

 12

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

 21 Anmeldenummer: 83108056.9

 51 Int. Cl.<sup>3</sup>: B 65 D 81/32

 22 Anmeldetag: 16.08.83

 30 Priorität: 27.10.82 DE 3239784

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

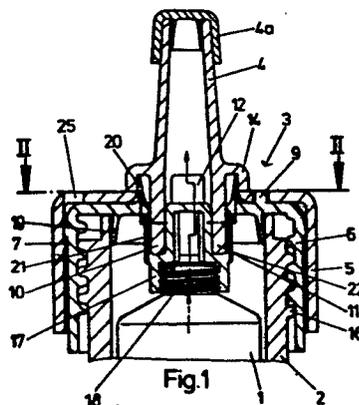
 43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**30.05.84 Patentblatt 84/22**

 72 Erfinder: **Zulauf, Karlheinz**  
**Darmstädter Strasse 28**  
**D-6128 Höchst-Hassenroth(DE)**

 84 Benannte Vertragsstaaten:  
**DE FR GB IT**

 54 **Doppelbehälter für zwei getrennt aufzubewahrende Flüssigkeiten.**

 57 Der aus elastischem Kunststoffmaterial hergestellte Doppelbehälter besteht aus einem Innenbehälter (1), einem Außenbehälter (2) und einem Drehverschluß (3), der ein äußeres Verschlußteil (5) und ein inneres Verschlußteil (6) aufweist. Der Innenbehälter (1) ist im Außenbehälter (2) angeordnet und das innere Verschlußteil (6) des Drehverschlusses (3) wird auf beide Behälter aufgeschraubt. Das äußere Verschlußteil (5) ist drehbar auf dem inneren Verschlußteil (6) gelagert, und beide Verschlußteile sind über eine Schnappverbindung (7) miteinander verbunden. Das innere Verschlußteil (6) besitzt Austrittsöffnungen (21 bis 24), die durch Verschlußstücke (10, 11) am unteren Ende der am äußeren Verschlußteil (5) angebrachten Austrittsdüse (4) verschließbar sind, so daß durch Knautschen des Außenbehälters (2) mit der Hand entweder die im Innenbehälter (1) oder die im Außenbehälter (2) befindliche Flüssigkeit entleert werden kann. Auch ein Mischen beider Flüssigkeiten ist beim Entleeren möglich, wenn die Austrittsöffnungen nur teilweise verschlossen werden.



Wella Aktiengesellschaft  
Berliner Allee 65  
6100 Darmstadt

Doppelbehälter für zwei getrennt aufzubewahrende  
Flüssigkeiten

Die Erfindung betrifft einen Doppelbehälter aus elastischem Material für zwei getrennt aufzubewahrende Flüssigkeiten mit einem von einem Außenbehälter umschlossenen Innenbehälter, einer für beide Behälter gemeinsamen Austrittsdüse und einem Verschuß.

Für die Abgabe von zwei verschiedenen Flüssigkeiten ist es bekannt, zwei getrennte, zu einer Baueinheit zusammengefaßte Behälter zu verwenden, die einen gemeinsamen Verschuß haben (DE-OS 28 26 887). Dieser Verschuß ist bei der bekannten Vorrichtung als Dosierventil ausgebildet, so daß zwei in getrennten Behältern gehaltene Flüssigkeiten in einem bestimmten Verhältnis gemischt und abgegeben werden können. Das Ventilgehäuse des Dosierventils weist einen im Gehäuse durch ein Betätigungsteil bewegbar gelagerten, mit Austrittsleitungen versehenen, formfesten Ventilkörper auf. Es liegt an

einem Ventildeckel mit einer Dichtungsschulter an und ist mittels des Ventildeckels an einer Öffnung eines Druckbehälters befestigt, in dem sich ein Treibmittel als Druckerzeuger befindet. Ferner weist das Ventilgehäuse ein inneres Gehäuseteil auf, an dessen Innenwandung übereinanderliegende Dichtungsstege und Durchflußöffnungen angeordnet sind. Der Ventilkörper besitzt einen Schaft und senkrecht dazu Flanschen und bildet für jeden zwei Dichtungsflächen aufweisenden Dichtungssteg je eine Dichtungsauflagefläche am Schaft und am Flansch, zwischen denen in der Schließlage des Ventils Austrittsöffnungen des Schaftes liegen. Am Ventilgehäuse sind zwei Anschlußteile durch Befestigungsmittel mit einem Flüssigkeitsbehälter verbunden. Die bekannte Vorrichtung ist kompliziert im Aufbau und daher störanfällig; sie erfordert viel Platz und ist umständlich in der Handhabung. Der große Platzbedarf ist in erster Linie darauf zurückzuführen, daß das Ventil durch Niederdrücken des Ventilkörpers betätigt wird. Der Ventilkörper führt also bei Betätigung eine Auf- und Abbewegung in Richtung der Behälterachse aus, so daß viel Raum in axialer Richtung benötigt wird.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, die bekannte Vorrichtung zu verbessern und einen Verschuß zu schaffen, der wenig Platz benötigt und leicht zu bedienen ist. Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß der Verschuß als Drehverschuß ausgebildet ist und aus einem äußeren und inneren Verschußteil besteht, von denen das äußere, mit der Austrittsdüse versehene Verschußteil drehbar auf dem inneren Verschußteil gelagert ist, während das innere Verschußteil auf

den Außenbehälter aufgesetzt ist, den Innenbehälter trägt und verschließbare Austrittsöffnungen für beide Behälter aufweist.

