



**EP 1 590 263 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**20.02.2013 Patentblatt 2013/08**

(51) Int Cl.:  
**B65D 81/32 (2006.01)**      **A61J 1/00 (2006.01)**  
**B65D 1/09 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **03815692.3**

(86) Internationale Anmeldenummer:  
**PCT/EP2003/012677**

(22) Anmeldetag: **13.11.2003**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:  
**WO 2004/069686 (19.08.2004 Gazette 2004/34)**

---

**(54) EINSTÜCKIGER DOPPELKAMMERBEHÄLTER**

ONE-PIECE DOUBLE-CHAMBER CONTAINER  
RECIPIENT MONOBLOC A CHAMBRE DOUBLE

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **05.02.2003 DE 10304500**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**02.11.2005 Patentblatt 2005/44**

(73) Patentinhaber: **Hansen, Bernd  
74429 Sulzbach-Laufen (DE)**

(72) Erfinder: **Hansen, Bernd  
74429 Sulzbach-Laufen (DE)**

(74) Vertreter: **Bartels, Martin Erich Arthur  
Patentanwälte  
Bartels und Partner  
Lange Strasse 51  
70174 Stuttgart (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**WO-A-97/40820 DE-A- 3 833 036  
US-B1- 6 247 617**

---

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingeleitet, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf einen Behälter mit einer Öffnung zur Abgabe von im Behälter befindlichen fließ- oder schüttfähigen Stoffen und mit einer die Öffnung verschließenden Verschlußeinrichtung, die zur Freigabe der Öffnung abnehmbar ist gemäß der Merkmalsausgestaltung des Patentanspruches 1.

**[0002]** Behälter dieser Art, die mit abzugebenden Inhaltsstoffen gefüllt sind, sind in verschiedensten Formen und für unterschiedliche Verwendungszwecke der abgegebenen Inhaltsstoffe bekannt. Beispielsweise kann es sich um ampullenartige Behälter handeln, die Pharmazeutika enthalten, die für Injektionszwecke, Infusionszwecke oder dergleichen aus dem Behälter abzugeben sind.

**[0003]** Sowohl auf dem Gebiet medizinischer Anwendungen als auch bei allgemein technischen Anwendungen, bei denen aus einem Behälter abzugebende Inhaltsstoffe für Be- oder Verarbeitungsvorgänge benutzt werden, tritt teilweise das Problem auf, dass der abzugebende Stoff eine Zusammensetzung aus Mitteln ist, die hinsichtlich gemeinsamer Lagerungsfähigkeit inkompatibel sind. In anderen Worten gesagt, dürfen diese getrennt zu lagernden Mittel erst zu dem aus dem Behälter abzugebenden Stoff vereinigt werden, wenn die Benutzung dieses Zwei-Komponentenstoffes stattfindet. Das Erfordernis der getrennten Lagerung und der vor der Anwendung stattfindenden Vereinigung der Mittel führt in nachteiliger Weise zu einem erhöhten Lagerungsaufwand und umständlicher Handhabung.

**[0004]** Zur Vermeidung der dahingehenden Problematik wurde durch die US-B-6 247 617 bereits eine Behälterlösung vorgeschlagen mit einer Ampulle und einem Hilfsbehältnis, die als einstückiger Körper aus Kunststoff hergestellt sind und als weiteren Bestandteil einen sich in Richtung der Ampullen-Hauptachse erstreckenden Fortsatz aufweisen, der mindestens eine Grifffläche ausbildet, wobei auf der gegenüberliegenden Seite des Fortsatzes das Behältererzeugnis eine gemeinsame Verschlußeinrichtung dergestalt aufweist, dass nach Entfernen dieser Verschlußeinrichtung entlang mindestens einer Sollbruchstelle eine Entnahmöffnung sowohl für die Ampulle als auch für das Hilfsbehältnis freigegeben ist. Die jeweilige Entnahmöffnung geht sowohl für die Ampulle als auch für das Hilfsbehältnis in ein Halsteil über, das nicht Bestandteil des Fortsatzes ist, und die Halsteile sind mit einem vorgebbaren Entnahmewinkel aufeinander zugeneigt, so dass bei einer Fluidentnahme aus dem Behältererzeugnis die Fluidabgabe außerhalb desselben an einer gemeinsamen Stelle erfolgt. Auf diese Art und Weise kann mit nur einem Entnahmevergang eine Mischung der Behälterinhalte außerhalb des Behälters mit im wesentlichen nur einem Betätigungschnitt erfolgen. Die Vermischung der Fluidinhalte außerhalb des Behältererzeugnisses führt jedoch zu einer Beeinträchtigung der Sterilität des jeweiligen Fluids, die vor Abgabe innerhalb des Behälters noch gewährleistet war. Auch

ist bei gleichzeitiger Betätigung von Hand betreffend die Ampulle und das Hilfsbehältnis eine gleichmäßige Fluid- oder Medienabgabe nur schwer möglich, was insoweit das Ergebnis der Durchmischung außerhalb des Behältererzeugnisses beeinträchtigt.

