



(10) **DE 10 2004 051 630 B4** 2011.03.03

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2004 051 630.8**
(22) Anmeldetag: **23.10.2004**
(43) Offenlegungstag: **04.05.2006**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **03.03.2011**

(51) Int Cl.⁸: **B65D 6/14 (2006.01)**
B65D 8/16 (2006.01)
B29C 45/14 (2006.01)

Innerhalb von drei Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:
Jazbinsek, Anton, 88069 Tettngang, DE

(74) Vertreter:
**Patentanwälte Eisele, Dr. Otten, Dr. Roth & Dr.
Dobler, 88276 Berg**

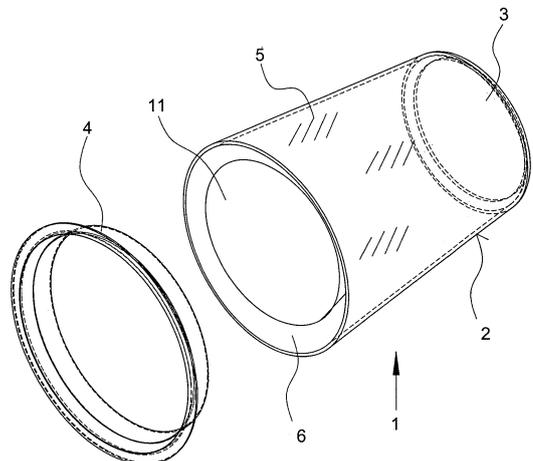
(72) Erfinder:
gleich Patentinhaber

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

DE	37 21 203	C2
DE	26 40 311	C2
DE	17 86 577	C
DE	35 21 562	A1
DE	29 36 138	A1

(54) Bezeichnung: **Behälter und Verfahren zu dessen Herstellung**

(57) Hauptanspruch: Behälter (1), bestehend aus einem als Mantel (5) ausgebildeten Grundkörper (2), an dem im unteren Endbereich ein Boden (3) und im oberen Endbereich ein Formteil (4) in Form eines Siegelrands für einen Deckel oder in Form eines Mundstücks angebracht sind, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper (2) aus Karton (11) oder Pappe als Ausgangswerkstoff hergestellt ist, wobei der Karton oder die Pappe mit Kunststoff beschichtet ist und wobei der Grundkörper (2) unmittelbar an dem Umriss des Bodens (3) und/oder an dem Umriss des Formteils (4) angeformt ist oder auf der beschichteten Seite fest mit diesen verbunden ist und wobei das aus Kunststoff bestehende Formteil (4) mittels der Beschichtung (12) mit dem Grundkörper (2) in jedem Fall fest verbunden ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Behälter, der aus einem als Mantel ausgebildeten Grundkörper, an dem in den beiden Endbereichen ein Boden bzw. ein Formteil, z. B. ein Siegelrand oder ein Mundstück angebracht sind, besteht, sowie auf ein Verfahren zur Herstellung eines derartigen Behälters.

[0002] Zur Aufnahme von pastösen, flüssigen oder schüttfähigen Gütern sind Behälter in einer großen Anzahl unterschiedlicher Ausgestaltungen, insbesondere als Joghurtbecher, als Süßwarenverpackung und als Getränkeflaschen bekannt. Die Außenmantelflächen dieser Behälter sind hierbei als Werbeträger gestaltet, um den Inhalt der Behälter einem breiten Publikum bekannt zu machen.

[0003] Da die Außenmantelfläche der Behälter nur mit sehr großem Aufwand unmittelbar bedruckt werden kann, werden als Werbeträger Etiketten vorgesehen, auf denen auf einfache Weise Druckmotive aufgetragen werden können und die leicht an den Behältern zu befestigen sind. Die Etiketten bestehen hierbei aus einer Kunststoffolie und werden nach dem Bedrucken durch Schrumpfen oder Kleben nachträglich auf der Außenmantelfläche des Behälters befestigt.

[0004] Auf diese Weise sind sehr ansprechende Verpackungsbehälter geschaffen. Deren Entsorgung nach Verbrauch des bevorrateten Gutes erfordert aber einen außerordentlich hohen finanziellen Aufwand. Zwar können die Behälter mit Deckel und Werbeträger, die vollständig aus Kunststoff bestehen, verbrannt und durch zermahlen recycelt werden, die zu entrichtenden staatlichen Gebühren stehen aber in keinem Verhältnis zu den Herstellkosten, so dass durch die in derartigen Behältern eingelagerten Güter in einem erheblichen Maße verteuert werden.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Behälter zur Bevorratung von Gütern und dessen Herstellung zur Verfügung zu stellen, welcher einfach und kostengünstig hergestellt werden kann, und in seiner Beschaffenheit als ein so genanntes Mischprodukt einklassifiziert wird, wodurch gewährleistet ist, dass anfallende Entsorgungsgebühren für derartige Mischprodukte, welche oftmals im Herstellungsverfahren wirtschaftlich miteinbezogen werden müssen, gering gehalten werden.

