



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 462 380 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.09.2004 Patentblatt 2004/40

(51) Int Cl.7: **B65D 51/22, B65D 47/26**

(21) Anmeldenummer: **03007205.2**

(22) Anmeldetag: **29.03.2003**

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

(71) Anmelder: **SEMADENI AG**
CH-3072 Ostermundigen (CH)

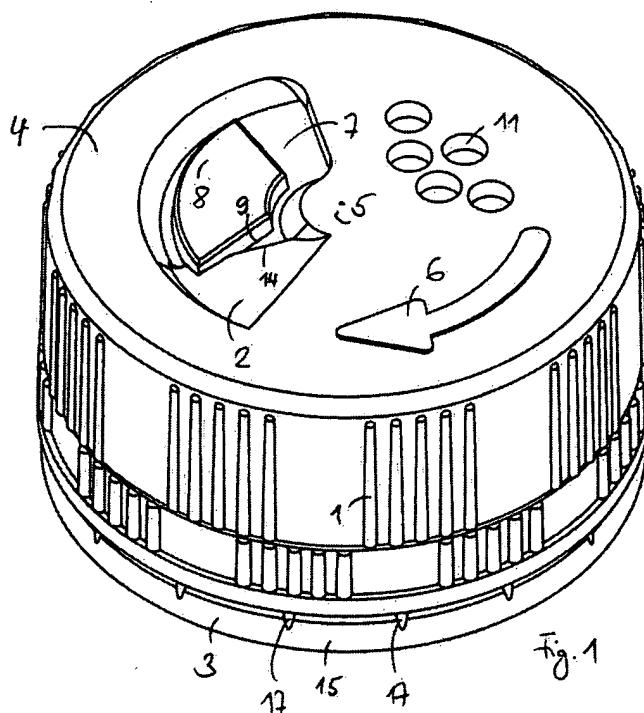
(72) Erfinder: **Semadeni, Patrick**
3074 Muri (CH)

(54) **Drehverschluss mit Schneidevorrichtung aus Kunststoff**

(57) Der Drehverschluss aus Kunststoff setzt sich aus dem unteren Teil (3) und dem aufgesetzten und drehbaren oberen Teil (4) zusammen. Mit der einem Messer nachgebildeten Schneidevorrichtung (2) aus Kunststoff im oberen Teil (4) lässt sich ein vorstehendes Kunststoffteil (8) im unteren Teil (3) abschneiden.

Wird der obere Teil (4) gedreht, so stösst die Schneidekante (14) der Schneidevorrichtung (2) auf die dünne Kunststoffwand (9) des vorstehenden Kunststoff-

teils (8) im unteren Teil (3). Bei Fortsetzung der Drehbewegung schneidet sich die Schneidekante (14) in die dünne Kunststoffwand (9) und das vorstehende Kunststoffteil (8) schiebt sich über die Schneidekante (14) wobei die Kunststoffwand (9) durchtrennt wird. Nach vollständiger Abtrennung durch Drehen des oberen Teils (4) fällt das vorstehende Kunststoffteil (8) ab und gibt die Öffnung unterhalb des vorstehenden Kunststoffteils (8) frei.



EP 1 462 380 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Verschluss entsprechend dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Damit Produkte in festen Behältnissen geschützt vor äusseren Einflüssen, insbesondere vor Verschmutzung, gelagert werden können, sind Verschlüsse notwendig. Damit bei Produkten, wie beispielsweise Lebensmitteln, der Gehalt an flüchtigen Bestandteilen und damit auch dessen Aroma bei der Lagerung nicht abnimmt, werden diese Produkte in Behältnissen mit dicht schliessenden Verschlüssen gelagert. Der Verschluss muss daher während der Lagerung einerseits Schutz vor äusseren Einflüssen und andererseits Schutz vor Gehaltsabnahme an flüchtigen Bestandteilen bieten. Verschlüsse mit Schutzvorrichtungen sind bekannt und werden beispielsweise für die Verpackung von Gewürzen verwendet. Die Schutzvorrichtung erfüllt zudem auch die Anforderungen an eine Erstöffnungsgarantie, die insbesondere im Handel mit vorverpackten Lebensmitteln notwendig ist. Die Schutzvorrichtung in Verschlüssen muss bei Notwendigkeit leicht und ohne Vorkenntnisse entfernt werden können. Ein Drehverschluss der eingangs erwähnten Art wird in der amerikanischen Patentschrift Nr. 2,167,574 beschrieben.

