

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 666/2010
(22) Anmeldetag: 23.04.2010
(45) Veröffentlicht am: 15.11.2012

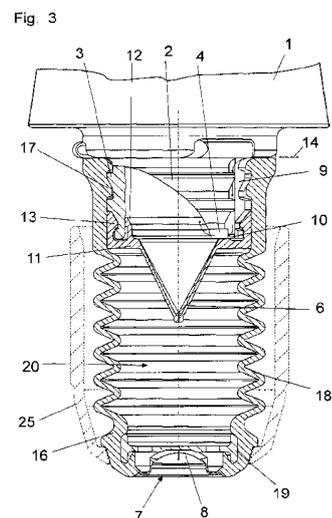
(51) Int. Cl. : **A47K 5/12** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
US 4776495 A

(73) Patentinhaber:
HAGLEITNER HANS GEORG
5700 ZELL AM SEE (AT)

(54) NACHFÜLLEINHEIT MIT EINEM BEHÄLTER

(57) Eine Nachfülleinheit zur kopfstehenden Anordnung in einem Spender für flüssige oder pastöse Medien weist einen belüftbaren Behälter auf, dessen Hals (2) eine Dosierpumpe (5) aufgesetzt ist. Am Übergang vom Hals (2) in die Dosierpumpe (5) wird ein erstes Rückschlagventil (6) und an der Abgabeöffnung (7) der Dosierpumpe (5) ein zweites Rückschlagventil (8) vorgesehen. Die Dosierpumpe (5) umfasst einen das erste Rückschlagventil (6) enthaltenden ersten elastischen Teil (11), der zumindest eine untere Umfangsrippe (4) des Halses (2) umgreift und mit einer ringförmigen Lippe (12) am Hals (2) innen anliegt. Die Dosierpumpe (5) umfasst weiters einen das zweite Rückschlagventil (8) enthaltenden und einen Förderraum (20) umschließenden zweiten elastischen Teil (16), der sich über den ersten Teil (11) erstreckt und zumindest eine obere Umfangsrippe (3) des Halses (2) umgreift. Ausnehmungen (9, 10) in den Umfangsrippen (3, 4) und an der Stirnseite des Halses (2) lassen einen Luftweg (14) in den Behälter (1) frei, dessen Mündung durch die innen am Hals anliegende Lippe (12) des ersten Teiles (11) abgedeckt ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Nachfülleinheit mit einem belüftbaren Behälter für flüssige oder pastöse Medien, auf dessen Hals eine Dosierpumpe aufgesetzt ist, zur kopfstehenden Anordnung in einem Spender, wobei am Übergang vom Hals in die Dosierpumpe ein erstes Rückschlagventil und an der Abgabeöffnung der Dosierpumpe ein zweites Rückschlagventil vorgesehen sind.

[0002] Das in einem derartigen Behälter eingefüllte Medium kann dabei beliebiger Art sein, insbesondere sind es Medien aus dem Sanitär- oder Hygienesektor, wie z.B. Seife, Shampoo, Creme, Desinfektionsmittel od. dgl., wobei die Art des Mediums nur von untergeordneter Bedeutung ist.

[0003] Geeignete Spender sind in einer Reihe von Ausführungen bekannt, und die Dosierpumpen, die händisch oder motorisch betätigt werden können, weisen eine Pumpenkammer auf, deren Volumen verkleinerbar ist, wobei die beiden Rückschlagventile wechselweise wirken. Die Pumpenkammer ist in Ruhestellung mit dem Medium gefüllt und - sobald die Pumpe betätigt wird - wird eine Portion durch das untere Rückschlagventil ausgedrückt, während das obere Ventil die Rückführung in den Behälter verhindert. Wird das Betätigungselement wieder rückgestellt, so schließt das untere Ventil und verhindert den Eintritt von Luft, während das obere Ventil öffnet und Medium in die Pumpenkammer nachsaugt. Wenn der Behälter nicht kompressibel ist, so muss Luft in den Behälter einströmen können.

