

(19)



(11)

EP 1 886 939 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

13.02.2008 Patentblatt 2008/07

(51) Int Cl.:

B65D 83/14 (2006.01)(21) Anmeldenummer: **07014442.3**(22) Anmeldetag: **23.07.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

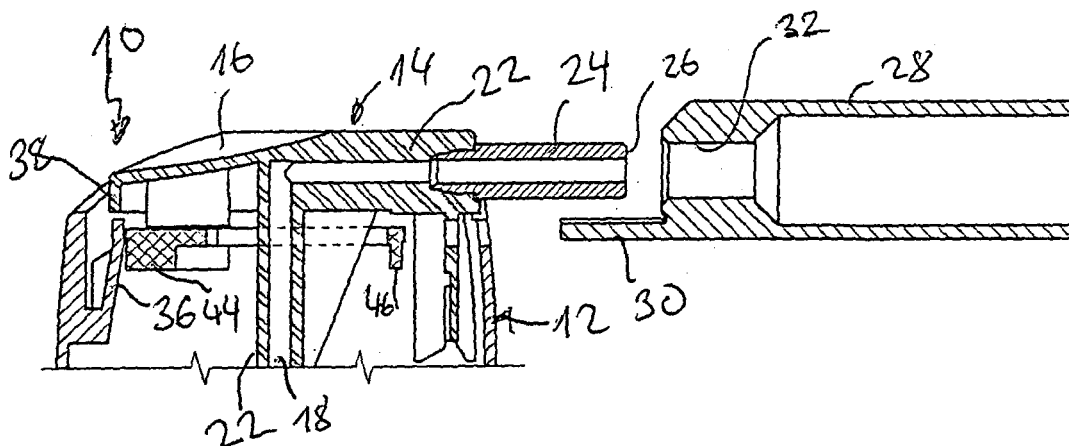
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA HR MK YU(71) Anmelder: **Lindal Ventil GmbH****23843 Bad Oldesloe (DE)**(72) Erfinder: **Campbell, Patrick****23843 Bad Oldesloe (DE)**(74) Vertreter: **Graalfs, Edo et al****Neuer Wall 41****20354 Hamburg (DE)**(30) Priorität: **04.08.2006 DE 102006036517**(54) **Abgabekopf für einen Druckbehälter**

(57) Abgabekopf (10) aus Kunststoff für einen ein fließfähiges Medium unter Druck aufnehmenden Druckbehälter, mit einer auf den Druckbehälter aufsetzbaren Kappe (12), der einen relativ zur Kappe (12) bewegbaren Betätigungsabschnitt (14) aufweist für ein Abgabeventil, das am Druckbehälter angebracht und das mit einem Kanal (18) im Abgabekopf in Verbindung steht und einem mit dem Ausgang des Kanals (18) verbindbaren Applikator (28) am Abgabekopf (10), über den das Medium

ausgetragen wird, wobei im Inneren der Kappe ein bewegbarer Sperrabschnitt (36) vorgesehen ist, der in einer Sperrstellung eine Betätigung des Betätigungsabschnitts (14) blockiert und der Applikator (28) gegenüber dem Abgabekopf (10) bewegbar so gelagert ist, daß er bei einer Bewegung in Richtung auf den Abgabekopf (10) zu den Sperrabschnitt in eine Freigabestellung bewegt, in der eine Betätigung des Betätigungsabschnitts (14) und damit eine Betätigung des Abgabeventils freigegeben ist.

Fig. 1**EP 1 886 939 A2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Abgabekopf aus Kunststoff für einen ein Fluid unter Druck aufnehmenden Druckbehälter nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Druckbehälter zur Abgabe von flüssigen, gasförmigen oder pastösen oder auch pulverförmigen Medien sind in den verschiedensten Variationen bekannt. Sie sind durch ein Ventil verschlossen, das bei Betätigung den Austritt des Mediums freigibt.

