

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 229 984 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

45 Veröffentlichungstag der Patentschrift: **03.04.91**

51 Int. Cl.⁵: **B65D 8/04**, B65D 8/00,
B65D 51/14, B65D 51/20

21 Anmeldenummer: **86117296.3**

22 Anmeldetag: **11.12.86**

54 **Packung für fließfähige Füllgüter mit Glasendwänden.**

30 Priorität: **18.01.86 DE 3601352**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.07.87 Patentblatt 87/31

45 Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
03.04.91 Patentblatt 91/14

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

56 Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 078 403
EP-A- 0 096 826
FR-A- 2 174 588
US-A- 4 311 247

73 Patentinhaber: **Tetra Pak Holdings & Finance
S.A.**
70, Avenue C.-F. Ramuz
CH-1009 Pully(CH)

72 Erfinder: **Reil, Wilhelm**
Altengassweg 16
W-6142 Bensheim 1(DE)
Erfinder: **Wartenberg, Erwin, Dr. rer. nat.**
Brunnenwiesen 6
W-7000 Stuttgart 75(DE)

74 Vertreter: **Weber, Dieter, Dr. et al**
Dr. Dieter Weber und Dipl.-Phys. Klaus Seif-
fert Patentanwälte Gustav-Freytag-Strasse
25 Postfach 6145
W-6200 Wiesbaden 1(DE)

EP 0 229 984 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Packung für fließfähige Füllgüter, bestehend aus miteinander über mindestens eine Längssiegelnaht tubusförmig verbundenen Seitenwänden und Stirnwänden, die an den Enden de Tubus flüssigkeitsdicht mit den tubusförmigen Seitenwänden verschweißt sind und Boden und Deckel mit Ausgießöffnung der Packung bilden, wobei die Seitenwände aus mindestens einseitig mit thermoplastischem Kunststoff beschichtetem Trägermaterial, z.B. Karton, bestehen und der Boden der Packung aus einem separaten, im wesentlichen ebenen Wandstück gebildet ist. Ähnliche Packungen sind aus der EP-A-0.096.826 bekannt. Der Deckel dieser bekannten Packung besteht aus thermoplastischem Kunststoff ohne Trägermaterial, ist längs seiner Außenkante an den Seitenwänden angeschweißt und weist eine Ausgießeinrichtung auf.

Aus der FR-A-2.174.588 ist eine andere Packung bekannt, deren Seitenwände zwar ebenfalls aus beschichtetem Karton bestehen, bei der aber Boden und Deckel aus thermoplastischem Kunststoff ohne Trägermaterial bestehen. Diese bekannte Packung ist im füllbereiten Zustand so ausgestaltet, daß der Deckel längs seinen vier Kanten, der Boden jedoch zum Füllen der Packung nur längs einer Kante an den Seitenwänden angespritzt ist. Der Querschnitt dieser Packung sowie Deckel und Boden sind im wesentlichen rechteckig.

Insbesondere bei der zuletzt beschriebenen bekannten Packung ist der Boden viereckig, so daß gegenüber dem runden Deckel eine gewisse Volumenverkleinerung gegeben ist und das Verpackungsmaterial für das Füllgut noch nicht optimal ausgenutzt ist. Als nachteilig hat man bei allen Packungen mit Kunststoffböden oder Deckeln festgestellt, daß eine gewisse Gasdurchlässigkeit nicht vermeidbar ist, so daß leicht verderbliche Güllgüter bei längerer Lagerzeit gefährdet sind. In besonderen Fällen ist auch die Sterilisation der bekannten Packungen bisweilen nur mit größerem Aufwand durchzuführen. Während die Seitenwände aus flachen Bahnen gebildet sind, die verhältnismäßig leicht mit gasundurchlässigen Materialien beschichtet werden können, z.B. mit Metallfolien, ist dieses Vorhaben an Deckel und Boden mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden.

Gewisse Füllgüter werden daher in den bekannten Glasflaschen transportiert, die aber viele bekannte Nachteile haben, wie z.B. die Reinigung, das Verschließen und Öffnen und der Aufwand durch das Gewicht. Der Fachmann muß für Glasbehältnisse eine dicke Wandstärke wählen, damit die für den raunen Betrieb beim Transport, Waschen und Füllen verwendete Flasche nicht bricht. Andererseits gilt Glas als ein recht ideales Verpackungs-

mittel, wenn man insbesondere die Umweltbelastungen betrachtet und den hohen Recyclingwert, d.h. die Wiederaufbereitbarkeit berücksichtigt. Aus Wirtschaftlichkeitsgründen zieht man dennoch häufig die Papierpackung einer Glasflasche vor, wenn man den enormen Gewichtsunterschied und die damit verbundenen Transportkosten betrachtet; auch die Lagerhaltung von Mehrwegglasflaschen. Im allgemeinen beträgt das Gewicht einer haltbaren 1 l-Flasche etwa 360 g.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine leichte, stabile und preisgünstige Packung mit den eingangs erwähnten Merkmalen bekannter Packungen zu schaffen, deren Material aber für das Füllvolumen besser ausgenutzt und auch besser wiederaufbereitbar ist. Vorzugsweise soll auch eine gasdichte Packung ermöglicht werden, die gut sterilisierbar ist und längere Zeit aseptisch bleibt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß Boden und Deckel aus Glas bestehen und flüssigkeitsdicht mit den tubusförmigen Seitenwänden verschweißt sind Und daß der Deckel eine verschließbare Ausgießöffnung aufweist. Durch die Erfindung wird eine ungewöhnliche Materialkombination von Papier und Glas angeboten. Anstelle der üblichen Kunststoffe für Boden und Deckel wird Glas verwendet, welches der Fachmann früher und teilweise auch heute noch für nicht mit kunststoffbeschichtetem Papier verschweißbar hält. Es ist aber bekannt, anstelle von Kronenkorken oder dergleichen Glasflaschen auch durch thermoplastische Kunststoffe zu verschließen. Hier hat man beispielsweise Haftvermittler auf den Flaschenhalsrand aufgetragen, dennoch wurden Verbesserungen für dringend erforderlich angesehen, einerseits wegen der schwierigen Verfahrensschritte und andererseits der Kontamination der in den Flaschen befindlichen Lebensmittel. Man hat daher Heißsiegelkleber gefunden, mit denen haltbare Verbindungen z.B. zwischen Glas und einem Kunststoff erreicht werden. Auch bei flüssigen Füllgütern konnte man daher grundsätzlich bereits Flaschen durch Versiegeln verschließen. Eine im wesentlichen aus mit Kunststoff beschichtetem Papier bestehende Packung mit einem Glasdeckel oder -boden zu versehen, ist jedoch bislang unbekannt gewesen. Zwar hat man eine Papierhülse bereits mit Aluminium an den Stirnseiten verschlossen; hier ist aber zu beachten, daß Metalle verformbar sind, weshalb die aus Metall bestehenden Böden und Deckel auch durch Um-bördeln und Festklemmen mit der Papierhülse verbunden wurden. Derartige Techniken sind bei Verwendung von Glas anstelle von Metall nicht möglich. Außerdem mußte der Fachmann den Bruch des Glasdeckels oder -bodens beim Anpressen an die Papierhülse befürchten.