[0003] Es ist bekannt, dass beispielsweise Gewürze in Streubehältern in kleinen Mengen entnommen werden müssen und dazu Schnappdeckel oder Drehverschlüsse mit Streusieben mit unterschiedlich grossen Öffnungen eingesetzt werden. Durch Drehen des Oberteils des Drehverschlusses können unterschiedlich grosse Öffnungen eingestellt werden, womit unterschiedlich grosse Mengen des Inhalts entnommen werden können. Die Drehverschlüsse sind durch Drehen des Oberteils des Verschlusses wieder verschliessbar und schützen so den Inhalt des Behälters vor äusseren Einflüssen. Verschlüsse ohne Erstöffnungsgarantie weisen keine Sicherheiten bezüglich unbefugter Öffnung und Entnahme der Produkte auf. Bekannt ist auch, dass diese Verschlüsse selbst keine Erstöffnungsgarantie aufweisen. Es sind daher zusätzliche Vorrichtungen notwendig, um eine Erstöffnungsgarantie und einen Aromaschutz sicherzustellen. Zur Verpackung von Gewürzen in Streubehältern beispielsweise sind daher weitere Vorrichtungen wie Garantiebänder, Ausgussfenster, die eingedrückt werden müssen, Schutzfolien über dem ganzen Verschluss oder Schutzkleber auf den Öffnungen notwendig, um die im Handel von vorverpackten Lebensmitteln notwendige Erstöffnungsgarantie herzustellen. Das Aufbringen von Garantiebändern, Schutzfolien oder Schutzklebern setzt voraus, dass zusätzliche Verfahrensschritte bei der Verpackung eingesetzt werden. Andererseits führen Schutzfolien oder Schutzkleber beim Anwender wiederum zu einem zusätzlichen Aufwand, um diese Verschlüsse mit Erstöffnungsgarantie zu öffnen, insbesondere bei Behältnissen mit Schutzfolien, die oft umständlich vom Behältnis entfernt werden müssen. Schutzkle-

ber sind nur bei kleinen Öffnungen zu empfehlen, um die vorausgesetzte Schutzwirkung sicherzustellen. Dagegen werden Ausgussfenster beim Eindrücken in das Gewürz gedrückt. Sie verbleiben dort, was nicht hygienisch und, bei Unaufmerksamkeit des Anwenders, nicht ungefährlich ist.

[0004] Es besteht gerade bei Lebensmittelbehältern, und da insbesondere bei Behältnissen für Gewürze, ein Bedarf an Drehverschlüssen mit Aromaschutz und Erstöffnungsgarantie, welche für eine dosierte Entnahme des Inhalts durch Drehen der Verschlüsse verschieden grosse Öffnungen aufweisen, die sich wieder verschliessen lassen und die mit weniger Verfahrensschritten hergestellt werden können.

- Aufgabe der Erfindung ist es deshalb, einen Verschluss mit Erstöffnungsgarantie und Aromaschutz zu schaffen, der mit einer im Drehverschluss integrierten Schneidevorrichtung durch eine einfache Drehbewegung erstmals geöffnet werden kann.
- Aufgabe der Erfindung ist es, einen in der Handhabung sicheren Drehverschluss zu schaffen, wodurch jede Gefahr von Verletzungen während der Drehbewegung, insbesondere durch eine möglicherweise gefährliche Schneidevorrichtung, vermieden wird.
- Aufgabe der Erfindung ist es, einen Drehverschluss ganz aus Kunststoff zu schaffen, der ohne metallische Schneidevorrichtungen auskommt.
- Aufgabe der Erfindung ist es, die Vorrichtungen zur Erstöffnungsgarantie im Drehverschluss zu integrieren.
- Aufgabe der Erfindung ist es, die Anzahl der Verfahrensschritte zur Verpackung von Produkten in Behältnissen mit Drehverschlüssen und Erstöffnungsgarantie zu verkleinern, in dem auf Schutzvorrichtungen wie Schutzfolien oder Schutzkleber verzichtet werden kann. Der Drehverschluss soll einfach in der Herstellung sein und er soll durch eine einfache Drehbewegung leicht zu öffnen sein.
- Aufgabe der Erfindung ist es, einen Verschluss zu schaffen, den der Konsument nicht abschrauben, und nach Verwendung, wieder aufschrauben muss.

