

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 82810297.0

51 Int. Cl.³: **A 45 D 40/04**

22 Anmeldetag: 09.07.82

30 Priorität: 10.07.81 CH 4542/81

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.01.83 Patentblatt 83/3

84 Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE FR IT LI NL

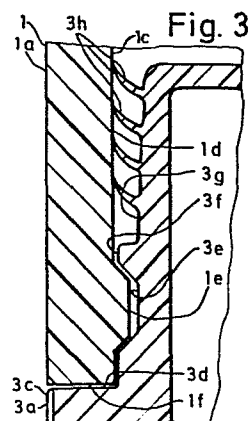
71 Anmelder: Compagnie Française des Matières
Plastiques "PLASCO" S.A.
2, rue du Rhin
F-68330 Huningue(FR)

72 Erfinder: Riss, Paul
34, rue de Blotzheim
Hésingue(FR)

74 Vertreter: Eder, Carl E. et al,
Patentanwaltsbüro Eder & Cie Münchensteinerstrasse 2
CH-4052 Basel(CH)

54 Behälter für einen Stift, insbesondere für einen Körperpflegemittel-Stift, mit einer Hülse und einem Verstellorgan.

57 In der beidseitig offenen Hülse (1) ist in der Nähe ihres einen Endes der Drehteil (3a) eines einstückigen Verstellorgans (3) drehbar und axial unverschiebbar eingerastet. Der Drehteil (3a) weist einen aus der Hülse (1) herausragenden, manuell drehbaren Abschnitt (3c) auf und hängt mit einer sich im Hülseinnern befindenden Gewinde-Spindel zusammen, die zum Verschieben eines einen Deodorant-Stift haltenden Halters dient. Der Drehteil (3a) ist mit einem sich im Hülseinnern befindenden Dichtungsteil (3g) mit ringförmigen, nach aussen ragenden Dichtungs-Lippen (3h) versehen. Die Letzteren sind elastisch deformierbar und liegen unter Vorspannung an einem als Dichtfläche (1d) dienenden Innenflächenabschnitt des Hülsenmantels (1a) an. Da der Drehteil (3a), die Gewinde-Spindel und die Dichtungs-Lippen (3h) zusammen aus einem einstückigen Körper bestehen, müssen für die Bildung eines Behälters nur wenige Einzelteile hergestellt und zusammengebaut werden.



Compagnie Française des Matières Plastiques
"PLASCO" S.A., Huningue (Schweiz)

5 Behälter für einen Stift, insbesondere für einen Körper-
pflegemittel-Stift, mit einer Hülse und einem Verstellorgan

10 Die Erfindung betrifft einen Behälter gemäss dem Oberbe-
griff des Anspruchs 1.

15 Solche Behälter, die auch noch einen lösbaren, dicht
schliessenden Deckel aufweisen, werden beispielsweise für
Deodorant-Stift verwendet, die zur Vermeidung der Ver-
dunstung eben in einem dicht schliessenden Behälter unter-
gebracht werden müssen.

20 Bei einem vorbekannten Behälter dieser Art besteht der
manuell drehbare Drehteil und die Gewinde-Spindel aus zwei
separaten Teilen aus Polystyrol. Das untere Ende der
Spindel durchdringt die Öffnung im Hülsenboden und ist
drehfest am Drehteil befestigt. Die Öffnung des Hülsen-
bodens ist mit einem Dichtungsring aus synthetischem
Kautschuk abgedichtet, der zwischen der Innenfläche des
Hülsen-Bodens und einem sich im Hülseninnern befinden-
25 den Kragen der Spindel angeordnet ist. Zwischen der Aussen-
fläche des Hülsen-Bodens und dem manuell drehbaren Dreh-
teil ist ferner noch ein Gleitring aus Polyäthylen vor-
handen.

30 Beim vorbekannten Behälter werden also aus drei ver-
schiedenen Kunststoffen ein Drehteil, eine Gewindespindel,
ein Dichtungsring und ein Gleitring hergestellt. Diese

35 16165/Zb/sr/Fall 7

Teile werden dann beim Zusammenbau eines Behälters montiert. Die Herstellung dieser Teile und deren Montage ist jedoch relativ teuer.

- 5 Aus der deutschen Offenlegungsschrift 2 139 123 ist ein Behälter für einen Klebestoff bekannt, der eine Hülse mit einem Mantel und einem mit dieser zusammenhängenden Boden aufweist. Der letztere bildet einen in das Innere der Hülse hineinragende Konus und ist im Zentrum mit einer
- 10 Öffnung versehen. Ein einstückiges Verstellorgan weist einen unterhalb des Hülsenbodens angeordneten, manuell drehbaren Drehteil und eine sich im Innern der Hülse befindende Gewinde-Spindel auf. Diese durchdringt einen verschiebbar in der Hülse geführten, ein Innengewinde auf-
- 15 weisenden, zum Halten des Klebestiftes dienenden Halter, der durch Drehen des Verstellorganes axial verschoben werden kann. Der Drehteil und die Gewinde-Spindel sind durch einen Verbindungsteil mit einer Ringnut miteinander verbunden, in die der die Öffnung des Hülsenbodens
- 20 begrenzende Innenrand des Hülsenbodens hineinragt und das Verstellorgan dadurch gegen axiale Verschiebungen sichert. An den Hülsenboden ist ein nach unten vorstehender, im allgemeinen hohlzylindrischer Ansatz angeformt. Dieser weist drei nach innen vorstehende, ring-
- 25 förmige Dichtungsrippen auf, die am Verbindungsteil des Verstellorgans anliegen.

- Beim Zusammenbau dieses Klebestiftbehälters kann die Gewinde-Spindel des Verstellorgans erst in den zum Halten
- 30 des Klebestiftes dienenden, verschiebbaren Halter eingeschraubt werden, wenn sich der letztere und die Gewinde-Spindel in der Hülse befindet. Da der Halter vor dem Einfüllen des Klebemittels bis zur tiefstmöglichen Stelle der Hülse gebracht werden muss, hat dies den Nachteil,
- 35 dass das Verstellorgan und der Halter, wenn sie zum Verstellen des Halters gegeneinander gedreht werden, stark

gebremst werden. Das Einschrauben der Spindel in den Halter kann daher nur mit einer verhältnismässig kleinen Drehzahl erfolgen und erfordert relativ viel Zeit. Im übrigen besteht beim Einschrauben die Gefahr, dass die Hülse beschädigt wird.

Die Dichtungsrippen des an den Hülsenboden angeformten Ansatzes ragen in radialer Richtung nur wenig von der Innenfläche des hohlzylindrischen Ansatzes weg nach innen, wobei ihre in radialer Richtung gemessene Querschnittsabmessung anscheinend kleiner ist als ihre in axialer Richtung gemessene Querschnittsabmessung. Die Dichtungsrippen haben daher eine verhältnismässig grosse Formsteifigkeit. In der deutschen Offenlegungsschrift 2 139 123 ist offenbar nirgends angegeben, aus welchen Materialien die Hülse und das Verstellorgan bestehen. Da die Hülse jedoch einigermaßen fest und stabil sein muss, kann sie nicht aus einem allzuweichen Material bestehen. Dementsprechend können die Dichtungsrippen nur wenig elastisch verformbar sein. Es ist daher wahrscheinlich, dass die Dichtungsrippen keine wirklich dichte Abdichtung ergeben. Der Behälter wäre daher vermutlich kaum für Deodorant-Stifte geeignet, die verhältnismässig leichtflüchtige Komponenten enthalten.

