

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 530 789 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92115041.3**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **A47K 5/122, B65D 47/20**

(22) Anmeldetag: **03.09.92**

(30) Priorität: **06.09.91 DE 4129717**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**10.03.93 Patentblatt 93/10**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC  
NL PT SE**

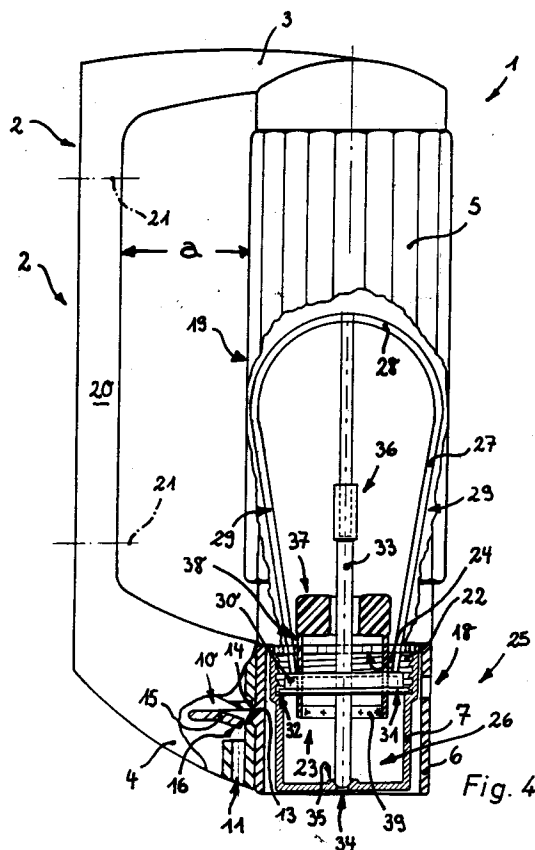
(71) Anmelder: **ADA HOTELCOSMETIC GmbH  
Im Fuchseck  
W-7640 Kehl-Bodersweier(DE)**

(72) Erfinder: **Feigenbaum, Robert  
Lahrerstrasse 14a  
W-7606 Neuried(DE)**

(74) Vertreter: **Schmitt, Hans, Dipl.-Ing. et al  
Patentanwälte Dipl.-Ing H. Schmitt Dipl.-Ing.  
W. Maucher Dreikönigstrasse 13  
W-7800 Freiburg (DE)**

(54) **Dosierspender für Flüssigseife oder dergleichen.**

(57) Die Erfindung betrifft einen Dosierspender (1) für Flüssigseife, Haarshampoo oder dergleichen Flüssigkeiten, mit einer auswechselbaren Nachfülleinheit, die aus einem Flüssigkeits- Vorratsbehälter (5) sowie einer damit verbundenen Entnahmevorrichtung (25) gebildet und die in einem Halter (2) lösbar gehalten ist, wobei die Flüssigkeit aus dem Vorratsbehälter (5) über ein selbsttätig schließendes Auslaßventil (26) der Entnahmevorrichtung (25) entnehmbar ist. Um insbesondere auch hohen hygienischen Ansprüchen zu genügen, ist bei dem Dosierspender (1) erfindungsgemäß vorgesehen, daß der Vorratsbehälter (5) zumindest in einem Teilbereich seiner Behälterwandung nachgiebig, freiliegend und druckbeaufschlagbar ausgebildet ist und daß das Auslaßventil (26) durch Druckbeaufschlagung der Behälterwandung des Vorratsbehälters (5) öffnbar ist.



EP 0 530 789 A1

Die Erfindung betrifft einen Dosierspender für Flüssigseife, Haarshampoo oder dergleichen Flüssigkeiten, mit einer auswechselbaren Nachfülleinheit, die aus einem Flüssigkeits-Vorratsbehälter sowie einer damit verbundenen Entnahmevorrichtung gebildet und die in einem Halter lösbar gehalten ist, wobei die Flüssigkeit aus dem Vorratsbehälter über ein selbsttätig schließendes Auslaßventil der Entnahmevorrichtung entnehmbar ist.

Dosierspender sind bereits seit langem in den verschiedensten Ausführungen bekannt. Sie werden meist als Wand-Dosierspender eingesetzt, die auf Tastendruck beispielsweise Flüssigseife abgeben.

So kennt man auch einen Wand-Dosierspender der in einem als Gehäuse ausgebildeten und an einer Wand zu befestigenden Halter einen mit Flüssigseife oder dergleichen Füllgut befüllbaren Vorratsbehälter hat. Dieser Vorratsbehälter bildet eine Nachfüllpatrone, die in den Halter einsetzbar ist. Nach dem Entleeren kann der Vorratsbehälter dem Gehäuse entnommen und gegen einen vollen Vorratsbehälter ausgetauscht werden. Das flüssige Füllgut wird diesem vorbekannten Dosierspender mittels einer Pumpe entnommen, die in dessen Gehäuse integriert ist und deren Betätigungshebel im unteren Gehäusebereich nach außen übersteht.

Da die einzelnen Vorratsbehälter dieses Dosierspenders als auswechselbare Nachfüllpatronen ausgebildet sind, die nach dem Einsetzen in den Halter lediglich mit der im Gehäuseinneren vorgesehenen Pumpe verbunden werden müssen, kann dieser vorbekannte Dosierspender auf einfache Weise gefüllt werden. Nachteilig ist jedoch, daß die in das Gehäuse integrierte Pumpe leicht verschmutzt und den Dosierspender nach dem ersten Gebrauch ein bestimmtes Füllgut festlegt.

Durch ein Verharzen der Pumpe und des zwischen ihr und dem Vorratsbehälter vorgesehenen Verbindungsbereiches können sich dort Bakterienstämme entwickeln, die hohen hygienischen Anforderungen bei der Entnahme des Füllgutes entgegenwirken. Darüber hinaus ähneln sich die vorbekannten Dosierspender häufig derart, daß sie von den Anwendern bereits durch ihre äußere Form mit einem Waschraum oder dergleichen gedanklich verbunden werden.

Aus der CH-PS 339 351 kennt man bereits einen Seifenspender der eingangs erwähnten Art, dessen Vorratsbehälter als Glasflasche ausgebildet ist. Diese Glasflasche ist mit einer Entnahmevorrichtung zu einer Nachfülleinheit verbunden, die in einem Halter dieses vorbekannten Seifenspenders lösbar gehalten ist. Dazu wird der Flaschenboden von einem formangepaßten Bügel des Halters beaufschlagt, während der Flaschenhals der kopfüber im Halter montierten Glasflasche zwischen zwei seitlich verschwenkbaren Haltelaschen gesichert

ist. Durch Aufschwenken der Haltelaschen kann die aus Glasflasche und Entnahmevorrichtung bestehende Nachfülleinheit dem Halter entnommen und beispielsweise aufgefüllt und ausgetauscht werden.

