

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 615 917 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94107235.7**

(51) Int. Cl.⁵: **B65D 47/24**

(22) Anmeldetag: **02.04.90**

Diese Anmeldung ist am 09 - 05 - 1994 als
Teilanmeldung zu der unter INID-Kode 60
erwähnten Anmeldung eingereicht worden.

(30) Priorität: **10.04.89 DE 8904496 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.09.94 Patentblatt 94/38

(60) Veröffentlichungsnummer der früheren
Anmeldung nach Art. 76 EPÜ: **0 392 314**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK FR GB IT LI LU NL SE

(71) Anmelder: **Creanova AG**
Scheuchzerstrasse 208
CH-8057 Zürich (CH)

(72) Erfinder: **Krawagna, Louis A.**
447 Walmer Road,
Suite 506
Toronto, Ontario M5P 2X9 (CA)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Grünecker,**
Kinkeldey, Stockmair & Partner
Maximilianstrasse 58
D-80538 München (DE)

(54) **Drehverschluss zum Verschliessen der axialen Öffnung eines hohlzylindrischen Körpers.**

(57) Drehverschluß zum Verschließen der axialen Öffnung eines hohlzylindrischen Körpers, wobei ein Drehdeckel (1) und der Körper (2) miteinander korrespondierende Nockengewinde haben, die bei einer Drehung des Drehdeckels (1) eine axiale Verschiebung des Drehdeckels (1) gegenüber dem Körper (2) bewirken. Einander zugewandte axiale Seiten (4,5) des Drehdeckels und des Körpers verlaufen in einer um einen bestimmten Winkel α zur Achse des Körpers geneigten Ebene. Diese axialen Seiten des Drehdeckels und des Körpers fluchten miteinander in der verschlossenen Stellung des Drehverschlusses.

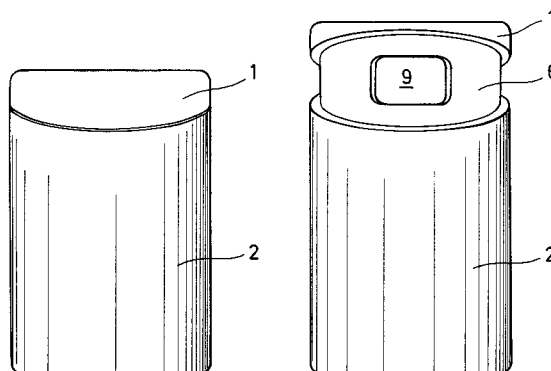


FIG.1a

FIG. 1b

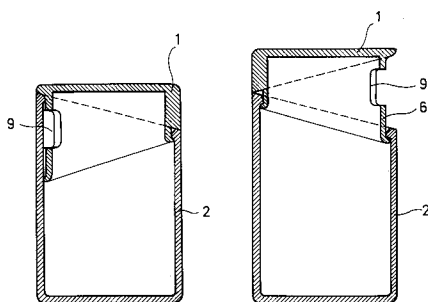


FIG.1d

FIG. 1e

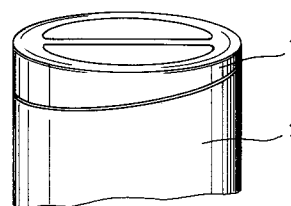


FIG.1c

EP 0 615 917 A1

Die Erfindung bezieht sich auf einen Drehverschluß der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 genannten Art.

Bei einem solchen, aus dem DE-GM 19 60 248 bekannten Drehverschluß ist in den Hals eines Behälters ein den Körper bildender Pfropfen mit Hilfe einer einstückigen Federung eingesetzt. Der Pfropfen besteht aus einem coaxialen Mittelpfosten, der an seinem axialen Ende einen mit einer axialen Durchgangsbohrung des Drehdeckels zusammenwirkenden Ventilkörper trägt. Mit Hilfe der Federung kann der coaxiale Mittelpfosten und damit auch der Ventilkörper bei geschlossenem Drehdeckel axial nach innen gedrückt werden, wodurch die Durchgangsbohrung in dem Drehdeckel freigegeben wird, um den Behälter von außen füllen zu können. Zur Abgabe des im Behälter enthaltenen Füllgutes wird der Drehdeckel teilweise aufgedreht, wodurch sich die Durchgangsbohrung des Drehdeckels von dem Ventilkörper in axialer Richtung entfernt, um einen freien Auslaßquerschnitt freizugeben. Die den Pfropfen bzw. den Mittelpfosten haltende Federung umfaßt radiale Rippen, die an der Innenmantelfläche des Körpers festgelegt sind und mit dem coaxialen Mittelpfosten verbunden sind.

