



⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑳ Anmeldenummer : **91810384.7**

⑤① Int. Cl.⁵ : **A45D 40/06**

㉔ Anmeldetag : **21.05.91**

③① Priorität : **19.06.90 CH 2039/90**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
27.12.91 Patentblatt 91/52

⑧④ Benannte Vertragsstaaten :
BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL

⑦① Anmelder : **COMPAGNIE FRANCAISE DES
MATIERES PLASTIQUES PLASCO**
2, rue du Rhin
F-68330 Huningue (FR)

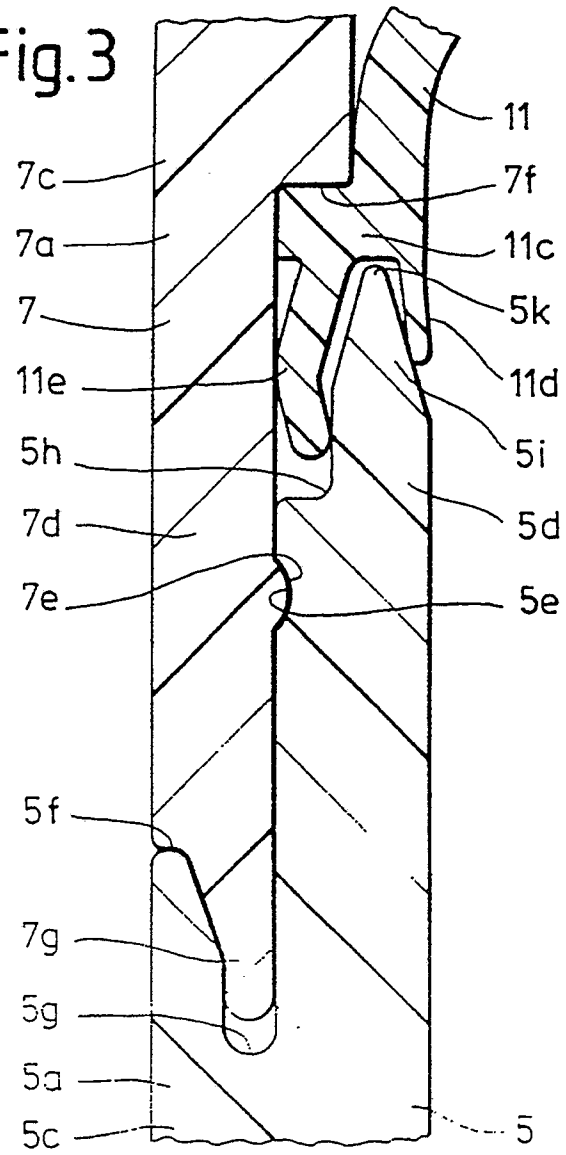
⑦② Erfinder : **Naumann, Wilhelm Karl**
Otto-Flake-Weg 2
W-7560 Gaggenau (DE)
Erfinder : **Sutter, Bernard Alfred**
15 rue du 20 novembre
F-68220 Hésingue (FR)
Erfinder : **Kellenberger, Guido**
Seeschau 1
CH-8268 Mannenbach (CH)

⑦④ Vertreter : **Eder, Carl E. et al**
Patentanwaltsbüro EDER AG
Lindenhofstrasse 40
CH-4052 Basel (CH)

⑤④ Spender für stiftförmiges Gut, beispielsweise ein Deodorant.

⑤⑦ Der Spender weist einen Behälter mit einer Hülse (5) einem wegnehmbar auf diese aufgesteckten Deckel (7) und einer Achse (9), ein um diese drehbares Verstellorgan und einen im Behälter angeordneten, durch das Verstellorgan verschiebbaren Halter zum Halten eines stiftförmigen Gutes, beispielsweise eines Deodorants auf. Am Deckel (7) ist eine diesen bei geschlossenem Behälter gegen die Hülse (5) abdichtende Dichtung (11) befestigt. Der Deckelmantel (7a) ist unterhalb der Dichtung (11) mit dem Hülsenmantel (5a) durch von den beiden Mänteln (5a, 7a) gebildeten Rastmittel (5d, 5e, 7d, 7e) lösbar verrastet. Der Deckelmantel (7a) greift bei seinem unteren Rand mit einem halsförmigen Halteabschnitt (7g) in eine ringrörmige Haltenut (5g) des Hülsenmantels (5a) ein. Dies gewährleistet, dass der Deckelmantel (7a) eine Dichtungslippe (11e) der Dichtung (11) an die Aussenfläche des Hülsenmantels (5a) andrückt und dass die Dichtungslippe (11e) die Hülse (5) und den Deckel (7) mindestens annähernd gasdicht abdichtet.

Fig.3



Die Erfindung betrifft einen Spender zum Spenden eines Gutes gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Der Spender dient insbesondere zum Spenden eines stiftförmigen, mindestens halbfesten, d.h. halbfesten oder festen Gutes. Eventuell kann der Spender auch zum Spenden eines pastösen Gutes dienen. Das Gut besteht zum Beispiel aus einem Körperpflegemittel, beispielsweise einem Deodorant. Die üblichen Deodorants und auch gewisse andere Körperpflegemittel bestehen zumindest zum Teil aus leicht flüchtigen Substanzen.

Bekannte, gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1 ausgebildete Spender weisen einen Behälter mit einer Hülse und einem diese an einem Ende abschliessenden, wegnehmbaren Deckel auf. Die Hülse und der Deckel haben je einen zur Achse der Hülse nicht rotationssymmetrischen, nämlich im allgemeinen ovalen Mantel. Der Mantel der Hülse hat bei seinem deckelseitigen Ende einen etwas dünneren, oval-zylindrischen Hals und bei dessen Verbindung mit dem restlichen Teil des Mantels auf seiner Aussenseite eine Schulterfläche. Bei geschlossenem Behälter ist der Deckel auf den Hals der Hülse aufgesteckt und steht mit dem freien Rand seines Mantels an der genannten Schulterfläche an. In der Hülse ist ein Halter zum Halten und Herausschieben des Gutes aus der deckelseitigen Mündung der Hülse verschiebbar angeordnet. Der Halter kann mit einem manuell drehbaren Stellorgan verschoben werden.