Die Entnahmevorrichtung dieses vorbekannten Seifenspenders weist eine auf den Flaschenhals aufgeschraubte Verschlusskappe auf, die eine Ventilöffnung hat. In der Ruhestellung der Entnahmevorrichtung wird die Ventilöffnung durch einen konischen und nach außen über die Kappe überstehenden Zapfen verschlossen, der zum Öffnen der Entnahmevorrichtung gegen eine Rückstellkraft in das Flascheninnere verstellbar ist.

Zwar kann der Nachfüllvorgang bei diesem vorbekannten Seifenspender mit vergleichsweise geringem Aufwand durchgeführt werden, jedoch ist eine unerwünschte Verunreinigung der im Flascheninneren enthaltenen Flüssigkeit nicht auszuschließen, da sich bei jedem Betätigungsvorgang durch die manuelle Beaufschlagung des Ventilzapfens Keime an dem als Betätigungsorgan dienenden Ventilzapfen festsetzen und von dort nach oben in das Flascheninnere eindringen können.

Es besteht daher insbesondere die Aufgabe, einen mit geringem Aufwand nachfüllbaren Dosierspender der eingangs erwähnten Art zu schaffen, der auch hohen hygienischen Ansprüchen genügt.

Die erfindungsgemäße Lösung dieser Aufgabe besteht bei dem Dosierspender der eingangs erwähnten Art insbesondere darin, daß der Vorratsbehälter zumindest in einem Teilbereich seiner Behälterwandung nachgiebig, freiliegend und druckbeaufschlagbar ausgebildet ist, und daß das Auslaßventil durch Druckbeaufschlagung der Behälterwandung des Vorratsbehälters offenbar ist.

Bei dem erfindungsgemäßen Dosierspender wird das Auslaßventil seiner Entnahmevorrichtung durch Druckbeaufschlagung eines nachgiebigen und am Halter freiliegenden Teilbereiches der Behälterwandung geöffnet. Somit muß keine der den erfindungsgemäßen Dosierspender bedienenden Personen mit seinem Auslaßventil in Berührung kommen. Dadurch wird eine Verunreinigung der für spätere Abgabeportionen im Behälterinneren verbleibenden Flüssigkeitsmenge entgegengewirkt. Da mit dem Austausch eines entleerten Vorratsbehälters auch die mit ihm verbundene Entnahmevorrichtung und somit alle mit Füllgut in Berührung gekommenen Spenderteile ausgewechselt werden, wird auch einem "Verharzen" und Verschmutzen der Entnahmevorrichtung oder des zwischen ihr und dem Vorratsbehälter vorgesehenen Verbindungsbereiches entgegengewirkt. Der erfindungsgemäße Dosierspender kommt daher auch hohen hygienischen Ansprüchen sehr entgegen. Dabei kann der Halter des erfindungsgemäßen Dosierspenders als Wand-Stand- oder dergleichen Halter ausgebildet sein, welcher die Nachfülleinheit insbe-

sondere mit nach unten gerichteter Entnahmeöffnung aufnimmt. Der Vorratsbehälter dieses Dosierspenders ist mit Flüssigseife, Haarshampoo, aber auch mit anderen dünnflüssigen oder pastösen Flüssigkeiten befüllbar.

Zudem läßt sich mit dem Austausch des Vorratsbehälters ohne weiteres auch die Art des Füllgutes wechseln, da die Entnahmevorrichtung jeweils nur mit der im zugeordneten Vorratsbehälter abgefüllten Flüssigkeit in Berührung kommt. Somit kann der erfindungsgemäße Dosierspender auch nachträglich noch mit anderen qualitativ hochwertigen Produkten gefüllt werden.

Da allein durch manuelles Druckbeaufschlagen der Behälterwandung des Vorratsbehälters das Auslaßventil der Entnahmevorrichtung in die Offenstellung gebracht werden kann, ist bei dem erfindungsgemäßen Dosierspender eine aufwendige und entsprechend schwer zu reinigende Flüssigkeitspumpe entbehrlich. Mit dem von außen druckbeaufschlagbaren Vorratsbehälter, der zumindest in einem Teilbereich seiner Behälterwandung nachgiebig und freiliegend ist, ist bei dem erfindungsgemäßen Dosierspender auch eine gegenüber Vorbekanntem abweichende Formgebung möglich, die hohen ästhetischen Ansprüchen genügt.

Zweckmäßig ist es, wenn die Entnahmevorrichtung eine Druckbeaufschlagung und Verformung der Behälterwandung des Vorratsbehälters in eine Öffnenbewegung seines Auslaßventils umsetzt und wenn der Vorratsbehälter vorzugsweise aus einem elastischen Material besteht. Dazu kann beispielsweise auch ein in Abhängigkeit vom Behälterinnen- druck arbeitendes Auslaßventil vorgesehen sein, so daß durch manuelles Druckbeaufschlagen des Vorratsbehälters von außen auch der Behälterinnen- druck erhöht und das Auslaßventil geöffnet wird.

Bevorzugt wird jedoch eine Ausführungsform gemäß der Erfindung, bei der vorgesehen ist, daß die Entnahmevorrichtung einen etwa U-förmigen Haltebügel aus elastischem Material hat, dessen freie Schenkel seiner U-Form unverrückbar mit dem Vorratsbehälter verbunden oder verbindbar sind und der im Biegebereich seiner U-Form an zwei gegenüberliegenden Seiten der Behälterwandung anliegt oder angenähert ist und daß dieser Haltebügel im Biegebereich seiner U-Form mit einem Absperrkörper des Auslaßventils verbunden ist.

Bei dieser bevorzugten Ausführungsform wird eine Druckbeaufschlagung der Behälterwandung praktisch mechanisch in eine Öffnenbewegung des Auslaßventils umgesetzt. Da der Haltebügel im Biegebereich seiner U-Form an zwei gegenüberliegenden Seiten der Behälterwandung lose anliegt oder angenähert ist, wird der Radius des Haltebügels bei einer entsprechenden Druckbeaufschlagung in diesem Biegebereich reduziert und der

Biegebereich der U-Form in eine gestrecktere Form verformt. Diese Verformung des Haltebügels bewirkt gleichzeitig auch eine Verschiebung des im Biegebereich mit ihm verbundenen Absperrkörpers in die Offenstellung des Auslaßventils, in der der Absperrkörper eine Ventilöffnung der Entnahmevorrichtung frei gibt. Dabei wird die Öffnenbewegung des Absperrkörpers noch erleichtert, wenn der Haltebügel im Biegebereich seiner U-Form vorzugsweise etwa birnenförmig erweitert ist.