5 Die erfindungsgemäße Anordnung hat den Vorteil, daß sie einfach und platzsparend aufgebaut ist. Sie besitzt nur wenige und einfach gestaltete Einzelteile, die sich leicht zusammensetzen lassen, so daß eine kostengünstige Massenfertigung möglich und eine hohe Betriebssicherheit gewährleistet ist.

10 Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung können aus den Unteransprüchen sowie der Zeichnung und der zugehörigen Zeichnungsbeschreibung entnommen werden. In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel gemäß der Erfindung dargestellt, und zwar zeigt:

15 Fig. 1 einen Längsschnitt entlang der Linie I - I in Fig. 2 durch den für den Innenbehälter geöffneten Drehverschluß des Doppelbehälters,

20 Fig. 2 einen Schnitt entlang der Linie II - II in Fig. 1,

Fig. 3 einen Längsschnitt entlang der Linie III - III in Fig. 4 durch den für den Außenbehälter geöffneten Drehverschluß,

25 Fig. 4 einen Schnitt entlang der Linie IV - IV in Fig. 3,

- 4 -

Fig. 5 einen Längsschnitt entlang der Linie V - V in Fig. 4,

5 Fig. 6 einen Längsschnitt durch den Doppelbehälter in Gebrauchsstellung, wobei der Drehverschluß für die im Innenbehälter befindliche Flüssigkeit geöffnet ist und

10 Fig. 7 den Doppelbehälter nach Fig. 6 mit für die im Außenbehälter befindliche Flüssigkeit geöffneten Drehverschluß.

Der Doppelbehälter besteht aus dem Innenbehälter 1, dem Außenbehälter 2 und dem Drehverschluß 3 mit Austrittsdüse 4. Der Drehverschluß 3 besitzt ein kappenförmiges äußeres Verschlußteil 5, das auf einem kappenförmigen inneren Verschlußteil 6 drehbar gelagert ist. Beide Verschlußteile 5 und 6 sind durch eine Schnappverbindung 7 miteinander verbunden. Das äußere Verschlußteil 5 weist einen kreissektorförmigen Schlitz 8 auf, in den ein am inneren Verschlußteil 6 befestigter Anschlag 9 hineinragt. Die Austrittsdüse 4 ist am äußeren Verschlußteil 5 befestigt und hat an ihrem unteren Teil zwei gegenüberliegende Verschlußstücke 10 und 11, zwischen denen sich freie Zwischenräume 12 und 13 befinden, und einen ringförmigen Ansatz 14. Die freien Zwischenräume 12 und 13 bilden die Eintrittsöffnungen für die Flüssigkeit in die Austrittsdüse 4. Das innere Verschlußteil 6 ist an seinem Rand mit einem Innengewinde 16 zum Aufschrauben auf das Außengewinde am Hals des Außenbehälters 2 versehen und besitzt einen nach innen ragenden Fortsatz 17, der

ebenfalls ein Innengewinde 18 zum Aufschrauben auf das Außengewinde am Hals des Innenbehälters 1 aufweist. Eine kreisförmige Dichtungslippe 19, die in den Hals des Außenbehälters 2 hineinragt, sorgt für eine Abdichtung dieses Behälters nach außen, während eine weitere Dichtungslippe 5 20 in den Ansatz 14 an der Austrittsdüse 4 hineinragt und äußeres und inneres Verschlussstück 5 und 6 gegeneinander abdichtet. Im Fortsatz 17 befinden sich zwei gegenüberliegende Austrittsöffnungen 21 und 22 für die Flüssigkeit im Außenbehälter 2 und zwei einander gegenüberliegende Austrittsöffnungen 23 und 24 für die Flüssigkeit im Innenbehälter 1. Am Rand des äußeren Verschlussstücks 5 befinden sich drei Durchbrüche 25, die aus fertigungstechnischen Gründen wegen der drei darunterliegenden Nocken der Schnappverbindung 7 vorgesehen sind, um nach dem Spritzen das äußere Verschlussstück aus der Spritzgießform entfernen zu können. Zum Verschluss der Austrittsdüse 4 kann eine Steckverschlusskappe 4a Verwendung finden. Es kann aber auch ein Abbrech- oder Schraubverschluss vorgesehen sein. 20

