(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 060 401**
A1

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **82101199.6**

(22) Anmeldetag: **18.02.82**

(51) Int. Cl.³: **B 65 D 81/32**

(30) Priorität: **14.03.81 DE 3109921**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung: **22.09.82**
Patentblatt 82/38

(84) Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR IT LI NL SE**

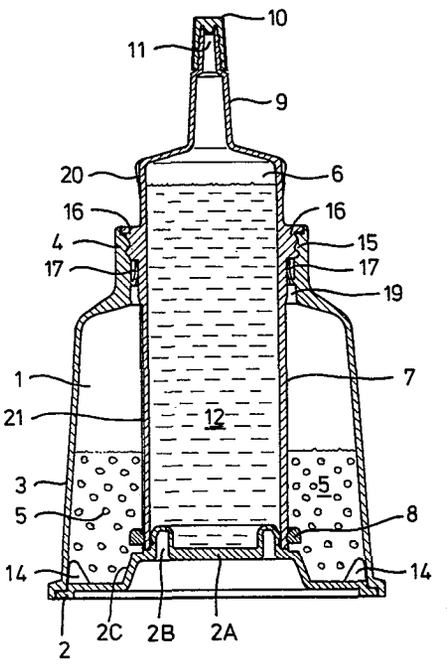
(71) Anmelder: **Wella Aktiengesellschaft, Berliner Allee 65, D-6100 Darmstadt (DE)**

(72) Erfinder: **Steigerwald, Franz, Goethestrasse 8, D-6103 Griesheim (DE)**
Erfinder: **Adler, Franz, Dr.-Kurt-Schumacher-Strasse 37, D-6081 Stockstadt (DE)**

(54) Zwei-Komponenten-Verpackung für schüttbare Medien.

(57) Die Erfindung betrifft eine Zwei-Komponenten-Verpackung für schüttbare Medien mit einer verschließbaren Austrittsdüse. Diese Verpackung ist insbesondere für die Behandlung von Haaren mittels Haarfärbemittel geeignet. Hierfür müssen die beiden Komponenten, nämlich die eigentliche Haarfarbe und eine zweite Flüssigkeit, meist Peroxid, getrennt aufbewahrt und unmittelbar vor dem Auftragen auf die Haare gut gemischt werden. Die Erfindung gibt eine besonders zweckmäßige Konstruktion an, bei der die beiden Flüssigkeiten zum Zwecke der Vorratshaltung in zwei verschiedenen, konzentrisch angeordneten Behältern (1, 6) untergebracht sind. Unmittelbar vor der Haarbehandlung wird der innere Behälter (6), dessen Boden vom Bodenstück (2) des äußeren Behälters (1) gebildet wird, bis zu einem Anschlag (8) nach außen verschoben und damit gleichzeitig eine gute Mischung der beiden Flüssigkeiten bewirkt.

Spezielle konstruktive Maßnahmen, wie eine etwaigen Überdruck abblasende Dichtlippe (17) und ein verformbares Bodenstück (2) sowie eine Rille (21) verhindern das Auftreten eines gefährlichen Überdrucks im Innern der beiden Behälter



EP 0 060 401 A1

Zwei-Komponenten-Verpackung für schüttbare Medien

Die Erfindung betrifft eine Zwei-Komponenten-Verpackung für schüttbare Medien, welche an einem Ende eine wahlweise verschließbare Austrittsdüse trägt, bestehend aus einem äußeren Behälter für eine Komponente und einem länglich geformten Behälter für die zweite Komponente, der in Vorratsstellung sich, in Gleitlager gelagert, wenigstens zum Teil innerhalb des äußeren Behälters befindet und der in Richtung nach außen in Arbeitsstellung verschiebbar ist.

Verpackungen dieser Art sind in zahlreichen verschiedenen Ausführungsformen bekannt geworden, doch haben diese bisher bei der Vorratshaltung und/oder im Gebrauch nicht restlos befriedigt.

Die Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt, durch einfach konstruktive Maßnahmen ohne besonderen Mehraufwand eine neuartige Zwei-Komponenten-Verpackung für schüttbare Medien anzugeben, die sowohl vom Verbraucher leicht zu öffnen und zu bedienen ist, bei welcher die Komponenten für den Gebrauch gut vermischt werden und die Befüllung der Verpackung den Erfordernissen einer Serienproduktion entsprechen kann.

Diese Aufgabe wird bei einer Zwei-Komponenten-Verpackung der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß im Halsteil des äußeren Behälters eine fest damit verbundene, an den inneren Behälter dicht anliegende Dichtlippe vorgesehen ist, daß der innere Behälter an seiner Außenseite wenigstens einen sich radial nach außen erstreckenden Vorsprung trägt und der äußere Behälter in der Nähe der Dichtlippe einen Anschlag für diesen Vorsprung trägt, welcher beim Übergang von Vorratsstellung in Arbeitsstellung die Längsverschiebung des inneren Behälters begrenzt und daß der äußere Behälter ein Bodenstück hat, dessen zentrale Zone von ringförmig angeordneten Vorsprüngen umgeben ist, die in Vorratsstellung dicht an der Seitenwand des inneren Behälters anliegen.

Weiterbildungen der Erfindung, welche insbesondere die Diffusion von Luft/Sauerstoff in das Innere der Verpackung unterbinden sowie Maßnahmen, welche bei einem sich bildenden inneren Überdruck diesen unge-

fährlich machen bzw. nach außen abführen, sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet und werden nachstehend in Verbindung mit den Ausführungsbeispiele darstellenden, teilweise schematisch vereinfachten Figuren beschrieben. In diesen sind einander entsprechende Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen, und es sind alle zum Verständnis der Erfindung nicht notwendigen Einzelheiten fortgelassen worden.

Es zeigt:

Fig. 1 eine Ausführungsform der Erfindung in Vorratsstellung im Längsschnitt;

Fig. 2 als konstruktives Detail den in Fig. 1 oben gezeichneten Bereich der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform in größerem Maßstab im Längsschnitt;

Fig. 3 den in Fig. 1 dargestellten unteren Bereich in einem durch inneren Überdruck im inneren Behälter verformten Zustand im Längsschnitt;

Fig. 4 die Ausführungsform nach Fig. 1 in Arbeitsstellung, also bei herausgezogenem inneren Behälter in Längsrichtung;

Fig. 5 ein konstruktives Detail der Fig. 4 in größerem Maßstab im Längsschnitt;

Fig. 6 als konstruktives Detail den in Fig. 1 unten dargestellten Bereich, jedoch umgekehrt in Füllstellung (noch ohne Bodenstück);

Fig. 7 das in Fig. 6 gezeigte Detail mit aufgesetztem und am Rande angeschweißtem Bodenstück;

Fig. 8 eine andere Ausführungsform der Erfindung im Längsschnitt;

Fig. 9 ein Detail (im Längsschnitt) einer anderen Ausführungsform ähnlich Fig. 7, bei der die äußere Seite der zentralen Zone im Bodenbereich des inneren Behälters durch eine Aluminiumverbundfolie abgedeckt ist;

Fig. 10 einen Längsschnitt durch eine modifizierte Ausführungsform ähnlich Fig. 1;

Fig. 11 einen Längsschnitt durch eine weitere Ausführungsform ähnlich Fig. 10;

Fig. 12 ein Detail einer weiteren Ausführungsform ähnlich Fig. 7 mit modifiziertem Bodenstück.

In den Figuren 1 bis 7 ist eine Zwei-Komponenten-Verpackung für Haarfarbe dargestellt. Die Verpackung besteht im wesentlichen aus zwei konzentrischen Behältern, die in ganz spezieller Weise miteinander verbunden sind.

Der äußere Behälter 1, welcher aus einem Bodenstück 2, einer seitlichen Wand 3 und einem Halsteil 4 besteht, enthält flüssiges Peroxid 5. Der innere Behälter 6, welcher im wesentlichen aus einer zylindermantelförmigen Seitenwand 7 mit ringartigem, seitlichem Vorsprung 8 am unteren Ende sowie aus einem Hals 9 mit einer durch Schraubkappe 10 verschließbaren Austrittsöffnung 11 besteht, enthält die flüssige Haarfarbe 12. Das Bodenstück 2 des äußeren Behälters bildet gleichzeitig den unteren Verschluß bzw. den Boden des inneren Behälters 6. Das Bodenstück 2 hat eine zentrale, kreisrunde Zone 2A, die von einem Ringwulst 2B umgeben ist, dessen Außenseite dicht an der Innenseite der Seitenwand 7 des inneren Behälters anliegt. Der Ringwulst 2B ist auf seiner Außenseite 2c abgeschrägt, um bei einem im Außenbehälter entstehenden Überdruck die radiale Kraftkomponente so gering wie möglich zu halten und einer Undichtigkeit vorzubeugen. Die kreisrunde Zone 2A hat eine stärkere Dicke als der Ringwulst 2B, um eine möglichst hohe Diffusionsdichte zu erzielen.