Vorteilhaft ist es, wenn der Halter des erfindungsgemäßen Dosierspenders etwa C-förmig ausgebildet ist und wenn zwischen den beiden freien Endbereichen dieser C-Form der Vorratsbehälter im Halter lösbar gehalten ist. Eine solche Ausführungsform, bei der der Vorratsbehälter praktisch allseits frei zugänglich im Halter gehalten ist, verbindet eine hohe Funktionalität mit einer ansprechenden Formgebung.

Zwar kann der C-förmige Halter im wesentlichen aus zwei relativ zueinander verschieblichen Halteteilen bestehen, zwischen denen der Vorratsbehälter einspannbar ist. Eine besonders leicht zu handhabende und mit geringem Aufwand herstellbare Ausführungsform gemäß der Erfindung sieht jedoch vor, daß eine der beiden freien Endbereiche des C-förmigen Halters, vorzugsweise der untere Endbereich, mit einer Haltehülse lösbar verbindbar ist und daß die Haltehülse den Vorratsbehälter im Bereich eines Behälter- oder Flaschenhalses umgreift.

Bei einer solchen Ausführungsform des Halters kann der dem Flaschenhals abgewandte Behälterboden am gegenüberliegenden Endbereich des Halters beispielsweise in eine teller- oder kappenförmige Ausformung eingesetzt werden, während der Flaschenhals des Vorratsbehälters mit der ihn umgreifenden Haltehülse in Befestigungsstellung verschwenkt und seinerseits am Halter lösbar fixiert wird.

Um einer unberechtigten Entnahme des im Halter fixierten Vorratsbehälters entgegenzuwirken und um ein Auffüllen des Vorratsbehälters durch Unberechtigte zu erschweren, ist es zweckmäßig, wenn die Haltehülse am Halter mittels einer Rastverbindung lösbar gehalten ist, wenn diese Rastverbindung durch den Halter und/oder die Haltehülse von außen verdeckt ist und wenn die Rastverbindung nur mit Hilfe eines Entriegelungsstiftes oder dergleichen Betätigungsschlüssels lösbar ist, der durch einen Führungskanal des Halters und/oder der Haltehülse zur Rastverbindung durchführbar oder durchsteckbar ist.

Zum Lösen der Rastverbindung zwischen Haltehülse und Halter ist daher ein Betätigungsschlüssel notwendig, der an den Querschnitt oder die Formgebung des Führungskanales angepaßt ist. Eine solche Rastverbindung wirkt nicht nur als

Diebstahlssicherung für den erfindungsgemäßen Dosierspender, sondern bewahrt auch die im Vorratsbehälter enthaltene Flüssigkeit vor einer unerwünschten Manipulation.

Zweckmäßig ist es, wenn auf dem Flaschenhals des Vorratsbehälters ein Deckel- oder Verschußteil aufsetzbar ist, welches das Auslaßventil oder dergleichen Entnahmevorrichtung aufweist oder trägt.

Nach einer bevorzugten Weiterbildung gemäß der Erfindung ist vorgesehen, daß der Dosierspender eine Füllstandsanzeige hat. Um eine solche Füllstandskontrolle des im Halter fixierten Vorratsbehälters zu ermöglichen, ist es vorteilhaft, wenn der Flaschenhals und/oder das Verschußteil aus durchsichtigem Material hergestellt sind und wenn am Haltehülsen-Umfang wenigstens eine das Verschußteil und/oder den darin angeordneten Flaschenhals freihaltende Sichtöffnung vorgesehen ist. Über eine solche, das Verschußteil und den darin angeordneten Flaschenhals freihaltende Sichtöffnung am Haltehülsen-Umfang läßt sich die im Flaschenhals jeweils noch verbleibende Restmenge der Füll-Flüssigkeit einsehen.

Zweckmäßig ist es, wenn der Vorratsbehälter einen runden, flachen und/oder ovalen Querschnitt hat und wenn zumindest eine der beiden Flachseiten des Behälterumfanges eine bedruckbare Außenfläche bildet oder aufweist. Insbesondere bei einem runden, flachen und/oder ovalen Querschnitt läßt sich die Behälterwandung des Vorratsbehälters im Bereich der Flachseiten gut eindrücken, um das Auslaßventil der Entnahmevorrichtung in die Offenstellung zu bewegen. Da das im erfindungsgemäßen Dosierspender enthaltene Füllgut auch nachträglich noch ausgetauscht werden kann, ist es zweckmäßig, wenn am Behälterumfang des Vorratsbehälters zumindest eine bedruckbare Außenfläche vorgesehen ist, die dem Anwender einen Hinweis auf das im Vorratsbehälter jeweils enthaltene Füllgut bietet.

Zweckmäßig ist es, wenn zumindest der Vorratsbehälter, vorzugsweise auch der gesamte Dosierspender aus einem Polyethylenterephthalat-Kunststoff hergestellt ist, da sich gerade dieses Kunststoffmaterial durch eine hohe Rückstellkraft, eine gute Recyclebarkeit und einen hohen, optisch wirksamen Oberflächenglanz auszeichnet.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung erfindungsgemäßer Ausführungsbeispiele in Verbindung mit den Ansprüchen sowie der Zeichnung. Die einzelnen Merkmale können je für sich oder zu mehreren bei einer Ausführungsform der Erfindung verwirklicht sein.

Es zeigt:

**Fig.1** einen Dosierspender in einer Seitenansicht, bei dem ein Vorratsbehälter

in einem etwa C-förmigen Halter lösbar gehalten ist, wobei ein Flaschenhals des Vorratsbehälters von einer mit dem Halter lösbar verbundenen Haltehülse umgriffen ist,

**Fig. 2** die Haltehülse des Dosierspenders aus Figur 1 in einer Seitenansicht,

**Fig.3** die Haltehülse aus Figur 2 in einer Draufsicht und

**Fig. 4** einen Dosierspender - ähnlich dem aus Figur 1 - , der im Bereich seiner Entnahmevorrichtung teilweise aufgeschnitten dargestellt ist, wobei die Entnahmevorrichtung ein Auslaßventil hat, das durch Druckbeaufschlagung der Behälterwandung offenbar ist.