[0005] Diese Aufgabe wird durch einen Drehverschluss mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Erfindungsgemäss wird dies mit einem Drehverschluss aus Kunststoff erreicht, bestehend aus zwei Teilen, mit einem unteren Teil zum Aufschrauben und Befestigen des Drehverschlusses auf dem Behälter und einem aufgesetzten oberen Teil, der mit Drehbewegungen eine Öffnung im unteren Teil aufschneiden kann. Dies wird dadurch erreicht, dass im oberen Teil des

Drehverschlusses eine Schneidevorrichtung enthalten ist, welche durch eine Drehbewegung eine Öffnung in den unteren Teil des Drehverschlusses schneidet. Durch Festhalten des Behälters lässt sich der obere Teil in der mit einem Pfeil im Drehverschluss gekennzeichneten Richtung drehen. Die Schneidevorrichtung stösst während der Drehbewegung auf ein vorstehendes Kunststoffteil, welches mit der Drehbewegung einfach abgeschnitten wird und dadurch eine Öffnung freigibt, die der Entnahme des Produkts dient.

[0007] Die Öffnung kann entsprechend den Anforderungen zur Entnahme des Produkts verschieden gross sein. Das vorstehende Kunststoffteil dient als Erstöffnungsgarantie und als Aromaschutz und wird im selben Verfahrensschritt hergestellt wie der untere Teil des Drehverschlusses. Es sind daher keine zusätzlichen Verfahrensschritte in der Herstellung des Verschlusses und der Verpackung notwendig.

[0008] Die Schneidevorrichtung ist vorteilhaft so zu gestalten, dass die Schneidekante des oberen Teils zunächst auf die obere oder die untere Kante des vorstehenden Kunststoffteils stösst um die vorausgesetzte Schneidewirkung zu erreichen. Durch Drehen wird das vorstehende Kunststoffteil abgetrennt und nach oben abgestossen. Es wird unwiderrufbar vom unteren Teil getrennt. Die Schneidekante im oberen Teil wird durch eine Verjüngung der Dicke des oberen Teils erreicht. Die leichte Entfernung des vorstehenden Kunststoffteils im unteren Teil wird durch eine dünne Wandstärke im Bereich des Schneidevorgangs erreicht, womit das vorstehende Kunststoffteil leichtgängig abgeschnitten werden kann. Je dünner die Wandstärke, um so leichter lässt sich das vorstehende Kunststoffteil vom unteren Teil des Drehverschlusses abtrennen. Die Drehkraft bei der Drehbewegung wird von der beschriebenen Wandstärke des vorstehenden Kunststoffteils im unteren Teil, von dessen Dicke, Grösse, Form sowie vom Schneidewinkel und von der Grösse der Schneidekante im oberen Teil des Drehverschlusses bestimmt. Dabei wird auch die unterschiedliche Elastizität der unterschiedlichen Kunststoffmaterialien des oberen und unteren Teils genutzt. Im unteren Teil werden vorteilhaft weichere Kunststoffe und im oberen Teil des Drehverschlusses vorteilhaft härtere Kunststoffe eingesetzt. Ein Drehverschluss mit Schneidevorrichtung aus einem unteren und oberen Teil wird vorzugsweise aus herkömmlichen thermoplastischen Werkstoffen wie Polyäthylen (kleiner oder grosser Dichte) und ähnlichen Werkstoffen, die mit den Inhalten des Behälters verträglich sind, im Spritzgussverfahren hergestellt.