[0004] Die US 4,930,667 betrifft die Luftzuführung zu einem derartigen in einem Spender kopfstehend eingesetzten Behälter, an dem eine Dosierpumpe in Form eines Quetschschlauches vorgesehen ist, der durch einen quer beweglichen Schieber zusammengedrückt werden kann und mit einem Flansch mittels einer Überwurfmutter am Gewindehals des steifen Behälters angedrückt ist. Die Gewindegänge haben ausreichend Spiel, um eine Luftströmung zu erlauben. Die Überwurfmutter klemmt weiters auch eine Scheibe mit zwei Öffnungen, von denen eine durch eine das obere Rückschlagventil bildende Membran abgedeckt ist, die nach unten öffnen kann, und die zweite einen Filtereinsatz aufnimmt, durch den die über das Gewinde strömende Luft in den Behälter gelangen kann, der aber für den Behälterinhalt undurchlässig ist. Die Dosierpumpe mit der Belüftungseinrichtung ist mehrteilig und dadurch in den Herstellungskosten zu teuer, wenn der Behälter einschließlich der den Hals verschließenden Dosierpumpe nach Leerung nicht wieder gefüllt sondern weggeworfen wird.

[0005] Die Erfindung hat es sich nun zur Aufgabe gestellt, eine Nachfülleinheit der eingangs genannten Art mit einem Behälter, auf dessen Hals eine Dosierpumpe aufgesetzt ist, aus möglichst wenig Bestandteilen so preisgünstig herzustellen, dass er mit minimalen Verlusten nach der Entleerung mit Dosierpumpe entsorgbar ist. Es erübrigen sich weiters Reinigung und Service der Pumpe und ein zusätzliches Spendergehäuse, da der steife, nicht durch den äußeren Luftdruck zusammendrückbare Behälter auch formschön gestaltet werden kann.

[0006] Erfindungsgemäß wird dies dadurch gelöst, dass die Dosierpumpe einen das erste Rückschlagventil enthaltenden ersten Teil, der zumindest eine untere Umfangsrippe des Halses umgreift und mit einer ringförmigen Lippe am Hals innen anliegt, und einen das zweite Rückschlagventil enthaltenden und einen Förderraum umschließenden zweiten Teil umfasst, der sich über den ersten Teil erstreckt und zumindest eine obere Umfangsrippe des Halses umgreift, und dass Ausnehmungen in den Umfangsrippen und an der Stirnseite des Halses einen Luftweg in den Behälter frei lassen, dessen Mündung durch die innen am Hals anliegende Lippe des ersten Teiles abgedeckt ist.

[0007] Somit ist die erfindungsgemäße Nachfülleinheit insgesamt aus nur drei Elementen zusammengefügt, nämlich aus dem Behälter und aus den beiden Teilen der Dosierpumpe, die vorzugsweise jeweils aus einem elastischen Material bestehen und einstückig mit dem Rückschlagventil ausgebildet sind.

[0008] Dabei ist der zweite Teil der Dosierpumpe insbesondere als Faltenbalg ausgebildet, der

durch ein im Spender angeordnetes Betätigungselement für die Abgabe einer Portion des Inhalts angehoben und komprimiert wird.

[0009] Um den Behälter in der richtigen Position im Spender anzuordnen, ist im Halsbereich vorzugsweise eine Markierung bzw. ein Codierelement vorgesehen. Dadurch kann erreicht werden, dass auf dem Behälter anzubringende Informationen, beispielsweise Angaben zu den Inhaltsstoffen, etc. nach dem Einsetzen der Nachfülleinheit in den Spender nicht im direkten Blickfeld des Betrachters liegen, sondern an der Rückseite des Behälters.

[0010] Nachstehend wird nun die Erfindung anhand der Figuren der beiliegenden Zeichnung näher beschrieben, ohne darauf beschränkt zu sein. Es zeigen:

[0011] Fig. 1 eine Ansicht der Nachfülleinheit in Gebrauchsstellung,

[0012] Fig. 2 einen Längsschnitt durch die Nachfülleinheit und

[0013] Fig. 3 vergrößert den Bereich des Behälterhalses mit der Dosierpumpe.

[0014] Eine Nachfülleinheit für einen Spender zur Abgabe eines flüssigen oder pastösen Mediums umfasst einen steifen, belüftbaren Behälter 1 mit einem Hals 2, der zumindest zwei Umfangsrippen 3, 4 aufweist, sowie eine auf den Hals 2 angeordnete Dosierpumpe 5. Die Dosierpumpe 5 ist aus zwei Teilen 11, 16 aus elastischem Material zusammengesetzt, wobei mit dem ersten Teil 11 ein erstes Rückschlagventil 6 einstückig ausgebildet ist, das am Übergang vom Hals 2 in den Förderraum 20 der Dosierpumpe 5 vorgesehen ist. Der erste Teil 11 umgreift mit einem Ring oder einer Wulst 13 zumindest die unterste Umfangsrippe 4 und ist mit einer ringförmigen Dichtlippe 12 versehen, die gegen die Innenfläche des Halses 2 drückt.