[0003] Das zum Austritt des Mediums erforderliche Treibmittel liegt wiederum in Gas- oder flüssiger Form vor. Es ist ferner bekannt, derartige Druckbehälter aus Metallblech zu formen und mit einer Kappe zu versehen, über welche das Medium ausgetragen wird. Eine solche Kappe kann z.B. eine Sprühdüse enthalten. Die Kappe ist zumeist aus Kunststoffmaterial und weist einen Betätigungsabschnitt auf zur Betätigung des Abgabeventils. Der Betätigungsabschnitt ist entweder einteilig mit der Kappe geformt und mit dieser z.B. über einen Filmabschnitt verbunden oder auch separater Bestandteil.

[0004] Der Abgabekanal ist mit dem Abgabeventil verbunden und durch den Abgabekopf hindurchgeführt. Er ist wahlweise Bestandteil der Kappe bzw. des Betätigungsabschnitts.

[0005] Es ist auch bekannt, in derartigen Druckbehältern ein medizinisches Präparat aufzunehmen, um es an geeigneter Stelle aufzutragen, beispielsweise ein sogenanntes flüssiges Pflaster, ein Desinfektionsmittel oder dergleichen. Häufig ist auch wichtig, daß das ausgetragene Fluid auf eine vorgegebene begrenzte Fläche aufgebracht wird. Eine ungewollte Betätigung des Betätigungsabschnitts zur Abgabe des Fluids an ungewollten Aufbringorten soll vermieden werden.

[0006] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Abgabekopf aus Kunststoff für einen ein fließfähiges Medium unter Druck aufnehmenden Druckbehälter zu schaffen, bei dem eine ungewollte Betätigung des Betätigungsabschnitts verhindert werden kann. Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0007] Bei dem erfindungsgemäßen Abgabekopf ist im Inneren der Kappe ein bewegbarer Sperrabschnitt vorgesehen, der in seiner Sperrstellung eine Betätigung des Betätigungsabschnitts blockiert. Der am Abgabekopf angebrachte Applikator ist relativ zum Abgabekopf bewegbar so gelagert, daß er bei einer Bewegung in Richtung des Abgabekopfes den Sperrabschnitt in eine Freigabestellung bewegt, wenn eine Betätigung des Betätigungsabschnitts und damit eine Betätigung des Abgabeventils freigegeben ist.

[0008] Bei der erfindungsgemäßen Lösung sind zwei unabhängige Betätigungsvorgänge erforderlich, um eine Abgabe des Mediums aus dem Druckbehälter zu bewirken. Der eine besteht darin, den Applikator relativ zum Abgabekopf zu bewegen. Dies kann dadurch geschehen, daß der Applikator auf der Fläche, auf die das Me-

dium aufgetragen werden soll, aufgesetzt und leicht gedrückt wird, so daß er sich auf den Abgabekopf zu bewegt. Diese Bewegung bringt den Sperrabschnitt in die Freigabestellung, wodurch als weiterer Vorgang eine Betätigung des Betätigungsabschnitts zugelassen ist.

[0009] In einer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß der Sperrabschnitt einteilig mit der Kappe geformt ist.

[0010] Um eine Relativbewegung des Applikators zu erzielen, ist nach einer Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, daß am Abgabekopf verbunden ist, auf dem der Applikator verschiebbar gelagert ist.

[0011] Nach einer anderen Ausgestaltung der Erfindung ist der Sperrabschnitt an dem dem Applikator entgegengesetzten Ende in der Kappe angeordnet und zwischen dem Sperrabschnitt und dem Applikator ist ein Schieberelement verschiebbar gelagert, über das eine Bewegung des Applikators auf den Sperrabschnitt übertragbar ist. Das Schieberelement erstreckt sich quer zu einem axial gerichteten Abschnitt des Abgabekanals, so daß sich dieser durch eine Öffnung des Schieberelements hindurcherstreckt.