[0009] Nachfolgend werden zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung unter Bezugnahme auf die Figuren beschrieben. Es zeigen

Figur 1: eine perspektivische Ansicht eines Drehverschlusses, bestehend aus einem unteren, auf dem Behältnis fest sitzendem Teil und einem oberen, leicht drehbaren Teil

Figur 2a: eine perspektivische Ansicht von oben des oberen Teils gemäss Fig. 1

Figur 2b: eine perspektivische Ansicht von unten des oberen Teils gemäss Fig. 1

Figur 3a: eine perspektivische Ansicht von oben des unteren Teils gemäss Fig. 1

Figur 3b: eine perspektivische Ansicht von unten des unteren Teils gemäss Fig. 1

Figur 4: ein Querschnitt des unteren Teils gemäss Fig. 3a

Figur 5: eine perspektivische Ansicht eines anderen Drehverschlusses, bestehend aus einem unteren auf dem Behältnis fest sitzendem Teil und einem oberen leicht drehbaren Teil

Figur 6a: eine perspektivische Ansicht von oben des oberen Teils gemäss Fig. 5

Figur 6b: eine perspektivische Ansicht von unten des oberen Teils gemäss Fig. 5

Figur 7a: eine perspektivische Ansicht von oben des unteren Teils gemäss Fig. 5

Figur 7b: eine perspektivische Ansicht von unten des unteren Teils des zweiten Drehverschlusses

[0010] Die perspektivische Skizze der Fig. 1 zeigt ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemässen Drehverschlusses mit Schneidevorrichtung. Der Drehverschluss setzt sich aus einem unteren Teil 3 gemäss den perspektivischen Skizzen der Fig. 2a und Fig. 2b und einem oberen Teil 4 gemäss den perspektivischen Skizzen der Fig. 3a und Fig. 3b zusammen, wobei der obere Teil 4 auf den unteren Teil 3 aufgesetzt wird und um die Achse 5 leicht drehbar ist. Der Drehverschluss mit Schneidevorrichtung wird auf das Behältnis durch ein im unteren Teil 3 vorhandenes Gewinde 21 aufgeschraubt. Es sind jedoch auch keine oder andersgeformte Gewinde anwendbar in Verbindung mit dem erfindungsgemässen Drehverschluss mit Schneidevorrichtung.

[0011] Schnappflügel 18 im unteren Teil 3 passen in die Nut 19 des oberen Teils 4 und verhindern, dass sich der untere Teil 3 vom oberen Teil 4 beim Drehen lösen lässt. In Verbindung mit dem erfindungsgemässen Drehverschluss mit Schneidevorrichtung ist dabei jede andere Form und jede andere Anzahl von Schnappflügeln und Nuten anwendbar.

[0012] Die Drehrichtung des oberen Teils 4 ist mit einem Pfeil 6 gekennzeichnet, wobei der Pfeil und damit die Drehrichtung, in Verbindung mit dem erfindungsgemässen Drehverschluss mit Schneidevorrichtung, auch

in die umgekehrte Richtung zeigen kann.

[0013] Die Schneidevorrichtung 2 setzt sich aus einer Öffnung 7 und einer einem Messer nachgebildeten, abgeschragten Schneidekante 14 mit Schneidewinkel 24 aus Kunststoff zusammen. Die Schneidevorrichtung 2 muss mindestens die Breite des vorstehenden Kunststoffteils 8 aufweisen. Die Schneidevorrichtung 2 kann jedoch von sehr klein bis zur Grösse des Radius des oberen Teils gestaltet werden. Die Schneidevorrichtung 2 kann, wie im Ausführungsbeispiel, gerade oder auch in gekrümmter Form eingesetzt werden. Es sind auch mehrere Schneidevorrichtungen 2 und mehrere vorstehende Kunststoffteile 8 anwendbar.