Aus der DE-A-26 24 354 ist ein Spender zum Verteilen von fließfähigem, flüssigem Klebstoff bekannt, der einen den Klebstoff aufnehmenden hohlzylindrischen Körper und eine auf dessen Oberteil aufgesetzte hohlzylindrische Hülse aufweist, die nach oben in einer kreiszylindrischen Form aufweisenden Austragfläche mündet. Der Körper hat an seinem Oberteil einen als Ausnehmung ausgebildeten Schraubengewingegang, der mit einem an der Innenmantelfläche der Hülse als Vorsprung ausgebildeten entsprechenden Schraubengewingegang kämmt, um ein Nockengewinde zu bilden, das bei einer Drehung der Hülse um ca. 180° eine axiale Verschiebung der Hülse gegenüber dem Körper bewirkt. Die einander zugewandten axialen Seiten der Hülse und des Körpers verlaufen in einer zur Achse des Körpers um einen bestimmten Winkel geneigten Ebene, wobei dieser Winkel von der Steigung des Nockengewindes abhängt. Bei gegenüber dem Körper voll abgesenkter Hülse fluchten diese axialen Seiten im wesentlichen miteinander. Auf dem oberen Teil des Körpers ist eine mit einer sich nach oben erstreckenden schmalen Kanüle versehene Kappe aufgeschraubt. Die Kanüle bildet an ihrem freien Ende eine kreiszylindrische Austragfläche kleinen Durchmessers, um flüssigen Klebstoff in kleinen Mengen bzw. auf hinsichtlich ihren Abmessungen begrenzten Flächen auftragen zu können. Soll dagegen Klebstoff großflächiger aufgetragen werden, wird die Hülse mit Hilfe des Nockengewindes in axialer Richtung nach oben verschoben, bis die Austragfläche der Hülse

mit der Austragfläche der Kanüle fluchtet, um damit eine relativ große Austragfläche zum Auftragen von Klebstoff zu bilden. Die obere Mündung der Kanüle kann bei abgesenkter Hülse mit einer gesonderten Kappe verschlossen werden, die über ein flexibles Halteband an der Hülse befestigt ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen derartigen Drehverschluß so auszubilden, daß er in einfacher Weise herzustellen ist, leicht zu handhaben ist und eine unbehinderte Abgabe von in dem Körper enthaltenen Füllgut ermöglicht.

Bei einem Drehverschluß der genannten Art ist diese Aufgabe durch die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst.

Der erfindungsgemäße Drehverschluß zeichnet sich dadurch aus, daß er mit Hilfe des Nockengewindes eine axiale Verschiebung zum Körper ausführt, wenn er gegenüber diesem um 180° gedreht wird. Bei dieser axialen Verschiebung wird der Drehdeckel in der geöffneten Stellung des Behälters jedoch nicht von dem Körper gelöst, sondern es wird vielmehr eine in dem Drehdeckel axial oder radial vorgesehene Öffnung freigegeben, um in dem Körper vorhandenes Füllgut nach außen abgeben zu können. Die einander zugewandten axialen Seiten sowohl des Drehdeckels als auch des Körpers verlaufen in einer gegenüber der Achse des Körpers um einen bestimmten Winkel geneigten Ebene. In der geschlossenen Stellung des Drehverschlusses fluchten diese abgeschrägten Seiten miteinander, während sie in der geöffneten Stellung des Drehverschlusses divergieren.

Obwohl Drehdeckel und Körper des Drehverschlusses im normalen Betrieb auch in der Öffnungsstellung nicht voneinander getrennt werden, werden sie als getrennte Einzelteile vorzugsweise aus Kunststoff hergestellt, wodurch sie unterschiedliche Farben haben können, um den ästhetischen Eindruck des Drehverschlusses zu optimieren.

Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden anhand der Zeichnung erläutert.

In den Fig. 1a bis 1e ist ein Ausführungsbeispiel des Drehverschlusses gezeigt, bei dem der Körper 2 selbst als Behälter ausgebildet ist. Der Drehdeckel 1 weist eine in den Innenraum des Behälters 2 eingreifende Mantelfläche 6 auf, in der eine sie in radialer Richtung durchdringende Öffnung 9 vorgesehen ist.

Bei der in Fig. 1 gezeigten geschlossenen Stellung des Drehverschlusses wird die Öffnung 9 von der Mantelfläche des Behälters 2 vollständig abgedeckt. Der Behälter 2 ist also geschlossen.