Durch diese spezielle Ausgestaltung kann sich der die Abdichtung des inneren Behälters bewirkende Dichtbereich bei einem auftretenden Überdruck innerhalb des inneren Behälters 6 verformen und ermöglicht einen Gas- bzw. Flüssigkeitsaustausch in Richtung des Raumes innerhalb des äußeren Behälters 1. Zugleich wird aber auch bewirkt, daß bei einem durch Sauerstoffverbrauch der Haarfarbe erzeugten Unterdruck das Dicht-

system zwischen Seitenwand 7 des inneren Behälters 6 und Ringwulst 2B eher eine höhere Flächenpressung erzeugt.

Das Bodenstück 2 ist mit vier Zentrierstegen 14 ausgerüstet, um ein einwandfreies Einführen des Bodenstückes 2 in den äußeren Behälter 1 zu gewährleisten.

Der äußere Behälter 1 hat - wie aus der im größeren Maßstab gezeichneten Figur 2 gut erkennbar - an seinem, in den Figuren oben gezeichneten Ende einen Halsteil 4 mit Innengewinde 15, in welches das als Gegenglied ausgebildete, an der Außenseite des inneren Behälters 6 befindliche Außengewinde 16 eingeschraubt ist. Unterhalb der beiden Gewinde 15 und 16 ist eine Dichtlippe 17 angeordnet. Diese ist derart ausgebildet, daß der innere Behälter 6 von oben her in den äußeren Behälter 1 eingeführt werden kann. Weiterhin ist die Dichtlippe 17 derart ausgebildet, daß sie nach Einschieben des inneren Behälters in den Außenbehälter mit leichter Vorspannung dichtend an der Seitenwand 7 anliegt.

Die Dichtlippe 17 dient zugleich als Sicherheitsventil gegen zu hohen Innendruck im äußeren Behälter. Steigt dieser Innendruck - aus welchen Gründen immer - über einen vorgegebenen Wert, dann wird die Dichtlippe von der Seitenwand 7 abgehoben und der Gasüberdruck in Richtung der Pfeile 18 (in Fig. 2) abgeblasen.

Auf der dem Innenraum des äußeren Behälters 1 zugewendeten Seite der Dichtlippe ist eine ringförmige Kammer 19 vorgesehen, die derart in Bezug auf den seitlichen Vorsprung 8 des inneren Behälters 6 bemessen ist, daß in der in Figur 5 gezeichneten Arbeitsstellung der Verpackung der mit der Seitenwand 7 des Innenbehälters fest verbundene ringförmige Vorsprung 8 genau in die ringförmige Kammer 19 paßt. Hierdurch wird gewährleistet, daß der in seinem Hals 9 die Austrittsöffnung 11 aufweisende innere Behälter 6 in Arbeitsstellung gut im äußeren Behälter 1 fixiert ist. Der innere Behälter 6 hat zwischen dem mit Außengewinde 16 versehenen Teil und Austrittsöffnung 11 einen als Griffstück 20 mit strukturierter Oberfläche ausgebildeten Bereich.

Um die Zwei-Komponeten-Verpackung aus der in Figur 1 gezeichneten Vorratsstellung in die in Figur 4 gezeichnete Arbeitsstellung zu bringen, wird zweckmäßigerweise mit einer Hand der im Querschnitt ovale Außenbehälter 1 gehalten und mit der anderen Hand das Griffstück 20 so gedreht, daß der in den Hals 4 des Außenbehälters eingeschraubte Innenbehälter 6 herausgeschraubt wird. Hierdurch wird das untere Ende der zylinderförmigen Seitenwand 7 des inneren Behälters 6 von dem ringförmigen Wulst 2B des Bodenstückes 2 abgezogen und es wird nach Beendigung des Herausschraubens dann der innere Behälter 6 in Längsrichtung aus dem Hals des äußeren Behälters 1 herausgezogen, bis der in die ringförmige Kammer 19 gezogene ringförmige Vorsprung 8 die Längsbewegung begrenzt und gleichzeitig die relative Lage der beiden Behälter 1 und 6 fixiert. Hierdurch wird sofort eine gute Mischung der flüssigen Haarfarbe 12 mit dem flüssigen Peroxid 5 erzielt.

Der auf das untere Ende der Seitenwand 7 aufgepreßte seitliche Vorsprung 8 ist am äußeren Umfang 8A leicht konisch ausgebildet und die entsprechende Gegenfläche 19A der ringförmigen Kammer 19 ist analog konisch ausgebildet, um in Arbeitsstellung (siehe Figur 4 und insbesondere Figur 5) einen guten Sitz zu gewährleisten.

Das Einfüllen der beiden Komponenten in die Verpackung erfolgt, wie in Figur 6 angedeutet, bei eingeschobenem inneren Behälter 6 und abgenommenem Bodenstück 2, während die beiden Öffnungen der beiden Behälter nach oben geschwenkt sind. Danach wird das Bodenstück 2 eingesetzt, wie dies in Figur 7 in größerem Maßstab dargestellt ist, und am Rande mit der Außenwand 3 des äußeren Behälters 1 verschweißt.

Das Volumen des äußeren Behälters ist derart gewählt, daß beim Übergang zur Arbeitsstellung, also während des Hochziehens des inneren Behälters, trotz der durch den entstehenden Unterdruck einfallenden Außenwandung des Füllspiegels des Peroxids unterhalb des unteren Endes des hochgezogenen inneren Behälters liegt. Hierdurch wird eine gute Mischung der beiden Komponenten ermöglicht.

In der Regel ist es nicht vermeidbar, daß Peroxide etwas Sauerstoff abspalten. Dadurch entsteht ein gewisser Übdruck. Durch die beim Übergang in die Arbeitsstellung entstehende Volumenvergrößerung können bestehende Überdrücke abgebaut werden. Dieser Überdruck unterstützt das von Hand auszuführende Herausziehen des inneren Behälters 6.

Im allgemeinen ist es zweckmäßig, an der Außenseite der zylindermantelförmigen Seitenwand 7 des inneren Behälters 6 einen als Rille 21 ausgebildeten Längskanal vorzusehen. Dieser ist derart angeordnet, daß er in Vorratsstellung sich mit seiner ganzen Länge im Inneren des äußeren Behälters 1 befindet, jedoch in Arbeitsstellung zum Teil im Inneren des äußeren Behälters 1 und zum Teil außerhalb dieses Behälters befindet. Hierdurch kann der Innenraum kurz vor Erreichen der Arbeitsstellung entlüftet und hierdurch je nach Art und Menge der Füllung ein Überdruck bzw. Unterdruck abgebaut werden.

Falls im Innenraum des inneren Behälters 6 ein nennenswerter Überdruck entsteht, wird der Ringwulst 2B etwas deformiert und es tritt etwas Flüssigkeit - wie durch die Pfeile 22 in Figur 3 angedeutet - in den äußeren Behälter 1 über, wodurch der Überdruck im inneren Behälter abgebaut wird.

Falls im Innenraum des inneren Behälters 6 ein starker Überdruck entsteht, dann kann durch diesen der mittlere Teil 2A des Bodenstückes 2 derart verformt werden, wie dies durch gestrichelte Linien in Figur 3 dargestellt ist. Hierdurch ist eine weitgehende Sicherheit gegen Beschädigung der Verpackung durch einen Überdruck im inneren Behälter 6 gewährleistet.

Bei der in Figur 8 im Längsschnitt dargestellten Ausführungsform der Erfindung ist die durch eine Schraubkappe 10 verschlossene Austrittsöffnung 11 an einem mit dem äußeren Behälter 1 verbundenen Halsansatz 29 angeordnet.

