



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 035 037 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.09.2000 Patentblatt 2000/37

(51) Int. Cl.⁷: **B65D 83/16**

(21) Anmeldenummer: **00104917.0**

(22) Anmeldetag: **08.03.2000**

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

(30) Priorität: **10.03.1999 DE 29904392 U**

(71) Anmelder: **Bodenschatz, Anne
89073 Ulm (DE)**

(72) Erfinder: **Bodenschatz, Anne
89073 Ulm (DE)**

(74) Vertreter: **Weber, Gerhard
Patentanwalt
Postfach 2029
89010 Ulm (DE)**

(54) **Kappe für eine Aerosoldose**

(57) Für eine Sprühdosenanordnung mit einer über einem Dosendeckel angeordneten Schutzkappe wird vorgeschlagen, die Schutzkappe oder zumindest einen Teil derselben reversibel zwischen einer Arbeitsposition und einer Ruheposition verschiebbar zu gestalten, wobei in der Arbeitsposition der Sprühkopf durch die Schutzkappe geschützt ist und in der Arbeitsposition der Sprühkopf frei liegt. Die Kappe ist sowohl in der Arbeitsposition als auch in der Ruheposition und bei der Verschiebung zwischen diesen Positionen immer mit der Dose verbunden, so daß auch ein Verlust der Kappe nicht zu befürchten ist.

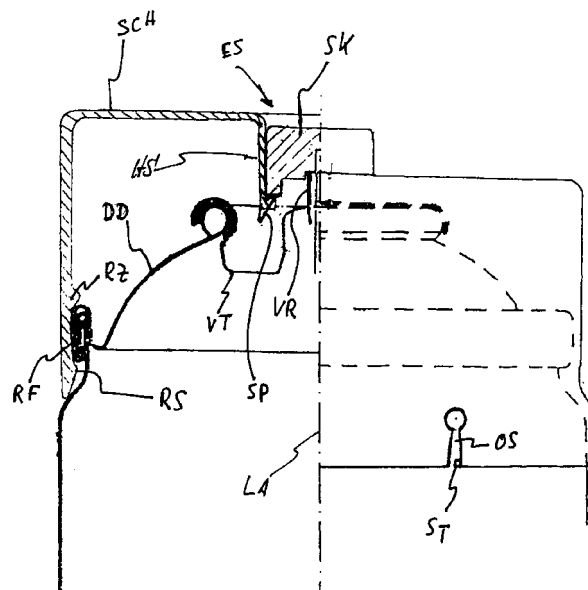


Fig. 1

EP 1 035 037 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Sprühdosenanordnung mit einem Sprühkopf in einem Dosendeckel und mit einer Schutzkappe.

[0002] Sprühdosen sind zur feinverteilten Abgabe flüssiger Substanzen vielfältiger Art bekannt. Typischerweise weisen die Sprühdosen einen im wesentlichen zylindrischen Dosenmantel auf, der in Längsrichtung des Dosenkörpers durch einen Dosenboden und einen Dosendeckel abgeschlossen ist. Der Dosendeckel enthält einen Ventilträger, auf welchem ein Sprühkopf mit einer quer zur Längsachse des Dosenkörpers ausgerichteten Sprühdüse angeordnet ist. Durch Fingerdruck auf den Sprühkopf wird über die Sprühdüse Fluid aus dem unter Druck stehenden Innenraum der Sprühdüse quer zur Längsachse des Sprühdosenkörpers abgegeben. Die Fluidabgabe erfolgt gewöhnlich in Form eines Sprühkegels, es sind aber auch Ausführungen bekannt, bei welchen auf den Sprühkopf quer zur Längsachse des Dosenkörpers ein Sprührohr aufsteckbar ist, wodurch eine gezielte Abgabe von Fluid auch an nicht in kurzem Abstand unmittelbar zugängliche Orte möglich ist.

[0003] Die Sprühdosen sind typischerweise bei Lagerung und Verkauf mit einer den Dosendeckel und Sprühkopf überdeckenden und gegen Verschmutzung und Beschädigung schützenden abnehmbaren Schutzkappe versehen. Besonders in Anwendungsfällen, wo derartige Sprühdosen in schwieriger Arbeitsumgebung und auch unter Arbeitszeitdruck eingesetzt werden, werden die Sprühdosen nach einem ersten Gebrauch aus arbeitstechnischen und praktischen Gründen im Regelfall nicht wieder mit der Schutzkappe versehen. Hieraus resultieren Gefahren der Verschmutzung, Beschädigung oder des Verlusts des Sprühkopfes sowie der ungewollten Betätigung des Sprühkopfes mit unkontrolliertem Entweichen des Fluids, was insbesondere zu unnötig erhöhtem Fluidverbrauch und zu Verschmutzungen führen kann.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine Sprühdosenanordnung anzugeben, welche auch unter erschwerten Einsatzbedingungen einfach handhabbar und gebrauchssicher ist.

[0005] Die Erfindung ist im Patentanspruch 1 beschrieben. Die abhängigen Ansprüche enthalten vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung.

[0006] Bei der erfindungsgemäßen Sprühdosenanordnung kann die Schutzkappe sowohl für Lagerung, Arbeitspausen als auch Sprühtätigkeit dauerhaft mit dem Dosenkörper verbunden bleiben, wodurch ein Verlust der Schutzkappe weitgehend ausgeschlossen werden kann. Der Wechsel zwischen einer Ruheposition, in welcher die Schutzkappe in herkömmlicher Weise als mechanischer Schutz des Sprühkopfes und/oder als Betätigungssperre für den Sprühkopf wirken kann, und einer Arbeitsposition, in welcher der Sprühkopf zur

Betätigung leicht zugänglich ist, erfolgt durch Verschiebung der Schutzkappe, ohne daß diese vom Dosenkörper entfernt werden muß.

[0007] Neben Ruheposition und Arbeitsposition, welche sich durch grundlegend verschiedene Funktionseigenschaften unterscheiden, sind weitere Positionen, insbesondere Zwischenpositionen, welche für die Erfindung nicht weiter relevant sind, sowie Sonderpositionen, insbesondere eine Initialposition als Unversehrtheitsnachweis des Originalzustands einer neuen Dose möglich.

