

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 225 820 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
05.04.2006 Patentblatt 2006/14

(51) Int Cl.:
A45D 34/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **00975920.0**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2000/010536

(22) Anmeldetag: **26.10.2000**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2001/032050 (10.05.2001 Gazette 2001/19)

(54) VORRICHTUNG ZUR AUSGABE EINES FLEISSFÄHIGEN PRODUKTES AUS EINEM BEHÄLTER

DEVICE FOR DISPENSING A FLUID PRODUCT FROM A CONTAINER

DISPOSITIF DESTINE A LA DISTRIBUTION D'UN PRODUIT COULANT CONTENU DANS UN RECIPIENT

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
SI

(30) Priorität: **04.11.1999 DE 19953258**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
31.07.2002 Patentblatt 2002/31

(73) Patentinhaber: **Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien
40589 Düsseldorf (DE)**

(72) Erfinder:
• **RÖMER, Frank
57413 Finnentrop (DE)**
• **DELLI VENNERI, Nicola
40667 Meerbusch (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-A- 2 724 099 FR-A- 2 623 476
US-A- 2 081 673 US-A- 2 912 708
US-A- 3 055 041 US-A- 3 103 691
US-A- 5 842 806**

EP 1 225 820 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Ausgabe eines fließfähigen Produktes aus einem Behälter mit einer Behälteröffnung nach außen verschließenden Rollerauftragseinrichtung, welche ein Drehkörpergehäuse für einen Drehkörper aufweist, in dem der Drehkörper drehbar gefangen ist und bei Gebrauch vom fließfähigen Produkt benetztbar ist, und mit einem den Drehkörper nach außen abdeckenden öffnabaren Verschluss, der gegenüber dem Drehkörper derart schwenkbar angelenkt ist, dass er in eine den Drehkörper freigebende Öffnungsposition und in eine den Drehkörper nach außen abdeckende Verschlussposition verschwenkbar ist, wobei zwischen dem Drehkörper und dem Drehkörpergehäuse Dichtelemente vorgesehen sind und wobei die Dichtelemente so ausgebildet sind, dass sie durch Verschwenken des Verschlusses in die Verschlussposition vollständig wirksam sind.

[0002] Eine Vorrichtung, die insbesondere zur Abgabe eines flüssigen Deodorants geeignet ist, ist beispielsweise aus DE 195 21 508 A1 bekannt. Bei dieser bekannten Vorrichtung soll die Rollerauftragseinrichtung derart ausgestaltet sein, dass sie einerseits die Öffnung des Behälters sicher bei Nichtgebrauch verschließt und andererseits ein Nachfließen der Flüssigkeit bei Gebrauch sicherstellt. Dies soll bei der bekannten Vorrichtung dadurch erreicht werden, dass der Drehkörper um seine Drehachse fest drehbar gelagert ist, und dass die Behälteröffnung mittels eines Verschlussstückes eines Schiebeverschlusses zu verschließen ist. Zusätzlich ist auch noch eine auf den Behälter aufsetzbare Verschlusskappe vorgesehen. Da der Drehkörper der bekannten Vorrichtung sich nur mit einem Freiheitsgrad im Drehkörpergehäuse bewegen kann, nämlich nur eine Drehung um die Drehachse ausführen kann, kann der Drehkörper von einer mit der Behälteröffnung in Verbindung stehenden Schale des Drehkörpergehäuses untergriffen werden, so dass durch den Abstand zwischen Drehkörper und Schale bei Gebrauch das Nachfließen der Flüssigkeit und damit der Benetzungsgrad des Drehkörpers bestimmt werden kann. Die Handhabung einer solchen Vorrichtung ist jedoch noch nicht zufriedenstellend, da zum einen die Form der Applikation eingeschränkt ist, weil sich der Drehkörper nur um einen Freiheitsgrad drehen kann. Will der Anwender deshalb eine großflächigere Verteilung der Flüssigkeit, beispielsweise im Bereich seiner Achselhöhle erreichen, so muss er die Rollerauftragseinrichtung ggf. mehrmals parallel benachbart zueinander aufsetzen. Zum anderen ist von Nachteil, dass der Anwender vor und nach dem Gebrauch der Vorrichtung die Verschlusskappe abnehmen bzw. wieder aufsetzen muss, weil ohne Verschlusskappe keine ausreichende Dichtfunktion gegeben ist.

[0003] Beispielsweise aus DE 27 24 099 A1 ist eine Vorrichtung mit einer Rollerauftragseinrichtung mit einem kugelförmigen Drehkörper bekannt, der ein einfacheres Auftragen des Produktes auf die Haut ermöglicht.

Jedoch benötigt auch diese Vorrichtung eine Verschlusskappe, welche im Verschlusszustand von innen gegen Dichtelemente des Drehkörpergehäuses drückt und dadurch den Behälter dicht verschließt, allerdings nur dann, wenn der Verschluss vollständig aufgeschraubt ist, was leicht zu Fehlbedienungen führen kann. Auch bei dieser Lösung muss deshalb vor dem Gebrauch die Verschlusskappe entfernt und nach dem Gebrauch wieder aufgesetzt werden, was die Handhabung entsprechend aufwendig macht. Außerdem weist diese Vorrichtung wie die anderen Vorrichtungen dieser Art häufig den Nachteil auf, dass die Benetzung des Drehkörpers mit flüssigem Produkt insbesondere bei der erstmaligen Ingebrauchnahme unbefriedigend erfolgt, was es für den Anwender häufig notwendig macht, den Drehkörper mehrmals mit einem Finger zu drehen. Dies ist offensichtlich umständlich und wenig komfortabel.

[0004] Aus FR-A-2 623 476 ist eine Vorrichtung mit einer Rollerauftragseinrichtung bekannt, die nicht direkt mit dem Behälterinhalt in Verbindung steht, sondern über einen Kanal, der von einem verschwenkbaren Verschluss öffnen- bzw. schließbar ist. In geschlossener Position des Verschlusses, bei der der Drehkörper vom Verschluss nach außen abgedeckt ist, ist der Kanal so ausgerichtet, dass er keine Verbindung zwischen dem Drehkörper und dem Behälterinneren bereitstellt, in geöffneter Position des Verschlusses dagegen besteht eine Verbindung. Eine solche Vorrichtung ist jedoch nur zur Abgabe eines pastösen Produktes geeignet und bestimmt, für die Verwendung als Ausgabevorrichtung beispielsweise für flüssige Deodorants ist sie ungeeignet.

[0005] Eine Vorrichtung der eingangs genannten Gattung ist aus der US-A-5842806 bekannt. Diese offenbart einen Klappdeckel zum Verschluss des Behälters, mit dem der Drehkörper abgedeckt werden kann und gleichzeitig eine um den Drehkörper umlaufende Dichtlippe radial gegen den Drehkörper verpresst wird, der durch diesen Pressdruck zudem tief in einen Sitz für den Drehkörper gedrückt wird. Hierdurch werden somit Dichtelemente wirksam.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgemäße Vorrichtung besonders ergonomisch auszubilden und damit die Handhabung zu erleichtern.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der Drehkörper aus dem Drehkörpergehäuse bereichsweise nach innen in den Behälter hineinragt, dass der Verschluss schwenkbar am Drehkörpergehäuse angelenkt ist und dass der Verschluss nach Art eines teilkugelförmigen Klappvisiers ausgebildet ist.

[0008] Der erfindungsgemäße Verschluss kann zum Öffnen und Verschließen so gehandhabt werden, wie dies bei Klappvisieren von beispielsweise Motorradhelmen üblich ist.