In Figur 1 ist ein Dosierspender 1 für Flüssigseife, Haarshampoo oder dergleichen dünnflüssiges oder pastöses Füllgut dargestellt. Der Dosierspender 1 hat einen etwa C-förmigen Halter 2 zwischen dessen beiden freien Endbereichen 3, 4 seiner C-Form ein Vorratsbehälter 5 in den Halter 2 einsetzbar ist.

Die im Vorratsbehälter enthaltene Flüssigkeit ist über eine - hier nicht dargestellte - Entnahmevorrichtung entnehmbar. Nach dem Entleeren des Vorratsbehälters 5 kann dieser dem Halter 2 entnommen und gegen einen vollen Vorratsbehälter 5 ausgetauscht werden. Um auch hohen hygienischen Ansprüchen zu genügen, ist die Entnahmevorrichtung mit dem Vorratsbehälter 5 zu einer auswechselbaren Nachfülleinheit verbunden, welche im Halter 2 lösbar gehalten ist. Mit dem Austausch dieser aus Entnahmevorrichtung und Vorratsbehälter 5 bestehenden Nachfülleinheit werden gleichzeitig auch alle Spenderteile ausgewechselt, die mit dem im Vorratsbehälter 5 abgefüllten Füllgut in Berührung gekommen sind. Einem "Verharzen" und Verschmutzen des Dosierspenders 1 wird somit entgegengewirkt. Darüber hinaus läßt sich mit dem Austausch des Vorratsbehälters 5 ohne weiteres auch die Art des Füllgutes wechseln, so daß der Dosierspender 1 auch nachträglich noch mit anderen qualitativ hochwertigen Produkten befüllt werden kann, ohne daß sich diese mit älteren Füllgut-Resten oder dergleichen vermischen können.

Der Vorratsbehälter 5 ist etwa flaschenförmig ausgebildet und hat an seinem einen, in Gebrauchsstellung nach unten weisenden Stirnendbereich einen Flaschenhals mit reduzierten Außenquerschnitt.

Der hier nicht sichtbare Flaschenhals weist ein Außengewinde auf, auf das ein kappenförmiges Deckelteil 7 mit einem Innengewinde aufschraubbar ist. In das Deckelteil 7 mündet die Entnahmeöffnung des Flaschenhalses. In das Deckelteil 7 ist stirnendseitig ein Auslaßventil integriert, das in Ab-

hängigkeit vom Behälterinnendruck arbeitet und sich in Ruhelage selbsttätig schließt. Da der Halter 2 nur mit den beiden freien Endbereichen 3, 4 seiner C-Form am Vorratsbehälter 5 angreift, ist der Behälterumfang allseits freiliegend ausgestaltet. Er weist zu dem Halter 2 hin einen hintergreifbaren Abstand  $a$  auf. Somit kann durch Zusammendrücken der Behälterwandung des aus elastischem Material hergestellten Vorratsbehälters 5 der Behälterinnendruck zeitweise erhöht und das Auslaßventil geöffnet werden. Zur Entnahme des Füllgutes aus dem Vorratsbehälter 5 ist daher keine aufwendige und entsprechend schwer zu reinigende Pumpe notwendig. Zudem hat der Dosierspender 1 mit seinem freiliegenden Vorratsbehälter 5 eine ansprechende äußere Formgebung, die von Vorbekanntem abweicht und die der Anwender daher auch nicht sofort mit einem Waschraum oder dergleichen gedanklich verbindet.

Der obere Endbereich 3 des C-förmigen Halters ist etwa napf- oder kappenförmig ausgebildet und beaufschlagt oder überdeckt den, dem Flaschenhals abgewandten Bereich des Behälterbodens. Diese napf- oder kappenartige Formgebung begünstigt auch eine leichte Reinigung des Halters 2 in diesem Bereich. Der untere Endbereich 4 des Halters 2 ist mit einer Haltehülse 6 lösbar verbindbar, die den Flaschenhals sowie das auf ihn aufgeschraubte Deckelteil 7 umgreift. Beim Einsetzen des Vorratsbehälters 5 wird zunächst der Behälterboden in die kappenförmige Ausformung 9 des Halters 2 eingesetzt und anschließend der Vorratsbehälter 5 mit der auf seinen Flaschenhals aufgesetzten Haltehülse 6 in die Gebrauchs- oder Haltestellung verschwenkt, in der die Haltehülse 6 mit dem Halter 2 über eine Rastverbindung 10 kuppelbar ist. Diese in Fig. 1 aufgeschnittene Rastverbindung 10 ist durch den Halter 2 von außen verdeckt angeordnet und nur mit Hilfe eines Entriegelungsstiftes lösbar, der durch einen, im Halter vorgesehenen Führungskanal 11 durchsteckbar oder durchführbar ist. Diese verdeckte Anordnung der Rastverbindung 10 stellt eine mit geringem Aufwand herstellbare Diebstahlssicherung dar, die auch einem unberechtigten Auffüllen des Vorratsbehälters 5 und dessen unkontrollierter Verschmutzung entgegenwirkt.

In Figur 1 ist erkennbar, daß der Halter 2 auf seiner dem Vorratsbehälter 5 und dessen Flaschenhals zugewandten Seite 12 eine Verriegelungsöffnung 13 hat, in die ein vom Haltehülsen-Umfang rechtwinklig abstehender Verriegelungszapfen 14 einsetzbar ist. Dieser, in Fig. 1 bis 3 dargestellte Verriegelungszapfen 14 trägt eine Rastzunge 15, die mit ihrem, zur Haltehülse 6 hin abstehenden Rastvorsprung 16 den die Verriegelungsöffnung 13 begrenzenden Randbereich des Halters 2 hintergreift. Mit dem durch den Führungs-

kanal 8 durchgeführten Entriegelungsstift kann die Rastzunge 15 und insbesondere ihr Rastvorsprung 16 mit dem Verriegelungszapfen 14 in etwa eine Ebene gedrückt werden, so daß dieser Entriegelungszapfen 14 aus der Verriegelungsöffnung 13 gezogen -, die Haltehülse 6 entfernt und der Vorratsbehälter 5 dem Halter 2 entnommen werden kann.

Aus Figur 2 und 3 wird deutlich, daß die Haltehülse 6 mehrere, um den Verriegelungszapfen 14 und koaxial zu diesem angeordnete Führungsstifte 17 hat, die in entsprechende Führungsöffnungen auf der der Haltehülse 6 zugewandten Seite 12 des Halters 2 einsetzbar sind. Diese Führungsstifte 17 begünstigen einen sicheren und festen Halt der Haltehülse 6 sowie des Vorratsbehälters 5 im Dosierspender 1.