Der normalerweise in axialer Richtung etwa 1,5 cm bis 2 cm lange Hals der Hülse und der auf ihn aufschraubbare Abschnitt des Mantels des Deckels haben ein gewisses Spiel und müssen auch ein solches haben. Wenn nämlich der Hals und der Deckelmantel satt mit ovalen Zylinderflächen aneinander anliegen, wären zum Aufstecken des Deckels auf die Hülse und zum Trennen des Deckels von der Hülse sehr grosse Reibungskräfte zu überwinden. Beim Aufstecken des Deckels wären zudem noch Kräfte erforderlich, um die beim Beginn des Aufsteckvorgangs im Behälter vorhandene Luft zu komprimieren. Falls der Luftdruck im Innern des Behälters nach dem Schliessen von diesem infolge von Lecks bis zum nächsten Entfernen des Deckels wieder auf die Grösse des Luftdrucks in der Umgebung absinkt, wäre beim Wegnehmen eines annähernd dicht schliessenden Deckels zudem noch Kraft aufzubringen, um während des ganzen Verschiebeweges des Deckels die im Behälter vorhandene Luft zu expandieren und den Druck unter den in der Umgebung herrschenden Luftdruck zu senken. Da der Deckel beim Aufstecken auf die Hülse und beim Wegnehmen von dieser manuell verschoben werden muss, dürfen die beim Aufstecken und Wegnehmen zu überwindenden Kräfte jedoch nicht allzu gross sein. Es wäre daher eben praktisch gar nicht möglich, einen ovalzylindrischen Hals und eine auf diesen aufsteckbaren Deckel satt passend und gasdicht schliessend auszubilden. Wenn die bekannten Spender Deodorants oder andere leichtflüchtige Produkte enthalten, können diese daher auch bei verschlossenen Behältern verdunsten und aus den Behältern ausströmen. Damit die Lecks zwischen den Hülsen und Deckeln nicht allzu gross sind, müssen die Hülsen und Deckel der bekannten Spender sehr präzise die vorgesehenen Abmessungen aufweisen. Die bekannten Spender haben daher die Nachteile, dass die Verbindung zwischen der Hülse und dem Deckel undicht ist und dass die Herstellung der Behälter verhältnismässig aufwendig sowie kostspielig ist. Zudem hat der Mantel des Deckels bei den bekannten Spendern in axialer Projektion ein wenig grössere Umrissabmessungen als der Mantel der Hülse, so dass der Deckel bei geschlossenem Behälter ein wenig von der Achse weg über die Hülse hinausragt, was zum Teil als störend und unästhetisch empfunden wird.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Spender zum Spenden eines Gutes, beispielsweise eines Deodorants, zu schaffen, der Nachteile der bekannten Spender behebt und insbesondere ermöglicht, bei zur Achse der Hülse nicht rotationssymmetrischen Umrissformen der Hülse und des Deckels bei geringen Fabrikationskosten eine ausreichend dichte Verbindung des Deckels mit der Hülse zu erzielen.

Diese Aufgabe wird durch einen Spender gelöst, der erfindungsgemäss die Merkmale des Anspruchs 1 aufweist. Vorteilhafte Ausgestaltungen des Senders gehen aus den abhängigen Ansprüchen hervor.

Die Hülse und der Deckel sind nicht rotationssymmetrisch zu ihrer gemeinsamen Achse und haben in axialer Projektion - d.h. in einem zur Achse rechtwinkligen Schnitt - Umrissformen oder - kurz gesagt - Umrisse, die vorzugsweise länglich und symmetrisch zu zwei in der Projektions- oder Schnittebene liegenden, einander rechtwinklig kreuzenden, verschieden langen Achsen sind. Die genannten Umrissformen können zum Beispiel entlang ihrem ganzen Umfang stetig gekrümmt und etwa elliptisch oder oval sein. Die genannten Umrissformen der Hülse und des Deckels können aber auch flach oder abgeflacht sein. Unter einer flachen oder abgeflachten Umrissform wird hierbei eine Umrissform verstanden, deren Umrisslinie zwei sich gegenüberstehende, gerade, zu einander parallele, und in der Längsrichtung der länglichen Umrissform verlaufende Teile hat, deren Enden paarweise durch stetig oder unstetig an sie anschliessende Bögen miteinander verbunden sind. Eine flache Umrissform kann also etwa aus einem Rechteck oder einer Ellipse gebildet werden, indem die beiden kürzeren Rechteckseiten durch Bögen oder die beiden Ellipsen-Nebenscheitelsbereiche - d.h. die Bereiche in der Umgebung der weniger stark gekrümmten Scheitel - durch gerade Linien ersetzt werden. Die Umrissform kann jedoch auch aus einer Ellipse oder einem Oval bestehen deren bzw. dessen Hauptscheitelsbereiche durch gerade Linien ersetzt sind. Ferner können die Umrisse in der besagten Projektion durch Polygone mit einer geraden Anzahl Seiten - zum Beispiel durch Vier- oder Sechseck - gebildet sein, wobei aber die

Ecken vorzugsweise durch abgerundete Übergänge ersetzt und die Polygone vorzugsweise "flachgedrückt" sind, so dass sie wie eine Ellipse eine längere und eine kürzere Achse haben.

Die Hülse hat vorzugsweise einen bei entferntem Deckel am deckelseitigen Ende offenen Hülsenmantel und einen diesen an dessen dem Deckel abgewandten Ende abschliessenden Hülsenboden, in dem das
 5 Verstellorgan vorzugsweise drehbar gelagert ist und der vorzugsweise mit einem Füll-Loch versehen ist, das beim fertigen, ein Gut enthaltenden Spender mit einem Verschlusselement verschlossen ist. Der Deckel hat vorzugsweise einen Deckelmantel, der bei geschlossenem Spender mehr oder weniger weit über das obere
 10 Ende des Hülsenmantels hinausragen oder aber praktisch nur aus dem auf dem Hülsenmantel steckenden Teil des Deckels bestehen kann. Insbesondere im letzteren Fall kann die axiale Abmessung des Deckelmantels wesentlich kleiner sein als die rechtwinklig zur Achse der Hülse und des Deckels gemessene Abmessungen des Deckels, so dass der Deckelmantel also unter Umständen nur aus einem kurzen Ansatz oder Kragen besteht. Der bei geschlossenem Spender auf dem Hülsenmantel steckende Teil des Deckelmantels kann sich
 15 mindestens im wesentlichen, d.h. zum Beispiel abgesehen von einem in im allgemeinen axialer Richtung in eine ringförmige Haltenut eingreifenden Halteabschnitt, auf der Aussenseite des Hülsenmantels befinden. Der Hülsenmantel ist vorzugsweise im allgemeinen - d.h. abgesehen von allenfalls bei seinem den Deckel haltenden, oberen Endabschnitt vorhandenen Kehlen, Abstufungen, Anschrägungen, Nuten und/oder dergleichen - zur Achse des Behälters parallel und hat dementsprechend vorzugsweise zylindrische oder
 20 prismatische oder gemischt zylindrisch/prismatische Innen- und Aussenflächen mit je einer der vorgängig beschriebenen Umrissformen. Der Deckelmantel ist vorzugsweise ebenfalls mindestens zum Teil - nämlich zum Beispiel abgesehen von einem bei seinem oberen Ende nach innen abgerundeten Übergangsabschnitt und abgesehen von allenfalls bei seinem unteren auf der Hülse steckenden Randabschnitt vorhandenen
 25 Kehlen, Abstufungen, Vorsprüngen und/oder dergleichen - zur Achse der Hülse und des Deckels parallel. Der Hülsenmantel und der Deckelmantel haben in axialer Projektion - d.h. in einem zur gemeinsamen Achse rechtwinkligen Schnitt - vorzugsweise gleiche Umrissformen und gleiche Umrissabmessungen. Die bei auf die Hülse aufgestecktem Deckel sichtbaren Aussenflächenabschnitte der beiden Mäntel können dann mindestens in den Bereichen von ihren einander zugewandten Rändern miteinander fluchten.