[0009] Durch diese Ausführung von Behälter und Verschluss werden Bedienungsfehler nahezu vollständig vermieden. Wird nämlich der schwenkbare Verschluss in die Verschlussposition gebracht, welche für den Benutzer klar erkennbar ist, da in dieser Position der Dreh-

körper nicht mehr zu sehen ist, ist durch die Ausbildung der Dichtmittel im Zusammenwirken mit dem Verschluss zwangsläufig und automatisch gewährleistet, dass sich die Dichtmittel in ihrer vollständigen Wirkposition befinden. Dazu ist vorzugsweise vorgesehen, dass der Verschluss innenseitig wenigstens einen Vorsprung aufweist, der beim Verschwenken in die Verschlussposition auf den Drehkörper einwärts gegen die Dichtelemente drückt. Auf diese Weise lässt sich die vollständige Aktivierung der Dichtmittel beim Schließen des Verschlusses besonders leicht konstruktiv realisieren.

[0010] Außerdem kann bei dieser Gestaltung des Verschlusses vorgesehen werden, diesen bei der Verschwenkbewegung von der Verschluss- in die Öffnungsposition und umgekehrt zwangsweise in Reibkontakt mit dem Drehkörper zu bringen, so dass der Drehkörper während des Verschwenkens des Verschlusses in Drehbewegung versetzt wird, wodurch automatisch eine Benetzung des Drehkörpers mit Produkt erfolgt, so dass die anschließende Produktapplikation wesentlich vereinfacht wird, denn ein umständliches Betätigen des Drehkörpers mit den Fingern oder dgl. ist nicht notwendig. Hierzu ist vorteilhaft, dass der Drehkörper aus dem Drehkörpergehäuse Bereichsweise nach innen in den Behälter hineinragt.

[0011] Bei dieser Gestaltung des Verschlusses ist ganz besonders bevorzugt vorgesehen, dass das Drehkörpergehäuse mit dem aus diesem Bereichsweise herausragenden Drehkörper und der die Behälteröffnung aufweisende Bereich des Behälters gemeinsam eine kugelartige Form bilden. Der teilkugelförmige Verschluss liegt dann sowohl in Öffnungs- als auch Verschlussposition weitgehend vollständig am Behälter bzw. am Drehkörper an, so dass er nicht stört. Außerdem bietet die Vorrichtung bei dieser Gestaltung ein optisch besonders ansprechendes Erscheinungsbild.

[0012] Die Vorrichtung kann eine vormontierte Baugruppe bilden, wobei in Ausgestaltung vorgesehen sein kann, dass das Drehkörpergehäuse lösbar am Behälter befestigt ist. Eine lösbare Verbindung ermöglicht es, den Behälter bei Bedarf erneut mit Produkt zu befüllen. Außerdem können unterschiedliche Behältertypen mit ein- und derselben Vorrichtung ausgerüstet werden, so dass verschiedene Formgestaltungen verwendet werden können. Eine Serie bestehend aus mehreren unterschiedlichen Vorrichtungen ist günstiger herzustellen. Das Gehäuse kann aber auch aufgeschnappt bzw. -geprellt sein. Eine Wiederverwertung der Vorrichtung ist dann regelmäßig nicht vorgesehen.

[0013] Um die Handhabung weiter zu erleichtern, ist ferner vorgesehen, dass am Verschluss und/oder am Drehkörpergehäuse und/oder am Behälter Anschläge zur Begrenzung der Verschwenkbewegung des Verschlusses vorgesehen sind. Dabei ist ganz besonders vorteilhaft vorgesehen, dass den Anschlägen Rastelemente zugeordnet sind. So können solche Rastelemente beispielsweise vorgesehen sein, um sicherzustellen, dass beim Gebrauch der Vorrichtung der Verschluss in

seiner Öffnungsposition verbleibt. Gleichermaßen kann auch für die Verschlussposition vorgesehen sein.

[0014] Die Erfindung ist nachstehend anhand der Zeichnung beispielhaft näher erläutert. Diese zeigt in

- 5 Fig. 1 eine Seitenansicht eines mit einer erfindungsgemäßen Vorrichtung ausgerüsteten Behälters in geöffneter Gebrauchsposition,
- 10 Fig. 2 den Behälter nach Fig. 1 in geschlossener Nichtgebrauchsposition,
- 15 Fig. 3 den Behälter nach Fig. 1 in einer Ansicht von links,
- 20 Fig. 4 den Behälter nach Fig. 2 in einer Ansicht von links,
- Fig. 5 eine Seitenansicht des Behälters ohne erfindungsgemäße Vorrichtung,
- 25 Fig. 6 ein vergrößertes Detail des Behälters nach Fig. 5 mit Behälteröffnung,
- 30 Fig. 7 eine Draufsicht auf die Behälteröffnung nach Fig. 6,
- Fig. 8 einen Längsschnitt durch das Drehkörpergehäuse (mit Drehkörper) der erfindungsgemäßen Vorrichtung,
- 35 Fig. 9 eine Ansicht von unten auf Fig. 8,
- Fig. 10 eine Ansicht von unten auf den Verschluss der erfindungsgemäßen Vorrichtung,
- 40 Fig. 11 den Verschluss nach Fig. 10 in Seitenansicht, teilweise im Schnitt,
- 45 Fig. 12 eine Ansicht von links auf den Verschluss nach Fig. 11,
- Fig. 13 im Längsschnitt den oberen Bereich des Behälters mit erfindungsgemäßer Vorrichtung in geschlossener Verschlussposition und in
- 50 Fig. 14 ebenfalls im Schnitt nur die erfindungsgemäße Vorrichtung.
- 55 **[0015]** Ein Behälter für ein fließfähiges Produkt, beispielsweise ein flüssiges Deodorant, ist in den Zeichnungen allgemein mit 1 bezeichnet. Dieser Behälter 1 weist beim dargestellten Ausführungsbeispiel zum Halten mit einer Hand eine besonders günstige, ergonomisch gestaltete äußere Kontur auf und ist in seinem oberen Bereich 2 halsförmig verjüngt ausgebildet. An diesen Bereich schließt sich ein etwa halbkugelförmiger Kopfbereich 3 an, welcher über einen leicht verjüngten, mit ei-

nem Außengewinde 4 ausgerüsteten Bereich in eine Behälteröffnung 5 mündet.

Dabei dient das Außengewinde des Kopfbereiches 3 des Behälters 1 zum Aufschrauben einer nachfolgend näher beschriebenen erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Ausgabe des fließfähigen Produktes aus dem Behälter 1. Diese Vorrichtung kann, auch wenn dies in den Ausführungsbeispielen nicht dargestellt ist, auch Bestandteil des Behälters 1, d.h. nicht lösbar an diesem angeordnet sein. Ferner kann die Vorrichtung auch mittels einer Schnappverbindung am Behälter befestigt oder aufgeprellt sein.