Stand der Technik

[0006] Die Druckschrift DE 35 21 562 A1 (D1) betrifft eine Kombidose aus Verbundmaterial. Die dort vorgestellte Kombidose besteht aus mehreren einzelnen Bestandteilen, welche im Rahmen mehrerer einzelner Fertigungsschritte hergestellt werden und grundsätzlich als Mehrschichtsystem mit

aufwändigen Mehrfachbeschichtungen durch metallische Sperrfolien, beidseitig aufgebrachte Siegel-schichten sowie stabilisierenden Trägermaterialien aufgebaut sind.

[0007] Nachteilig ist, dass das Implizit in der D1 enthaltene Herstellungsverfahren äußerst kompliziert und aufwendig ist, da auch der Grundkörper, also die Mantelfläche des Behälters aus einem derartigen Verbundmaterial hergestellt ist, welches bereits in einem vorhergehenden Fertigungsschritt zur Verfügung gestellt werden muss.

[0008] Die Druckschrift DE 26 40 311 C2 (D2) befasst sich im wesentlichen mit einer Versiegelung einer metallischen Zwischenschicht im Rahmen eines Mehrlagenkunststoffverbundsystems im Bereich des Boden- und des Deckelteils.

[0009] Insbesondere beansprucht die D2 eine metallische Zwischenschicht, welche als Verschluss eines Behältnisses dienen soll, die an einem Behältnis angebracht bzw. mit einem Behältnis verklebt werden soll, damit eine gasdichte Verbindung entsteht.

[0010] Die Druckschriften DE 29 36 138 A1 (D3), DE 1 782 577 C (D4) und DE 37 21 203 C1 (D5) umfassen ein komplexes Mehrschichtsystem im Bereich der Herstellung von Kunststoffbehältern, wobei insbesondere die D3 und die D4 zeigt, wie doppelwandige Behälter, vorzugsweise zur Verbesserung der Isolationseigenschaften oder zur Einbringung einer Zwischenlage als Werbeträger (D3) vorgesehen werden müssen.

[0011] Grundsätzlich müssen alle diese Behälter in weiteren Arbeitsschritten aus ihren Einzelteilen zusammengesetzt werden, wobei der D3 die Ausbildung eines „Schnapp-Verschluss“-Verbindung an der Oberkante des zusammengesetzten Behälters zu entnehmen ist.

[0012] Die D4 unterscheidet sich aufgrund der grundsätzlichen Gattung eines doppelwandigen Isolierbehälters vom Gegenstand der vorliegenden Anmeldung.

[0013] Die D5 umfasst ein Zweikomponentensystem, bei welchem ein äußerer Behälter und ein innerer Behälter vorgesehen ist, welche in späteren Arbeitsschritten ineinander eingesetzt werden, und über Überlappungsnähte miteinander verbunden sind.

[0014] Auch dieser Behälter wird in weiteren Arbeitsschritten aus den Einzelteilen zusammengesetzt, was sich im Vergleich mit der vorliegenden Erfindung kostenintensiver und schwieriger darstellt.

[0015] Gemäß der Erfindung wird dies bei einem Behälter der eingangs genannten Art dadurch erreicht, dass der Grundkörper ganz oder teilweise aus Karton oder Pappe als Ausgangswerkstoff hergestellt ist, der vorzugsweise einseitig mit Kunststoff beschichtet ist, dass der Boden unmittelbar an dem Grundkörper angeformt oder auf dessen beschichteter Seite fest mit diesem verbunden ist und dass das aus Kunststoff bestehende Formteil mittels der Beschichtung des Kartons mit dem Grundkörper fest verbunden ist.

[0016] Angezeigt ist es hierbei, die Kunststoffbeschichtung des Grundkörpers auf dessen Innenseite aufzubringen, vorzugsweise aufzusprühen, und einen den Grundkörper des Behälters bildenden Mantel aus einem flächigen Kartonabschnitt herzustellen, dessen Stoßkanten nach dem Verformen vorzugsweise auf der Innenseite des Behälters mit einer Siegelnaht abgedeckt sind.

[0017] Bei einem Behälter mit einem aus Kunststoff bestehenden Boden ist es angebracht, diesen über einen oder mehrere an dem Boden angeformter Stege mit einem Formteil zu verbinden und den aus Karton oder Pappe bestehenden Mantel des Behälters mit dem Boden, den Stegen und/oder dem Formteil als Rahmen oder Träger durch Anschmelzen vorzugsweise auf deren Außenseiten fest zu verbinden.

[0018] Des Weiteren kann der den Mantel des Behälters bildende Karton auf seiner Außenmantelfläche in Form eines Werbeträgers ausgebildet und bedruckt sein.

