

(19)



(11)

EP 1 977 979 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

08.10.2008 Patentblatt 2008/41

(51) Int Cl.:

B65D 83/14 (2006.01)

B65D 83/16 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08405087.1**

(22) Anmeldetag: **26.03.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA MK RS

(30) Priorität: **03.04.2007 CH 5332007**

(71) Anmelder: **KMT Kunststoff- und Metallteile AG
8340 Hinwil (CH)**

(72) Erfinder:

- **Dousse, André
8630 Rüti (CH)**
- **Scherrer, Fridolin
8340 Hinwil (CH)**

(74) Vertreter: **Liebetanz, Michael et al**

**Isler & Pedrazzini AG
Postfach 1772
8027 Zürich (CH)**

(54) **Sprühkopf, insbesondere für eine Spraydose**

(57) Ein Sprühkopf (10) für einen insbesondere unter Druck stehenden Abgabebehälter mit einer Abgabebehälterauslassaufnahme, insbesondere für eine Spray- oder Aerosol-Dose, verfügt über ein Gehäuse (12) und einen Druckknopf (20). Dabei ist durch Betätigung des Druckknopfs (20) die Verbindung eines Ausflussskanals mit der Abgabebehälterauslassaufnahme herstellbar ist.

An dem Gehäuse (12) ist ein Arretierungshaken (62) vorgesehen. An dem Druckknopf (20) ist ein Rasthaken (42) vorgesehen. Schliesslich ist der Arretierungshaken (62) mit dem Rasthaken (42) nur bei Betätigung des Druckknopfs (20) zur Verbindung eines Ausflussskanals in Eingriff bringbar. Dabei bildet sich ein Formschluss, der eine Arretierung des Sprühkopfs (10) für eine fortdauernde Abgabe aus dem Abgabebehälter gestattet.

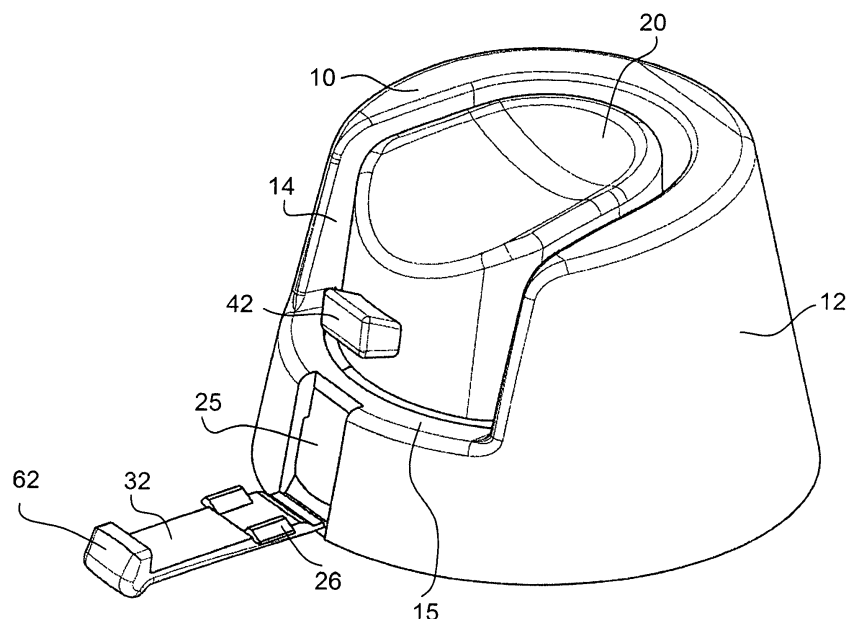


FIG. 4

EP 1 977 979 A1

Beschreibung

Technisches Gebiet der Erfindung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Sprühkopf für einen insbesondere unter Druck stehenden Abgabebehälter, insbesondere für eine Spray- oder Aerosol-Dose, wobei der Sprühkopf über ein Gehäuse und einen Druckknopf verfügt, wobei durch Betätigung des Druckknopfs die Verbindung eines Ausflussskanals mit der Abgabebehälterauslassaufnahme herstellbar ist. Unter Sprühkopf wird dabei jeder Abgabe-Kopf verstanden, mit dem aus einem Abgabebehälter ein Produkt abgegeben werden kann. Dies muss nicht zwangsläufig ein Sprayen oder Sprühen umfassen. Das Produkt kann auch einfach aus der Spitze der Abgabe-Einrichtung heraus fließen.

Stand der Technik

[0002] Handelsübliche Abgabebehälter sind Körper mit einem zentralachsig angeordneten Auslass, auf den das benötigte Ventil aufgesetzt ist. Unter Druck stehende Abgabebehälter, beispielsweise Spray- oder Aerosol-Dosen, sind zumeist zylindrische Körper mit einem zentral-achsigen Auslass, auf den das benötigte Ventil aufgesetzt ist. Durch Druck auf einen entsprechenden Druckknopf wird ein solches Ventil geöffnet, und das Produkt kann heraus fließen oder aussprühen.

[0003] Bei einem kurzfristigen Einsatz über wenige Sekunden ist eine solche Lösung praktisch. Dies betrifft sowohl den Einsatz beim Versprühen von Lebensmitteln wie Schlagsahne, als auch Reinigungsmittel, zum Beispiel für den Bad-Bereich, oder Farben und Lacke im Bastel- oder Bau-Bereich.