Durch die Erfindung wird hier ein neuer Weg beschritten, um eine wesentlich leichtere

(geringeres Gewicht) und dennoch stabile Packung zu schaffen. Auf einer mit Kunststoff wenigstens einseitig beschichteten Papierbahn wird in bekannter Weise eine tubusförmige Papierhülse gefertigt, die an den Enden bzw. Stirnseiten offen ist. In einer Verschließstation werden die auf Lager gehaltenen Böden und Deckel aus Glas mit dieser Hülse in Verbindung gebracht, einjustiert und verschweißt. Hier kann man beispielsweise eine Induktionsschweißeinrichtung verwenden. Da der Deckel die Ausgießöffnung aufweist, kann die auf diese Weise gefertigte Packung gefüllt und nachfolgend verschlossen werden.

Besonders zweckmäßig ist es, wenn erfindungsgemäß das Glas Preßglas ist. Ein solches Material ist bis zu 90% als Recycle-Glas anzusehen. Die Umweltbelastung für die Verpackungsmaterialien ist daher beachtlich gering. Es ist unerheblich für Herstellung und Funktion der erfindungsgemäßen Packung, wenn im Glasdeckel kleine Steine, Schlieren oder andere Verunreinigungen eingeschlossen sind und dadurch sozusagen die Glasqualität geringer ist. Vielmehr können durch einfachere Anlagen und Verwendung von Recycle-Glas beim Hersteller von Flüssigkeitspackungen auch Deckel oder Boden (bzw. beide) preiswert hergestellt werden.

Es hat sich zwar gezeigt, daß bei einer Glasstärke von etwa 1,5 mm für Deckel und Boden die Bruchgefahr auch bei der Herstellung vernachlässigbar ist und dennoch das Gewicht pro Deckel oder Boden etwa im Bereich von 20 bis 25g liegt. Dennoch kann es besonders vorteilhaft sein, wenn das Glas gemäß der Erfindung vorgespannt wird. Dieses Vorspannen ist bekannt und einfach durchzuführen, es gibt viele vorgespannte Trinkgläser, Autoglas ist beispielsweise vorgespannt usw. Nach der Polyliquid-Methode werden die Deckel und Böden aus Glas auf einem Förderband durch eine Flüssigkeit geführt, wodurch die Vorspannung und auch Härtung erfolgt. Weiterer Vorteil des Behandlungsverfahrens ist auch die Verringerung des Gewichtes. Durch die Vorspannung erreicht man aber zusätzlich eine bessere Festigkeit, so daß auch rauhere Herstellungsmaschinen eingesetzt werden können, bei denen die Papierhülse beim Herstellen der leeren Flüssigkeitspackung zum Siegel an das Glas angepreßt wird.

Durch die Materialien für die tubusförmigen Seitenwände, d.h. die Hülse, nämlich durch Papier oder Pappe, wenigstens einseitig mit Kunststoff beschichtet, wird für die beiden starren Glasplättchen oder Glasscheiben sozusagen eine weiche Aufhängung geschaffen, so daß die Packung nicht nur gut verarbeitet, sondern auch gefüllt, transportiert und vom Endverbraucher ohne Gefahr gehandhabt werden kann. Die beiden Glasplättchen sind an den tubusförmigen Seitenwänden vergleichswei-

se wie in einem Schwingmetall aufgehängt. Durch diese unerwartete Kombination von Glas und Papier ergibt sich daher auch eine hohe Stabilität der neuen Packung.

Vorteilhaft ist es gemäß der Erfindung, wenn das Glas eingefärbt ist. Diese Färbverfahren für Glas sind ebenfalls an sich bekannt. In Kombination mit der lichtundurchlässigen, tubusförmigen Seitenwand ergibt sich dadurch aber mit Vorteil ein hoher Lichtschutz auch von den Enden bzw. Stirnseiten der Verpackung her.

Bei zweckmäßiger weiterer Ausgestaltung der Erfindung weist die Ausgießöffnung im Deckel einen in Achsrichtung der Packung nach außen ragenden Ringkragen auf, und am Außenumfang des Deckels und/oder des Bodens ist eine in Achsrichtung liegende Siegelfläche angeordnet. Durch die vorstehend beschriebene Ausgestaltung der Ausgießöffnung ist nicht nur eine gute Füllmöglichkeit durch die offene Ausgießöffnung hindurch vorgesehen, sondern auch das Schließen wird erheblich erleichtert, weil der nach außen ragende Ringkragen an der Ausgießöffnung von einer Verschließeinrichtung gut erreichbar ist. Dadurch kann der Aufbau der Verschließeinrichtung vereinfacht und das Verfahren mit einer höheren Leistung entwickelt werden. Die Tatsache, daß eine Siegelfläche am Außenumfang von Deckel und/oder Boden angeordnet wird, verbessert die Haftkraft zwischen Glasteil und Papierhülse. Diese Siegelfläche wird bei gewöhnlichen 1/4 1-, 1/2 1-, 1 1- oder 2 1-Packungen im wesentlichen ringförmig sein und eine Länge von 1 bis 7 mm, vorzugsweise 2 bis 5 mm haben. Ein Ablösen des Glasdeckels oder Glasbodens der gefüllten oder leeren Packung von den Papierseitenwänden ist damit ausgeschaltet bzw. nur unter gewisser Kraftanwendung beim Zerstören der Packung möglich.