[0019] Das Verfahren zur Herstellung eines derartigen Behälters ist dadurch gekennzeichnet, dass bei einem teilweise durch Spritzgießen herzustellenden Behälter vor dem Ausformen des Bodens, der Stege und/oder des Formteils der aus Karton oder Pappe bestehende mit Kunststoff beschichtete Mantel in das Formwerkzeug eingelegt wird und dass durch Anschmelzen der Kunststoffbeschichtung des Mantels und/oder des Bodens und/oder der Stege und/oder des Formteils bei deren Ausformung diese mit dem Mantel verbunden werden.

[0020] Wird ein Behälter gemäß der Erfindung ausgebildet, indem dessen Mantel als Grundkörper aus Karton oder Pappe hergestellt wird, so werden nicht nur die Herstellkosten des Behälters gegenüber den bisher verwendeten gleichartigen Aufnahmebehältern in einem erheblichen Maße reduziert, sondern es ist auch eine kostengünstige Entsorgung der entleerten Behälter zu bewerkstelligen. Der vorschlagsgemäß ausgebildete Behälter wird nämlich als Mischprodukt eingestuft, für das gegenüber Vollkunststoffprodukten nur ein Bruchteil an Entsorgungsgebühren zu entrichten sind. Bei nahezu gleichem Eigengewicht, großer Haltbarkeit und ohne dass Beschrän-

kungen bei der Verwendung in Kauf zu nehmen sind, bietet der mit einem Mantel aus Karton ausgestattete Behälter somit erhebliche Vorteile wirtschaftlicher Art, zumal auch die Herstellkosten gering sind.

[0021] In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel eines im Wesentlichen aus Karton bestehenden Behälters dargestellt, das nachfolgend im Einzelnen erläutert ist. Hierbei zeigt:

[0022] [Fig. 1](#) einen zweiteiligen Behälter in einer Explosionsdarstellung,

[0023] [Fig. 2](#) einen dreiteiligen Behälter, ebenfalls in einer Explosionsdarstellung,

[0024] [Fig. 3](#) den bei dem Behälter nach [Fig. 2](#) verwendeten Mantel in einer Abwicklung,

[0025] [Fig. 4](#) einen Schnitt nach der Linie IV-IV der [Fig. 3](#),

[0026] [Fig. 5](#) den Behälter nach [Fig. 2](#) in Vorderansicht,

[0027] [Fig. 6](#) einen aus miteinander verbundenen Kunststoffteilen als Rahmen und einem Mantel bestehenden Behälter in einer Explosionsdarstellung,

[0028] [Fig. 7](#) die Herstellung des Behälters gemäß [Fig. 6](#) nach dem Tiefziehverfahren und

[0029] [Fig. 8](#) und [Fig. 9](#) einen quaderförmigen Behälter, der ebenfalls aus einem Rahmen und einem Mantel zusammengesetzt ist.

[0030] Der in den [Fig. 1](#), [Fig. 5](#), [Fig. 6](#) und [Fig. 9](#) dargestellte und mit **1**, **1'**, **21** bzw. **41** bezeichnete Behälter dient zur Aufnahme von pastösen, flüssigen oder schüttfähigen Gütern und besteht jeweils aus einem Grundkörper **2**, **22** bzw. **42** in Form eines Mantels **5**, **25** bzw. **45'** sowie einem Boden **3**, **3'**, **23** bzw. **43** und einem als Siegelrand ausgebildeten Formteil **4**, **24** bzw. **44**, auf den nach dem Befüllen des Behälters **1**, **1'**, **21** bzw. **41** ein Verschlussdeckel aufgesiegelt wird. Bei der Ausführungsvariante nach [Fig. 1](#) der Boden **3** unmittelbar in den Mantel **5** eingeformt, bei der Ausführungsvariante nach den [Fig. 2](#) und [Fig. 5](#) dagegen ist der Boden **3'** durch ein gesondertes Bauteil aus Kunststoff gebildet.

[0031] Nach [Fig. 1](#) ist der Grundkörper **2** und damit der Mantel **5** mit angeformten Boden **3** aus Karton **11** oder Pappe hergestellt. Um das Formteil **4** an dem Karton **11** des Mantels **5** befestigen zu können, ist der Karton **11** auf der Innenfläche des Mantels **5** mit einer ringförmig ausgebildeten Beschichtung **6** aus Kunststoff versehen, die vor dem Ausformen des Mantels **5** auf diesen als Streifen aufgesprüht wurde. Durch Erhitzen der Kunststoffbeschichtung **6** und/oder des

Formkörpers **4** auf den einander zugekehrten Flächen kann somit der Formkörper durch Anschmelzen des Kunststoffes fest mit dem Mantel **5** verbunden werden.

