

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 810 036 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
03.12.1997 Patentblatt 1997/49

(51) Int. Cl.⁶: **B05B 11/00**, B65D 47/34

(21) Anmeldenummer: 97108654.1

(22) Anmeldetag: 29.05.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR NL

(30) Priorität: 30.05.1996 DE 29609625 U

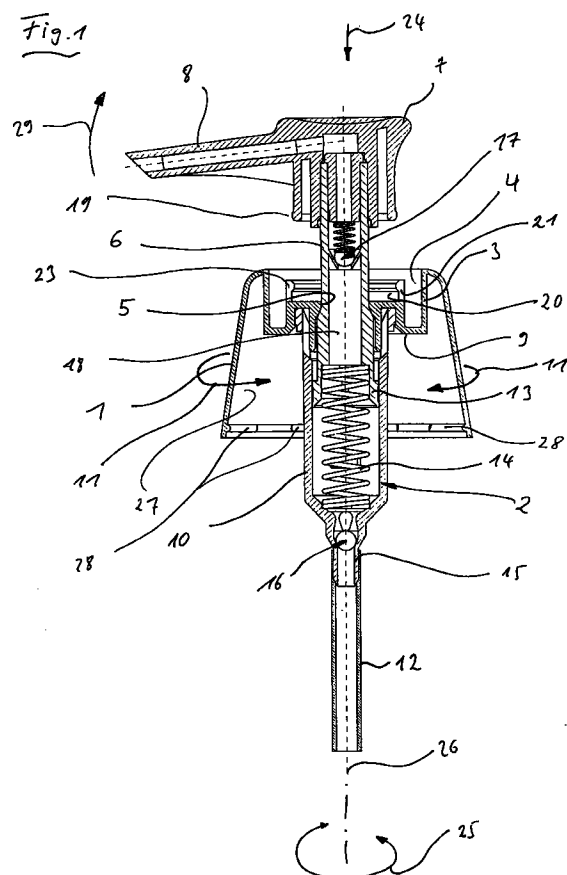
(71) Anmelder:
SHB Warenhandels- und Beteiligungs GmbH
74564 Crailsheim (DE)

(72) Erfinder: **Stolle, Hans-Werner**
D-74564 Crailsheim (DE)

(74) Vertreter:
Tergau, Enno, Dipl.-Ing. et al
Mögeldorfer Hauptstrasse 51
90482 Nürnberg (DE)

(54) Verschlusskappe mit integrierter Spenderpumpe

(57) Die Erfindung betrifft eine Verschlusskappe (1) mit integrierter Spenderpumpe (2), mit einer oberseitigen Öffnung (5), in der eine innen hohle Kolbenstange (6) drehbar sowie ein- und ausfahrbar geführt ist. Die Verschlusskappe, mit der ein Pumpengehäuse (10) verbunden ist, ist drehfixiert an einem Behälter (22) befestigbar.



EP 0 810 036 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Verschlusskappe für Behälter mit integrierter Spenderpumpe. Solche Verschlusskappen dienen etwa dazu, Reinigungs- oder Pflegeflüssigkeiten aus einem Behälter zu fördern. Derartige Verschlusskappen weisen in der Regel eine kreisrunde Umrißform auf und sind im Montagezustand auf den Schraubhals eines Behälters aufgeschraubt. An der Innenseite der im Montagezustand oberen Verschlusskappenwand ist ein Pumpengehäuse befestigt. Im Pumpengehäuse ist eine Kolbenstange mit daran angeformten Pumpenkolben längsverschiebbar geführt. Die Kolbenstange ragt durch eine Öffnung in der Verschlusskappe nach außen und trägt an ihrem freientenden einen Pumpenkopf. Am Pumpenkopf ist ein radial nach außen abstehender Abgabestutzen angeformt.