[0004] Eine längere Betätigung, beispielsweise beim Besprühen grösserer Flächen über eine Zeitdauer von 20 Sekunden bis in den Minuten-Bereich hin, ist für den Benutzer belastend, da er den auslösenden Druckknopf zumeist mit seinem Zeigefinger niedergedrückt halten muss. Insbesondere bei unter Druck stehenden Abgabebehältern ist hierbei eine nicht zu vernachlässigende Kraft aufzuwenden.

[0005] Bei Produkten in solchen Abgabebehältern, die eine verlängerte Abgabe in einem zusammenhängenden Zeitraum ermöglichen sollen, sind die Abgabe-Druckknöpfe des Standes der Technik nachteilig.

Zusammenfassung der Erfindung

[0006] Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zu Grunde, einen Sprühkopf anzugeben, der eine Abgabe eines Produktes aus einem Abgabebehälter über einen längeren zusammenhängenden Zeitraum in einfacherer Weise gestattet.

[0007] Ferner ist es eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen entsprechenden Sprühkopf anzugeben, der in möglichst einfacher Weise hergestellt, insbesondere gespritzt werden kann. Schliesslich ist es ein wei-

teres Ziel der Erfindung, einen Sprühkopf anzugeben, der eine Erstöffnungs-Garantie gewährleistet.

[0008] Diese Aufgabe wird für einen Sprühkopf der eingangs genannten Art mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst, indem an dem Gehäuse ein Arretierungshaken und an dem Druckknopf ein Rasthaken vorgesehen ist, und dass der Arretierungshaken mit dem Rasthaken nur bei Betätigung des Druckknopfes zur Verbindung eines Ausflussskanals in Eingriff bringbar ist.

[0009] Der Benutzer eines Behälters, beispielsweise einer Spraydose, welche einen solchen Sprühkopf einsetzt, kann vorteilhafterweise an Stegen im Bereich der nicht eingerasteten Arretierung die Erstöffnungs-garantie feststellen.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0010] Die Erfindung wird nun anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemässen Sprühkopfes nach einem ersten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 2 eine geschnittene Vergrösserung der Fig. 1, die den relevanten Bereich des Sprühkopfs im Ausgangszustand zeigt;
- Fig. 3 eine zur Fig. 2 ähnlich Skizze mit dem Sprühkopf im arretierten Zustand;
- Fig. 4 eine perspektivische Darstellung eines Sprühkopfs gemäss einem zweiten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 5 eine Querschnitts-Ansicht durch einen Sprühkopf einer Abwandlung des zweiten Ausführungsbeispiels;
- Fig. 6 eine Draufsicht auf den Sprühkopf nach Fig. 5;
- Fig. 7 eine perspektivische Ansicht eines Sprühkopfes gemäss einem dritten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 8 eine Draufsicht auf die Fig. 7;
- Fig. 9 eine Querschnittsansicht entlang der Linie IX - IX in der Fig. 8;
- Fig. 10 eine vergrösserte Darstellung des Arretierungsstiftes für das dritte Ausführungsbeispiel.

Ausführliche Beschreibung von Ausführungsbeispielen

[0011] Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht eines Sprühkopfes 10 gemäss einem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung. Der Sprühkopf 10 sitzt auf einem Abgabebehälter 11 auf, der hier nur andeutungsweise sehr schematisch dargestellt ist. Der Sprühkopf verfügt über ein Gehäuse 12, aus dem ein Auslass 13 in bekannter Weise herausragt. Innerhalb des Körpers 12 ist ein Druckknopf 20 vorgesehen, wobei dieser in der Fig. 1 gegenüber dem Auslass 13 durch eine im Körper 12 vorgesehene Arretierungs-Ausnehmung 14 gut sichtbar ist.

[0012] Vom Abgabebehälter 11 ausgehend ist im Allgemeinen ein zentralachsiger (nicht dargestellter) Dosen-Auslass angeordnet, auf welchen der Sprühkopf 10 aufgesetzt ist. Der Sprühkopf 10 greift dabei mit seiner Abgabebehälter-Auslassaufnahme 21, die in weiteren Figuren dargestellt ist, in dichtender Weise in diesen Dosen-Auslass ein.

[0013] Bei der Spraydose 1 kann es sich auch um einen anderen unter Druck stehenden Abgabebehälter handeln. Unter dem Begriff des Sprühkopfes wird auch jegliche Abgabe-Vorrichtung verstanden, mit der insbesondere Fluide abgegeben werden können. Es kann sich dabei auch um Gase, Suspensionen, Aerosole, Rauch, Dämpfe, Flüssigkeiten, etc. handeln.

[0014] Der Druckknopf 20 kann mit dem Auslass 13 einstückig ausgestaltet sein und dann bewegt sich beim Niederdrücken des Druckknopfes 20 der Auslass 13 in einem im Gehäuse 12 entsprechend vorgesehenen Schlitz in Richtung Abgabebehälter 11. Der Auslass 13 kann jedoch auch in das Gehäuse 12 integriert sein und durch ein durch den Druckknopf vermittelte Biege-Bewegung das Ventil des Dosen-Auslasses betätigen.

[0015] Der Sprühkopf 10 ist vorzugsweise aus Kunststoff hergestellt. Das Gehäuse 12 verfügt an der Arretierungs-Ausnehmung über eine horizontale Fläche 15, die mittig und fluchtend zum Auslass 13 in eine L-förmige Arretierungs-Lasche 31 übergeht. Der Druckknopf 20 verfügt über eine Druckplatte 22, deren hinterer Bereich 23 nach unten federnd ausgestaltet ist. Dieser dünnere Bereich 23 weist im zur Arretierungs-Lasche 31 weisenden Bereich über eine Rastausnehmung 24 mit seitlich stehen bleibenden Armen, deren Funktion nun im Zusammenhang mit den Figuren 2 und 3 näher erläutert wird.