Wenn bei weiterer vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung am Außenende des Ringkragens ein Wulst und/oder eine quer zur Achsrichtung liegende Siegelfläche angebracht ist/sind, erreicht man mit Vorteil eine Flächenvergrößerung an denjenigen Stellen, auf welche andere Teile, Plättchen oder Scheiben aufgesiegelt werden müssen, z.B. Metallfolien, die gegebenenfalls beschichtet sind, zum Verschließen der Ausgießöffnung.

Der Wulst läßt sich als Gießwulst beim Herstellen des Glasdeckels leicht anformen. Er verläuft am Ringkragen und hat folglich einen kürzeren Umfang als die oben erwähnte Siegelfläche am Außenumfang von Deckel oder Boden.

Zweckmäßig ist es gemäß der Erfindung auch, wenn auf dem Ringkragen der Ausgießöffnung ein aus Kunststoff bestehender Verschußdeckel lösbar angebracht ist. Dieser dient in erster Linie der Wiederverschließbarkeit und kann beispielsweise aus Polyäthylen gefertigt sein. Er wird nach dem

Verschließen der Ausgießöffnung durch die beschichtete Aluminiumfolie über den Ringkragen gedrückt, so daß die Aluminiumfolie während des Transports mit Vorteil gegen Stöße oder Beschädigungen geschützt ist. Am unteren Außenrand des Verschußdeckels wird vorzugsweise ein nach innen ragender Ringwulst angeformt, so daß der Verschußdeckel auf den Ringkragen aufgeschnappt werden kann und eine Selbsthaltefunktion hat. Zum Öffnen wird der Verschußdeckel entfernt, die Metallfolie wird aufgebrochen, und nach teilweisem Ausgießen, d.h. Teilentleeren der Flüssigkeitspackung, kann der Verschußdeckel wieder aufgeschnappt werden, so daß das in der Packung verbleibende Füllgut gegen Staub geschützt ist und auch ein gewisser Schutz gegen Auslaufen gegeben ist.

Erfindungsgemäß kann man ferner die tubusförmigen Seitenwände innenseitig mit einer Metallfolie beschichten. Auch hier wird vorzugsweise wieder Aluminium verwendet. Für aseptische Milchverpackungen ist es an sich bekannt, Papierseitenwände mit Aluminiumfolie zu belegen. Dadurch wurden auch die Seitenwände gasdicht. Für aseptische Verpackungen hat man daher häufig die bekannten quaderförmigen Verpackungen verwendet, die vollständig aus diesem beschichteten Papier bestehen. Aus Gründen des Materialverbrauchs, Dichtigkeit und wegen Öffnungsproblemen würde man aber gern auf andere Packungsarten übergehen. Insbesondere bei Packungen, bei denen wenigstens eine der Stirnseiten durch einen Deckel oder Boden aus Kunststoff verschlossen ist, ergeben sich aber bereits Probleme durch den Gaseintritt durch den Kunststoff hindurch. Wird gemäß der Lehre der vorliegenden Erfindung hingegen Glas anstelle Kunststoff verwendet, dann sind diese Dichtigkeitsprobleme ausgeschaltet. Durch die Maßnahmen gemäß der Erfindung ist also auch eine gasdichte und sterilisierbare Packung herstellbar. Bei dem oben beschriebenen Herstellungsverfahren erfolgt die Sterilisierung nach Fertigstellung der Packung, d.h. nach Einschweißen der Glasplättchen oder Glasscheiben in die weiche Papierhülse, d.h. die tubusförmigen Seitenwände aus mit Kunststoff beschichtetem Karton und vor dem Füllen.

Die vorstehend genannten Maßnahmen lassen sich erfindungsgemäß besonders dann günstig einsetzen, wenn der Querschnitt der tubusförmigen Seitenwände sowie Deckel und Boden kreisrund sind. Bei einer solchen Packung hat man optimales Füllvolumen pro eingesetztem Verpackungsmaterial, d.h. eine noch bessere Ausnutzung als bei einem viereckigen Boden.

Heutzutage wird bereits Müll getrennt gesammelt, und man könnte auch die aus Glas und Papier bestehende Packung gemäß der Erfindung

mit wenigen Griffen (Abschneiden von Deckel und Boden mit einem Messer) wiederaufbereitbar machen, weil die separierten Materialien und insbesondere das Glas sehr recyclefreudig sind. Mit der neuen Flüssigkeitspackung gemäß der Erfindung ist ein umweltfreundliches und transportgünstiges Verpackungsmittel geschaffen, welches sogleich eine hohe Werbewirksamkeit hat, weil auf der Papierbahn zur Erstellung der tubusförmigen Seitenwände in bekannter Weise Werbeaufdrucke vorgesehen werden können.