[0008] Gemäß einer ersten bevorzugten Ausführungsform befindet sich der Sprühkopf in der Ruheposition der Schutzkappe innerhalb der Einhüllenden der Außenfläche der Schutzkappe und ist damit gegen versehentliche Betätigung weitgehend geschützt, beispielsweise indem sich der Sprühkopf in einer Vertiefung oder Öffnung der Schutzkappe befindet und diese nicht oder nicht nennenswert überragt. Als Einhüllende sei dabei eine Fläche verstanden, welche Auswölbungen der Außenfläche folgt und Einbuchtungen oder Öffnungen überspannt. Ein Auftreffen der Dose mit der Schutzkappe auf eine ebene Fläche beim Umfallen oder Herunterfallen führt dadurch weder zu einer versehentlichen Betätigung noch zu einer Beschädigung des Sprühkopfes. In der Arbeitsposition ragt der Sprühkopf vorteilhafterweise über die Einhüllendenfläche hinaus, so daß eine einfache Betätigung in üblicher Weise möglich ist.

[0009] Eine alternative Ausführungsform sieht vor, daß die Schutzkappe in der Ruheposition eine Zugriffsöffnung zum Sprühkopf und/oder eine Sprühöffnung verschließt und diese in der Arbeitsposition freigibt. Die Schutzkappe besteht hierfür vorteilhafterweise aus zwei relativ zueinander verschiebbaren Teilen.

[0010] Als alternative oder zusätzliche Maßnahme kann vorgesehen sein, daß die Schutzkappe mechanische Mittel und/oder Formgebungen aufweist, welche in der Ruheposition der Schutzkappe eine Betätigung des Sprühkopfes versperren. Dies kann insbesondere in der Form gegeben sein, daß einer in Betätigungsrichtung des Sprühkopfes, typischerweise in Richtung der Dosenlängsachse auf den Dosenkörper zu gerichteten Anschlagsfläche des Sprühkopfes eine Gegenfläche der Schutzkappe in der Ruheposition in geringem Abstand gegenübersteht oder an dieser anliegt und damit eine Betätigung des Sprühkopfes verhindert und in der Arbeitsposition die Gegenfläche in Betätigungsrichtung von der Anschlagsfläche so weit beabstandet ist, daß eine Sprühhbetätigung des Sprühkopfes möglich ist.

[0011] Die Schutzkappe kann in der Ruheposition und/oder der Arbeitsposition vorteilhafterweise rastend gehalten sein, so daß eine Verschiebung aus einer solchen Position die Überwindung einer die Haftreibung gegeneinander verschiebbarer Teile übersteigenden Haltekraft erfordert. Die Rastung kann insbesondere durch federnde Elemente an einem Teil, beispielsweise

der Schutzkappe, und Absätze eines anderen Teils, beispielsweise des Dosenkörpers oder eines damit verbundenen Vermittlungselements gegeben sein.

[0012] Die Verschiebung der Schutzkappe kann in Richtung der Arbeitsposition und/oder der Ruheposition zusätzlich oder alternativ zu der Einrastung gegen einen Anschlag erfolgen.

[0013] Die Verschiebung der Schutzkappe zwischen der Ruheposition und der Arbeitsposition kann vorteilhafterweise parallel zur Längsachse des Dosenkörpers und/oder drehend um diese Längsachse erfolgen. Eine Kombination dieser Verschiebungsbewegungen kann insbesondere durch eine Schraubbewegung der Schutzkappe um die Längsachse des Dosenkörpers gegeben sein.

[0014] Die Schutzkappe kann eine nach oben abnehmende kegelstumpfförmliche Form aufweisen, durch deren obere Fläche in der Arbeitsposition der Sprühkopf ragt. Die Schutzkappenform kann dabei insbesondere im Abschnitt zwischen Ventilteller und Dosenwand dem Verlauf des Dosendeckels nachgebildet sein. Dies ermöglicht in beliebiger Drehstellung des Sprühkopfes ein sich radial auch nach unten aufweitendes Sprühbild.

[0015] Die Erfindung ist nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Abbildungen noch eingehend veranschaulicht. Dabei zeigt

- Fig. 1 eine erste Ausführungsform in Seitenansicht
- Fig. 2 eine weitere Ausführungsform mit Betätigungssperre
- Fig. 3 eine Schutzkappe mit Anschlag
- Fig. 4 eine Schutzkappe mit Einbuchtung für einen Sprühkegel
- Fig. 5 eine Ausführung mit kegelstumpfförmiger Schutzkappe
- Fig. 6 eine Ausführungsform mit verdeckbarer Zugangsöffnung
- Fig. 7 eine weitere Ausführungsform mit verdeckbarer Zugangsöffnung

[0016] In Fig. 1 ist eine erfindungsgemäße Sprühdosenanordnung mit einer Schutzkappe in Seitenansicht skizziert, wobei die linke Hälfte der Figur die Schutzkappe in Ruheposition und die rechte Seite der Figur die Schutzkappe in Arbeitsposition zeigt.

[0017] Der Dosenkörper besteht in an sich bekannter und gebräuchlicher Weise aus einem annähernd zylindrischen Dosenmantel, welcher an seinem unteren, nicht skizzierten Rand durch einen typischerweise nach innen gewölbten Dosenboden abgeschlossen ist und der an seinem oberen Rand einen Dosendeckel DD trägt, welcher wiederum in einer zentralen Aussparung einen Ventilteller VT mit dem eigentlichen druckbetätigbaren Sprühventil enthält. Dosenmantel, Dosenboden, Dosendeckel und Ventilteller sind druckdicht fest mechanisch miteinander verbunden. Auf ein Ventilrohr

VR ist ein Sprühkopf SK aufgesetzt, welcher durch Fingerdruck in Richtung der Dosenlängsachse zur Dose hin gedrückt wird und dabei das Ventil öffnet und über eine Sprühdüse das unter Druck in der Dose befindliche Fluid in Form eines mehr oder weniger stark divergierenden Sprühstrahls SS abgibt. Die skizzierte Anordnung entspricht insoweit dem gebräuchlichen Stand der Technik.

[0018] Bekannte Schutzkappenanordnungen sehen Schutzkappen vor, welche mit Ihrem unteren Rand über den Ringfalz RF geschnappt sind und diesen mit einer Rastnase RS hintergreifen. Die gebräuchlichen Schutzkappen stützen sich mit einem radialen Einzug als Anschlag gegen eine weitere Verschiebung in Richtung des Dosenkörpers an der Oberkante des Ringfalzes RF ab. Die bekannten Dosenanordnungen weisen eine dem Dosenkörper abgewandte geschlossene obere Fläche und eine zumindest annähernd zylindrische Seitenfläche auf.