[0012] Vorzugsweise ist der Betätigungsabschnitt gegenüber der Kappe ein separates Bauteil, das verschiebbar bzw. kippbar in der Kappe gelagert ist und bei seiner Betätigung das Abgabeventil betätigt. Zu diesem Zweck ist der Betätigungsabschnitt mit einem Anschlagabschnitt versehen, der in der Sperrstellung des Sperrabschnitts mit diesem zusammenwirkt. Der Betätigungsabschnitt enthält vorzugsweise auch den Abgabekanal und lagert den Applikator, vorzugsweise über das bereits erwähnte Rohrstück. Der Applikator steht über eine Zunge in die Kappe hinein bzw. in den Betätigungsabschnitt, um über das Schieberelement den Sperrabschnitt in die Freigabestellung zu bringen.

[0013] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand von Zeichnungen näher erläutert.

Fig. 1 zeigt im Schnitt einen Abgabekopf nach der Erfindung kurz vor Anbringung eines Applikators.

Fig. 2 zeigt eine ähnliche Darstellung wie Fig. 1 nach Anbringung des Applikators.

Fig. 3 zeigt die Verstellung eines Sperrabschnitts in die Freigabestellung über den Applikator.

Fig. 4 zeigt perspektivisch ein Schieberelement nach den Fig. 1 bis 3.

[0014] In den Fig. 1 bis 3 ist ein Abgabekopf 10 im Schnitt dargestellt. Er weist eine Kappe 12 auf, die aus einem Kunststoffmaterial hergestellt ist und auf einen hier nicht gezeigten Druckbehälter für ein fließfähiges Medium aufgesetzt wird. Der Druckbehälter ist in bekannter Weise mit einem Abgabeventil versehen, das hier ebenfalls nicht gezeigt ist.

[0015] Die Kappe 12 ist nach oben offen und nimmt einen Betätigungsabschnitt 14 auf, der in dem in den Fig. 1 bis 3 gezeigten linken Bereich eine muldenartige Vertiefung 16 aufweist, über welche der Betätigungsabschnitt 14 durch Fingerdruck nach unten bewegt wird. Die Lagerung des Betätigungsabschnitts 14 in der Kappe 12 ist im einzelnen nicht dargestellt. An sich ist ein derartiges Prinzip bekannt.

[0016] Der Betätigungsabschnitt 14 weist einen Abgabekanal 18 auf, der in einem vertikalen rohrförmigen Kanalabschnitt 20 und einem rechtwinklig dazu verlaufenden zweiten Kanalabschnitt 22 verläuft. Der horizontale Kanalabschnitt 22 weist eine zum freien Ende hin konische Erweiterung auf, in die ein Rohrstück 24 klemmend eingesetzt ist. Das Rohrstück 24 ist am eingesetzten Ende komplementär konisch geformt. Das Rohrstück 24 verlängert den Abgabekanal 18 bis zu einem freien Ende 26.

[0017] Auf dem Rohrstück 24 ist ein rohrförmiger Adapter 28 verschiebbar gelagert, der an dem dem Betätigungsabschnitt 14 zugekehrten Ende eine Betätigungszunge 30 aufweist. Die Betätigungszunge erstreckt sich durch eine Schlitzöffnung in der Kappe 12 und durch eine schlitzartige Öffnung in einen nach unten stehenden Abschnitt 32 des Betätigungsabschnitts 14. In Fig. 1 befindet sich der Applikator 28 noch im Abstand zum Abgabekopf 10. In Fig. 2 ist gezeigt, wie der Applikator 28 auf das Rohrstück 24 mit einem zylindrischen Bohrungsabschnitt 32 auf das Rohrstück 24 aufgeschoben ist.

[0018] Der vertikale Kanalabschnitt 20 ist mit dem nicht gezeigten Abgabeeventil verbunden bzw. nimmt einen sogenannten Stem des Abgabeeventils auf, wodurch bei einer Betätigung des Betätigungsabschnitts 14 in Fig. 1 bis 3 nach unten das Abgabeeventil geöffnet wird.