Bei der in Fig. 2 gezeigten Öffnungsstellung des Drehverschlusses ist die Öffnung 9 von der Mantelfläche des Behälters 2 vollständig freigege-

ben, so daß in dem Behälter 2 befindliches Füllgut durch die Öffnung 9 hindurch abgegeben werden kann.

Bei dem in den Fig. 2a bis 2e dargestellten weiteren Ausführungsbeispiel des Drehverschlusses ist die bei dem zuvor erläuterten Ausführungsbeispiel vorgesehene radiale Öffnung 9 im Drehdeckel 1 mit einer Abgabetülle 10 versehen, die über ein Scharniergelenk 18 an der Mantelfläche 6 des Drehdeckels 1 gelenkig angebracht ist. In der in Fig. 2a, 2c und 2d gezeigten Öffnungsstellung des Drehverschlusses wird die Abgabetülle 10 von Hand oder durch Schwerkraftwirkung nach außen geschwenkt, so daß über sie das in dem Behälter 2 befindliche Füllgut gezielt nach außen abgegeben werden kann.

Bei einer Drehung des Drehdeckels 1 um 180° in die Schließstellung des Drehverschlusses, die in den Fig. 2b und 2e dargestellt ist, wird die Abgabetülle 10 selbsttätig nach oben und damit in eine die Öffnung verschließende Stellung geschwenkt.

Aufbau und Wirkungsweise dieses Ausführungsbeispiels entsprechen im übrigen der des in Fig. 1 gezeigten Ausführungsbeispiels

In den Fig. 3a bis 3c ist ein weiteres Ausführungsbeispiel des Drehverschlusses gezeigt, um die vielseitige Anwendbarkeit eines solchen Drehverschlusses auch für andere Zwecke zu zeigen. Bei diesem Ausführungsbeispiel dient der Drehdeckel 1 zum Verschließen eines Rohres oder einer hohlzylindrischen Stange, wie sie z.B. für Handtuchhalter od. dgl. verwendet werden. An der in den Innenraum des Körpers 2 eingreifenden Mantelfläche 6 des Drehdeckels 1 ist ein Verriegelungsvorsprung 7 mit Hilfe von Nuten 19 federnd angeordnet. Dieser Verriegelungsvorsprung 7 kann in eine in der Innenmantelfläche des Körpers 2 vorgesehene Verriegelungsausnehmung 8 eingreifen, wie dieses insbesondere in Fig. 3b gezeigt ist. Verriegelungsvorsprung 7 und Verriegelungsausnehmung 8 können dabei nicht nur in der hier gezeigten Weise angeordnet werden, bei der der Drehdeckel 1 in der "Öffnungsstellung" des Körpers 2 verriegelt ist. Wie bereits zuvor erläutert, divergieren in dieser "Öffnungsstellung" die einander zugewandten axialen Seiten 4 und 5 des Drehdeckels 1 und des Körpers 2.

Andererseits können Verriegelungsvorsprung 7 und Verriegelungsausnehmung 8 in hier nicht gezeigter Weise aber auch so angeordnet werden, daß sie miteinander verrasten, wenn sich der Drehdeckel 1 in seiner "Schließstellung" befindet, bei der die einander zugewandten axialen Seiten 4 und 5 miteinander fluchten.

Bei allen gezeigten und erläuterten Ausführungsbeispielen werden der Drehdeckel 1 und der Körper 2 als getrennte Teile jeweils für sich hergestellt. Vorzugsweise werden diese Teile dabei aus

Kunststoff gespritzt oder in anderer Weise hergestellt. Drehdeckel 1 und Körper 2 können daher unterschiedliche Farben haben, um den ästhetischen Eindruck des Drehverschlusses weiter zu optimieren.

Der Drehdeckel 1 kann an seiner Außenseite unterschiedliche Formgebungen und Bemusterungen aufweisen, um den ästhetischen Eindruck an die jeweils gewünschten Erfordernisse und Anwendungen anzupassen. Dabei kann auch der Drehdeckel 1 gegen einen anderen Drehdeckel 1 bei einem sonst gleichen Drehverschluß ausgetauscht werden.