[0019] Abweichend von dieser bekannten Form zeigt die erfindungsgemäße Anordnung nach Fig. 1 für die Schutzkappe eine Form, bei welcher die obere Fläche einen zentralen offenen Einschnitt aufweist. Die Schutzkappe stützt sich an dem Ringfalz RF nicht mit einer Anschlagkante, sondern lediglich mit einer zweiten Rastnase RZ ab und ist unter radialer Aufweitung bei Druck in Richtung der Längsachse LA des Dosenkörpers weiter in Richtung des Dosenkörpers verschiebbar. Während in der in der linken Hälfte der Fig. 1 skizzierten Ruheposition der Schutzkappe SCH der Sprühkopf SK unterhalb der Öffnung des zentralen Einschnitts liegt, taucht der Sprühkopf durch Verschieben der Schutzkappen in Richtung des Dosenkörpers durch den zentralen Einschnitt in der Schutzkappe auf und überragt diese. In dieser Position, als Arbeitsposition bezeichnet, ist der Sprühkopf SK leicht zugänglich und kann in üblicher Weise durch Fingerdruck betätigt werden.

[0020] Die Schutzkappe kann reversibel zwischen der in der linken Hälfte skizzierten Ruheposition und in der rechten Hälfte skizzierten Arbeitsposition hin und her verschoben werden. Dabei kann vorgesehen sein, daß im unteren Rand der Schutzkappe Schlitze OS vorgesehen sind, welche anfänglich durch schmale Stege ST als Sollbruchstellen überbrückt sind und unter Aufreißen der Stege ST eine Aufweitung des unteren Kappenrands und damit eine Verschiebung über den größeren Manteldurchmesser des Dosenmantels DM ermöglichen. Dies kann als Originalitätsnachweis dienen, bei welcher an den noch unversehrten Stegen ST der Originalverpackungszustand der Dose erkennbar ist, wogegen nach erstmaligem Gebrauch die durchtrennten Stege dieses anzeigen.

[0021] Der zentrale Einschnitt ES in der oberen Fläche der Schutzkappe SCH kann einfach als ein Durchbruch in der oberen Fläche ausgeführt sein. Eine andere Ausführung kann vorsehen, daß sich von dem Rand des Einschnitts eine Wandung oder zumindest

mehrere Stege als Führung für den Sprühkopf nach innen im wesentlichen parallel zur Längsachse LA der Dose erstrecken. In besonderer Ausführung können solche Stege HS auch noch als Betätigungssperre für den Sprühkopf SK in der Ruheposition ausgeformt sein, beispielsweise indem ein nach innen gerichteter Absatz SP am Ende einer solchen Wandung oder solcher Stege sich an den unteren Rand des Sprühkopfes anlegt und die Verschiebung des Sprühkopfes bei in Ruheposition befindlicher Schutzkappe verhindert. Bei Ausführung der Haltestege HS als leicht radial nach außen federnd nachgebende Federzungen und Anschrägung der unteren Kante dieser Federzungen kann die Schutzkappe auch bei auf das Ventilrohr VR aufgestecktem Sprühkopf SK mit sich auseinanderspreizenden Haltestegen HS aufgesteckt werden. Die Haltestege HS schnappen nach Erreichen der ordnungsgemäßen Ruheposition hinter die Unterkante des Sprühkopfes. Bei Verschiebung der Schutzkappe aus der Ruheposition in die Arbeitsposition verschieben sich auch die Anlageabsätze der Haltestege nach unten und der aus dem Einschnitt auftauchende Sprühkopf kann wieder durch Fingerdruck nach unten betätigt werden.

[0022] Die Kraft zur Verschiebung der Schutzkappe SCH zwischen Ruheposition und Arbeitsposition ist vorzugsweise so gering gehalten, daß diese von einer Person auch mit einer Hand aufgebracht werden kann.

[0023] Die Fig. 2 zeigt eine Abwandlung der Anordnung nach Fig. 1 in der Weise, daß in Fig. 2 der Einschnitt in der oberen Kappenfläche sich in Form einer nach unten konisch verengenden Wandung ausgebildet ist, an welcher die Form des Sprühkopfes mit gleichfalls konisch nach unten zulaufender Form angepaßt ist. In der Ruheposition ist der Sprühkopf durch die aneinander anliegenden oder einander eng gegenüberstehenden konischen Flächen am Niederdrücken gehindert, in der Arbeitsposition hingegen wieder in der Betätigungsbewegung frei.

[0024] Die Fig. 3 zeigt eine weitere Ausführungsform, bei welcher der Ringfalz zwischen Dosenmantel und Dosenendeckel zugleich den größten Radius der Dosenanordnung bildet und daher keine weitere Aufweitung des unteren Kappenrandes beim Verschieben zwischen der in Fig. 3A skizzierten Ruheposition und der in Fig. 3B skizzierten Arbeitsposition über die geringe Dehnung zur Überwindung des Ringfalzes RF durch die zweite Rastnase RZ hinaus auftritt. Eine Segmentschlitzung ist hierzu in der Regel nicht erforderlich. Bei dem Beispiel in Fig. 3 ergibt sich aus der Arbeitsposition nach Fig. 3B, daß die Schutzkappe über Anschlagnasen AN an einer weiteren Verschiebung nach unten gehindert ist. Auf den Sprühkopf SK kann, wie in Fig. 3B angedeutet, ein Sprührohr zum punktgenauen Aufbringen von Fluid auf eine Stelle eines Objekts aufgesteckt sein.

[0025] Fig. 4 zeigt in perspektivischer Ansicht (Fig. 4A) und in Seitenansicht (Fig. 4B) eine Ausformung

einer Schutzkappe, welche für einen kegelförmigen Sprühstrahl SS mit auch zur Kappenoberfläche hin weisender Strahlberandung eine Einbuchtung EB in der Kappe vorsieht, welche beispielsweise nach Art eines Mantelabschnitts eines radial zur Längsachse gerichteten Kegels oder Kegelstumpfes geformt sein kann. Die hierzu erforderliche winkelgleiche Ausrichtung von Sprühdüse im Sprühkopf und Einbuchtung in der Kappe kann beispielsweise durch eine nicht drehsymmetrische Formgebung von Sprühkopf und Einschnitt in der Kappe gewährleistet werden.