In der Stellung des äußeren Verschlussstücks 5 nach Fig. 1 und 2 verschließen die Verschlussstücke 10 und 11 die Austrittsöffnungen 21 und 22, so daß beim Knautschen des Außenbehälters 2 mit der Hand Flüssigkeit vom Innenbehälter 1 durch die Öffnungen 23 und 24 aus der Austrittsdüse 4 austritt, wenn sich der Doppelbehälter in der Gebrauchsstellung befindet, wie dies aus Fig. 6 ersichtlich ist. Wird das äußere Verschlussstück 5 um  $90^{\circ}$  gedreht, so daß der Anschlag 9 am anderen Ende des Schlitzes 8 anliegt und das Verschlussstück 5 in der Stellung nach Fig. 3 bis 5 ist, dann sind die Austrittsöffnungen 25

30

21 und 22 offen und die Austrittsöffnungen 23 und 24 durch die Verschlußstücke 10 und 11 geschlossen. In diesem Fall tritt Flüssigkeit des Außenbehälters 2 aus der Austrittsdüse 4 aus, wie dies Fig. 7 zeigt. In den  
5 beiden Endstellungen des äußeren Verschlußteils 5 ist entweder der Außenbehälter 2 oder der Innenbehälter 1 verschlossen, so daß also nur der Innenbehälter oder nur der Außenbehälter entleert werden kann, wie dies in den Figuren durch Pfeile angedeutet ist. Nimmt da-  
10 gegen das äußere Verschlußteil 5 Zwischenstellungen zwischen den Stellungen nach Fig. 2 und 4 ein, dann können beide Flüssigkeiten der Behälter 1 und 2 in einem von der Stellung des Verschlußteils 5 abhängigen Verhältnis miteinander gemischt werden.

15 Um die Funktion des Doppelbehälters zu gewährleisten, müssen Innen- und Außenbehälter in ihrem Volumen so aufeinander abgestimmt sein, daß der Außenbehälter 2 zum Entleeren der beiden Flüssigkeiten geknautscht werden kann, ohne daß dessen Wandinnenfläche die Wand-  
20 außenfläche des Innenbehälters 1 berührt, da dieser sich infolge der verschlossenen Austrittsöffnungen 23 und 24 nicht oder nur wenig verformen läßt. Aus diesem Grund ist es zweckmäßig, wenn das Volumenverhältnis der beiden Behälter den Wert von 1 : 2 nicht überschreitet. Günstige Werte sind 1 : 3, 1 : 4 und 1 : 5.  
25

Es versteht sich, daß die Erfindung nicht auf das oben beschriebene und in der Zeichnung dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt ist. Statt mit Flüssigkeiten können die Behälter auch mit pastösen Substanzen ge-  
30 füllt werden. Sämtliche Teile des Doppelbehälters kön-

- 7 -

nen aus Kunststoff gespritzt sein. In den Innenbehälter  
1 kann beispielsweise ein Shampoo und in den Außenbehäl-  
ter 2 ein Kurmittel für die Haarbehandlung eingefüllt  
sein, so daß zuerst Shampoo und anschließend Kurmittel  
5 ausgegeben wird.

Bezugszeichenliste:

- 1 Innenbehälter
- 2 Außenbehälter
- 3 Drehverschluß
- 4 Austrittsdüse
- 4a Verschlußkappe
- 5 äußeres Verschlußteil
- 6 inneres Verschlußteil
- 7 Schnappverbindung
- 8 Schlitz
- 9 Anschlag
- 10 und 11 Verschlußstücke
- 12 und 13 freie Zwischenräume
- 14 Ansatz
- 16 Innengewinde
- 17 Fortsatz
- 18 Innengewinde
- 19 und 20 Dichtungslippen
- 21 bis 24 Austrittsöffnungen
- 25 Durchbrüche

Ansprüche:

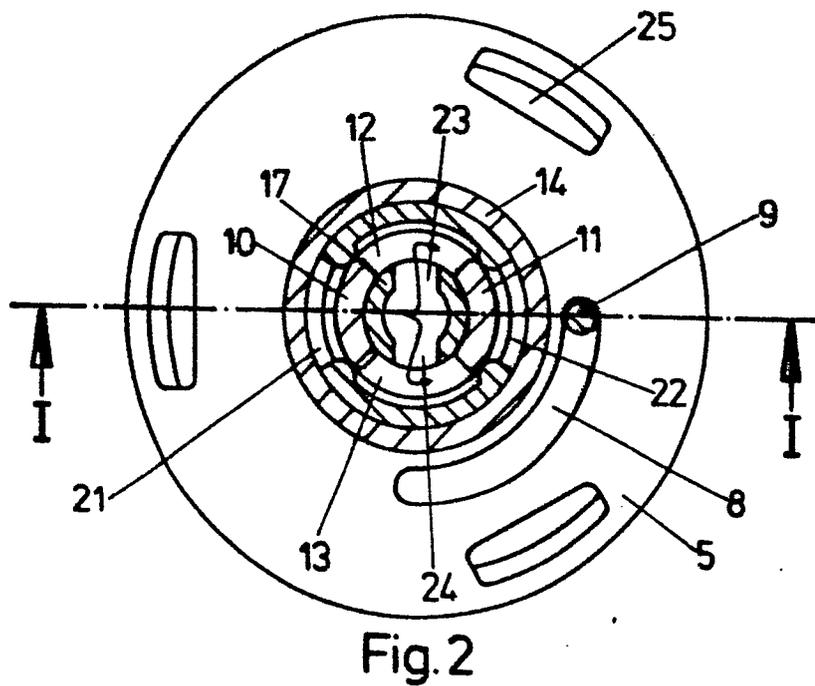
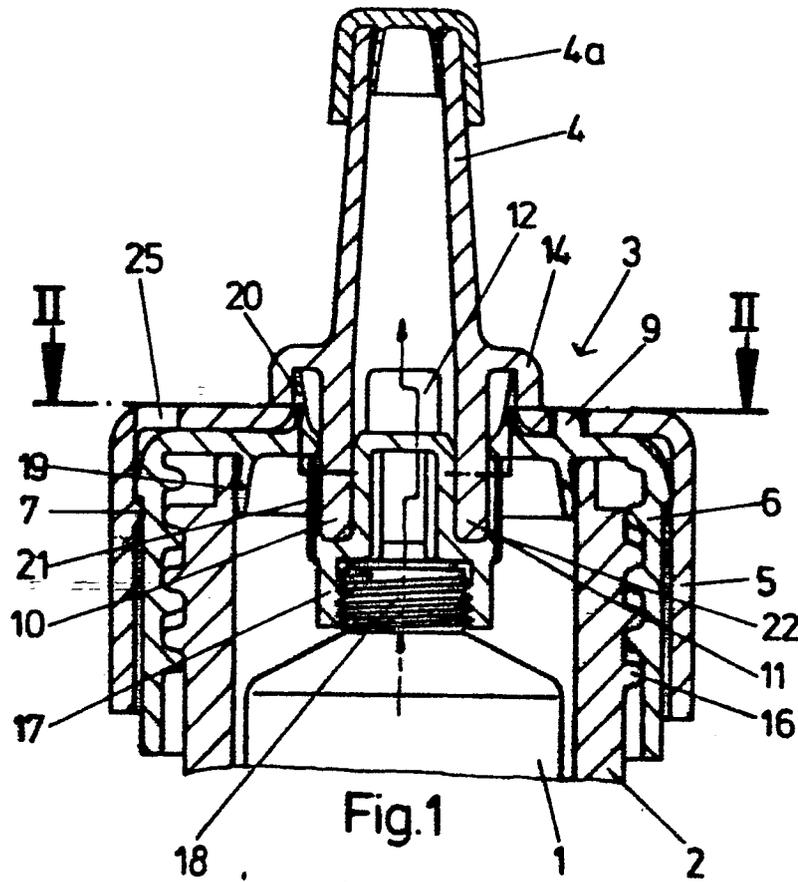
1. Doppelbehälter aus elastischem Material für zwei getrennt aufzubewahrende Flüssigkeiten mit einem von einem Außenbehälter umschlossenen Innenbehälter, einer für beide Behälter gemeinsamen Austrittsdüse und einem Verschuß, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der Verschuß als Drehverschluß (3) ausgebildet ist und aus einem äußeren und inneren Verschußteil (5, 6) besteht, von denen das äußere, mit der Austrittsdüse (4) versehene Verschußteil (5) drehbar auf dem inneren Verschußteil (6) gelagert ist, während das innere Verschußteil (6) auf den Außenbehälter (2) aufgesetzt ist, den Innenbehälter (1) trägt und verschließbare Austrittsöffnungen (21 bis 24) für beide Behälter aufweist.
2. Doppelbehälter 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 äußere Verschußteil (5) Verschußstücke (10, 11) zum Verschließen der Austrittsöffnungen (21 bis 24) besitzt.
3. Doppelbehälter nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Austrittsöffnungen (21 bis 24) und die Verschußstücke (10, 11) paarweise einander gegenüberliegend in einem nach innen gerichteten Fortsatz (17) des inneren Verschußteils (6) angeordnet sind.