**[0005]** Bei dem nächstkommenden Stand der Technik in Form der DE 38 33 036 A werden die beiden Kammern eines Doppelkammerbehälters, insbesondere einer Doppelkammerampulle, durch zwei nebeneinander angeordnete und lösbar miteinander verbundene Ampullen mit im wesentlichen gleichem Aufbau und mit einem gemeinsam entfernbaren Verschluß als Verschlußeinrichtung für beide Ampullen gebildet. Dabei hat die eine Ampulle einen die Füll- und/oder Entnahmöffnung bildenden Hals mit einer sich zum freien Ende des Halses hin verjüngenden konischen Außenmantelfläche und die andere Ampulle hat einen die Füll- und/oder Entnahmöffnung bildenden Hals mit einem Innenkonus, der korrespondierend zu dem Außenkonus der anderen Ampulle ausgebildet ist und sich gegen das Innere der Ampulle hin verjüngt. Durch die korrespondierende Ausgestaltung von Innenkonus und Außenkonus ist eine Art Kupplungsmuffe erhalten für die Bildung eines abgedichteten Durchganges zwischen den beiden Ampullen. Des Weiteren schließt sich wiederum auf der der gemeinsamen Verschlußeinrichtung abgewandten Seite an die beiden Ampullen ein gemeinsamer Fortsatz mit entsprechenden Sollbruchstellen für das Abtrennen der beiden Ampullen voneinander an, wobei der Fortsatz als Grifffläche dient und eine Möglichkeit bietet, zur Kennzeichnung des Behältererzeugnisses eine entsprechende Kennzeichnung, beispielsweise in Form einer Beschriftung, anzu bringen.

**[0006]** Diese bekannte, nächstkommende Lösung weist mithin eine gemeinsame Verschlußeinrichtung für beide Ampullen auf und der genannte gemeinsame Fortsatz in Form der Grifffläche endet im Bereich des Hals Teils einer jeden Ampulle, so dass die Verschlußeinrichtung nicht Bestandteil dieses Fortsatzes ist.

**[0007]** Bei dieser bekannten Lösung ist nicht auszuschließen, dass sich die Verschlußeinrichtung ungewollt von der jeweiligen Behälteröffnung abtrennt und im normalen Bedienfall gibt jedenfalls durch Entfernen der gemeinsamen Verschlußeinrichtung diese gleichzeitig bei der Entnahmöffnungen frei, was wiederum die Sterilität beeinträchtigt, bevor die bevorrateten Fluidmedien durch Zusammenstecken der Ampullen über die Kupplungsmuffe miteinander vermischt werden können.

**[0008]** Ausgehend von diesem Stand der Technik stellt sich die Erfindung die Aufgabe, einen Behälter zu schaffen, der gegenüber den bekannten Lösungen verbessert ist und insbesondere eine vereinfachte Lagerung und Handhabung ermöglicht.

**[0009]** Der erfindungsgemäße Behälter ist mit einer Öffnung zur Abgabe von im Behälter befindlichen fließ- oder schüttfähigen Stoffen und mit einer die Öffnung verschließenden Verschlußeinrichtung versehen, die zur Freigabe der Öffnung abnehmbar ist, wobei

- ein zur Aufnahme eines dem Behälter beizufügenden Zusatzstoffes vorgesehenes Hilfsbehältnis am Behälter abnehmbar angebracht ist, welches eine durch Abnehmen eines Verschlusses freigebare Auslaßeinrichtung für den Austritt des Zusatzstoffes aufweist,
- das Hilfsbehältnis mit seiner freigegebenen Auslaßeinrichtung an der Öffnung des Behälters nach Abnehmen von dessen Verschlußeinrichtung anbringbar ist, um für die Beifügung des Zusatzstoffes einen nach außen abgedichteten Durchgang zwischen Hilfsbehältnis und Behälter zu bilden,
- der Behälter mit seiner Verschlußeinrichtung und das Hilfsbehältnis mit seinem Verschluß aus Kunststoff als einstückiger Körper hergestellt sind, an dem Schwachstellen ausgeformt sind, die Sollbruchstellen bilden, an denen die Verschlußeinrichtung des Behälters und das Hilfsbehältnis zum Abnehmen vom Behälter abtrennbar sind, wobei das Hilfsbehältnis (13) derart von der übrigen Einheit abnehmbar ist, dass sowohl der Behälter (3) als auch das Hilfsbehältnis (13) verschlossen bleiben,
- an der Auslaßeinrichtung des Hilfsbehältnisses eine Schwachstelle ausgeformt ist, die eine Sollbruchstelle für das Abtrennen des Verschlusses zur Freigabe der Auslaßeinrichtung bildet,
- der Behälter in der Art einer Ampulle ausgebildet ist, deren Öffnung an einem koaxial zur Ampullenhauptachse vorspringenden Halsteil vorgesehen ist,
- der Körper am Halsbereich der Ampulle durch einen sich in Richtung der Ampullenhauptachse erstreckenden Fortsatz verlängert ist, an dem die Verschlußeinrichtung der Ampulle, das Hilfsbehältnis sowie die die Sollbruchstellen bildenden Schwachstellen ausgeformt sind, und
- die freigegebene Auslaßeinrichtung des Hilfsbehältnisses die Form einer auf den Halsteil der Ampulle aufsteckbaren Kupplungsmuffe für die Bildung des abgedichteten Durchganges zwischen Hilfsbehältnis und Ampulle bildet.