[0019] Wie in den Fign. 1 bis 3 ferner zu erkennen, ist innerhalb der Kappe 12 auf dem dem Rohrstück 24 gegenüberliegenden Ende eine nach oben rangende Federzunge 36 angeformt. Im Bereich der Mulde 16 weist der Betätigungsabschnitt 14 einen nach unten stehenden Rand 38 auf, der mit dem nach oben stehenden freien Ende der Federzunge 36 zusammenwirkt, wenn versucht wird, den Betätigungsabschnitt 14 nach unten zu bewegen. In diese Stellung ist die Federzunge 36 in ihrer Sperrstellung.

[0020] Zwischen der Federzunge 36 und der Betätigungszunge 30 des Applikators 28 ist ein Schieberelement 40 angeordnet. Es ist im Betätigungsabschnitt 14 verschiebbar gelagert, was im einzelnen nicht dargestellt ist.

[0021] Wird, wie in Fig. 3 dargestellt, der Applikator durch einen entsprechenden Druck auf sein vorderes Ende in Richtung Abgabekopf 10 bewegt, wird über die Betätigungszunge 30 das Schieberelement 40 verstellt und verformt die Federzunge 36, wodurch diese in eine Freigabestellung gelangt, in der es möglich ist, den Betätigungsabschnitt 14 nach unten zu drücken, um das Abgabeeventil zu betätigen.

[0022] Das Schieberelement 40 ist in Fig. 4 separat

dargestellt. Es ist plättchenförmig mit einer länglichen mittigen Öffnung 42. Durch diese Öffnung erstreckt sich der vertikale Kanalabschnitt 20. Ein erster Ansatz 44 des Schieberelements 40 liegt an der Federzunge 36 an. Ein zweiter in gleicher Richtung sich erstreckender Ansatz 46 liegt an der Betätigungszunge 30 des Applikators 28 an.

[0023] Somit ist erkennbar, daß durch Verschieben des Applikators 28 aus der Position gemäß Fig. 2 in die Position gemäß Fig. 3 eine Entsperrung des Betätigungsabschnitts 14 erreicht wird, so daß dieser das Abgabeeventil öffnen kann, so daß das abzugebende Medium über den Kanal 18 und den Applikator 28 strömen kann.

Patentansprüche

1. Abgabekopf aus Kunststoff für einen ein fließfähiges Medium unter Druck aufnehmenden Druckbehälter, mit einer auf den Druckbehälter aufsetzbaren Kappe, der einen relativ zur Kappe bewegbaren Betätigungsabschnitt aufweist für ein Abgabeeventil, das am Druckbehälter angebracht und das mit einem Kanal im Abgabekopf in Verbindung steht und einem mit dem Ausgang des Kanals verbindbaren Applikator am Abgabekopf, über den das Medium ausgebracht wird, **dadurch gekennzeichnet, daß** im Inneren der Kappe (12) ein bewegbarer Sperrabschnitt (36) vorgesehen ist, der in einer Sperrstellung eine Betätigung des Betätigungsabschnitts (14) blockiert und der Applikator (28) gegenüber dem Abgabekopf (10) bewegbar so gelagert ist, daß er bei einer Bewegung in Richtung auf den Abgabekopf (10) zu den Sperrabschnitt (36) in eine Freigabestellung bewegt, in der eine Betätigung des Betätigungsabschnitts (14) und damit eine Betätigung des Abgabeeventils freigegeben ist.
2. Abgabekopf nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein flexibler Sperrabschnitt (36) einteilig mit der Kappe (12) geformt ist.
3. Abgabekopf nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** am Abgabeende des Kanals (18) ein Rohrstück (24) mit dem Abgabekopf (10) verbunden ist, auf dem der Applikator (28) verschiebbar gelagert ist.
4. Abgabekopf nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Sperrabschnitt (36) an dem dem Applikator (28) entgegengesetzten Ende angeordnet ist und zwischen dem Sperrabschnitt (36) und dem Applikator (28) ein Schieberelement (40) verschiebbar gelagert ist, über das eine Bewegung des Applikators (28) auf den Sperrabschnitt (36) übertragen wird.
5. Abgabekopf nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet,**