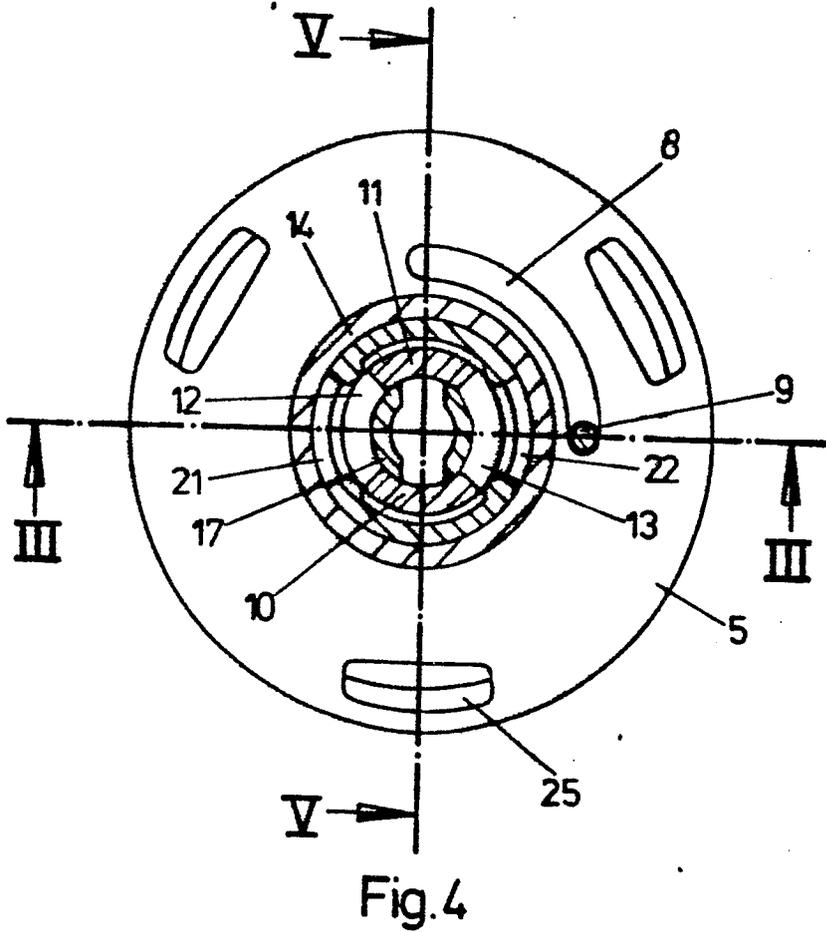
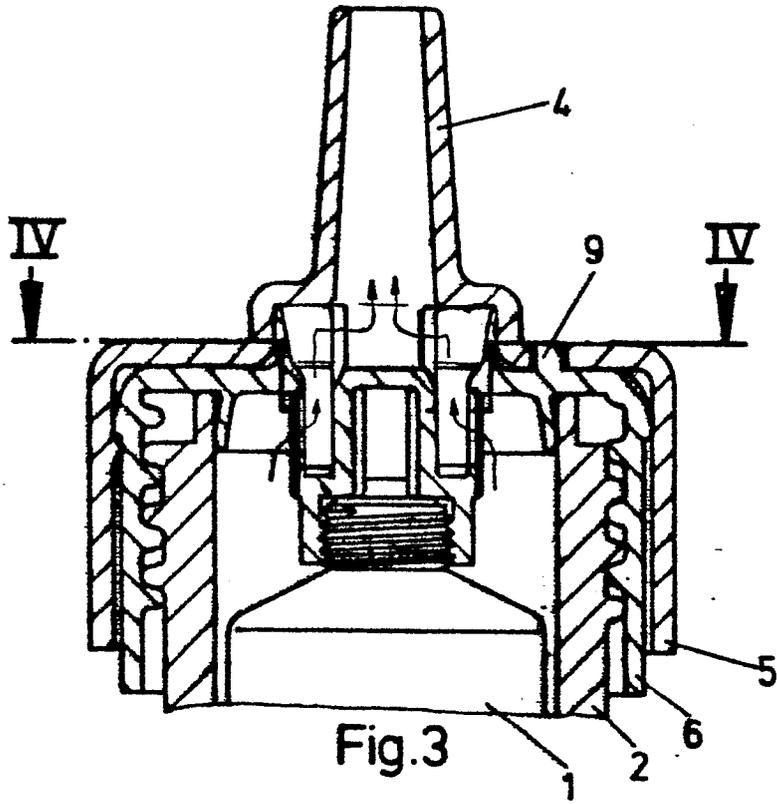
4. Doppelbehälter nach Anspruch 1 bis 3, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß die Verschluß-  
stücke (10, 11) an die Austrittsdüse (4) angesetzt  
5 sind und freie Zwischenräume (12, 13) zum Durchtritt  
der Flüssigkeiten aufweisen.
5. Doppelbehälter nach Anspruch 1 bis 4, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß die beiden Ver-  
schlußteile (5, 6) kappenförmig ausgebildet sind.
6. Doppelbehälter nach Anspruch 1 bis 5, d a d u r c h  
10 g e k e n n z e i c h n e t , daß das äußere Ver-  
schlußteil (5) einen Schlitz (8) besitzt, in den ein  
an dem inneren Verschlußteil (6) angebrachter An-  
schlag (9) hineinragt.
7. Doppelbehälter nach Anspruch 1 bis 6, d a d u r c h  
15 g e k e n n z e i c h n e t , daß äußeres und inne-  
res Verschlußteil (5, 6) durch eine Schnappverbin-  
dung (7) miteinander verbunden sind.
8. Doppelbehälter nach Anspruch 1 bis 7, d a d u r c h  
20 g e k e n n z e i c h n e t , daß das innere Ver-  
schlußteil (6) sowohl mit dem Außenbehälter (2) als  
auch mit dem Innenbehälter (1) lösbar verbunden ist.
9. Doppelbehälter nach Anspruch 8, d a d u r c h g e -  
k e n n z e i c h n e t , daß die Verbindung des in-  
neren Verschlußteils (6) mit den beiden Behältern  
25 (1, 2) über drehfeste Schnappverbindungen erfolgt.
10. Doppelbehälter nach Anspruch 8, d a d u r c h g e -  
k e n n z e i c h n e t , daß das innere Verschluß-