[0016] Die erfindungsgemäße Vorrichtung, die allgemein mit 6 bezeichnet ist (Fig. 14), weist zunächst eine Rollerauftragseinrichtung auf, welche ein Drehkörpergehäuse 7 sowie einen beim Ausführungsbeispiel kugelförmigen Drehkörper 8 beinhaltet, der drehbar im Drehkörpergehäuse 7 gefangen ist. Dabei ist, wie dies aus den Zeichnungen zu ersehen ist, der kugelförmige Drehkörper 8 so im Drehkörpergehäuse 7 aufgenommen, dass er bereichsweise nach innen in den Bereich der Behälteröffnung 5 hineinragt und gegenüberliegend bereichsweise nach außen aus dem Drehkörpergehäuse 7 herausragt. Dabei ist, wie am besten aus Fig. 1 bis 4 zu erkennen ist, vorzugsweise die Ausbildung der Außenkontur des Drehkörpergehäuses 7 in Verbindung mit dem herausragenden Bereich des Drehkörpers 8 so gestaltet, dass in am Behälter 1 montierter Lage der Vorrichtung 6 diese Bereiche gemeinsam mit dem halbkugelförmigen Kopfbereich 3 des Behälters 1 annähernd eine kugelartige Form bilden.

[0017] Die erfindungsgemäße Vorrichtung 6 weist darüber hinaus einen in Nichtgebrauchslage den Drehkörper 8 nach außen abdeckenden, offbaren Verschluss 9 auf, welcher in erfindungswesentlicher Gestaltung gegenüber dem Drehkörper 8 derart schwenkbar angelenkt ist, dass er in eine den Drehkörper 8 freigebende Öffnungsposition und in eine den Drehkörper 8 nach außen abdeckende Verschlussposition verschwenkbar ist.

[0018] Dazu ist der verschwenkbare Verschluss 9 bei den Ausführungsbeispielen schwenkbar am Drehkörpergehäuse 7 angelenkt, entsprechende Schwenkzapfen an gegenüberliegenden Außenseiten des Drehkörpergehäuses 7 sind mit 10 bezeichnet. Dementsprechend sind am Verschluss 9 von den Zapfen 10 durchdringene Ausnehmungen 11 vorgesehen.

[0019] In Anpassung an die Form des halbkugelförmigen Kopfbereiches 3 des Drehkörper gehäuses 7 und des kugelförmigen Drehkörpers 8 ist der Verschluss 9 vorzugsweise nach Art eines teilkugelförmigen Klappvisiers ausgebildet, wie dies in den Ausführungsbeispielen dargestellt ist.

[0020] Wie ohne weiteres aus den Fig. 1 bis 4 erkennbar, lässt sich somit der Verschluss 9 von der Öffnungsposition (von außen frei zugänglicher Drehkörper 8 gemäß Fig. 1 und 3) in die Verschlussposition (Fig. 2 und 4) verschwenken, in welcher der Drehkörper 8 vom Verschluss 9 nach außen abgedeckt ist. In der Öffnungsposi-

sition gemäß Fig. 1 und 3 kann der Behälter 1 mit Vorrichtung 6 nach Art eines üblichen Deorollers benutzt werden. Um dabei zu verhindern, dass durch unsachgemäße Handhabung der Verschluss 9 in die Verschlusposition verschwenken kann, sind am Verschluss 9 und/oder am Drehkörpergehäuse 7 und/oder am Behälter 1 Anschläge vorgesehen. Diese Anschläge sind beispielsweise beim Verschluss 9 von innenseitig verdickten Randbereichen 12 gebildet, die gleichzeitig auch als Rastelemente dienen können. Ferner können am Kopfbereich 3 des Behälters 1 beidseitig angrenzend an die Schwenkzapfen 10 des Drehkörpergehäuses 7 bogenförmige, an den Schwenkweg angepasste Führungseinbuchtungen 13 vorgesehen sein, die in einen Endanschlag 14 münden und im Zusammenwirken mit an der Innenseite angrenzend an die Ausnehmungen 11 am Verschluss 9 vorgesehenen Vorsprüngen 15 stehen. Bei der Verschwenkung des Verschlusses 9 in die Öffnungsposition können die Vorsprünge 15 dann jeweils an der Führungseinbuchtung 13 entlanggleiten, bis sie in maximaler Öffnungsposition des Verschlusses 9 am Endanschlag 14 anschlagen. Alternativ können die Ausnehmungen bzw. Anschläge auch umgekehrt angeordnet sein, also statt am Verschluss am Behälter und umgekehrt.

[0021] In der Verschlussposition wird das Anschlagen und Verrasten des Verschlusses 9 durch rastende Anlage der beidseitig gegenüberliegenden innenverdickten Anschlüsse 12 am Verschluss bewirkt, die am oberen umlaufenden ringförmigen Randbereich 17 des Drehkörpergehäuses 7 zur Anlage kommen.

[0022] Der Aufbau des Dichtkörpergehäuses 7 geht im einzelnen am besten aus den Fig. 8 und 9 hervor. Das Dichtkörpergehäuse 7 weist zunächst einen inneren, an die Geometrie des kugelförmigen Drehkörpers 8 angepassten teilkugelförmigen Aufnahmebereich 18 auf, an den sich außenseitig ein ringförmiges Anschlussstück 19 mit Innengewinde 20 anschließt, welches mit dem Außengewinde 4 des Behälters 1 zusammenwirkt. Durch geeignete Gestaltung der Gewinde 20 bzw. 4 und/oder geeignet vorgesehene Anschlüsse am Behälter 1 bzw. am Drehkörpergehäuse 7 ist dabei sichergestellt, dass sich nach dem vollständigen Aufschrauben des Drehkörpergehäuses 7 auf den Kopfbereich 3 des Behälters 1 das Drehkörpergehäuse 7 in der in den Fig. 1 bis 4 gezeigten Lage befindet, um ein einwandfreies Verschwenken des Verschlusses 9 zu ermöglichen. Anstelle der Schraubverbindung kann auch eine lösbare oder unlösbare Schnappverbindung vorgesehen sein.

[0023] Im unteren Bereich des Drehkörpergehäuses 7, welcher in den Behälter 1 hineinragt, ist ein Dichtelement 21 vorgesehen, welches integraler Bestandteil des Dichtkörpergehäuses 7 oder an dieses angeformt sein kann. Die geometrische Ausbildung des Drehkörpergehäuses 7 mit Dichtelement 21 gegenüber dem Drehkörper 8 ist dabei derart, dass bei geöffnetem Verschluss 9 keine vollständige Abdichtung des Drehkörpers 8 zum Inneren des Behälters 1 besteht, vielmehr bei Drehen

des Drehkörpers 8 die in den Behälter 1 hineinragende Fläche des Drehkörpers 8 nach Benetzung ohne wesentlichen Verlust an Flüssigkeit in den außen zugänglichen Bereich gelangen kann, um die Auftragung des Produktes zu ermöglichen.

[0024] Der obere Randbereich 23 des Drehkörpergehäuses 7 ist vorzugsweise als Lippenkontur ausgebildet, welche es ermöglicht, dass in Überkopfstellung des Behälters 1 sich der kugelförmige Drehkörper so präzise an die Lippenkontur 23 anlegt, dass ein unerwünschtes Auslaufen des Produktes vermieden wird.

[0025] Die Funktionsweise der erfindungsgemäßen Vorrichtung 6 ist die folgende: Ausgehend von der geschlossenen Position des Verschlusses 9 gemäß Fig. 2 und 4 kann der Benutzer den Behälter 1 mit einer Hand ergreifen und beispielsweise nur mit dem Daumen dieser Hand den Verschluss 9 in die in Fig. 1 gezeigte Öffnungsposition verschwenken, wobei der maximale Verschwenkwinkel durch die vorbeschriebenen Anschläge und Rastelemente begrenzt bzw. festgelegt ist. Der Behälter mit der Abgabevorrichtung 6 ist direkt einsatzbereit, es kann sofort ohne weitere Maßnahmen, beispielsweise ohne eine umständliche Fingerbetätigung des Drehkörpers 8 vom Drehkörper 8 Produkt an die Haut abgegeben werden.

