



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2005 026 905 A1** 2006.09.07

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2005 026 905.2**

(22) Anmeldetag: **10.06.2005**

(43) Offenlegungstag: **07.09.2006**

(51) Int Cl.⁸: **B65D 33/36** (2006.01)

B65D 33/24 (2006.01)

B65D 75/66 (2006.01)

(66) Innere Priorität:

10 2005 009 378.7 01.03.2005

(71) Anmelder:

**Huhtamaki Ronsberg, Zweigniederlassung der
Huhtamaki Deutschland GmbH & Co. KG, 87671
Ronsberg, DE**

(74) Vertreter:

Meissner, Bolte & Partner GbR, 80538 München

(72) Erfinder:

**Michalsky, Andreas, 87700 Memmingen, DE;
Habram, Maurice, 87439 Kempten, DE**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu
ziehende Druckschriften:

DE 34 07 899 C2

DE 17 57 066 U

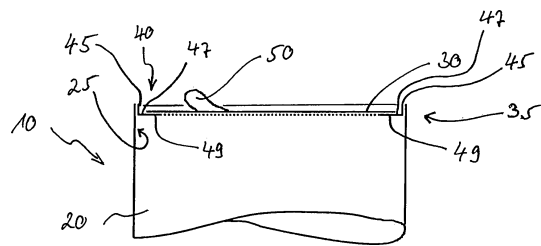
DE 17 33 277 U

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Schlauchbeutel mit Deckel**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Schlauchbeutel (10) mit einem Schlauchbeutelkörper (20) und Deckel (30), sowie gegebenenfalls Boden, insbesondere Stand- bzw. Stehboden, wobei der Schlauchbeutelkörper (20) in einem Deckelbereich (35) einen zur Anbringung eines Deckels (30) geeigneten abgeschrägten und/oder abgewinkelten Umfangsrand (40) aufweist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schlauchbeutel nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Stand der Technik

[0002] Schlauchbeutel der hier fraglichen Art sind allgemein bekannt und werden zum Aufbewahren, Lagern und Transportieren sowie in Verkehr bringen von flüssigen, pastösen, pulverigen, rieselfähigen und festen Inhaltsstoffen verwendet, wobei sich u.a. das leichte Gewicht und die einfache Gestalt- und Bedruckbarkeit dieser Schlauchbeutel und daraus hergestellter Verpackungen als äußerst vorteilhaft erwiesen hat. Ein weiterer Vorteil solcher Schlauchbeutel besteht in der leichten Entsorgbarkeit derselben.

[0003] Als problematisch hingegen hat sich das Öffnungsverhalten dieser Schlauchbeutel bzw. Schlauchbeutel-Verpackungen herausgestellt. Üblicherweise erfolgt das Öffnen solcher Verpackungen durch ein Aufreißen der Verpackung, wobei in aller Regel in einer seitlichen Siegelnaht eine Kerbe vorgesehen ist, mittels der ein Weiterreißen einer der den Schlauchbeutel bildenden Folie, zumeist von zwei Seitenwandfolien, initiiert wird.

[0004] Eine weitere Möglichkeit zum Öffnen einer solchen Schlauchbeutelverpackung besteht darin, dass zwei den Schlauchbeutel bildende Seitenflächen im Bereich einer Versiegelung auseinander gezogen werden, wobei die Versiegelung aufbricht.

[0005] Diese beiden Öffnungsvarianten weisen jedoch gravierende Nachteile auf, die darin bestehen, dass die den Schlauchbeutel bildende Folie bei einem solchen Ein- bzw. Aufreißen der Verpackung ziellos und unkontrolliert aufreißt, so dass der Verpackungsinhalt verschüttet wird, was zu einem Verlust des verpackten Gutes führt.

[0006] Ferner ist nach einem solchen Aufreißen häufig das Innere des Schlauchbeutels nur schwer zugänglich, da eingerissene bzw. stehen gebliebene Verpackungsabschnitte den Zugang ins Innere des Schlauchbeutels, beispielsweise mit der Hand oder einem Löffel, erschweren. Auch ein gewolltes Ausgießen oder Ausschütten des Verpackungsinhalts wird häufig durch stehen gebliebene Verpackungsteile behindert, so dass zum einen der Verpackungsinhalt auch mit Außenteilen der Verpackung in Kontakt kommt, wodurch der Schlauchbeutelinhalt zum einen beim Ausgießen kontaminiert und zum anderen nur unkontrolliert abgegeben werden kann.