Der Erfindungsgegenstand wird nachfolgend anhand in der Zeichnung dargestellter Ausführungsbeispiele erläutert. In der Zeichnung zeigt

30 die Figur 1 eine Schrägansicht eines Deodorant-Spenders,
 die Figur 2 eine teils in Axialschnitt und teils in Ansicht gezeichnete Darstellung des in der Figur 1 ersichtlichen Spenders,
 die Figur 3 einen in der Figur 2 mit III bezeichneten Ausschnitt aus dieser in grösserem Massstab,
 die Figur 4 einen der Figur 3 entsprechenden Ausschnitt aus einer Variante des Spenders mit anders
 35 ausgebildeten Rastmitteln,
 die Figur 5 einen Ausschnitt aus einer anderen Variante des Spenders mit einer andern Dichtung und
 die Figur 6 eine Ansicht eines Teils des Deckels einer andern Spender-Variante, wobei der Rastabschnitt des Deckels mit Einschnitten versehen ist.

Der in den Figuren 1 und 2 ersichtliche Spender 1 dient zum Spenden eines nicht gezeichneten, stiftförmigen Deodorants. Der Spender 1 weist einen Behälter 3 mit einer Hülse 5 und einem Deckel 7 und einer
 40 für die beiden letzteren gemeinsamen Achse 9 auf. Der Behälter 3 hat in einer zur letzteren parallelen Projektion eine beispielsweise elliptische oder ovale Umrissform. Die Hülse 5 hat einen im allgemeinen zur Achse 9 parallelen Hülsenmantel 5a, der am unteren Ende durch einen mit ihm zusammen aus einem einstückigen Körper bestehenden Hülsenboden 5b abgeschlossen ist. Der Deckel 7 hat einen im allgemeinen zur Achse 9 parallelen Deckelmantel 7a, der am oberen Ende über einen gebogenen Übergangsabschnitt mit einer mit ihm
 45 zusammen aus einem einstückigen Körper bestehenden, lochfreien und ihn abschliessenden Decke 7b verbunden ist.

Der an den Hülsenboden 5b anschliessende Hauptabschnitt 5c des Hülsenmantels 5a hat in der Richtung der Achse 9 gerade und glatte Innen- und Aussenflächen. Wie es besonders deutlich in der Figur 3 ersichtlich
 50 ist, hat der an den Hauptabschnitt 5c anschliessende, deckelseitige Endabschnitt des Hülsenmantels auf der Aussenseite eine ringförmige Kehle. Der von dieser umschlossene Hals des Hülsenmantels ist enger und dünnwandiger als der Hauptabschnitt 5c, dient als Rastabschnitt 5d und hat auf seiner zum grössten Teil zur Achse 9 parallelen und also elliptisch- oder oval-zylindrischen Aussenfläche eine ihn und die Achse 9 ringförmig umschliessende Rastnut 5e. Der Hülsenmantel 5a hat bei der Verbindung des Hauptabschnitts 5c mit dem
 55 Rastabschnitt 5d aussen eine abgesehen von einem abgerundeten Übergang radiale Schulterfläche 5f und innerhalb von dieser eine im allgemeinen axiale, ringförmige Haltenut 5g, deren innere Begrenzungsfläche zur Achse 9 parallel wie also elliptisch- oder oval-zylindrisch ist und glatt an die Aussenfläche des Rastabschnitts 5d anschliesst, d.h. mit dieser fluchtet oder zusammenfällt. Die äussere Begrenzungsfläche der Haltenut 5g ist zum Beispiel in deren unterem Teil zur Achse 9 des Behälters 3 parallel und in Mündungsbereich der

Haltenut 5g von deren Grund weg konisch nach aussen geneigt. Die Haltenut 5g ist also gegen die deckelseitige Stirnseite des Hülsenmantels 5a hin offen und hat in ihrem Mündungsbereich eine Erweiterung. Der Hülsenmantel 5a hat auf der Aussenseite beim oberen Ende des Rastabschnitts 5d nochmals eine ringförmige Kehle 5h. Der von dieser umschlossene, verengte Randabschnitt 5i ist zum Beispiel in seinem unteren Teil durch zur Achse 9 des Behälters 3 parallele Innen- und Aussenflächenabschnitte und in seinem oberen Teil durch gegeneinander geneigte Innen- und Aussenflächenabschnitte begrenzt, so dass sich sein oberer Teil zu seinem stirnseitigen Rand 5k hin verjüngt.

Der Deckelmantel 7a hat in seinem oberen Teil einen durch einen abgerundeten Übergangsabschnitt mit der Decke 7b verbundenen, innen und aussen durch eine zur Achse 9 parallele Fläche begrenzten Abschnitt 7c. Der untere freie Endabschnitt des Deckelmantels 7a ist auf der Innenseite mit einer ringförmigen Kehle versehen, welche die innere Begrenzung eines Rastabschnitts 7d bildet. Dessen Innenfläche ist im allgemeinen zur Achse 9 parallel und also elliptisch- oder oval-zylindrisch hat jedoch einen gegen die Achse 9 vorstehenden und die Rastnut 5e eingreifenden Rastvorsprung 7e. Dieser besteht zum Beispiel aus einer den Hülsenmantel 5a und die Achse vollständig sowie unterbrochungslos umschliessenden Rippe. Der Rastvorsprung 7e hintergreift bei geschlossenem Behälter 3 den zwischen der Rastnut 5e und der oberen Kehle 5h des Hülsenmantels 5a vorhandenen Abschnitt von diesem. Der letztgenannte Abschnitt des Hülsenmantels hintergreift umgekehrt den Rastvorsprung 7e des Deckelmantels 7a. Die Rastnut 5e erweitert sich von ihrem Grund zu ihrer Mündung hin und ist im in der Figur 3 gezeichneten Axialschnitt durch eine stetig gebogene Fläche begrenzt. Der Rastvorsprung 7e hat eine zur Rastnut 5e ungefähr komplementäre Form. Die einander gegenseitig hintergreifenden Abschnitte des Hülsen- und Deckelmantels liegen mit Flächen an einander an, die mit der Achse 9 des Behälters einen höchstens 45° betragenden Winkel bilden. Der Deckelmantel 7a hat am oberen Ende seines Rastabschnitts 7d eine seine erwähnte Kehle oben begrenzende Schulterfläche 7f, die mit der Achse 9 einen Winkel bildet. Die Schulterfläche 7f ist nämlich mindestens ungefähr und beispielsweise genau rechtwinklig sowie radial zur Achse 9. Der Deckelmantel 7a ist bei seinem unteren, freien Endabschnitt auf der Aussenseite mit einer ringförmigen Kehle versehen, so dass er dort einen hals- oder ringflansch- oder kragenartigen, im allgemeinen axial nach unten ragenden Halteabschnitt 7g hat, der in radialer Richtung mindestens annähernd spielfrei in die Haltenut 5g eingreift. Der Hülsenmantel 5a und der Deckelmantel 7a stossen bei der Schulterfläche 5f mindestens annähernd an einander an und haben dort Aussenflächen, die miteinander fluchten und also abgesehen von kleinen Abrundungen bei der Stossstelle und abgesehen von einem dort allenfalls vorhandenen, schmalen Spalt glatt und stufenlos aneinander anschliessen.