In Figur 1 ist erkennbar, daß die Haltehülse 6 mehrere Sichtöffnungen 18 hat. Das Deckelteil 7 und der Flaschenhals sind aus durchsichtigem Material hergestellt. Somit kann durch die Sichtöffnungen 18 auch der im Deckelteil 7 angeordnete Flaschenhals des Vorratsbehälters 5 eingesehen und die in ihm und dem Vorratsbehälter 5 verbleibende Restmenge abgeschätzt werden.

Der Halter 2, die Haltehülse 6 und der Vorratsbehälter 5 sind zweckmäßigerweise aus einem eingefärbten oder insbesondere verchromten Kunststoff hergestellt, der die ästhetische Wirkung des Dosierspenders begünstigt und auch dem Anwender einen hygienisch einwandfreien Eindruck vermittelt.

Der Vorratsbehälter 5 hat einen ovalen Querschnitt und dementsprechend auch zwei Flachseiten 19. Der Halter 2 ist als Wandhalter ausgebildet, wobei der Verbindungssteg 20 seiner C-Form rückseitig als Befestigungsebene oder -platte dient. Der Halter 2 kann somit an einer Wand befestigt werden, wobei die hier vorgesehenen, durch Schrauböffnungen des Verbindungssteiges 20 durchgeführten Schraubverbindungen 21 in Fig. 1 nur strichpunktiert dargestellt sind.

Der Vorratsbehälter 5 ist im Halter 2 so eingespannt, daß seine Flachseiten 19 etwa parallel zu der Wand verlaufen, an die der Halter 2 angeschraubt ist. Zumindest an der in Gebrauchsstellung sichtseitigen Flachseite 19 des Vorratsbehälters 5 ist eine bedruckbare Außenfläche vorgesehen, die dem Anwender beispielsweise durch einen Werbeaufdruck einen Hinweis auf das im Vorratsbehälter jeweils enthaltene Füllgut gibt.

Dieser Vorratsbehälter 5 ist aus einem Polyethylenterephthalat-Kunststoff hergestellt, der sich vor allem durch seine hohe Rückstellkraft und gute Recyclebarkeit auszeichnet.

Zweckmäßig ist es, wenn der Behälterboden als Standboden ausgebildet ist, mit dem der Vorratsbehälter 5 auch unabhängig vom Dosierspen-

der 1 auf einer Ablage oder dergleichen abgestellt werden kann.

Um ein unberechtigtes Auffüllen des Vorratsbehälters 5 noch zusätzlich zu erschweren, ist es vorteilhaft, wenn zwischen dem Deckelteil 7 und dem Vorratsbehälter 5 eine Abschraub-Sicherung vorgesehen ist, die beispielsweise aus einer Zahnung des Deckelteiles 7 bestehen kann, die mit einer Gegenzahnung im Bereich des Flaschenhalses des Vorratsbehälters 5 zusammenwirkt.

In Figur 4 ist eine solche Abschraub-Sicherung angedeutet. Dabei weist der in Figur 4 dargestellte Vorratsbehälter 5 in dem der Flaschenöffnung 23 abgewandten Bereich des Flaschenhalses 22 eine Zahnung auf, deren einzelnen Zähne 24 jeweils eine in Aufschraubrichtung des Deckelteils 7 schräg nach außen ansteigende Zahnflanke sowie eine etwa radiale U-Flanke aufweisen. Daß Deckelteil 7 weist im Bereich seines dem Vorratsbehälter 5 zugewandten Stirnendbereiches innenseitig Rastvorsprünge als Gegenelemente auf, die in Abschraubrichtung des Deckelteils 7 mit ihren in Abschraubrichtung scharfkantigen Flanken an den radialen Zahnflanken der Zahnung des Vorratsbehälters anschlagen und ein weiteres Lösen des Deckelteils 7 vom Flaschenhals 22 erschweren oder verhindern.

Wie die Figuren 1 und 4 zeigen, stimmen die dort dargestellten Dosierspender 1 in ihren konstruktiven Merkmalen weitgehend überein. Dabei wird auch die Entnahmevorrichtung 25 des in Figur 4 dargestellten Dosierspenders 1 durch bloße Druckbeaufschlagung vorzugsweise der beiden gegenüberliegenden Flachseiten 19 der Behälterwandung betätigt. Jedoch weist die Entnahmevorrichtung 25 des in Figur 4 dargestellten Dosierspenders 1 kein in Abhängigkeit vom Behälterinnen- druck arbeitendes Auslaßventil auf, sondern die Entnahmevorrichtung 25 setzt praktisch mechanisch eine Verformung der Behälterwandung des Vorratsbehälters 5 in eine Öffnenbewegung seines Auslaßventils 26 um.

Die Entnahmevorrichtung 25 weist dazu einen etwa U-förmigen Haltebügel 27 aus elastischem Polyethylenterephthalat oder dergleichen Kunststoffmaterial auf, der mit dem Bieungsbereich 28 seiner U-Form in das Behälterinnere des Vorratsbehälters ragt und lose an den gegenüberliegenden Flachseiten 19 der Behälterwandung anliegt. Die beiden freien Schenkel 29 der U-Form sind an einem ring- oder plattenförmigen Verbindungsstück 30 gehalten, das mit einem einstückig angeformten äußeren Ringflansch 31 zwischen einer inneren Anschlagfläche 32 des Deckelteils 7 und dem öffnungsseitigen Stirnende des Flaschenhalses 22 eingespannt und somit unverrückbar mit dem Vorratsbehälter 5 verbunden ist. Das hier plattenförmige Verbindungsstück 30 weist mehrere Durchfluß-

öffnungen auf, die ein Durchfließen der im Behälterinneren enthaltenen Flüssigkeit in das Deckelteil 7 erlauben.

Wie Figur 4 zeigt, ist der Haltebügel 27 im Bieungsbereich 28 seiner U-Form etwa mittig mit einem stabförmigen Absperrkörper 33 des Auslaßventils 26 verbunden, der etwa achsparallel zu den freien Schenkel 29 des u-förmigen Haltebügels 27 und in Längsrichtung des Vorratsbehälters 5 angeordnet ist.