[0007] Eine weitere Öffnungsvariante besteht schlussendlich in der Verwendung einer Schere, mittels der ein oberer Abschnitt des geschlossenen Schlauchbeutels abgetrennt und entfernt wird, so

dass das Innenvolumen des Schlauchbeutels anschließend frei zugänglich ist. Diese Variante ermöglicht zwar ein sauberes Abtrennen eines den Schlauchbeutel verschließenden Schlauchbeutelabschnitts, wirft jedoch das Problem auf, dass erstens immer eine Schere zur Hand sein muß, und zweitens, bei Verwendung einer unsaubereren Schere, die Gefahr einer Kontamination sowohl der Schnittkanten als auch des Schlauchbeutelinhalts besteht, wodurch dieser möglicherweise unbrauchbar wird.

Aufgabenstellung

[0008] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, einen Schlauchbeutel der eingangs genannten Art zur Verfügung zu stellen, der auf hygienische Weise einfach und ohne Hilfsmittel so geöffnet werden kann, dass das Schlauchbeutelinnere problemlos zugänglich wird.

[0009] Diese Aufgabe wird durch einen Schlauchbeutel gemäß Patentanspruch 1 gelöst.

[0010] Insbesondere wird die Aufgabe durch einen Schlauchbeutel mit einem Schlauchbeutelkörper und Deckel, sowie gegebenenfalls Boden, insbesondere Stand- bzw. Stehboden gelöst, wobei der Schlauchbeutelkörper in einem Deckelbereich einen zur Anbringung eines Deckels geeigneten abgeschrägten und/oder abgewinkelten Umfangsrand aufweist.

[0011] Der Umfangsrand ist als ringförmiges Winkelprofil ausgebildet, das vorzugsweise einen im wesentlichen rechten Winkel bildet.

[0012] Das Winkelprofil ist an dem Schlauchbeutelkörper vorzugsweise mittels einer Klebe- und/oder Siegelverbindung so befestigt, dass sich ein Schenkel des Winkelprofils etwas, beispielsweise 1 mm bis 10 mm ausgehend vom Rand des Schlauchbeutelkörpers über die Öffnung des Schlauchbeutelkörpers erstreckt. Zu diesem Zweck kann das Winkelprofil entweder, bevorzugt an der Schlauchbeutelkörper-Innenseite, angesiegelt oder angeklebt sein. Eine zweite Alternative besteht darin, dass der sich nicht über die Öffnung des Schlauchbeutelkörpers erstreckende Schenkel des Winkelprofils außenseitig an dem Schlauchbeutelkörper angesiegelt und/oder angeklebt ist.

[0013] Ein wesentlicher Gedanke der Erfindung besteht darin, dass an dem Schlauchbeutelkörper ein Abschnitt zur Verfügung gestellt wird, der sich im wesentlichen in einer die Öffnung des Schlauchbeutelkörpers überspannenden Richtung erstreckt, auf dem der Deckel mittels einer, insbesondere zumindest partiell lösbaren, Klebe- und/oder Siegelverbindung mit dem Winkelprofil und über dieses mit dem Schlauchbeutelkörper verbunden werden kann.

[0014] Im Falle einer Anbringung des Winkelprofils an der Schlauchbeutelkörper-Innenseite wird der Deckel an der Innenseite eines Schenkels des Winkelprofils angebracht. Unter Innenseite des Winkelprofils ist im Rahmen dieser Erfindung diejenige Seite des Winkelprofils gemeint, die den kleineren Winkel, insbesondere den 90°-Innenwinkel einschließt. Unter Außenseite des Winkelprofils ist die der Innenseite des Winkelprofils gegenüberliegende Seite gemeint, die bei einem 90°-Winkel der Innenseite ihrerseits dann einen 270°-Außenwinkel beschreibt.

[0015] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist der Deckel somit an der definitionsgemäßen Außenseite eines Schenkel des Winkelprofils angebracht, die in diesem Fall von dem Schlauchbeutelkörper weg weist.

[0016] Vorteilhafterweise ist der Deckel des erfindungsgemäßen Schlauchbeutels flächig ausgebildet und weist mindestens eine Lasche oder einen Ring auf, die bzw. der als Zugvorrichtung zum Öffnen des Schlauchbeutels dient.

