



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.04.2008 Patentblatt 2008/14

(51) Int Cl.:
B65D 6/30 (2006.01) B65D 17/00 (2006.01)
B65D 17/50 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07018875.0**

(22) Anmeldetag: **26.09.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **Soudronic AG**
8962 Bergdietikon (CH)

(72) Erfinder: **Oberholzer, Marcel**
8963 Kindhausen (CH)

(74) Vertreter: **Schalch, Rainer et al**
E. Blum & Co. AG
Vorderberg 11
8044 Zürich (CH)

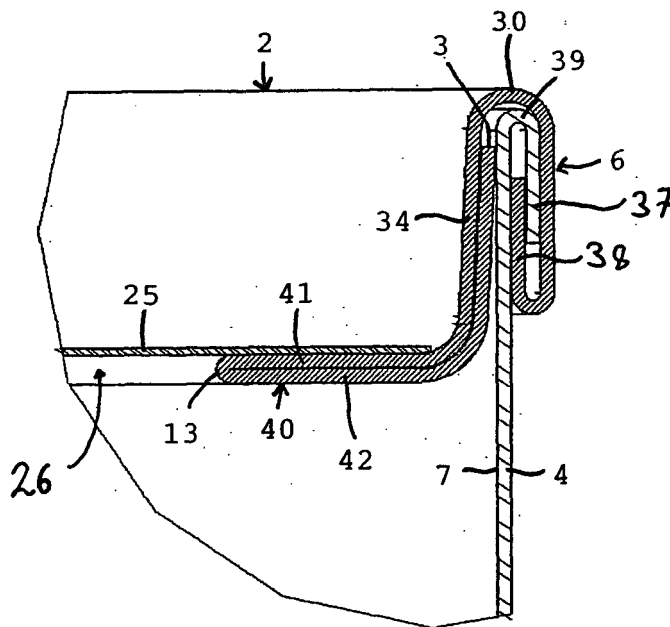
(30) Priorität: **29.09.2006 CH 15522006**

(54) **Gebinde mit einem Aufreisssdeckel, Aufreisssdeckel sowie Aufreisssdeckelring**

(57) Bei einem Gebinde (1) mit einem Aufreisssdeckel (2) ist dessen Deckelöffnung mit einer Aufreisssfolie (25) abgedeckt. Die Schnittkante (3) der Deckelöffnung (26)

ist dabei bis in den Bereich der Deckelkernwand (34) zurück gebogen. Damit ergibt sich bei der Befestigung des Deckels am Gebinderumpf, die bevorzugt mit einer Falzverbindung (6) erfolgt, ein Schutz der Schnittkante.

FIG. 11



Beschreibung

Hintergrund der Erfindung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Gebinde mit einem Aufreissdeckel. Ferner betrifft die Erfindung einen Aufreissdeckel für ein Gebinde und einen Aufreissdeckelring, wie er zur Bildung eines Aufreissdeckels verwendet wird. Weiter betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Herstellung eines Gebindes mit einem Aufreissdeckel und ein Verfahren zur Herstellung eines Aufreissdeckels oder eines Aufreissdeckelrings.

Stand der Technik

[0002] Es ist bekannt, Deckel für dosen- oder büchsenartige Verpackungen bzw. Gebinde als auf dem Gebinde oberseitig permanent befestigte Metalldeckel auszuführen, die eine Entnahmeöffnung ausbilden, die bis zum ersten Gebrauch des Verpackungsinhaltes durch eine durch Heiss-siegelung aufgebrachte, abreissbare Folie, insbesondere Metallfolie oder Verbundfolie, verschlossen ist. Ein zusätzlicher, über dem Metalldeckel angeordneter Deckel aus Kunststoff macht das Gebinde während der Verbrauchsdauer für deren Inhalt wieder verschliessbar. Die Figuren 1 bis 8 zeigen ein derartiges Gebinde und dienen zur Erläuterung von Herstellungsschritten bei der Herstellung solcher Deckel nach Stand der Technik.