Der Hülsenmantel 5a und der Deckelmantel 7a sind insbesondere im Bereich ihrer eine verhältnismässig geringe Wandstärke aufweisenden Rastabschnitte 5d bzw. 7d ein wenig elastisch biegsam und federnd. Die beiden Rastabschnitte 5d, 7d und deren Rastnut 5e bzw. Rastvorsprung 7e bilden zusammen in einander einrastbare und wieder ausrastbare Rastmittel 5d, 5e, 7d, 7e. Beim Ein- oder Ausrasten wird mindestens einer der beiden Rastabschnitte 5d, 7d, nämlich mindestens der zum Deckel 7 gehörende Rastabschnitt 7d elastisch deformiert, und zwar gespreizt und nach aussen gebogen. Der Rastabschnitt 5d der Hülse 5 hat gemäss der Figur 3 eine etwas grössere Wandstärke als der Rastabschnitt 7d. Zudem enthält die Hülse 7 bei der Benutzung des Spenders 1 ein den Hülsenmantel abstützendes, mehr oder weniger festes Deodorant. Der Rastabschnitt 5d der Hülse 5 ist also steifer als der Rastabschnitt 7d des Deckels 7, kann aber bei den Ein- und Ausrastvorgängen eventuell auch ein wenig deformiert werden. Zum Schliessen des Behälters 3 und Einrasten der Rastmittel braucht man lediglich den Deckel 7 parallel zur Achse 9 abwärts auf die Hülse 5 aufzustecken. Zum Öffnen des Behälters 3 und Ausrasten der Rastmittel kann man den Deckel 7 von der Hülse 5 weg nach oben ziehen. Da sich die Rastnut 5e nahe beim oberen freien Rand 5k und insbesondere sehr nahe bei der Kehle 5h befindet, kann man den Deckel 7 beim Schliessen und vor allem beim Öffnen des Behälters zur Erleichterung des Ein- bzw. Ausrastvorgangs zudem eventuell ein wenig um eine zur Achse 9 rechtwinklige Achse kippen. Die Rastmittel 5d, 5e, 7d, 7e sichern also im eingerasteten Zustand den Deckel 7 gegen von selbst erfolgende, vom Hülsenboden weggerichtete Verschiebungen und gegen eine von selbst erfolgende Trennung von der Hülse. Die Rastmittel sind jedoch derart ausgebildet, dass eine Person die Rastmittel leicht ausrasten kann, indem sie eine vom Hülsenboden weggerichtete Verschiebekraft mit einem gewissen Mindestwert und/oder eine ein Kippmoment mit einem gewissen Mindestwert ergebende Kippkraft auf den Deckel ausübt.

Die Decke 7b des Deckels 7 ist auf der untern Seite mit zwei nach unten ragenden Ringflanschen 7h versehen, die zusammen eine Ringnut begrenzen. Eine im Innern des Deckels 7 angeordnete, einstückige Dichtung 11 hat eine die Öffnung des Hülsenmantels 5a abdeckende Kappe 11a und einen von dieser weg nach oben zwischen die beiden Ringflansche 7h hineinragenden Ringflansch 11b. Die Ringflansche 7h, 11b bilden zusammen Befestigungsmittel, mit denen die Dichtung 11 am Deckel 7 befestigt ist. Die Kappe 11a der Dichtung hat einen zentralen, ebenen Hauptabschnitt, der beim Kappenrand über einen gebogenen Übergangsabschnitt mit einem besonders deutlich in der Figur 3 ersichtlichen Ringabschnitt 11c

zusammenhängt. Dieser übergreift den Rand 5k des Hülsenmantels 5a, ragt vom gebogenen Übergangsabschnitt der Kappe 11a weg nach aussen in die auf der Innenseite des Deckelmantels 7a vorhandenen Kehle hinein und liegt dort sowohl an der axialen Innenfläche des Deckelmantel-Rastabschnitts 7d als auch an der Schulterfläche 7f an. Die Dichtung 11 hat zwei von Ringabschnitt 11c weg in mehr oder weniger axialer Richtung nach unten ragende Dichtungsabschnitte, die je aus einer Dichtungslippe 11d bzw. 11e bestehen. Die innere Dichtungslippe 11d greift an der Innenfläche des Hülsenmantels 5a an, und zwar am geneigten Innenflächenabschnitt des Hülsenmantel-Randabschnitts 5c. Die äussere Dichtungslippe 11e ragt in den zwischen der Kehle 5h des Hülsenmantels 5a und der Innenfläche des Deckelmantel-Rastabschnitts 7d vorhandenen, ringspaltförmigen Hohlraum hinein. Die Lippe 11e bildet im Abschnitt einen Winkel oder Bogen und hat oben einen vom Ringabschnitt 11c weg geneigt nach aussen ragenden Abschnitt und einen von dessen unterem Ende weg geneigt nach innen ragenden Abschnitt. Die Lippe 11e liegt bei ihrem unteren, freien Ende an der Aussenfläche des Hülsenmantel-Randabschnitts 5i an. Die Lippe 11e liegt ferner bei ihrem Scheitel und also zwischen ihren beiden Enden an der Innenfläche des Deckelmantel-Rastabschnitts 7d an. Die Dichtungslippe 11e berührt also den Hülsen- und den Deckelmantel bei Berührungsstellen, die in axialer Richtung gegeneinander versetzt sind. Die beiden Dichtungslippen 11d, 11e sind elastisch biegsam und derart vorgespannt, dass sie mit einer durch die Vorspannung erzeugten Druckkraft federnd an den genannten Flächen des Hülsen- und Deckelmantels angreifen. Zudem drückt auch der Deckelmantel-Rastabschnitt 7d die Lippe 11e gegen den Hülsenmantel-Randabschnitt 5i. Wie bereits erwähnt ist der Hülsenmantel 5a sowie der Deckelmantel 7a und vor allem der Rastabschnitt 7d des letzteren elastisch biegsam. Durch den in die Haltenut 5g des Hülsenmantels 5a eingreifenden Halteabschnitt 7g des Deckelmantels 7a wird trotz dieser Biegsamkeit sichergestellt, dass die von der äusseren Dichtungslippe 11e erzeugte, radial gerichtete Druckkraft den Deckelmantel 7a und den Hülsenmantel 5a nicht oder höchstens sehr wenig von einander wegdrücken und wegbiegen kann. Dies wiederum gewährleistet, dass die Lippe 11e den Innenraum des Behälters 3, wenn dieser geschlossen ist, mindestens annähernd oder sogar vollkommen gasdicht gegen die Umgebung abdichtet. Der in die Haltenut 5g eingreifende Halteabschnitt 7g verhindert selbstverständlich auch, dass die von der Lippe 11e erzeugte, radiale Druckkraft den Rastvorsprung 7e aus der Rastnut 5e ausrastet. Die innere Dichtungslippe 11d trägt ebenfalls zum gasdichten Abdichten des Behälter-Innenraums bei, hat jedoch vor allem eine andere, noch erläuterte Funktion. Zudem kann eventuell noch der Ringabschnitt 11c der Dichtung 11 auf dem Rand 5k des Hülsenmantels 5a aufliegen und noch zur Abdichtung beitragen. Im übrigen gewährleistet die Ausbildung des Hülsenmantel-Randabschnitts 5i und der Lippen 11d, 11e, dass die beim Öffnen und Schliessen des Behälters 3 stattfindenden Verschiebungen des Deckels 7 höchstens eine geringe Reibung verursachen.