[0017] Das Öffnen des Schlauchbeutels wird so durchgeführt, dass der Schlauchbeutelkörper mit einer Hand erfaßt oder auf sonstige Weise fixiert wird, während mit einer anderen Hand die Lasche des Deckels bzw. der an dem Deckel befestigte Ring ergriffen wird. Durch Zug an dem Ring oder der Lasche wird der Deckel nun von dem Winkelprofil abgezogen, das beim Verschließen des Schlauchbeutels mit einem Kleber oder einer Siegelverbindung mit dem Deckel verbunden worden ist, die zumindest partiell lösbar vorgesehen ist.

[0018] Je nach verwendetem Kleber kann der Schlauchbeutel durch ein erneutes Aufdrücken des Deckels auf die Klebefläche des Winkelprofils wieder verschließbar sein.

[0019] Ferner weist der Deckel gemäß einer bevorzugten Ausführungsform wenigstens eine Sollbruchstelle, insbesondere Sollreißlinie auf, entlang derer ein zumindest partielles Öffnen des Schlauchbeutels möglich ist. Durch eine solche Sollreißlinie kann zum einen nur ein Teilausschnitt des Deckels entfernt werden, was insbesondere bei flüssigen Inhaltsstoffen vorteilhaft ist, um ein Verschütten des Inhaltsstoffs zu vermeiden. Ferner kann mit einer solchen Sollreißlinie auch das Öffnungsverhalten des Schlauchbeutels optimiert werden, wobei entlang der Sollreißlinie beim Öffnen des Schlauchbeutels eine bevorzugte Bruchkante entsteht.

[0020] Es sei an dieser Stelle betont, dass vom Umfang dieser Erfindung auch Mehrkammerbeutel umfasst sind, deren Kompartimente jeweils individuell unter Verwendung von vorgenannten Sollreißlinien im Deckel offenbar sind.

[0021] Im übrigen ist der Schlauchbeutelkörper selbst sowie gegebenenfalls der Deckel und/oder der Boden des Schlauchbeutels relativ steif ausgebildet. Dies ist besonders dann von Vorteil, wenn der Schlauchbeutel flüssige oder pastöse Inhaltsstoffe enthält. Im Falle fester Inhaltsstoffe können diese dem Schlauchbeutelkörper selbst eine gewisse Festigkeit verleihen.

[0022] Ein wesentlicher Vorteil eines erfindungsgemäßen Schlauchbeutels besteht darin, dass im wesentlichen die gesamte Querschnittsöffnung des Schlauchbeutelkörpers geöffnet werden kann, so dass das Innenvolumen des Schlauchbeutels optimal, auch beispielsweise mit einem Löffel, einer Gabel oder einem sonstigen Werkzeug, zugänglich wird.

[0023] Ferner kann im Falle flüssiger Inhaltsstoffe ein Überschwappen derselben über den Schlauchbeutelkörperrand erfindungsgemäß dadurch vermieden werden, dass derjenige Schenkel des ringförmigen Winkelprofils, der sich etwas über die Öffnung des Schlauchbeutelkörpers erstreckt, so ausgebildet wird, so dass die Flüssigkeit zunächst an die Unterseite dieses Schenkelabschnitts schwappt, jedoch nicht über den Rand des Schlauchbeutelkörpers überschwappen kann. Die Länge dieses Schenkelabschnitts kann je nach Bedarf angepasst sein; d.h. kürzer oder länger ausgebildet sein.

[0024] Gemäß einer Ausführungsform ist der Schlauchbeutelkörper mittels fin-seal- und/oder mittels lap-seal-Versiegelung gebildet oder alternativ, insbesondere nahtlos, schlauchförmig extrudiert.

[0025] Ferner ist der Schlauchbeutelkörper vorzugsweise aus einem Laminat, insbesondere einem Aluminiumlaminat, mit wenigstens einer Siegel- und gegebenenfalls wenigstens einer Barrierschicht hergestellt. Die Barrierschicht besteht vorzugsweise aus SiO_2 , AlO_x , Ethylvinylalkohol (EVOH) oder einer Metallfolie, beispielsweise einer Aluminiumfolie.

[0026] Weiterhin sind der Deckel und/oder der Boden im wesentlichen aus denselben Materialien hergestellt wie der Schlauchbeutelkörper. Hierdurch wird eine sehr kostengünstige Herstellung des Schlauchbeutels möglich, da sowohl der Deckel als auch der Boden aus derselben Folie bzw. demselben Laminat hergestellt werden, wie der Schlauchbeutelkörper selbst. Hierzu kann entweder die den späteren Schlauchbeutelkörper bildende Folie vor einer Bildung des Schlauchbeutelkörpers oder ein Abschnitt eines extrudierten Schlauchs dienen, die jeweils zur Bildung des Deckels und des Bodens abgetrennt werden.