Aus der US-Patentschrift 2 935 191 sind Behälter für stiftförmige Kosmetikmittel, wie Deodorant-Stifte bekannt. Einer der Behälter weist eine beidseitig offene Kunststoff-Hülse auf, deren oberes Ende mit einem Schraubendeckel verschliessbar ist. Ein aus Kunststoff bestehendes, einstückiges Verstellorgan weist einen sich unter dem unteren Hülsenenden befindenden, manuell drehbaren Drehteil und eine durch einen etwas dünneren Verbindungsteil mit diesem verbundene Gewinde-Spindel auf, mit der ein sich in der Hülse befindender Halter verschoben werden kann. Der Verbindungsteil ist mit einer Ringnut

- versehen, in die ein nach innen vorstehender Wulst der Hülse eingreift, der das Verstellorgan gegen axiale Verschiebungen sichert. Die Hülse ist im Bereich des Wulstes mit drei Einschnitten versehen, die die Deformier-
- 5 barkeit des unteren Hülсенendes vergrössern sollen, so dass der Verbindungsteil des Verstellorgans leichter in die Hülse eingeführt werden kann und der Wulst der Hülse dann in die Ringnut des Verbindungsteils einrastet.
- 10 Bei dem aus der US-Patentschrift 2 935 191 bekannten, eine Kunststoff-Hülse aufweisenden Behälter sind offensichtlich keine besonderen Dichtungsmittel vorhanden, um den Innenraum der Hülse beim Drehteil gegen aussen abzudichten. Zudem ist ja die Hülse mit den erwähnten Ein-
- 15 schnitten versehen, die eine fluidmässige Verbindung zwischen dem Innenraum der Hülse und der Umgebung ergeben. Der den Stift enthaltende Teil des Hülsen-Innenraums kann also auf seiner dem Drehteil zugewandten Seite höchstens durch den Halter selbst einigermaßen gegen die
- 20 Umgebung abgeschlossen sein. Der Halter weist jedoch offensichtlich auch keine speziellen Dichtungsmittel auf. Damit er leicht verstellbar ist, sollte er zudem nicht allzu satt in der Hülse und auf der Gewinde-Spindel sitzen, so dass also der Halter sicherlich keinen gas-
- 25 dichten Abschluss ergibt. Es ist daher anzunehmen, dass die Innenräume der aus der US-Patentschrift 2 935 191 bekannten Behälter am drehseitigen Ende nur mangelhaft gegen die Umgebung abgeschlossen sind, was zur Folge hat, dass Stifte mit leichtflüchtigen Komponenten nur kurze
- 30 Zeit im Behälter aufbewahrt werden können.

Es geht aus der US-Patentschrift 2 935 191 nicht hervor, ob der zum Halten des Stiftes dienende, in der Hülse axial verschiebbare Halter vor oder nach dem Einsetzen des

35 drehbaren Verstellorgans auf die Gewinde-Spindel des letzteren aufgeschraubt wird. In Anbetracht der Form und

der Abmessungen des Halters und in Anbetracht der Tatsache, dass er wenigstens einigermaßen dicht an der Hülse anliegen sollte, scheint es eher unwahrscheinlich, dass die Gewinde-Spindel mit aufgeschraubtem Halter in die Hülse
5 einführbar ist. Wenn jedoch der Halter erst auf die Gewinde-Spindel aufgeschraubt werden kann, wenn das Verstellorgan in die Hülse eingesetzt ist, erfordert der Zusammenbau des Behälters, wie es bereits im Hinblick auf die deutsche Offenlegungsschrift 2 139 123 erläutert wurde,
10 verhältnismässig viel Zeit.

Der Erfindung liegt nun ausgehend von dem eine Kunststoff-Hülse aufweisenden, aus der US-Patentschrift 2 935 191 bekannten Behälter die Aufgabe zugrunde, einen Behälter zu
15 schaffen, bei dem der Innenraum beim drehteilseitigen Ende der Hülse dicht gegen die Umgebung abgeschlossen ist, wobei der Behälter trotzdem aus wenigen Teilen herstellbar ist und schnell zusammengebaut und für die Aufnahme des Stift-Materials bereitgemacht werden kann.

20

Diese Aufgabe wird durch einen Behälter gelöst, der erfindungsgemäss durch die Merkmale des Anspruchs 1 gekennzeichnet ist.

25 Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

Die Erfindung ermöglicht, einen Behälter, der insbesondere für die verstellbare Halterung und Aufbewahrung
30 eines Körperpflegemittel-Stiftes, beispielsweise eines Deodorant-Stiftes dient, aus relativ wenigen, mit geringen Kosten herstellbaren und schnell zusammenbaubaren Einzelteilen herzustellen. Dabei ist insbesondere von Vorteil, dass kein separater Dichtungsring erforderlich ist,
35 um die Hülse beim drehteilseitigen Ende abzudichten.

Ferner können der manuell drehbare Drehteil und die Gewinde-Spindel ebenfalls zusammenhängend ausgebildet werden, so dass diese Teile beim Zusammenbau des Behälters nicht mehr miteinander verbunden werden müssen.

5

Die Erfindung wird nun anhand in der Zeichnung dargestellter Ausführungsbeispiele erläutert. In der Zeichnung zeigen

10 die Figur 1 eine Seitenansicht eines Behälters für einen Deodorant-Stift,

die Figur 2 einen Längsschnitt durch den Behälter,

15 die Figur 3 einen Ausschnitt aus der Figur 2 in grösserem Massstab,

die Figur 4 einen der Figur 3 entsprechenden Ausschnitt aus dem Drehteil, aber in unmontiertem
20 Zustand,

die Figur 5 einen der Figur 3 entsprechenden Ausschnitt aus einer Behälter-Variante, aber mit abwärts geneigten Lippen,

25

die Figur 6 einen Schnitt durch eine andere Variante eines Behälters,

die Figur 7 einen Schnitt durch noch eine andere
30 Variante eines Behälters,

die Figur 8 eine Seitenansicht einer weiteren Variante eines Behälters,

35 die Figur 9 einen Schnitt durch den in der Figur 8 dargestellten Behälter,

die Figur 10 einen Schnitt durch eine andere Variante
eines Behälters und

5 die Figur 11 einen Schnitt durch den unteren Teil einer
andern Behälter-Variante.

Der in den Figuren 1 und 2 ersichtliche, zum Aufnehmen
eines Deodorant-Stiftes dienende Behälter weist eine ein-
stückige Kunststoff-Hülse 1 auf, die beidenends offen ist
10 und im wesentlichen aus einem kreiszyllindrischen Mantel
1a besteht. Die Hülse 1 ist in ihrem sich in den Figuren
1 und 2 oben befindenden Teil mit drei nach innen vor-
stehenden Längs-Rippen 1b versehen. Der an das untere
Ende der Rippen 1b anschliessende Hülsenabschnitt bildet,
15 wie noch näher erläutert wird, einen Dichtungsteil 1c,
dessen kreiszyllindrische Innenfläche als Dichtfläche 1d
dient. Der Durchmesser der letzteren ist beispielsweise
etwas kleiner als derjenige des mit den Rippen 1b ver-
sehenen Innenflächen-Abschnittes. In der Nähe des
20 unteren Endes der Hülse 1 ist eine in ihr Inneres vor-
stehende, ringförmige Rast-Rippe 1e vorhanden. Wie es
besonders deutlich aus der Figur 3 ersichtbar ist, ver-
jüngt sich die Rast-Rippe 1e trapezförmig gegen das
Hülseninnere hin. Die untere, radiale Endfläche der
25 Hülse ist mit 1f bezeichnet. Am oberen Ende ist die
Hülse 1 mit einem Aussengewinde versehen.

Zum Behälter gehört noch ein Verstellorgan 3, das um
eine mit der Hülsen-Längsachse zusammenfallende Drehachse
30 11 drehbar ist, ebenfalls aus einem einstückigen Kunst-
stoffkörper besteht und einen in der gezeichneten
Stellung aus dem unteren Hülsenende herausragenden,
durch einen hohlen, unten offenen und oben geschlossenen
Zapfen gebildeten Drehteil 3a sowie eine sich im Hülsen-
35 inneren befindende Gewinde-Spindel 3b aufweist. Der un-

terste, dickste Abschnitt 3c des Drehteils 3a hat den gleichen Aussendurchmesser wie die Hülse 1, befindet sich unter deren unterem Ende, ist beispielsweise, wie in den Figuren 1 bis 4 dargestellt, mit einer gerändelten Mantelfläche versehen und ist also von der Umgebung her zum Drehen manuell zugänglich.

Am oberen Ende des Drehteil-Abschnittes 3c ist eine Schulter mit einer radialen Ringfläche 3d vorhanden, die der Endfläche 1f der Hülse 1 zugewandt ist. Der untere Teil des sich im Innern der Hülse 1 befindenden Drehteil-Abschnittes ist mit etwas Spiel drehbar in der Hülse 1 gelagert und mit einer Rast-Ringnut 3e versehen, in die die Rast-Rippe 1e eingreift. Auf der dem Hülseinnern zugewandten Seite wird die Rast-Ringnut 3e durch eine ringförmige Rast-Rippe 3f begrenzt. Die einander zugewandten Flächen 1f, 3d, die Rast-Rippe 1e sowie die Rast-Ringnut 3e und die Rast-Rippe 3f sichern das Verstellorgan 3 mit eventuell etwas Spiel gegen axiale Verschiebungen. Genauer gesagt, sichern die genannten Rastmittel 1e, 3e, 3f das Verstellorgan 3 mindestens gegen auf die eine Axialrichtung gerichtete Verschiebungen, nämlich gegen vom Hülsen-Innenraum weggerichtete Verschiebungen. Zum Hülsen-Innenraum hingerichtete Axialverschiebungen werden je nach der Dimensionierung der Rastmittel entweder ebenfalls durch diese oder aber durch die einander zugewandten Flächen 1f und 3d verhindert bzw. begrenzt.