Der zentrale Abschnitt des Hülsenbodens 5b ist mit einem zur Achse 9 koaxialen, durchgehenden Loch 5m versehen, in dem ein Verstellorgan 13 drehbar und axial unverschiebbar gelagert ist. Das Verstellorgan 13 hat einen beim untern Ende der Hülse 5 angeordneten, bei zwei sich gegenüberstehenden, seitlichen Ausnehmungen der Hülse 5 ein wenig aus dieser herausragenden, manuell drehbaren Drehknopf 13a und eine sich im Innenraum der Hülse 5 befindende Gewindespindel 13b. Die Durchführung des Verstellorgans 13 durch das Loch 5m ist mit Dichtungsmitteln abgedichtet, die zum Beispiel aus einer separaten, ringscheibenförmigen Dichtung 15 bestehen, jedoch auch durch an das Verstellorgan angeformte Lippen gebildet sein könnten. Der Hülsenboden 5b ist noch mit einem exzentrischen, durchgehenden Füll-Loch 5n versehen, das beim fertigen und gefüllten Spender 1 mit einem zum Beispiel stopfenförmigen, eingerasteten Verschlusselement 17 dicht verschlossen ist. Im Innenraum der Hülse 5 ist ein kolbenartiger, zum Halten und Verschieben des nicht gezeichneten Deodorants dienender Halter 19 verschiebbar geführt. Dieser hat im Zentrum einen hülsenförmigen Ansatz mit einer von der Gewindespindel 13b durchdrungenen Gewindebohrung 19a und mindestens ein exzentrisches Loch 19b, wobei zum Beispiel mindestens zwei symmetrisch zur Achse 9 angeordnete Löcher 19b vorhanden sind und wobei zum Beispiel das bzw. ein Loch 19b ungefähr mit dem Füll-Loch 5n des Hülsenbodens 5b fluchtet.

Die Hülse 5, der Deckel 7 und die Dichtung 11 bestehen aus thermoplastischen, spritzgiessbaren Kunststoffen. Die Hülse 5 und der Deckel 7 bestehen zum Beispiel aus Polypropylen oder Polystyrol oder einem Copolymerisat von einem dieser Kunststoffe. Die Dichtung 11 besteht vorzugsweise aus einem Kunststoff, der einen kleineren Elastizitätsmodul hat als die die Hülse und den Deckel bildenden Kunststoffe und weicher ist als diese. Die Dichtung 11 kann zum Beispiel aus einem weichen, eine niedrige bis mittlere Dichte aufweisenden Polyäthylen oder einem Polyäthylen-Copolymerisat bestehen. Die übrigen Teile des Spenders bestehen - selbstverständlich mit Ausnahme des Deodorants und eventuell der Dichtung 15 - ebenfalls aus einem thermoplastischen, spritzgiessbaren Kunststoff.

Die Hülse 5, der Deckel 7, die Dichtung 11, das Verstellorgan 13 der Halter 19 und eventuell auch die Dichtung 15 werden durch Spritzgiessen hergestellt. Nach der Herstellung der verschiedenen Teile des Spenders 1 werden diese vor dem Einfüllen des Deodorants - mit Ausnahme des Verschlusselements 17 -

gemäss der Figur 2 zusammengebaut. Das Zusammenbauen kann mindestens im wesentlichen oder vollständig maschinell geschehen. Zum Einfüllen des Deodorants wird der geschlossene Behälter 3 mit dem Deckel 7 nach unten angeordnet und ein Füllstutzen einer Füllrichtung durch das Füll-Loch 5n hindurch beispielsweise bis zum sich in der Figur 2 oberhalb des Füll-Lochs 5n befindenden Loch 19b des Halters 19 in den Behälter 3 eingeführt. Danach wird zum Beispiel durch Erwärmen und/oder in anderer Weise fließfähig gemachtes Deodorant-Gut oder -Material durch das mindestens eine Loch 19b des Halters 19 hindurch in den zwischen dem Halter 19 und der Dichtung 11 vorhandenen Bereich des Behälter-Innenraums eingeleitet, bis dieser Innenraumbereich mit Deodorant-Gut gefüllt ist. Die unter Vorspannung an der Innenfläche des Hülsenmantel-Randabschnittes 5i anliegende und zusätzlich durch das Deodorant-Gut gegen diesen gedrückte, innere Dichtungslippe 11d verhindert während des Füllvorgangs, dass Deodorant-Material auf die Aussenseite des Hülsenmantels 5a fließt. Wenn das Einfüllen des Deodorant-Guts beendet ist, wird der Füllstutzen aus dem Behälter 3 herausgezogen und das Füll-Loch 5n mit dem Verschlusselement 17 verschlossen. Nach dem Erstarren des Deodorant-Guts zu einem festen oder halbfesten Stift ist der Spender gebrauchsbereit.

Der Spender 1 kann kostengünstig hergestellt, zusammengebaut und gefüllt werden. Nach dem Einfüllen und Erstarren des Deodorants gewährleistet die Dichtung 11, dass bei geschlossenem Behälter 3 kein oder mindestens praktisch kein in diesem verdunstetes und/oder verdampftes Deodorant-Gut zwischen der Hülse 5 und dem Deckel 7 hindurch aus dem Behälter in die Umgebung entweichen kann.

Der Spender 101, von dem in der Figur 4 ein Ausschnitt ersichtlich ist, weist einen Behälter 103 mit einer Hülse 105, einem Deckel 107 und einer Dichtung 111 auf. Die Hülse 105 und der Deckel 107 haben einen Hülsenmantel 105a bzw. einen Deckelmantel 107a. Der Rastabschnitt 105d des Hülsenmantels bildet bei dieser Spender-Variante die äussere Begrenzung der ringförmigen Haltenut 105g und hat zwischen dem Grund sowie der Mündung der Haltenut einen gegen die nicht gezeichnete Achse des Behälters vorstehenden Rastvorsprung 105e. Der bei geschlossenem Behälter in die Haltenut 105g hineinragende, Halteabschnitt 107g des Deckelmantels 107a bildet auch dessen Rastabschnitt 107d und hat einen nach aussen ragenden Rastvorsprung 107e. Die Rastabschnitte 105d, 107d und ihre bei geschlossenem Behälter einander gegenseitig hintergreifenden Rastvorsprünge 105e, 107e bilden zusammen die Rastmittel 105d, 105e, 107d, 107e. Die Dichtung 111 ist gleich oder ähnlich wie die Dichtung 11 ausgebildet und auch die übrigen Teile des Spenders 101 sind gleich oder ähnlich wie beim Spender 1 ausgebildet.