Dieser Absperrkörper 33 greift in seiner Ruhestellung dicht in eine Ventilöffnung 34 des Auslaßventils 26 ein, die an der dem Vorratsbehälter 5 abgewandten Stirnseite des Deckelteils 7 zentral angeordnet ist. Durch eine Druckbeaufschlagung auf die Flachseiten 19 des Vorratsbehälters 5 wird dessen Behälterwandung und mit ihr der innenseitig anliegende Haltebügel 27 der Entnahmevorrichtung 25 nach innen verformt. Die Verformung des Haltebügels 27 bewirkt eine Verringerung seines Radius im Bieungsbereich 28, wodurch dieser Bieungsbereich 28 in eine gestrecktere Form verformt wird. Durch die Verformung des Haltebügels 27 bewegt sich auch der mit ihm verbundene Absperrkörper 33 in die dem Deckelteil 7 abgewandte Richtung und gibt die Ventilöffnung 34 frei. Bei einem Nachlassen der Druckbeaufschlagung geht der Vorratsbehälter 5 sowie der Haltebügel 27 durch die Elastizität der verwendeten Materialien in die ursprüngliche Form zurück, wodurch sich auch der Absperrkörper 33 wieder selbsttätig in seine Ruhestellung bewegt und die Ventilöffnung 34 schließt.

Um eine gute Abdichtung des Auslaßventils in der Ruhestellung zu bewirken, ist der Absperrkörper 33 an seinem freien Ende kegelförmig abgeschragt und auch die Ventilöffnung 34 komplementär dazu ausgebildet. Aus Figur 4 wird deutlich, daß die Ventilöffnung 34 durch eine ringförmige Anformung 35 begrenzt ist, die eine gute Abdichtung des Auslaßventils 26 begünstigt und eine Zentrierung des sich in seine Ruhestellung bewegendes Absperrkörper 33 bewirkt.

Wie Figur 4 zeigt, durchsetzt der Absperrkörper 33 eine zentrale Öffnung des Verbindungsstückes 30. Um den Absperrkörper 33 jedoch mit möglichst geringem Aufwand herstellen zu können, ist dieser aus zwei Teilen 33 a und 33 b hergestellt, die mittels einer Steckkupplung 36 zusammengefügt werden können.

Bei dem in Figur 4 dargestellten Dosierspender 1 ist ebenfalls eine Füllstandsanzeige vorgesehen. Diese Füllstandsanzeige besteht hier aus einem Schwimmkörper 37, der über Verbindungsstege 38 mit einem darunter angeordneten Anzeigering 39 verbunden ist. Dabei ist die Länge der Verbindungsstege 39, die an der Unterseite des Schwimmkörpers 37 angreifen, so gewählt, daß der

Anzeiger 39 durch das durchsichtige Deckelteil 7 sowie die Sichtöffnungen 18 bereits erkennbar ist, wenn im Behälterinneren des Vorratsbehälters 5 noch eine beispielsweise für zwei bis vier Waschvorgänge ausreichende Flüssigkeitsmenge enthalten ist. Um eine Führung des auf der Oberfläche der Flüssigkeit schwimmenden Schwimmkörpers 37 zu erreichen, sind der Schwimmkörper 37 sowie der Anzeiger 39 ringförmig ausgebildet und umgreifen den stabförmigen Absperrkörper 33.

Um den Dosierspender 1 gut wiederverwerten zu können, ist es zweckmäßig, wenn alle seine Bestandteile aus demselben Kunststoffmaterial, vorzugsweise aus Polyethylenterephthalat, hergestellt sind.

Die in Figur 1 und 4 dargestellten Dosierspender 1 sind mit geringem Aufwand herzustellen und zeichnen sich durch ihre ästhetische Formgebung aus. Mit Hilfe der leicht auswechselbaren Vorratsbehälter 5 können die Dosierspender 1 umweltfreundlich nachgefüllt werden und genügen auch hohen hygienischen Ansprüchen.

Der Halter des Dosierspenders kann statt der hier dargestellten C-Form auch als einarmiges, an einer Wand zu befestigendes Halteteil ausgebildet sein, das mit einer Haltehülse lösbar verbindbar ist, welche den Behälter oder Flaschenhals des Vorratsbehälters und/oder die Entnahmeverrichtung umgreift. Zwar bietet eine solche - hier nicht dargestellte - Ausführungsform nur einen eventuell unvollkommenen Schutz gegen unberechtigte Manipulationen, ist aber mit geringem Aufwand herzustellen und beispielsweise im privaten Bereich vorteilhaft einsetzbar.

## Patentansprüche

1. Dosierspender für Flüssigseife, Haarshampoo oder dergleichen Flüssigkeiten, mit einer auswechselbaren Nachfülleinheit, die aus einem Flüssigkeits-Vorratsbehälter sowie einer damit verbundenen Entnahmeverrichtung gebildet und die in einem Halter lösbar gehalten ist, wobei die Flüssigkeit aus dem Vorratsbehälter über ein selbsttätig schließendes Auslaßventil der Entnahmeverrichtung entnehmbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Vorratsbehälter (5) zumindest in einem Teilbereich seiner Behälterwandung nachgiebig, freiliegend und druckbeaufschlagbar ausgebildet ist und daß das Auslaßventil durch Druckbeaufschlagung der Behälterwandung des Vorratsbehälters (5) offenbar ist.
2. Dosierspender nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Entnahmeverrichtung eine Druckbeaufschlagung und Verformung der