Bei derartigen Verschlusskappen ist eine Arretierung vorgesehen, mit Hilfe derer der Pumpenkopf bzw. die Kolbenstange in einer eingedrückten bzw. eingefahrenen Stellung arretierbar ist. Diese Arretierung erfolgt beispielsweise durch ein am Pumpenkopf angeformtes Außengewinde, das mit einem entsprechenden Innengewinde an der Verschlusskappe zusammenwirkt. In der arretierten Stellung der Kolbenstange ist eine in der Pumpe angeordnete Druckfeder komprimiert. Durch diese Vorspannung treten beim Lösen der Arretierung, also beim Drehen des Pumpenkopfes gegen den Uhrzeigersinn erhöhte Reibungskräfte auf. Dabei besteht die Gefahr, daß die Verschlusskappe zumindest teilweise vom Behälter geschraubt wird und dadurch der Behälter nicht mehr dicht verschlossen ist. Es kann dann Flüssigkeit aus dem Behälterinneren nach außen gelangen. Es sind auch Verschlusskappen bekannt, bei denen die Arretierung nicht durch eine Verschraubung, sondern dadurch erfolgt, daß der Pumpenkopf nach Art einer Schnappverbindung in der Verschlusskappe einrastet. Auch hier ist durch die Federbeaufschlagung diese Schnappverbindung so fest, daß beim Drehen des Pumpenkopfes, etwa um den Abgabestutzen in eine für die Flüssigkeitsentnahme günstige Lage zu bringen, die Verschlusskappe gelöst wird.

Davon ausgehend ist es die Aufgabe der Erfindung, eine Verschlusskappe vorzuschlagen, bei der die genannten Nachteile umgangen sind.

Die Lösung dieser Aufgabe besteht darin, daß die Verschlusskappe drehfixiert an einem Behälter befestigbar ist. Auf diese Weise kann der Pumpenkopf bzw. die Kolbenstange der Spenderpumpe in beliebige Richtung gedreht werden, ohne daß sich die Verschlusskappe vom Behälter löst. Eine vorteilhafte Ausgestaltung dieser Drehfixierung besteht darin, daß die Verschlusskappe durch eine in Drehrichtung wirksame Formschlußverbindung am Behälter befestigbar ist. Vorzugsweise weist die Verschlusskappe eine ovale Umrißform auf und ist nach Art einer Schnappverbindung am Behälter befestigbar. Auf diese Weise entfällt zum einen das nur unter erhöhtem spritzgießtechni-

schen Aufwand herstellbaren Innengewinde an der Verschlusskappe. Zum anderen ist die automatische Montage der Verschlusskappe an einem Behälter wesentlich vereinfacht. Es sind dazu keine Schraubwerkzeuge nötig. Die Verschlusskappe muß nur ganz einfach auf den Behälter aufgedrückt werden. Die Schnappverbindung ist vorteilhafter Weise so ausgebildet, daß an der Innenseite der Verschlusskappe ein zumindest teilweise umlaufender Rastvorsprung vorhanden ist, der in eine komplementär ausgebildete Rastnut am Außenumfang eines Behälterhalses oder einer Behälterschulter einrastet.

Die Erfindung wird nun anhand der beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig.1 Eine erfindungsgemäße Verschlusskappe in Längsschnittdarstellung,
Fig.2 eine Draufsicht in Richtung des Pfeiles II in Fig. 1.

In Fig.1 ist eine erfindungsgemäße Verschlusskappe 1 mit integrierter Spenderpumpe 2 dargestellt. Sie weist eine ovale Umrißform auf (Fig.2). Die Verschlusskappe 1 oberseits abschließende Wand 3 ist in das Innere der Verschlusskappe eingezogen und bildet eine etwa topfförmige Ausnehmung 4. Der den Boden 9 der Ausnehmung 4 bildende Bereich der Wand 3 weist eine zentrale Öffnung 5 auf. In der Öffnung 5 ist eine innen hohle Kolbenstange 6 längsverschiebbar und drehbar geführt. Auf das nach oben aus der Verschlusskappe 1 herausragende Ende der Kolbenstange 6 ist ein Pumpenkopf 7 mit einem daran angeformten Abgabestutzen 8 aufgesetzt. An der Unterseite des Bodens 9 ist ein Pumpengehäuse 10 fixiert. Die Kolbenstange 6 ragt mit ihrem dem Pumpenkopf 7 abgewandten Ende in das im wesentlichen zylindrische Pumpengehäuse hinein und weist an diesem Ende einen Kolben 13 auf. Im Pumpengehäuse 10 ist eine Druckfeder 14 angeordnet, die sich einerseits am Pumpengehäuse und andererseits am Kolben 13 bzw. an der Kolbenstange 6 abstützt. Das Pumpengehäuse 10 verjüngt sich an seinem unteren Ende zu einem Ansaugstutzen 15, an dem ein Ansaugschlauch 12 befestigt ist. Am Übergang zwischen Ansaugstutzen 15 und Pumpengehäuse 10 ist ein Kugelventil 16 angeordnet. Ein weiteres Kugelventil 17 ist innerhalb der einen Förderkanal 18 umschließenden Kolbenstange 6 nahe dem Pumpenkopf 7 angeordnet.