Patentansprüche

1. Drehverschluß zum Verschließen der axialen Öffnung eines hohlzylindrischen Körpers, wobei ein Drehdeckel (1) und der Körper (2) miteinander korrespondierende Nockengewinde haben, die bei einer Drehung des Drehdeckels (1) um ca. 180° eine axiale Verschiebung des Drehdeckels (1) gegenüber dem Körper (2) bewirken, **dadurch gekennzeichnet**, daß die einander zugewandten axialen Seiten (4, 5) des Drehdeckels (1) und des Körpers (2) in einer zur Achse des Körpers (2) um einen spitzen Winkel (α) geneigten Ebene verlaufen, wobei dieser Winkel (α) von der Steigung des Nockengewindes abhängt, so daß in der geschlossenen Stellung diese Seiten (4, 5) und auch die Außenmantelflächen des Drehdeckels (1) und des Körpers (2) miteinander fluchten.
2. Drehverschluß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der in den hohlzylindrischen Körper (1) eingreifenden Mantelfläche (6) des Drehdeckels (1) ein radial nach außen sich erstreckender Verriegelungsvorsprung (7) vorgesehen ist, der federnd in eine entsprechende Verriegelungsausnehmung (8) in der Innenmantelfläche des Körpers (2) eingreifen kann (Fig. 3).
3. Drehverschluß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der in den hohlzylindrischen Körper (2) eingreifenden Mantelfläche (6) des Drehdeckels (1) eine diese durchdringende Öffnung (9) derart vorgesehen ist, daß sie in der verschlossenen Stellung von der Mantelfläche des Körpers (2) vollständig abgedeckt ist und in der durch die axiale Verschiebung erreichten Öffnungsstellung von der Mantelfläche des Körpers (2) freigegeben ist, und daß der Körper (2) ein durch die Öffnung (9) abgebares Gut aufnehmender Behälter ist (Fig. 1).

4. Drehverschluß nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Öffnung (9) mit einer gelenkig am Drehdeckel (1) angebrachten Ausgabetülle (10) versehen ist, die bei der axialen Verschiebung des Drehdeckels (1) in Schließrichtung selbsttätig in eine mit der Mantelfläche (6) des Drehdeckels (1) fluchtende und die Öffnung (9) verschließende Lage schwenkbar ist (Fig. 2).
5. Drehverschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Körper (2) und der Drehdeckel (1) als jeweils getrennte Teile aus Kunststoff hergestellt sind.
6. Drehverschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die miteinander korrespondierenden Nockengewinde (3) mit Kerben versehen sind, um an den Endpunkten der 180°-Drehung Raststellungen zu bewirken.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