[0026] Nach dem Gebrauch wird der Verschluss 9 wieder in seine Verschlussposition zurückgeschwenkt, während dieses Verschließvorganges wird üblicherweise der Behälter 1 vom Benutzer aufrechtgehalten. Bei der Verschwenkbewegung des Verschlusses 9 wird automatisch aufgrund der Anschläge 12 und insbesondere aufgrund eines erhabenen vorsprungartigen Druckelements 16 eine Druckkraft auf den Drehkörper 8 in axialer Richtung auf das Dichtelement 21 des Drehkörpergehäuses 7 hin ausgeübt, in geschlossener Lage verbleibt dabei das Druckelement 16 in Andrückposition. Dies führt dazu, dass der Drehkörper 8 dichtend gegen das Dichtelement 21 anliegt, so dass ein dichter Abschluss des Behälters 1 in Verschlussposition gewährleistet ist. Außerdem ist darüber hinaus der nach außen ragende Bereich des Drehkörpers 8 weitgehend durch den Verschluss 9 nach außen dicht abgeschlossen.

[0027] Eine Unterstützung der Öffnungs- bzw. Schließbewegung erfolgt durch ein an der Oberseite des Verschlusses 9 angeordnetes (nicht dargestelltes) Betätigungsmittel. Die Betätigungsmitte erstrecken sich quer zur Bewegungsrichtung des Verschlusses 9 und sind erhaben ausgebildet, so daß der Daumen während der Betätigung nicht abrutscht. Der Bereich, den das/die Betätigungsmitte einnimmt/einnehmen, entspricht in etwa der Fläche der Daumenkuppe. Zusätzlich können noch Indikationsmittel wie Pfeile angeordnet sein, welche den Anwender auf den Auflagebereich für den Daumen und/oder die Bewegungsrichtung hinweisen.

[0028] Natürlich ist die Erfindung nicht auf die dargestellten Ausführungsbeispiele beschränkt. Weitere Ausgestaltungen sind möglich, ohne den Grundgedanken zu verlassen. So ist es offensichtlich, dass je nach Ausfüh-

rungsfall das Drehkörpergehäuse 7 aus ein oder mehreren Materialien hergestellt werden kann, um die unterschiedlichen Eigenschaften dieses Bauteils optimal auszubilden zu können.

- 5 **[0029]** So kann insbesondere der Bereich des Dichtelementes 21, das gleichzeitig auch als Abstreifer ausgebildet sein kann, durch geeignete Materialauswahl ausreichend flexibel und elastisch im Zusammenwirken mit dem Drehkörper 8 und dem Verschluss ausgewählt werden. Durch geeignete Auswahl und Dimensionierung dieser Elemente in Verbindung auch mit dem Freiraum des Drehkörpers 8 im Drehkörpergehäuse 7 lässt sich beeinflussen, wieviel Produkt der Drehkörper 8 auf dem Weg zur Applizieraußenseite mitnimmt.
- 10 **[0030]** Bei einer nicht dargestellten Ausführungsform ist die Verschwenkbewegung des Verschlusses durch die Form des Drehkörpergehäuses begrenzt. In der Öffnungsposition liegt die in Öffnungsbewegungsrichtung vordere Kante des Verschlusses an der halsförmigen Verjüngung zwischen dem halbkugelförmigen Kopfbereich und dem Behälter an. In der Schließposition schlägt die hintere Kante an einen unterhalb der Behälteröffnung angeordneten Anschlag an, wobei dann die Kante des Verschlusses und der Anschlag formschlüssig aneinanderliegen.

Patentansprüche

- 30 1. Vorrichtung zur Ausgabe eines fließfähigen Produktes aus einem Behälter mit einer eine Behälteröffnung nach außen verschließenden Rollerauftrags-einrichtung, welche ein Drehkörpergehäuse für einen Drehkörper aufweist, in dem der Drehkörper drehbar gefangen ist und bei Gebrauch vom fließfähigen Produkt benetzbar ist, und mit einem den Drehkörper nach außen abdekkenden öffnaren Verschluss, der gegenüber dem Drehkörper (8) der- art schwenkbar angelenkt ist, dass er in eine den Drehkörper (8) freigebende Öffnungsposition und in eine den Drehkörper (8) nach außen abdeckende Verschlussposition verschwenkbar ist, wobei zwi-schen dem Drehkörper und dem Drehkörpergehäu-se Dichtelemente vorgesehen sind und wobei die Dichtelemente (21) so ausgebildet sind, dass sie durch Verschwenken des Verschlusses (9) in die Verschlussposition vollständig wirksam sind,
dadurch gekennzeichnet,
- 35 **dass** der Drehkörper aus dem Drehkörpergehäuse bereichsweise nach innen in den Behälter hinein-ragt, dass der Verschluss (9) schwenkbar am Dreh-körpergehäuse (7) angelenkt ist und
- 40 **dass** der Verschluss (9) nach Art eines teilkugelför-migen Klappvisiers ausgebildet ist.
- 45
- 50
- 55 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekenn-zeichnet, dass** der Verschluss (9) innenseitig we-nigstens einen Vorsprung (16) aufweist, der beim

Verschwenken in die Verschlussposition auf den Drehkörper (8) einwärts gegen die Dichtelemente (21) drückt.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Verschluss (9) und/oder am Drehkörpergehäuse (7) und/oder am Behälter (1) Anschläge zur Begrenzung der Verschwenkbewegung des Verschlusses (9) vorgesehen sind.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** den Anschlägen Rastelemente zugeordnet sind.

Claims

1. Device for dispensing a flowable product from a container with a roller applicator device, which closes a container opening outwardly and which comprises a rotary body housing for a rotary body, in which the rotary body is rotatably caught and in the case of use is wettable by the flowable product, and with an openable closure which covers the rotary body outwardly and which is articulated to be pivotable relative to the rotary body (8) in such a manner that it is pivotable into an opening position freeing the rotary body (8) and a closing position covering the rotary body (8) towards the outside, wherein sealing elements are provided between the rotary body and the rotary body housing and wherein the sealing elements (21) are so constructed that they are completely effective by pivotation of the closure (9) into the closing position, **characterised in that** the rotary body protrudes from the rotary body housing regionally inwardly into the container, that the closure (9) is pivotably articulated to the rotary body housing (7) and that the closure (9) is constructed in the manner of a part-spherical folding visor.
2. Device according to claim 1, **characterised in that** the closure (9) has at the inner side at least one projection (16) which on pivotation into the closing position presses inwardly onto the rotary body (8) towards the sealing elements (21).
3. Device according to claim 1 or 2, **characterised in that** abutments for limitation of the pivot movement of the closure (9) are provided at the closure (9) and/or at the rotary body housing (7) and/or at the container (1).
4. Device according to claim 3, **characterised in that** detent elements are associated with the abutments.