Der innere Behälter 6' trägt an seinem unteren Ende ein Außengewinde 16, welches in ein Innengewinde 15 des Außenbehälters 1' eingeschraubt ist. Das Bodenstück des Innenbehälters 6' besitzt außen einen nach oben abgebogenen flanschartigen Rand 30A. Wird durch Verdrehen des flanschartigen Randes 30A gegen die Seitenwand 3' des äußeren Behälters 1' das Außengewinde 16 aus dem Innengewinde 15 herausgeschraubt und anschließend der Innenbehälter 6' nach unten gezogen, bis der an der zylindermantelförmigen Seitenwand 7' des inneren Behälters 6' befestigte ringartige seitliche Vorsprung 8' gegen den als Anschlag wirkenden Boden der ringförmigen Kammer 19' gelangt, dann wird eine gute schnelle Mischung der beiden getrennt aufbewahrten Komponenten bewirkt. Auch in diesem Fall ist es zweckmäßig, einen als Rille 21 augebildeten Kanal vorzusehen.

Bei einer Variante der in Figur 8 dargestellten Ausführungsform ist - wie durch unterbrochene Linien angedeutet - der Halsansatz 29A exzentrisch am Rand angeordnet.

Die mit einem Index bezeichneten Ziffern der Figur 8 entsprechen funktionell den mit den gleichen Ziffern ohne Index bezeichneten, in den Figuren 1 bis 7 dargestellten Bauteilen.

Die erfindungsgemäße Ausbildung der Zwei-Komponenten-Verpackung weist noch folgende zwei Vorteile auf. Durch das Herausziehen des Innenbehälters 6 bzw. 6' wird der beim Vermischen der beiden miteinander reagierenden Komponenten entstehende Überdruck durch die Rille 21 nach außen abgeleitet, so daß beim Abschrauben der Schraubkappe 10 dem Anwender keine Flüssigkeit aus der Austrittsöffnung 11 entgegenspritzt.

Durch die spezielle Ausbildung des äußeren und inneren Behälters bleibt im Bereich der durch den ringförmigen Vorsprung 8 verschlossenen ringförmigen Kammer 19 beim Ausgießen der Flüssigkeit keine Restmenge im Innenraum zurück.

Damit der ringförmige Vorsprung 8 nach dem Aufstecken auf das untere Ende des inneren Behälters 6 nach vorausgegangener Montage des inneren

Behälters 6 im äußeren Behälter 1 dort sicher festgehalten wird, kann eine Schnappverbindung mit einer Ringnut 8a auf der Außenseite des inneren Behälter 6 und einem rippenförmigen Vorsprung 8b am ringförmigen Vorsprung 8 ausgebildet werden, wie in der Figur 9 gezeigt. Bei dieser Ausführungsform (ähnlich Fig. 7) ist weiterhin das Bodenstück 2 auf seiner äußeren Seite der zentralen Zone 2A im Bodenbereich des inneren Behälters 6 abgedeckt. Die Aluminiumverbundfolie 21 besteht aus einer innenliegenden Kunstoffolie 32 und einer äußeren, mit dieser Kunststoffolie verklebten Aluminiumfolie 33, wobei das Bodenstück 2 vor der Montage mit der innenliegenden Kunstoffolie 32 fest verschweißt wird. Hierdurch wird die Sauerstoffdiffusion von außen nach innen weitgehend unterbunden, so daß eine im inneren Behälter 6 vorhandene, oxydativ wirkende Haarfarbe vor der Einwirkung von Luftsauerstoff geschützt wird.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform weist der äußere Behälter 1 einen ovalen Querschnitt auf, wobei die Figuren 1 bis 9 jeweils die Breitseite dieses Behälters 1 darstellen, während seine Schmalseite nicht dargestellt ist.

Bei einer weiteren Ausführungsform gemäß Fig. 10 ist abweichend zur Ausführungsform von Fig. 1 das Bodenstück 2 anders ausgestaltet und die bei Fig. 9 außerhalb des Bodenstückes 2 angeordnete Aluminiumverbundfolie 31 abweichend auf das untere Ende des Behälters 6 nach Abschluß des Füllvorganges aufgeschweißt. Das Bodenstück 2 ist konvex gewölbt sowie elastisch verformbar und trägt auf seiner Innenseite mehrere auf dem Umfang verteilte, die zentrale Zone 2A ringförmig umgebende Vorsprünge 34, von denen nur zwei in der Fig. 10 dargestellt sind und die in Vorratsstellung den ringförmige Vorsprung 8 von außen berührend umgeben. Das freie, axial vorstehende Ende dieser Vorsprünge 34 ist auf der Innenseite jeweils konisch angeschrägt, so daß ein konischer Öffnungstrichter zur besseren Führung des ringförmig ausgebildeten Vorsprungs 8 beim Aufsetzen des Bodenstückes 2 nach Beendigung des Schweißvorganges an der Aluminiumverbundfolie 31 entsteht. Weiterhin trägt die Innenseite des Bodenstückes 2 ringförmig, axial nach innen vorstehende und in Vorratsstellung die Aluminiumverbundfolie 31 des inneren Behälters 6 gerade nicht berührende Schneidzähne 35, die in Vorratsstellung knapp innerhalb der Innenwand des Behälters 6 zu liegen kommen.

Die Wirkungsweise ist folgende: Zur Anwendung dieser Zwei-Komponenten-Verpackung wird durch Druck, z.B. des Daumens, in Richtung des Pfeiles 36 bei gleichzeitiger Drehung des Innenbehälters 6 durch die Aufschraubbewegung -Schraubgewinde (15, 16)- die Aluminiumverbundfolie 31 ringförmig ausgeschnitten, so daß die beiden Komponenten -wie vorstehend beschrieben- gemischt und ausgegeben werden können.

Bei einer weiteren Ausführungsform gemäß Fig. 11 ist abweichend zu Fig. 10 das Bodenstück aus nicht-verformbaren Werkstoff wie bei der Ausführungsform von Fig. 1 ausgebildet, wobei zum Aufschneiden der Aluminiumverbundfolie 31 abweichend nicht das Bodenstück 2 von außen eingedrückt wird, sondern der innere Behälter 6 neben der Drehbewegung eine zusätzliche Abwärtsbewegung ausführen muß. Dies kann einerseits mittels eines in Vorratsstellung um die axiale Länge des Schneidhubes nicht ganz eingeschraubten Behälters 6 durch ein nicht dargestelltes Schraubgewinde (ähnlich 14/15 in Fig. 10) erfolgen. In Fig. 11 ist am Halsteil 4 statt eines Schraubgwindes eine Gleitpassung vorgesehen, die aus einer an der Innenwand des Halsteils 4 ausgebildeten, koaxialen hohlzylindrischen Ausnehmung 37 mit einer radialen nach innen vorspringenden, umlaufenden Hubbegrenzungswand 39 und einer entsprechend angepaßten zylindrischen Außenfläche 40 am inneren Behälter 6 gebildet wird. In der Vorratsstellung ist ein Zwischenring 41 mit einer nicht dargestellten perforierten Sollbruchstelle und einer Grifflasche 42 zwischen einem Flansch 43 des inneren Behälters und der Stirnfläche 44 des freien Endes des Halsteiles 4 am äußeren Behälter 1 in bekannter Weise angeordnet.

Die Wirkungsweise ist folgendermaßen: Nach Abreißen des Zwischenringes 41 mittels der Grifflasche 42, der als Transport und Originalitätssicherung dient, wird durch axiale Verschiebung des Behälters 6 in Richtung des Pfeiles 45 (untere Hubbegrenzung durch Zusammenwirken des Flansches 43 und der Stirnfläche 44) kombiniert mit einer Drehbewegung mittels der Schneidzähne 35 die Aluminiumverbundfolie 31 ausgeschnitten. Danach wird durch axiale Verschiebung entgegengesetzt zur Richtung des Pfeiles 45 der innere Behälter 6 durch Herausziehen in die Arbeitsstellung (ähnlich wie in Fig. 4) gebracht. Die weitere Wirkungsweise entspricht der früher bei Fig. 1 beschriebenen Wirkungsweise.