In der Figur 5 ist ein Teil eines Spenders 201 mit einem Behälter 203 ersichtlich, der eine Hülse 205 mit einem Hülsenmantel 205a sowie einen Deckel 207 mit einem Deckelmantel 207a und einer Dichtung 211 aufweist. Der Spender 201 unterscheidet sich vom Spender 1 dadurch, dass die Kehle 205h und der Randabschnitt 205i des Hülsenmantels 205a sowie die äussere Dichtungslippe 211e in axialer Richtung länger sind als die entsprechenden, um 200 kleinere Bezugszeichen aufweisenden Teile des Spenders 1. Zudem ist die Dichtungslippe 211e derart zickzack- oder wellenförmig ausgebildet, dass sie bei zwei Berührungsstellen an der Aussenfläche des Hülsenmantel-Randabschnitts 205i und auch bei zwei Berührungsstellen, nämlich bei zwei Scheiteln der Zickzack- oder Wellenlinie, an der Innenfläche des Deckelmantels 207a anliegt, wobei die genannten Berührungsstellen alle in axialer Richtung gegeneinander versetzt sind. Die in der Figur 5 nicht ersichtlichen Rastmittel können zum Beispiel gleich oder ähnlich wie beim Spender 1 oder gleich oder ähnlich wie beim Spender 101 ausgebildet sein. Die restlichen Teile des Spenders 201 können ebenfalls gleich oder ähnlich wie beim Spender 101 ausgebildet sein.

Der zum Teil in der Figur 6 ersichtliche, zum Verschliessen der nicht gezeichneten Hülse eines Spenders dienende Deckel 307 ist weitgehend ähnlich wie der Deckel 107 ausgebildet, unterscheidet sich von diesem aber dadurch, dass der Rastabschnitt 307d des Deckelmantels 307a durch von dessen unterem, freien Rand her eingeschnittene, über den Umfang verteilte Einschnitte 307p in lappen- oder zungenförmige Teilabschnitte unterteilt ist. Die Einschnitte 307p erstrecken sich bis in die Nähe der Stelle, bei welcher sich bei geschlossenem Behälter die Mündung der Haltenut befindet. Dementsprechend sind anstelle eines ringförmigen, unterbrochlos zusammenhängenden Rastvorsprungs 107e mehrere um die Achse 309 des Deckels herum verteilte Rastvorsprünge 307e vorhanden.

Die Spender können noch in anderer Weise geändert werden. Zum Beispiel könnte man den Rastvorsprung 7e des Spenders 1 durch axiale Schlitze in mehrere entlang dem Deckelumfang verteilte Rastvorsprünge unterteilen oder den Deckelmantel 7a mit Einschnitten versehen, die sich von dessen unterem Rand bis etwa in die Nähe der Stelle erstrecken, in der sich der untere Rand der äusseren Dichtungslippe 11e befindet.

Patentansprüche

1. Spender zum Spenden eines Gutes, insbesondere eines stiftförmigen Gutes, beispielsweise eines

- Deodorants, mit einer Hülse (5, 105, 205), einem wegnehmbar auf diese aufgesteckten Deckel (7, 107, 207, 307) und einem in der Hülse (5, 105, 205) entlang von deren Achse (9, 309) verschiebbaren, zum Halten des Gutes dienenden Halter (19), wobei die Hülse (5, 105, 205) und der Deckel (7, 107, 207, 307) zur Achse (9, 309) nicht rotations-symmetrische Umrissformen haben, dadurch gekennzeichnet, dass eine Dichtung (11, 111, 211) die Verbindung der Hülse (5, 105, 205) mit dem auf diese aufgesteckten Deckel (7, 107, 207, 307) abdichtet.
2. Spender nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Dichtung (11, 111, 211) am Deckel (7, 107, 207, 307) befestigt ist und mindestens eine elastisch biegbare Dichtungslippe (11d, 11e, 211e) aufweist, die an der Hülse (5, 105, 205) angreift.
 3. Spender nach Anspruch 2 wobei die Hülse (5, 105, 205) einen Hülsenmantel (5a, 105a, 205a) und der Deckel (7, 107, 207, 307) einen auf dem Hülsenmantel (5a, 105a, 205a) steckenden Deckelmantel (7a, 107a, 207a, 307a) hat, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckelmantel (7a, 107a, 207a, 307a) mit seiner Innenfläche die bzw. eine sich mindestens zum Teil zwischen ihm und dem Hülsenmantel (5a, 105a, 205a) befindende Dichtungslippe (11e, 211e) federnd gegen die Aussenfläche des Hülsenmantels (5a, 105a, 205a) drückt, wobei die beiden Mäntel (5a, 7a, 105a, 107a, 205a, 207a, 307a) in einer axialen Projektion vorzugsweise gleiche Umrissformen sowie gleiche Umrissabmessungen haben und ihre bei auf die Hülse (5, 105, 205) aufgestecktem Deckel (7, 107, 207, 307) sichtbaren Aussenflächenabschnitte vorzugsweise mindestens in den Bereichen von ihren einander zugewandten Rändern miteinander fluchten.
 4. Spender nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die sich mindestens zum Teil zwischen dem Hülsenmantel (5a, 105a, 205a) und dem Deckelmantel (7a, 107a, 207a, 307a) befindende Dichtungslippe (11e, 211e) bei axial gegeneinander versetzten Berührungsstellen an den beiden Mänteln (5a, 7a, 105a, 107a, 205a, 207a, 307a) angreift.
 5. Spender nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Hülsenmantel (5a, 105a, 205a) eine, gegen seine deckelseitige Stirnseite offene, ringförmige Haltenut (5g, 105g) hat und dass der Deckelmantel (7a, 107a, 207a, 307a) in die Haltenut (5g, 105g) eingreift, um einem vom Hülsenmantel (5a, 105a, 205a) weg nach aussen gerichteten Wegdrücken und/oder -biegen des Hülsenmantels (5a, 105a, 205a) durch die sich mindestens zum Teil zwischen der Aussenfläche des Hülsenmantels (5a, 105a, 205a) und dem Deckelmantel (7a, 107a, 207a, 307a) befindende Dichtungslippe (11e, 211e) entgegenzuwirken.
 6. Spender nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die bzw. eine Dichtungslippe (11d) an der Innenfläche des Hülsenmantels (5a, 105a, 205a) angreift.
 7. Spender nach Anspruch 3 und Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Dichtung (11, 111, 211) sowohl eine an der Aussenfläche als auch eine an der Innenfläche des Hülsenmantels (5a, 105a, 205a) anliegende Dichtungslippe (11d, 11e, 211e) hat und den in den Deckel (7, 107, 207, 307) hineinragenden Rand (5k) des Hülsenmantels (5a, 105a, 205a) zwischen den beiden Dichtungslippen (11d, 11e, 211e) übergreift.
 8. Spender nach einem der Ansprüche 2 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Dichtung (11, 111, 211) eine die deckelseitige Öffnung des Hülsenmantels (5a, 105a, 205a) vollständig überdeckende Kappe (11a) und bei ihrem Aussenrand auf ihrer dem Hülsenmantel (5a, 105a, 205a) abgewandten Seite an einer Schulterfläche (7f) des Deckels (7, 107, 207, 307) anliegt, die mit der Achse (9, 309) einen Winkel bildet, wobei der letztere vorzugsweise ein mindestens ungefähr und beispielsweise genau rechter Winkel ist.
 9. Spender nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülse (5, 105, 205) einen mit ihrem restlichen Teil zusammen aus einem einstückigen Körper bestehenden Rastabschnitt (5d, 105d) und der Deckel (7, 107, 207, 307) einen mit seinem restlichen Teil zusammen aus einem einstückigen Körper bestehenden Rastabschnitt (7d, 107d, 307d) aufweist, dass die Rastabschnitte (5d, 7d, 105d, 107d, 307d) in einander eingerastet sind und den Deckel (7, 107, 207, 307) gegen selbsttätige, axial von der Hülse (5, 105, 205) weg gerichtete Verschiebungen und ein Trennen von dieser sichern, aber durch eine äussere, zum Beispiel manuell erzeugte, am Deckel (7, 107, 207, 307) angreifende, axial von der Hülse (5, 105, 205) weg gerichtete und/oder ein Kippmoment erzeugende Kraft ausrastbar sind.