[0003] Bearbeitungseinrichtungen zur Herstellung von Metalldeckeln mit Abreissfolie weisen in der Regel auf einem Maschinengestell mehrere linear oder kreisförmig angeordnete Bearbeitungsstationen sowie eine Förder-einrichtung auf, welche die Deckel vom Anfang der Einrichtung, wo vorgeformte Deckelteile in die Einrichtung gelangen, bis zum Ende der Einrichtung fördert, wo die fertigen Deckel über Rutschen in Ablagen gelangen. Figur 2 zeigt (nur ausschnittsweise) gestapelte metallene Deckelrohlinge 20 als Beispiel für Deckelteile. Diese Rohlinge 20 sind z.B. runde Metallscheiben von z.B. 11 cm Durchmesser. Natürlich sind andere Grundformen, z.B. quadratische, ovale oder rechteckige Scheiben und andere Durchmesser ohne weiteres möglich. Die Rohlinge 20 sind bereits in einer nicht dargestellten Bearbeitungsmaschine an ihrem Rand vorgeformt worden, wie dies später anhand Figur 2 erläutert wird. Diese Randformung eignet sich für eine Falzverbindung von Deckel und Gebinderumpf. In der Figur 2 und den nachfolgenden Figuren ist jeweils nur ein Sektor der ganzen Scheibe dargestellt, um die Zeichnung zu vereinfachen. In der ersten Bearbeitungsstation wird durch eine Stanzbearbeitung mit Ober- und Unterwerkzeug eine Öffnung 26 in die Scheibe gestanzt, was in Figur 3 ersichtlich ist, in welcher der Rand der Öffnung mit 21 bezeichnet ist und die ausgestanzte runde Scheibe mit 27. Bei der nächsten Bearbeitungsstation erfolgt ein Ziehen des Randes 21 nach unten, wodurch der in Figur 4 gezeigte Verlauf 22 des Randes erzielt wird. Die ringförmigen Deckelrohlinge

20 gelangen nun in eine weitere Bearbeitungsstation, in welcher eine Folie 25 über der Öffnung 26 des Deckels 20 plaziert und dort durch Heissversiegelung befestigt wird, was in den Figuren 5 und 6 ersichtlich ist. Die Metallfolie 25 ist dazu auf bekannte Weise an ihrer Unterseite mit einer Kunststoffschicht versehen. Der benötigte Folienzuschnitt 25 wird in der Regel aus einer breiten Folienbahn ausgestanzt und über der Mittelausnehmung bzw. Deckelöffnung der ringförmigen Scheibe plaziert und durch die Heissversiegelungsstation wird die Folie unter Hitzeeinwirkung am Rand der runden Ausnehmung des Teils 20 unter Hitzeeinwirkung angepresst, so dass die Folie 25 mit dem Deckel 20 durch Aufschmelzen und nachfolgendes Abkühlen der Kunststoffschicht dicht verbunden wird. Dies ist bekannt und wird hier nicht näher erläutert. Zur Abkühlung kann allenfalls eine Kühlbearbeitungsstation vorgesehen sein. In einer weiteren Bearbeitungsstation wird die Folie 25 mit einer Prägung 24 (Figur 7) versehen, und es wird weiter der Rand 22 zum fertigen Rand 23 umgebördelt. Dabei können verschiedene Bördelformen vorgesehen werden.

[0004] Die Anforderungen, die an solche Behälterdeckel gestellt werden, entsprechen denjenigen, die an konventionelle Deckel für Blechgebinde oder andere Gebinde bzw. Verpackungskörper gestellt werden. Dazu gehört Korrosionsfestigkeit, nicht nur gegen äussere Einflüsse, sondern besonders auch gegenüber dem Füllgut, das nicht selten chemisch aggressiv ist. Insbesondere bei feuchten oder nassen Füllgütern ist Korrosion im Hinblick auf die lange Lagerdauer, wie sie bei Verpackungen der genannten Art verlangt wird, problematisch. Zur Verhinderung von Korrosion ist das Blech, aus dem die Blechdeckel oder die aus Blech bestehenden Deckelringe hergestellt werden, beschichtet. Die Beschichtung des Bleches ist dem Fachmann bekannt; sie besteht in der Regel auf der Gebindeinnenseite aus Polyethylenterephthalat (PET) oder einem hochfesten Thermolack, der bördelfähig ist und auch aggressivem Füllgut über die geforderte Lagerdauer von manchmal mehreren Jahren widersteht. Die Außenseite wird mit Polypropylen (PP) oder einem Lack mit PP-Partikeln beschichtet, obschon solch eine Beschichtung nur reduziert bördelfähig (d.h. mechanisch beanspruchbar) ist, da bevorzugt PP als Klebe- oder Siegelmedium der Aufreissfolie eingesetzt wird, das seinerseits in genügender Qualität nur auf einer mit PP beschichteten Oberfläche haftet. Sowohl die PET- als auch die PP-Beschichtung sind im industriellen Maßstab erprobt und bewährt.