Zwischen der Rast-Rippe 3e und der Gewinde-Spindel 3b ist der Drehteil 3a mit einem Dichtungsteil 3g versehen, dessen Aussenfläche sich zweckmässigerweise zur Spindel 3b hin leicht konisch verjüngt. Der Dichtungsteil 3g ist mit mindestens einer, vorzugsweise mit mindestens zwei, und beispielsweise mit vier von seiner konischen



Aussenfläche weg nach aussen ragenden, elastisch biegbaren, ringförmig um die Drehachse 11 herumlaufenden Dichtungs-Lippen 3h versehen. Diese verjüngen sich gegen ihre an der Dichtfläche 1d anliegenden, freien Ränder hin und sind bezüglich der Drehachse 11 geneigt, und zwar so, dass ihre freien Ränder nach oben ragen. Wenn sich das Verstellorgan 3 noch in seinem nicht-eingebauten, in der Figur 4 dargestellten Zustand befindet, bilden die Mittelflächen der Lippen 3h Konusflächen, die mit der Drehachse 11 einen Winkel von beispielsweise 10° bis 20° bilden. Die Wurzeln der Lippen 3h, d.h. die Verbindungen der Lippen mit dem restlichen Dichtungsteil 3g sind zweckmässigerweise etwas verrundet. Wie es besonders deutlich aus den Figuren 3 und 4 ersichtlich ist, weisen die Lippen 3h in einem durch die Drehachse 11 gelegten Schnitt zwischen ihrer Wurzel und ihrem freien Rand eine im folgenden als Länge bezeichnete Abmessung auf, die wesentlich grösser ist als ihre im genannten Schnitt quer zur Länge gemessene Dicke. Die genannte, im Querschnitt gemessene Länge der Lippen 3h ist insbesondere mindestens zwei Mal und sogar mindestens ungefähr fünf Mal grösser als die im genannten Querschnitt in der Mitte der Lippen 3h gemessene Lippen-Dicke und die maximale Lippen-Dicke in der ganzen äusseren Hälfte der Lippen. Die genannte Länge der Lippen ist beispielsweise mindestens zwei Mal und sogar mindestens oder ungefähr fünf Mal grösser als die maximale Dicke derjenigen Lippen-Teile, die sich ausserhalb der im genannten Schnitt verrundeten Lippen-Wurzeln befinden. Die Lippen 3h erhalten durch diese Ausbildung eine gute Formelastizität und sind gut elastisch biegsam.



- Wenn das Verstellorgan, wie in den Figuren 2 und 3 dargestellt, mit der Hülse 1 verbunden ist, werden die Lippen 3h gekrümmt und liegen dann mit einer gewissen, durch ihre Deformation erzeugten Druckkraft an der Dichtfläche 1d an. Die beiden Dichtungsteile 1c und 3g schliessen daher den Hülse-Innenraum beim drehteilseitigen Hülseende mindestens einigermaßen und, wie sich gezeigt hat, praktisch vollkommen gasdicht ab.
- 10 In der Hülse 1 ist ein einstückiger, aus Kunststoff bestehender Halter 5 entlang der Drehachse 11 verschiebbar geführt. Der Halter 5 weist aussen einen Ring mit zur Drehachse 11 parallelen Rillen auf, in die die Rippen 1b eingreifen und den Halter 5 dadurch gegen Verdrehungen
- 15 sichern. Der Ring ist durch beispielsweise vier Stege mit einem in der Haltermitte vorhandenen Zapfen verbunden, der eine Durchgangsöffnung aufweist, die mindestens über einen Teil ihrer Länge durch eine Gewindebohrung 5a gebildet ist. Die letztere wird von der
- 20 Gewinde-Spindel 3b durchdrungen, so dass der Halter 5 durch Drehen des Verstellorganes 3 axial verstellt werden kann.
- Auf das beim oberen Ende der Hülse 1 vorhandene Aussen-
- 25 gewinde ist ein einstückiger Kunststoff-Deckel 7 lösbar aufgeschraubt, in den eine Dichtungskappe 9 aus Kunststoff eingesetzt ist. Wenn der Deckel 7 auf die Hülse 1 aufgeschraubt ist, schliesst er zusammen mit der Dichtungskappe 9 das Innere der Hülse 1 am deckelseitigen
- 30 Hülseende mindestens einigermaßen gasdicht ab.
- Der Halter 5 hält einen strichpunktiert angedeuteten Deodorant-Stift 13, der mindestens zum Teil aus einem bei Raumtemperatur leicht verdunstenden Material besteht.

Durch die erwähnten, den Innenraum der Hülse gegen aussen dicht abschliessenden Dichtungsmittel kann ein Verdunsten des Deodorant-Stiftes 13 jedoch weitgehend verhindert werden.

5

Die Hülse 1 besteht aus einem thermoplastischen Kunststoff, der relativ starr sein kann. Die Hülse 1 kann beispielsweise aus Polystyrol bestehen, dessen Elastizitätsmodul in der Grösse von 2600 bis 3350 MPa
10 liegt. Dagegen besteht das Verstellorgan 3, dem ja die federnden Lippen 3h angeformt sind, aus einem relativ weichen, thermoplastischen Kunststoff. Dessen Elastizitätsmodul beträgt höchstens 2000 MPa und mindestens 100 MPa und liegt vorzugsweise im Bereich zwischen 150
15 und 1500 MPa. Das Verstellorgan 3 kann beispielsweise aus Polyäthylen mit einem Elastizitätsmodul von 200 bis 1200 MPa oder aus Polypropylen mit einem Elastizitätsmodul von ungefähr 1200 bis 1300 MPa bestehen.
Polyäthylen und Polypropylen haben im übrigen auch
20 eine gute Dauerbiegbarkeit, so dass also die elastische Spannkraft der Dichtungs-Lippen 3 über lange Zeit erhalten bleibt.

Der Halter ist vorteilhafterweise ebenfalls elastisch
25 deformierbar und besteht beispielsweise aus Polypropylen oder Polyäthylen. Der Deckel 7 kann beispielsweise aus Polystyrol und die Dichtungskappe 9 beispielsweise aus Polyäthylen bestehen.

30 Für den Zusammenbau eines Behälters kann zunächst ein Halter 5 so weit als möglich auf die Gewinde-Spindel 3b eines Verstellorganes 3 aufgeschraubt werden, was maschinell erfolgen kann. Wenn der Halter 5 in dieser

Weise auf die Gewinde-Spindel 3b aufgeschraubt wird, bevor das Verstellorgan 3 in die Hülse 1 eingesetzt ist, tritt nur eine verhältnismässig kleine Reibung auf, so dass der Aufschraubvorgang schneller durchgeführt werden kann, als wenn der Halter 5 erst nach dem Einsetzen des Verstellorganes 3 in die Hülse 1 aufgeschraubt wird. Es sei aber vermerkt, dass es natürlich ohne weiteres möglich ist, den Halter 5 nach dem Einsetzen des Verstellorganes 3 in die Hülse 1 auf die Gewinde-Spindel aufzuschrauben.

Zum Einsetzen des Verstellorganes 3 und des auf dessen Gewinde-Spindel 3b aufgeschraubten Halters 5 kann eine Vorrichtung mit einem länglichen Spannwerkzeug verwendet werden, das beispielsweise zwei oder mehr dünnwandige Spannbacken aufweist, die vom deckelseitigen Ende der Hülse her durch diese hindurchgeschoben werden. Mit den Spannbacken drückt man den Halter 5, die Lippen 3h und eventuell auch noch die Rast-Rippe 3f vorübergehend unter einer elastischen Deformation zusammen und bewegt dann den Halter 5, die Lippen 3h und die Rast-Rippe 3f über die Rast-Rippe 1e in das Hülseninnere hinein. Anschliessend zieht man das Spannwerkzeug beim deckelseitigen Ende der Hülse 1 aus dieser heraus, wonach die Rast-Rippe 3f hinter der Rast-Rippe 1e eingerastet ist und die Lippen 3h in ihre in den Figuren 2 und 3 dargestellte Lage gelangen.