[0016] Die Fig. 2 zeigt eine schematische Querschnitts-Ansicht durch einen vergrößerten Teil des Sprühkopfes 10. Gleiche Merkmale sind in allen Figuren mit den gleichen Bezugszeichen versehen. Ähnliche Merkmale, wenn möglich, sind in verschiedenen Ausführungsbeispielen mit der gleichen Zehnerziffer versehen worden.

[0017] Durch Druck auf den Pfeil 16 für eine Betätigung des Sprühkopfes wird die Druckplatte 22 heruntergedrückt und ein Ventil in bekannter Weise freigegeben. Durch ein verstärktes Drücken, insbesondere im hinteren Bereich 23, gleiten die Arme an der Rastausnehmung 24 an der Arretierungs-Lasche 31 vorbei und der Rasthaken 41 kann in den komplementären Haken an der Arretierungs-Lasche 31 eingreifen, was aber ohne zusätzliche Schwenkbewegung nicht geschieht.

[0018] Die Fig. 3 zeigt die entsprechend arretierte Funktion des Sprühkopfes. Hierfür muss der Benutzer aktiv auf den hinteren Bereich 23, beispielsweise in Richtung des Pfeils für die Arretierung 17, eingewirkt haben.

[0019] Danach kann der Benutzer im Prinzip den Druckknopf 20 freigeben, da die Arretierung einen weitergehenden Auslass des Produktes aus dem Abgabebehälter gewährleistet. Wünscht der Benutzer die Abga-

be zu beenden oder wieder die Kontrolle über die Abgabe zu erhalten, reicht ein weitergehender Druck auf den hinteren Bereich in Richtung des Pfeiles für die Auslösung 18, da sich dann der Rücken des Löse-Hakens 51 an der komplementären geneigten Fläche des Hakens der Arretierungs-Lasche 31 verschiebt, so dass der Rasthaken 41 freigegeben wird. Dieses Ausführungsbeispiel zeigt in prinzipieller Art und Weise eine erfindungsgemässe Arretier-Vorrichtung.

[0020] Die Fig. 4 zeigt in einer perspektivischen Ansicht einen Sprühkopf 10 mit einer Arretierungs-Vorrichtung gemäss einem zweiten Ausführungsbeispiel. Der Sprühkopf 10 ist wieder ein innen hohler, leicht kegelförmiger Körper mit einem Gehäuse 12, in welchem ein Druckknopf 20 angeordnet ist. Der Druckknopf 20 ist hier lediglich angedeutet, eine Druckplatte 22 ist zur Übersichtlichkeit nicht dargestellt. Der in seinen Ausmassen bezüglich des hohlen Gehäuses 12 entsprechend ausgestaltete Druckknopf 20 ist in seiner äusseren Form ebenfalls ein hohler Kegelmantel, bei dem auf der, zum hier nicht gezeigten Auslass, gegenüberliegenden Seite ein Rasthaken 42 angeordnet ist. Der Rasthaken 42 ragt in die Arretierungs-Ausnehmung 14 oberhalb von deren horizontaler Fläche 15 hinein. Die Rückseite des Rasthakens 42 ist parallel, die obere Fläche schräg ansteigend gegenüber der Rückwand des Druckknopfes 20 ausgestaltet.

[0021] Unterhalb des Rasthakens 42 ist im Körper 12 eine zentrale Ausnehmung 25 vorgesehen, die die federnde Aufnahme einer Arretierungs-Lasche 32 gestattet. Diese ist über ein Filmscharnier vorzugsweise an dem Körper 12 einstückig angespritzt. Diese Lasche ist in der Darstellung der Fig. 4, beispielsweise im Fertigungszustand, dargestellt und wird anschliessend um 90° verschwenkt, so dass der Bereich der Lasche 32 in die Ausnehmung 35 eingepasst wird und durch die seitlichen Rastnasen 26 eingeschnappt wird.

[0022] An der Lasche 32 ist ein Arretierungs-Haken 62 vorgesehen, der bei Betätigung des Druckknopfes 20 oberhalb des Rasthakens 42 zu liegen kommt und somit den Druckknopf 20 automatisch verriegelt. Sofern das Ventil des Abgabebehälters den Ausfluss von Material bereits freigibt, bevor dieses Einrasten der Elemente 42 und 62 geschieht, kann der Sprühkopf 10 nach dem zweiten Ausführungsbeispiel auch stossweise und ohne Arretierung betrieben werden. Zum Lösen der Arretierung drückt der Benutzer auf den vergrössert gestalteten Kopf des Arretierungshakens 62, so dass dieser den Rasthaken 42 freigeben kann.