[0005] Die bei der Bildung der Deckelöffnung 26 entstehende Schnittkante 21 ist indes nicht mehr beschichtet. Eine rohe Schnittkante auf der Innenseite des Deckelrings ist allenfalls bei trockenem Füllgut und kurzer Lagerdauer nicht weiter problematisch; in der Regel aber ist Korrosion die Folge, welche das Füllgut unerwünscht beeinflusst und z.B. Lebensmittel geschmacklich beeinträchtigen kann. Dieser Folge wird bekannterweise begegnet, indem der Deckelring auf seiner Innenseite mit einem eingerollten Randbereich bei der Schnittkante, ei-

nem so genannten "retort-curl" versehen wird. Dadurch wird die rohe Schnittkante durch einen Oberflächenbereich des Deckelrings verdeckt und ist für das Füllgut meistens nicht mehr zugänglich. Nachteilig sind bei dieser Lösung die vergleichsweise hohen Produktionskosten, die insbesondere auf der Seite des Werkzeugs anfallen. Vor allem ist aber nachteilig, dass der retort-curl bis heute nicht mit der geforderten hohen und gleichmässigen Qualität in grosser Serie, bei Massenproduktion, herstellbar ist. Nur geringste Abweichungen in der Produktion führen zur unregelmässigen Ausbildung des retort-curls derart, dass die Schnittkante nicht zuverlässig abgedeckt ist. Schon eine leichte Veränderung im Querschnitt des eingerollten Wandabschnitts führt dazu, dass die Schnittkante nicht durchgehend am entsprechenden Oberflächenbereich des Deckelrings anliegt, so dass das Füllgut zur unbeschichteten Schnittkante gelangen kann.

[0006] Aus WO 01/07330 ist eine Lösung bekannt geworden, bei welcher ein Deckelring aus unbeschichtetem Blech ausgestanzt wird. Dies hat zur Folge, dass das ausgestanzte Innenteil, das natürlich ebenfalls unbeschichtet ist, leicht wieder verwendbar ist, was die Materialkosten der entsprechend hergestellten Deckelringe senkt. Die nachfolgende Beschichtung des geformten Deckelrings muss als Pulverbeschichtung erfolgen, da die herkömmlichen, für die Beschichtung von Blechtafeln geeigneten Methoden nicht anwendbar sind. Diese Lösung bringt es einerseits mit sich, dass die Schnittkante ebenfalls beschichtet ist; nachteilig ist aber, dass die Pulverbeschichtung eines geometrisch komplizierteren Körpers, z.B. eines Deckelrings, in der geforderten Qualität schwierig erreichbar und dementsprechend nur bedingt industrietauglich ist. Aus WO 2006/092073 ist es bekannt, die Schnittkante separat mit Hotmelt-Material zu beschichten. EP-A-0 090 957 schlägt vor, den Randbereich der Deckelöffnung zur Deckelaussenseite umzubiegen, wodurch die Schnittkante ausserhalb des Füllgutraumes des Gebindes zu liegen kommt. Dies erschwert aber das Aufbringen der Abreissfolie.

Darstellung der Erfindung

[0007] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die genannten Nachteile von Gebinden mit Aufreisssdeckeln bzw. von Aufreisssdeckeln zu vermeiden.

[0008] Diese Aufgabe wird mit einem Gebinde nach Anspruch 1 gelöst.

[0009] Da die Schnittkante der Deckelöffnung im Befestigungsbereich des Deckels am Gebinderumpf liegt und somit benachbart zum oberen Deckelrand liegt, ist sie dem Kontakt mit dem Füllgut des Gebindes nicht ausgesetzt. Die Schnittkante ist dadurch zwischen dem beschichteten Rumpf und dem beschichteten Deckel eingeschlossen. Somit ergibt sich auf einfach herstellbare Weise ein Schutz der Schnittkante gegen Korrosion.

[0010] Vorzugsweise ist der Deckel am Gebinderumpf mittels eines Falzes verbunden. Dabei ist es bevorzugt, dass die Schnittkante bei der nicht gefalzten Rumpfin-

nenseite liegt, so dass die Schnittkante nicht im eigentlichen gefalzten Bereich zu liegen kommt. Dies erlaubt die Herstellung des Falzes auf herkömmlichen Vorrichtungen zur Bildung des Falzes. Bei einer weiteren Ausführungsform kann die Schnittkante so weit in den Falzbereich verlegt werden, dass sie in der Falzverbindung selber liegt; auch dabei kann eine Herstellung mit herkömmlichen oder allenfalls leicht modifizierten Falzwerkzeugen möglich sein. Bevorzugterweise wird die Schnittkante durch eine Masse abgedeckt, welche vorzugsweise die Dichtmasse der Falzverbindung ist. Bevorzugterweise ist der Biegeradius bei der Deckelöffnung grösser oder gleich 1 mm. Damit können Abplatzungen oder Absplitterungen der Beschichtung des Deckelrings sicher vermieden werden.

[0011] Der Erfindung liegt weiter die Aufgabe zu Grunde, einen Aufreisssdeckel bzw. einen Aufreisssdeckelring für das erfindungsgemässe Gebinde zu schaffen.

[0012] Dies erfolgt mit den Merkmalen des Anspruchs 9 bzw. des Anspruchs 11.

[0013] Dadurch, dass die Schnittkante der Deckelöffnung bis in den Bereich der Deckelkernwand geführt ist, ergibt sich einem mit diesem Deckel versehenen Gebinde der für das Gebinde geschilderte Vorteil.

