

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 532 958 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92114690.8**

(51) Int. Cl.⁵: **B05B 11/04, B65D 47/12**

(22) Anmeldetag: **28.08.92**

(30) Priorität: **17.09.91 CH 2748/91**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.03.93 Patentblatt 93/12

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

(71) Anmelder: **SUPERMATIC KUNSTSTOFF AG**
Ackerstrasse 46
CH-8610 Uster(CH)

(72) Erfinder: **Tobler, Viktor**
Breitenmattstrasse 34
CH-8635 Oberdürnten(CH)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Schaad, Balass & Partner**
Dufourstrasse 101 Postfach
CH-8034 Zürich (CH)

(54) **Abgabevorrichtung für fließfähige Zubereitungen.**

(57) Der Behälter (1) weist an seinem Behälterhals (3) ein Aussengewinde (5) für eine Schraubkappe auf und oberhalb des Gewindes (5) eine schiefe Ebene (15) in Form einer am Behälterhals aussen über 360 Grad umlaufenden Wendel. Ein in dem Behälterhals (3) eingesetztes Kopfstück weist ein innenseitig am Behälterhals anliegendes zylindrisches Teil (11) auf, das mittels einer an diesem Teil (11) aussen und an dem Behälterhals (3) innenseitig ausgebildeten Nut-Wulst-Verbindung (10) am Behälterhals festgehalten ist. Ein mit dem zylindrischen Teil (11) des Kopfstücks (8) einstückig verbundenes zylindrisches Teil (12) grösseren Durchmessers umschliesst den Behälterhals (3) aussenseitig und weist innenseitig ebenfalls eine schiefe Ebene (16) in Form einer umlaufenden Wendel auf. Die Wendelflächen (15, 16) liegen wie die Flanken eines Gewindes aufeinander. Bei Drehung des Kopfstücks (8) wird daher durch Keilwirkung die Nut-Wulst-Verbindung (10) gelöst. Das Kopfstück kann entfernt werden, um den Behälter durch Auffüllen wieder zu verwenden. Das Kopfstück (8) weist mit den zylindrischen Teilen (11, 12) einstückig verbunden im Zentrum ein becherförmiges Teil (13) auf, in welchem Schlitzdüsen (9) für das auszutragende Medium ausgebildet sind.

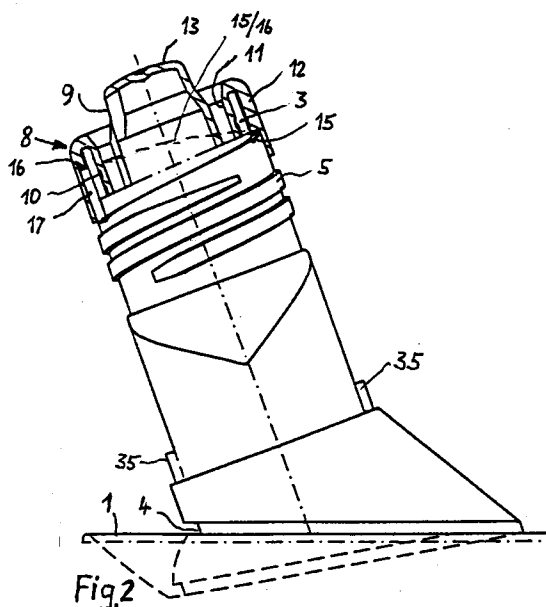


Fig.2

EP 0 532 958 A1

Die Erfindung betrifft eine Abgabevorrichtung für fließfähige Zubereitungen gemäß des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

Bei bekannten Vorrichtungen dieser Art ist die fließfähige Zubereitung in einem Behälter enthalten und wird aus diesem durch Versprühen, Zerstäuben oder durch Erzeugung von Schaum ausge-
tragen. Ein in den Behälterhals eingepasster Ein-
satz und eine aufgeschraubte Kappe weisen für
eine der genannten Austragungsarten speziell aus-
gebildete Mittel wie Verteilerelemente und eine
Mischkammer sowie den Förderweg bis zu der
Austrittsöffnung auf. Eine Abgabevorrichtung dieser
Art ist beispielsweise aus der EP-A-0 133 983
bekannt.

Wenn der Behälter wiederverwendbar sein soll,
muss der speziell für das Versprühen oder für die
Schaumbildung ausgebildete Einsatz, der bei Ge-
brauch des Behälters im Behälterhals festsitzen
muss, aus diesem herausnehmbar sein. Wenn die
Austrittsöffnung zum Versprühen oder zum Austragen
des Schaums in der Schraubkappe ausgebil-
det ist und der Förderweg vom in dem Behälter-
hals vorhandenen Einsatz sich bis in diese
Schraubkappe erstreckt, kann die nur zum Wieder-
auffüllen des Behälters abzuschraubende Schraub-
kappe dazu benutzt werden, mit Hilfe eines innen-
seitig an der Schraubkappe ausgebildeten so ge-
nannten Refillnockens, der den oben am Behälter-
hals nach aussen etwas vorstehenden Einsatzrand
untergreift, den Einsatz aus dem Behälterhals nach
oben herauszudrücken. Wenn eine Schraubkappe
aber nur für den Transportschutz und zum dichten
Abschliessen dient und für jeden Gebrauch abzu-
schrauben ist und die Austrittsöffnung an einem
den Behälterhals oben verschliessenden Teil aus-
gebildet ist, lässt sich die vorstehend erwähnte
Methode, mit Hilfe eines Refillnockens an der
Schraubkappe den Behälter wieder auffüllbar zu
machen, nicht anwenden.