[0023] Die Fig. 5 zeigt eine Querschnitts-Ansicht eines abgeleiteten zweiten Ausführungsbeispiels. Hier ist erkennbar, dass der Auslass 13 hier einstückig mit dem Körper 12 als innerer Kanal 19 ausgestaltet ist. Einstückig mit den Begrenzungswänden dieses Kanals 19 ist die senkrecht und zentral angeordnete Abgabebehälter Auslass-Aufnahme 21 vorgesehen. In Abwandlung des zweiten Ausführungsbeispiels nach Fig. 4 ist der Arretierungshaken 22 mit der Arretierungslasche 32 anders ge-

spritzt ausgestaltet und steht innerhalb der Aussenwand vom Gehäuse 12. Der Druckknopf 20 ist hier ein getrenntes zweites Element, welches auf den Körper 12 aufgesetzt wird. Hierfür bestehen zur Abgabebehälter-Auslassaufnahme komplementäre, insbesondere in diese einschnappende Elemente. Im gegenüber dem Auslass 13 liegenden Bereich ist der Druckknopf im Wesentlichen senkrecht nach unten gezogen, wobei eine als Rasthaken 42 bezeichnete Stufe nach aussen vorgesehen ist. Diese mittig nur über einen Teilbereich der Breite des Druckknopfes 20 ragende Stufe liegt gegenüber der Arretierungslasche 32, so dass bei Druck entsprechend Pfeil 17 der Arretierungshaken 62 mit der Stufe und dem Rasthaken 42 in Eingriff kommen kann. Ein Lösen der Vorrichtung ist hier durch Druck in Pfeilrichtung 18 auf den Rasthaken 62 möglich. Das Auslösen sowohl der Arretierung als auch das Lösen derselben ist mit dem auf dem Druckknopf 20 aufliegenden Zeigefinger des Benutzers möglich, indem dieser einfach zurückgezogen wird. Der Weg ohne Arretierung kann 1 bis 4 Millimeter, insbesondere 2 bis 3 Millimeter betragen.

[0024] Die Fig. 6 zeigt in einer Draufsicht die Elemente des abgewandelten zweiten Ausführungsbeispiels nach Fig. 5.

[0025] Die Fig. 7 zeigt in einer perspektivischen Ansicht ein drittes Ausführungsbeispiel für einen Sprühkopf gemäss der Erfindung. Hier wird ein quer verlaufender Arretierungsstift 33 vorgesehen, der seitlich von der Symmetrieachse des Sprühkopfes 10 auf der gegenüber dem Auslass 13, 19 angeordneten Seite vorgesehen ist. Die Funktion des in der Fig. 10 vergrössert dargestellten Arretierungsstiftes 33 geht im Zusammenspiel mit den Figuren 8 und 9 hervor, bei denen Fig. 8 eine Draufsicht auf den Sprühkopf nach Fig. 7 darstellt und Fig. 9 eine Querschnittsansicht entlang den Linien IX - IX der Fig. 8.

[0026] Der Druckknopf 20 ist hier als unabhängiges zweites Teil dargestellt. Er kann jedoch auch mit dem Körper 12 des Sprühkopfes 10 einstückig ausgestaltet sein. Im Falle des dritten Ausführungsbeispiels hat die Ausnehmung 14 mit der horizontalen Fläche 15 keinen für die Arretierung direkten wesentlichen Charakter, sondern dient nur zur einfacheren Erreichbarkeit der Druckfläche des Druckknopfes 20. Durch Druck auf den Druckknopf 20 entsprechend dem Pfeil 16, dargestellt in der Fig. 9, wird der Kanal 19 gebogen, so dass die Abgabebehälter-Auslassaufnahme 21, die auf das Ventil des Abgabebehälters drückt, dieses auslöst und somit der Material-Fluss möglich ist. In dem Druckknopf 20 ist im Bereich des Arretierungs-Stiftes jeweils eine Langloch-Bohrung 27 vorgesehen, in welcher der in seiner Höhe feste Arretierungsstift 63 verbleibt. Der Arretierungsstift 63 ist in seiner Höhe durch die entsprechenden Bohrungen im Gehäuse 12 festgelegt. Bei Betätigung des Druckknopfes 20 verschiebt sich der in der Verlängerung des inneren Kanals 19 vorgesehene Rasthaken 43 in einer entsprechenden Arretierungs-Ausnehmung 34 nach unten. Auch wenn es sich dabei um eine Verschwenkung handelt, ist der Hauptbestandteil der Bewegung eine Bewe-

gung nach unten auf das Ventil zu.

[0027] Wenn der Druckknopf 20 nun ausreichend niedergedrückt ist, befindet er sich unterhalb des Arretierungshakens 63, der allerdings seitlich versetzt ist. Durch Druck auf den Arretierungsstift 33 in Richtung des Pfeils 17, welcher nun beispielsweise mit dem Daumen des Benutzers möglich ist, verschiebt sich der Arretierungsstift 33 in seiner Längsrichtung, die dem des Pfeils 17 entspricht. Dabei kommt der Rasthaken 43 dann unter dem Arretierungshaken 63 zu liegen und die Dauer-Auslösung des Sprühkopfes 10 ist gewährleistet, auch ohne dass mit dem Zeigefinger weiter Druck in Richtung des Pfeils 16 ausgeübt wird. Zum Zurückstellen ist auf den Arretierungsstift in Richtung des Pfeils 18, also in entgegen gesetzter Richtung, zu drücken, so dass der Rasthaken 43 wieder in der Arretierungsausnehmung 34 frei nach oben und unten beweglich ist.

[0028] Der Arretierungsstift 33 ist gegen Verdrehen dadurch gesichert, indem er über eine Langnase 28 verfügt, die in einer komplementär ausgeführten Ausnehmung im Gehäuse 12 geführt ist.

[0029] Ein Durchdrücken des Arretierungsstiftes 33 über die vorgesehenen Bewegungsgrenzen hinaus, wird durch zwei Rastrillen 29 verhindert. Die jeweilige Rastrille 29 rastet in in den Zeichnungen nicht dargestellte umlaufende Rastnoppen ein, die auf der Oberfläche des Durchgangslochs für den Arretierstift 33 im Sprühkopfgehäuse 12 ausgebildet sind. Die Rastnoppen können auch eine Wulst ausbilden.