[0015] Mit dem zweiten Teil 16 der Dosierpumpe 5 ist ein zweites ausstülpbares Rückschlagventil 8 einstückig ausgebildet, das die Abgabeöffnung 7 der Dosierpumpe 5 verschließt. Der den Förderraum 20 umschließende mittlere Bereich des zweiten Teiles 16 ist in Form eines Faltenbalges 18 vorgesehen. Der oberste Bereich des zweiten Teiles 16 bildet eine Manschette, die sich über den ersten Teil 11 nach oben erstreckt und mit einem Ring oder Wulst 17 zumindest eine obere Umfangsrippe 3 am Hals 2 übergreift. Nahe der Abgabeöffnung 7 kann ein Verstärkungsring 19 eingesetzt sein.

[0016] Der Förderraum 20 wird durch Anheben des das zweite Rückschlagventil 8 enthaltenden unteren Bereiches des zweiten Teiles 16 verkleinert, wobei der Faltenbalg 18 zusammengedrückt wird. Die hierfür notwendige Einrichtung ist nicht Gegenstand der Erfindung und daher nur in Fig. 3 durch die strichliert gezeichnete Mitnahmehülse 25 angedeutet, die rund um die Abgabeöffnung 7 an der Dosierpumpe 5 angreift.

[0017] Wird die Mitnahmehülse 25 angehoben, so wird im Förderraum 20 eingeschlossenes Medium - bei der Erstbetätigung Luft - über das Ventil 8 durch die Abgabeöffnung 7 ausgedrückt, da das erste Rückschlagventil 6 den Weg in den Behälter 1 sperrt.

[0018] Nicht gezeigte Rückstellmittel, die insbesondere der Mitnahmehülse 25 zugeordnet sind, aber auch auf den Faltenbalg 18 einwirken können, vergrößern den Förderraum 20, wobei das zweite Rückschlagventil 8 sich luftdicht verschließt und das erste Ventil 6 öffnet, sodass Medium aus dem Behälter 1 in den Förderraum 20 einfließen kann.

[0019] Damit in den Behälter 1, der nicht durch äußeren Luftdruck zusammengedrückt werden soll, Luft einströmen kann, wenn das Medium in den Förderraum 20 abgesaugt wird, ist am Hals 2 ein Luftweg 14 ausgespart, der durch die strichpunktierten Pfeile in Fig. 3 schematisch dargestellt ist. Am Hals 2 erstreckt sich mindestens eine die Umfangsrippen 3, 4 unterbrechende, nutenförmige Ausnehmung 9 von oben nach unten, die in eine Ausnehmung 10 in der Stirnfläche des Halses 2 übergeht. Die Mündung der Ausnehmung 10 an der Innenfläche des Halses 2 ist durch die Dichtlippe 12 des ersten Teiles 11 der Dosierpumpe überdeckt, die während der Absaugung einer Portion des Mediums aus dem Behälter 1 sich von der Innenfläche des Halses löst, sodass über den Luftweg 14 die benötigte Luft in den Behälter 1 einströmen kann.

Patentansprüche

1. Nachfülleinheit mit einem belüftbaren Behälter für flüssige oder pastöse Medien, auf dessen Hals (2) eine Dosierpumpe (5) aufgesetzt ist, zur kopfstehenden Anordnung in einem Spender, wobei am Übergang vom Hals (2) in die Dosierpumpe (5) ein erstes Rückschlagventil (6) und an der Abgabeöffnung (7) der Dosierpumpe (5) ein zweites Rückschlagventil (8) vorgesehen sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Dosierpumpe (5) einen das erste Rückschlagventil (6) enthaltenden ersten Teil (11), der zumindest eine untere Umfangsrippe (4) des Halses (2) umgreift und mit einer ringförmigen Lippe (12) am Hals (2) innen anliegt, und einen das zweite Rückschlagventil (8) enthaltenden und einen Förderraum (20) umschließenden zweiten Teil (16) umfasst, der sich über den ersten Teil (11) erstreckt und zumindest eine obere Umfangsrippe (3) des Halses (2) umgreift, und dass Ausnehmungen (9, 10) in den Umfangsrippen (3, 4) und an der Stirnseite des Halses (2) einen Luftweg (14) in den Behälter (1) frei lassen, dessen Mündung durch die innen am Hals anliegende Lippe (12) des ersten Teiles (11) abgedeckt ist.
2. Nachfülleinheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der erste Teil (11) der Dosierpumpe (5) aus einem elastischen Material besteht, mit dem das erste Rückschlagventil (6) einstückig ausgebildet ist.
3. Nachfülleinheit nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der zweite Teil (16) der Dosierpumpe (5) aus einem elastischen Material besteht, mit dem das zweite Rückschlagventil (8) einstückig ausgebildet ist.
4. Nachfülleinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der zweite Teil (16) der Dosierpumpe (5) einen Faltenbalg (18) aufweist.
5. Nachfülleinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Behälter (1) im Halsbereich ein Codierelement aufweist.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