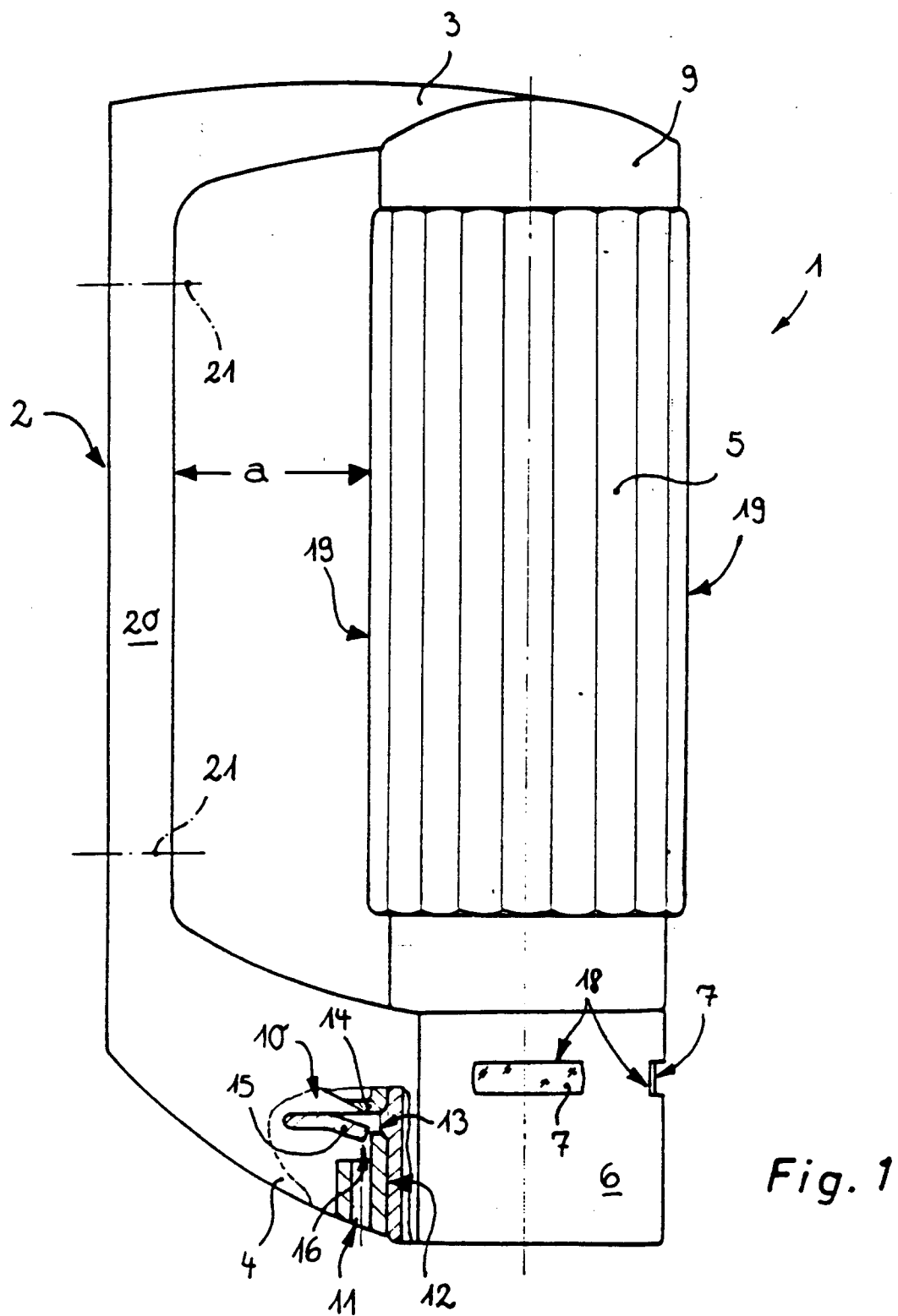
Behälterwandung des Vorratsbehälters (5) in eine Öffnungsbewegung seines Auslaßventils umsetzt und daß der Vorratsbehälter (5) aus einem elastischem Material besteht.

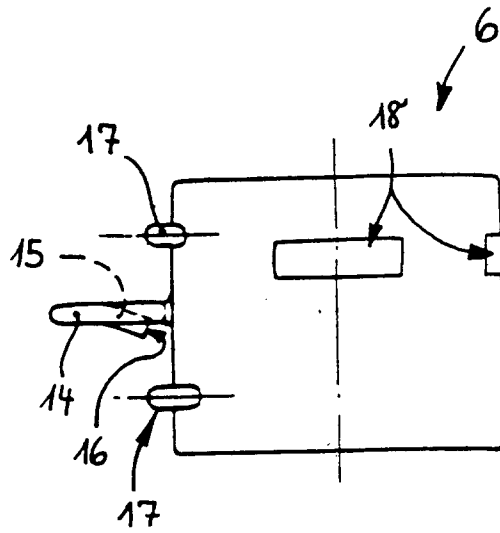
3. Dosierspender nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Entnahmeverrichtung (25) einen etwa U-förmigen Haltebügel (27) aus elastischem Material hat, dessen freien Schenkel (29) seiner U-Form unverrückbar mit dem Vorratsbehälter (5) verbunden oder verbindbar sind und der im Bieungsbereich (28) seiner U-Form an zwei gegenüberliegenden Seiten (19) der Behälterwandung anliegt oder angenähert ist und daß dieser Haltebügel (27) im Bieungsbereich (28) seiner U-Form mit einem Absperrkörper (33) des Auslaßventils (26) verbunden ist.
4. Dosierspender nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Halter (2) etwa C-förmig ausgebildet ist und das zwischen den beiden freien Endbereichen (3,4) dieser C-Form der Vorratsbehälter (5) im Halter (2) lösbar gehalten ist.
5. Dosierspender nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Behälterumfang des Vorratsbehälters (5) und dem Halter (2) ein hintergreifbarer Abstand (a) vorgesehen ist.
6. Dosierspender nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorratsbehälter (5) eine Entnahme- oder Ventilöffnung (34) hat, die in Gebrauchsstellung des im Halter (2) gehaltenen Vorratsbehälters (5) nach unten weist.
7. Dosierspender nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Halter (2) als ein an der Wand befestigbarer Wandhalter ausgebildet ist.
8. Dosierspender nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Halter (2) vorzugsweise an seinem unteren Endbereich (4) mit einer Haltehülse (6) lösbar verbindbar ist und daß die Haltehülse (6) den Vorratsbehälter (5) im Bereich eines Behälter- oder Flaschenhalses umgreift.
9. Dosierspender nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltehülse (6) am Halter (2) mittels einer Rastverbindung (10) lösbar gehalten ist, daß diese Rastverbindung (10) durch den Halter (2) und/oder die Haltehülse (6) von außen verdeckt

ist und daß die Rastverbindung (10) nur mit Hilfe eines Entriegelungsstiftes oder dergleichen Betätigungsschlüssels lösbar ist, der durch einen Führungskanal (11) des Halters (2) und/oder der Haltehülse (6) zur Rastverbindung (10) durchführbar oder durchsteckbar ist. 5