**[0010]** Durch die vorgesehene lösbare Verbindung zwischen Behälter und dem den Zusatzstoff enthaltenden Hilfsbehältnis vereinfacht sich die Lagerung, weil beide Mittel, obgleich sie voneinander getrennt sind, eine Lagerungseinheit bilden. Die zur Abgabe des Stoffes erforderliche Handhabung ist in besonderem Maße vereinfacht, weil die Beifügung des Zusatzstoffes zum Behälterinhalt besonders einfach und bequem in der Weise erfolgt, dass das Hilfsbehältnis mit seiner Auslaßeinrichtung mit der Öffnung des Behälters kuppelbar ist. Die Einheit aus Behälter und an dessen Öffnung angebrachtem Hilfsbehältnis kann geschüttelt werden, um beispielsweise eine erforderliche Vermengung der beiden Mittel herbeizuführen oder, wenn es sich bei dem Zusatzstoff um ein schüttbares Mittel bestimmter Partikelgröße handelt, beispielsweise in Form eines einzigen großen Partikels, etwa einer Tablette, das Durchtreten

durch den Durchgang zwischen Hilfsbehältnis und Behälter zu bewirken.

**[0011]** Wenn es sich bei den abzugebenden Stoffen um hochsensible Erzeugnisse handelt, wie dies bei Pharmazeutika der Fall ist, wo die internationalen Standards für die aseptische Verpackung zu erfüllen sind, dann wird der Behälter in vorteilhafter Weise nach dem in der einschlägigen Technik als bottelpack® - System bekannten Verfahren hergestellt. Dieses Verfahren ermöglicht ein automatisiertes Formen (Blasen oder Vakuumformen), Füllen und Verschließen von Behältnissen auf wirtschaftliche Weise.

**[0012]** Entsprechend diesem System, oder auch bei Anwendung eines anderen Herstellungsverfahrens, wird vorzugsweise der Behälter mit seiner Verschlußeinrichtung und das Hilfsbehältnis mit seinem Verschluß aus Kunststoff als einstückiger Körper hergestellt, an dem Schwachstellen ausgeformt sind, die Sollbruchstellen bilden, an denen die Verschlußeinrichtung des Behälters und das Hilfsbehältnis zum Abnehmen vom Behälter abtrennbar sind. Auf einfachste Weise lassen sich dadurch sowohl der Behälter öffnen als auch das Hilfsbehältnis abnehmen, um dieses getrennt handhaben zu können.

**[0013]** Vorzugsweise ist auch an der Auslaßeinrichtung des Hilfsbehältnisses eine Schwachstelle ausgeformt, die eine Sollbruchstelle für das Abtrennen des Verschlusses des Hilfsbehältnisses für die Freigabe von dessen Auslaßeinrichtung bildet.

**[0014]** Wenn es sich bei dem Behälter um eine Art Ampulle handelt, deren Öffnung an einem koaxial zur Ampullenhauptachse vorspringenden Halsteil vorgesehen ist, dann kann der die Einheit aus Behälter und Hilfsbehältnis bildende Körper so ausgebildet sein, dass er am Halsbereich der Ampulle durch einen sich in Richtung der Ampullenhauptachse erstreckenden Fortsatz verlängert ist, an dem die Verschlußeinrichtung des Behälters, das Hilfsbehältnis sowie die die Sollbruchstellen bildenden Schwachstellen ausgeformt sind.

**[0015]** Dieser Fortsatz des Körpers kann in an die Verschlußeinrichtung des Behälters und an den Verschluß des Hilfsbehältnisses angrenzenden Teilbereichen in Form ebener Platten ausgebildet sein, so dass Griffflächen gebildet werden, mit deren Hilfe die Verschlußeinrichtung sowie das Hilfsbehältnis mittels der Sollbruchstellen bequem vom Behälter abgetrennt werden können.

**[0016]** Nachstehend ist die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispieles im einzelnen erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematisch vereinfacht gezeichnete Seitenansicht eines Ausführungsbeispieles des erfindungsgemäßen Behälters in Form einer Ampulle mit einem an ihr befindlichen Hilfsbehältnis, das einen Zusatzstoff in Form einer Tablette enthält, und
- Fig. 2 bis 6 Darstellungen des Ausführungsbeispieles von Fig.1, wobei die Bestandteile des Ausführungsbeispieles in unterschiedlichen Betriebszu-

ständen gezeigt sind, die aufeinanderfolgenden Handhabungsschritten bei der Benutzung des Behälters entsprechen.