[0032] Der in **Fig. 5** dargestellte Behälter **1'** ist dagegen aus einem Mantel **5** aus Karton sowie einem Boden **3'** und einem Formkörper **4**, jeweils aus Kunststoff, zusammengesetzt. Der Mantel **5** ist hierbei aus einem Kartonabschnitt **12** gemäß **Fig. 3** hergestellt, dessen Stoßkanten durch eine Siegelnaht **14** überdeckt sind. Auf der Innenseite ist der Kartonabschnitt **12** ganz oder nur in den oberen und unteren Randbereichen mit einer Kunststoffbeschichtung **13** versehen, mittels der der Boden **3** und der Formkörper **4** durch Verschweißen der Kunststoffe fest miteinander verbunden wird. Außerdem sind auf der Außenseite des Kartonabschnittes **12** Druckmotive oder Beschriftungen **15** aufgebracht.

[0033] Der in **Fig. 6** dargestellte Behälter **21** ist aus einem Rahmen **22** aus Kunststoff und einem Mantel **25** aus Karton als Grundkörper zusammengesetzt. Der Rahmen **22** wird hierbei, wie dies in **Fig. 7** gezeigt ist, in einem Werkzeug **31** ausgeformt, in das der Mantel **25** vor dem Einspritzen des Kunststoffes eingelegt ist und in das mit Hilfe einer Düse **32** der Kunststoff eingebracht wird. Der Boden **23** und das Formteil **24** sind hierbei durch gleichmäßig über den Umfang verteilt angeordnete Stege **26**, wobei gemäß der strichpunktierten Darstellung auch nur ein Verbindungssteg vorgesehen sein kann, miteinander fest verbunden. Beim Einspritzen des Kunststoffes in das Werkzeug **31**, das mit entsprechenden Freisparungen **33** für die Stege **26** versehen ist, wird die Oberfläche des kunststoffbeschichteten Mantels **25** angeschmolzen, so dass eine feste Verbindung zwischen dem Rahmen **22** und dem Mantel **25** gewährleistet ist.

[0034] Der in **Fig. 9** gezeigte Behälter **41** besteht ebenfalls aus einem Rahmen **42** aus Kunststoff und einem Mantel **45** aus Karton, in den gemäß **Fig. 8** ein Boden **43** eingeformt ist. Zur Erhöhung der Stabilität ist der Rahmen **42** mit Stegen **46** und **46'** ausgestattet, an denen sich der Mantel **45** anlegt und mit denen dieser durch Anschmelzen oder auch durch Klebstoff verbunden wird. Außerdem ist im oberen Bereich des Rahmens **42** wiederum ein Formteil **44** als Siegelrand vorgesehen, auf das ein Verschlussdeckel nach Befüllung des Behälters **41** aufgesiegelt werden kann.

Patentansprüche

1. Behälter **(1)**, bestehend aus einem als Mantel **(5)** ausgebildeten Grundkörper **(2)**, an dem im unteren Endbereich ein Boden **(3)** und im oberen Endbereich ein Formteil **(4)** in Form eines Siegelrands für einen Deckel oder in Form eines Mundstücks angebracht sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Grundkörper

(2) aus Karton **(11)** oder Pappe als Ausgangswerkstoff hergestellt ist, wobei der Karton oder die Pappe mit Kunststoff beschichtet ist und wobei der Grundkörper **(2)** unmittelbar an dem Umriss des Bodens **(3)** und/oder an dem Umriss des Formteils **(4)** angeformt ist oder auf der beschichteten Seite fest mit diesen verbunden ist und wobei das aus Kunststoff bestehende Formteil **(4)** mittels der Beschichtung **(12)** mit dem Grundkörper **(2)** in jedem Fall fest verbunden ist.

2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Karton **(11)** oder die Pappe einseitig mit Kunststoff beschichtet ist.

3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Kunststoffbeschichtung **(12)** des Grundkörpers **(2)** einseitig auf dessen Innenseite aufgebracht ist.

4. Behälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Kunststoffbeschichtung **(12)** des Grundkörpers **(2)** einseitig auf die Innenseite aufgesprüht ist.

5. Behälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper **(2)** des Behälters **(1)** aus einem flächigen Kartonabschnitt **(11')** hergestellt ist, dessen Stoßkanten nach dem Anformen vorzugsweise auf der Innenseite des Behälters **(1)** mit einer Siegelnaht **(14)** abgedeckt sind.

6. Behälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass bei dem Behälter **(21)** der Boden aus Kunststoff besteht und dieser über einen oder mehrere an dem Boden **(23)** angeformte Kunststoffstege **(26)** mit dem Formteil **(24)** verbunden ist und dass der Grundkörper des Behälters **(21)** mit dem Boden **(23)**, den Stegen **(26)** und/oder dem Formteil **(24)** als Rahmen **(22)** durch Anschmelzen der Kunststoffbeschichtung fest verbunden ist.

7. Behälter nach einem der oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper des Behälters **(1; 21)** auf seiner Außenmantelfläche in Form eines Werbeträgers ausgebildet und bedruckt ist.