[0014] Weiter betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Herstellung eines Gebindes mit einem Aufreisssdeckel bzw. eines Aufreisssdeckels. Diese Verfahren sind durch die Merkmale der Ansprüche 12 bzw. 14 definiert.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0015] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und aus den anhand der Zeichnungen nachfolgend dargestellten Ausführungsbeispielen. Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines Gebindes mit einem Aufreisssdeckel;

Figuren 2 bis 8 verschiedene Stadien der Herstellung von Aufreisssdeckeln nach Stand der Technik;

Figur 9 eine Ansicht des Deckelrandes;

Figur 10 eine Ansicht einer Falzverbindung zwischen Deckel und Gebinderumpf;

Figur 11 eine Ansicht einer Ausführungsform der Erfindung; und

Figur 12 eine Ansicht einer weiteren Ausführungsform der Erfindung.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0016] In den Figuren dargestellte Grössenverhältnisse sind rein beispielhaft gezeigt und sind nicht einschränkend auszulegen. In den Figuren bezeichnen gleiche Bezugszeichen strukturell bzw. funktionell gleich wirkende Komponenten. Die Geometrie der Verpackung bzw. des Gebindes, und damit des Deckels, ist nicht auf runde Verpackungskörper beschränkt; ovale, rechteckige oder andere Formen sind ebenso möglich. Vorliegend sollen

solche Formen in der Bezeichnung "Gebinde", "Aufreissdeckel" und "Aufreissdeckelring" stets eingeschlossen sein. Der Begriff "Aufreissdeckelring" bezeichnet hier einen Träger für eine Siegelfolie. Der Gebinderumpf kann ebenfalls aus Metall bestehen, kann aber auch aus einem anderen Material bestehen, so insbesondere aus einem Karton enthaltenden Material oder aus einem Schichtmaterial, aus z.B. Karton und Aluminium.

[0017] Figur 1 zeigt ein Gebinde 1 mit einem Rumpf 4 und mit einem Aufreissdeckel 2, dessen Deckelöffnung durch die Aufreissfolie 25 verschlossen ist. Diese ist mit einer Lasche 28 zum Wegreissen der Folie vom Deckelring versehen ist. In der Ansicht von Figur 1 ist kein Unterschied des Gebindes nach Stand der Technik zu einem erfindungsgemässen Gebinde ersichtlich. Die Figuren 2 bis 8 zeigen das Vorgehen nach Stand der Technik, das bereits vorstehend erläutert worden ist und welches auch als bevorzugtes Beispiel für die Bildung eines erfindungsgemässen Aufreissdeckels bzw. Aufreissdeckelringes vorgesehen werden kann, mit Ausnahme des erfindungsgemässen Aspektes des Schutzes der freien Schnittkante, die bei den erfindungsgemässen Ausführungen mit der Bezugsziffer 3 bezeichnet ist. In diesem Sinne wird zur Bildung des Aufreissdeckels auf die vorstehende Schilderung des Standes der Technik verwiesen und diese hier übernommen. Das Gebinde weist ferner einen Bodendeckel 5 auf, der insbesondere als mittels eines Falzes am Rumpf befestigter Metallboden ausgeführt sein kann.

[0018] Die Befestigung des Aufreissdeckels 2 am Gebinde kann auf beliebige bekannte Weise erfolgen, soweit sie mit dem nachfolgend geschilderten Schutz der Schnittkante kompatibel ist. Bevorzugt ist indes eine Falzverbindung von Aufreissdeckel und Gebinderumpf. Figur 9 zeigt die Ausbildung des gebindeseitigen Deckelrandes für die Falzverbindung, und Figur 10 zeigt eine entsprechende Falzverbindung von Deckel und Rumpf, wie dies dem Fachmann bekannt ist.

[0019] In Figur 9 ist dabei nur ein Teil des Deckels 2 im Querschnitt ersichtlich. Diese Ausführungsform des Deckels weist, wie in den Figuren 2-8, einen Falzrand 30 (seaming panel) auf, welcher deckelaussenseitig mit einer Anrollung 31 (curl) versehen ist. Innenseitig ist am Falzrand eine Dichtmasse 8 vorgesehen. Zur nicht dargestellten Entnahmeöffnung hin weist der Deckel 2 einen Falzrandradius 32 (seaming panel radius) auf, mit dem der Falzrand in die Deckelkernwand 34 (chuck wall) übergeht, auf welche Kernwand der Kerntiefenradius 33 folgt (chuck wall radius). Die genannten Radien mit der Deckelkernwand ergeben die Deckel-Kerntiefe d (counter-sink depth). Wird ein solcher Deckel 2 mit dem Gebinderumpf, welcher deckelseitig mit einem Bördel (flange) versehen ist, durch Falzung verbunden, so ergibt sich die Verbindung gemäss Figur 10. Die Falzverbindung wird auf für den Fachmann bekannte Weise hergestellt, indem ein Verschliesskopf in den Deckel eingreift und aussenseitig nacheinander verschiedene V-Rollen die Falzung vornehmen. Die fertige Verbindung gemäss Fi-