Wenn das Verstellorgan 3 und der Halter 5 auf diese Weise in die Hülse 1 eingesetzt sind, kann das für die Bildung des Deodorant-Stiftes dienende Material, beispielsweise in flüssiger oder halbflüssiger Form, beim deckelseitigen Ende in die Hülse 1 eingebracht werden. Danach kann die Hülse 1 durch Aufschrauben des Deckels 7 verschlossen werden.

Der zum Aufnehmen eines Deodorant-Stiftes dienende Behälter kann also aus relativ wenigen, einstückigen Einzelteilen, nämlich einer Hülse 1, einem Verstellorgan 3, einem Halter 5, einem Deckel 7 und einer Dichtungskappe 9 hergestellt und schnell zusammengesetzt werden.

In der Figur 5 ist der Dichtungsteil 21c einer Hülse 21 dargestellt, an dessen Dichtfläche 21d die Dichtungs-Lippen 23h des Dichtungsteils 23g eines Verstellorganes 23 anliegen. Abgesehen davon, dass die von der Drehachse weg nach aussen ragenden Lippen 23h nach unten, d.h. vom deckelseitigen Hülсенende weg geneigt sind, ist der in der Figur 5 dargestellte Behälter im wesentlichen gleich ausgebildet, wie der in den Figuren 1 bis 3 dargestellte Behälter.

Der in der Figur 6 dargestellte Behälter weist eine einstückige Kunststoff-Hülse 41 mit einem im allgemeinen kreiszylindrischen Mantel 41a auf, wobei die Hülse 41 beidenends offen und innen mit drei Längsrippen 41b versehen ist. Der untere Endabschnitt des Mantels 41a ist bei dieser Ausführungsvariante beispielsweise aussen etwas dünner als der mittlere Mantelabschnitt und bildet einen Dichtungsteil 41c, dessen kreiszylindrischen Aussenflächen als Dichtungsfläche 41d dienen. Am unteren Ende ist der Mantel 41a mit einem nach aussen ragenden Rast-Kragen 41e versehen. Die untere, radiale Ring-Endfläche der Hülse 41 ist mit 41f bezeichnet. Der obere Endabschnitt der Hülse 41 ist ebenfalls etwas dünner als der mittlere Hülсенabschnitt und ist mit einem Aussengewinde versehen.

Das einstückige Kunststoff-Verstellorgan 43 weist einen Drehteil 43a und eine Gewinde-Spindel 43b auf. Der Drehteil 3a weist einen kompakten, scheibenförmigen Unterteil 43c auf, der in seinem Zentrum mit der Gewinde-Spindel 43b und bei seinem Aussenrand mit dem ringförmigen Dichtungsteil 43g zusammenhängt. Beim Übergang vom Unterteil in den Dichtungsteil 43g ist eine Rast-Rinne 43e vorhanden, die sich auf der Aussenseite zu ihrem Boden hin erweitert. Die Hülse-Endfläche 41f steht auf dem Boden der Rast-Rinne 43e auf und der Rast-Kragen 41e ragt in die auf der Aussenseite vorhandene Rinnen-Erweiterung hinein. Das Verstellorgan 43 ist daher beim unteren Hülseende um die Drehachse 51 drehbar gelagert und auch gegen axiale Verschiebungen gesichert. Der Dichtungsteil 43g des Verstellorganes 43 bildet einen den Hülse-Dichtungsteil 41c umschliessenden Ring, der eine zylindrische oder sich nach oben leicht konisch erweiternde Innenfläche aufweist, von der mindestens eine, vorzugsweise mindestens zwei, und beispielsweise vier federnde Dichtungs-Lippen 43h nach innen gegen die Drehachse 51 ragen. Diese bilden Ringe und ihre freien Ränder liegen unter elastischer Vorspannung an der Dichtfläche 41d an. Die Lippen 43h sind zur Drehachse 51 geneigt, und zwar nach oben, könnten aber auch nach unten geneigt sein. Der mit Lippen 43h versehene Dichtungsteil 43g des Verstellorganes 43 schliesst also die Hülse 41 bei ihrem untern Ende gasdicht ab. Der Dichtungsteil ist an seiner Aussenseite gerändelt und bildet gleichzeitig den mit einer Hand ergreifbaren und drehbaren Abschnitt des Drehteils 43a.

In der Hülse 41 ist ein Halter 45 verschiebbar und unverdrehbar geführt, der ein von der Spindel 43b durchdrungenes Innengewinde 45a aufweist, zum Halten eines nicht dargestellten Deodorant-Stiftes dient und durch Drehen des Verstellorganes 43 axial verstellbar ist. Am oberen Ende ist die Hülse 41 durch einen auf sie aufgeschraubten, eine Dichtungskappe 49 aufweisenden Deckel 47 gasdicht abgeschlossen.

10

Die Hülse 41, das Verstellorgan 43, der Deckel 47 und die Dichtungskappe 49 können aus den gleichen thermoplastischen Kunststoffen bestehen wie die entsprechenden Teile des in den Figuren 1 bis 4 dargestellten Ausführungsbeispiels. Der Halter 45 könnte gleich wie der Halter 5 aus einem weichen Kunststoff, wie Polypropylen oder Polyäthylen bestehen, kann aber ohne weiteres auch relativ starr sein und aus Polystyrol bestehen.

20

Beim Zusammenbau des Behälters kann man zuerst den Halter 45 auf die Gewinde-Spindel 43b aufschrauben, so dass er zum Bodenteil 43c gelangt. Danach kann das Verstellorgan 43 mit der Hülse 41 verbunden werden. Dazu können die Lippen 43h vor dem Aufschieben des Dichtungsteils 43g auf die Hülse 41 mit einem Spannwerkzeug nach aussen gedrückt und in dieser Lage gehalten werden, bis der Dichtungsteil 43g seine in der Figur 6 dargestellte Stellung mindestens annähernd erreicht hat. Der Halter 45, der im Gegensatz zum Halter 5 über keinerlei Vorsprünge bewegt werden muss, kann ohne Zusammendrücken in die Hülse 41 eingeführt werden.

30

Der in der Figur 7 dargestellte Behälter weist eine Hülse 61 mit einem Mantel 61a und ein Verstellorgan 63 mit einem Drehteil 63a und einer Gewinde-Spindel 63b auf. Der Dichtungsteil 61c der Hülse 61 ist mit
5 nach aussen, d.h. von der Drehachse 71 wegragenden, federnden Dichtungs-Lippen 61d versehen. Der Drehteil 63a weist einen Dichtungsteil 63g auf, der den Hülse-Dichtungsteil 61c ringförmig umschliesst und eine diesem zugewandte, glatte, kreiszylindrische
10 Dichtfläche 63h aufweist, an den die freien Ränder der Dichtungs-Lippen 61d unter elastischer Vorspannung anliegen. Die freien Ränder der Lippen 61d sind im übrigen zum deckelseitigen Hülseende hin geneigt. Im übrigen sind ein Halter 65 und ein Deckel
15 67 mit einer Dichtungskappe 69 vorhanden.

Da die federnden Dichtungs-Lippen 61d an die Hülse 61 angeformt sind, besteht die Hülse 61 zweckmässigerweise aus einem verhältnismässig weichen Kunststoff,
20 wie Polypropylen oder Polyäthylen. Dafür kann das Verstellorgan 63 beispielsweise aus dem vergleichsweise starren Polystyrol bestehen.

Der in der Figur 7 dargestellte Behälter ist abgesehen
25 davon, dass die Dichtungs-Lippen 61d mit der Hülse 61 zusammenhängen und dass diese aus einem weichen Material besteht, weitgehend gleich ausgebildet wie der in der Figur 6 dargestellte Behälter. Da die Dichtungs-Lippen 61d des in der Figur 7 dargestellten Behälters
30 nach oben geneigt sind, kann der Dichtungsteil 43g beim Zusammensetzen des Behälters über die Lippen 61d geschoben werden, ohne dass die Lippen hiezu mit einem besonderen Spannwerkzeug niedergehalten werden müssen.

Die in den Figuren 6 und 7 dargestellten Varianten des Behälters ergeben den Vorteil, dass ein verhältnismässig grosser Teil der Höhe des ganzen Behälters zur Aufnahme von Deodorant-Material verfügbar ist.