**[0017]** Unter Bezugnahme auf die Fig. wird die Erfindung am Beispiel eines ampullenartigen Behälters erläutert, der nach dem in der einschlägigen Technik bekannten bottelpack®-System aus thermoplastischem Kunststoffwerkstoff einstückig hergestellt ist. Bei diesem Verfahren zum Herstellen und Befüllen von Behältern wird zumindest ein Schlauch plastifizierten Kunststoffmaterials in eine geöffnete Form hinein extrudiert. Im Zuge des Schließens unterer Formteile werden am Schlauch Schweißvorgänge zur Bildung des Behälterbodens durchgeführt. Der Schlauch, oder bei Bildung mehrerer Behälter die Schläuche, wird bzw. werden oberhalb der Form zur Bildung einer betreffenden Füllöffnung mittels eines Trennelementes durchtrennt. Die Form wird sodann mit der die offene Füllöffnung oder die offenen Füllöffnungen aufweisenden Einheit in eine Füllposition bewegt, in welcher der oder die Behälter, nachdem durch Aufweiten mittels Blasluft oder Vakuumformen die Behälterform gebildet ist, mit dem Füllgut versehen wird. Sodann wird an der Oberseite des Behälters oder der Behälter ein Kopf-Schweißvorgang durchgeführt, wodurch der Verschluß der gefüllten Einheit hergestellt wird.

**[0018]** Fig. 1 zeigt eine entsprechend dem bottelpack®-System gefertigte Einheit mit einem als Ganzes mit 1 bezeichneten einstückigen Körper, an dem der gefüllte, ampullenartige Behälter 3 den unteren Körper-Endteil bildet. Der Behälter 3 weist einen zur Ampullenhauptachse 5 koaxial nach oben vorspringenden Halsteil 7 mit der Behälteröffnung 8 auf. Am Halsteil 7 erstreckt sich in Richtung der Ampullenhauptachse 5 ein Körperfortsatz 9 nach oben, an dem, wie in Fig. 1 gezeigt ist, eine den Verschluß der Öffnung 8 des Behälters bildende Verschlußeinrichtung 11 sowie ein Hilfsbehältnis 13 als integrale Bestandteile des Körperfortsatzes 9 ausgeformt sind. Zwischen den Bestandteilen des Körperfortsatzes 9 sind Schwachstellen 21 ausgeformt, die Sollbruchstellen für das Trennen der Bestandteile und des hierbei erfolgenden Abnehmens der Verschlußeinrichtung 11 von der Behälteröffnung 8 bilden.

**[0019]** Wie aus Fig. 2 und 3 am deutlichsten zu erkennen ist, weist der Körperfortsatz 9 Teilbereiche in Form ebener Platten 15, 17 und 19 auf. Diese bilden Griffflächen, mit deren Hilfe die den Körperfortsatz 9 bildenden Bestandteile vom an den Sollbruchstellen vom ampullenartigen Behälter 3 abnehmbar sind. Fig. 2 zeigt den Betriebszustand, bei dem das Hilfsbehältnis 13 von der übrigen Einheit abgenommen ist. Fig. 3 zeigt einen bei Benutzung nächstfolgenden Betriebszustand, bei dem mittels der Griffflächen 17 und 19 der Verschluß 23 des Hilfsbehältnisses 13 durch Abtrennen an einer betreffenden Sollbruchstelle abgenommen ist, um die Auslaßeinrichtung 25 des Hilfsbehältnisses 13 freizulegen. Außerdem zeigt Fig. 3, dass mit Hilfe der Grifffläche 15 die Verschlußeinrichtung 11 vom Halsbereich 7 des Behälters

3 abgetrennt ist, um dessen Öffnung 8 freizugeben.

**[0020]** Fig. 4 zeigt das bei der Benutzung folgende Stadium, bei dem das Hilfsbehältnis 13 mit dem darin enthaltenen Zusatzstoff in Form einer Tablette 27 an die Öffnung 8 des Behälters 3 herangebracht ist, um die Tablette 27 über die Auslaßeinrichtung 25 und die Öffnung 8 in den Behälter 3 einzuschütten. Wie aus Fig. 5 zu erkennen ist, bildet die Auslaßeinrichtung 25 am Hilfsbehältnis 13 eine zum Halsteil 7 des Behälters 3 passende, auf den Halsteil 7 aufsteckbare Kupplungsmuffe 29, mittels deren ein nach außen abgedichteter Durchgang zwischen Hilfsbehältnis 13 und dem Innenraum des Behälters 3 gebildet werden kann. Die so gebildete, wieder verschlossene Einheit kann nun geschüttelt werden, um die in den Behälter 3 eingegebene Tablette 27 in gewünschter Weise aufzulösen und den so in den Behälter 3 eingebrachten Zusatzstoff mit dem übrigen Behälterinhalt zu vermischen. Fig. 6 zeigt, dass nach Abnehmen des Hilfsbehältnisses 13 der mit dem Zusatzstoff versiegelte Inhalt des Behälters 3 über die nun freigelegte Öffnung 8 ausgegeben werden kann.