gur 10, worin gleiche Bezugszeichen wie in Figur 9 gleiche Elemente bezeichnen, erfolgt dadurch, dass ein umgefalteter Rumpfhaken 37 (body hook) mit dem Deckelhaken 38 (endhook) in Eingriff ist. Dadurch ergibt sich eine stabile Verbindung zwischen dem Deckel 2 und dem Rumpf 4, wobei die Deckelkernwand 34, wie gezeigt, an der Rumpffinnenseite 7 anliegen kann. Die erwähnte Dichtungsmasse 8 (lining compound) dichtet die Falzverbindung ab.

[0020] Figur 11 zeigt nun eine bevorzugte Ausgestaltung des erfindungsgemässen Gebindes 1 bzw. Aufreissdeckels 2 bzw. Aufreissdeckelringes. Dabei ist wiederum ein Teil des Gebindes und des Deckels dargestellt. Ersichtlich ist, dass anders als bei dem Deckel 20 der Figuren 2-8 gemäss Stand der Technik die Schnittkante 3 des Deckels in den Befestigungsbereich des Deckels 2 am Rumpf 4 geführt ist. Dies ist für die bevorzugte Ausführungsform als Falzverbindung gezeigt. Die Verbindung zwischen Deckel 2 und Rumpf 4 könnte aber auch auf andere Weise rein mechanisch durch Formschluss und/oder Reibschluss oder Klebung oder Heiss-Siegelung oder eine Kombination solcher Befestigungsarten vorgenommen werden. Wesentlich ist dabei jeweils, dass die Schnittkante 3 in den Befestigungsbereich zurückgeführt ist, so dass sie insbesondere gegenüber dem Füllgut im Wesentlichen durch den Deckel 2 und die Rumpffinnenseite 7 vollständig eingeschlossen ist. Dieser Einschluss kann durch eine Dichtungsmasse, einen Klebstoff, oder ein Heiss-Siegelmittel noch verbessert werden. Primär erfolgt der Schutz der Schnittkante 3 aber durch das Zurückführen bis in den Befestigungsbereich. Figur 11 zeigt dabei eine stark vergrösserte Darstellung. Bei einem Deckeldurchmesser von ca. 50 mm beträgt die Länge des zurück gebogenen Teils von der Deckelöffnung bzw. Entnahmeöffnung 26 bis in den Befestigungs- bzw. Falzbereich 6 z.B. 7,8 mm. Natürlich sind diese Zahlenangaben nur als Beispiel zu betrachten. Ersichtlich ist, dass in diesem bevorzugten Beispiel die Schnittkante 3 mit ihrem einen Eckbereich an der Innenseite des Rumpfes 7 anliegt und an der anderen Seite der Schnittkante 3 von der Kernwand 34 beaufschlagt wird, so dass sich ein vollständiger Schutz der Schnittkante 3 ergibt. Diese ist durch die Rückführung in den Befestigungsbereich 6 nach oben hin zum Falzrand 30 geführt, aber bei diesem Beispiel nicht in die eigentliche Falzverbindung mit Rumpfhaken und Deckelhaken eingebunden. Bei einer anderen Ausführungsform könnte die Schnittkante 3 bis über den Rumpfhakenradius 30 geführt sein, so dass die Schnittkante 3 in die Falzung 6 eingezogen ist. Bevorzugterweise ist die in Figur 11 nicht dargestellte Dichtungsmasse 8 derart vorgesehen, dass sie bis zur Schnittkante 3 gelangt und diese ebenfalls abdeckt.

[0021] An die Entnahmeöffnung 26 anschliessend ergibt sich ein Flansch 40, direkt anschliessend an den Biegerand 13, der aus dem doppelten Blechmaterial 41 und 42 des Deckels 2 gebildet ist. Diese Ausführung, die sich durch das Zurückführen der Schnittkante in den Be-

festigungsbereich 6 ergibt, ist für die Siegelung der Aufreissfolie 25 vorteilhaft, da besonders bei der Heizung durch Induktion mehr Wärmeenergie in den doppelten Flansch eingebracht werden kann. Da durch die Zurückführung auf der Unterseite des Flansches in der Regel eine Polypropylenbeschichtung vorhanden ist, muss dem bei der Ausgestaltung des unteren Heissriegelkopfes Beachtung geschenkt werden, in dem dieser z.B. mit einer Antihaf-Beschichtung versehen ist, um ein Anhaften an der siegelfähigen Polypropylen-Beschichtung zu vermeiden.