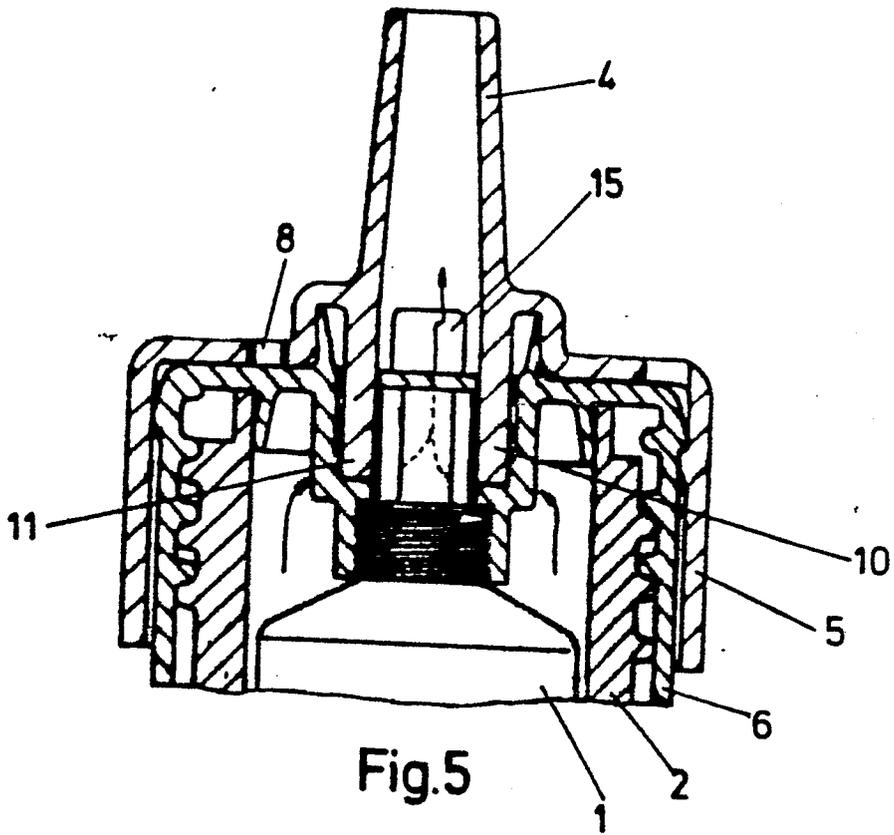
teil (6) ein Innengewinde (16) zum Aufschrauben des mit Außengewinde versehenen Außenbehälters (2) besitzt.

- 5 11. Doppelbehälter nach Anspruch 8 und 10, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß das innere Ver-  
schlußteil (6) im Fortsatz (7) ein Innengewinde (18)  
zum Aufschrauben des mit Außengewinde versehenen In-  
nenbehälters (1) besitzt.
- 10 12. Doppelbehälter nach Anspruch 1 bis 11, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß das innere Ver-  
schlußteil (6) eine kreisförmige Dichtungslippe (19)  
für das obere Ende des Außenbehälters (2) aufweist.
- 15 13. Doppelbehälter nach Anspruch 1 bis 12, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß das innere Ver-  
schlußteil (6) eine weitere kreisförmige Dichtungs-  
lippe (20) aufweist, die in einen ringförmigen An-  
satz (14) der Austrittsdüse (4) hineinragt und zum  
Abdichten der beiden Verschlussteile (5, 6) dient.
- 20 14. Doppelbehälter nach Anspruch 1 bis 13, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß der Innenbehälter  
(1) tuben- oder ballonförmig ausgebildet ist.
- 25 15. Doppelbehälter nach Anspruch 1 bis 14, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß die Austrittsdüse  
(4) mit einer abnehmbaren Verschlusskappe (4a) ver-  
sehen ist.