Der vorliegenden Erfindung lag die Aufgabe zu
Grunde, eine einfache und preisgünstig herstellba-
re Abgabevorrichtung für fließfähige Zubereitun-
gen zu schaffen, bei der der Behälter wieder auf-
füllbar ist und zu diesem Zweck das den Behälter
oben abschliessende Teil einerseits für den Ge-
brauch des Behälters auch bei über Kopf-Handha-
bung genügend fest sitzt und andererseits von
Hand entfernt werden kann.

Die Aufgabe wird durch die Merkmale des
kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 gelöst.
Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung wei-
sen die Merkmale der abhängigen Ansprüche auf.

Zwei Ausführungsformen des Erfindungsge-
genstandes werden nachfolgend anhand der Zeich-
nungen rein beispielsweise näher beschrieben. Es
zeigen:

Fig. 1 von einer ersten Ausführungsform

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7

Fig. 8

Fig. 9

Fig. 10

Fig. 11

Fig. 12

Fig. 13

Fig. 14

Fig. 15

Fig. 16

Fig. 17

Fig. 18

Fig. 19

der Abgabevorrichtung zum Sprühen
den oberen Behälterteil mit Kopf-
stück;

den oberen Behälterteil gegenüber
Fig. 1 um 90 Grad gedreht, in Knick-
stellung und mit dem Kopfstück im
Axialschnitt;

den oberen Behälterteil gemäß Fig.
1 mit Schraubkappe;

den oberen Behälterteil in gegenüber
Fig. 3 um 90 Grad gedreht, in Stel-
lung mit dem Kopfstück im Axialsch-
nitt;

eine Unteransicht des Kopfstücks;

eine Seitenansicht des Kopfstücks;

einen Axialschnitt durch das Kopf-
stück;

ausschnittsweise und in grösserem
Massstab den oberen Bereich vom
Behälterhals;

von einer zweiten Ausführungsform
der Abgabevorrichtung den oberen
Behälterabschnitt, teilweise wegge-
brochen dargestellt und mit dem
Kopfstück im Axialschnitt;

den oberen Behälterabschnitt in ge-
knickter und in gegenüber Fig. 9 um
90 Grad gedrehter Stellung;

den oberen Behälterabschnitt mit
Schraubkappe im Axialschnitt;

den oberen Behälterhals mit
Schraubkappe und Kopfstück im Axi-
alschnitt;

eine Seitenansicht des ganzen Be-
hälters in der zweiten Ausführungs-
form;

den Behälter gemäß Fig. 13 von
oben gesehen;

einen Querschnitt durch den Behälter
gemäß der Linie A-A in Fig. 13;

einen Querschnitt durch den Behälter
gemäß der Linie B-B in Fig. 13;

einen Querschnitt durch den Behälter
gemäß der Linie C-C in Fig. 13;

eine Schmalseitenansicht des Behäl-
ters gemäß Fig. 13;

den Behälter bei Gebrauch in über
Kopf-Stellung.

Die Abgabevorrichtung umfasst einen Behälter
1, von dem in Fig. 1 - Fig. 4 nur die als Knickhals
ausgebildete Partie 2 und der sich daran anschlies-
sende Behälterhals 3 dargestellt sind. Für die
Knickhals-Partie 2 sind in dem Kunststoffmaterial
des Behälters von einer Seite ausgehend unter
verschiedenen Neigungswinkeln umlaufende Biege-
linien 4 ausgebildet, die es ermöglichen, den gan-
zen Behälterhals nach einer Seite zu knicken, was
für verschiedene Anwendungen, insbesondere

beim Halten des Behälters über Kopf von Vorteil ist. Das Prinzip geht aus Fig. 19 hervor.

Der Behälterhals 3 weist im mittleren Teil ein Aussengewinde 5 auf, das zum Aufschrauben einer mit einem Innengewinde 6 versehenen Schraubkappe 7 dient (Fig. 3 und Fig. 4). Oberhalb des Gewindes 5 ist ein Kopfstück 8 auf den Behälterhals 3 aufgesteckt. Das Kopfstück 8 schliesst den Behälterhals ab und besitzt als Austrittsöffnung zwei Schlitzdüsen 9. Die Austrittsöffnung kann auch anders ausgebildet sein: anstelle der beiden leicht zur Mittelachse des Behälters 1 geneigten Schlitzdüsen 9 kann beispielsweise eine im wesentlichen quer zur Mittelachse verlaufende Schlitzdüse, eine runde oder ovale Düse oder eine einen U-förmigen Schlitz bildende Düse vorgesehen sein, wobei der Querschnitt der Austrittsöffnung unabhängig von der Form der Düse stets gleich ist. In den Figuren 2, 4 und 7 ist das Kopfstück 8 im Axialschnitt dargestellt. Damit das Kopfstück 8 fest im Behälterhals 3 gehalten ist, ist eine Nut-Wulst-Verbindung 10 vorgesehen, und zwar ist am Behälterhals 3 innenseitig ein umlaufender Wulst 10 a ausgebildet, der in eine an einem zylindrischen Teil 11 des Kopfstücks 8 ausgebildete umlaufende Nut 10 b eingreift. Auf Grund des ausreichend nachgiebigen Kunststoffmaterials der Teile rastet die Nut- und Wulst-Verbindung beim Aufsetzen des Kopfstücks auf den Behälterhals ein und sitzt dann fest. Zweckmässig befindet sich das Kopfstück beim Aufsetzen in der Schraubkappe und wird beim Aufdrehen der letzteren mitgenommen, bis das Kopfstück einrastet. In Fig. 7 und in Fig. 8 sind die Nut 10 b und der Wulst 10 a am besten erkennbar.