Damit nicht eventuell beim Ausbringen des Behälterinhalts die Austrittsöffnung 11 in Ausgießstellung durch die herunterfallende ausgeschnittene Aluminiumverbundfolie 31 verschlossen wird, kann bei der Ausführungsform gemäß Fig. 10 die Drehbewegung durch das Schraubgewinde 15/16 in nicht dargestellter Weise begrenzt werden, so daß ein kleiner Winkelbereich der Aluminiumverbundfolie 31 nicht ausgeschnitten wird und als Klappscharnier wirkt, wodurch diese nicht frei beweglich wird. Ähnlich können bei der Ausführungsform gemäß Fig. 11 die Schneidzähne 35 in einer weiteren, nicht dargestellten Ausführungsform durch ein, sich über einen Zentriwinkel von etwas weniger als 360° erstreckendes ringförmiges Schneidmesser ersetzt werden. Hierdurch wird bei Verzicht auf eine Drehbewegung während des Niederdrückens des inneren Behälters 6 die Aluminiumverbundfolie 31 nicht ganz ausgeschnitten, so daß diese anschließend nur weggeschwenkt wird.

Die in Fig. 12 gezeigte modifizierte Ausführungsform weist in bezug auf die Ausführungsform von Fig. 1 ein geändertes Bodenstück 2 auf, bei der der Ringwulst 2B nicht doppelwandig, sondern nur einwandig ausgebildet ist. Durch die flachere Ausbildung des Ringwulstes 2B im Vergleich zu der von Fig. 7 ergeben sich für den inneren Behälter 6 geringere Abzugskräfte, die beim Aufdrehen mittels des Griffstückes 20 durch den Anwender per Hand aufgebracht werden müssen, um die Transportstellung in die Arbeitsstellung überzuführen.

Patentansprüche

1. Zwei-Komponenten-Verpackung für schüttbare Medien, welche an einem Ende eine wahlweise verschließbare Austrittsdüse trägt, bestehend aus einem äußeren Behälter für eine Komponente und einem länglich geformten Behälter für die zweite Komponente, der in Vorratsstellung sich, in Gleitlager gelagert, wenigstens zum Teil innerhalb des äußeren Behälters befindet und der in Richtung nach außen in Arbeitsstellung verschiebbar ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß im Halsteil (4) des äußeren Behältes eine fest damit verbundene, an dem inneren Behälter (6) dicht anliegende Dichtlippe (17) vorgesehen ist, daß der innere Behälter (6) an seiner Außenseite wenigstens einen sich radial nach außen erstreckenden Vorsprung (8) trägt und der äußere Behälter (1) in der Nähe der Dichtlippe (17) einen Anschlag für diesen Vorsprung (8) trägt, welcher beim Übergang von Vorratsstellung in Arbeitsstellung die Längsverschiebung des inneren Behälters (6) begrenzt und daß der äußere Behälter (1) ein Bodenstück (2) hat, dessen zentrale Zone (2A) von ringförmig angeordneten Vorsprüngen (2B bzw. 34) umgeben ist, die in Vorratsstellung dicht an der Seitenwand (7) des inneren Behälters anliegen (Fig. 1 und 9).

2. Zwei-Komponenten-Verpackung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die ringförmig angeordneten Vorsprünge als Ringwulst (2B) ausgebildet sind, der in Vorratsstellung dicht an der Innenseite der vorzugsweise zylindermantelförmigen Seitenwand (7) des inneren Behälters (6) anliegt (Fig. 1 und 12).

3. Zwei-Komponenten-Verpackung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das Bodenstück (2) eine nach innen eingezogene zentrale Zone (2A) hat.

4. Zwei-Komponenten-Verpackung nach Anspruch 1, g e k e n n z e i c h n e t d u r c h, eine derartige Anordnung und Formgebung der an der Innenseite des äußeren Behälters (1) befestigten, aus federnd nachgiebigem Material bestehenden Dichtlippe (17), daß diese in dem Bereich, wo sie die Seitenwand (7) des inneren Behälters (6) berührt,

(in Richtung zum freien Ende der Dichtlippe) vom Inneren des äußeren Behälters (1) in Richtung nach außen verläuft (Fig. 2).

5. Zwei-Komponenten-Verpackung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß im Bereich der Dichtlippe (17) auf deren dem Inneren des äußeren Behälters (1) zugewendeten Seite eine vorzugsweise ringförmige Kammer (19) vorgesehen ist und der an der Außenwand des inneren Behälters (6) angeordnete Vorsprung (8) derart ausgebildet ist, daß er beim Übergang in Arbeitsstellung in das Innere der ringförmigen Kammer (19) einschiebbar ist (Fig. 4).

6. Zwei-Komponenten-Verpackung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der äußere Behälter (1), vorzugsweise in einem Halsteil (4), auf der Innenseite ein Innengewinde (15) aufweist und der innere Behälter (6) auf seiner Außenseite ein als Gegenglied ausgebildetes Außengewinde (16) trägt und die beiden Gewinde derart in bezug auf die Längsabmessung der beiden Behälter angeordnet sind, daß in Ruhestellung, bei der die Wand des inneren Behälters (6) dicht an dem ringförmigen Wulst (2B) des Bodenstückes (2) anliegt, das Außengewinde (16) des inneren Behälters (6) sich in eingeschraubtem Zustand innerhalb des Gewindes (15) des äußeren Behälters (1) befindet.

7. Zwei-Komponenten-Verpackung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h e t, daß das dem Bodenstück (2) zugewendete Ende der Seitenwand (3) des äußeren Behälters (1) auf ihrer Innenseite einen nach innen ragenden, vorzugweise abgerundet verlaufenden Absatz aufweist, gegen den das Bodenstück (2) anliegt, welches vorzugsweise mit dem Außenbehälter (1) durch Schweißung verbunden ist (Fig. 7).

8. Zwei-Komponenten-Verpackung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das Bodenstück in eine Ringnut der Seitenwand (3) des äußeren Behälters (1) eingesetzt ist (Fig. 7).

9. Zwei-Komponenten-Verpackung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das Bodenstück (2) aus nachgiebigerem, leichter deformierbarem Material besteht als die Seitenwand (3) des äußeren Behälters (1).

10. Zwei-Komponenten-Verpackung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das Bodenstück (2) aus nachgiebigerem, leichter deformierbarem Material besteht als die Seitenwand (3) des inneren Behälters (6) (Fig. 7).

11. Zwei-Komponenten-Verpackung nach Anspruch 1 und 7, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Seitenwand (3) des äußeren Behälters (1) und das Bodenstück (2) aus Polyäthylen oder vorzugsweise Polypropylen bestehen (Fig. 7).

12. Zwei-Komponenten-Verpackung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das Bodenstück (2) auf seiner äußeren Seite durch eine Aluminiumfolie abgedeckt ist, vorzugsweise nur in der den Bodenbereich des inneren Behälters (6) abdeckenden zentralen Zone (2A), wobei die Aluminiumfolie (33) vorzugsweise auf der dem Bodenstück zugewandten Seite mit einer Kunstoffolie (32) fest verbunden ist, deren äußerer Rand mit dem Bodenstück (2) fest verschweißt ist (Fig. 9).

13. Zwei-Komponenten-Verpackung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß an der Außenseite des inneren Behälters (6) eine sich in Längsrichtung erstreckende Rille (21) vorgesehen ist, die derart angeordnet ist, daß sie in Vorratsstellung sich mit ihrer ganzen Länge im Inneren des äußeren Behälters (1) befindet, jedoch in Arbeitsstellung zum Teil im Inneren des äußeren Behälters (1), zum Teil außerhalb dieses Behälters befindet (Fig. 4).

14. Zwei-Komponenten-Verpackung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der innere Behälter (6) im Bereich zwischen Außengewinde (16) und Austrittsdüse (11) ein Griffstück (20) mit strukturiertem, vorzugsweise gerändeltem Rand aufweist (Fig. 1).

15. Zwei-Komponenten-Verpackung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der äußere Behälter (1) ovalen Querschnitt hat.

16. Zwei-Komponenten-Verpackung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der innere Behälter (6) zumindest in seinem innerhalb des äußeren Behälters (1) befindlichen Bereich kreisrunden Querschnitt hat.

17. Zwei-Komponenten-Verpackung nach Anspruch 1, g e k e n n z e i c h n e t d u r c h die Verwendung als Vorratsbehälter für Haarfärbemittel, wobei in Vorratsstellung die Komponente Haarfarbe sich vorzugsweise im inneren Behälter (6) und die Komponente Wasserstoffperoxid im äußeren Behälter (1) befindet.