10. Spender nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei die Hülse (5, 105, 205) und der Deckel (7, 107, 207, 307) je aus einem thermoplastischen Kunststoff bestehen, dadurch gekennzeichnet, dass die Dichtung (11, 111, 211) aus einem thermoplastischen Kunststoff besteht, dessen Elastizitätsmodul kleiner ist als diejenigen der die Hülse (5, 105, 205) und den Deckel (7, 107, 207, 307) bildenden Kunststoffe, wobei die letzteren zum Beispiel aus Polypropylen oder Polystyrol oder einem Copolymerisat dieser beiden Kunststoffe bestehen und wobei die Dichtung (11, 111, 211) zum Beispiel aus Polyäthylen oder einem Copolymerisat von diesem besteht.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig.1

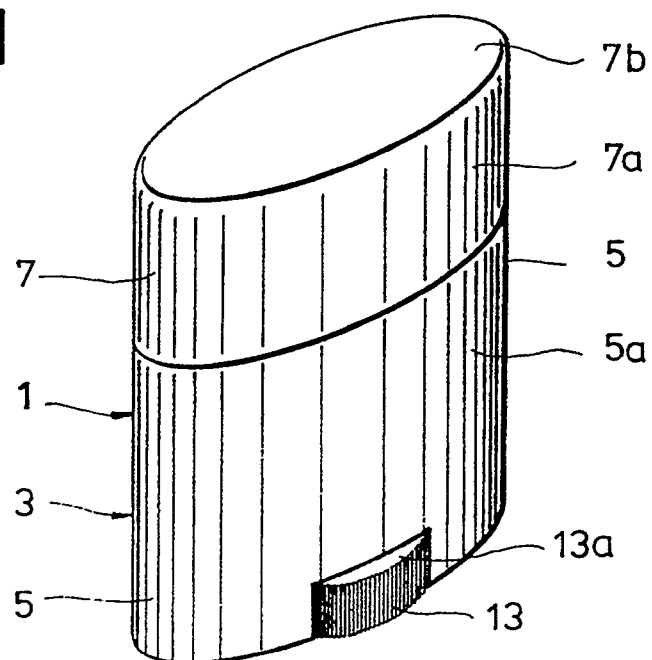


Fig. 2

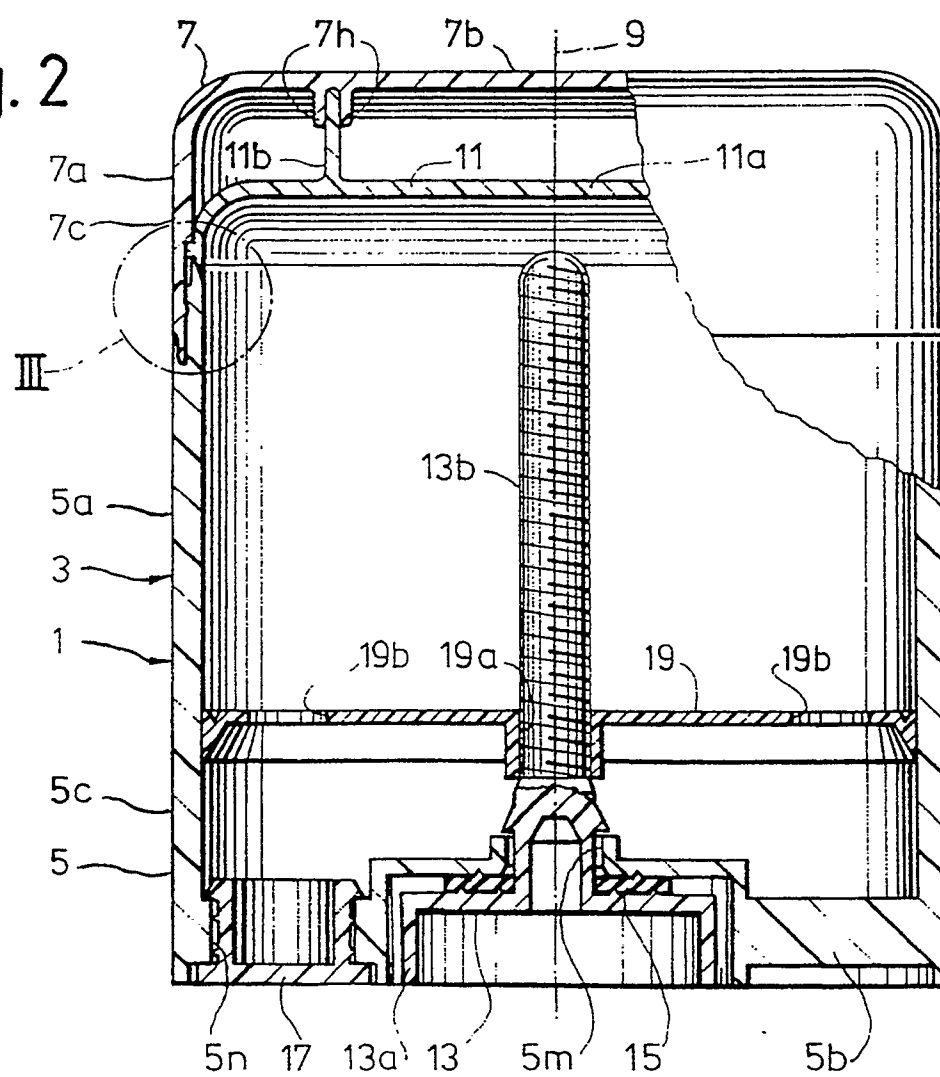


Fig.3

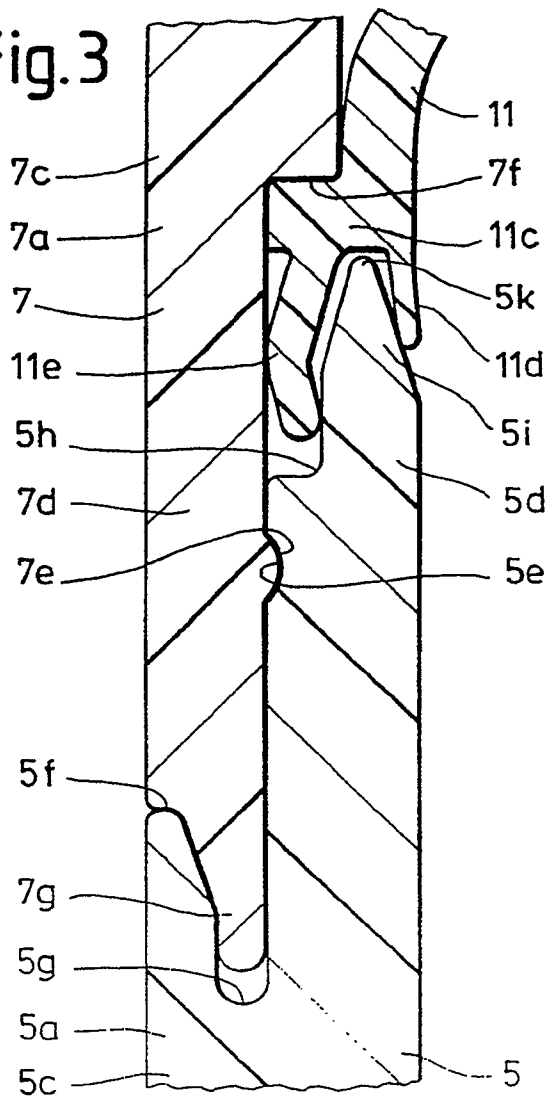