[0022] Figur 12 zeigt eine weitere Ausführungsform bei welcher die Biegung 43 am Rand der Deckelöffnung 26 mit einem Radius R ausgeführt ist, welcher bevorzugterweise grösser als ca. 1 mm ist. Auf diese Weise wird ein Absplittern der PP-Beschichtung beim Umbiegen sicher vermieden.

Patentansprüche

1. Gebinde(1) mit einem Aufreissdeckel (2, 28), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schnittkante (3) der Deckelöffnung (26) im Befestigungsbereich (6) des Deckels am Gebinderumpf (4) liegt.
2. Gebinde nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (2) am Gebinderumpf (4) mittels einer Falzverbindung (6) verbunden ist.
3. Gebinde nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schnittkante (3) an der Rumpffinnenseite (7) liegt.
4. Gebinde nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schnittkante (3) zwischen der Rumpffinnenseite (7) und der Deckelkernwand (34) liegt.
5. Gebinde nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schnittkante in der Falzverbindung (6) liegt.
6. Gebinde nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schnittkante (3) durch eine Masse (8) abgedeckt ist, welche vorzugsweise die Dichtmasse einer Falzverbindung des Deckels mit dem Gebinderumpf ist.
7. Gebinde nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Biegeradius des Deckelrandes (43) bei der Deckelöffnung (26) grösser oder gleich 1 Millimeter ist.
8. Gebinde nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckelring aus Metall gebildet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

9. Aufreissdeckel (2) für ein Gebinde nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schnittkante (3) der Deckelöffnung bis in den Bereich der Deckelkernwand (34) zurück geführt ist.
10. Aufreissdeckel nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Biegeradius des Biegerandes (43) bei der Deckelöffnung (26) grösser oder gleich 1 Millimeter ist.
11. Aufreissdeckelring (2) für einen Aufreissdeckel nach einem der Ansprüche 9 oder 10 **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schnittkante (3) der Deckelöffnung bis in den Bereich der Deckelkernwand (34) geführt ist.
12. Verfahren zur Herstellung eines Gebindes (1) mit einem Aufreissdeckel (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** bei dem Aufreissdeckel die Bildung der Deckelöffnung (26) derart erfolgt, dass beim Umbiegen der Schnittkante (3) der Deckelöffnung ein doppelter Flansch (40, 41, 42) gebildet wird und die Schnittkante bis in den Bereich der Deckelkernwand (34) geführt wird, und dass der Aufreissdeckel mit einer Falzverbindung (6) am Gebinderumpf (4) befestigt wird, wobei die Schnittkante zwischen Deckelkernwand (34) und Rumpffinnenseite (7) aufgenommen wird.
13. Verfahren nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dichtmasse (8) der Falzverbindung derart vorgesehen wird, dass sie die Schnittkante (3) abdeckt.
14. Verfahren zur Herstellung eines Aufreissdeckels (2) oder eines Aufreissdeckelringes, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei dem Aufreissdeckel bzw. dem Aufreissdeckelring die Bildung der Deckelöffnung (26) derart erfolgt, dass beim Umbiegen der Schnittkante (3) der Deckelöffnung ein doppelter Flansch (40, 41, 42) gebildet wird und die Schnittkante (3) bis in den Bereich der Deckelkernwand (34) geführt wird.