Revendications

1. Dispositif de distribution d'un produit coulant contenu dans un récipient, comprenant un dispositif d'application par bille obturant un orifice du récipient vers l'extérieur, ce dispositif d'application par bille présentant un boîtier de corps tournant pour un corps tournant, dans lequel le corps tournant est pris de manière rotative et, lors de l'utilisation, est mouillable par le produit coulant, et comprenant un dispositif de fermeture ouvrable recouvrant le corps tournant vers l'extérieur, ce dispositif de fermeture étant articulé de manière orientable par rapport au corps tournant (8) de telle façon qu'il peut être pivoté dans une position d'ouverture libérant le corps tournant (8) et dans une position de fermeture recouvrant le corps tournant (8) vers l'extérieur, des éléments d'étanchéité étant prévus entre le corps tournant et le boîtier du corps tournant, et les éléments d'étanchéité (21) étant exécutés de telle manière qu'ils sont complètement efficaces par pivotement du dispositif de fermeture (9) en position de fermeture, **caractérisé en ce que** le corps tournant dépasse, par sections, du boîtier du corps tournant vers l'intérieur en direction du récipient, en ce que le dispositif de fermeture (9) est articulé de manière pivotante sur le boîtier du corps tournant (7) et en ce que le dispositif de fermeture (9) est formé de manière similaire à une visière rabattable en forme de bille partielle.
2. Dispositif selon la revendication 1. **caractérisé en ce que** le dispositif de fermeture (9) présente du côté intérieur au moins une saillie (16) qui, lors du pivotement en position de fermeture, appuie sur le corps tournant (8) vers l'intérieur contre les éléments d'étanchéité (21).
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2. **caractérisé en ce que** des butées destinées à délimiter le mouvement de pivotement du dispositif de fermeture (9) sont prévues sur le dispositif de fermeture (9) et/ou sur le boîtier du corps tournant (7) et/ou sur le récipient (1).
4. Dispositif selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** des éléments d'encliquetage correspondent aux butées.