**[0021]** Es versteht sich, dass an Stelle der als Zusatzstoff gezeigten Tablette 27 ein anderer, schüttbarer oder flüssiger Zusatzstoff im Hilfsbehältnis 13 vorgesehen sein kann, der dem Inhalt des Behälters 3 beizufügen ist. Es ist auch ersichtlich, dass für den Behälter 3 und das Hilfsbehältnis 13 andere Behälterformen als sie in der Zeichnung dargestellt sind, vorgesehen sein können und dass an Stelle des erwähnten bottelpack®-Systems andere Herstellungsverfahren zur Bildung der aus Behälter und Hilfsbehältnis bestehenden Einheit angewendet werden können.

### 35 Patentansprüche

1. Behälter (3) mit einer Öffnung (8) zur Abgabe von im Behälter (3) befindlichen fließ- oder schüttfähigen Stoffen und mit einer die Öffnung (8) verschließenden Verschlußeinrichtung (11), die zur Freigabe der Öffnung (8) abnehmbar ist, wobei

- ein zur Aufnahme eines dem Behälter (3) beizufügenden Zusatzstoffes (27) vorgesehenes Hilfsbehältnis (13) am Behälter (3) abnehmbar angebracht ist, welches eine durch Abnehmen eines Verschlusses (23) freigebare Auslaßeinrichtung (25) für den Austritt des Zusatzstoffes (27) aufweist,
- das Hilfsbehältnis (13) mit seiner freigegebenen Auslaßeinrichtung (25) an der Öffnung (8) des Behälters (3) nach Abnehmen von dessen Verschlußeinrichtung (11) anbringbar ist, um für die Beifügung des Zusatzstoffes (27) einen nach außen abgedichteten Durchgang zwischen Hilfsbehältnis (13) und Behälter (3) zu bilden,
- der Behälter (3) mit seiner Verschlußeinrichtung (11) und das Hilfsbehältnis (13) mit seinem

- Verschluß (23) aus Kunststoff als einstückiger Körper (1) hergestellt sind, an dem Schwachstellen (21) ausgeformt sind, die Sollbruchstellen bilden, an denen die Verschlußeinrichtung (11) des Behälters (3) und das Hilfsbehältnis (13) zum Abnehmen vom Behälter (3) abtrennbar sind,
- an der Auslaßeinrichtung (25) des Hilfsbehältnisses (13) eine Schwachstelle (21) ausgeformt ist, die eine Sollbruchstelle für das Abtrennen des Verschlusses (23) zur Freigabe der Auslaßeinrichtung (25) bildet,
  - der Behälter in der Art einer Ampulle (3) ausgebildet ist, deren Öffnung (8) an einem koaxial zur Ampullenhauptachse (15) vorspringenden Halsteil (7) vorgesehen ist,
  - die freigegebene Auslaßeinrichtung (25) des Hilfsbehältnisses (13) die Form einer auf den Halsteil (7) der Ampulle (3) aufsteckbaren Kuppelungsmuffe (29) für die Bildung des abgedichteten Durchgangs zwischen Hilfsbehältnis (13) und Ampulle (3) bildet, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Körper (1) am Halsbereich (7) der Ampulle (3) durch einen sich in Richtung der Ampullenhauptachse (5) erstreckenden Fortsatz (9) verlängert ist, an dem die Verschlußeinrichtung (11) der Ampulle (3), das Hilfsbehältnis (13) sowie die die Sollbruchstellen bildenden Schwachstellen (21) ausgeformt sind, und das Hilfsbehältnis (13) derart von der übrigen Einheit abnehmbar ist, dass sowohl der Behälter (3) als auch das Hilfsbehältnis (13) verschlossen bleiben.
2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fortsatz (9) des Körpers sich in zur Ampullenhauptachse (5) senkrechter Richtung über eine Breite erstreckt, die der Breite der Ampulle (3) entspricht.
3. Behälter nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fortsatz (9) des Körpers in an die Verschlußeinrichtung (11) der Ampulle (3) und an den Verschluß (23) des Hilfsbehältnisses (13) angrenzenden Teilbereichen in Form ebener Platten (15, 17, 19) ausgebildet ist, die Griffflächen bilden, mit deren Hilfe die Verschlußeinrichtung (11) und das Hilfsbehältnis (13) durch Trennen der Sollbruchstellen bequem von der Ampulle (3) abnehmbar ist.
4. Behälter nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Grifffläche (19) am Hilfsbehältnis (13) für das Abnehmen des Verschlusses (23) von der Auslaßeinrichtung (25) vorgesehen ist.