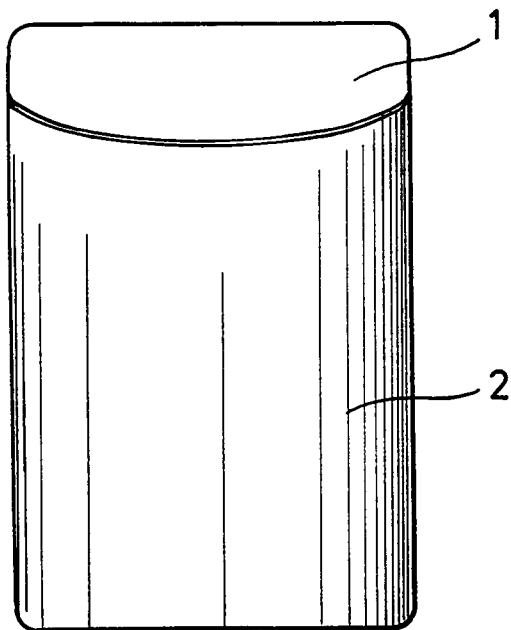


FIG. 1a

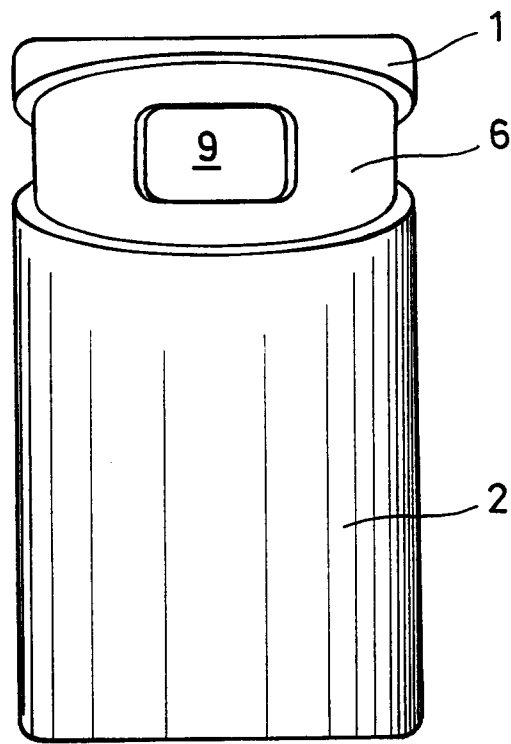


FIG. 1b

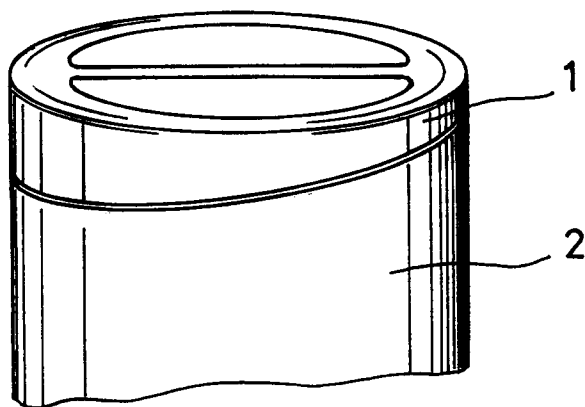


FIG. 1c

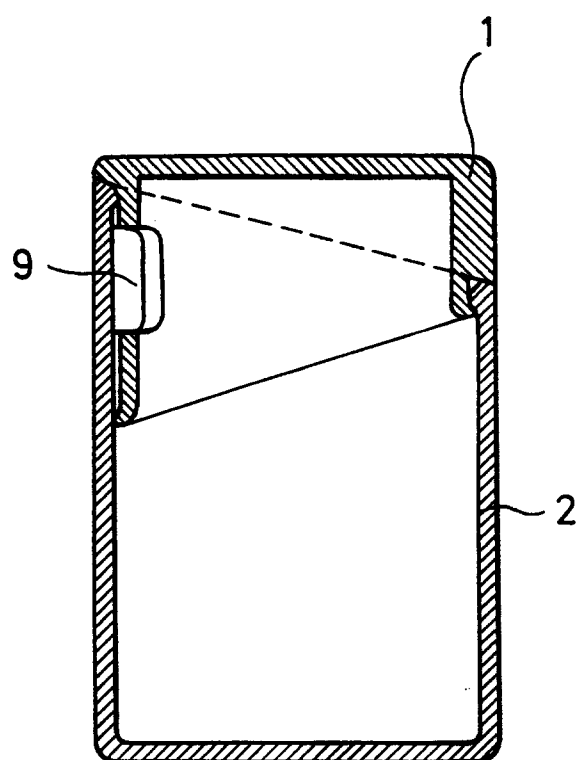


FIG. 1d

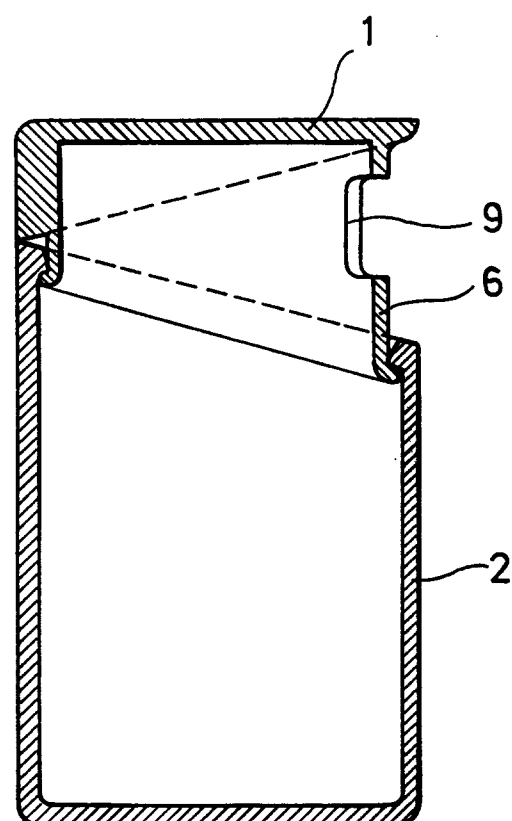


FIG. 1e

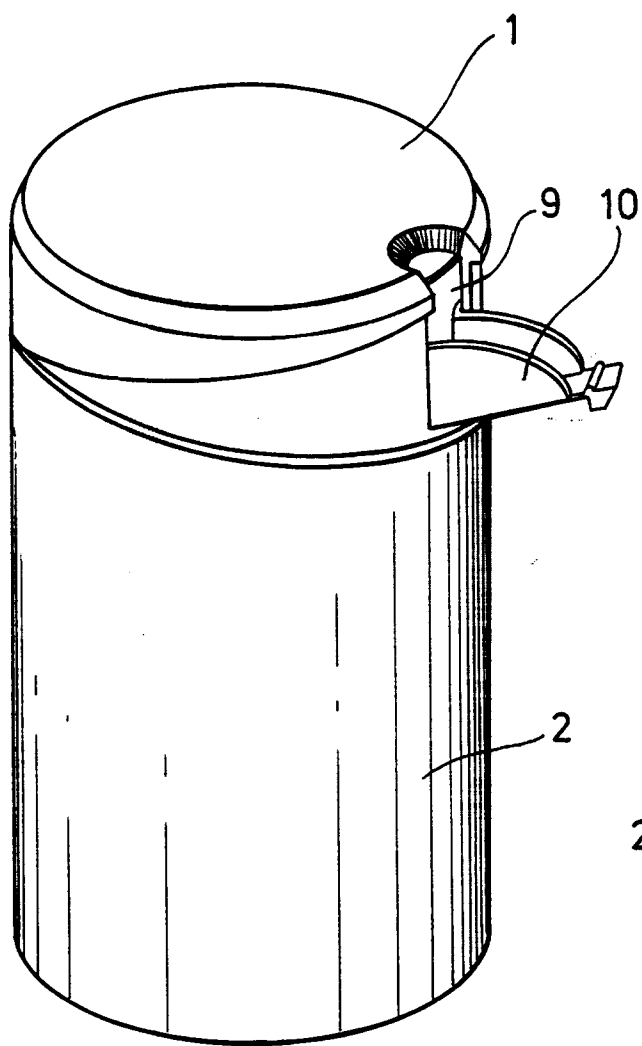


FIG. 2a

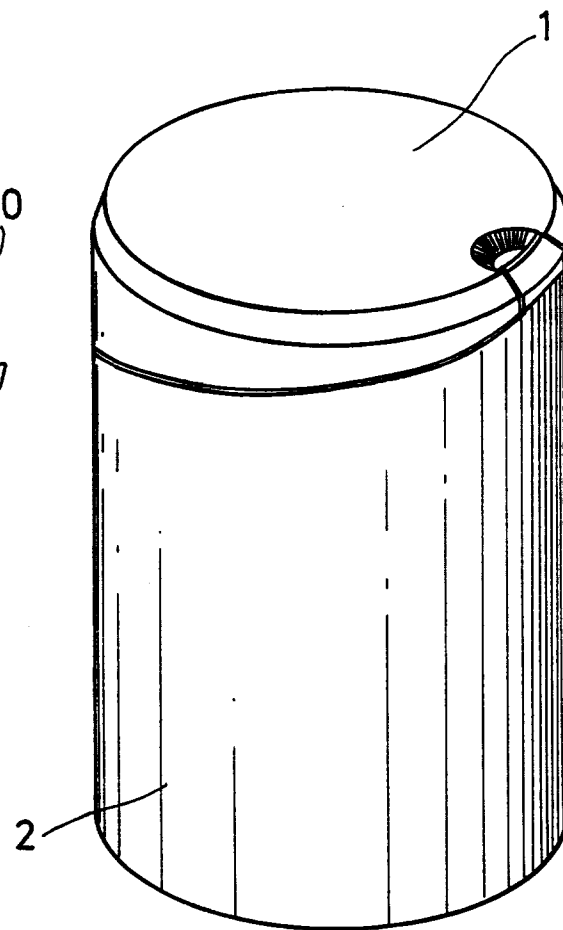