18. Zwei-Komponenten-Verpackung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das dem Bodenstück (2) benachbarte Ende des inneren Behälters (6) mit einer Aluminiumverbundfolie (31) fest verbunden, vorzugsweise verschweißt ist und die gegenüberliegende Innenwand des Bodenstückes (2) mindestens einen Schneidzahn (35), vorzugsweise mehrere nach innen vorstehende ringförmig auf einer zentralen Zone (2A) angeordnete Schneidzähne (35) trägt, dessen bzw. deren Höhe derart bemessen ist, daß diese Schneidzähne in Vorratsstellung die gegenüberliegende Aluminiumverbundfolie (31) nicht zerstören (Fig. 10, 11).

19. Zwei-Komponenten-Verpackung nach Anspruch 1 und 18, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die um die zentrale Zone (2A) des Bodenstückes (2) ringförmig angeordneten Vorsprünge (34) jeweils ein sich auf ihrer Innenseite zum Bodenstück (2) hin verbreiterndes Längsprofil aufweisen und zusammen einen konischen Öffnungstrichter bilden, wobei deren Innenseite im Bereich des kleinsten lichten Durchmessers des Öffnungstrichters in Vorratsstellung vorzugsweise die ringförmig am inneren Behälter (6) fest angeordneten radialen Vorsprünge (8) von außen jeweils berührt (Fig. 10, 11).

20. Zwei-Komponenten-Verpackung nach Anspruch 1 und 18, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das Bodenstück (2) elastisch verformbar ist und vorzugsweise konkav nach innen gewölbt ist (Fig. 10).

21. Zwei-Komponenten-Verpackung nach Anspruch 1 und 18, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das Bodenstück (2) eine nach innen eingezogene zentrale Zone (2A) hat und daß der innere Behälter (6) aus der Vorratsstellung axial in Richtung auf die Schneidzähne (35) hin in eine untere Zwischenstellung soweit verschiebbar ist, daß die Aluminiumverbundfolie (31) zerstört wird (Fig. 11).