Zur Arretierung des Pumpenkopfes 7 bzw. der Kolbenstange 6 in einer eingefahrenen Stellung, etwa während des Transportes von mit Verschlusskappen der vorliegenden Art ausgerüsteten Behältern, ist der Pumpenkopf 7 an seinem Außenumfang mit einem umlaufenden Rastvorsprung 19 versehen. Im arretierten Zustand greift dieser Rastvorsprung in eine Rastnut 20 ein. Die Rastnut 20 ist an der Innenseite einer die Öffnung 5 umgebenden und vom Boden 9 sich in Richtung Pumpenkopf 7 erstreckenden Kragens 23 angeordnet.

Zur Arretierung des Pumpenkopfes wird dieser in

Richtung des Pfeiles 24 nach unten gedrückt. Dabei wird die Druckfeder 14 komprimiert. Schließlich rastet der Rastvorsprung 19 in die Rastnut 20 ein. Wird in dieser Stellung der Pumpenkopf in Richtung des Pfeiles 25 gedreht, so wird das auf den Pumpenkopf ausgeübte Drehmoment infolge der Reibung zwischen dem Rastvorsprung 19 und der Rastnut 20, die aufgrund der vorgespannten Druckfeder 14 erhöht ist, auf die Verschlusskappe 1 übertragen. Die Verschlusskappe 1 ist jedoch erfindungsgemäß oval ausgebildet (Fig.2), so daß die Verschlusskappe sicher am Behälter 22 (Fig.2) in Drehrichtung 11 drehfixiert ist. Die Fixierung der Verschlusskappe 1 in Richtung ihrer Mittellängsachse 26 erfolgt durch eine Schnappverbindung zwischen der Verschlusskappe und dem Behälter 22. Dazu weist die Verschlusskappe an ihrer Innenseite 27 mehrere sich in Umfangsrichtung erstreckende und etwa radial nach innen vorstehende Arretiervorsprünge 28 auf, die im Montagezustand in eine entsprechend ausgebildete Arretiernut (nicht dargestellt) an einem Behälterhals einrastbar ist. Es ist auch denkbar, daß anstelle von mehreren Arretiervorsprüngen ein ringförmig umlaufender Vorsprung an der Innenseite 27 vorhanden ist.

Zum Lösen der Arretierung des Pumpenkopfes wird ganz einfach in Pfeilrichtung 29 geschwenkt. Der Rastvorsprung 19 wird dabei aus der Rastnut 20 herausgehoben. Um dieses zu erleichtern, ist der Kragen 23 mit mehreren Längsschlitz 21 versehen. Er ist also in mehrere kreisbogenförmige Abschnitte unterteilt.

Bezugszeichenliste

1	Verschlusskappe	
2	Pumpe	
3	Wand	
4	Ausnehmung	
5	Öffnung	
6	Kolbenstange	
7	Pumpenkopf	
8	Abgabestutzen	
9	Boden	
10	Pumpengehäuse	
11	Drehrichtung	
12	Ansaugschlauch	
13	Kolben	
14	Druckfeder	
15	Ansaugstutzen	
16	Kugelventil	
17	Kugelventil	
18	Förderkanal	
19	Rastvorsprung	
20	Rastnut	
21	Längsschlitz	
22	Behälter	
23	Kragen	
24	Pfeil	
25	Pfeil	
26	Mittellängsachse	

27	Innenseite
28	Arretiervorsprung

Patentansprüche

1. Verschlusskappe (1) mit integrierter Spenderpumpe (2), mit
 - einer oberseitigen Öffnung (5), in der eine innen hohle Kolbenstange (6) drehbar sowie ein- und ausfahrbar geführt ist, und
 - einem mit der Verschlusskappe (1) verbundenen Pumpengehäuse (10) dadurch gekennzeichnet, daß die Verschlusskappe (1) drehfixiert an einem Behälter (22) befestigbar ist.
2. Verschlusskappe nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine Befestigung in Form einer in Drehrichtung (11) wirksamen Formschlußverbindung zwischen Verschlusskappe (1) und Behälter.
3. Verschlusskappe nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine ovale Umrißform aufweist und nach Art einer Schnappverbindung an einem Behälterhals befestigbar ist.
4. Verschlusskappe nach Anspruch 3, gekennzeichnet durch wenigstens einen an der Innenseite (27) der Verschlusskappe (1) angeordneten Arretiervorsprung (28), der mit einer komplementär geformten Rastnut am Behälterhals zusammenwirkt.