[0027] Beispielsweise ist es möglich, einen solchen kurzen Schlauchabschnitt zur Bildung des Bodens auf einfache Weise einseitig zu versiegeln und an-

schließend in den Schlauchbeutelkörper, gegebenenfalls unter Dehnung desselben, einzubringen und mit diesem dicht zu verbinden, d.h. zu versiegeln oder zu verkleben.

[0028] Sowohl der Deckel als auch der Boden und/oder der Schlauchbeutelkörper weisen eine Dicke im Bereich von 50 µm bis 1000 µm, bevorzugt 80 µm bis 500 µm und besonders bevorzugt 100 µm bis 350 µm auf. Bei Einhaltung dieser Maße ist zum einen ein geringes Gewicht als auch eine ausreichende Haltbarkeit und Festigkeit des Schlauchbeutels, auch für kohlenstoffhaltige Beutelinhalte gewährleistet. Ferner ist der Deckel, der Boden und der Schlauchbeutelkörper selbst sterilisierbar, so dass auch Lebens- und Genussmittel in den Schlauchbeutel eingefüllt und hygienisch darin verpackt werden können.

[0029] Weitere Ausführungsformen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Ausführungsbeispiel

[0030] Nachfolgend wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen beschrieben, die anhand der Abbildungen näher erläutert werden. Hierbei zeigen:

[0031] **Fig. 1** eine schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Schlauchbeutels im Querschnitt, bei dem der Deckel an der Außenseite des Winkelprofils angebracht ist;

[0032] **Fig. 2** eine schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Schlauchbeutels im Querschnitt, bei dem der Deckel auf der Innenseite des Winkelprofils angebracht ist; und

[0033] **Fig. 3** eine schematische Darstellung eines Schlauchbeutels im Querschnitt gemäß **Fig. 2**, bei dem der Deckel etwas geöffnet ist.

[0034] In der nachfolgenden Beschreibung werden für gleiche und gleich wirkende Teile dieselben Bezugsziffern verwendet.

[0035] **Fig. 1** zeigt einen Schlauchbeutel **10**, bestehend aus einem Schlauchbeutelkörper **20** und einem Deckel **30**. Der Deckel **30** ist auf ein Winkelprofil **45** gesiegelt. Das Winkelprofil **45** ist mit einem kürzeren sich in Richtung Boden des Schlauchbeutels **10** erstreckenden Schenkel an die Außenseite des Schlauchbeutelkörpers **20** gesiegelt. Der längere, sich über die Öffnung des Schlauchbeutelkörpers **20** erstreckende Schenkel des Winkelprofils **45** dient zur Befestigung des Deckels **30**. Die Innenseite **47** des Winkelprofils ist dem Schlauchbeutelinneren zugewandt, während der Deckel **30** auf der Außenseite **49** des Winkelprofils **45** angeordnet ist. Der Deckel **30** weist eine Lasche **50** auf. Die gestrichelte Linie deutet das am hinteren Umfangsrand des Schlauchbeu-

telkörpers **20** verlaufende Winkelprofil an.

[0036] **Fig. 2** zeigt eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Schlauchbeutels, bei der das Winkelprofil **45** an der Schlauchbeutelkörper-Innenseite **25** befestigt ist. Bei dieser Variante weist die Außenseite **49** des Winkelprofils **45** in Richtung des Schlauchbeutelinneren, während der Deckel **30** auf der Innenseite **27** des Winkelprofils befestigt ist. Das Winkelprofil **45** selbst ist mit seinem, gemäß **Fig. 2** kurzen Schenkel mit dem Rand des Schlauchbeutelkörpers in dessen Deckelbereich **35** verschweißt bzw. versiegelt.

[0037] **Fig. 3** zeigt eine erfindungsgemäße Ausführungsform eines Schlauchbeutels **10**, bei welcher der Schlauchbeutel gemäß **Fig. 2** mit dem Unterschied gezeigt ist, dass der Deckel **30** durch ein Ziehen an der Lasche **50** etwas geöffnet und von der Innenseite **47** des Winkelprofils **45** abgezogen ist.