Fig. 1

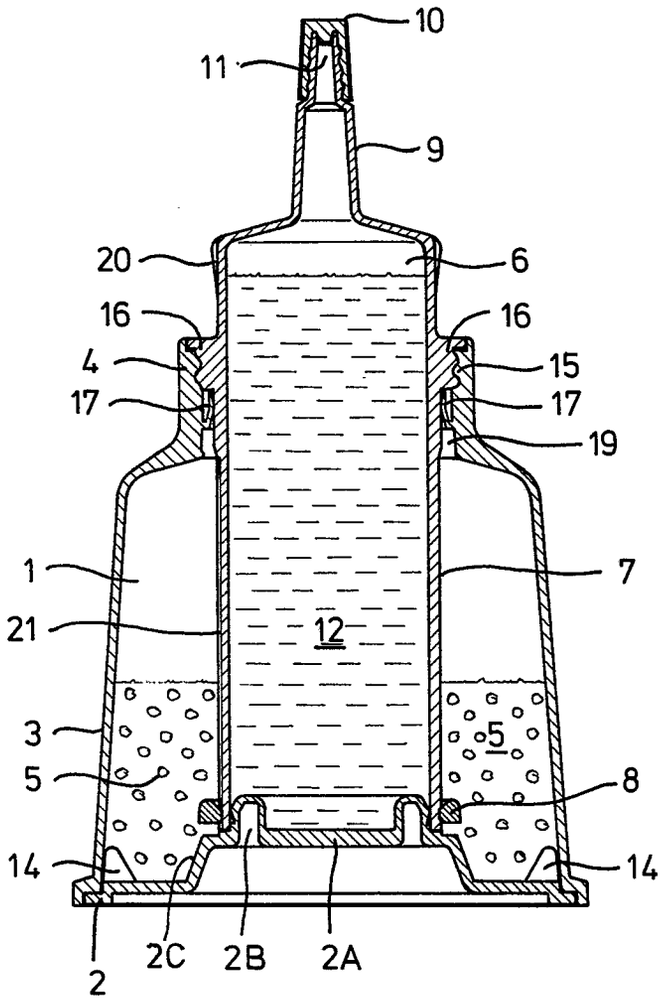


Fig. 2

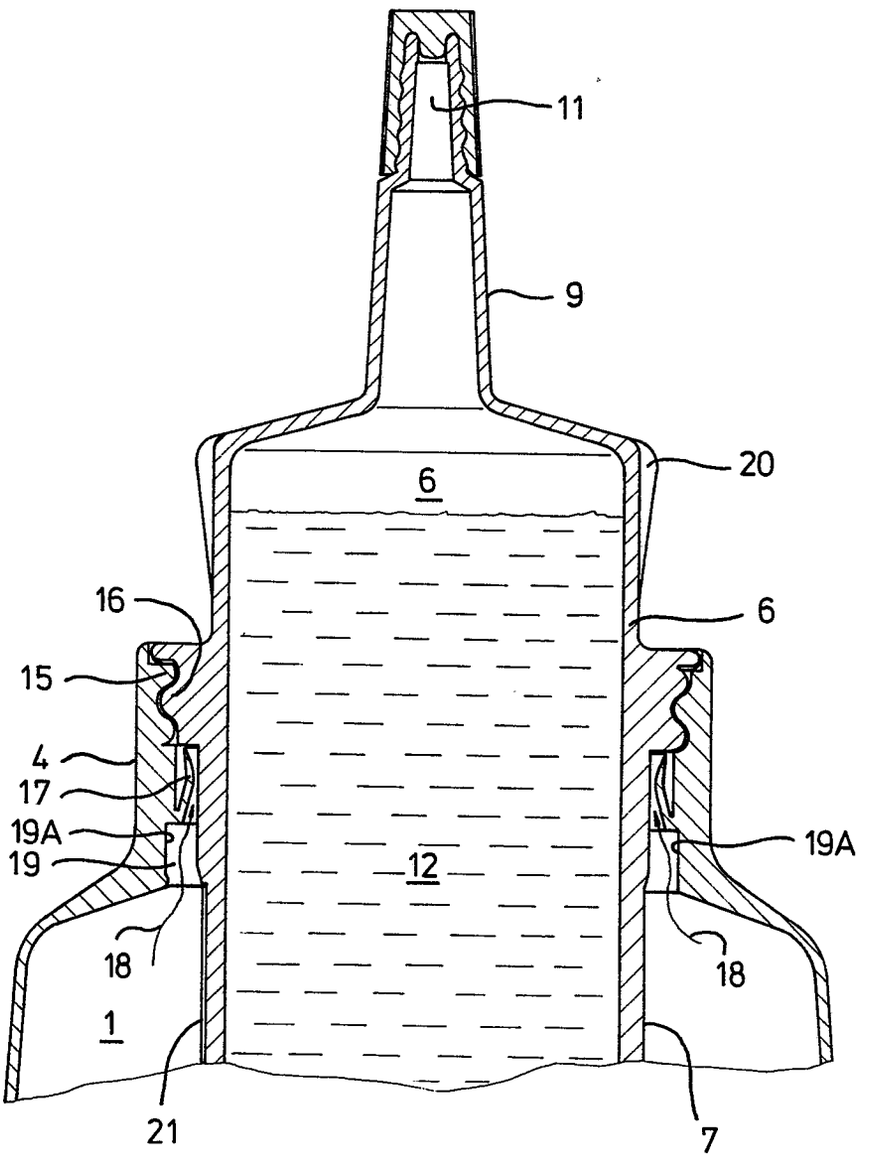


Fig. 3

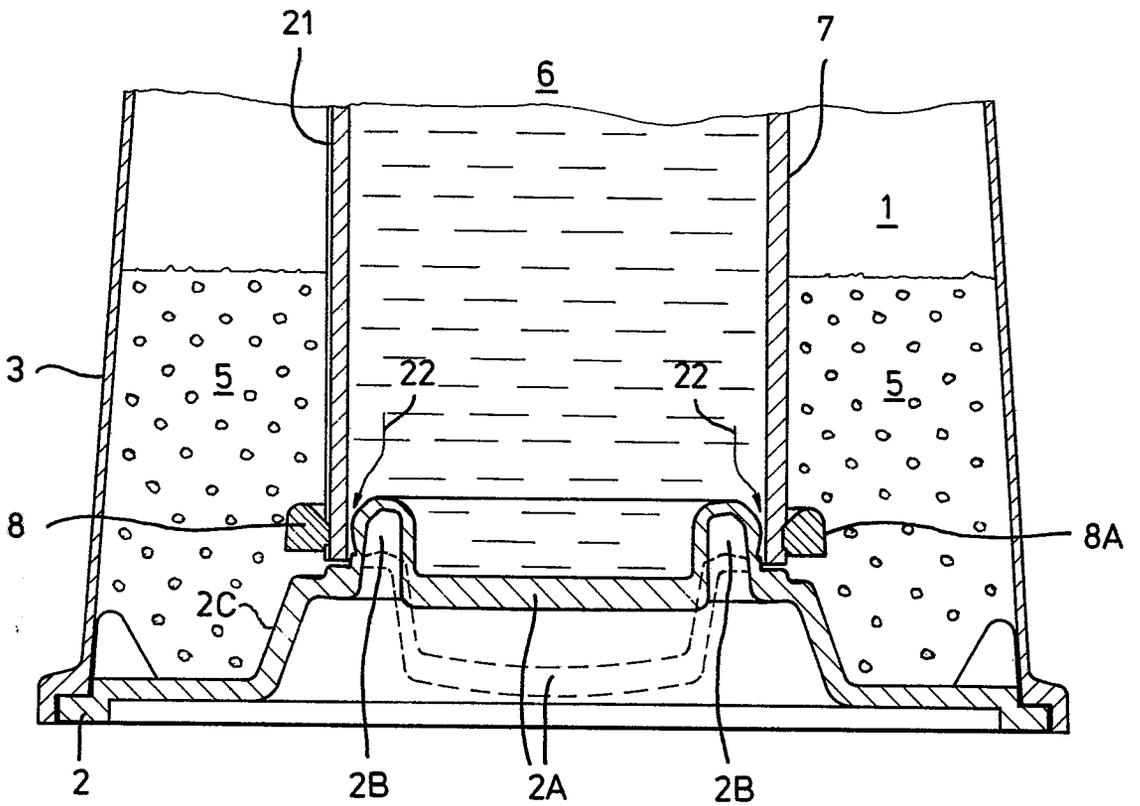


Fig. 4

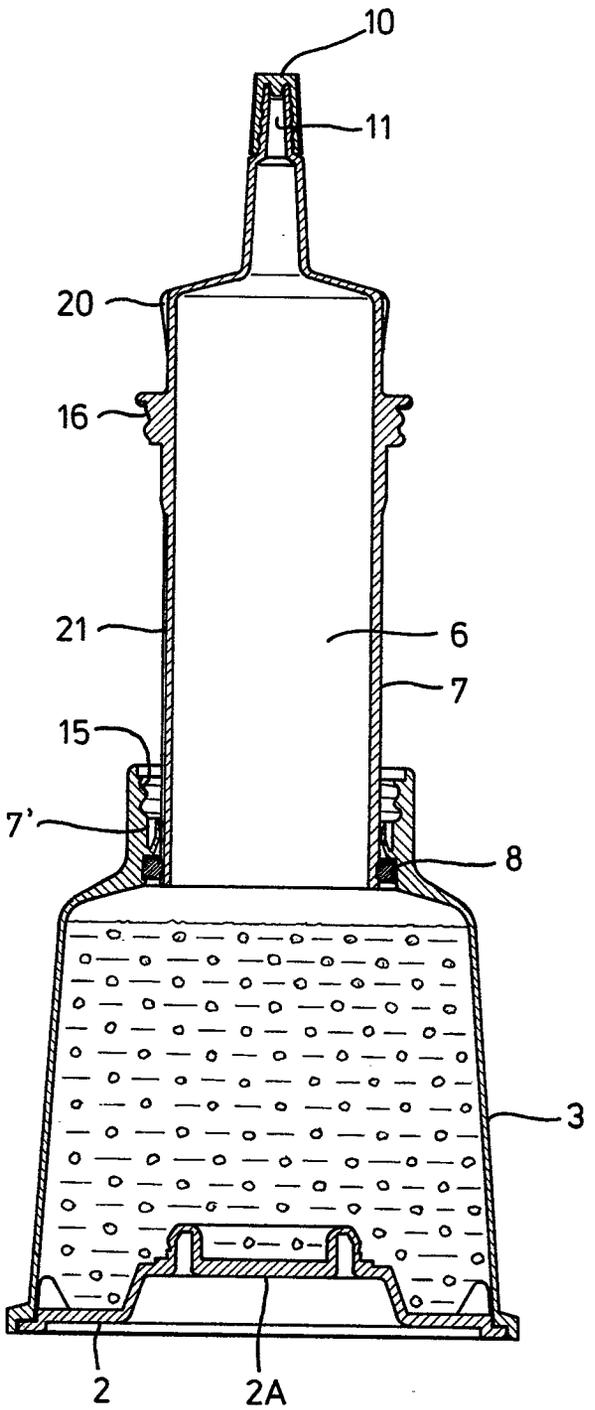