FIG. 2b

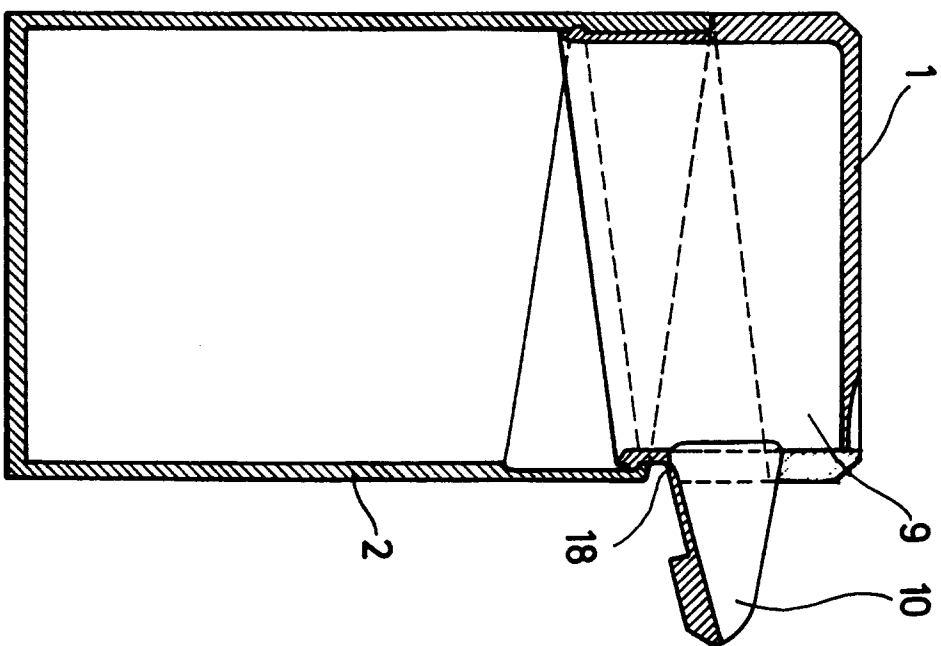


FIG. 2c

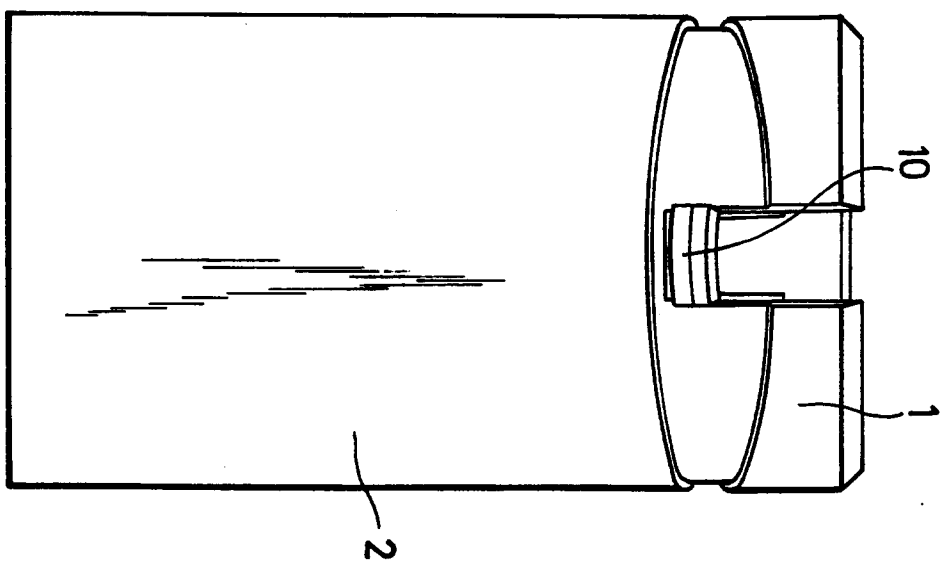


FIG. 2d

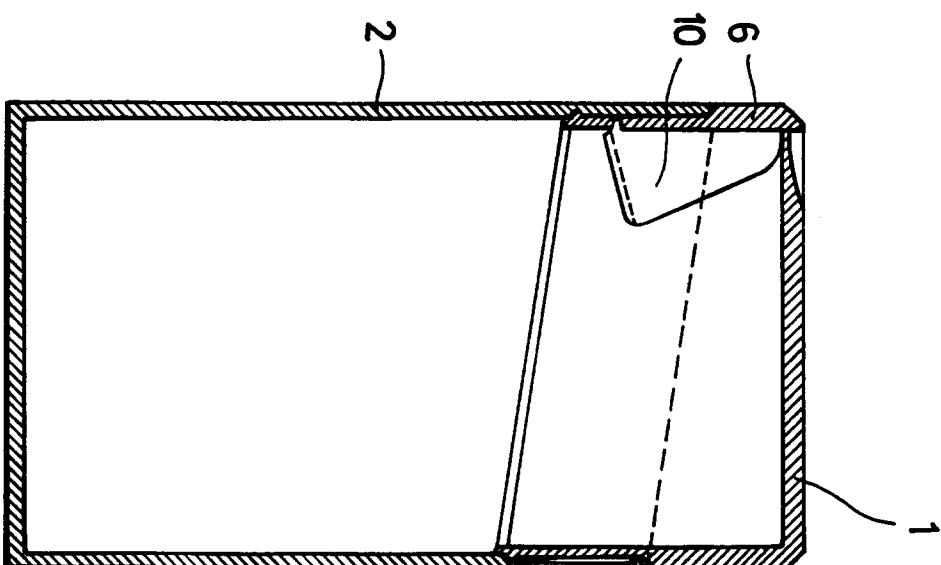


FIG. 2e

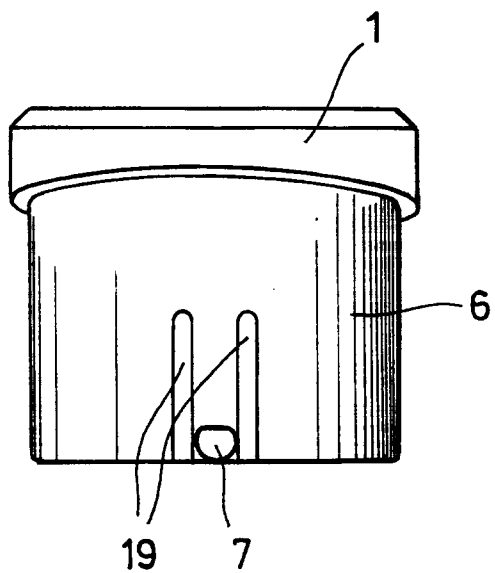


FIG. 3a

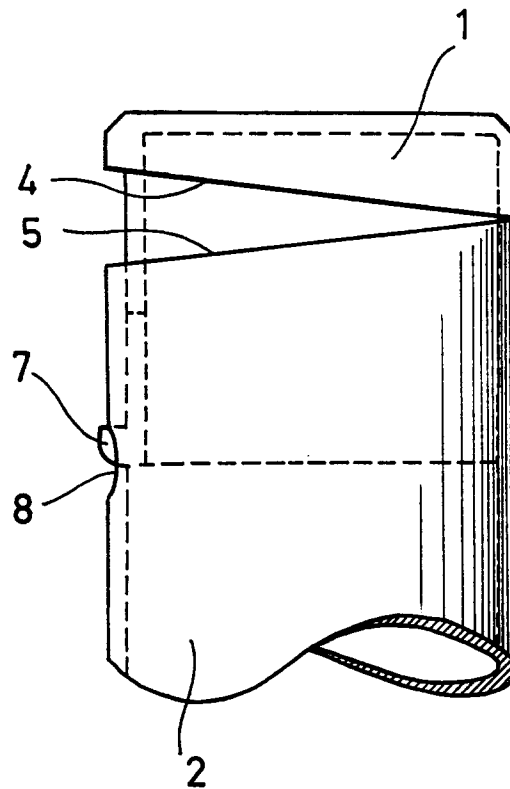


FIG. 3b

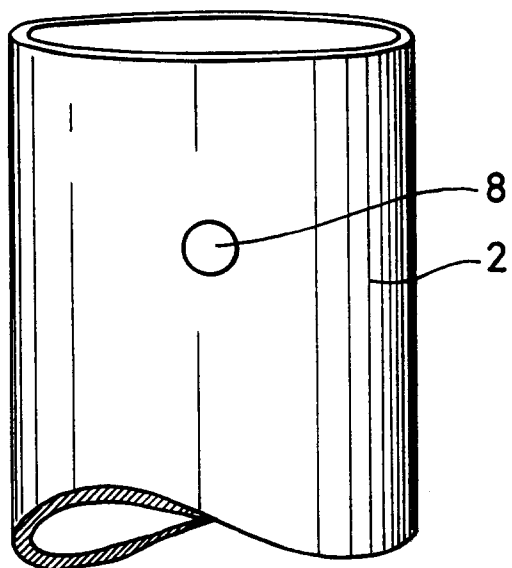


FIG. 3c



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 10 7235

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
D,X	DE-A-26 24 354 (HALM) * Seite 10, Zeile 21 - Seite 11, Zeile 26 *	1,5,6	B65D47/24
Y	* Seite 14, Zeile 20 - Zeile 26; Abbildungen 1-5 *	2,3	
Y	--- US-A-1 917 833 (FINLEY) * Seite 1, Zeile 55 - Zeile 88 * * Seite 1, Zeile 100 - Seite 2, Zeile 24; Abbildungen 1-5 * * Seite 2, Zeile 43 - Zeile 51; Abbildung 7 *	2,3	
A	--- FR-A-2 157 690 (MAESTRACCI) * Seite 3, Zeile 16 - Seite 4, Zeile 38; Abbildungen 1-6 * -----	4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 14. Juli 1994	Prüfer Vantomme, M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	