[0030] Der Arretierungsstift 33 wird als Fortsatz des Gehäuses 12 verstanden, der im Gegensatz zur integrierten Lasche 31 oder der angespritzten Lasche 32 ein getrenntes Bauteil ist. Funktional ist der Arretierungsstift 33 identisch, da er ebenfalls den Arretierungshaken (hier 63) trägt.

[0031] Der Eingriff der Arretierungshaken 61, 62 oder 63 mit den Rasthaken 41, 42 oder 43 ist jeweils ein Formschluss. Der Arretierungshaken 61, 62 oder 63 ist im wesentlichen quer zur Betätigungsrichtung des Druckknopfes 20 aus dem Eingriff mit dem Rasthaken 41, 42 oder 43 des Druckknopfes 20 bringbar, wobei bei den Ausführungsbeispielen der Fig. 1 bis 6 diese Bewegung federnd ausgestaltet ist.

[0032] In allen Ausführungsbeispielen können zwischen der horizontalen Fläche 15 des Gehäuses 12 und dem Druckknopf 20 im Bereich der Ausnehmung 14 in den Fig. nicht dargestellte Stege vorgesehen sein, die vor einer ersten Betätigung des Druckknopfes 20 eine Eröffnungs-Garantie anzeigen.

Bezugszeichenliste

[0033]

- | | |
|----|----------------|
| 10 | Sprühkopf |
| 11 | Abgabebehälter |
| 12 | Gehäuse |
| 13 | Auslass |

14 Arretierungsausnehmung
 15 Fläche
 16 Pfeil für Betätigung
 17 Pfeil für Arretierung
 18 Pfeil für Auslösung
 19 innerer Kanal
 20 Druckknopf
 21 Abgabebehälterauslassaufnahme
 22 Druckplatte
 23 hinterer Bereich
 24 Rastausnehmung
 25 zentrale Ausnehmung
 26 Rastnasen
 27 Langlochbohrung
 28 Langnase
 29 Rastrillen
 31 Arretierungsflasche
 32 Arretierungsflasche
 33 Arretierungsstift
 34 Arretierungsausnehmung
 41 Rasthaken
 42 Rasthaken
 43 Rasthaken
 51 Lösehaken
 61 Arretierungshaken
 62 Arretierungshaken
 63 Arretierungshaken

5

10

15

20

25

4. Sprühkopf nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Arretierungshaken (61, 62) federnd in und aus dem Eingriff mit dem Rasthaken (41, 42) des Druckknopfs (20) bringbar ist.

5. Sprühkopf nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (12) auf der dem Auslass (13, 19) abgewandten Seite eine Ausnehmung (14) aufweist.

6. Sprühkopf nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen einer Fläche (15) der Ausnehmung (14) und einem weiteren Bereich des Sprühkopfes (10), insbesondere dem Druckknopf (20), ein oder mehrere Erstöffnungs-Garantie-Stege vorgesehen sind.

Patentansprüche

30

1. Sprühkopf (10) für einen insbesondere unter Druck stehenden Abgabebehälter (11) mit einer Abgabebehälterauslassaufnahme (21), insbesondere für eine Spray- oder Aerosol-Dose, wobei der Sprühkopf (10) über ein Gehäuse (12) und einen Druckknopf (20) verfügt, wobei durch Betätigung des Druckknopfs (20) die Verbindung eines Ausflussskanals (13, 19) mit der Abgabebehälterauslassaufnahme (21) herstellbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Gehäuse (12) ein Arretierungshaken (61, 62, 63) vorgesehen ist, dass an dem Druckknopf (20) ein Rasthaken (41, 42, 43) vorgesehen ist, und dass der Arretierungshaken (61, 62, 63) mit dem Rasthaken (41, 42, 43) nur bei Betätigung des Druckknopfes (20) zur Verbindung eines Ausflussskanals (13, 19) in Eingriff bringbar ist.
2. Sprühkopf nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Eingriff zwischen Rasthaken (41, 42, 43) und Arretierungshaken (61, 62, 63) ein Formschluss ist.
3. Sprühkopf nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Arretierungshaken (61, 62, 63) im wesentlichen quer zur Betätigungsrichtung des Druckknopfs (20) aus dem Eingriff mit dem Rasthaken (41, 42, 43) des Druckknopfs (20) bringbar ist.