### Claims

1. A container (3) with an opening (8) for the delivery of flowable or pourable materials present in the container (3) and with a closure device (11) which closes the opening (8) and which can be removed for clearance of the opening (8),
- an auxiliary receptacle (13) which is provided for accommodating an additive (27) which is to be added to the contents of the container (3) being removeably attached to the container (3) and having an outlet (25) which can be cleared by removing a closure (23) for the discharge of the additive (27),
  - the auxiliary receptacle (13) with its cleared outlet (25) being attachable to the opening (8) of the container (3) after removal of its closure device (11) in order to form a passage which is sealed to the outside between the auxiliary receptacle (13) and the container (3) for adding the additive (27),
  - the container (3) with its closure device (11) and the auxiliary receptacle (13) with its plastic closure (23) being produced as a one-piece body (1) on which weak points (21) are formed which constitute predetermined breaking points at which the closure device (11) of the container (3) and the auxiliary receptacle (13) can be separated for removal from the container (3),
  - a weak point (21) being formed on the outlet (25) of the auxiliary receptacle (13) which constitutes a predetermined breaking point for separation of the closure (23) in order to clear the outlet (25),
  - the container being in the form of an ampule (3) the opening (8) of which is provided on a neck part (7) projecting coaxially to the main ampule axis (15),
  - the cleared outlet (25) of the auxiliary receptacle (13) forming the shape of a coupling sleeve (29) that can be placed on the neck part (7) of the ampule (3) for formation of the sealed passage between the auxiliary receptacle (13) and the ampule(3),
- characterised in that** the body (1) on the neck region (7) of the ampule (3) is elongated by an extension (8) extending in the direction of the main ampule axis (5) on which the closure device (11) of the ampule (3), the auxiliary receptacle (13) and the weak points (21) constituting the predetermined breaking points are formed, and the auxiliary receptacle (13) can be removed from the rest of the unit such that both the container (3) and the auxiliary receptacle (13) remain closed.

2. The container according to Claim 1, **characterised**

**in that** the extension (9) of the body extends in the direction perpendicular to the main ampule axis (5) over a width corresponding to the width of the ampule (3).

5

3. The container according to Claim 2, **characterised in that** the extension (9) of the body is made in the form of flat plates (15, 17, 19) in partial areas adjacent to the closure device (11) of the ampule (3) and to the closure (23) of the auxiliary receptacle (13), said plates forming gripping surfaces with the aid of which the closure device (11) and the auxiliary receptacle (13) can be removed easily from the ampule (3) by separation of the predetermined breaking points.

10

4. The container according to Claim 3, **characterised in that** a gripping surface (19) is provided on the auxiliary receptacle (13) for removing the closure (23) from the outlet (25).

15

20

### Revendications

1. Récipient (3) ayant une ouverture (8) de distribution de substances aptes à s'écouler ou à se déverser se trouvant dans le récipient (3) et un dispositif (11) de fermeture, qui ferme l'ouverture (8) et qui peut être retiré pour dégager l'ouverture (8), dans lequel

25

- un réceptacle (13) auxiliaire prévu pour la réception d'une substance (27) supplémentaire à ajouter au contenu du récipient (3) est mis, avec possibilité d'en être retiré, sur le récipient (3), réceptacle supplémentaire qui a, pour la sortie de la substance (27) supplémentaire, un dispositif (25) de sortie pouvant être dégagé par le retrait d'une fermeture (23),

30

- le réceptacle (13) auxiliaire peut, par son dispositif (25) de sortie dégagé, être mis sur l'ouverture (8) du récipient (3), après retrait du dispositif (11) de fermeture de celui-ci, pour former, pour l'addition de la substance (27) supplémentaire, un passage rendu étanche vis-à-vis de l'extérieur entre le réceptacle (13) auxiliaire et le récipient (3),

35

- le récipient (3) avec son dispositif (11) de fermeture et le réceptacle (13) auxiliaire avec sa fermeture (23) sont fabriqués en matière plastique sous la forme d'une pièce (1) d'un seul tenant, sur laquelle sont formés des points (21) faibles, qui forment des points destinés à se rompre, où le dispositif (11) de fermeture du récipient (3) et le réceptacle (13) auxiliaire peuvent être séparés, pour être retirés du récipient (3), - sur le dispositif (25) de sortie du réceptacle (13) auxiliaire est formé un point (21) faible, qui, pour dégager le dispositif (25) de sortie, forme

40

45

50

55

un point destiné à se rompre pour la séparation de la fermeture (23),

- le récipient est constitué à la manière d'une ampoule (3), dont l'ouverture (8) est prévue sur une partie (7) formant col en saillie coaxialement à l'axe (15) principal de l'ampoule,

- le dispositif (25) de sortie dégagé du réceptacle (13) auxiliaire a, pour la formation du passage rendu étanche entre le réceptacle (13) auxiliaire et l'ampoule (3), la forme d'un manchon (29) d'accouplement pouvant être emmanché sur la partie (7) formant col de l'ampoule (3),