[0026] Während in Fig. 4 noch eine winkelgleiche Ausrichtung von Sprühdüse und Einbuchtung in der Kappe erforderlich ist, sieht eine in Fig. 5 skizzierte Ausführung die Ausbildung der Kappe nach Art eines Kegelstumpfes mit bereits bei geringen Radien von der Längsachse abfallender oberer Fläche der Schutzkappe vor. Die Schutzkappe kann dabei beispielsweise kegelstumpfförmig geformt sein. Die nach oben weisende Fläche KS der Schutzkappe kann auch gewölbt oder zur Erzielung eines bestimmten ästhetischenindrucks strukturiert sein. Die nach oben weisende Fläche der Schutzkappe kann günstigerweise eng an den Verlauf der Einhüllenden des Dosenkörpers angenähert sein. Wesentlich ist, daß die nach außen abfallende obere Fläche der Schutzkappe in allen relativen Winkelstellungen von Schutzkappe und Sprühkopf unterhalb der unteren Grenze des Sprühkegels liegt und damit das Sprühbild nicht beeinträchtigt und beim Sprühen nicht direkt angesprüht wird. Das Mindestgefälle der oberen Fläche der Schutzkappe hängt im Einzelfall von der Aufweitung des Sprühstrahls und dessen Ausrichtung ab. Das mittlere Gefälle der nach oben weisenden Fläche von dem zentralen Einschnitt bis zu der annähernd zylindrischen Seitenwand beträgt vorzugsweise wenigstens 10°.

[0027] In Fig. 5 ist eine Variante der Verschiebung der Schutzkappe angedeutet, bei welcher in einem annähernd zylindrischem Mantelabschnitt KM der Schutzkappe Schrägfürungen SF vorgesehen sind, welche mit bezüglich des Dosenkörpers feststehenden Führungselementen FE in Eingriff stehen, so daß eine Drehung der Schutzkappe um die Längsachse LA des Dosenkörpers je nach Drehsinn gleichzeitig eine achsiale Verschiebung der Schutzkappe nach Art einer Schraubbewegung bewirkt. Die Drehbewegung ist besonders einfach mit einer Hand zu bewerkstelligen und vermeidet bei der achsialen Verschiebung eine Verkantung der Schutzkappe. Die Ausbildung der Schrägfürungen und der Führungselemente im einzelnen läßt eine Vielzahl von Ausgestaltungsvarianten zu. Anordnung von Führungselementen FE und Schrägfürungen SF können auch zwischen Schutzkappe und feststehendem Teil anders verteilt sein. Die Führungselemente FE können beispielsweise an der Dose selbst oder, um deren Produktion nicht verändern zu müssen, in einem auf den Dosenkörper aufgeklebten oder aufgeklebten Ring RI ausgebildet sein.

[0028] In Fig. 6 ist eine Anordnung skizziert bei welcher eine Schutzkappe zweiteilig ausgebildet ist und ein Schutzkappengrundkörper SG nicht verschiebbar auf der Dose befestigt ist und ein über die Schutzkappe gestülpter Kappenring KR achsial verschiebbar ist. In dem Grundkörper SG sind Öffnungen KO ausgebildet, durch welche der Zugriff eines Fingers eines Benutzers auf den Sprühkopf und der Austritt eines Sprühstrahls möglich sind. In der Ruheposition nach Fig. 6A sind diese Öffnungen durch den verschiebbaren Ring abgedeckt und in der Arbeitsposition nach Fig. 6B freigegeben. Während in der skizzierten Ausführungsform der Grundkörper SG nach oben geschlossen ist und das verschiebbare Teil als Ring ausgebildet ist, kann mit gleicher Wirkung auch der Grundkörper nach oben offen und das verschiebbare Teil als nach oben geschlossene Kappe ausgebildet sein.

[0029] Bei der Ausführungsform nach Fig. 7 ist wiederum eine zweiteilige Kappe mit einem innenliegenden Grundkörper SG2 vorhanden, welcher entsprechend der Ausführung nach Fig. 6 Öffnungen für den Fingerdurchgriff und den Strahlaustritt aufweist. Ein auf den Grundkörper aufgesetztes bewegliches Teil, welches wieder als Ring oder als Überkappe KP ausgebildet sein kann, wird in der Ausführung nach Fig. 7 um die Längsachse des Dosenkörpers gedreht und weist gleichfalls Öffnungen auf, welche in der Ruheposition von den Öffnungen des Grundkörpers weggedreht sind und in der Arbeitsposition mit diesen überdeckend liegen. Ein Wechsel zwischen Arbeitsposition und Ruheposition erfolgt durch Drehen des äußeren beweglichen Teils der zweiteiligen Schutzkappe.

[0030] Die vorstehend und in den Ansprüchen angegebenen Merkmale sind sowohl einzeln als auch in verschiedenen Kombinationen vorteilhaft realisierbar. Die Erfindung ist nicht auf die beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt, sondern im Rahmen fachmännischen Könnens in mancherlei Weise abwandbar.

Patentansprüche

1. Sprühdosenanordnung mit einem Sprühkopf in einem Dosendeckel und mit einer Schutzkappe, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzkappe zwischen wenigstens zwei verschiedenen mit der Dose verbundenen Positionen reversibel verschiebbar ist, wobei in einer Ruheposition durch die Schutzkappe die Betätigung des Sprühkopfs behindert und in einer Arbeitsposition freigegeben ist.
2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Sprühkopf in der Ruheposition innerhalb der Einhüllenden der Außenfläche der Schutzkappe liegt und in der Arbeitsposition über diese hinausragt.
3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzkappe in der Ruhe-

position eine Zugriffsöffnung zum Sprühkopf verschließt und diese in der Arbeitsposition freigibt.

4. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzkappe in der Ruheposition wirksame Mittel zur Sperre gegen eine Verschiebung des Sprühkopfes enthält.
5. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschiebung der Schutzkappe zwischen Ruheposition und Arbeitsposition parallel zur Längsachse des Dosenkörpers und/oder drehend um diese Längsachse erfolgt.
6. Anordnung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschiebung in Form einer Schraubbewegung um die Längsachse erfolgt.
7. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzkappe in der Ruheposition und/oder der Arbeitsposition rastend gehalten ist.
8. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschiebung der Schutzkappe in Ruheposition und/oder Arbeitsposition gegen einen Anschlag erfolgt.
9. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzkappe von der Dose abnehmbar ist.
10. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzkappe in nicht drehsymmetrischer Form eine dem Dosenkörper zugewandte Einbuchtung (EB) ihrer Oberseite aufweist, welche außerhalb des Sprühkegels (SS) des Sprühkopfes (SK) in der Arbeitsstellung verläuft (Fig. 4).
11. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzkappe kegelstumpfförmig geformt ist.
12. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzkappe einen dem Dosendeckel annähernd nachgebildeten Abschnitt aufweist und mit diesem dem Dosendeckel in der Arbeitsposition in geringem Abstand gegenübersteht.
13. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzkappe eine Originalitätseinrichtung aufweist.
14. Anordnung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzkappe spreizbare Laschen aufweist, welche im Ursprungszustand durch

schmale Stege verbunden sind, welche bei erstmaliger Veränderung der Position der Schutzkappe aufreißen.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