Fig. 5

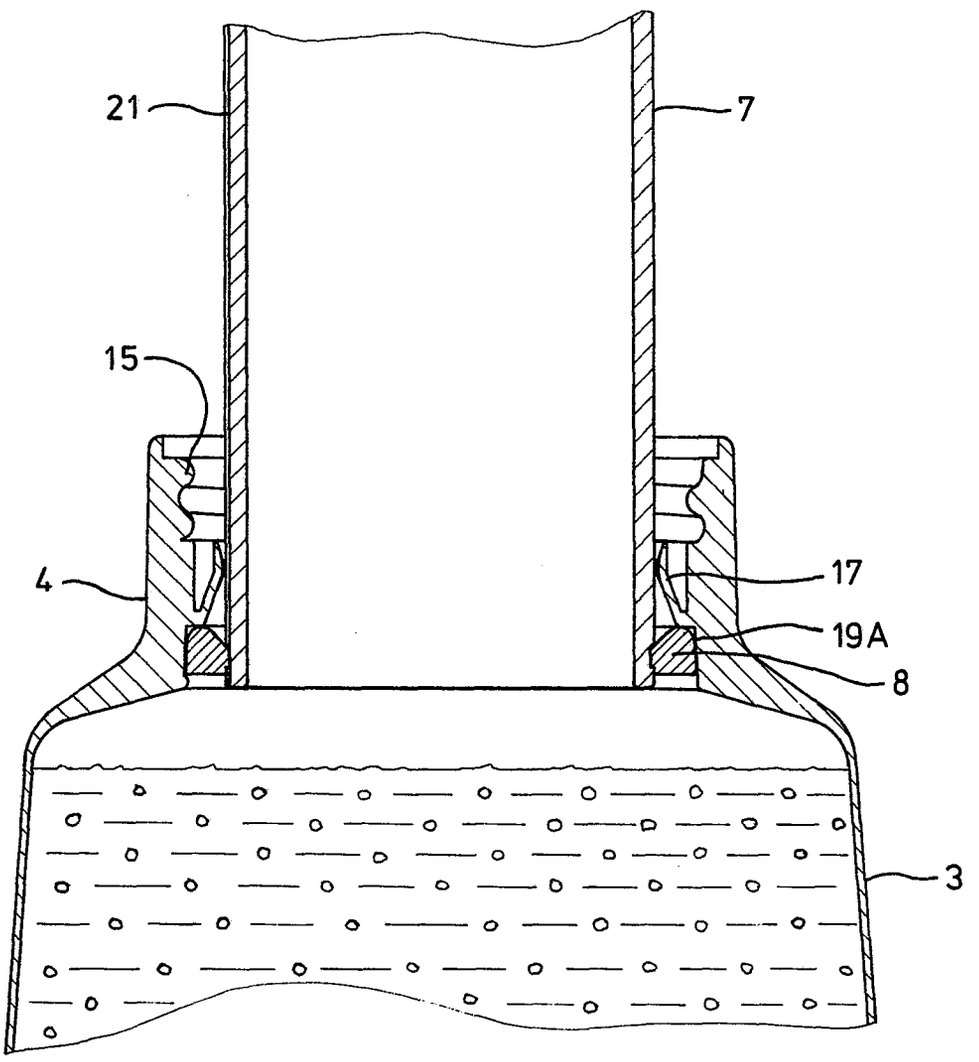


Fig. 6

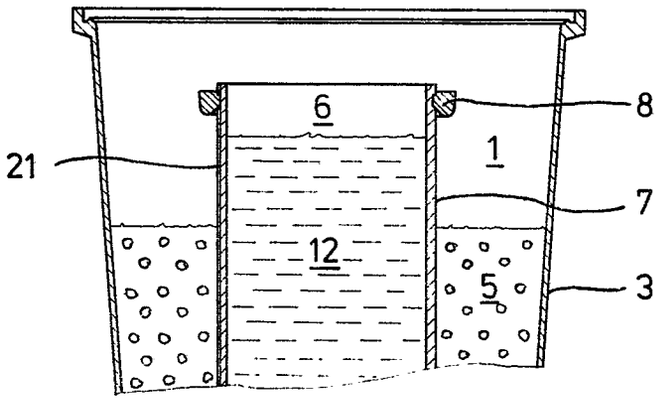


Fig. 7

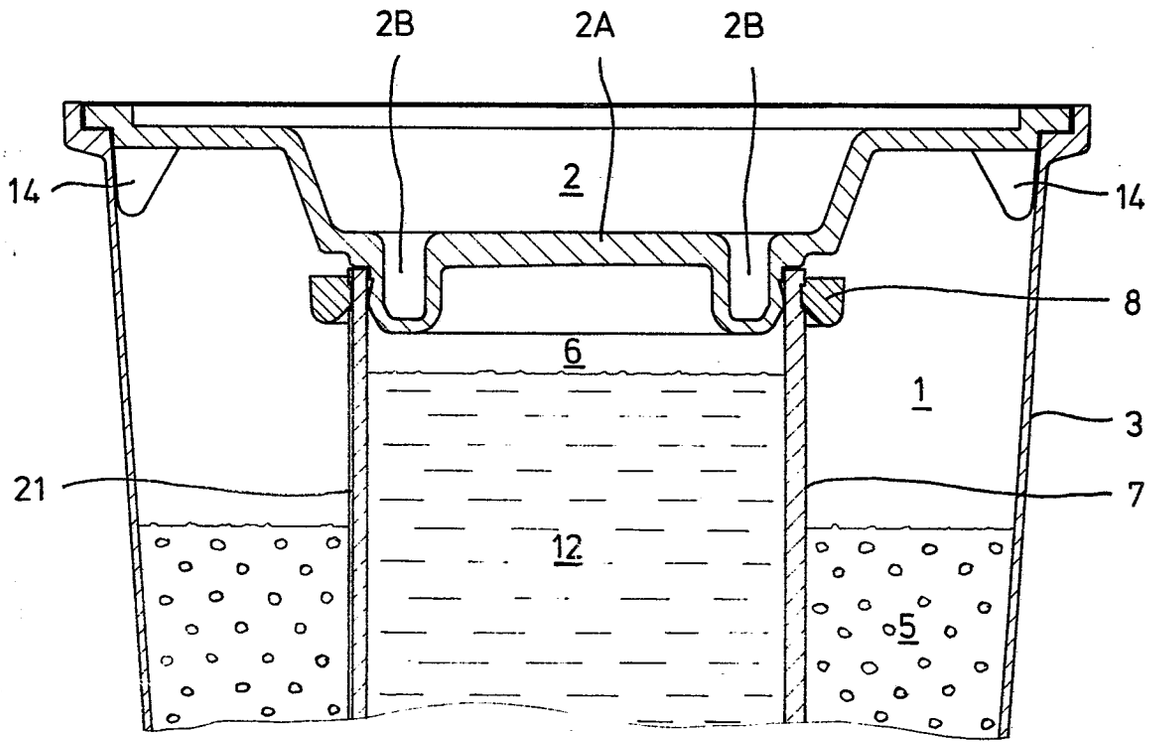
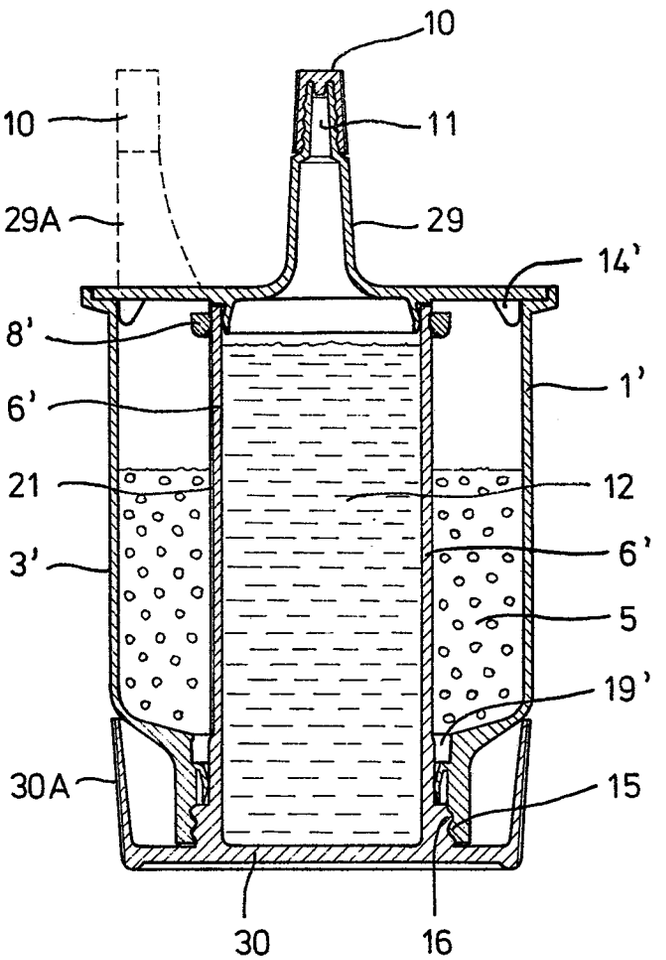