Das in Fig. 5 - Fig. 7 als Einzelteil dargestellte Kopfstück 8 weist das bereits genannte zylindrische Teil 11 mit der umlaufenden Nut 10 b und ein einstückig mit diesem verbundenes zylindrisches Teil 12 grösseren Durchmessers, sowie ein mit dem zylindrischen Teil 11 einstückig verbundenes und im Durchmesser kleineres becherförmiges Teil 13 auf, welches die beiden zylindrischen Teile 11 und 12 überragt und an seiner Mantelfläche die beiden Schlitzdüsen 9 bzw. eine anders geformte Düse, wie weiter oben beschrieben, aufweist. Alle genannten Teile des Kopfstücks 8 bilden ein einstückiges Formteil. Bei dem auf den Behälterhals 3 aufgesetzten Kopfstück 8 umschliesst das äussere zylindrische Teil 12 den Behälterhals 3 an der Aussenseite.

Um den Behälter 1 nach Entleerung wiederverwenden zu können, muss zum Wiederauffüllen des Behälters das Kopfstück 8 entfernt werden und muss für diesen Zweck die Nut-Wulst-Verbindung 10 gelöst werden, was nur mit einem gewissen Kraftaufwand möglich sein soll, da das Kopfstück genügend fest im Behälterhals sitzen muss. Zum Entfernen des Kopfstücks 8 dient eine erste schiefe

Ebene 15, die am Behälterhals 3 oberhalb des Gewindes 5 anschliessend ausgebildet ist und in Fig. 8 am besten erkennbar ist, sowie eine weitere schiefe Ebene 16, die am äusseren zylindrischen Teil 12 des Kopfstücks 8 innenseitig ausgebildet ist und die mit der schiefen Ebene 15 zusammen wirkt. Aus Fig. 1 und Fig. 3 geht in Bezug auf den Behälterhals 3 und aus Fig. 6 in Bezug auf das Kopfstück 8 hervor, dass die schiefen Ebenen 15 und 16 jeweils als umlaufende Wendel ausgebildet sind, wobei die schiefen Ebenen wie die Flanken eines Gewindes aufeinander liegen. Aus den genannten Figuren geht auch hervor, dass die als Wendel ausgebildeten schiefen Ebenen sich über 360 Grad erstrecken. Das bedeutet, dass der Anfangspunkt der Wendel und der Endpunkt der Wendel auf einer senkrechten Linie übereinander liegen und diese Linie fällt in Fig. 1 und Fig. 3 mit der Mittellinie des Behälters 1 zusammen. Dies gilt für die schiefe Ebene 15 am Behälterhals 3 wie auch für die schiefe Ebene 16 am Kopfstück 8. Eine den Anfang mit dem Ende der Wendel längs einer achsparallelen Mantellinie stufenförmig verbindende, schmale und in einer Axialebene liegende Fläche 17 am zylindrischen Teil 12 des Kopfstücks 8, die in Fig. 2 und Fig. 4 erkennbar ist, bildet die eine Anschlagfläche, die gegen eine mit ihr zusammenwirkende Fläche 18 zur Anlage kommt, welche in genau gleicher Weise eine den Anfang mit dem Ende der am Behälterhals 3 ausgebildeten Wendel 15 verbindende Fläche ist, wobei diese Fläche 18 in Fig. 1 hinter der Mittelsymmetrielinie liegt. Die beiden Flächen 17 und 18 bilden bei Anlage einen Anschlag für eine Drehstellung des Kopfstücks 8, in welcher die Nut-Wulst-Verbindung 10 die die Axialbeweglichkeit verhindernde Stellung einnimmt. Da das Schraubgewinde 5, 6 und die beiden Wendeln 15, 16 die gleiche Steigung besitzen, lässt sich das Kopfstück 8 mit Hilfe der Schraubkappe 7 in die richtige Lage für das Einrasten der Nut-Wulst-Verbindung 10 bringen.

Die vorstehend beschriebene Abgabevorrichtung für ein fliessfähiges Medium ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn die Austrittsöffnung im Kopfstück von den zwei relativ engen Schlitzdüsen 9 gebildet ist, die im Abstand voneinander ausgebildet sind, sodass ein Winkelbereich mit der austretenden Flüssigkeit bestrahlt wird. Der Vorteil besteht darin, dass mit den engen Schlitzdüsen wesentlich weniger Flüssigkeit verbraucht wird als dies bei den bisher bekannten Flüssigkeitsbehältern dieser Art der Fall ist. Dabei wird durch diese Schlitzdüse ein flacher Strahl erzeugt, was insbesondere dadurch zustande kommt, dass der becherförmige Teil 13 im Bereich jeder Schlitzdüse 9 eine nach innen hin verstärkte Wanddicke aufweist, wie besonders aus den Figuren 5 und 7 hervor-

geht, sodass durch diese rippenartige Wandverstärkung der Flüssigkeitsstrahl eine Führung erhält. Aufgrund der vorhandenen zwei Schlitzdüsen kann man schneller einen zu reinigenden Bereich mit dem Flüssigkeitsstrahl bestreichen, wodurch sich der Flüssigkeitsverbrauch reduzieren lässt, was auch im Hinblick auf den Umweltschutz von besonderer Bedeutung ist, insbesondere wenn es sich um für die WC-Reinigung dienende Flüssigkeit handelt, die möglichst sparsam verbraucht werden sollte. Man hat dafür bisher unter anderem auch sogenannte Schnabeldüsen verwendet, die jedoch in der Herstellung sehr kompliziert und aufwendig sind.

Damit die Flüssigkeit aus den Schlitzdüsen 9 während des Nichtgebrauchs des Behälters oder beim Transport nicht austreten kann, ist der becherförmige Teil 13 des Kopfstücks 8 von zwei an der Schraubkappe 7 innenseitig nach unten vorstehenden Dichtlippen 7a umschlossen, wenn die Kappe auf den Behälter aufgeschraubt ist.