[0038] An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass alle oben beschriebenen Teile für sich alleine gesehen und in jeder Kombination, insbesondere die in den Zeichnungen dargestellten Details als erfindungswesentlich beansprucht werden. Abänderungen hiervon sind dem Fachmann geläufig.

Bezugszeichenliste

10	Schlauchbeutel
20	Schlauchbeutelkörper
25	Schlauchbeutelkörper-Innenseite
30	Deckel
35	Deckelbereich
40	Umfangsrand
45	Winkelprofil
47	Innenseite
49	Außenseite
50	Zugvorrichtung, Lasche/Ring

Patentansprüche

1. Schlauchbeutel (**10**) mit einem Schlauchbeutelkörper (**20**) und Deckel (**30**), sowie gegebenenfalls Boden, insbesondere Stand- bzw. Stehboden, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Schlauchbeutelkörper (**20**) in einem Deckelbereich (**35**) einen zur Anbringung eines Deckels (**30**) geeigneten abgeschrägten und/oder abgewinkelten Umfangsrand (**40**) aufweist.

2. Schlauchbeutel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Umfangsrand (**40**) als ringförmiges Winkelprofil (**45**), vorzugsweise mit einem im wesentlichen rechtwinkligen Winkel, ausgebildet ist.

3. Schlauchbeutel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Winkelprofil (**45**) mittels Klebe- und/oder Siegelverbindung, vorzugsweise an der

Schlauchbeutelkörper-Innenseite (25), des Schlauchbeutelkörpers (20) angebracht ist.

4. Schlauchbeutel nach einem der Ansprüche 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (30) an der Innenseite (47) des Winkelprofils (45) angebracht ist.

5. Schlauchbeutel nach einem der Ansprüche 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (30) an der Außenseite (49) des Winkelprofils (45) angebracht ist.

6. Schlauchbeutel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (30) mittels einer, insbesondere zumindest partiell lösbaren, Klebe- und/oder Siegelverbindung mit dem Winkelprofil (45) verbunden ist.

7. Schlauchbeutel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (30) flächig ausgebildet ist.

8. Schlauchbeutel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (30) mindestens eine als Lasche oder Ring ausgebildete Zugvorrichtung (50) aufweist.

9. Schlauchbeutel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (30) wenigstens eine Sollbruchstelle, insbesondere Sollreißlinie, aufweist, entlang derer ein zumindest partielles Öffnen des Schlauchbeutels (10) möglich ist.

10. Schlauchbeutel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Schlauchbeutelkörper (20) und/oder der Deckel (30) und/oder der Boden relativ steif ausgebildet ist.

11. Schlauchbeutel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Schlauchbeutelkörper (20) mittels fin-seal- und/oder mittels lap-seal-Versiegelung gebildet oder schlauchförmig extrudiert ist.

12. Schlauchbeutel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Schlauchbeutelkörper (20) aus einem Laminat, insbesondere Aluminiumlaminat, mit wenigstens einer Siegel- und gegebenenfalls wenigstens einer Barrierschicht, vorzugsweise aus SiO₂, AlO_x, Ethylvinylalkohol oder einer Metallfolie, hergestellt ist.

13. Schlauchbeutel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (30) und/oder der Boden im wesentlichen aus denselben Materialien hergestellt sind wie der Schlauchbeutelkörper (20).

14. Schlauchbeutel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (30), der Boden und/oder der Schlauchbeutelkörper (20) eine Dicke im Bereich von 50 µm bis 1000 µm, bevorzugt 80 µm bis 500 µm und besonders bevorzugt 100 µm bis 350 µm aufweisen.

15. Schlauchbeutel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (30), der Boden und der Schlauchbeutelkörper (20) sterilisierbar sein können.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