zeichnet, daß das Schieberelement (40) eine längliche Öffnung (42) aufweist, durch welche sich ein Abschnitt (20) des Kanals (18) hindurcherstreckt.

6. Abgabekopf nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Applikator (28) eine Betätigungszunge (30) aufweist, die über einen Schlitz in der Kappe (12) in den Abgabekopf hineinsteht. 5
7. Abgabekopf nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Betätigungsabschnitt (14) den Kanal (18) enthält und den Applikator (28) lagert. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

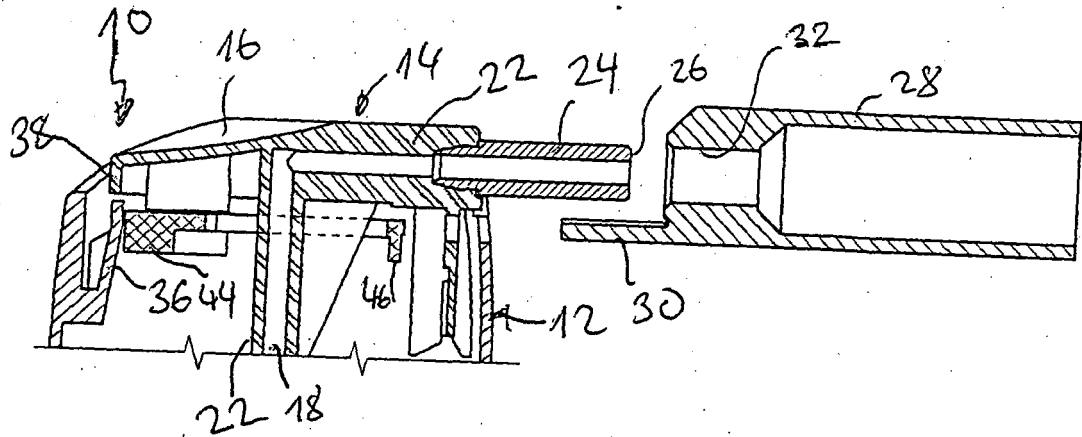


Fig 1

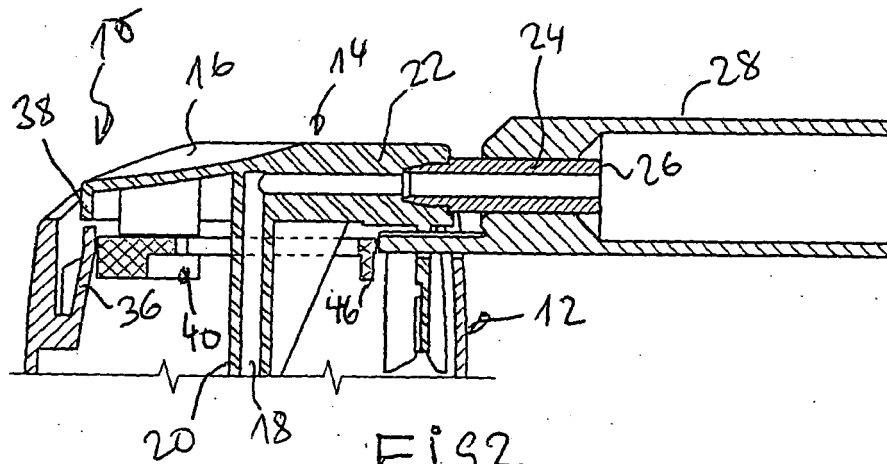


Fig 2