Bei der zweiten Ausführungsform der Abgabevorrichtung gemäss den Figuren 9 - 12 ist das Prinzip in Bezug auf das Festhalten des Kopfstücks am Behälterhals mit Hilfe einer Nut-Wulst-Verbindung und in Bezug auf das Lösen des Kopfstücks mit Hilfe von als Wendel ausgebildeten schiefen Ebenen genau gleich wie bei der ersten Ausführungsform. Der Unterschied besteht nur darin, dass diese Ausführungsform zum Austragen von Schaum bestimmt ist, der in dem Behälter beim Ausbringen durch Aufschäumen des Inhalts mittels Luftdruck gebildet wird. Zu diesem Zweck besitzt das im übrigen gleich ausgebildete Kopfstück 8 im becherförmigen Teil 13 zusätzlich einen Einsatz 20, in den ein Steigrohr 21 mündet, das sich durch den Behälter 1 bis nah an dessen Boden erstreckt, wie aus Fig. 19 hervorgeht. Mehrere Längsspalte 22 zwischen Einsatz 20 und Steigrohr 21 lassen beim Zusammendrücken des Behälters 1 Luft aus dem Behälterinnern über der darin enthaltenen Flüssigkeit gemäss den Pfeilen 23 in Fig. 10 in den Einsatz hineingelangen. Die Flüssigkeit wird durch das Steigrohr 21 nach oben in den Einsatz 20 gepumpt. Dieser Einsatz 20 ist in bekannter Weise derart ausgebildet, dass beim Zusammenführen der schäumbaren Flüssigkeit und der Luft Schaum entsteht, der durch im becherförmigen Teil 13 ausgebildete breitere Schlitzdüsen 24 austragen wird. Die Längsspalten 22, durch die beim Pumpen mit dem Behälter die in diesem vorhandene Luft in den Einsatz 20 gelangt, um in diesem Schaum entstehen zu lassen, sind zu eng, um auch die bei nicht mehr zusammengedrücktem Behälter in diesen zurückströmende Luft auf diesem Weg schnell genug in den Behälter gelangen zu lassen. Ausserdem würde der Schaum auf diesem Weg zurückgesaugt werden und zum Verkle-

ben des Luftwegs führen. Daher ist zwischen dem Einsatz 20 und der inneren Wand des becherförmigen Teils 13 ein weiterer breiterer Ringspalt 25 vorhanden, der unten durch ein einstückiges membranartiges Ventil 26 geschlossen ist, wenn der Behälter zusammengedrückt wird, wobei dieses Ventil 26 sich für die Rückluft öffnet, die dann genügend schnell in den Behälter zurückströmen kann.

Wenn der Behälter gemäss Fig. 19 über Kopf gehalten wird, sind die Strömungswege für die Luft und die Flüssigkeit vertauscht, d.h. die Luft gelangt dann durch das Steigrohr 21 und die Flüssigkeit durch die Längsspalten 22 in den Einsatz 20.

Aus Fig. 19 geht auch hervor, dass bei einem Behälter mit einem Knickhals das zuvor in der Mitte des Behälters sich befindende Steigrohr 21 sich in der Stellung mit abgeknicktem Hals nicht mehr in der Behältermitte befinden würde, wenn das Steigrohr nicht innerhalb des Behälters mindestens annähernd in der Mitte festgehalten würde. Ein bei über Kopf-Anwendung an der nach unten zeigenden Behälterwandung innen anliegendes Steigrohr würde nicht aus dem Flüssigkeitsspiegel herausragen, damit die Luft durch das Steigrohr gedrückt werden kann. Daher weist der Behälter 1 eine bis etwa in die Behältermitte hereinragende Stützfläche 30 auf, gegen die das Steigrohr 21 anliegt, um es annähernd in der Behältermitte zu halten. Die besondere Formgebung des Behälters 1 mit einer Stützfläche 30 geht aus den Figuren 13 - 18 hervor. Fig. 16 zeigt einen Querschnitt durch den Behälter gemäss der Linie B-B in Fig. 13. Aus Fig. 16 geht hervor, dass die Stützfläche 30 für das Steigrohr 21 von einer Einschnürung 31 des Behälters gebildet ist, d. h. in einem Abschnitt des Behälters sind einander gegenüberliegende Wandpartien des Behälters so geformt, dass sie auf der Behältermitte dicht einander gegenüberliegen.

Die Abgabevorrichtung besitzt ausserdem auch eine Kindersicherung, mit der verhindert werden soll, dass die Schraubkappe 7 sich einfach abschrauben lässt. Wie aus den Figuren 1 und 2 hervorgeht, ist der Behälterhals 3 unterhalb des Gewindes 5 nicht zylindrisch sondern oval und weist aussen in dem Bereich mit dem grösseren Durchmesser einander gegenüberliegend zwei Nocken 35 mit einer einseitigen Auflaufschräge auf. Die Schraubkappe 7 weist innenseitig einander gegenüberliegend je einen Zahn 36 auf, der beim Aufschrauben der Kappe aufgrund der Auflaufschräge des Nockens diesen hinterfährt, so dass sich die Schraubkappe dann nur abschrauben lässt, wenn sie in einer zu den Zähnen um 90° versetzten Richtung zusammengedrückt wird, um die Zähne aus der Anschlagstellung gegen die Nocken auswärts wegzubewegen, so dass die Schraubkappe dann gedreht werden kann.