Durch verschiedene Formen von Glasdeckel und Glasboden kann man diese für sich sehr günstig stapelbar ausgestalten, so daß man sie von Magazinen den beispielsweise in einer Transportkette geführten fertigen Papierhülsen praktisch und kompakt zuführen kann. Besondere Ausgestaltungen derselben, weitere Vorteile, Merkmale und Anwendungsmöglichkeiten der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele in Verbindung mit den Zeichnungen. Es zeigen:

Figur 1

eine Milchverpackung nach einer ersten Ausführungsform der Erfindung in perspektivischer Ansicht mit abgenommenem Verschußdeckel,

Figur 2

eine Schnittansicht durch die Packung der Figur 1 mit auf die Ausgießöffnung aufgelegter Metallfolie,

Figuren 3, 4, 6 und 7

abgebrochene und schematische Schnittansichten durch den oberen Teil der tubusförmigen Seitenwände mit eingeschweißtem Deckel, offen,

Figur 5

drei offene Deckel separat, übereinandergeschichtet,

Figur 8

eine weitere andere Ausführungsform, abgebrochen und im Schnitt, wobei auf den Deckel eine Metallfolie aufgelegt ist,

Figur 9

eine ähnliche Ansicht wie Figur 8, jedoch mit weiterer modifizierter Ausgestaltung des Deckels und im Schnitt getrennt darüber gezeichnetem Verschußdeckel und

Figur 10

abgebrochen eine Querschnittsansicht durch die tubusförmigen Seitenwände mit der Längssiegelnaht und dem Kantenschutz.

In Figur 1 ist perspektivisch die fertige Milchpackung in offenem Zustand dargestellt. Sie besteht aus über eine Längssiegelnaht 4 (Fig. 10) tubusförmig verbundenen Seitenwänden 1 und Stirnwänden aus Glas, von denen in Figur 1 nur der Deckel 5, jedoch in Figur 2 auch der Boden 2 dargestellt ist. Die Seitenwände 1 bestehen aus beidseitig mit Thermoplast beschichtetem Papier

bzw. Karton und sind aus einer flachen, vorzugsweise bedruckten Bahn geformt, die zum Tubus gebildet und in der in Figur 10 gezeigten Weise mit der Längssiegelnaht 4 zur Hülse verschlossen ist. Auf der Innenseite ist ein längs in Tubusachsrichtung verlaufender Kunststoffstreifen 6 aufgesiegelt, welcher den Kantenschutz bildet, damit nicht Flüssigkeit in die freie, ohne Kunststoff geschützte, innere Papierkante eindringen und damit das Papier zerstören kann.

Sowohl der Boden 2 als auch der Deckel 5 bestehen aus einem separaten, im großen und ganzen ebenen Wandstück, welches bei der runden Ausführungsform scheibenförmig und bei anderen Ausführungsformen plättchenförmig ist. Der Boden 2 wird am unteren Rand 3 der Seitenwände 1 aufgesiegelt. Die ringförmige Siegelfläche 7 liegt auf der Innenseite der hülsenförmigen Seitenwandung 1 unten an deren Rand 3 einerseits und am Außenumfang des Bodens 2 andererseits. Damit sich diese in Richtung der Achse 8 der Packung erstreckende Siegelfläche eine gewisse Höhe bzw. Länge von etwa 1 bis 7 mm, vorzugsweise 2 bis 5 mm, hat, ist in den Boden 2 eine Sicke oder Nut 9 aus der Ebene eingeformt, welche quer zur Achse 8 liegt. Durch diese nutenförmige Sicke 9 erhält der Boden 2 gleichzeitig auch eine zusätzliche Versteifung.

Boden 2 und Deckel 5 bestehen aus Glas, welches vorzugsweise zum Lichtschutz eingefärbt und vorgespanntes Preßglas ist.

Auch der Deckel 5 könnte eine solche V-förmige oder trapezförmige Ringsicke 9 aufweisen, wie der Boden 2, eine solche Ausführungsform ist aber in den Zeichnungen nicht dargestellt. Vielmehr erhält der Deckel 5 seine Steifigkeit durch andere Ringkanten bzw. die allgemein mit 10 bezeichnete Ausgießöffnung. Diese liegt mittig im kreisrunden Deckel 5 und wird durch einen in Richtung der Achse 8 nach außen und oben ragenden Ringkragen 11 gebildet, der oben an seinem äußersten Ende einen Wulst 12 (Fig. 7) oder eine quer zur Achsrichtung 8 liegende Siegelfläche 13 aufweist. Den Wulst 12 in Figur 7 kann man auch so verstehen, daß durch ihn eine solche Siegelfläche, wie bei den anderen Ausführungsformen mit 13 bezeichnet, gebildet wird.

Nach oben und außen ist die Ausgießöffnung durch eine beidseitig mit Thermoplast beschichtete Aluminiumfolie 14 verschlossen. Diese ist lediglich in den Figuren 2, 8 und 9 gezeigt.

Bei Figur 2 ist die Aluminiumfolie 14 außen am Umfang des Ringkragens 11 nach unten gebogen gezeigt. Dies erfolgte durch den Verschußdeckel 15 aus Polyäthylen, der lösbar auf dem Ringkragen 11 dadurch angebracht worden war, daß er über den nach innen ragenden, in Figur 9 gezeigten Ringwulst 16 auf den Ringkragen 11 und über

seinen Wulst 12 oder die ringförmige Außenkante der Siegelfläche 13 aufgeschnappt wurde.

In Figur 9 ist beispielsweise der Zustand gezeigt, bei welchem die Aluminiumfolie 14 noch glatt auf der Siegelfläche 13 aufliegt, nämlich bevor der Verschußdeckel 15 aufgeschnappt und eingerastet wird. Nimmt man den Verschußdeckel 15 danach ab, dann hat man den in Figur 2 gezeigten Zustand.

Es versteht sich, daß zum Ausgießen die Aluminiumfolie 14 aufgebrochen wird, und wenn die Packung nur teilweise entleert ist, kann der Verschußdeckel 15 zum Wiederverschließen verwendet werden.

In Figur 3 ist eine erste Ausführungsform des Querschnittes des Deckels 5 gezeigt, die sich auch bei der Darstellung der Figuren 1 und 2 wiederfindet. Man erkennt hier die zur Achse 8 der Packung quer oder senkrecht liegende Siegelfläche 13 mit ihrem Außenrand 17, über welchen der Innenwulst 16 des Verschußdeckels 15 einrasten kann. Der Ringkragen 11 geht von oben nach unten aus der Zylindermantelform in die Kegelstumpfform über, um dann im untersten Bereich in eine Ebene überzugehen, so daß eine Ringfläche 18 gebildet wird. Diese findet sich bei im wesentlichen allen Deckeln 5 außer bei der Ausführungsform nach Figur 8. Am Außenumfang des Deckels 5 wird die in Richtung der Achse 8 liegende Siegelfläche 19 gebildet, die ringförmig ist und in Richtung der Achse eine Höhe oder Länge von etwa 1 bis 7 mm und vorzugsweise 2 bis 5 mm hat. Hierdurch erreicht man eine gute Haftkraft zwischen dem Glasdeckel 5 und der Papierwand 1.