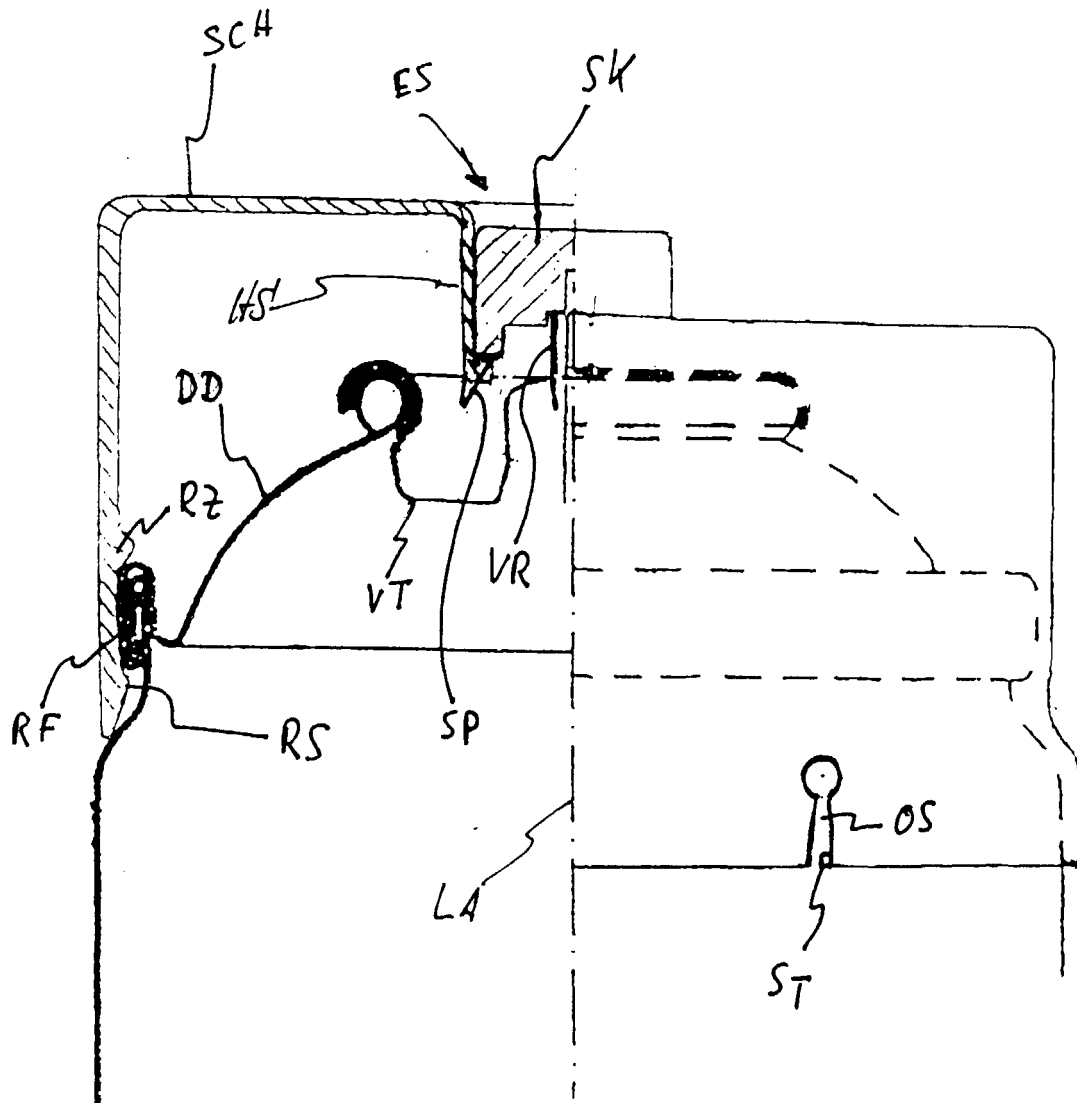


Fig. 1

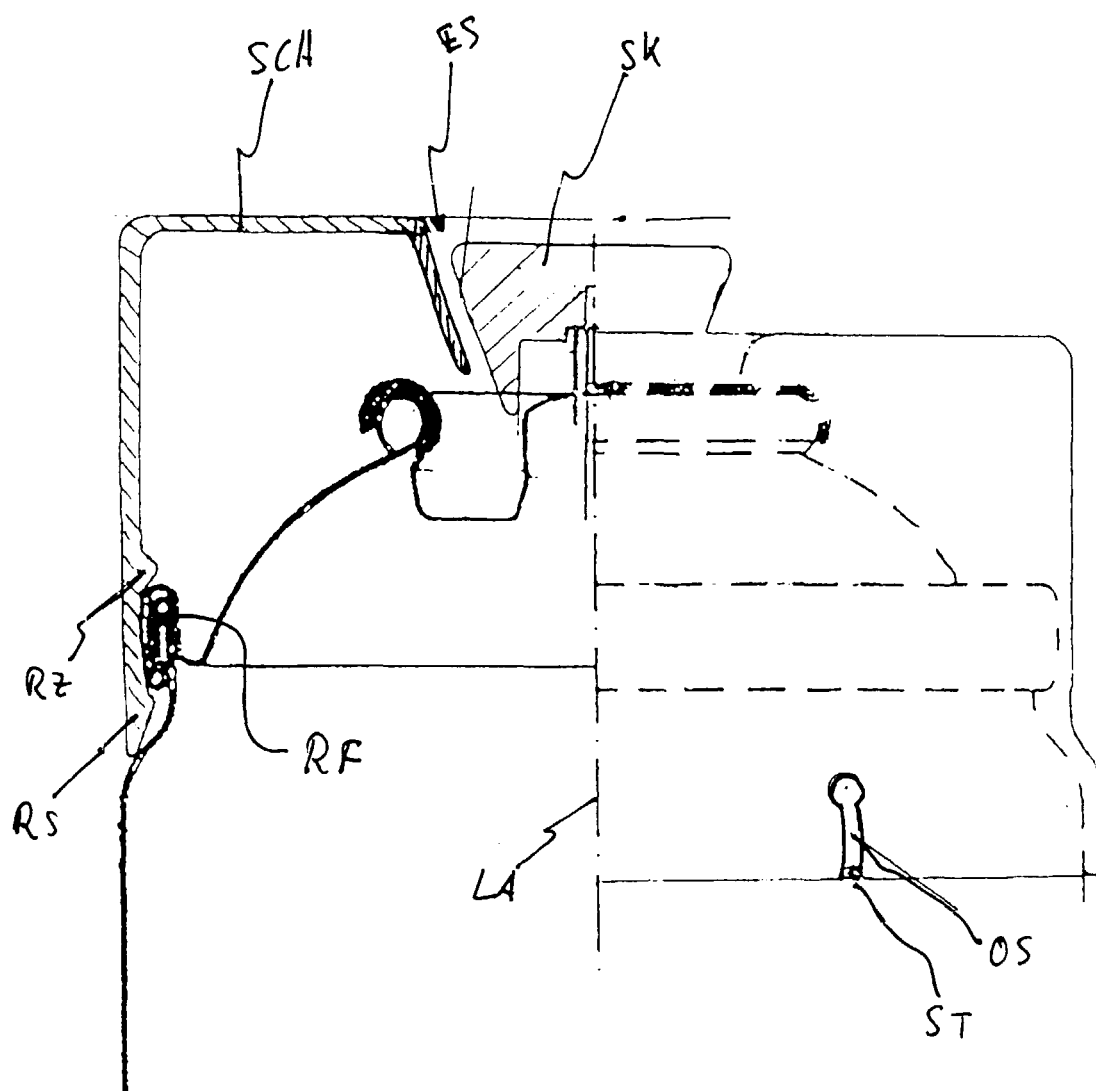
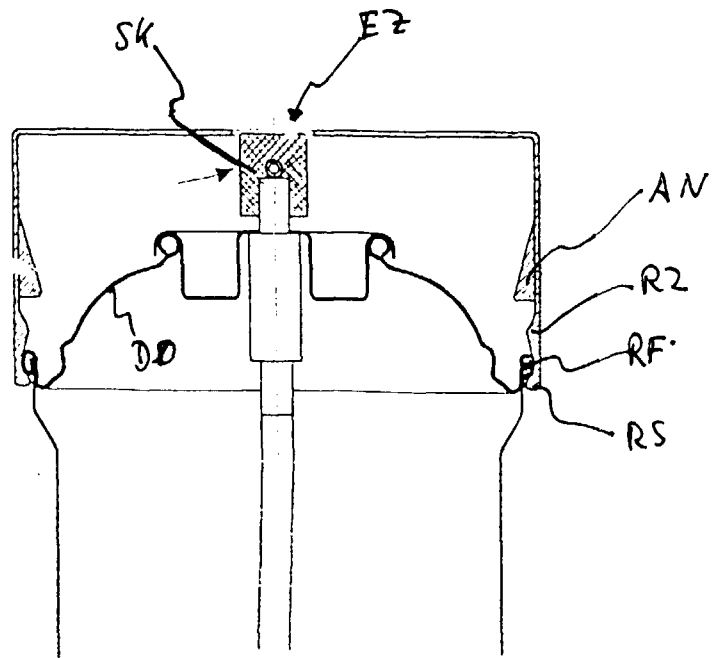