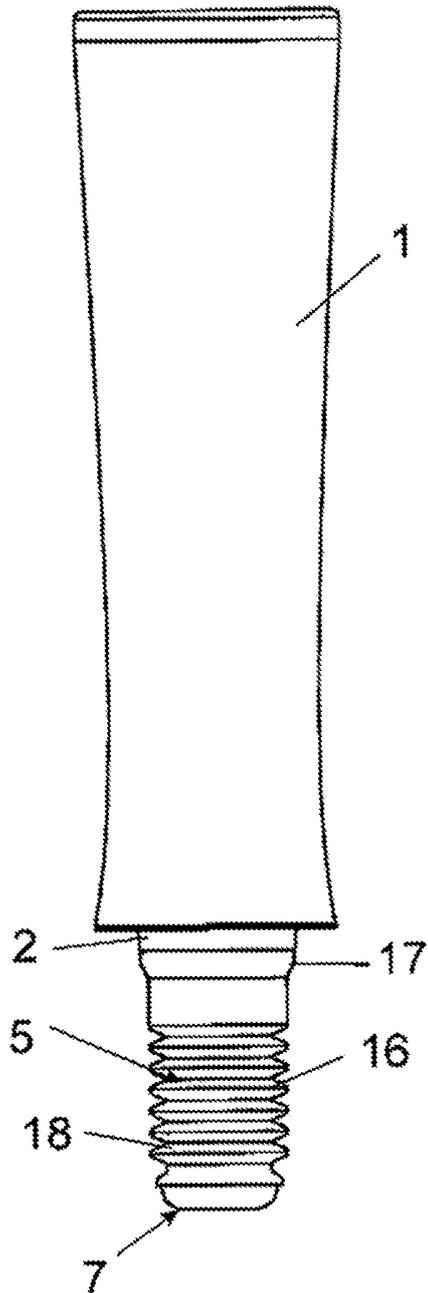


Fig. 2

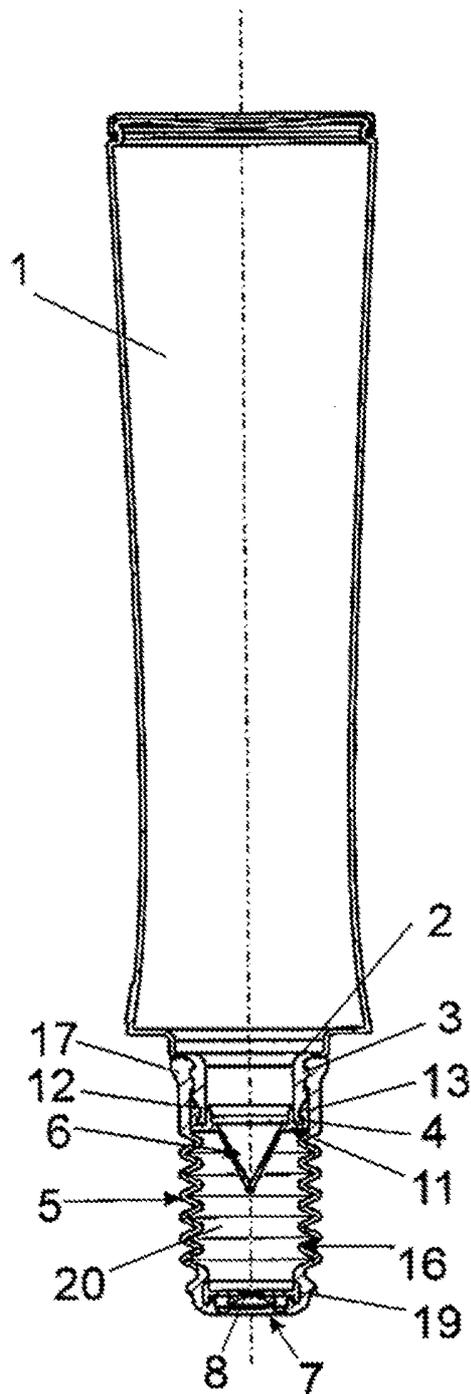


Fig. 3