FIG. 1

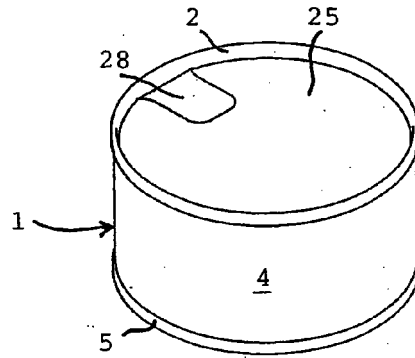


FIG. 9

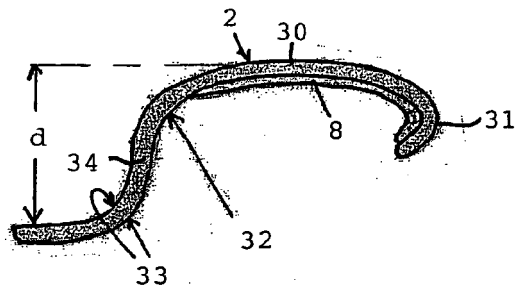


FIG. 10

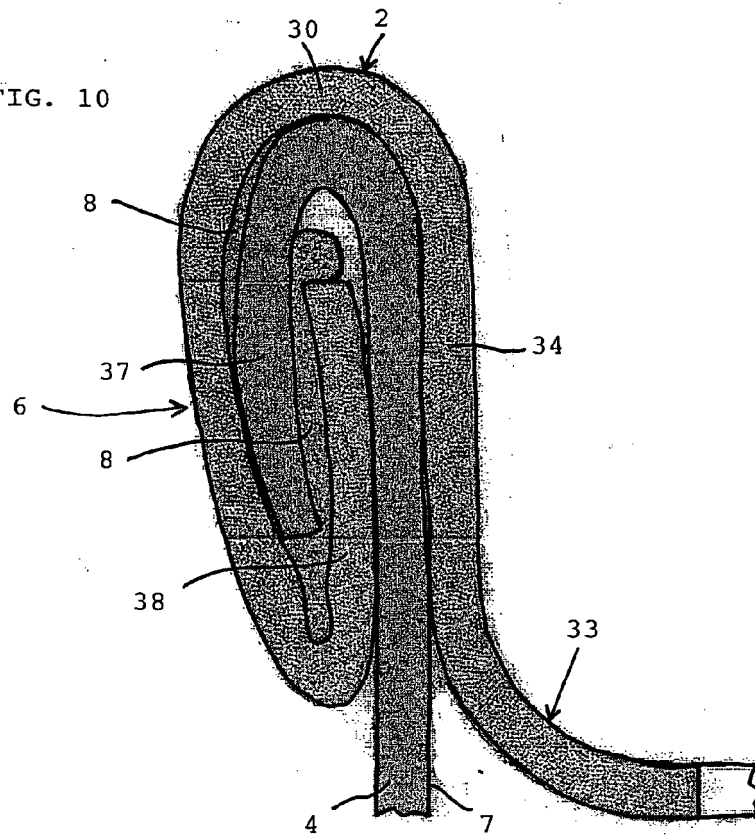


FIG. 2

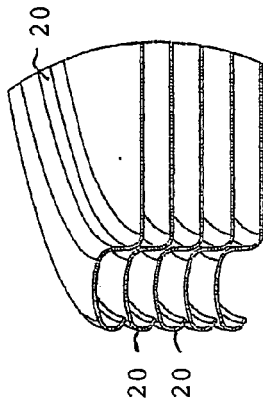


FIG. 3

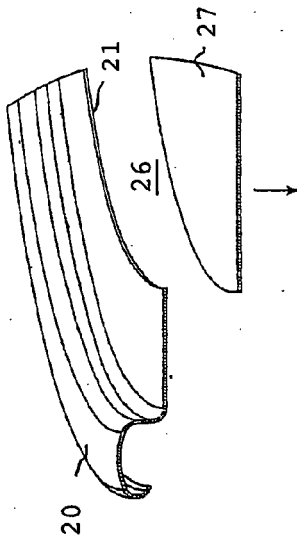


FIG. 4

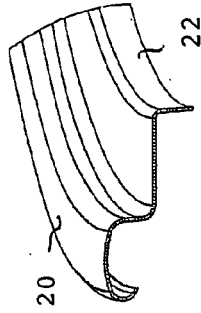


FIG. 5

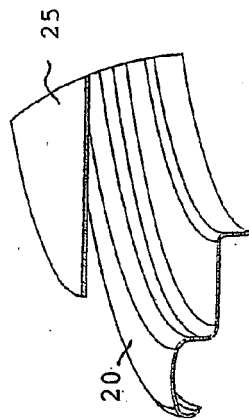


FIG. 6

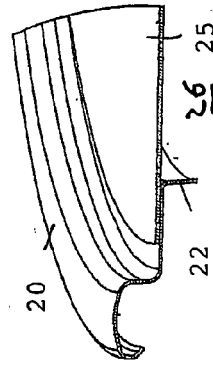


FIG. 7

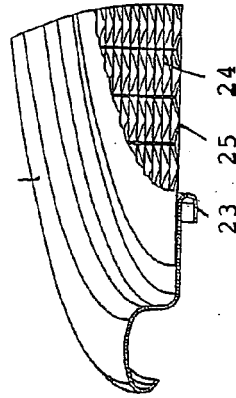


FIG. 8

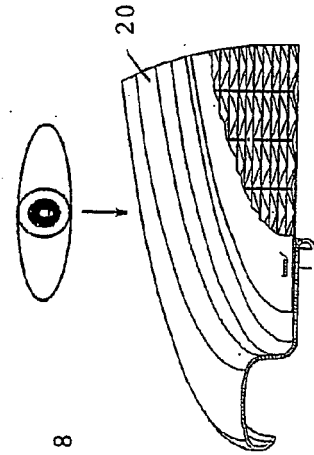


FIG. 11

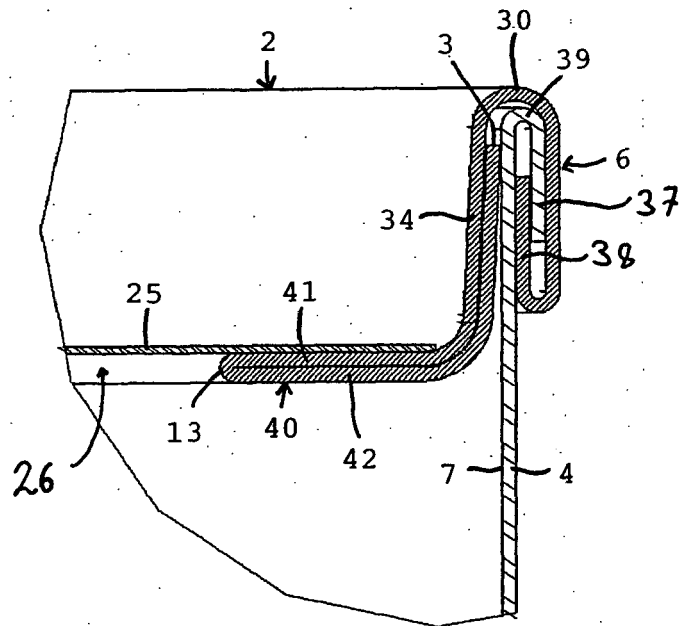
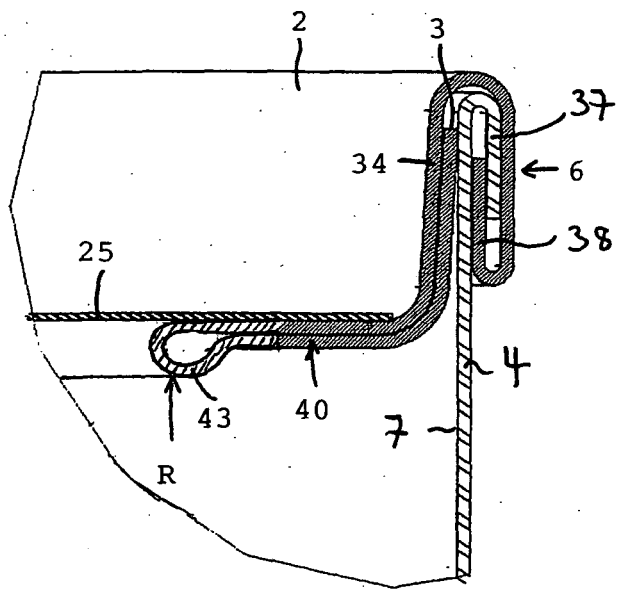


FIG. 12





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 01 8875

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 2 157 644 A (WEIDENHAMMER PACKUNGEN) 30. Oktober 1985 (1985-10-30)	1,2,5,8, 9,11,12, 14	INV. B65D6/30 B65D17/00 B65D17/50
Y	* Seite 2, Zeile 94 - Seite 3, Zeile 54; Abbildungen *	3,6,11, 13	
Y	----- US 5 445 291 A (DANIEL WADE K [US]) 29. August 1995 (1995-08-29) * Spalte 3, Zeile 34 - Spalte 5, Zeile 32; Abbildungen *	3,11	
Y	----- US 3 263 636 A (SMITH CLARENCE J) 2. August 1966 (1966-08-02) * Spalte 4, Zeile 55 - Spalte 6, Zeile 7; Abbildungen *	6,13	
A	----- FR 2 144 660 A (RHEINPFALZISCHE BLECH RHEINPFALZISCHE BLECH [DE]) 16. Februar 1973 (1973-02-16)		