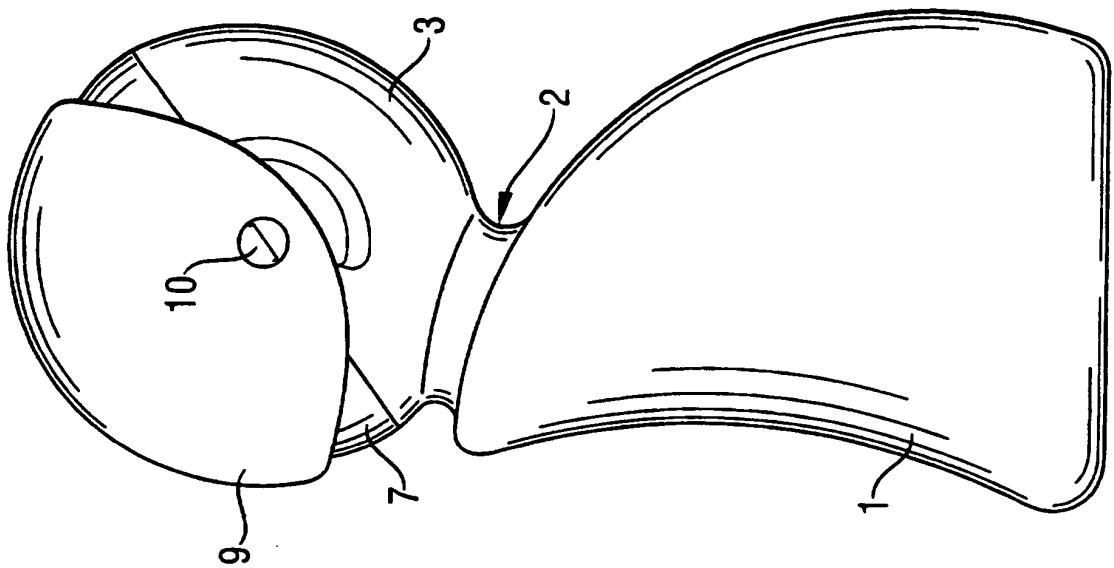


Fig. 2

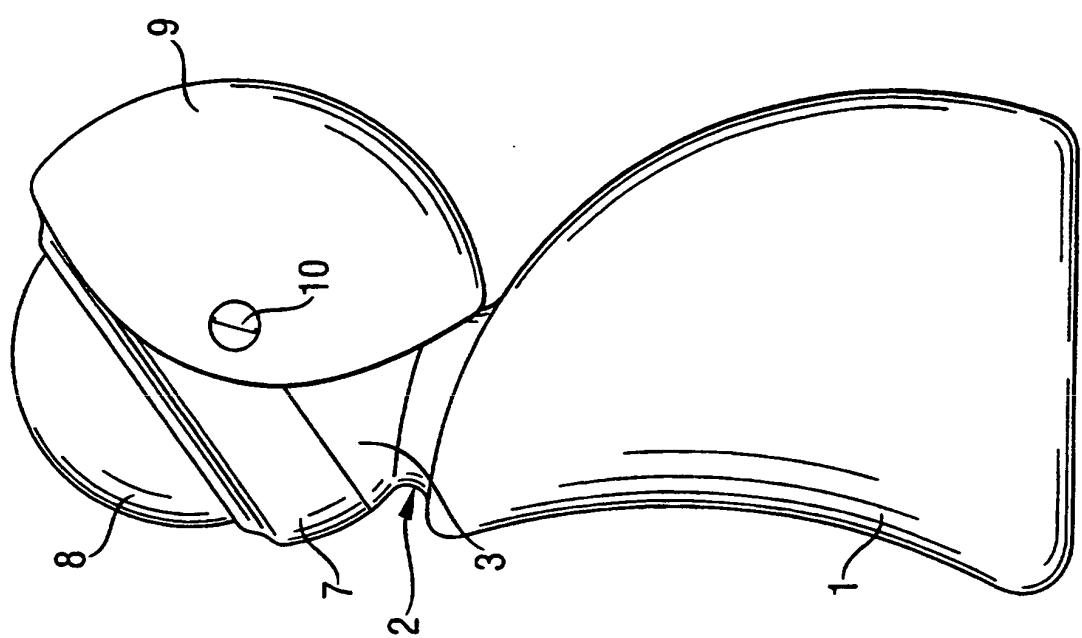


Fig. 1

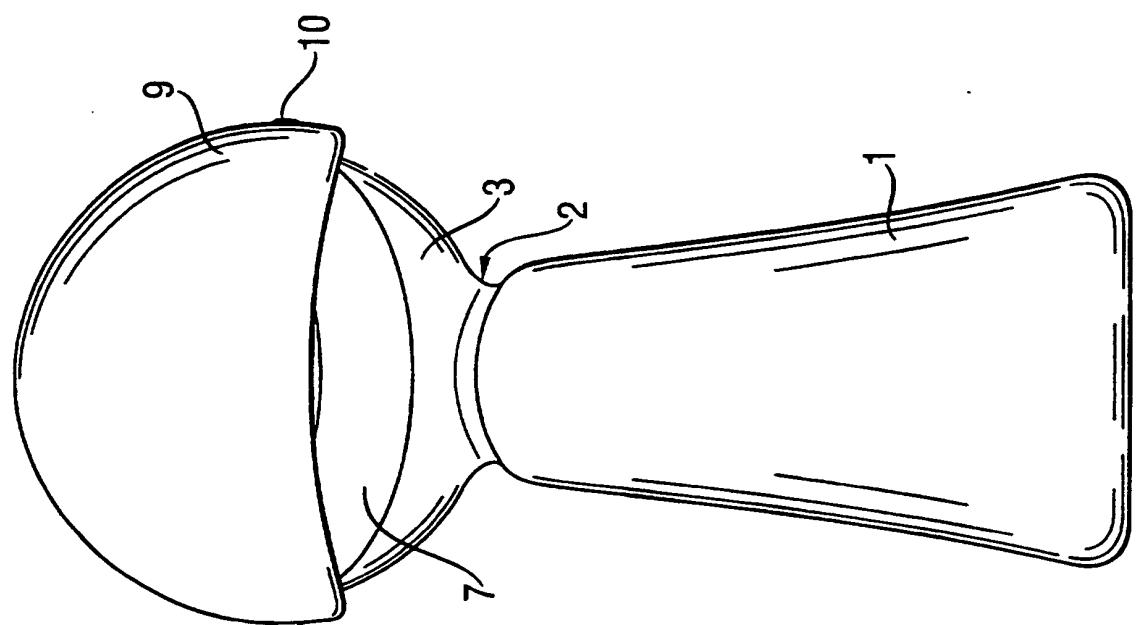


Fig. 4

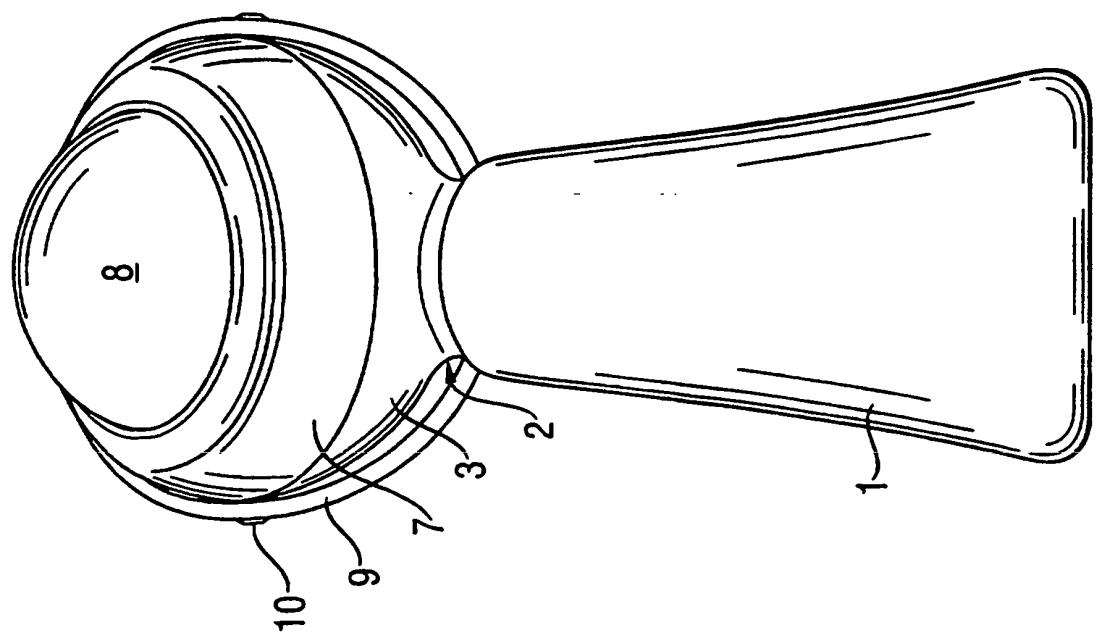


Fig. 3

Fig. 6

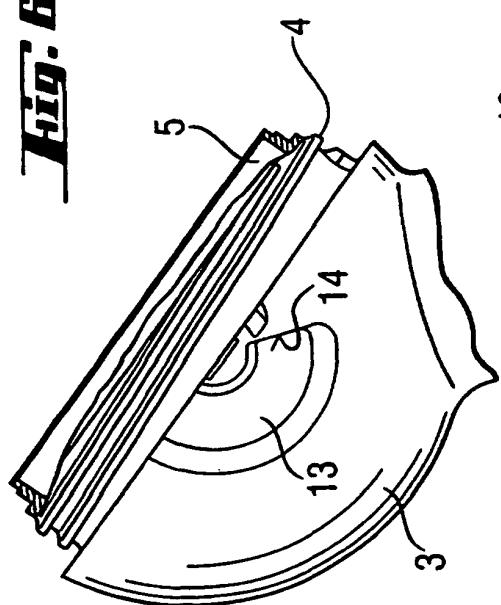