Patentansprüche

1. Abgabevorrichtung für fließfähige Zubereitungen, mit einem Behälter zur Aufnahme eines fließfähigen Mediums zwecks Austragen desselben, beispielsweise durch Versprühen oder Aufschäumen mittels Luftdruck, mit einem am Behälterhals festgelegten und die Austragsöffnung aufweisende Kopfstück und mit einer das Kopfstück und den Behälterhals übergreifenden und am letzteren lösbar festgehaltenen Verschlusskappe, dadurch gekennzeichnet, dass die Behälterhals-Innenseite (3) und ein mit dieser in Kontakt stehender Teil (11) des Kopfstücks (8) einwärts vom Behälterhalsende eine umlaufend ausgebildete und ineinandergreifende Nut-Wulstverbindung (10) als begrenzt wirkende Sperre gegen Axialbeweglichkeit von Kopfstück (8) und Behälterhals (3) relativ zueinander aufweisen und dass an der Behälterhals-Aussenseite und an einem diese umschliessenden Teil (11) des Kopfstücks (8) je eine schiefe Ebene (15, 16) zum Aufeinandergleiten ausgebildet sind, die derart zusammenwirken, dass bei Drehung des Kopfstücks (8) um die Behälterachse die Nut-Wulstverbindung (10) zwecks Entfernen des Kopfstücks gelöst wird.

5

10

15

20

25
2. Abgabevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die schiefen Ebenen von einer am Behälterhals (3) aussen und von einer an der Innenseite des den Behälterhals (3) umschliessenden Teils (11) des Kopfstücks (8), jeweils als umlaufende Wendel ausgebildeten Fläche (15, 16) gebildet sind und die Flächen (15, 16) wie die Flanken eines Gewindes aufeinanderliegen.

30

35
3. Abgabevorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Wendelflächen (15, 16) sich über 360 Grad erstrecken und dass je eine den Anfang mit dem Ende der Wendel längs einer achsparallelen Mantellinie stufenförmig verbindende und in einer Axialebene liegende Fläche (17, 18) am Behälterhals (3) und an dem diesen umschliessenden Teil (11) des Kopfstücks (8) bei Anlage der Flächen (17, 18) gegeneinander einen Anschlag für eine Drehstellung des Kopfstücks bilden, in welcher die Nut-Wulstverbindung (10) die die Axialbeweglichkeit verhindernde Stellung einnimmt.

40

45

50
4. Abgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Kopfstück (8) mindestens zwei koaxiale, einstückig verbundene zylindrische Teile (11, 12) verschieden grossen Durchmessers umfasst,

55

von denen das eine Teil (11) in den Behälterhals (3) eingepasst ist und an diesem mittels der Nut-Wulstverbindung (10) festgehalten ist und das im Durchmesser grössere andere Teil (12) innenseitig die wendelförmige schiefe Ebene (16) trägt und den mit einer weiteren wendelförmigen schiefen Ebene (15) versehenen Behälterhals (3) umschliesst.
5. Abgabevorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das im Durchmesser kleinere innere Teil (11) des Kopfstücks (8) mit einem becherförmigen Teil (13) kleineren Durchmessers einstückig verbunden ist, welches Teil (13) die genannten zylindrischen Teile (11, 12) überragt und die Austrittsöffnung (9) aufweist.

5.
6. Abgabevorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Austrittsöffnung aus zwei oder mehr im zylindrischen Mantel des becherförmigen Teils im Abstand voneinander ausgebildeten Schlitzdüsen (9) besteht.

6.
7. Abgabevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein zum Austragen von Schaum bestimmtes Kopfstück (8) mit einem in dessen becherförmiges Teil (18) zentrisch hineinragenden elastischen Steigrohr (21) verbunden ist, das in einen in dem becherförmigen Teil (13) angeordneten Einsatz (20) zur Schaumbildung mündet und dass der Behälter (1) im Abstand vom Behälterhals (3) eine in das Behälterinnere ragende Stützfläche (30) für das Steigrohr (21) aufweist, um das Steigrohr in der Längsmitte des Behälters zu halten.

7.
8. Abgabevorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Stützfläche (30) im Behälterinnern von durch örtliche Einschnürung (31) des Behälters (1) dicht einander gegenüberliegenden Wandpartien des Behälters gebildet ist.

8.
9. Abgabevorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Behälter (1) einen Knickhals (2) aufweist, der durch mehrere von einer Behälterseite ausgehend mit verschiedenen Neigungswinkeln umlaufende Biegelinien (4) im Behältermaterial gebildet ist und dass die Behälter-Einschnürung (31) auf der gleichen Behälterseite ausgebildet ist, von der die Biegelinien (4) ausgehen.

9.

