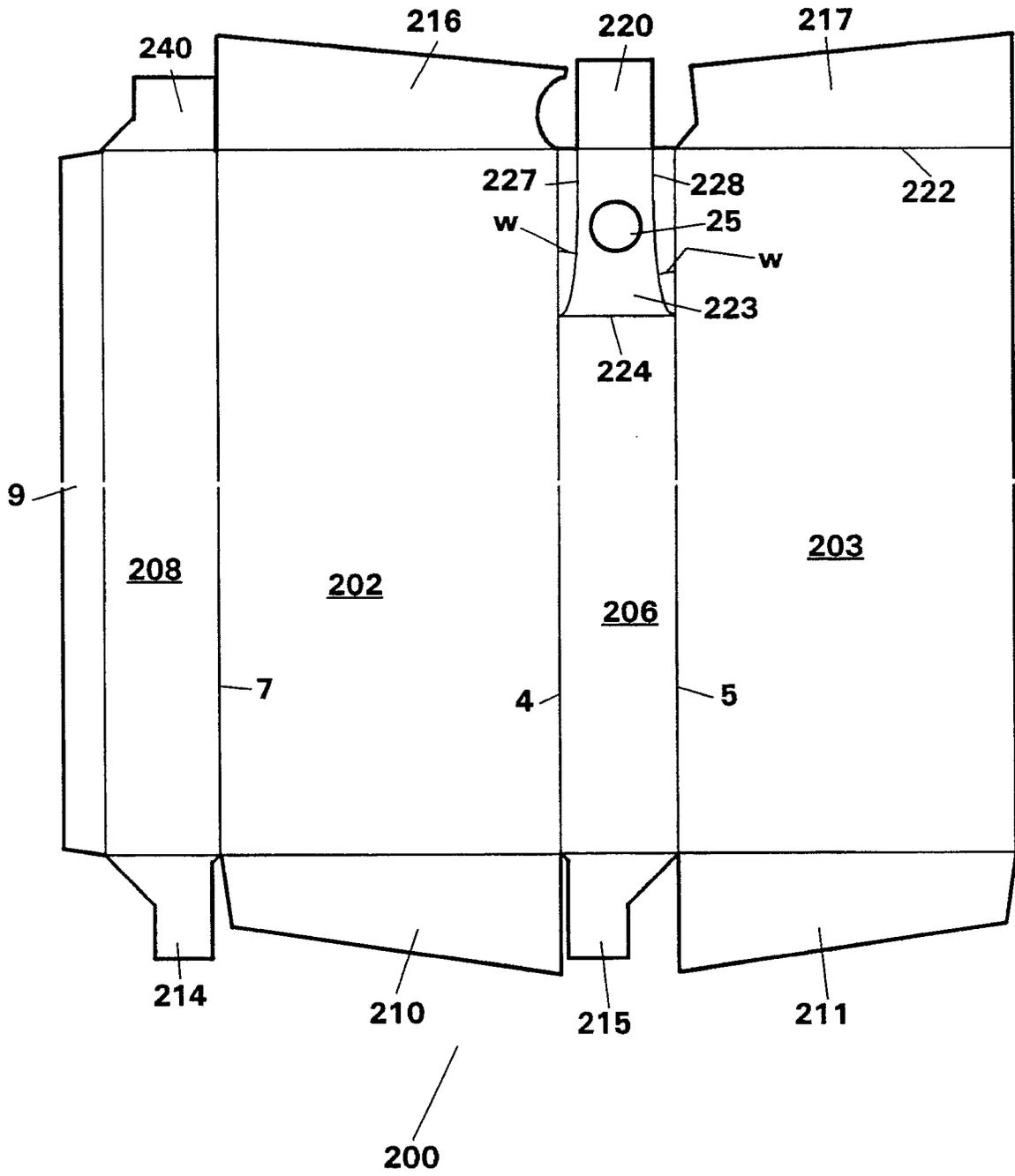


Fig. 5