8. Verfahren zur Herstellung eines nach einem der Ansprüche 1 bis 7 ausgebildeten Behälters, dadurch gekennzeichnet, dass vordem Ausformen des Bodens **(23)** der Stege **(26)** und/oder des Formteils **(24)** durch Spritzgießen der aus Karton oder Pappe bestehende mit Kunststoff beschichtete Grundkörper in das Formwerkzeug **(31)** eingelegt wird und dass durch Anschmelzen der Kunststoffbeschichtung des

Grundkörpers bei der Ausformung der Spritzgussteile
diese mit dem Grundkörper (**25**) verbunden werden.

Es folgen 5 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

Fig. 1

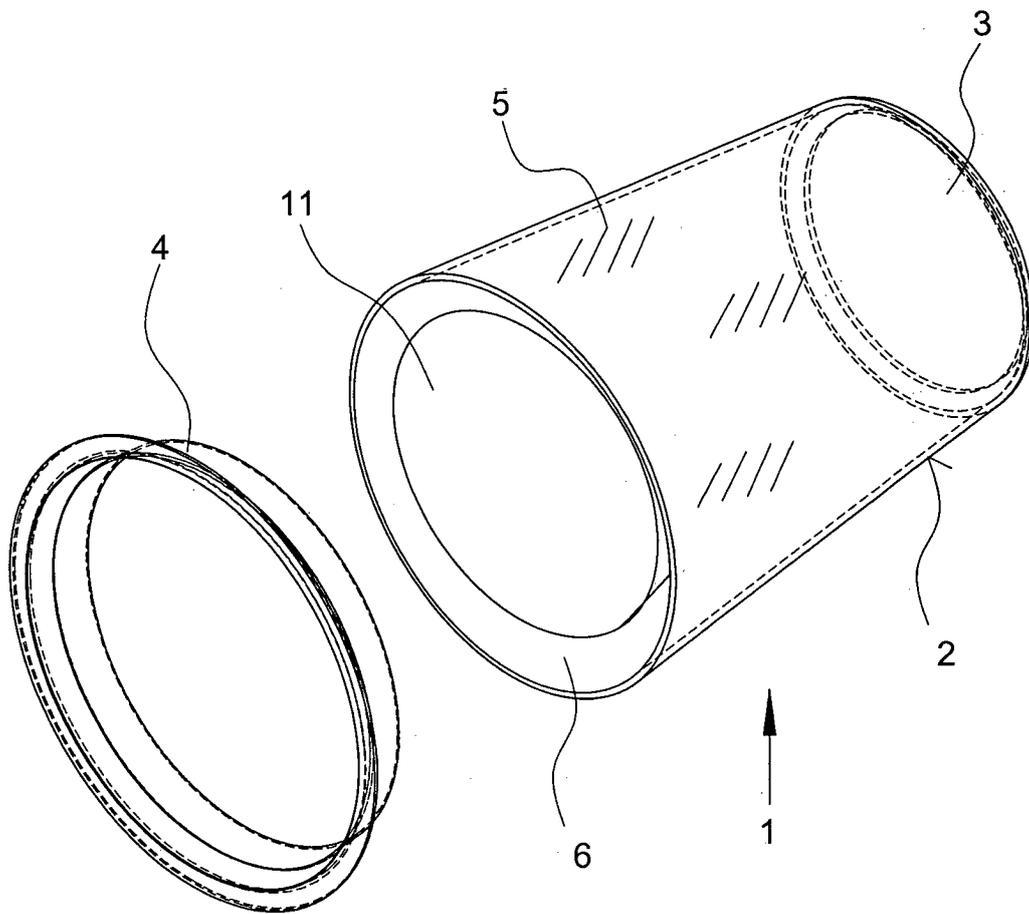


Fig. 2

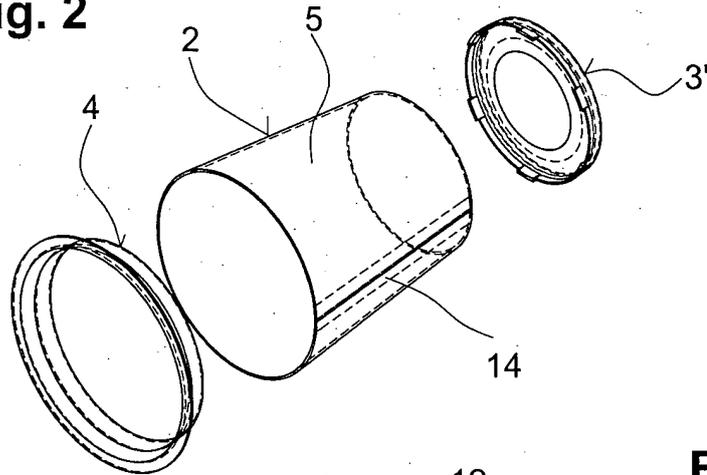


Fig. 3

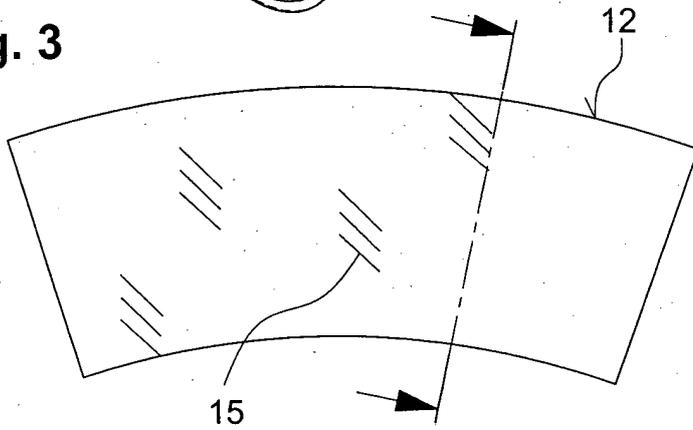


Fig. 4

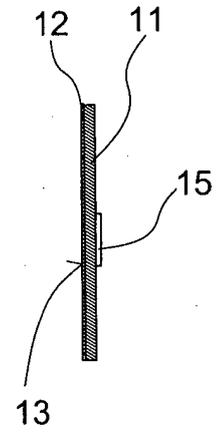
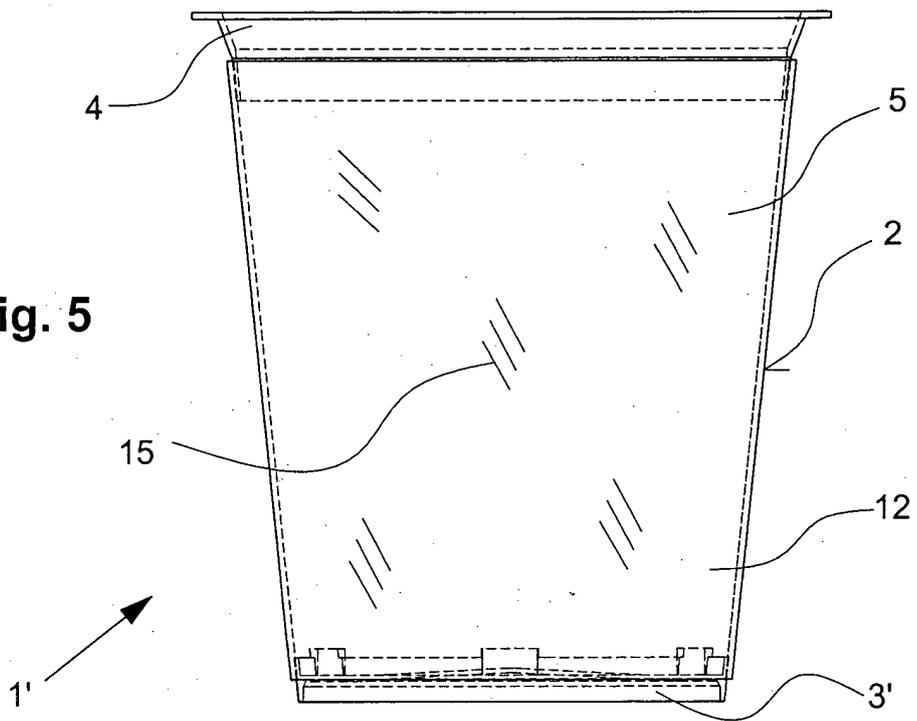