16. Doppelbehälter nach Anspruch 1 bis 15, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß das Volumenverhält-  
nis von Innenbehälter (1) zu Außenbehälter (2) den  
wert von 1 : 2 nicht überschreitet.







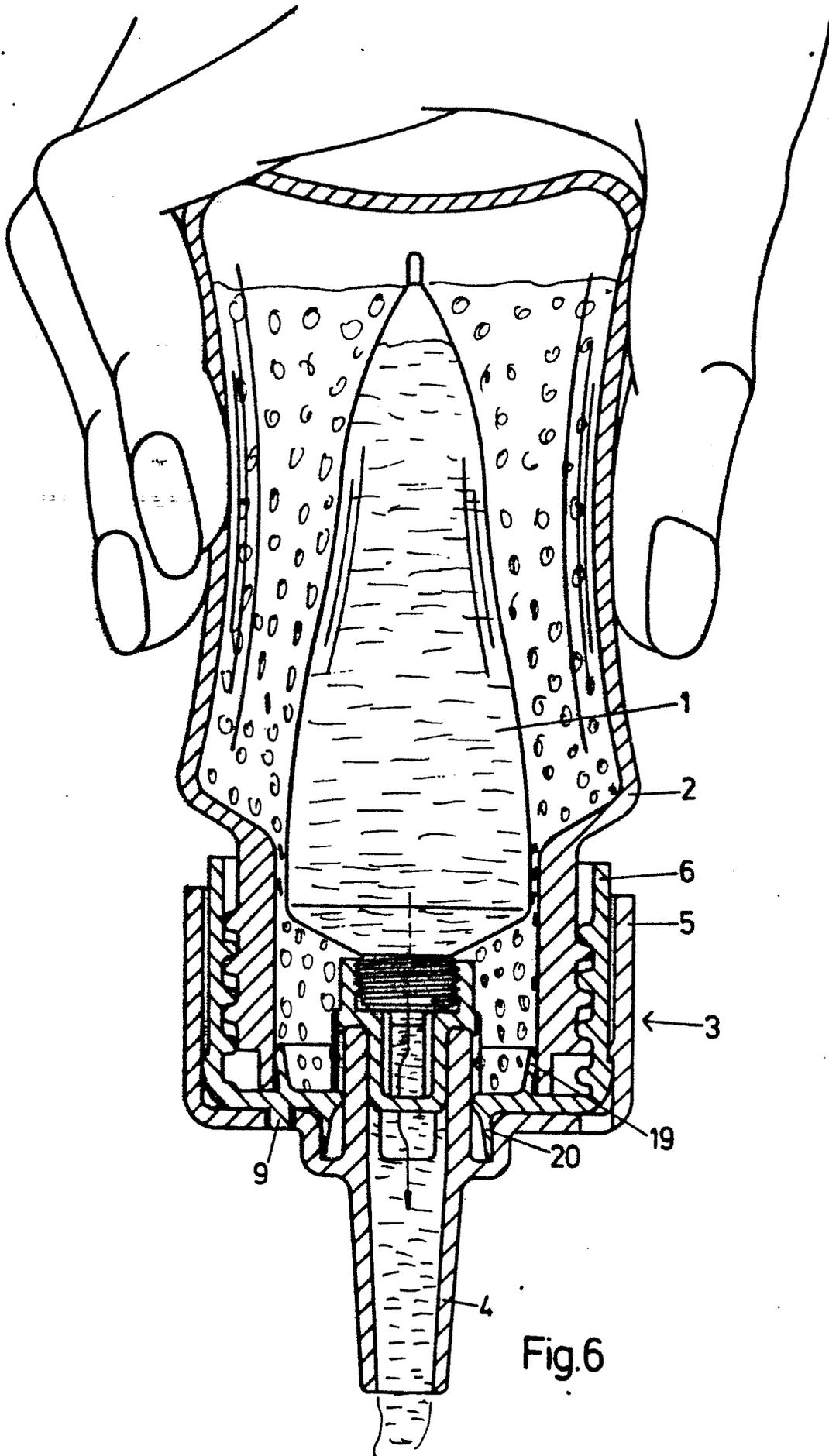
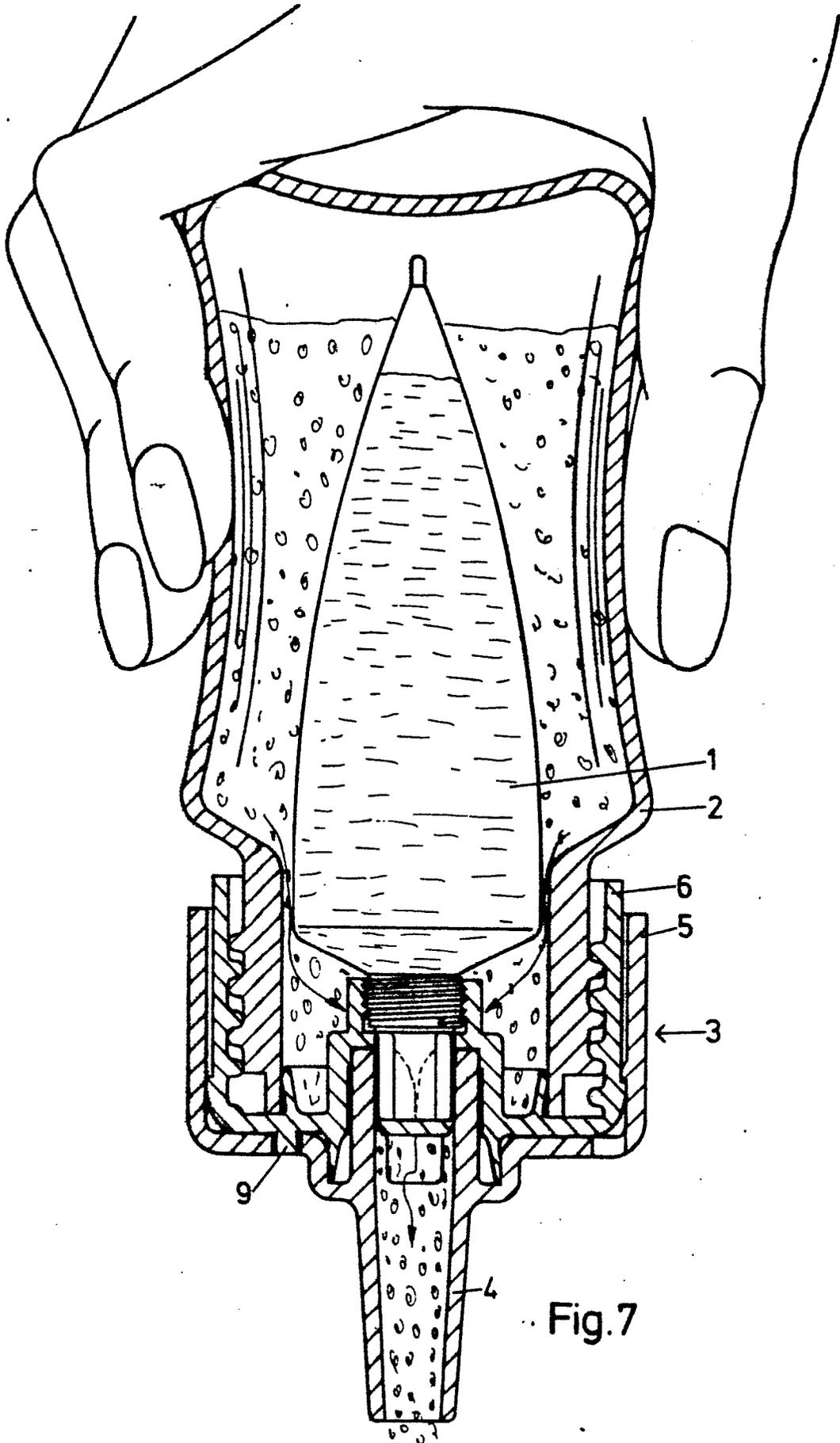