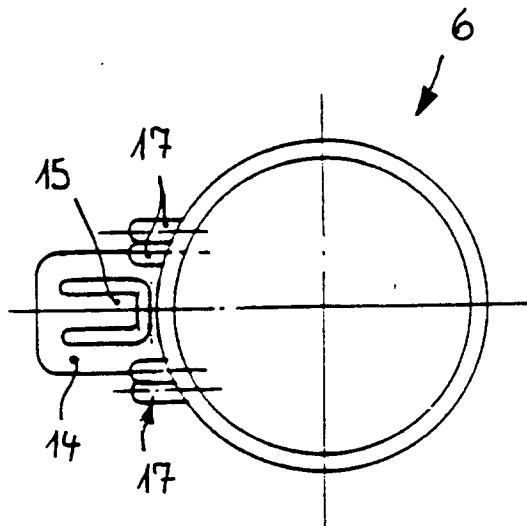
10. Dosierspender nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Halter (2) eine Verriegelungsöffnung (13) hat, in die ein von der Haltehülse (6) abstehender Verriegelungszapfen (14) einsetzbar ist und daß der Verriegelungszapfen (14) eine Rastzunge (15) trägt oder aufweist, die in Haltestellung den die Verriegelungsöffnung (13) begrenzenden Randbereich des Halters (2) hintergreift. 10 15
11. Dosierspender nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß auf einen Flaschenhals des Vorratsbehälters (5) ein Deckel- oder Verschußteil (7) aufsetzbar ist, welches das Auslaßventil oder dergleichen Entnahmevorrichtung aufweist oder trägt. 20
12. Dosierspender nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Dosierspender (1) eine Füllstandsanzeige hat. 25
13. Dosierspender nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Flaschenhals (22) und/oder das Verschußteil (7) aus durchsichtigem Material hergestellt sind und daß am Haltehülsen-Umfang wenigstens eine das Verschußteil (7) und/oder den darin angeordneten Flaschenhals freihaltende Sichtöffnung (18) vorgesehen ist. 30 35
14. Dosierspender nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorratsbehälter (5) einen runden, flachen und/oder ovalen Querschnitt hat und daß zumindest eine der beiden Flachseiten (19) des Behälterumfanges eine bedruckbare Außenfläche bildet oder aufweist. 40 45
15. Dosierspender nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest der Vorratsbehälter (5), vorzugsweise auch der gesamte Dosierspender (1), aus PETP- (Polyethylenterephthalat)-Kunststoff hergestellt ist. 50



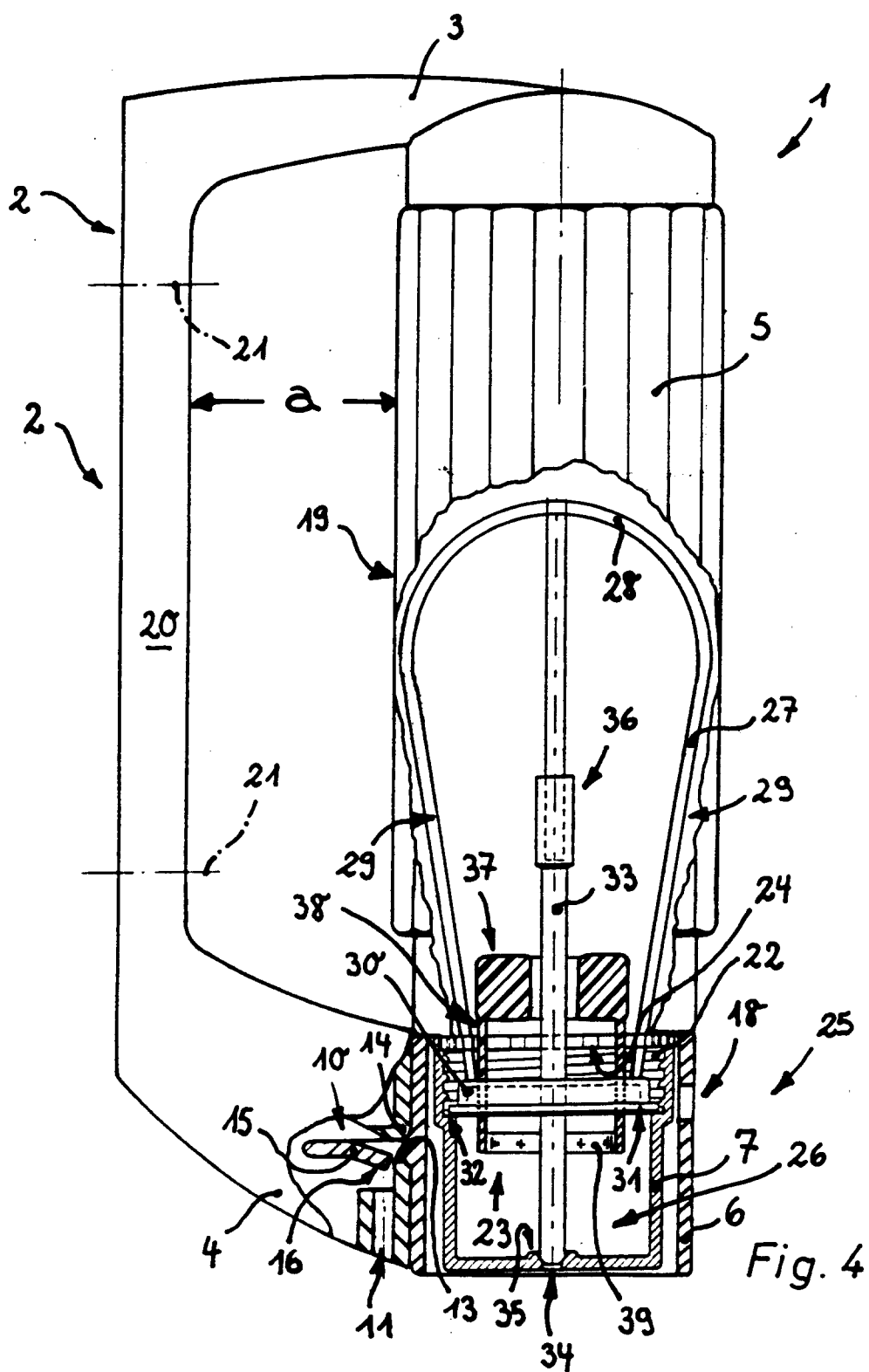




*Fig. 2*



*Fig. 3*





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 11 5041

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y	US-A-4 457 453 (STEVENS & AL)  * Spalte 2, Zeile 50 - Spalte 3, Zeile 48; Abbildungen 1-4 *  ---	1-4, 6, 7, 11, 14	A47K5/122 B65D47/20
Y	US-A-4 957 260 (SHELLEY)  * Spalte 1, Zeile 67 - Spalte 2, Zeile 21 * * Spalte 3, Zeile 5 - Zeile 26; Abbildungen 1-3 *  ---	1-4, 6, 7, 11, 14	
A	DE-A-3 241 146 (BATTERT) * Seite 9, Zeile 13 - Seite 10, Zeile 15; Abbildungen 1, 2 *  ---	4, 5	
D, A	CH-A-339 351 (RITT & AL) * Seite 2, Zeile 8 - Zeile 43; Abbildungen 1-3 *  ---	4	
A	US-A-3 926 347 (LOW & AL)  -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A47K B65D A47G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 13 NOVEMBER 1992	Prüfer PORWOLL H.P.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche 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	