5

Der in den Figuren 8 und 9 dargestellte Behälter weist eine aus Kunststoff bestehende, einstückige Hülse 81 mit einem im wesentlichen zylindrischen Mantel 81a auf, der innen mit drei Längsrippen 81b versehen ist. Der Dichtungsteil 81c der Hülse 81 wird durch einen sich unterhalb der unteren Rippenenden befindenden Ringabschnitt des Hülsenmantels gebildet und weist innen eine glattwandige, kreiszyklindrische Dichtfläche 81d auf. Die Hülse 81 ist an ihrem unteren Ende durch einen kompakten, mit ihrem Mantel 81a zusammenhängenden Boden 81m abgeschlossen. Der Hülsen-Mantel 81a ist auf einer Seite zwischen dem Dichtungsteil 81c und dem Boden 81m mit einer Öffnung 81n versehen. Der Boden 81m ist in seinem Zentrum mit einem pilzförmigen, in das Hülseninnere hineinragende Rast-Zapfen 81e versehen. Ferner ist der Boden mit einer ringförmigen, in das Hülseninnere hineinragenden Rippe 81r versehen. Im übrigen weist die Hülse 81 an ihrem oberen Ende ein Aussengewinde auf.

25

Ein einstückiges, aus Kunststoff bestehendes Verstellorgan 83 ist vollständig im Innern der Hülse 81 um eine Drehachse 91 drehbar angeordnet und weist einen Drehteil 83a und eine mit diesem zusammenhängende Gewinde-Spindel 83b auf. Der Drehteil 83a weist zwei zur Drehachse 91 koaxiale, hohle und nach unten offene Zapfen 83c und 83d auf. Der untere, freie Rand des Zapfens 83c ragt in die zwischen dem unteren Ende des Mantels 81a und der Rippe 81r vorhandene Rinne hinein und wird dort drehbar

30

- gelagert. Der sich im Innern des Zapfens 83c befindende Zapfen 83d ist an seinem unteren Ende mit einem nach innen vorstehenden Rast-Kragen 83f versehen, der den Kopf des pilzförmigen Rast-Zapfens 81e hintergreift und das Verstellorgan gegen vom Boden 81m weggerichtete Verschiebungen sichert. Der Zapfen 83c ist aussen in seinem sich im Höhenbereich der Öffnung 81n befindenden Teil gerändelt und kann mit einem Finger beispielsweise dem Daumen, durch die Öffnung 81n hindurch gedreht werden. Der oberste Abschnitt des Zapfens 83c ist etwas dünner als der untere Zapfenabschnitt und bildet den Dichtungsteil 83g, der mit nach aussen ragenden, ringförmig um die Drehachse 91 herum laufenden und zu ihren freien Rändern hin nach oben geneigten Dichtungs-Lippen 83h versehen ist. Diese sind elastisch deformierbar, liegen unter Vorspannung an der Dichtfläche 81d an und dichten den Hülseininnenraum gegen unten ab.
- 20 In der Hülse 81 ist ein Halter 85 zum Halten eines Deodorant-Stiftes verschiebbar und unverdrehbar geführt und kann mittels der sein Innengewinde 85a durchdringenden Spindel 83b verstellt werden. Am oberen Ende ist die Hülse 81 durch einen eine Dichtungskappe 25 89 aufweisenden, lösbar auf sie aufgeschraubten Deckel 87 gasdicht abgeschlossen.

- 30 Die Hülse 81 und der Halter 85 können aus Polystyrol, das Verstellorgan 83 aus Polypropylen oder Polyäthylen und der Deckel 87 sowie die Dichtungskappe aus den gleichen thermoplastischen Kunststoffen wie bei den vorgängig beschriebenen Behältervarianten bestehen.



Für den Zusammenbau des in den Figuren 8 und 9 dargestellten Behälters kann man zuerst den Halter 85 so weit wie möglich auf die Gewinde-Spindel 83b aufschrauben. Danach können das Verstellorgan 83 und der Halter 85 vom deckelseitigen Ende der Hülse 81 her in diese eingeschoben werden, bis der Rast-Kragen 83f beim Rast-Zapfen 81e einrastet.

Der in der Figur 10 dargestellte Behälter weist eine einstückige Kunststoff-Hülse 101 mit einem Mantel 101a und einem Boden 101m auf. Der letztere ist auf der Hülseinnenseite mit einer ringförmigen Rast-Rippe 101e versehen, deren freier Rand einen dem Mantel 101a zugewandten Widerhaken bildet. Der Drehteil 103a des Verstellorganes 103 ist durch einen hohlen, unten offenen Zapfen gebildet, der an seinem unteren Rand einen nach innen vorstehenden, die Rast-Rippe 101e hintergreifenden Rast-Kragen 103f aufweist. Abgesehen von den unterschiedlich ausgebildeten Rastmitteln ist der in der Figur 10 dargestellte Behälter im wesentlichen gleich ausgebildet wie der in den Figuren 8 und 9 dargestellte Behälter.

Die Variante des Behälters, von der in der Figur 11 der untere Teil dargestellt ist, weist eine Hülse 121, ein Verstellorgan 123 mit einem nach unten offenen Drehteil 123a und einen Halter 125 auf. Diese und die restlichen Elemente des Behälters sind weitgehend ähnlich ausgebildet, wie bei dem in den Figuren 1 bis 4 dargestellten Ausführungsbeispiel. Der in der Figur 11 dargestellte Drehteil unterscheidet sich von dem in den Figuren 1 bis 4 dargestellten dadurch, dass der ihn oben begrenzende, scheibenförmige Abschnitt 123m mit

einer Anzahl um die Gewinde-Spindel 123b herum verteilter Löcher 123n versehen ist. Ferner weist er etwas unterhalb des Abschnittes 123m eine ringförmige, nach innen vorspringende Rippe 123p oder anstelle von dieser einige über den Umfang verteilte Nocken auf.
5 Eine aus Kunststoff bestehende Verschlusscheibe 135 ist derart zwischen dem scheibenförmigen Abschnitt 123m und der Rippe 123p eingesetzt, dass sie die Löcher 123n dicht abschliesst.

10

Bei dem in der Figur 11 dargestellten Behälter kann der nicht dargestellte Deckel bereits vor dem Einfüllen des Deodorant-Materials auf die Hülse 121 aufgeschraubt werden, wogegen die Verschlusscheibe 135 zunächst noch
15 nicht eingesetzt wird. Das Deodorant-Material kann dann durch die Öffnung des Drehteils und die Löcher 123n hindurch in die Hülse 121 eingefüllt werden. Danach kann man die Verschlusscheibe 135 über die als Rast- und Haltemittel dienende Rippe 123p hinüber in die in der
20 Figur 11 dargestellte Lage drücken.

Es sei noch vermerkt, dass es auch bei den in den Figuren 6 und 7 dargestellten Varianten möglich ist, den Drehteil mit Löchern zum Einfüllen des Deodorant-
25 Materials zu versehen und diese dann nach dem Einfüllen mit einem Verschlussstück abzuschliessen.

Die für die Bildung von Behältern der in der Zeichnung dargestellten Art benötigten Kunststoff-Einzelteile
30 können beispielsweise durch Pressen oder Spritzpressen hergestellt werden. Dabei werden Formwerkzeuge verwendet, die bezüglich einander verstellbare Teile, beispielsweise eine feste Matrize und einen beweglichen

Stempel, aufweisen. Wie es bekannt ist, können bei den Trennstellen der bezüglich einander verstellbaren Teile Nahtlinien, d.h. linienförmige Erhöhungen entstehen. Zum Formen der Hülsen und Verstellorgane werden nun derart

5 beschaffene Formwerkzeuge verwendet, dass die einander berührenden Dichtungsteile, also insbesondere die Dichtflächen und die Dichtungs-Lippen, rundherum überall glatt sind. Die Dichtflächen und Dichtungs-Lippen sollen also mindestens in denjenigen Bereichen, in denen sie anein-

10 ander anliegen, keine Nahtlinien aufweisen, die in entlang der Drehachse verlaufenden Ebenen liegen. Dieses Ziel kann bei der Herstellung der Hülsen und Verstellorgane dadurch erreicht werden, dass als Formwerkzeuge eine Matrize und ein Stempel verwendet werden, die zum

15 Herausnehmen der hergestellten Kunststoff-Teile parallel zu den Hülsen-Längsachsen bzw. Verstellorgan-Drehachsen voneinander getrennt werden.