[0014] In die Öffnung 7 des oberen Teils passt das vorstehende Kunststoffteil 8, welches bei der Drehbewegung mit Hilfe der Schneidevorrichtung 2 abgetrennt werden soll. Der Querschnitt in der Skizze Fig.4 zeigt das vorstehende Kunststoffteil 8 mit dünner Kunststoffwand 9 des unteren Teils gemäss Fig. 3a, die beim Schneidevorgang durchtrennt wird. Wandstärke 9 und Dicke des vorstehenden Kunststoffteils 8, Form und Breite der Schneidekante 14 sowie der Schneidewinkel 24 der Schneidevorrichtung 2 beeinflussen die für die Drehbewegung notwendige Drehkraft. Wird nun der obere Teil 4 gedreht, so stösst die Schneidekante 14 der Schneidevorrichtung 2 auf die dünne Kunststoffwand 9 des vorstehenden Kunststoffteils 8 im unteren Teil 3. Bei Fortsetzung der Drehbewegung schneidet sich die Schneidekante 14 in die dünne Kunststoffwand 9 des vorstehenden Kunststoffteils 8 und trennt dabei die dünne Kunststoffwand 9, welche das vorstehende Kunststoffteil 8 mit dem unteren Teil 3 verbindet. Bei Fortsetzung der Drehbewegung schiebt sich das vorstehende Kunststoffteil 8 über die Schneidekante 14 wobei die Kunststoffwand 9 durchtrennt wird. Nach vollständiger Abtrennung durch Drehen des oberen Teils 4 fällt das vorstehende Kunststoffteil 8 ab und gibt die Öffnung 13 unterhalb dem vorstehenden Kunststoffteil 8 des unteren Teils 3 frei.

[0015] Durch Drehen des oberen Teils 4 des Drehverschlusses können anschliessend weitere Öffnungen 11 des oberen Teils 4 über die aufgeschnittene Öffnung 13 des unteren Teils 3 gebracht werden, womit unterschiedliche Öffnungen zur Entnahme des Inhalts möglich sind. Es sind jedoch auch mehrere Öffnungen 11 und verschiedene Formen der Öffnungen 11 anwendbar in Verbindung mit dem erfindungsgemässen Drehverschluss mit Schneidevorrichtung.

[0016] Im Ausführungsbeispiel sind im weiteren im unteren Teil 3 vier Arretierungsrippen 22 vorhanden, welche in eine der vier Nuten 23 im oberen Teil 4 passen. Dadurch können nach Entfernung des vorstehenden Kunststoffteils 8 durch Drehbewegungen vier arretierte Positionen des oberen Teils 4 auf dem unteren Teil 3 eingestellt werden. Mit den vier gewählten Positionen wird ein nicht beabsichtigtes Drehen des oberen Teils 4 verhindert. Im Ausführungsbeispiel ist im weiteren ein Garantierung 15 vorhanden, dessen Klappflügel 16 beim

Aufschrauben auf ein Behältnis in eine Nut des Behältnisses einrasten. Beim Entfernen des unteren Teils 3 durch Aufdrehen vom Behältnis lässt sich der Garantierung 15 nicht entfernen, wodurch die Garantiestege 17 brechen. Um eine mögliche unerwünschte Krümmung der Oberfläche 25 beim Aufdrehen auf das Behältnis zu verhindern, sind im unteren Teil zusätzlich Verstärkungsrippen 20 vorhanden. Um ein Gleiten der Finger während der Drehbewegung zu verhindern sind Greifrippen 1 im unteren Teil 3 und im oberen Teil 4 vorhanden. Es sind Drehverschlüsse auch ohne oder mit mehreren oder anders geformten Arretierungsrippen, Nuten, Verstärkungsrippen oder Greifrippen sowie auch Drehverschlüsse ohne oder mit jedem anderen Garantierung versehen, Teil der Erfindung, sofern sie mit einer erfindungsgemässen Schneidevorrichtung 2 ausgerüstet sind.