Fig. 5



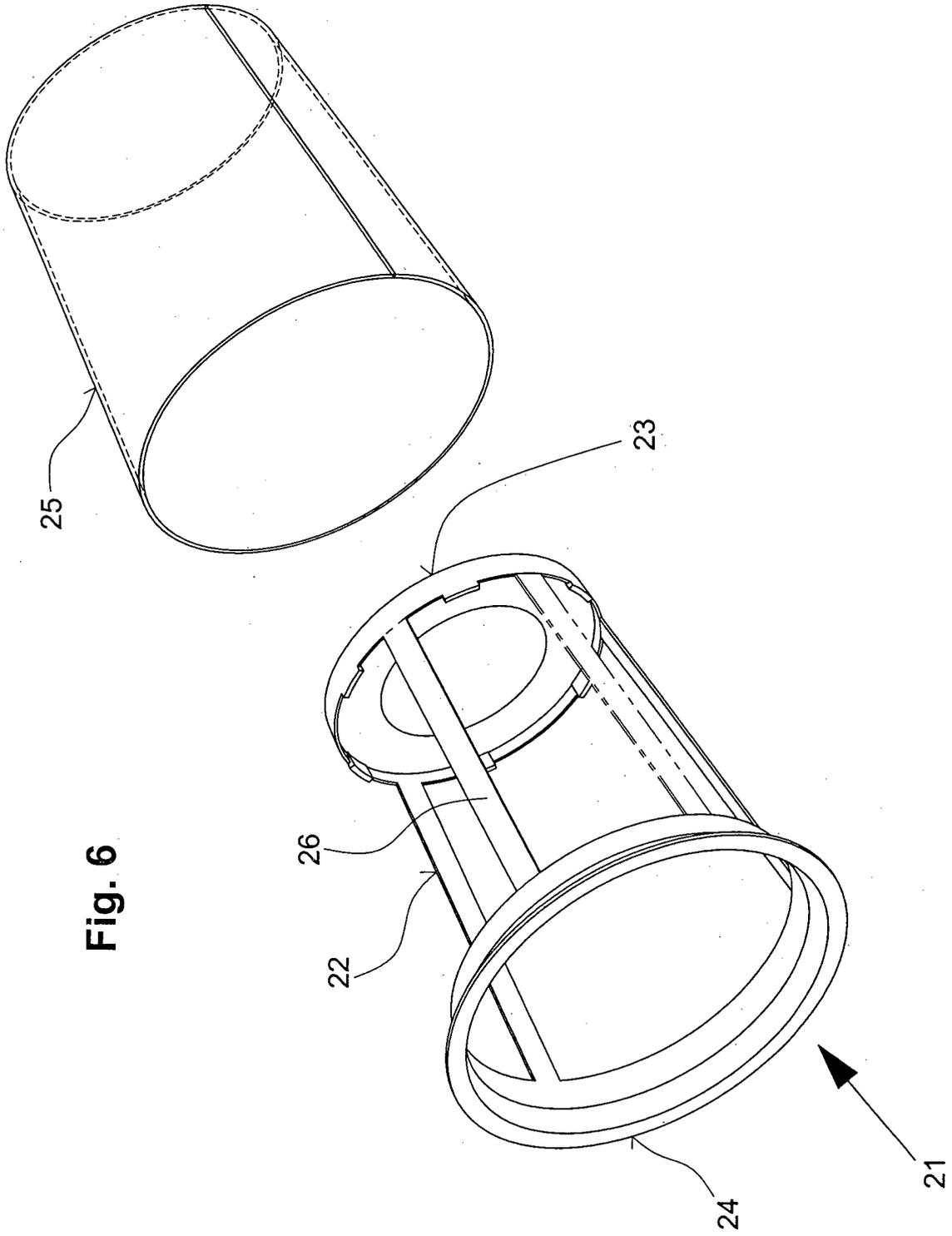


Fig. 6

Fig. 7