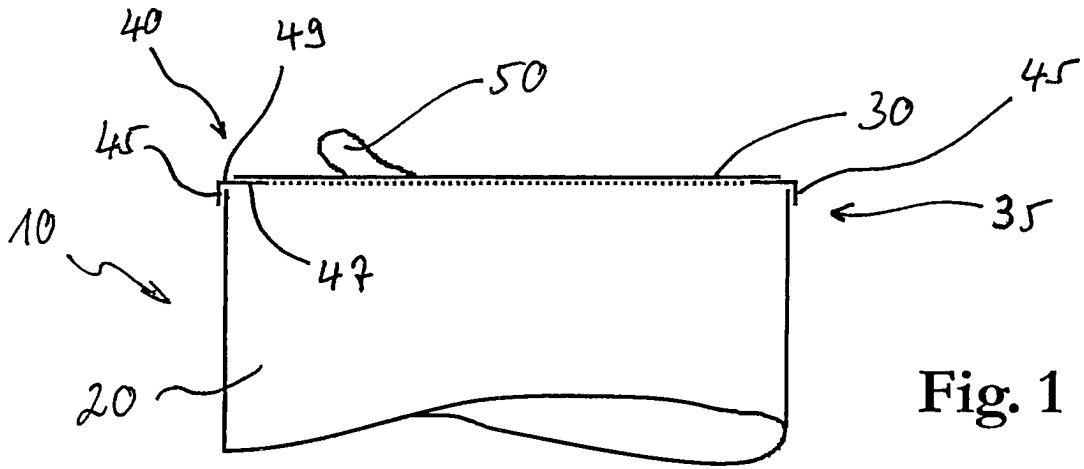


Fig. 1

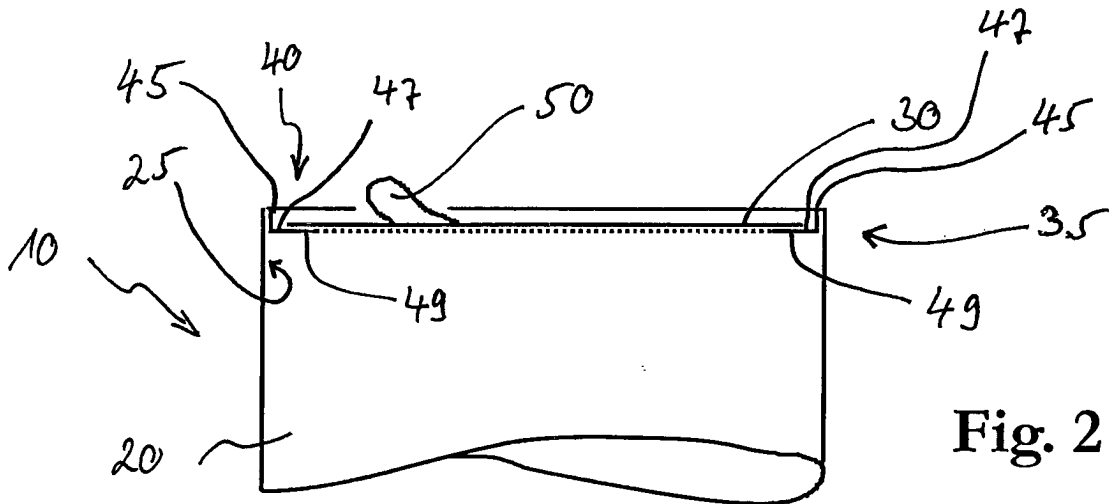


Fig. 2

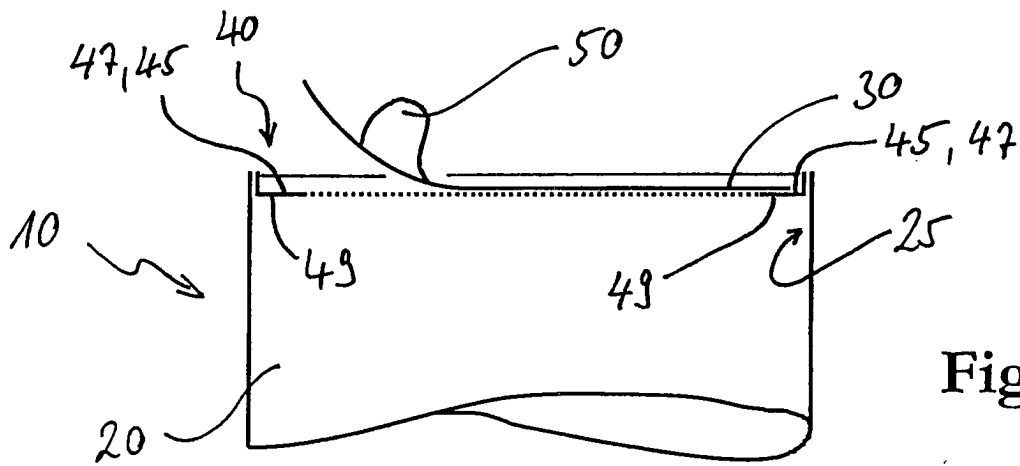


Fig. 3