Bei den Ausführungsformen nach den Figuren 4, 7, 8 und 9 ist außerdem eine die Papierkante abdeckende Ringfläche 20 gebildet, die neben der Siegelfläche 19 und außerhalb derselben liegt. Auch dort ist eine Schweißverbindung zwischen Glas und Papier gegeben. Flüssigkeit kann somit nicht in die offene Kante der Papierseitenwand 1 eindringen.

In Figur 5 ist die gute Stapelbarkeit der Deckel 5 gemäß der zweiten Ausführungsform nach Figur 4 gezeigt. Ähnlich sind auch andere Deckel stapelbar.

50 Ansprüche

1. Packung für fließfähige Füllgüter, bestehend aus mit-einander über mindestens eine Längssiegelnaht (4) tubusförmig verbundenen Seitenwänden (1) und Stirnwänden, die an den Enden des Tubus flüssigkeitsdicht mit den tubusförmigen Seitenwänden (1) verschweißt sind und Boden (2) und Deckel (5) mit Aus-

- gießöffnung (10) der Packung bilden, wobei die Seitenwände (1) aus mindestens einseitig mit thermoplastischem Kunststoff beschichtetem Trägermaterial, z.B. Karton, bestehen und der Boden (2) der Packung aus einem separaten, im wesentlichen ebenen Wandstück gebildet ist, dadurch gekennzeichnet, daß Boden (2) und Deckel (5) aus Glas bestehen.
2. Packung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Glas Preßglas ist.
3. Packung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Glas vorgespannt ist.
4. Packung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Glas eingefärbt ist.
5. Packung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausgießöffnung (10) im Deckel (5) einen in Achsrichtung (8) der Packung nach außen ragenden Ringkragen (11) aufweist und daß am Außenumfang des Deckels (5) und/oder des Bodens (2) eine in Achsrichtung (8) liegende Siegelfläche (19) angeordnet ist.
6. Packung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß am Außenende des Ringkragens (11) ein Wulst (12) und/oder eine quer zur Achsrichtung (8) liegende siegelfläche (13) angebracht ist/sind.
7. Packung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausgießöffnung (10) durch eine gegebenenfalls beschichtete Metallfolie (14) verschlossen ist.
8. Packung nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Ringkragen (11) der Ausgießöffnung (10) ein aus Kunststoff bestehender Verschußdeckel (15) lösbar angebracht ist.
9. Packung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die tubusförmigen Seitenwände (1) innenseitig mit einer Metallfolie beschichtet sind.
10. Packung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Querschnitt der tubusförmigen Seitenwände (1) sowie Deckel (5) und Boden (2) kreisrund sind.

Claims

1. A package for flowable contents, consisting of, connected to one another by at least one longitudinal sealing seam (4) tubularly connected side walls (1) and end walls which are provided at the ends of the tube, being welded to the tubular side walls in fluid-tight manner, and comprising a bottom (2) and top (5) with a pourer orifice for the package, the side walls (1) consisting of a carrier material, e.g. cardboard, coated at least on one side with thermoplastics material, the bottom (2) of the package being formed by a separate substantially flat wall member.
2. A package according to Claim 1, characterised in that the glass is pressed glass.
3. A package according to Claim 1 or 2, characterised in that the glass is pre-stressed.
4. A package according to one of Claims 1 to 3, characterised in that the glass is tinted.
5. A package according to one of Claims 1 to 4, characterised in that the pourer orifice (10) in the top (5) has projecting outwardly in the axial direction (8) of the package an annular collar (11) and in that on the outer periphery of the top (5) and/or of the bottom (2) there is an axially (8) disposed sealing surface (19).
6. A package according to one of Claims 1 to 5, characterised in that at the outer end of the annular collar (11) there is a bead (12) and/or a sealing surface (13) which is disposed transversely to the axial direction (8).
7. A package according to one of Claims 1 to 6, characterised in that the pourer orifice (10) is sealed by a possibly coated metal foil (14).
8. A package according to one of Claims 4 to 7, characterised in that on the annular collar (11) of the pourer orifice (10) there is a separably attached synthetic plastics closure cover (15).
9. A package according to one of Claims 1 to 8, characterised in that the tubular side walls (1) are coated on the inside with a metal foil.
10. A package according to one of Claims 1 to 9, characterised in that the cross-section of the tubular side walls (1) and top (5) and bottom (2) is circular.

Revendications

1. Emballage pour produits de remplissage fluides, constitué de parois latérales (1), assemblées d'une manière tubulaire les unes aux autres par l'intermédiaire d'au moins un joint thermoscellé longitudinal (4), et de parois frontales qui sont soudées d'une manière étanche, aux extrémités du tube, aux parois latérales tubulaires (1), et forment le fond (2) de l'emballage et son couvercle (5) muni d'un orifice verseur (10), les parois latérales (1) étant constituées d'un support, par exemple du carton, enduit sur au moins une face d'une matière thermoplastique, et le fond (2) de l'emballage étant formé d'un morceau de paroi distinct, essentiellement plan, caractérisé en ce que le fond (2) et le couvercle (5) sont en verre.

5
2. Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le verre est un verre pressé.

10
3. Emballage selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le verre est trempé.

15
4. Emballage selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le verre est coloré dans la masse.

20
5. Emballage selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'orifice verseur (10) aménagé dans le couvercle (5) présente une collerette annulaire (11) dépassant vers l'extérieur dans le sens de l'axe (8) de l'emballage, et qu'une surface de scellement (19), dirigée dans le sens de l'axe (8), est disposée sur la périphérie extérieure du couvercle (5) et/ou du fond (2).