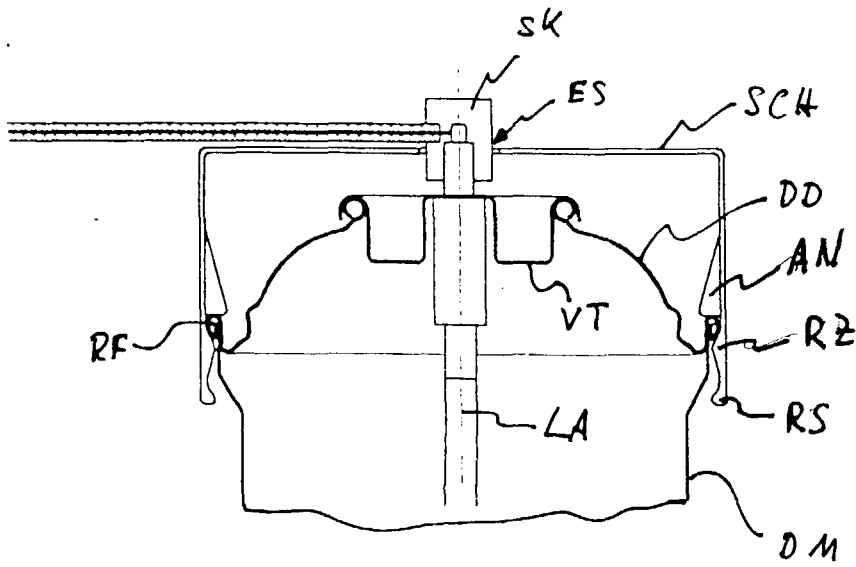


Fig. 2



(A)



(B)

Fig.3

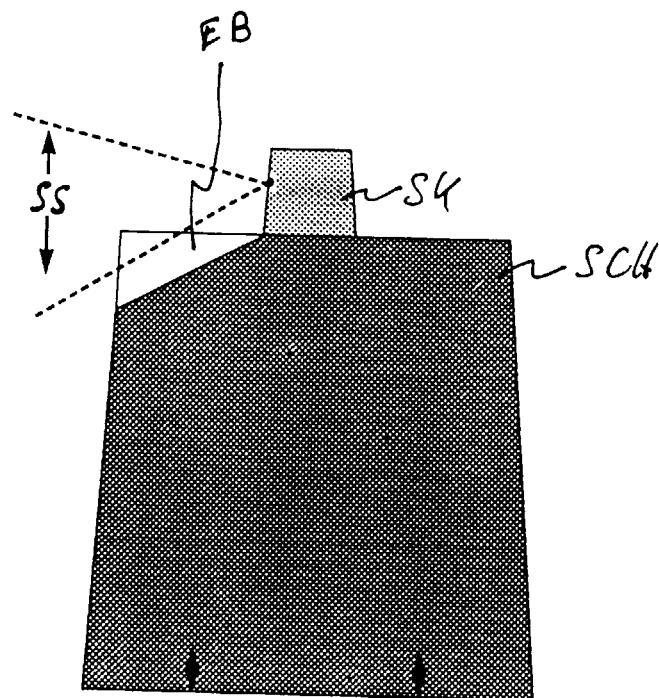
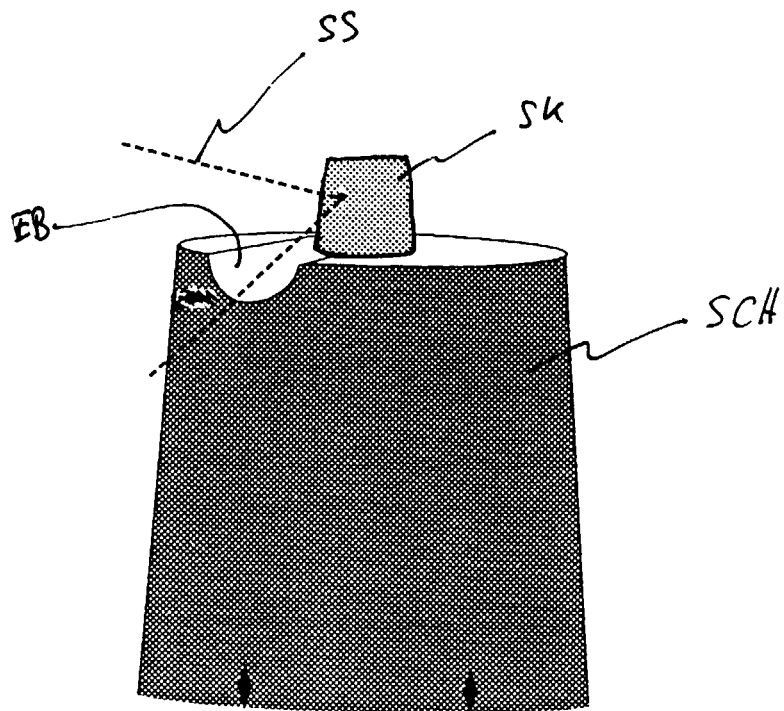