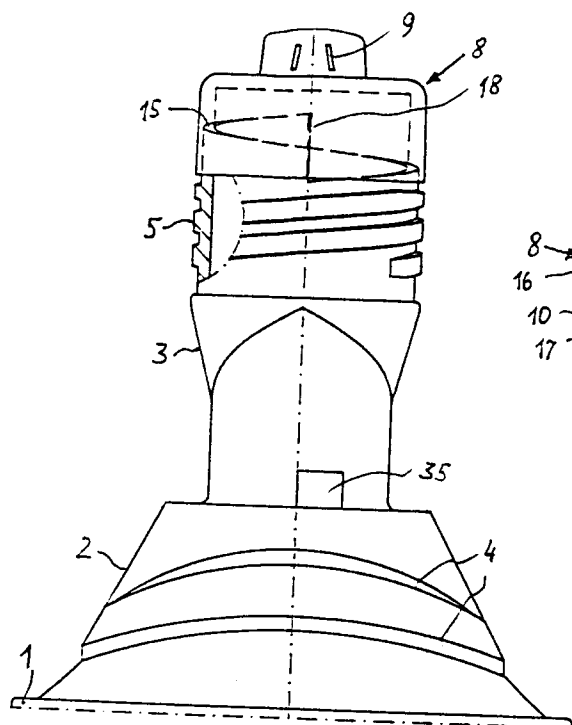


Fig. 1

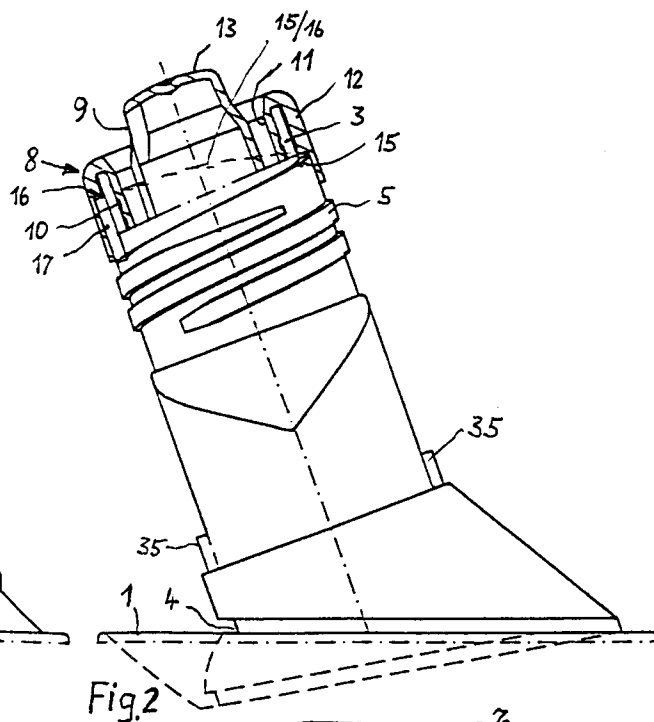


Fig. 2

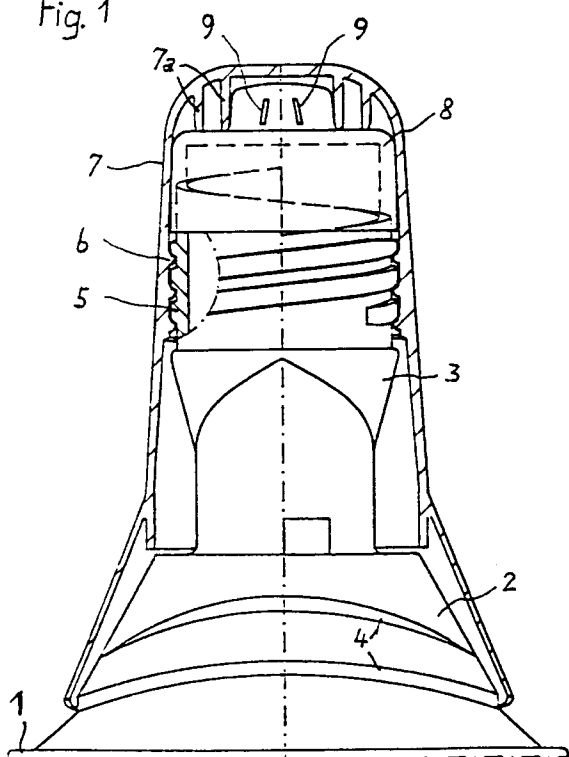


Fig. 3

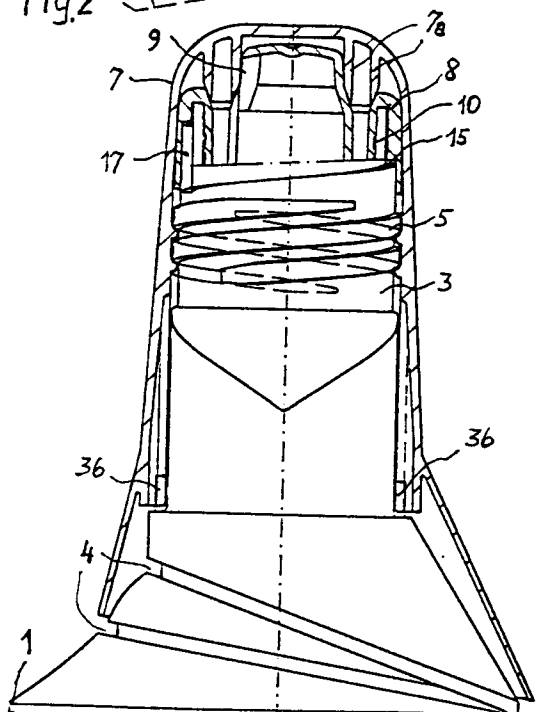
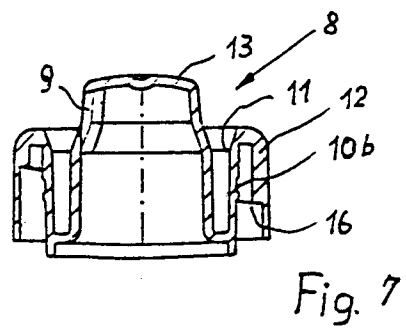
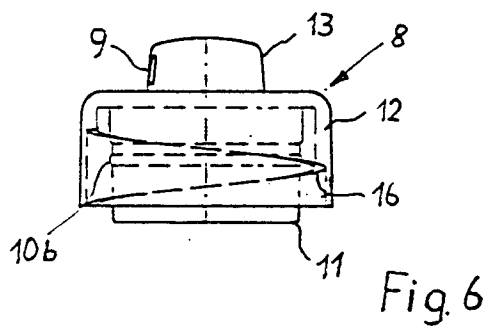
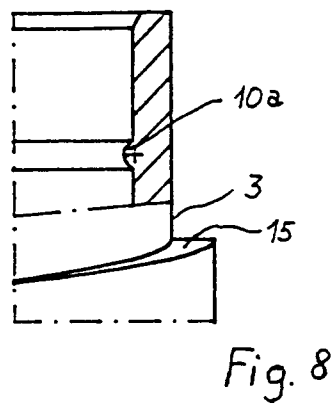
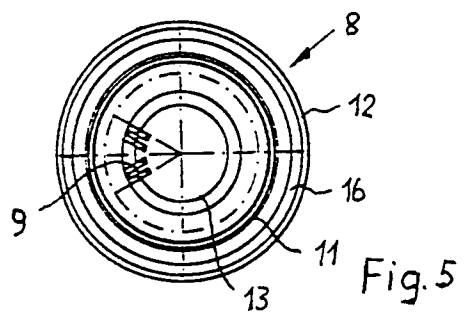