[0017] In Fig. 5 bis Fig. 7 ist ein etwas unterschiedliches Ausführungsbeispiel dargestellt. Der Drehverschluss setzt sich auch in diesem Ausführungsbeispiel aus einem unteren Teil 3' gemäss den perspektivischen Skizzen der Fig.6a und Fig.6b und einem oberen Teil 4' gemäss den perspektivischen Skizzen der Fig.7a und Fig.7b zusammen, wobei der obere Teil 4' auf den unteren Teil 3' aufgesetzt wird und um die Achse 5' leicht drehbar ist. Der Drehverschluss mit Schneidevorrichtung wird auf das Behältnis durch ein im unteren Teil 3' vorhandenes Gewinde 21' aufgeschraubt. Die Drehrichtung des oberen Teils 4' ist mit einem Pfeil 6' gekennzeichnet. Die Schneidevorrichtung 2' setzt sich aus einer Öffnung 7' und einer Schneidekante 14' mit Schneidewinkel 24' zusammen. In die Öffnung 7' des oberen Teils passt das vorstehende Kunststoffteil 8', welches bei der Drehbewegung mit Hilfe der Schneidevorrichtung 2' abgetrennt werden soll. Wird nun der obere Teil 4' gedreht, so stösst die Schneidekante 14' der Schneidevorrichtung 2' auf die dünne Kunststoffwand 9' des vorstehenden Kunststoffteils 8' im unteren Teil 3'. Bei Fortsetzung der Drehbewegung schneidet sich die Schneidekante 14' in die dünne Kunststoffwand 9' des vorstehenden Kunststoffteils 8' und trennt dabei die dünne Kunststoffwand 9'. Nach vollständiger Abtrennung durch Drehen des oberen Teils 4' fällt das vorstehende Kunststoffteil 8' ab und gibt die Öffnung 13' frei. Im Ausführungsbeispiel gemäss Fig.5 sind nun zusätzliche Öffnungen 11' im oberen Teil 4' vorhanden, womit weitere Öffnungen zur Entnahme des Inhalts möglich sind. Im Ausführungsbeispiel gemäss Fig. 7b wurde zudem auf zusätzliche Verstärkungsrippen 20 wie im Ausführungsbeispiel gemäss Fig. 3b verzichtet

Patentansprüche

1. Drehverschluss aus Kunststoff zum öffnen und Verschliessen für einen Behälter, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine oder mehrere Schneidevorrichtungen aus Kunststoff in einem Teil des Dreh-

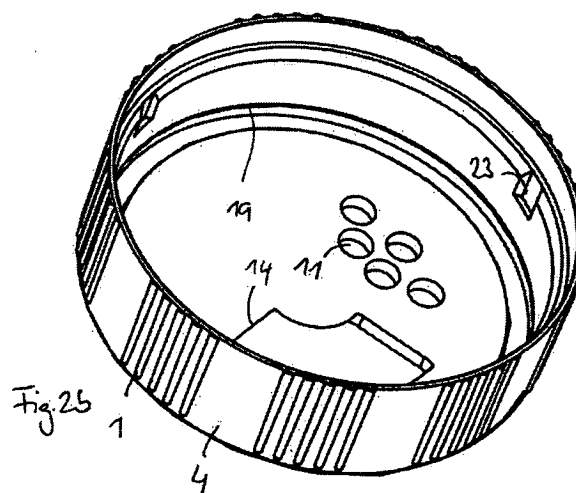
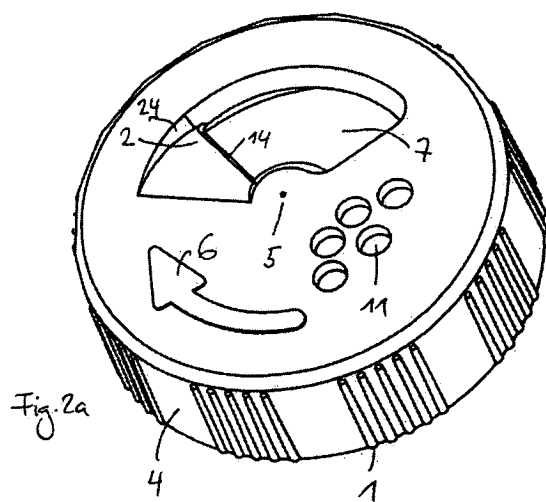
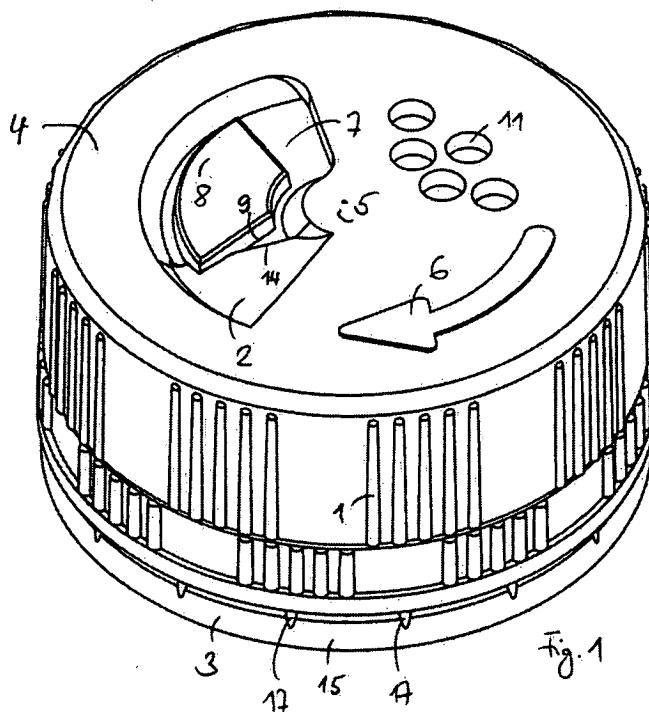
verschlusses zum Aufschneiden eines oder mehrerer vorstehenden Kunststoffteile (8) im anderen Teil des Drehverschlusses dient.