Fig. 4

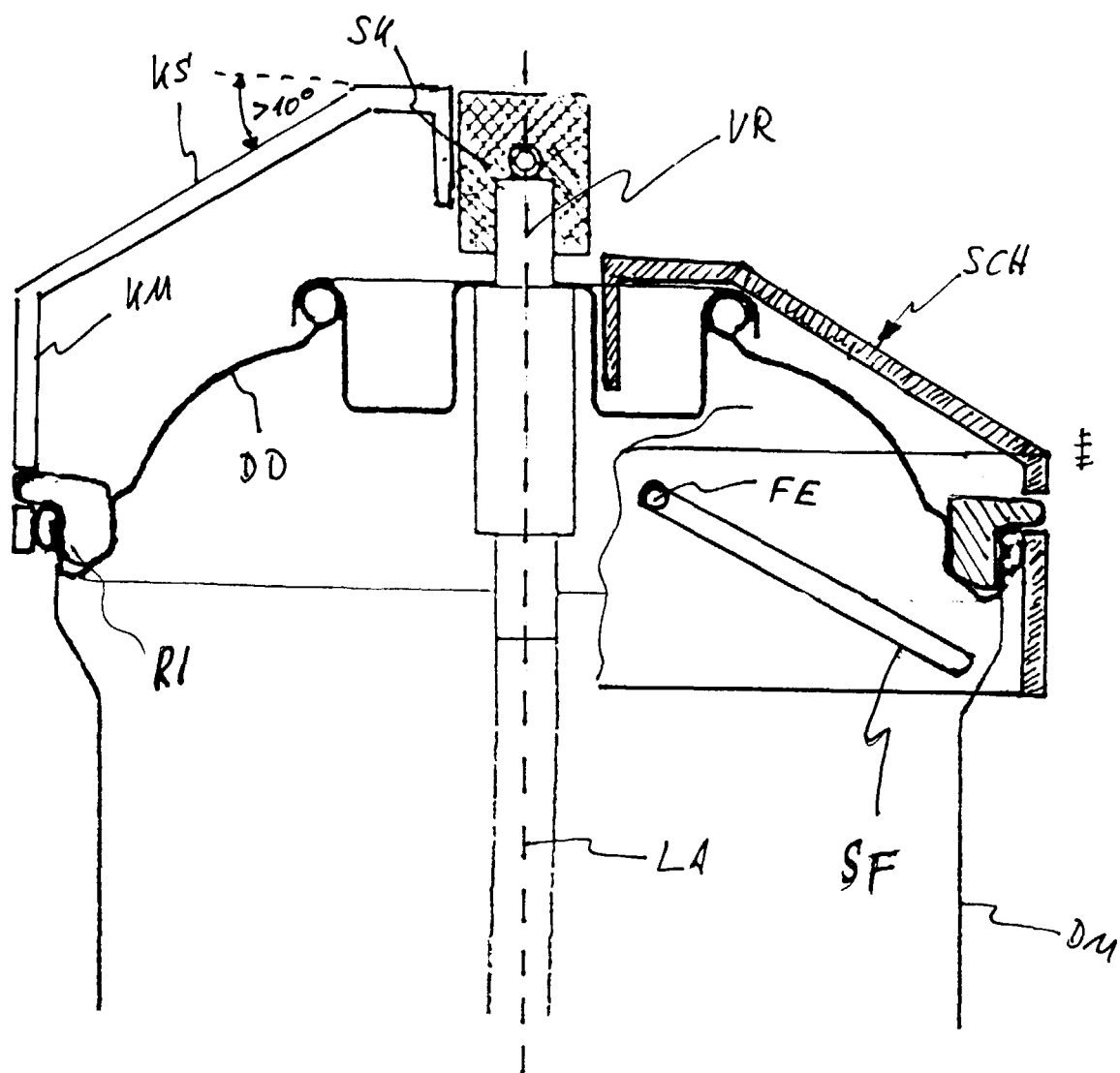
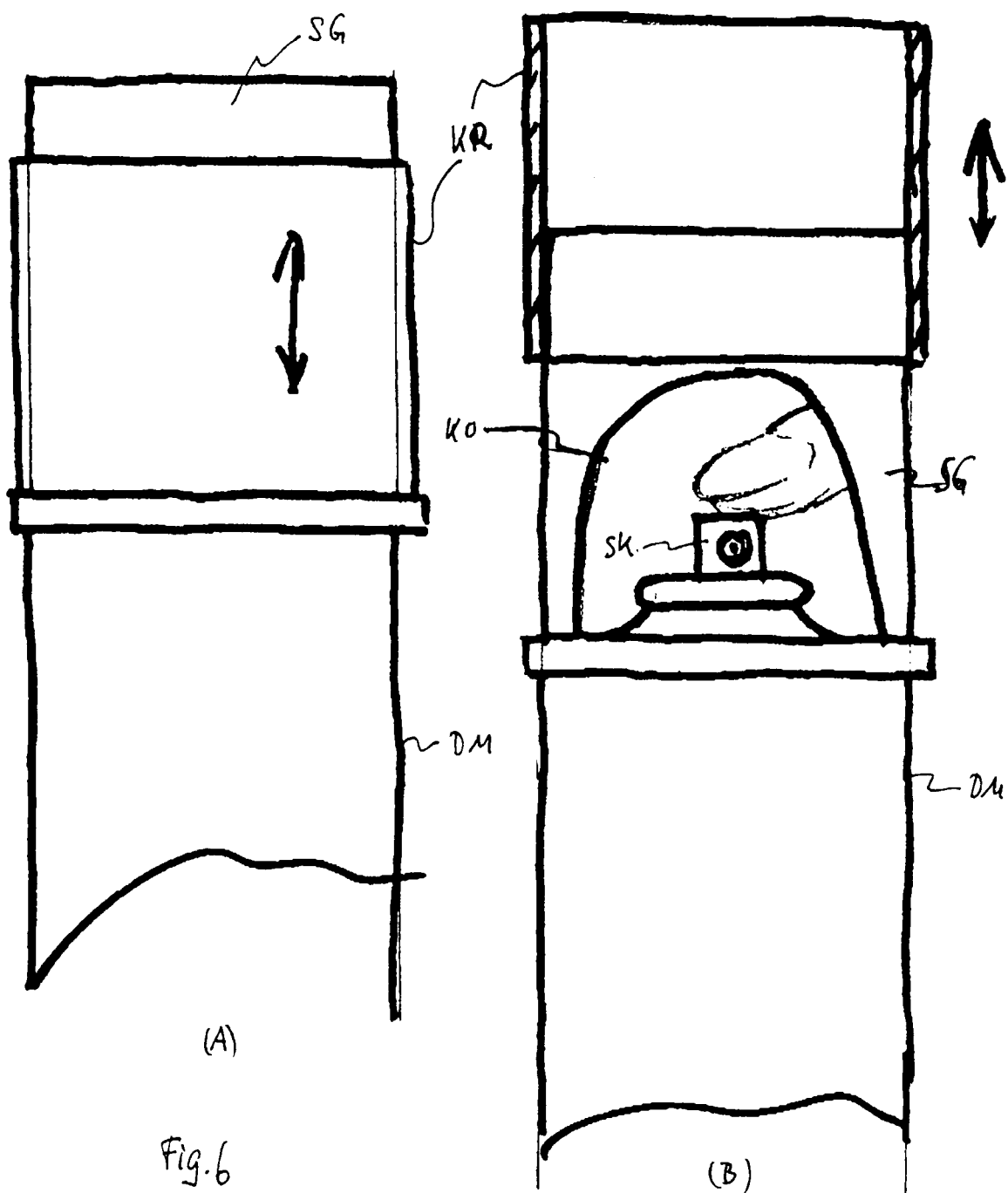