Fig. 4



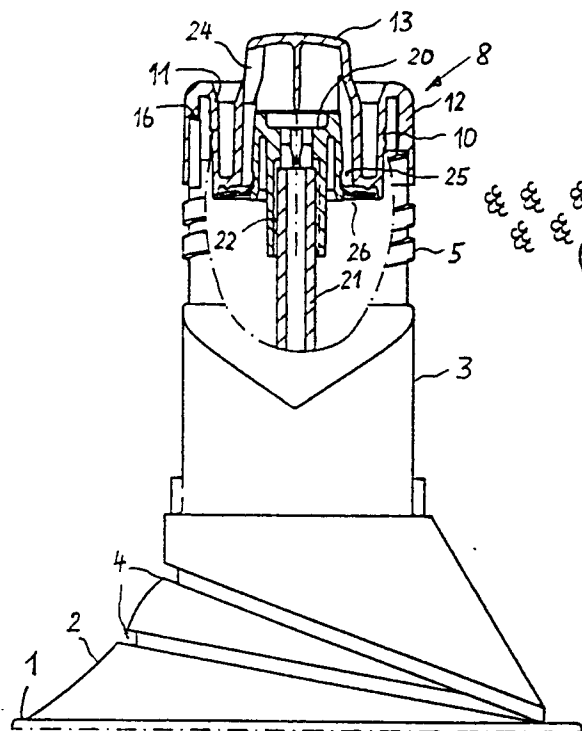


Fig. 9

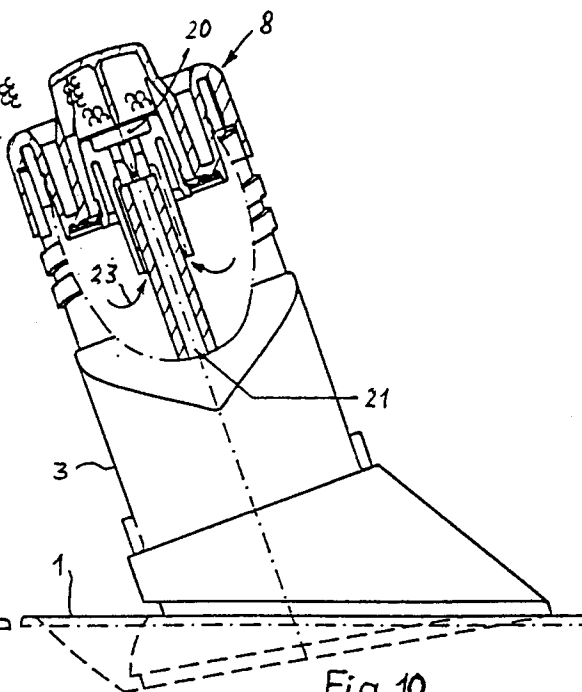


Fig. 10

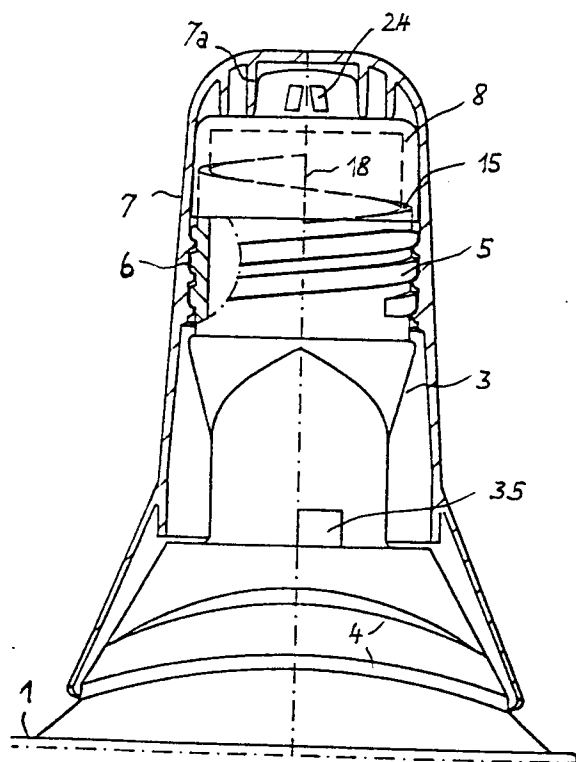


Fig. 11

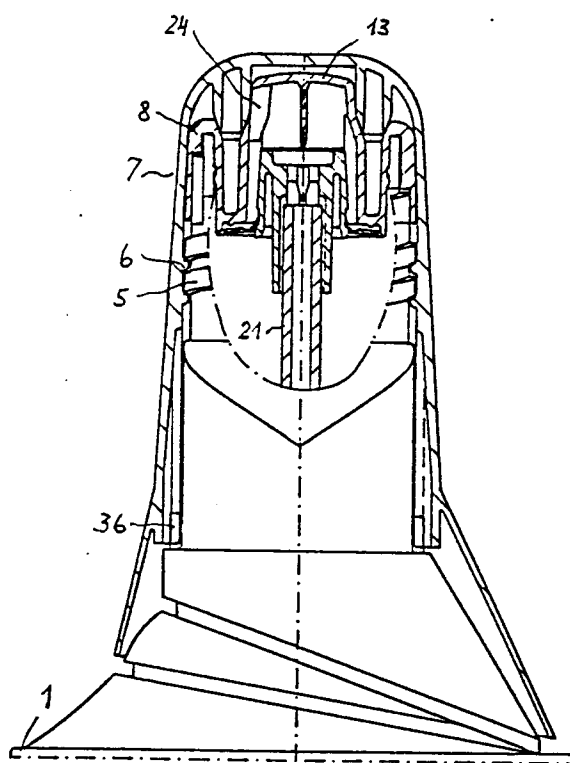
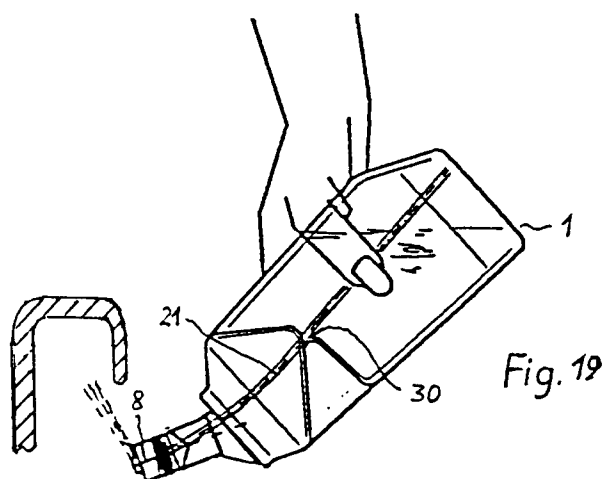
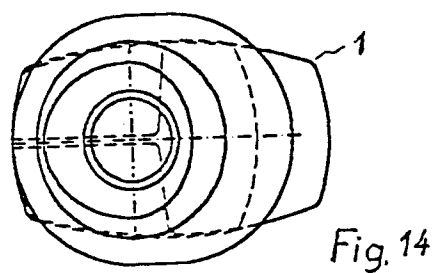
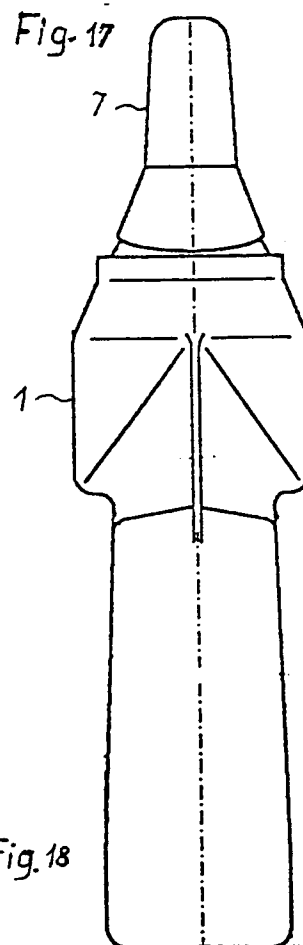
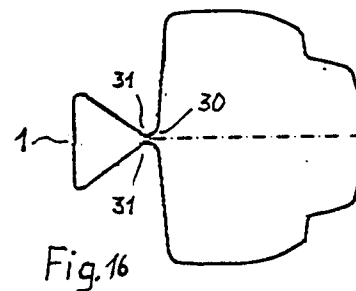
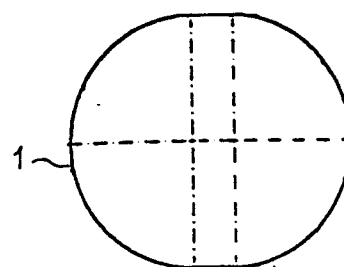
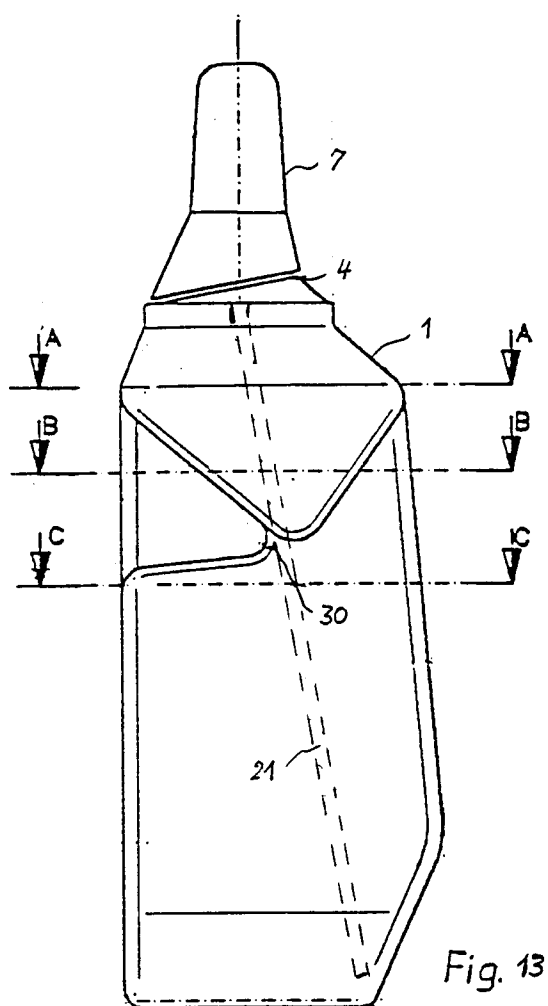


Fig. 12





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 11 4690

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	EP-A-0 179 738 (DURING AG) * das ganze Dokument * -----	1,8,9	B05B11/04 B65D47/12
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B05B B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	11 NOVEMBER 1992	JUGUET J.M.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer andern Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			