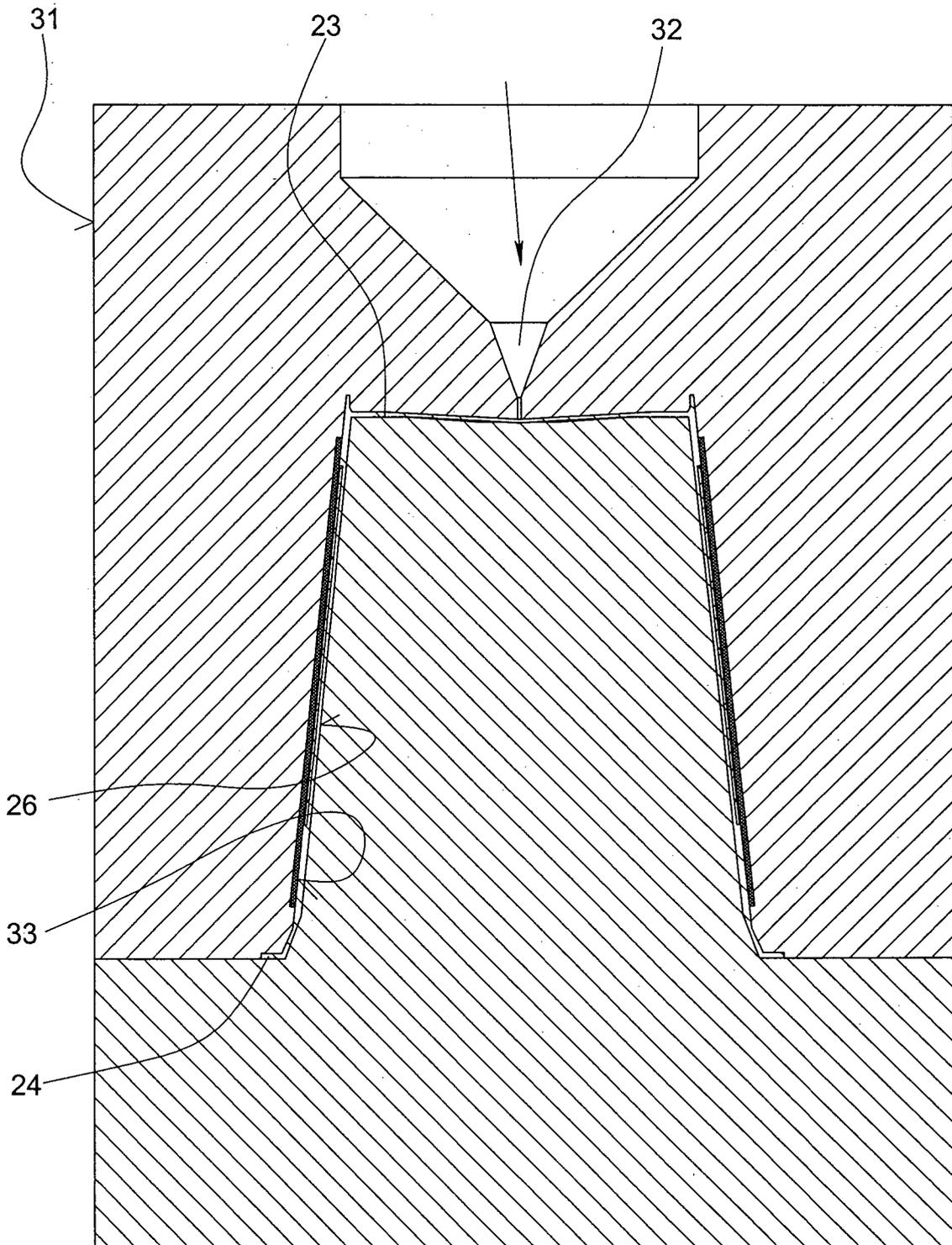


Fig. 8

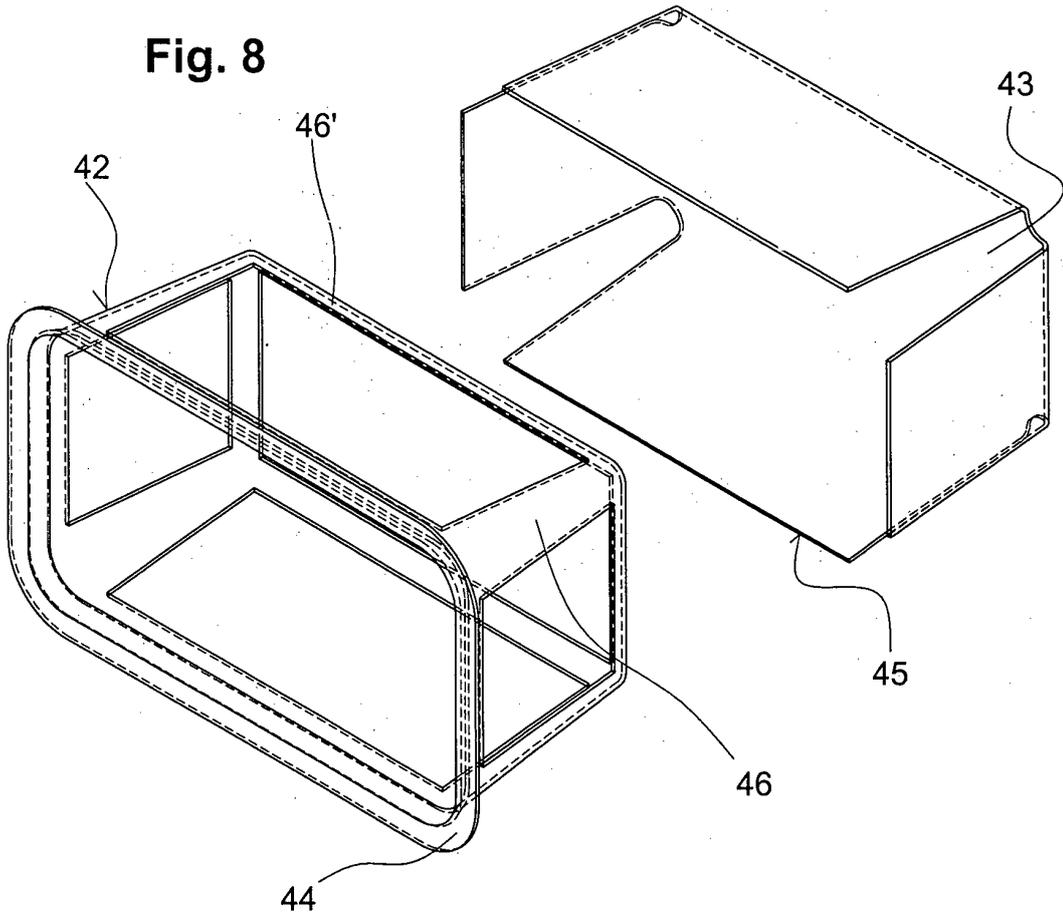


Fig. 9