Fig. 5



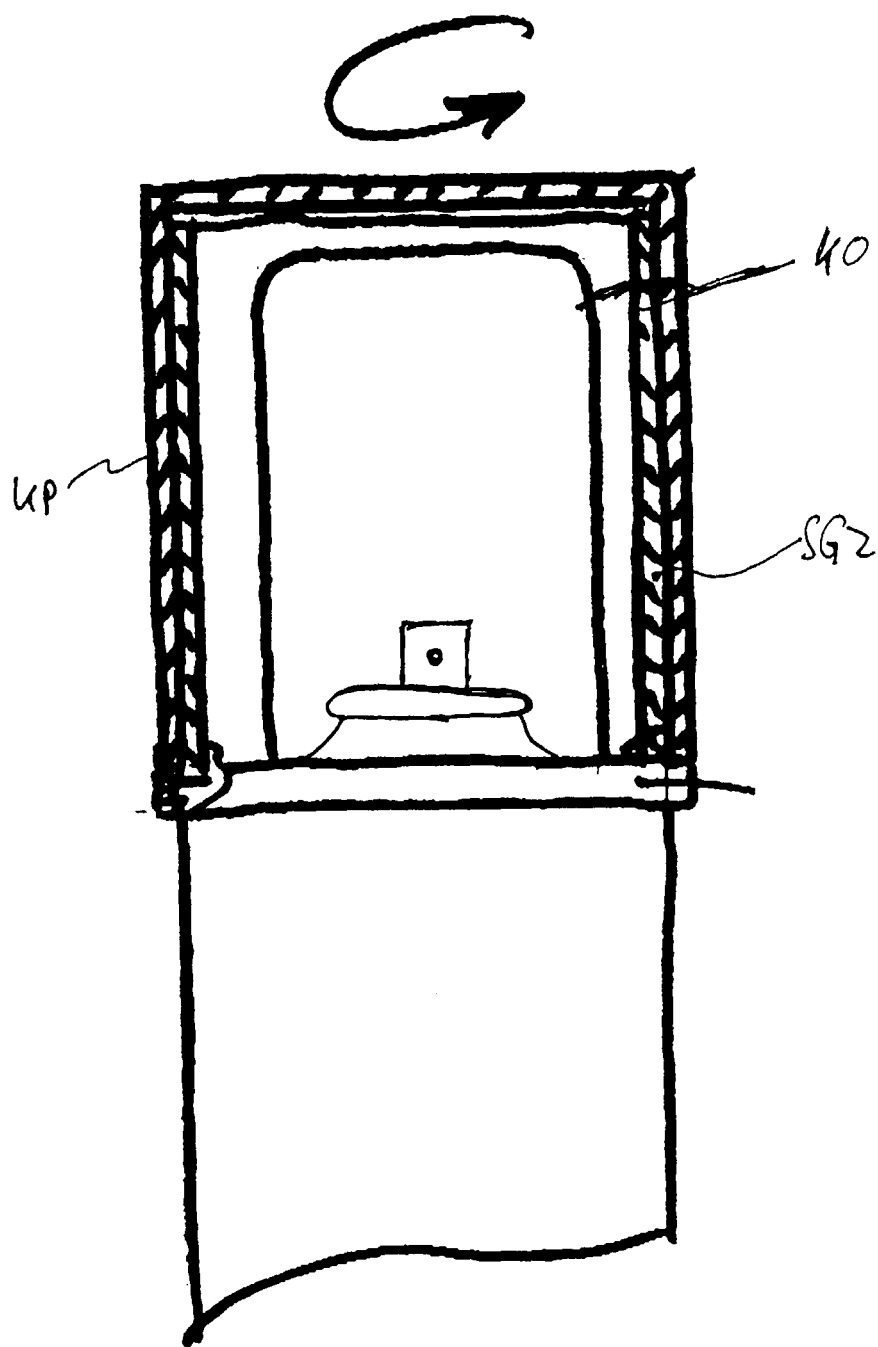


Fig. 7