A	----- US 3 142 412 A (NELSON BLAKESLEE HARRY) 28. Juli 1964 (1964-07-28)		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	----- WO 2005/105596 A (CREATIVE SCIENCES INC [US]; HEKAL IHAB M [US]; FRASER ROBERT W [US]) 10. November 2005 (2005-11-10)		B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 10. Dezember 2007	Prüfer Jagusiak, Antony
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 : mündliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 07 01 8875

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

10-12-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2157644	A	30-10-1985	CH 665400 A5 FR 2563187 A1 NL 8401266 A	13-05-1988 25-10-1985 18-11-1985
US 5445291	A	29-08-1995	CA 2107508 A1	08-04-1994
US 3263636	A	02-08-1966	KEINE	
FR 2144660	A	16-02-1973	AT 320518 B AU 467205 B2 AU 4428972 A BE 785296 A1 CA 962205 A1 CH 539470 A DD 97390 A5 DE 2134034 A1 DK 138364 B GB 1390852 A IT 956319 B JP 54060069 U JP 56013224 Y2 NL 7208083 A SE 388177 B ZA 7204649 A	10-02-1975 27-11-1975 10-01-1974 16-10-1972 04-02-1975 31-07-1973 05-05-1973 18-01-1973 21-08-1978 16-04-1975 10-10-1973 25-04-1979 27-03-1981 10-01-1973 27-09-1976 27-06-1973
US 3142412	A	28-07-1964	KEINE	
WO 2005105596	A	10-11-2005	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 0107330 A [0006]
- WO 2006092073 A [0006]
- EP 0090957 A [0006]