Fig. 7

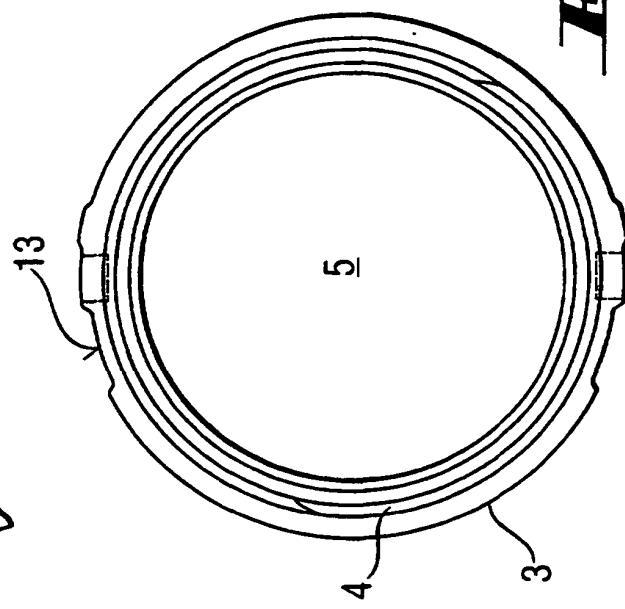


Fig. 5

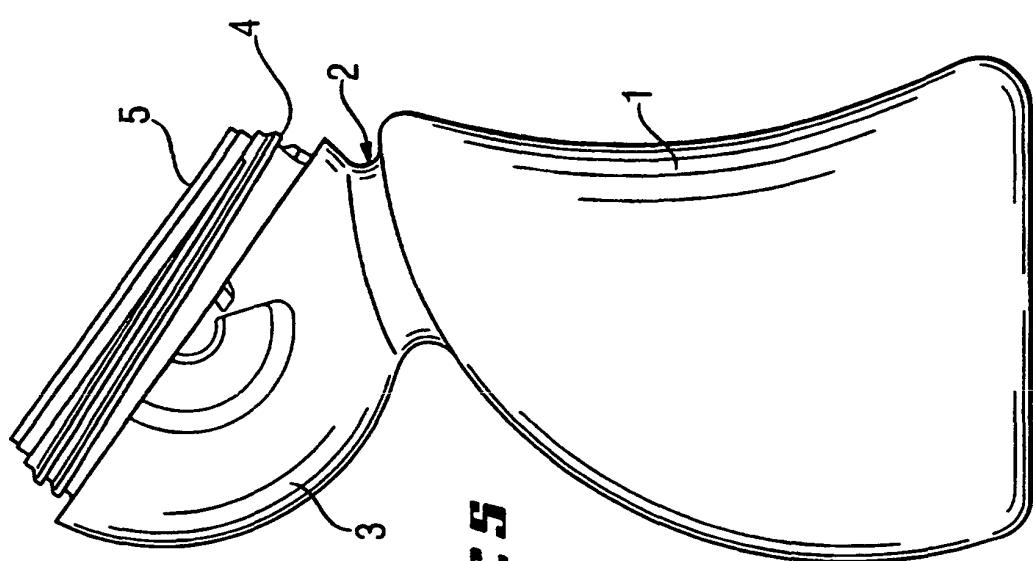
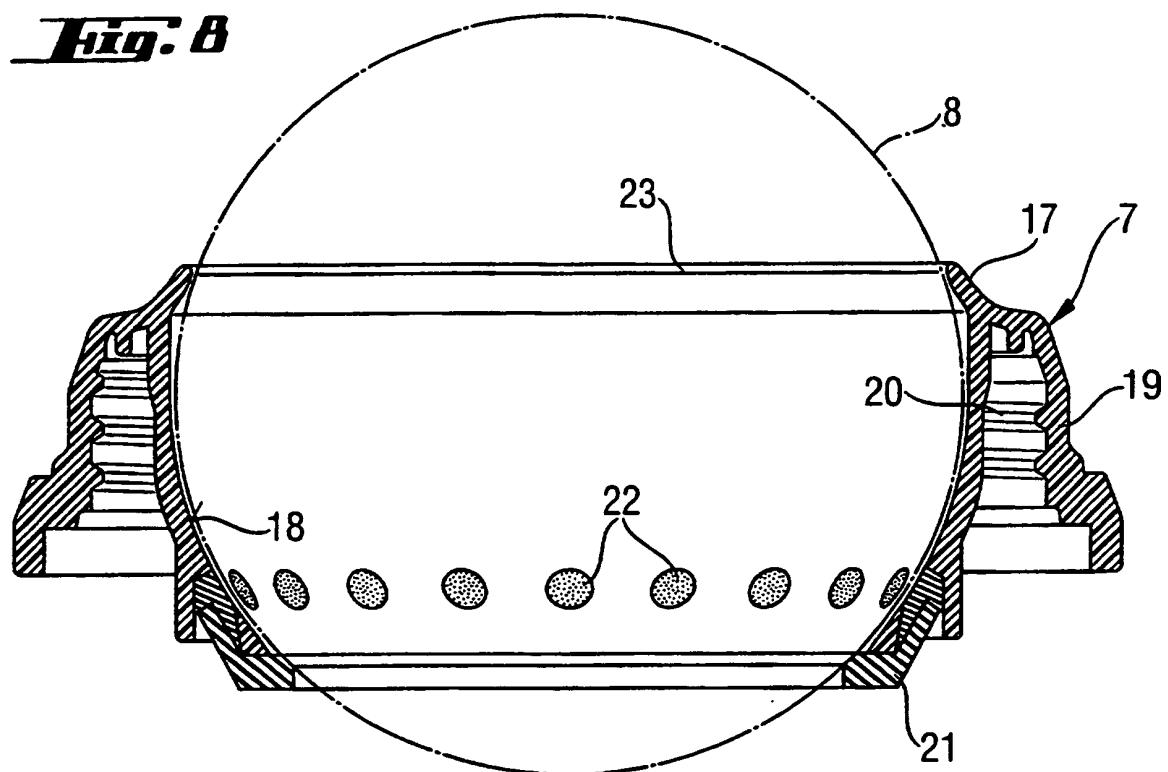
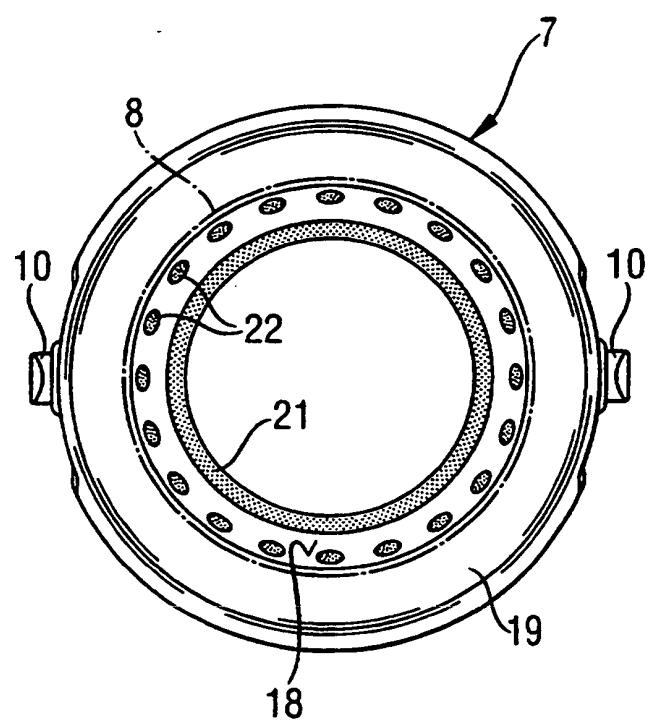
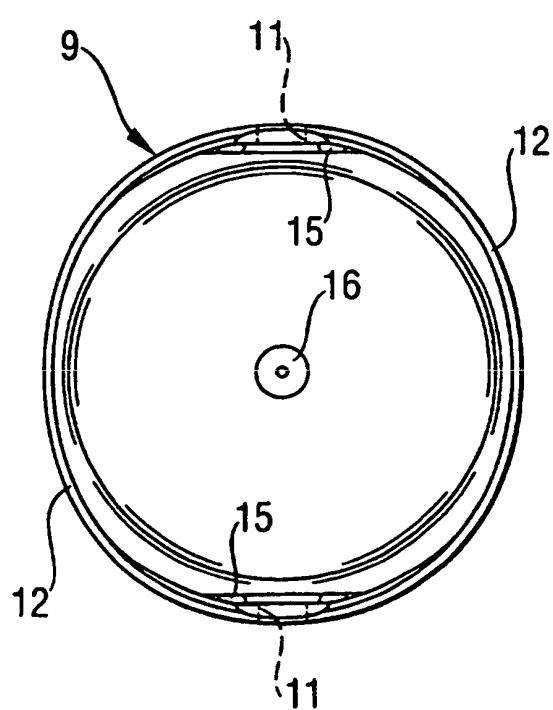