Fig.4

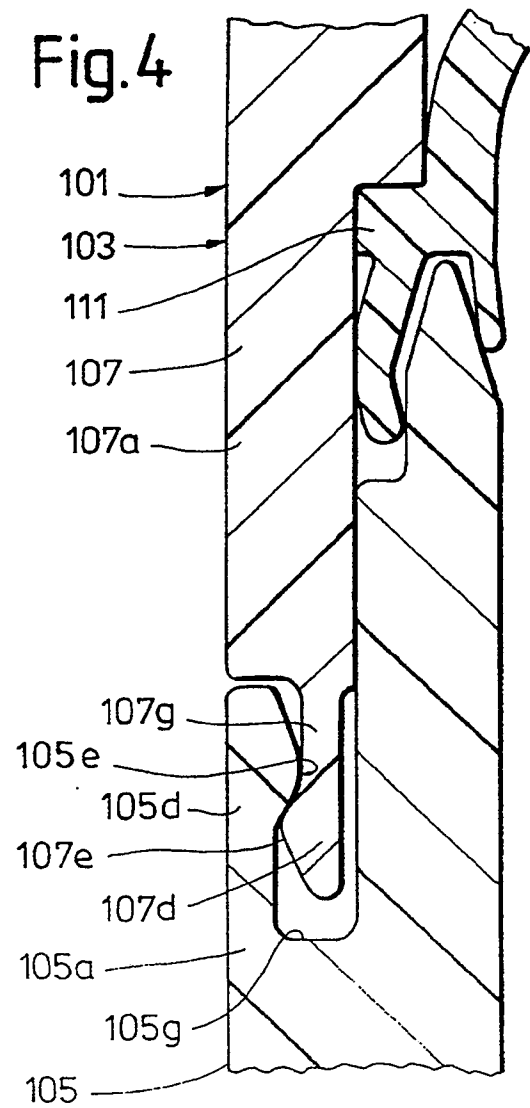


Fig.5

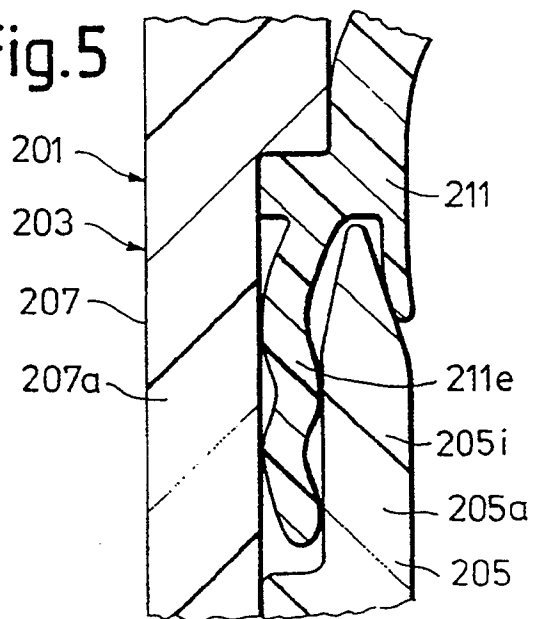
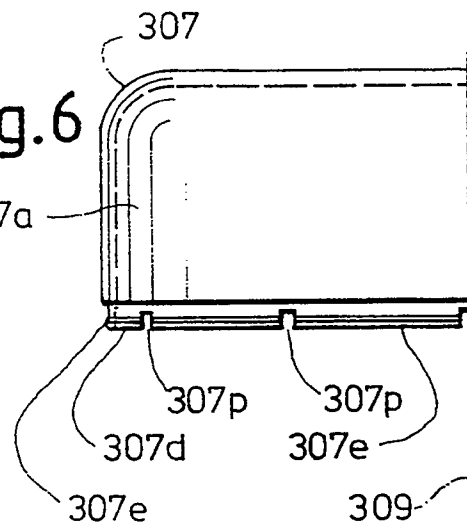


Fig.6





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 91810384.7
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
X	<u>EP - A1 - 0 256 923</u> (SOCIETE DE CONSEILS ET D'ETUDES DES EMBALLAGES SCEE) * Fig. 2, Bezugszeichen 8,9, 19 *	1,2,3, 4,5,6, 7,9	A 45 D 40/06
A	-- <u>US - A - 4 702 399</u> (DAVIS) * Fig. 1, Bezugszeichen 11 *	8,10	
A	-- <u>FR - A1 - 2 350 278</u> (FIRMA JOSEF WISCHERATH KG) * Fig. 1-4 *	1-10	
A	-- <u>US - A - 2 818 167</u> (MC KINLEY) * Fig. 1 *	1-10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.) A 45 D 40/00
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 06-08-1991	Prüfer PIRKER
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			