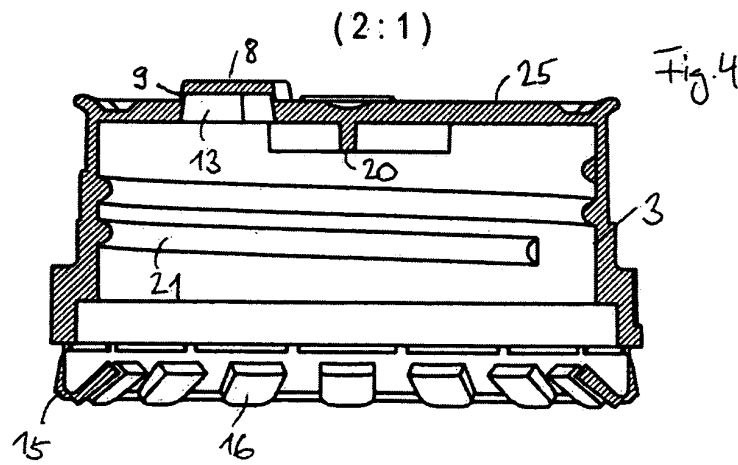
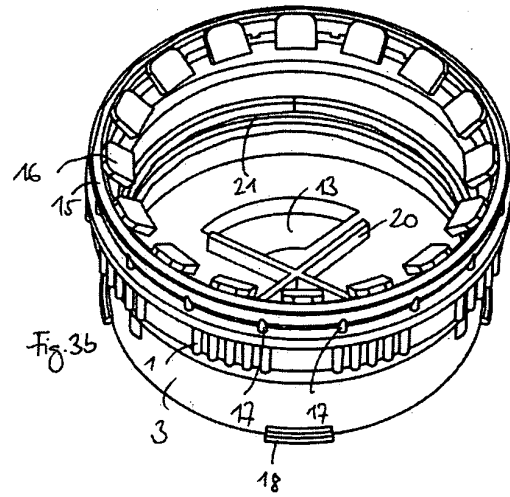
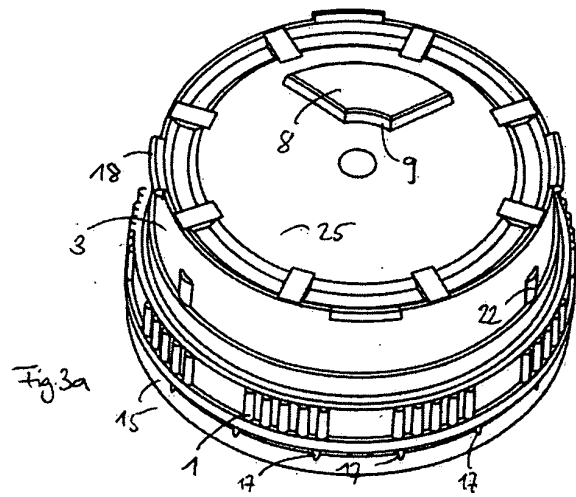
2. Drehverschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Drehverschluss aus einem unteren Teil (3) zum Befestigen des Verschlusses am Behälter und einem oberen Teil (4) besteht, der auf dem unteren Teil (3) sitzt und drehbar ist. 5
3. Drehverschluss nach Anspruch 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schneidevorrichtung (2) im oberen Teil (4) ist und dass das vorstehende Kunststoffteil (8) im unteren Teil (3) ist. 10
4. Drehverschluss nach Anspruch 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das vorstehende Kunststoffteil (8) und das untere Teil (3) mit dünnen Kunststoffwänden (9) verbunden sind. 15
5. Drehverschluss nach Anspruch 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schneidekante (14) im oberen Teil (4) die dünnen Kunststoffwände (9) des vorstehenden Kunststoffteils (8) im unteren Teil (3) beim Schneidevorgang durchtrennt. 20
6. Drehverschluss nach Anspruch 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schneidekante (14) breiter ist als das vorstehende Kunststoffteil (8). 25
7. Drehverschluss nach Anspruch 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schneidewinkel (24) in der Schneidevorrichtung (2) möglichst flach sein muss. 30
8. Drehverschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das untere Teil (3) wie auch das obere Teil (4) einstückig hergestellt ist. 35
9. Drehverschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der obere Teil (4) mit Schnappflügeln (18) auf dem unteren Teil (3) festsitzt und sich beim Drehen nicht vom unteren Teil (3) löst. 40