#### **- caractérisé en ce que**

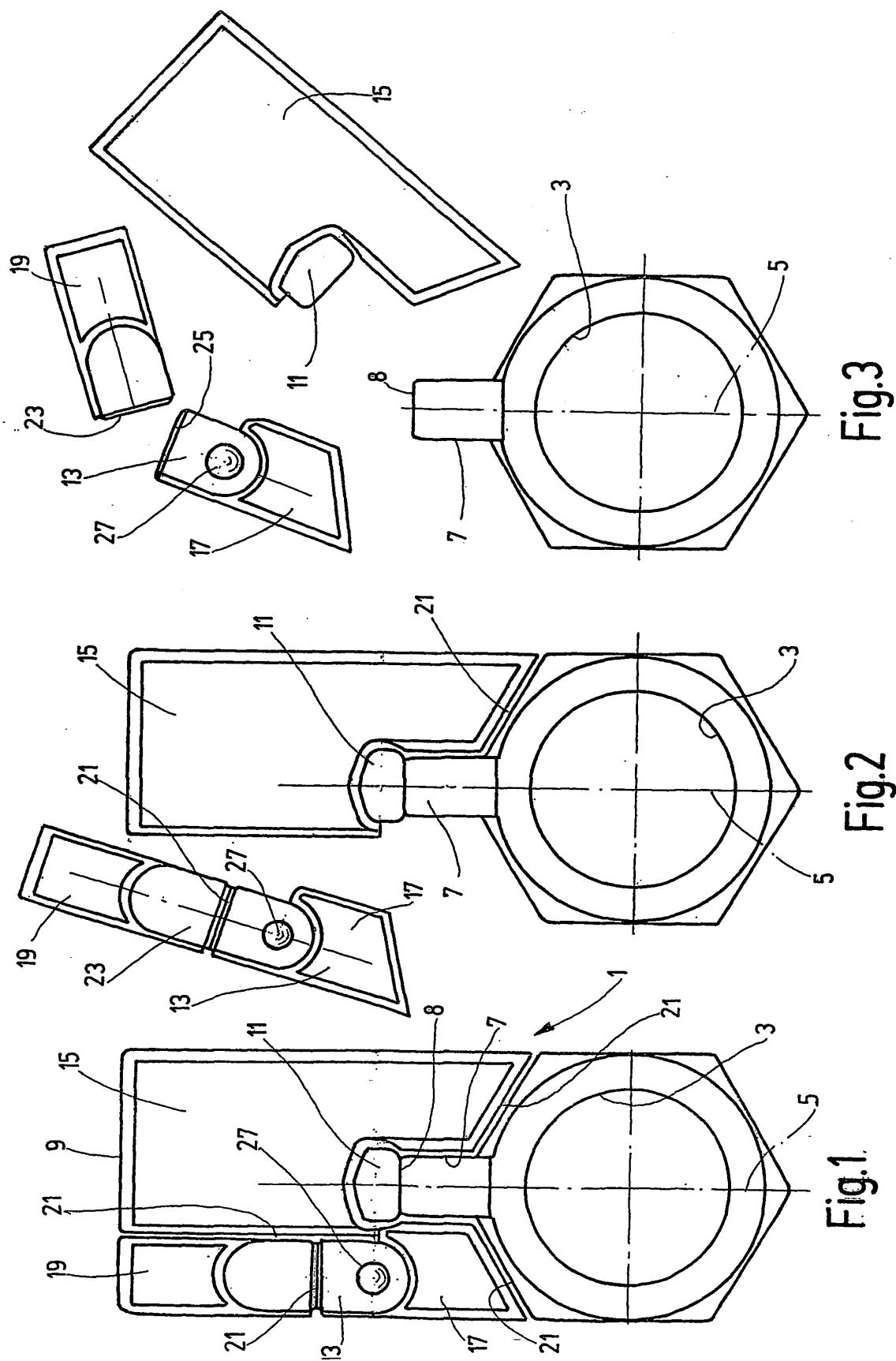
- la pièce (1) sur la zone (7) de col de l'ampoule (3) est prolongée par un prolongement (9), qui s'étend dans la direction de l'axe (5) principal de l'ampoule et sur lequel le dispositif (11) de fermeture de l'ampoule (3), le réceptacle (13) auxiliaire ainsi que les points (21) faibles formant des points destinés à se rompre sont formés, et