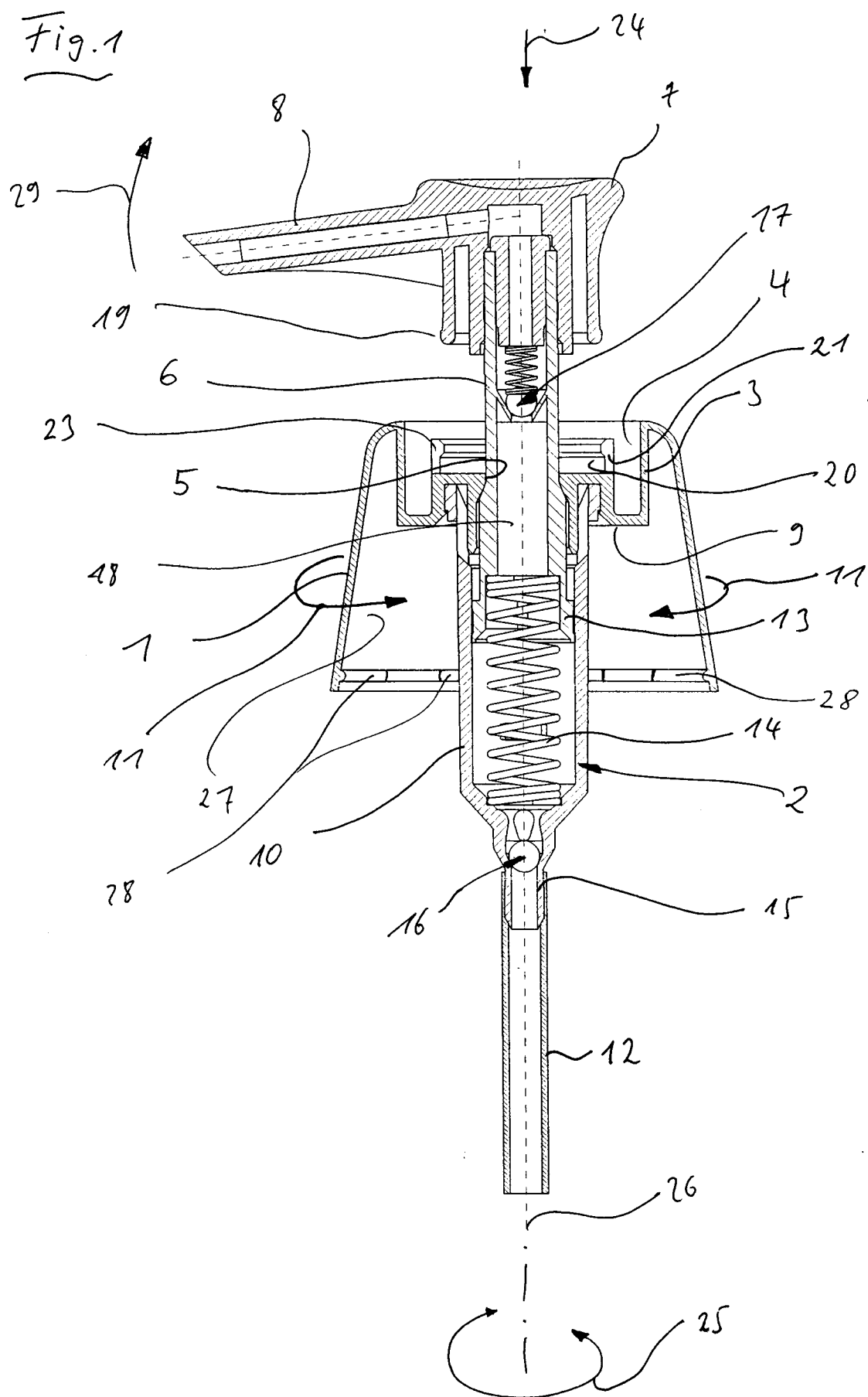


Fig. 2