Bei allen in der Zeichnung dargestellten Behälter-Vari-

20 anten ist eine einstückige Hülse vorhanden. Ferner bestehen auch der Drehteil und die Gewinde-Spindel zusammen aus einem einstückigen Körper, wenn man von der allenfalls vorhandenen Verschlusscheibe 135 (Fig. 11) absieht. Der freie, zum Aufnehmen eines Deodorant-

25 Stiftes dienende Hülseininnenraum und das Verstellorgan werden bei allen Ausführungsvarianten beim drehteilseitigen Innenraum-Ende durch zwei einander berührende Dichtungsteile gegeneinander abgedichtet, von denen der eine durch einen Abschnitt des Hülsenmantels und der

30 andere durch einen Abschnitt des mit der Gewinde-Spindel zusammenhängenden Drehteils gebildet ist. Die den Hülseininnenraum gegen die Umgebung abgrenzenden Zwischenräume zwischen den Verstellorganen und Hülsen können also bei allen dargestellten Behälter-Varianten

35 in der Nähe des drehteilseitigen Hülsen-Endes aus-

schliesslich durch die Dichtungsteile der Hülzen
und Verstellorgane, d.h. ohne separate Dichtungs-
ringe und dergleichen, abgedichtet werden.

- 5 Die Behälter können noch in verschiedener Weise
modifiziert werden.

Beispielsweise können auch die keine Dichtungs-Lippen
aufweisenden Hülzen 1, 21, 41, 81, 101 und 121 statt
10 aus dem ziemlich starren Polystyrol aus dem weicheren
Polypropylen oder noch weicheren Polyäthylen bestehen.

Die Deckel der Behälter könnten statt aus Polystyrol
aus dem weicheren Polypropylen bestehen. In diesem
15 Fall könnte dann auf die separaten Dichtungskappen
verzichtet und dafür die Deckel mit einem an sie an-
geformten Dichtungsabschnitt versehen werden.

Des weitern können gewisse Merkmale von verschiedenen
20 dargestellten und beschriebenen Ausführungsbeispielen
miteinander kombiniert werden. Ferner könnten die
ringförmig um die Drehachse herumlaufenden Rast-Rippen
und dergleichen teilweise durch über den Umfang ver-
teilte Rast-Nocken und dergleichen ersetzt werden.

25

Die Anzahl der zur verschiebbaren Führung der Halter
dienenden Rippen könnte natürlich auch grösser oder
kleiner als drei sein. Ferner könnte die Innenfläche
der Hülzen statt der kreiszylindrischen auch eine
30 nicht rotationssymmetrische Form, sondern beispiels-
weise eine polygonale Querschnittsform haben, wodurch
dann ohne besondere Führungsrippen eine verdrehungs-
sichere Führung der Halter erzielt werden könnte.

35 Die in der Figuren 1 bis 4 dargestellte Ausführungs-
variante könnte auch dahingehend abgeändert werden,

dass die Aussendurchmesser der verschiedenen Drehteil-Abschnitte ungefähr gleich gross oder kleiner als der Innendurchmesser des zum Aufnehmen des Deodorant-Stiftes dienenden Hülseanteils gemacht
5 würden. Auf diese Weise könnte ermöglicht werden, dass das Verstellorgan vom deckelseitigen Ende der Hülse her in diese eingesetzt werden kann.

Eine Möglichkeit für die Bildung einer andern
10 Variante bestände etwa ausgehend von dem in der Figur 10 dargestellten Behälter noch darin, die seitliche Öffnung im Hülsemantel wegzulassen und dafür im Zentrum des Hülsebodens ein Loch vorzusehen. Man könnte dann unterhalb des Hülsebodens
15 einen zum manuellen Drehen bestimmten Kunststoff-Drehteil mit einem Kupplungszapfen vorsehen. Der letztere könnte durch das erwähnte, im Hülseboden vorhandene Loch hindurch starr mit dem sich im Hülseinneren befindenden, die Gewinde-Spindel und die
20 Dichtungs-Lippen aufweisenden Verstellorgan-Teil verbunden sein, wobei diese Verbindung in der Art eines einschnappbaren Bajonettverschlusses ausgebildet sein könnte. Bei dieser Ausführungsvariante des Behälters würde also das Verstellorgan aus zwei separat hergestellten Kunststoffteilen bestehen, von denen der
25 eine die Gewinde-Spindel und den Dichtungsteil und der andere den manuell zugänglichen Drehteil bildet.

Die Behälter können nicht nur zum Aufnehmen von Deodorant-Stiften, sondern auch noch zum Aufnehmen von
30 anderen stiftförmigen Körperpflegemitteln, etwa Stiften aus einer Substanz zum Färben oder Schützen der Lippen oder Seifenstiften dienen.

Compagnie Française des Matières Plastiques
"PLASCO" S.A., Huningue (Frankreich)

PATENTANSPRÜCHE

5

1. Behälter für einen Stift, insbesondere für einen Körperpflegemittel-Stift, beispielsweise einen Deodorant-Stift (13), mit einer einen Mantel (1a) aufweisenden, am einen Ende durch einen lösbar befestigbaren Deckel (7) 10 verschliessbaren, aus Kunststoff bestehenden Hülse (1), einem einstückigen, aus Kunststoff bestehenden, im montierten Zustand um eine Drehachse (11) drehbaren und gegen axiale Verschiebungen gesicherten Verstellorgan (3), das einen sich bei dem dem Deckel (7) abgewandten 15 Hülсенende befindenden, von der Umgebung her manuell drehbaren Drehteil (3a) und eine Gewinde-Spindel (3b) zum verschieben eines verschiebbar in der Hülse (1) geführten Halters (5) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülse (1) und das Verstellorgan (3) derart 20 ausgebildet sind, dass die Gewinde-Spindel (3b) bei der Montage zusammen mit den auf sie aufgeschraubten Halter (5) in der Hülse (1) einsetzbar ist, und dass die Hülse (1) und das Verstellorgan (3) mit mindestens einer deformierbaren Dichtungslippe (3h) gegeneinander abgedichtet sind, die mit der Hülse (1) oder dem Verstellorgan (3) zusammen aus einem einstückigen Körper gebildet ist. 25

2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, 30 dass die Hülse (1) und das Verstellorgan (3) bei einem als Dichtungsteil (1c, 41c) dienenden Abschnitt des Hülсенmantels (1a) gegeneinander abgedichtet sind und dass die Lippe (3h, 43h) entweder von der Drehachse (11)

35 16165/Zb/sr/Fall 7

weg oder zur Drehachse (51) hin ragt und vorzugsweise gegen die Drehachse (11) geneigt ist.

3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens zwei Lippen (3h) vorhanden und entlang der Drehachse (11) gegeneinander versetzt sind.

4. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens derjenige Teil der Lippe (3h), der an einer von ihr abzudichtenden Fläche (1d) anliegt, um die ganze Drehachse (11) herum überall glatt und frei von Nahtlinien ist.

5. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Lippe (3h) in einem durch die Drehachse (11) gelegten Schnitt (Fig. 4) eine zwischen ihrer Wurzel und ihrem freien Rand gemessene Länge aufweist, die mindestens zwei Mal und vorzugsweise mindestens fünf Mal grösser ist als ihre im genannten Schnitt quer zur Länge gemessene Dicke, wobei sich die Lippe (3h) vorzugsweise von ihrer Wurzel zu ihrem freien Rand hin verjüngt.

6. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Lippe (3h) am Verstellorgan (3) angeformt ist.

7. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülse (1) und das Verstellorgan (3) an ihnen angeformte Rastmittel (1e, 3e, 3f) aufweisen, die beim Einführen der Gewinde-Spindel (3b) und des Halters (5) in die Hülse (1) ineinander einrasten und das Verstellorgan (3) im eingerasteten Zustand mindestens gegen auf die eine Seite hin gerichtete, axiale Verschiebungen sichern, und dass die Lippe (3h) zwischen den Rastmitteln

(1e, 3e, 3f) und dem mit dem Deckel (7) verschliessbaren Ende der Hülse (1) angeordnet ist.

8. Behälter nach den Ansprüchen 6 und 7 , dadurch gekennzeichnet, dass die Hülse (1) an beiden Enden offen ist
5 und dass der Halter (5), die Lippe (3h) und die Rastmittel (1e, 3e, 3f) derart ausgebildet sind, dass die Gewinde-Spindel (3b) mit dem aufgeschraubten Halter (5) und die Lippe (3h) bei der Montage an dem zur Hülse (1) gehörenden Teil (1e) der Rastmittel (1e, 3e, 3f) vorbei in die
10 Hülse (1) einführbar sind.

9. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülse (81, 101, an ihrem dem Deckel (87) abgewandten Ende einen Boden (81m, 101m) aufweist, dass der Mantel (81a, 101a) der Hülse (81, 101) zwischen dem Boden (81m, 101m) und der Lippe (83h) eine
15 Öffnung (81n) aufweist, durch die hindurch der Drehteil (83a, 103a) manuell zugänglich ist und dass der Drehteil (83a, 103a) die Lippe (83h) und die Rastmittel (81e, 83f, 101e, 103f) derart ausgebildet sind, dass das Verstellorgan (83, 103) mit dem auf die Gewinde-Spindel (83b) aufgeschraubten Halter (85) vor dem mit dem Deckel (87) verschiebbaren Ende der Hülse (81, 101)
20 her in diese einführbar sind.

10. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der die Lippe (3h) aufweisende einstückige Körper aus einem Kunststoff mit einem 100 bis
30 2000 MPa betragenden Elastizitätsmodul besteht, beispielsweise aus Polypropylen oder Polyäthylen besteht.

Fig.1

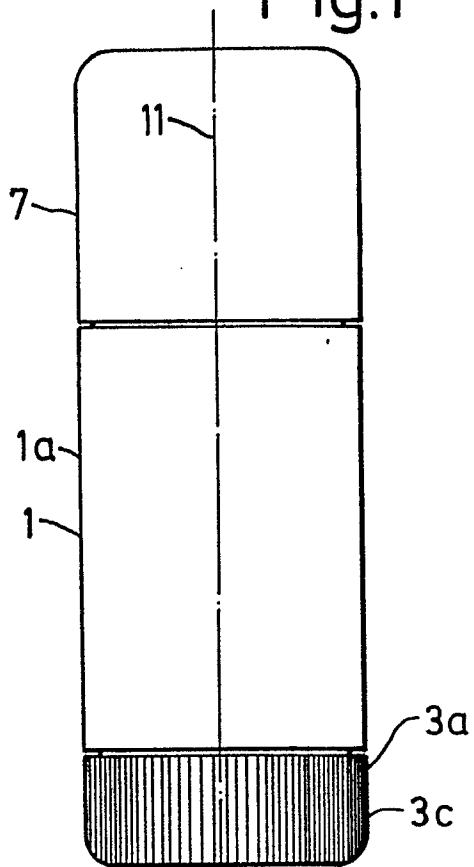


Fig.2

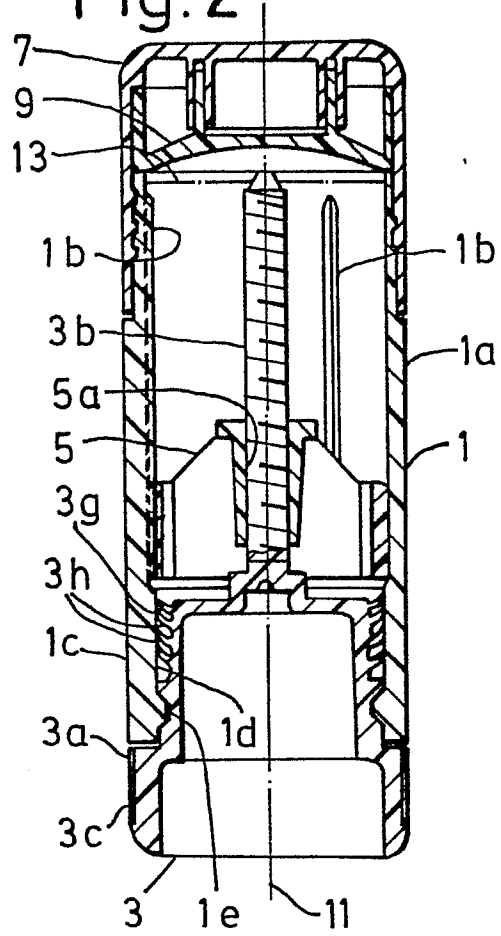


Fig. 3

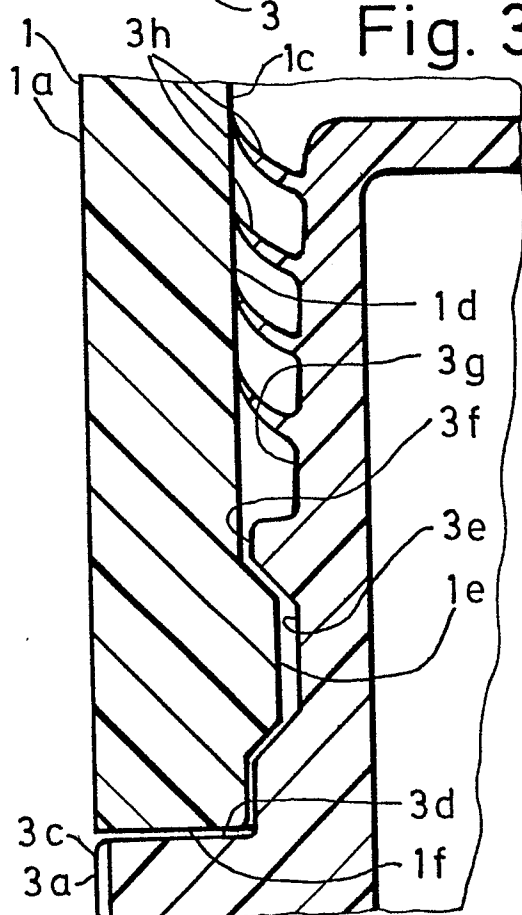
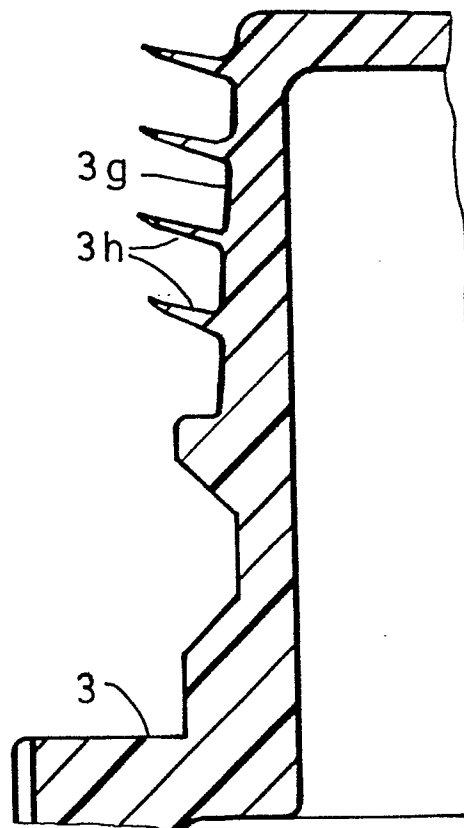