Fig. 8***Fig. 10******Fig. 9***

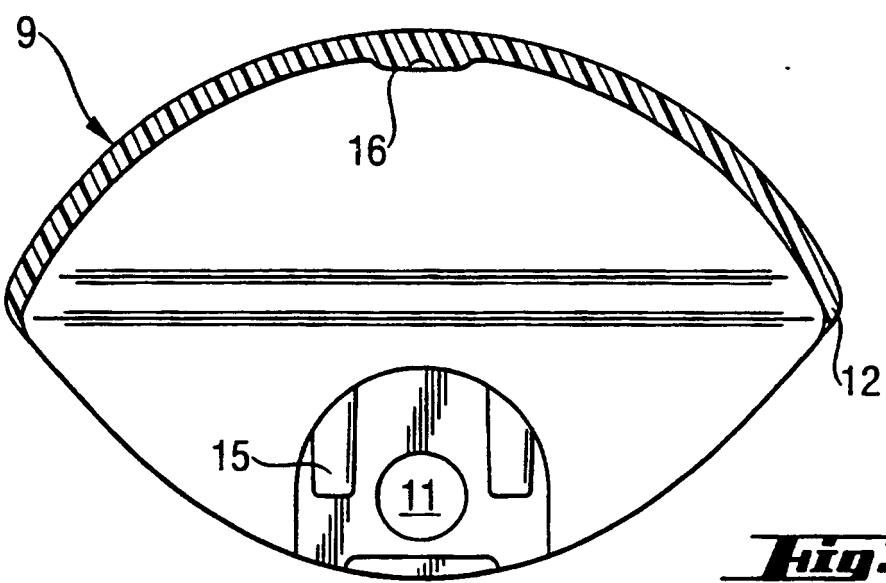


Fig. 11

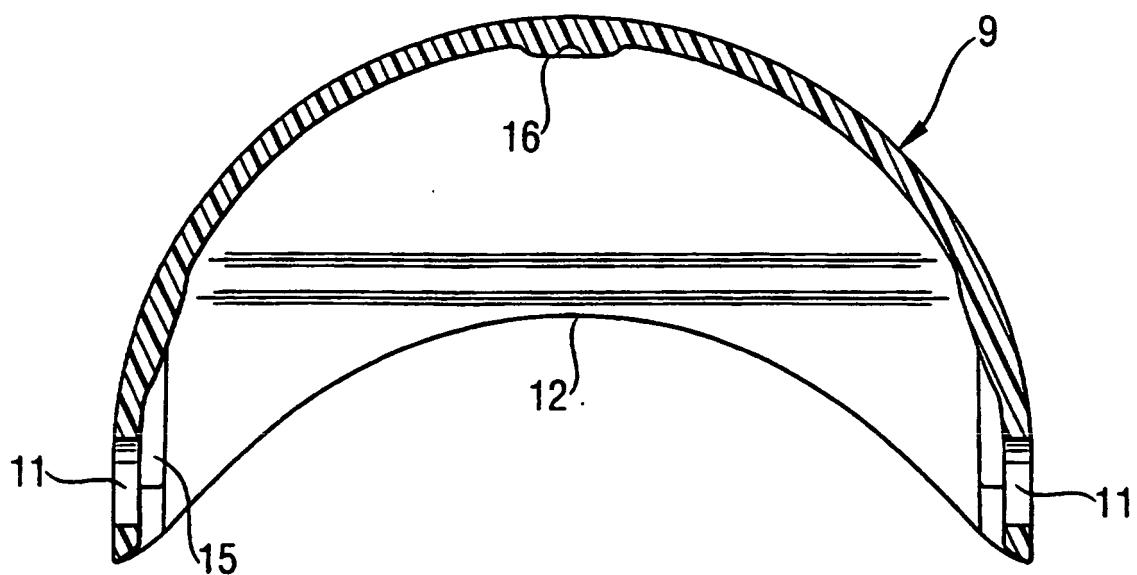


Fig. 12

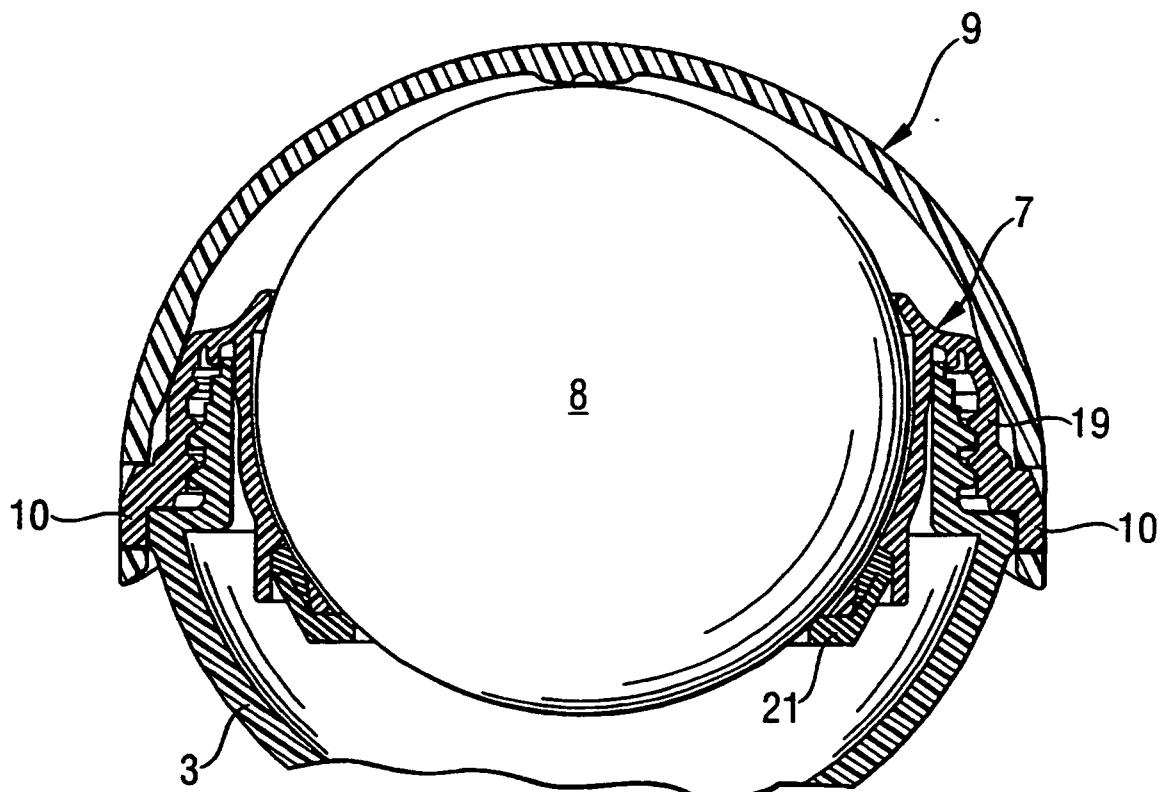


Fig. 13

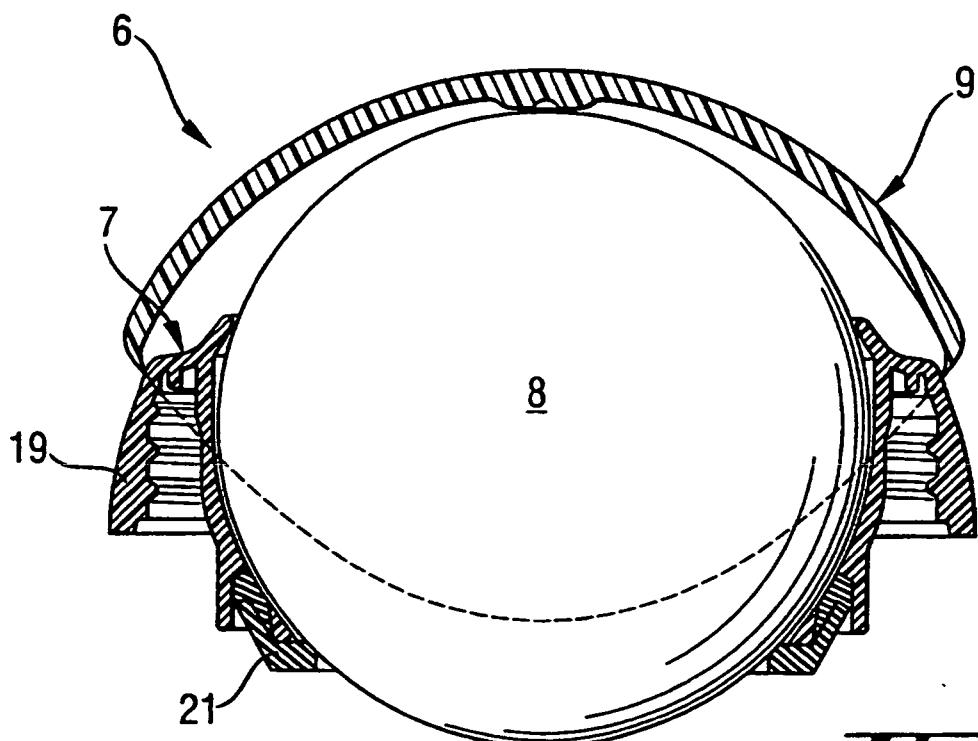


Fig. 14