25
6. Emballage selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'un bourrelet (12) et/ou une surface de scellement (13) perpendiculaire à la direction de l'axe (8) sont disposés sur l'extrémité extérieure de la collerette annulaire (11).

30
7. Emballage selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'orifice verseur (10) est fermé par une feuille métallique (14) éventuellement enduite.

35
8. Emballage selon l'une des revendications 4 à 7, caractérisé en ce qu'un couvercle de fermeture (15), en matière plastique, est disposé d'une manière amovible sur la collerette annulaire (11) de l'orifice verseur (10).

40
9. Emballage selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les parois latérales tubulaires (1) sont enduites d'une feuille métallique sur leur face intérieure.

45
10. Emballage selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que la section transversale des parois latérales tubulaires (1), ainsi que du couvercle (5) et du fond (2), est circulaire.

50

Fig. 1

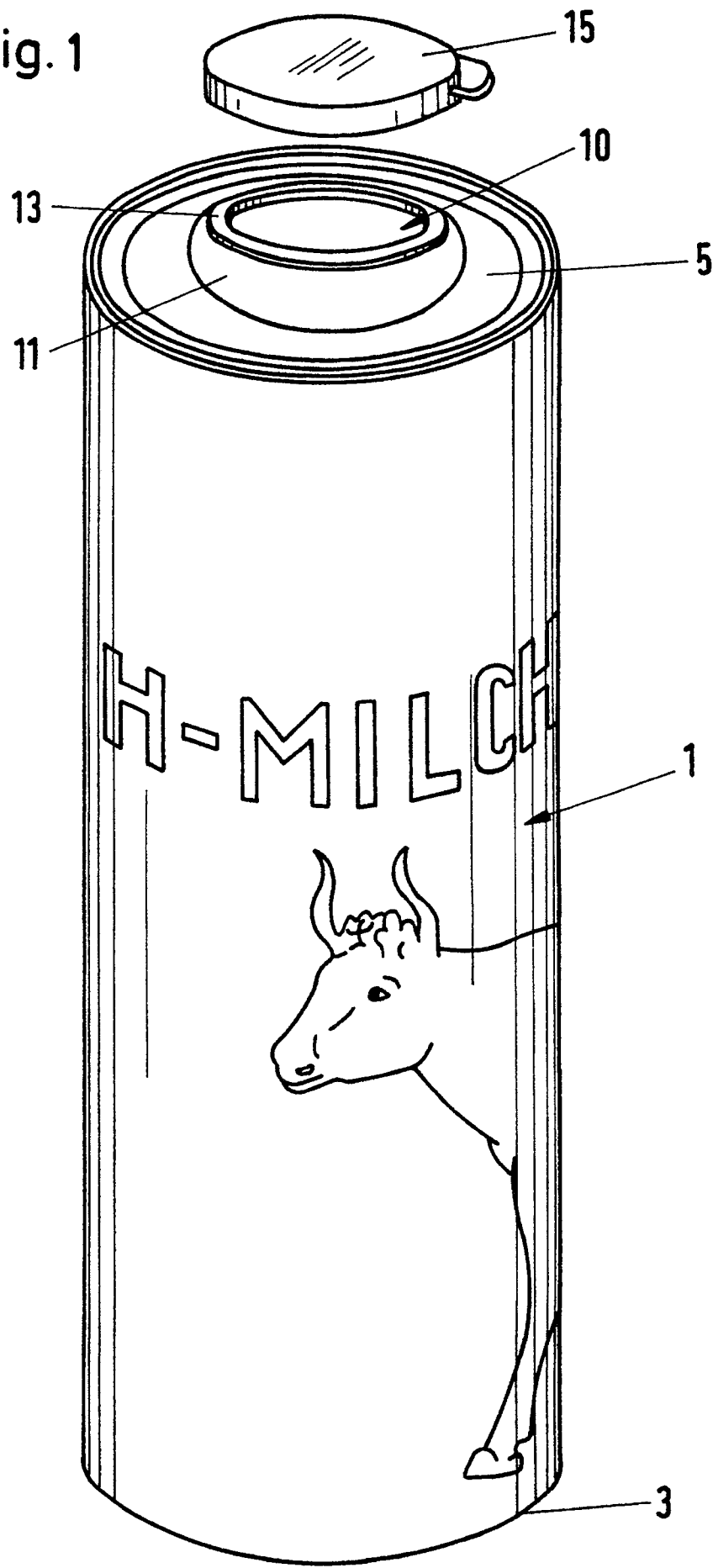


Fig. 2

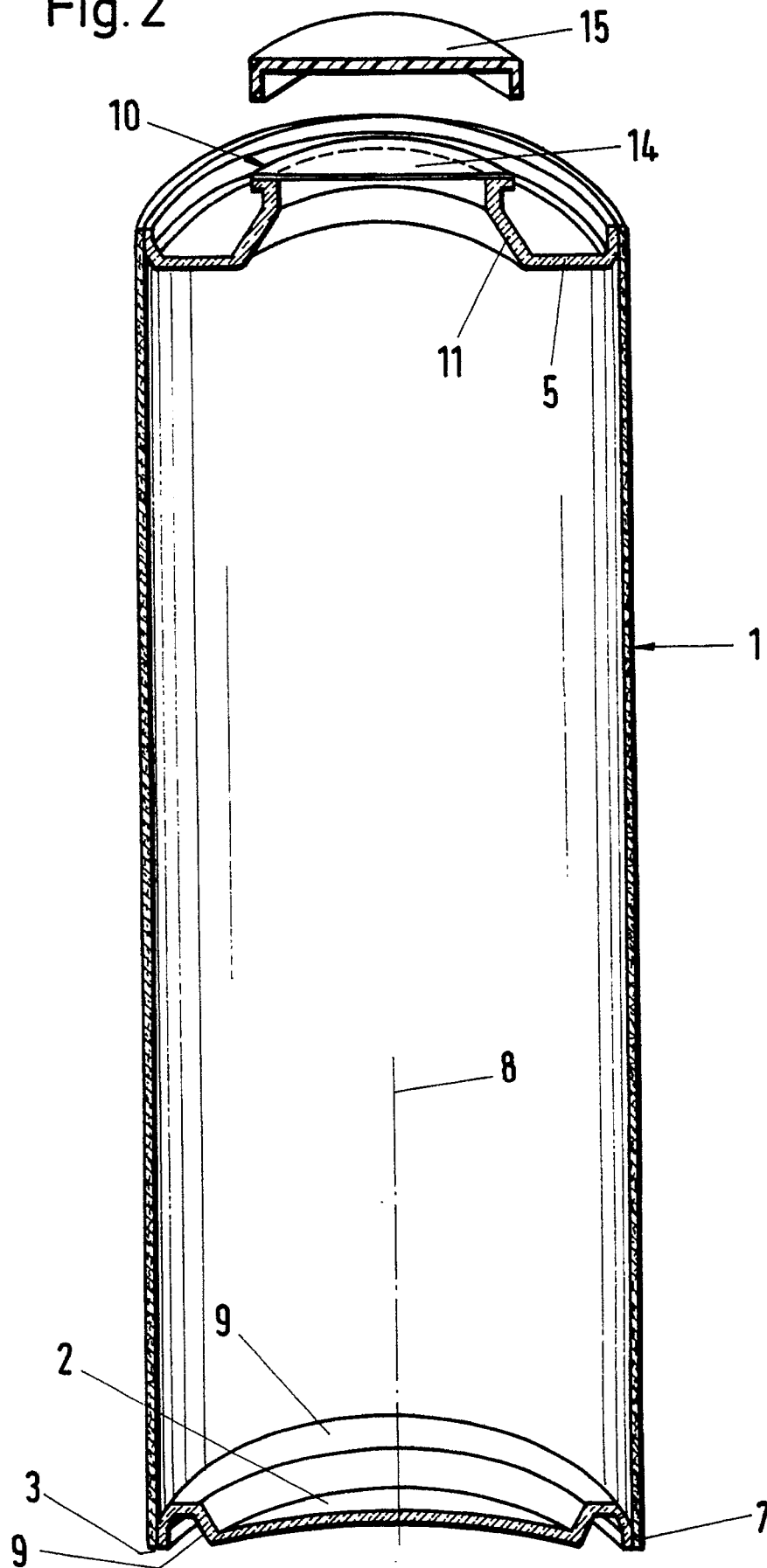


Fig. 3

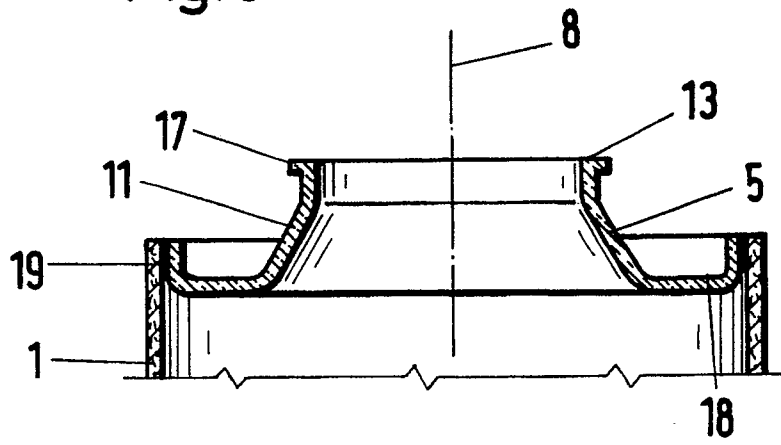


Fig. 4

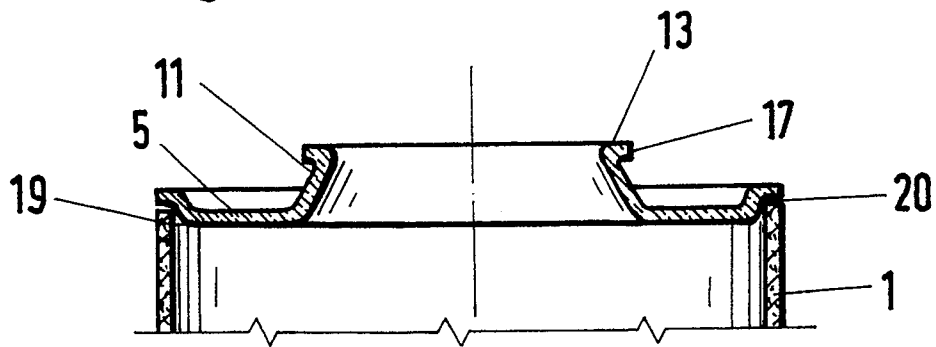


Fig. 5

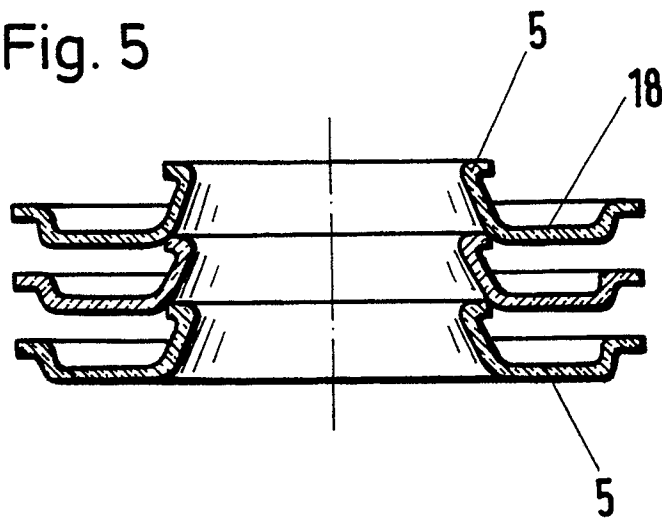


Fig. 6

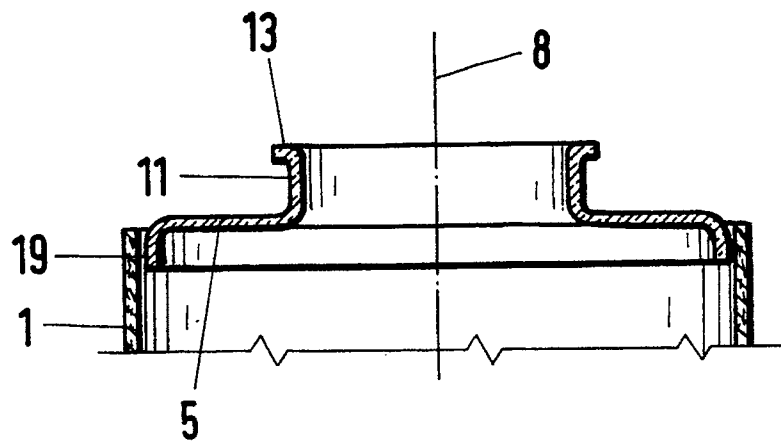


Fig. 7

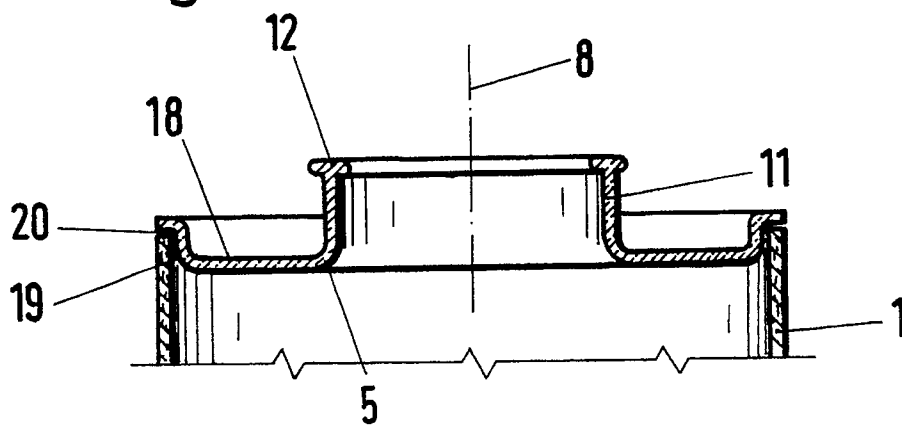


Fig. 8

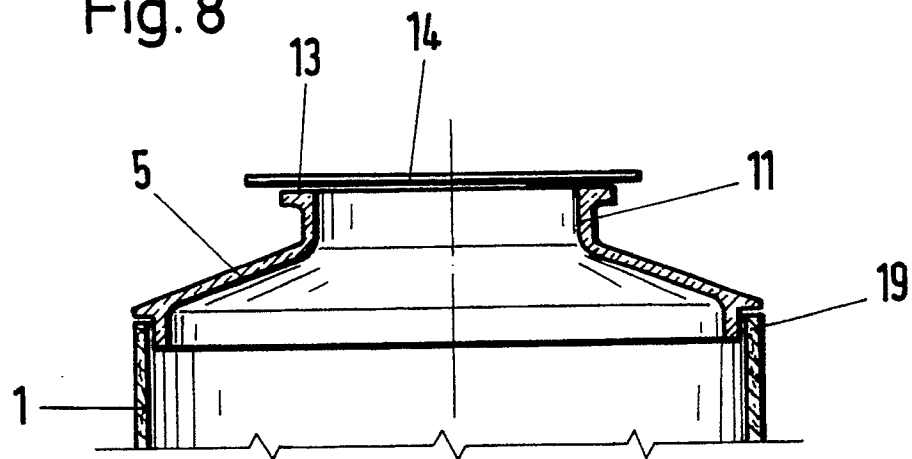


Fig.9

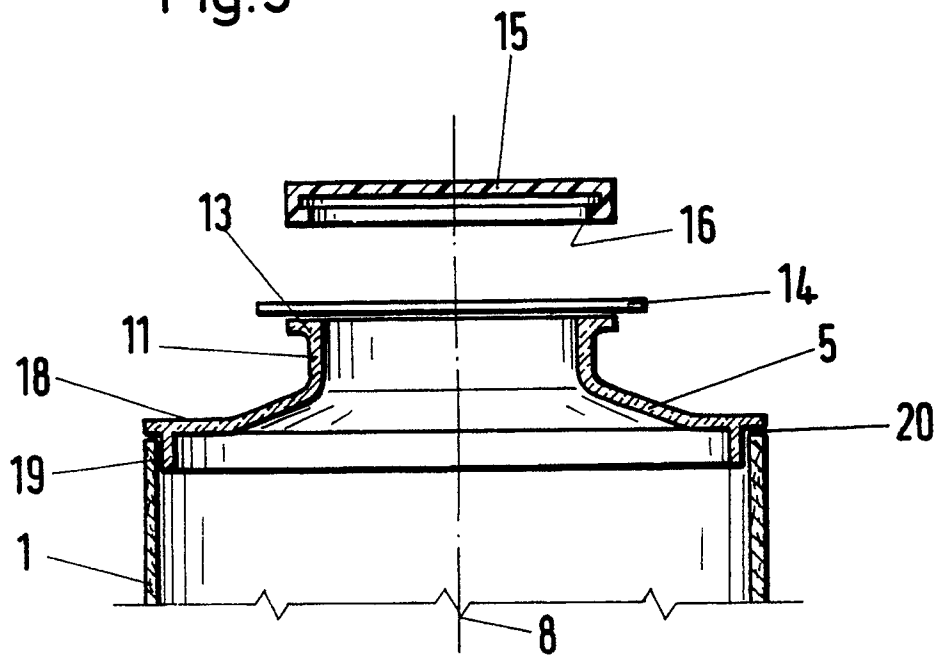


Fig.10