Fig.4



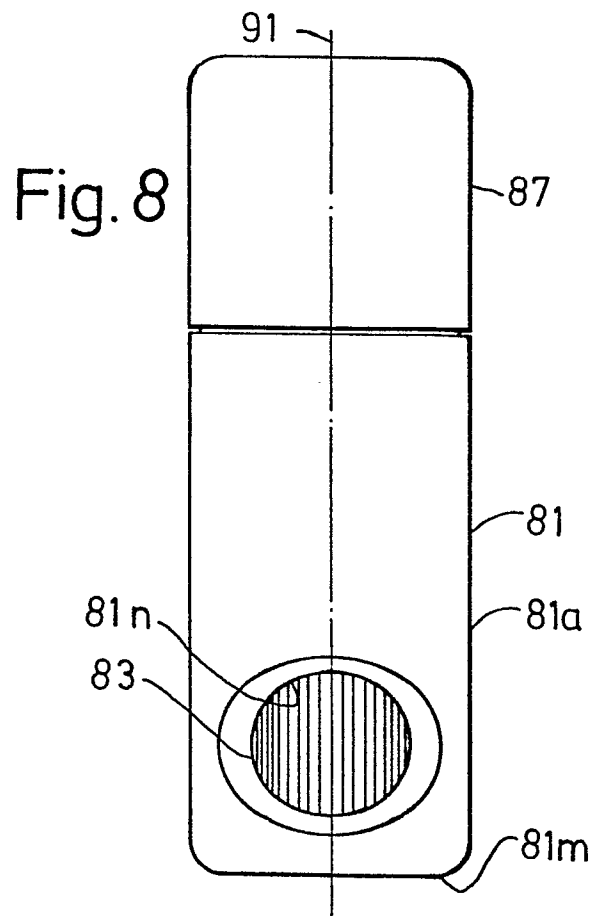
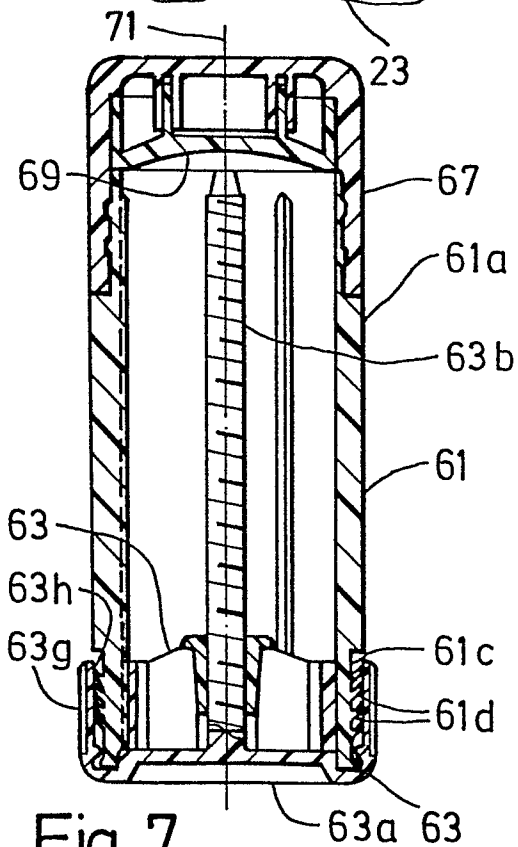
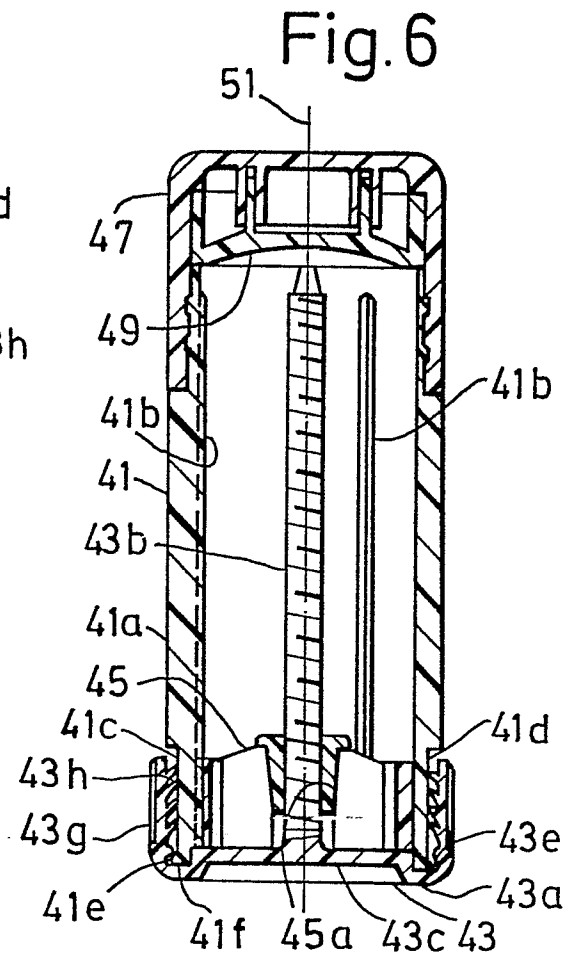
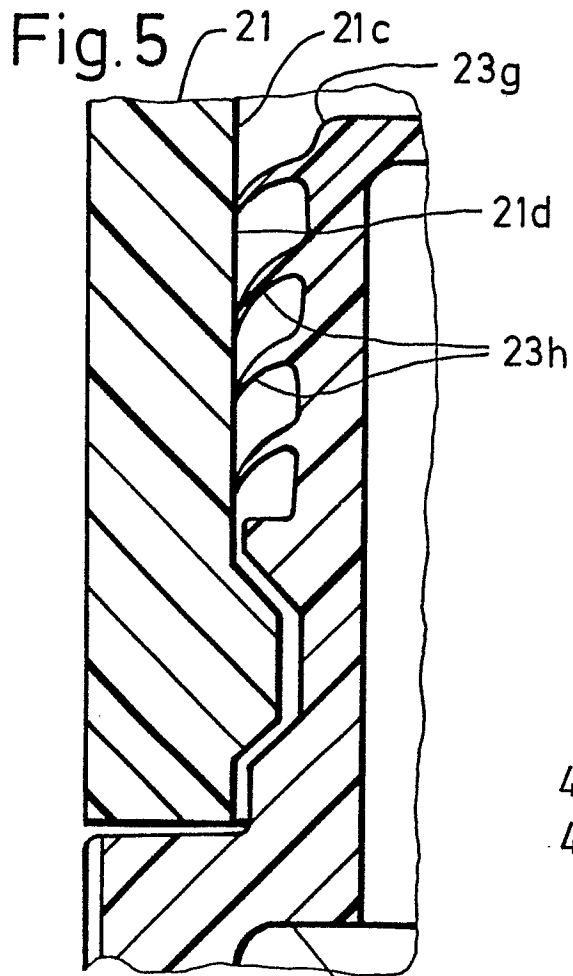


Fig.9

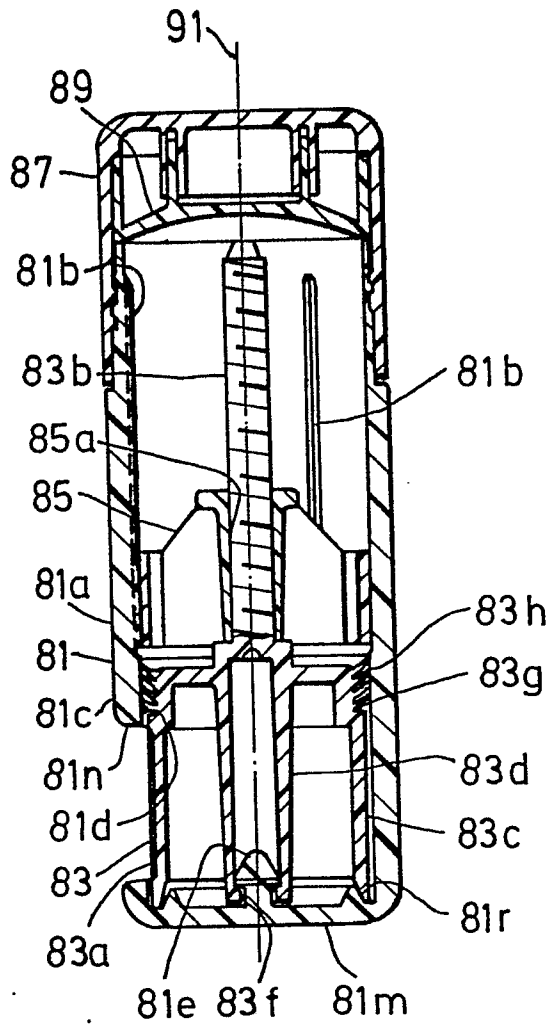


Fig.10

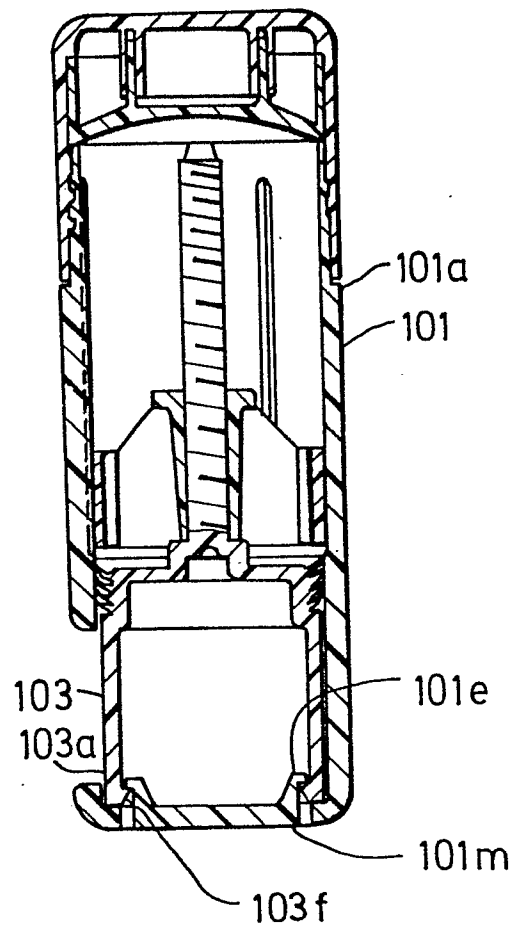


Fig.11