Fig.6

5/5





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. <sup>3</sup> )
X	FR-A-1 545 944 (PROCTER & GAMBLE CY.) * Seite 1, rechte Spalte, Zeile 36 - Seite 2, rechte Spalte, Zeile 14; Figuren 1,2 *	1,2,8, 12	B 65 D 81/32
Y		5,7,10 ,11,15	
Y	CH-A- 539 551 (DUBACH) * Spalte 2, Zeilen 24-26; Spalte 2, Zeile 27 - Spalte 3, Zeile 3; Figuren 1,4-8 *	5,7,10 ,11,15	
A	FR-A-2 098 788 (LE BRIS) * Figuren 1-3 *	6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. <sup>3</sup> )
A	DE-A-1 586 650 (GOLDSCHMIDT) * Seite 6, letzter Absatz; Figuren 1,2 *	16	B 65 D
A	GB-A- 980 392 (HOLLOWAY) * Insgesamt *	3,4,9	
A	US-A-3 850 346 (RICHARDSON) * Spalte 2, Zeile 29 - Spalte 5, Zeile 48; Figuren 1-3 *	1,3,4, 13,14	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 01-02-1984	Prüfer MARTENS L.G.R.

**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 Patentedokument, 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



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			Seite 2
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. <sup>3</sup> )
A	DE-A-2 444 227 (ARVAL)  -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. <sup>3</sup> )
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 01-02-1984	Prüfer MARTENS L.G.R.
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			