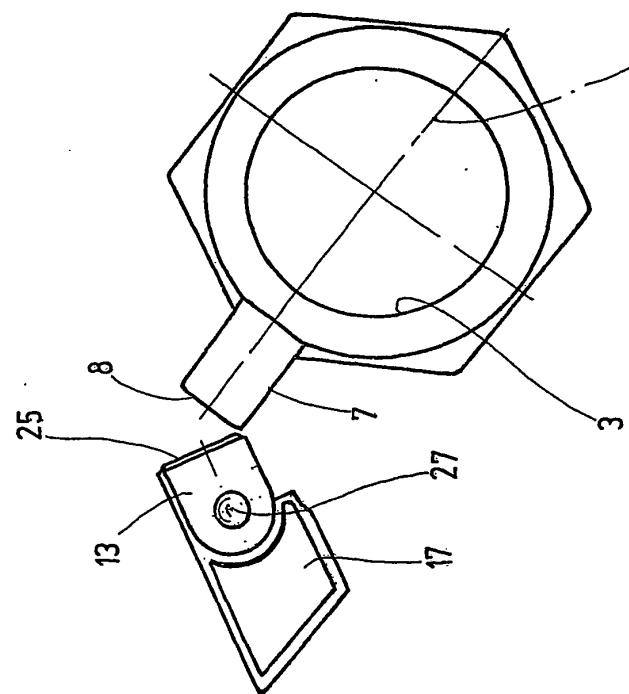
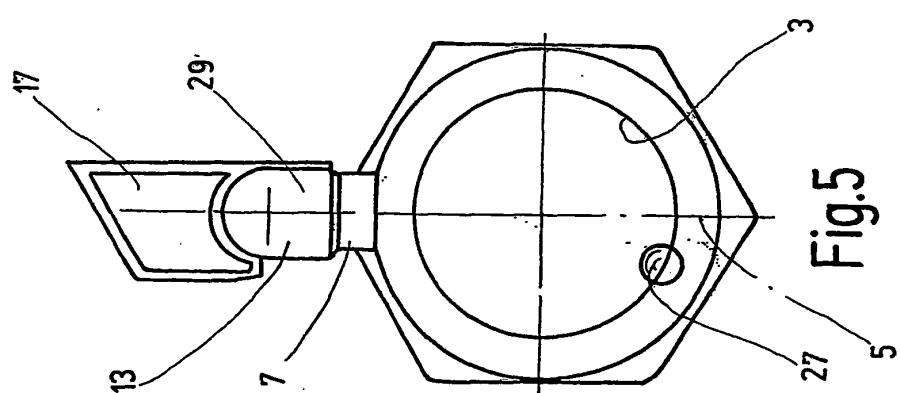
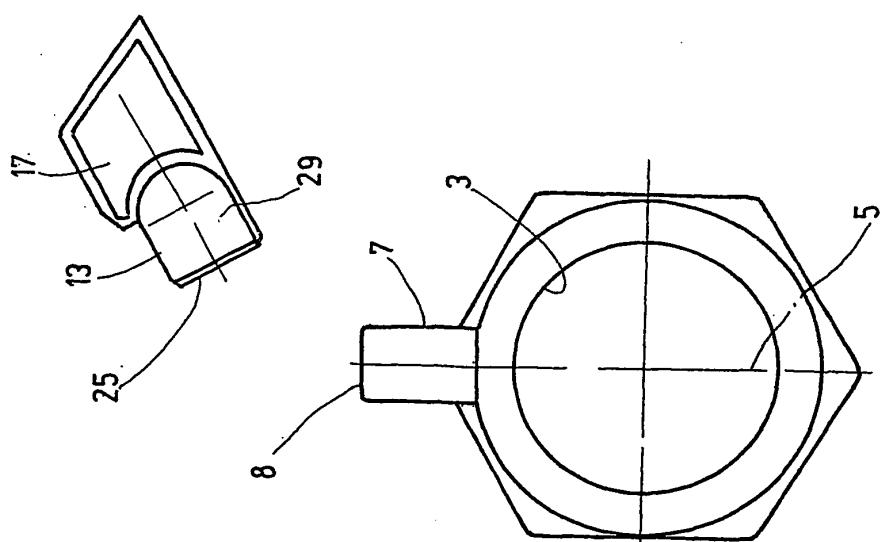
- le réceptacle (13) auxiliaire peut être retiré du reste de l'unité, de manière qu'à la fois le récipient (3) et le réceptacle (13) auxiliaire restent fermés.

2. Récipient suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** le prolongement (9) de la pièce s'étend dans une direction perpendiculaire à l'axe (5) principal de l'ampoule sur une largeur qui correspond à la largeur de l'ampoule (3).

3. Récipient suivant la revendication 2, **caractérisé en ce que** le prolongement (9) de la pièce est constitué dans des zones partielles voisines du dispositif (11) de fermeture de l'ampoule (3) et de la fermeture (23) du réceptacle (13) auxiliaire sous forme de plaques (15, 17) planes, qui forment des surfaces de préhension, à l'aide desquelles le dispositif (11) de fermeture et le réceptacle (13) auxiliaire peuvent être retirés commodément de l'ampoule (3) par rupture des points destinés à se rompre.

4. Récipient suivant la revendication 3, **caractérisé en ce qu'il** est prévu une surface (19) de préhension sur le réceptacle (13) auxiliaire pour retirer la fermeture (23) du dispositif (25) de sortie.





**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**

- US 6247617 B [0004]
- DE 3833036 A [0005]