Fig. 8



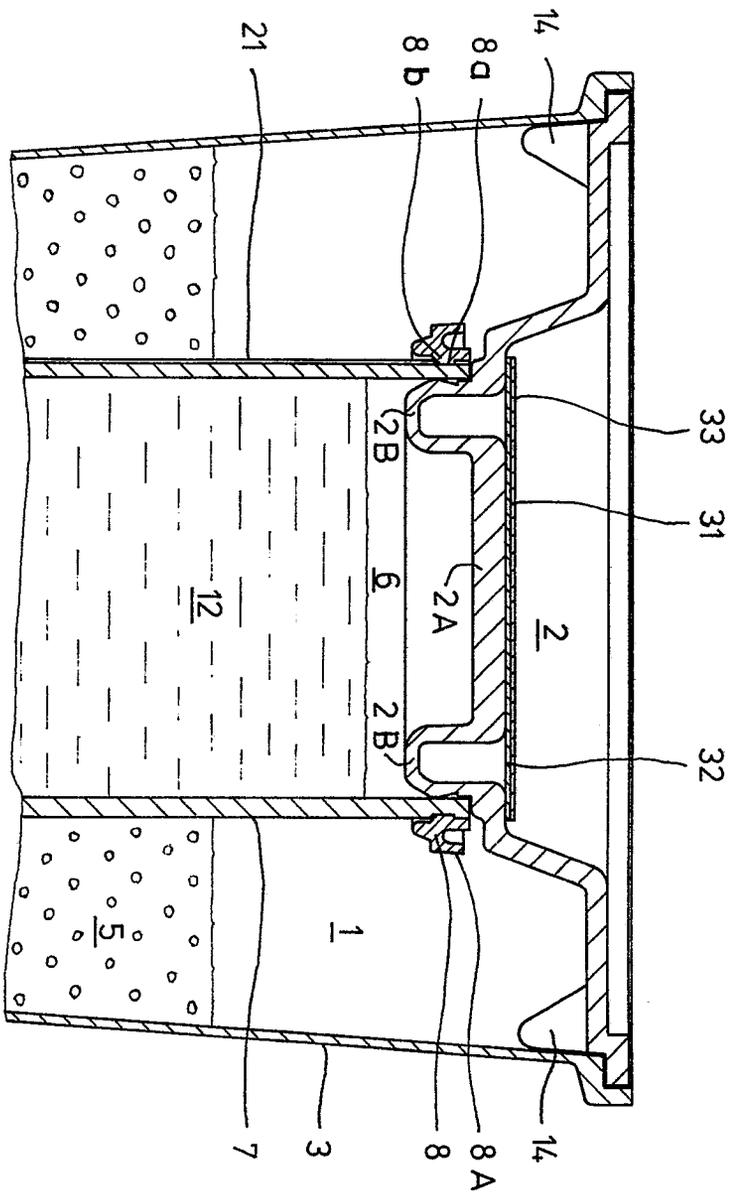


Fig. 9

Fig. 10

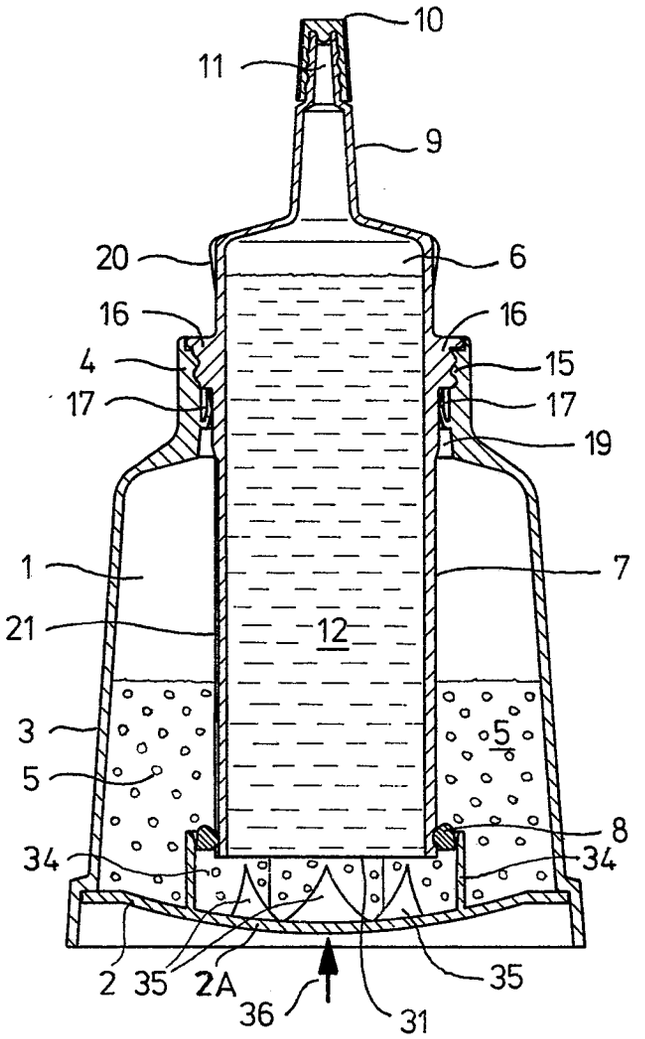


Fig. 11

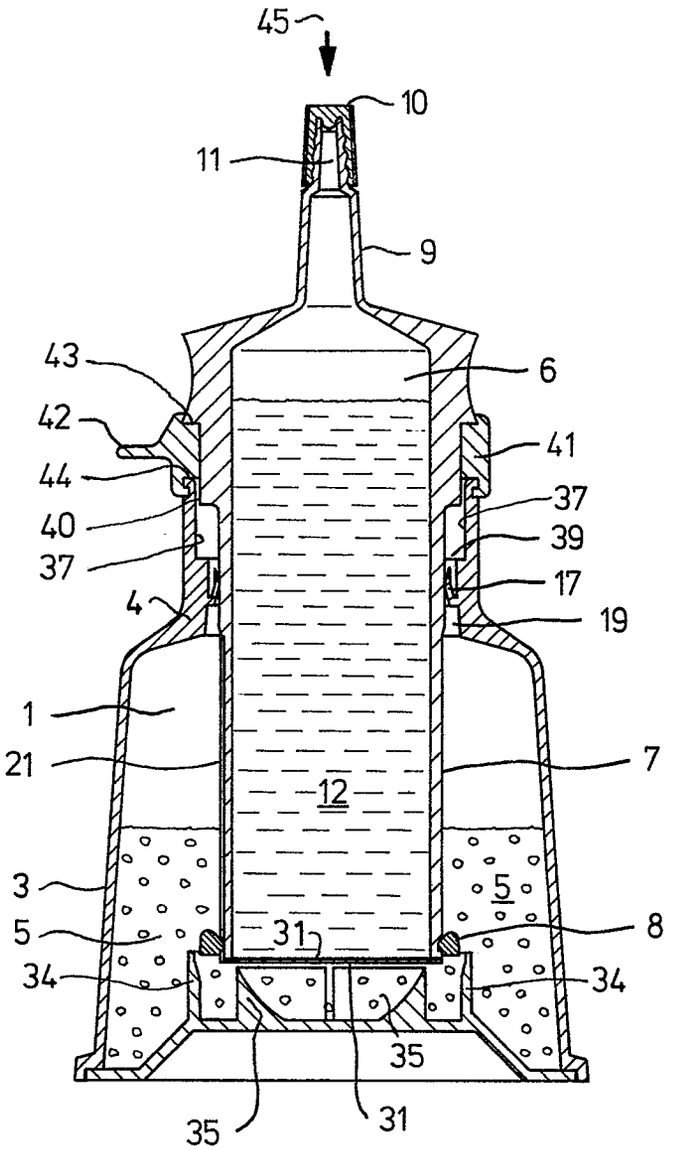
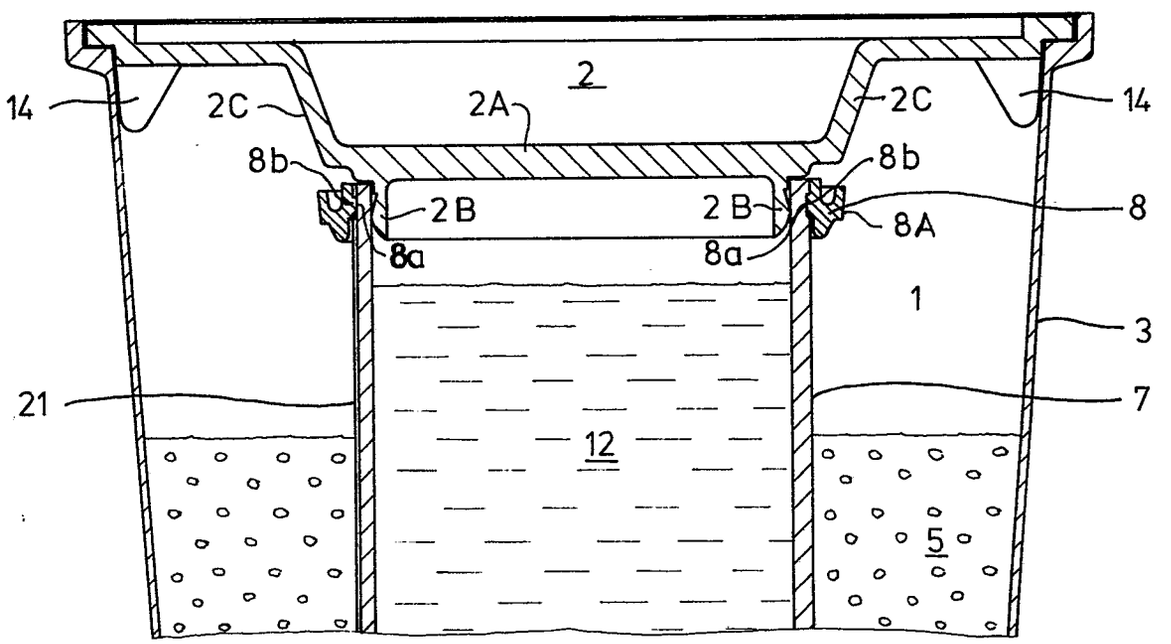

45
10
11
9
43
6
42
41
44
37
40
39
37
17
4
19
1
21
7
12
3
5
5
8
31
34
34
35
35
31

Fig. 12



Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 82 10 1199

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
A	US-A-3 856 138 (SHIONOGI) * Insgesamt *	1,2,16	B 65 D 81/32
A	US-A-4 254 768 (TY) * Insgesamt *	13	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)

B 65 D
A 61 J
A 61 M

Der vorliegende Recherchenbericht wurde fur alle Patentansprüche erstellt.

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	18-05-1982	MARTIN A.

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze

E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus andern Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPA Form 1503 03 82