35

40

45

50

55

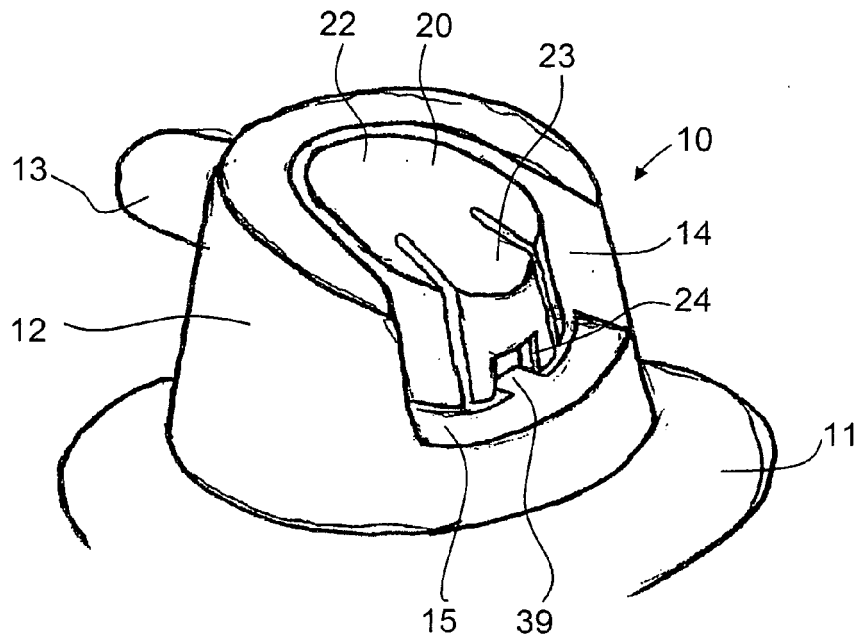


FIG. 1

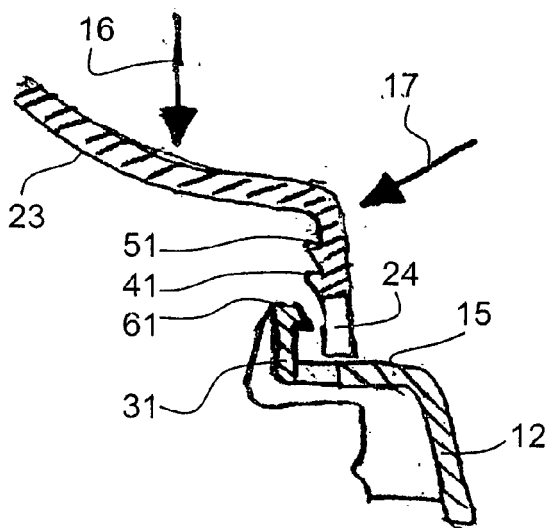


FIG. 2

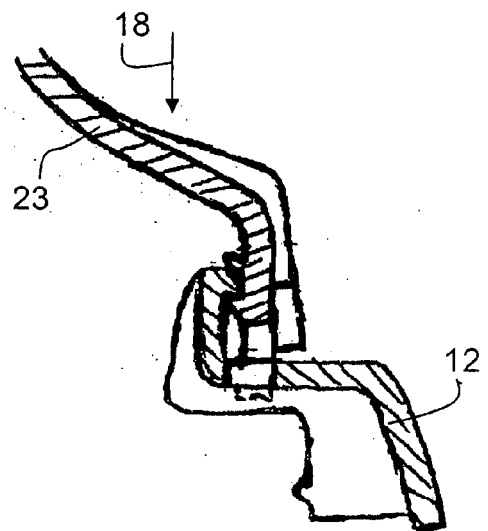


FIG. 3

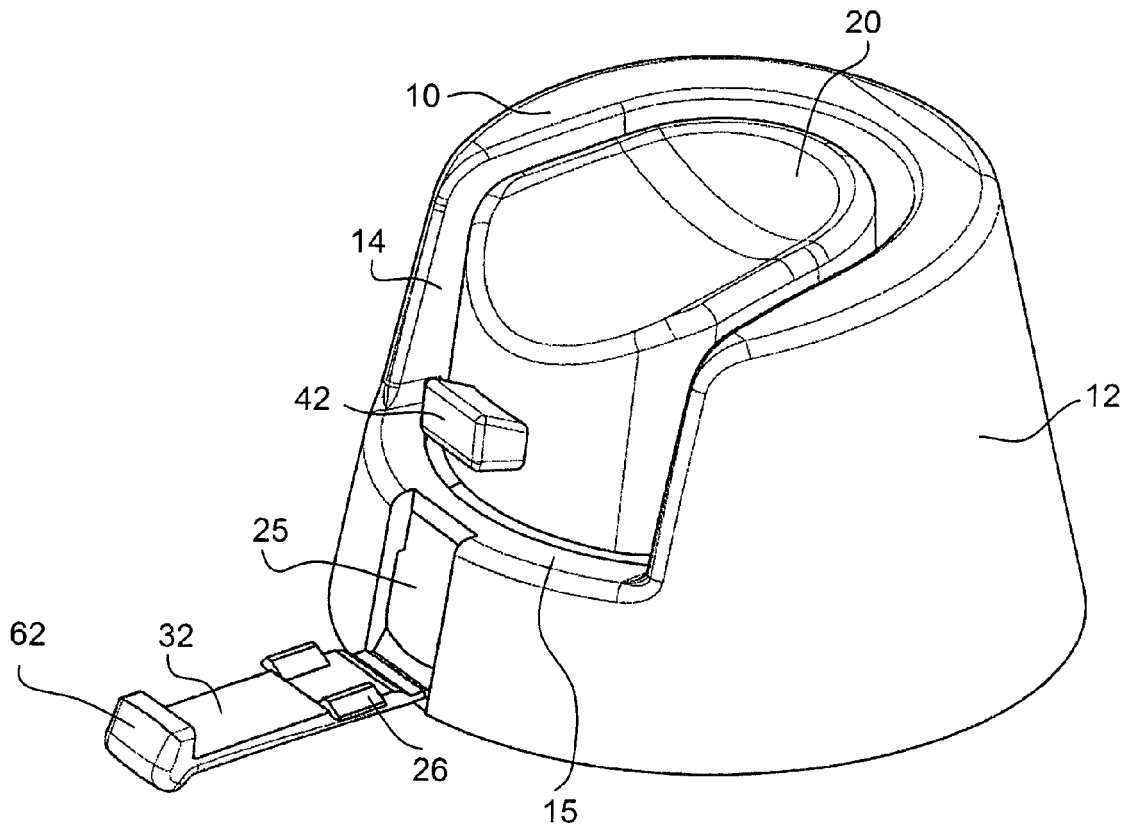


FIG. 4

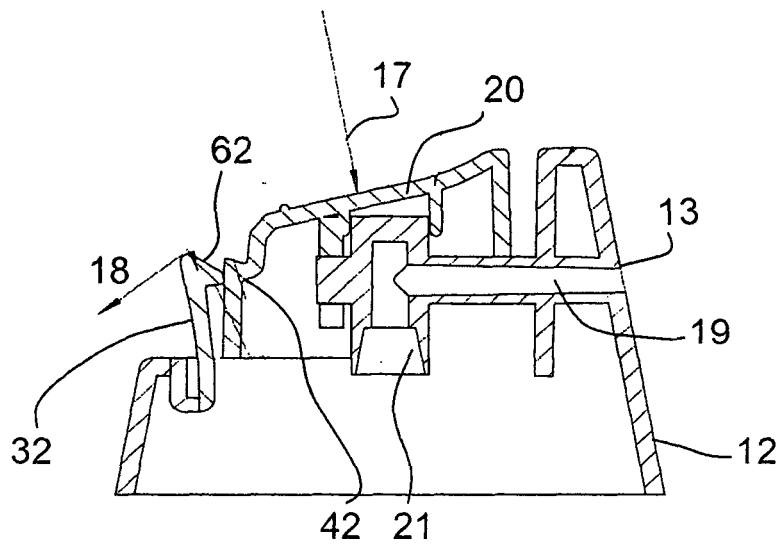


FIG. 5

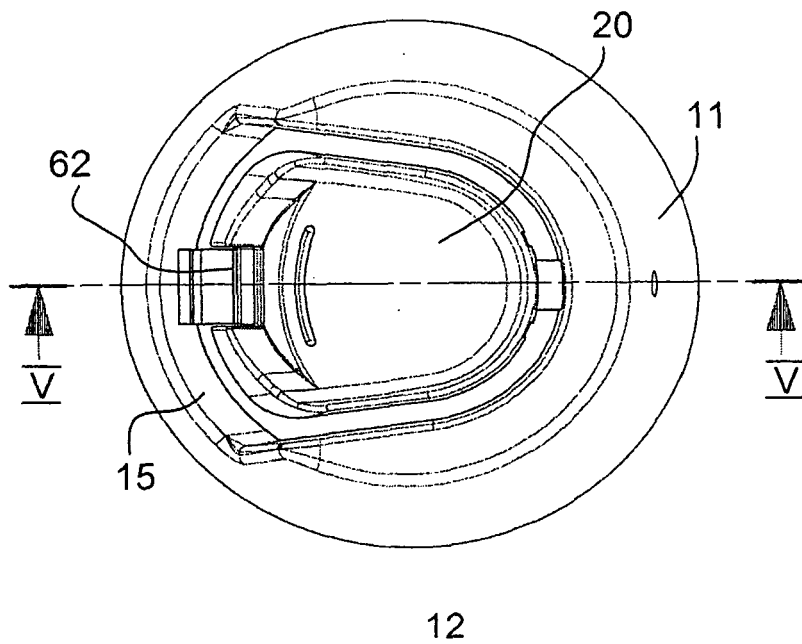


FIG. 6

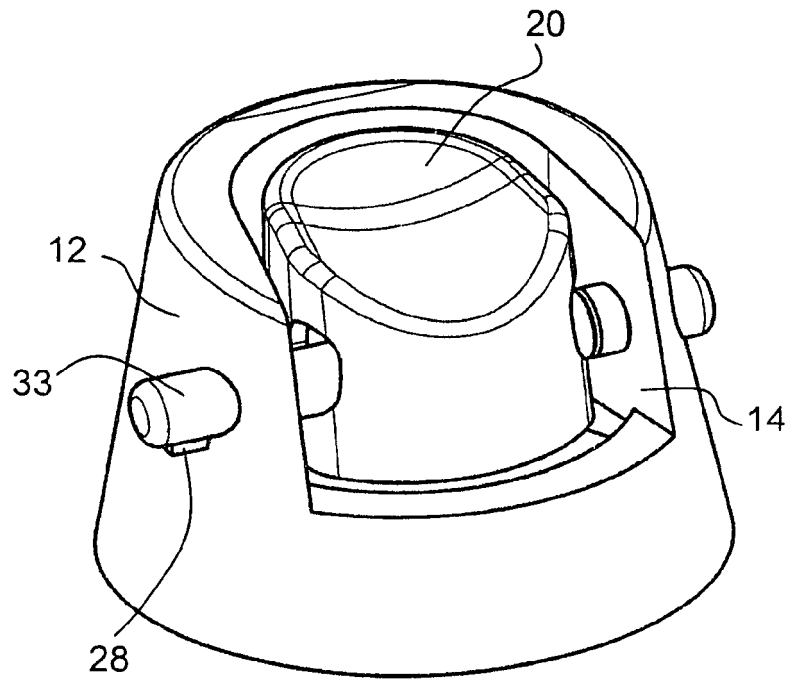


FIG. 7

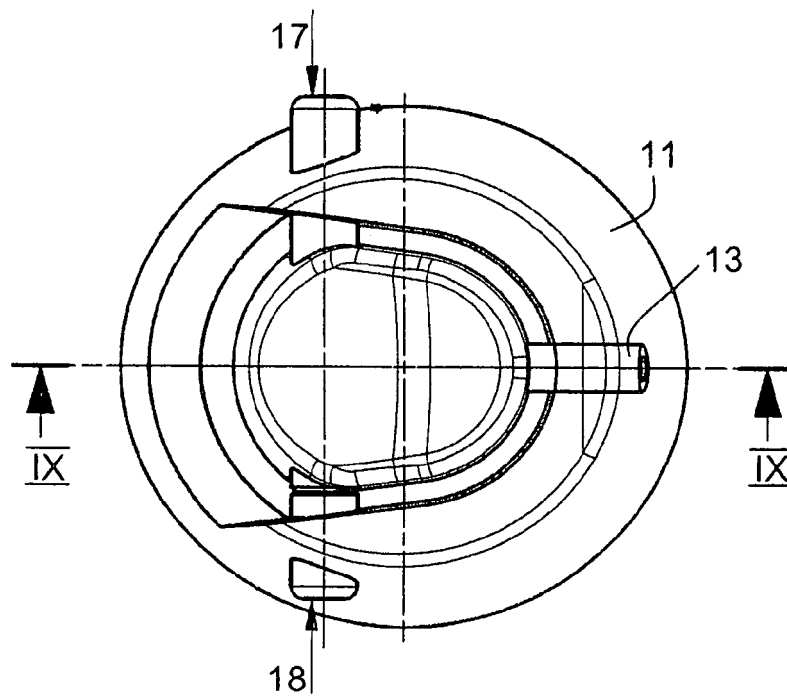


FIG. 8

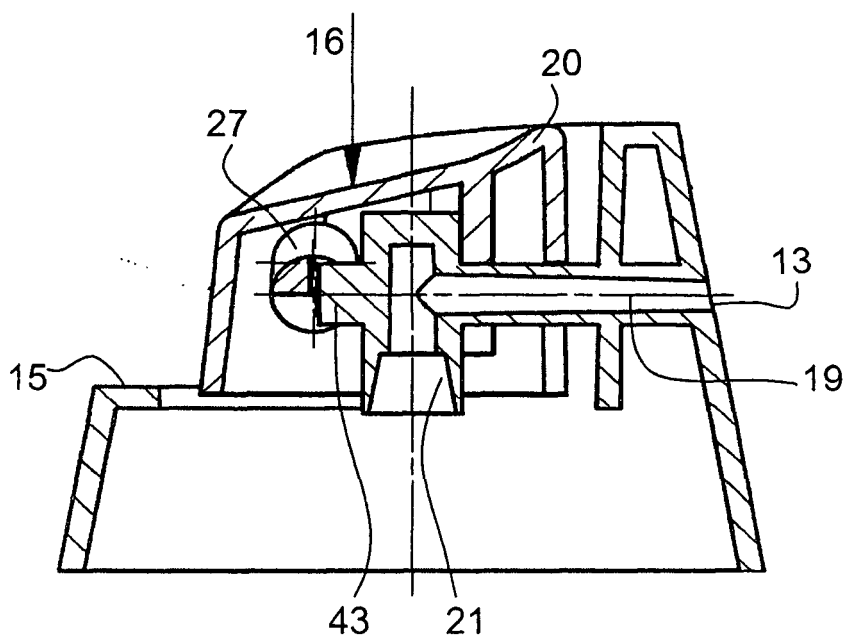


FIG. 9

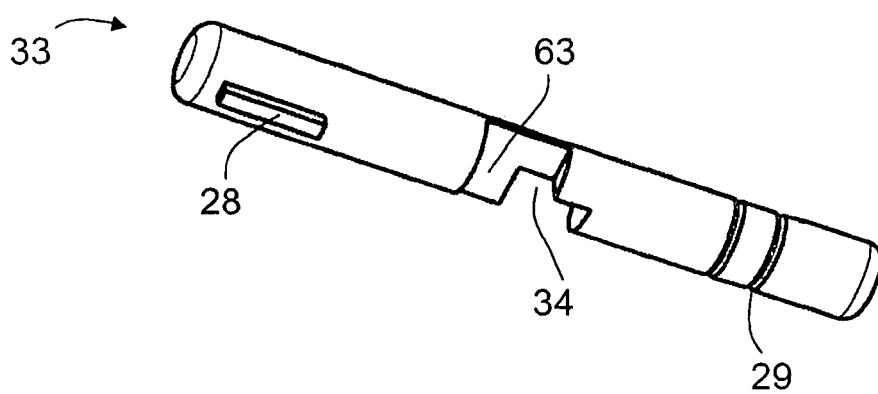


FIG. 10



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 40 5087

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	FR 2 666 074 A (BERBAR YANITA [FR]) 28. Februar 1992 (1992-02-28) * das ganze Dokument *	1-4	INV. B65D83/14 B65D83/16
X	US 4 186 853 A (WHITE BARRY F [US]) 5. Februar 1980 (1980-02-05) * das ganze Dokument *	1-4	
X	US 4 195 756 A (CAMPBELL S JACK [US]) 1. April 1980 (1980-04-01) * das ganze Dokument *	1-4	
X	JP 2001 158483 A (KOBAYASHI METALS) 12. Juni 2001 (2001-06-12) * das ganze Dokument *	1-4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 11. Juni 2008	Prüfer Eberwein, Michael
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 Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 08 40 5087

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

11-06-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2666074	A	28-02-1992	KEINE	
US 4186853	A	05-02-1980	KEINE	
US 4195756	A	01-04-1980	KEINE	
JP 2001158483	A	12-06-2001	JP 3552969 B2	11-08-2004

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82