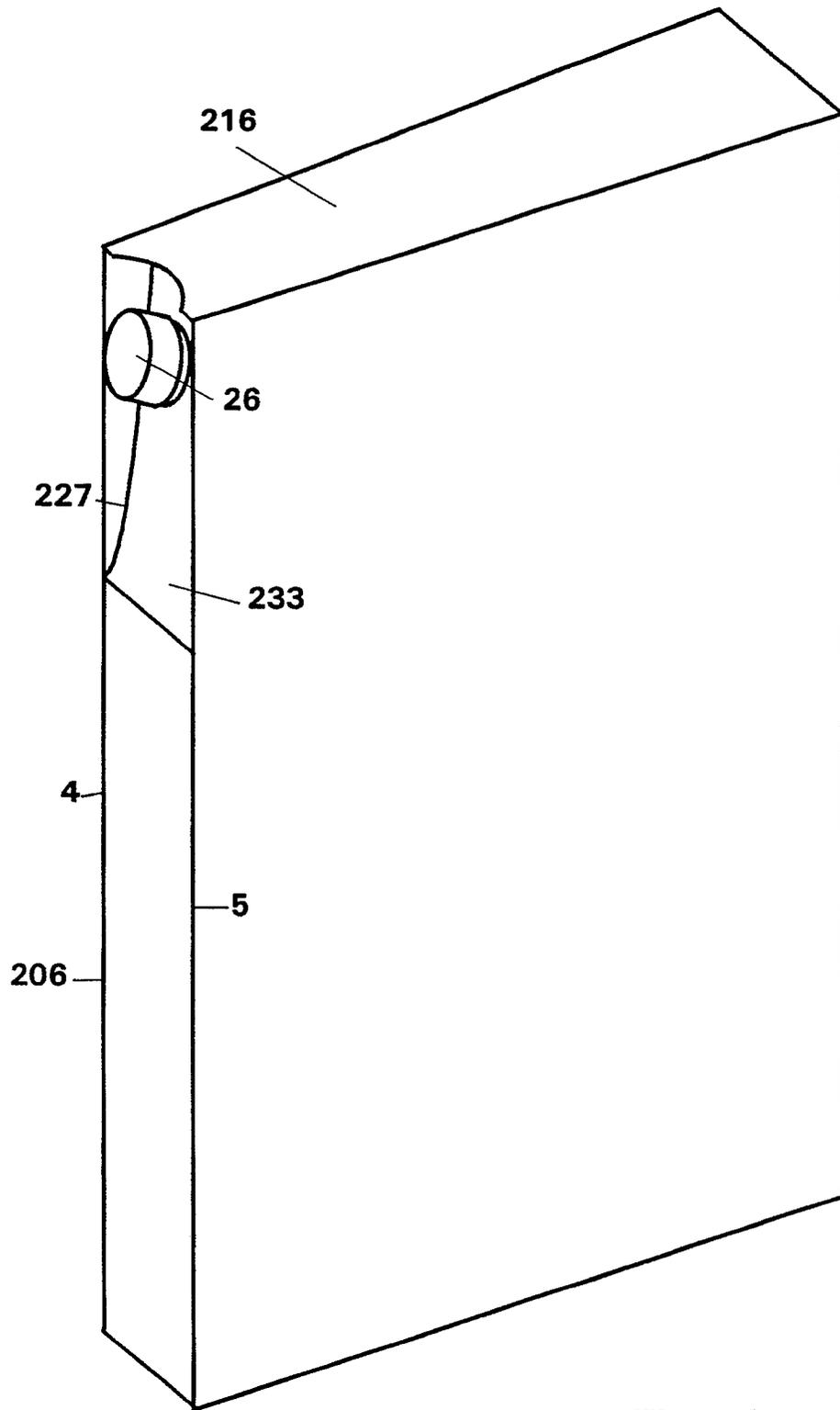


Fig. 6