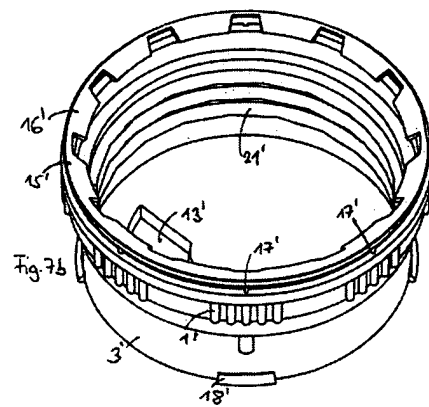
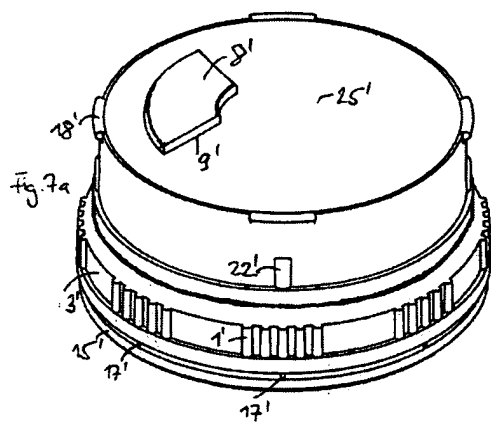
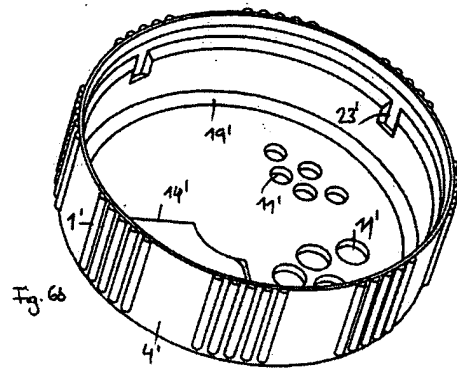
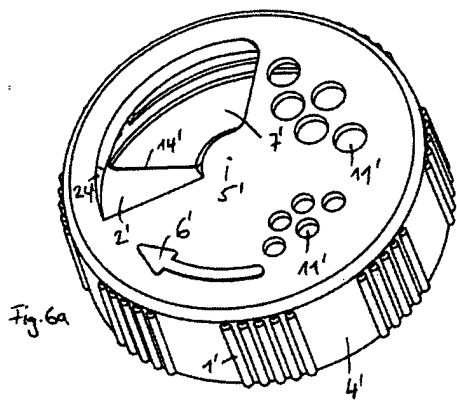
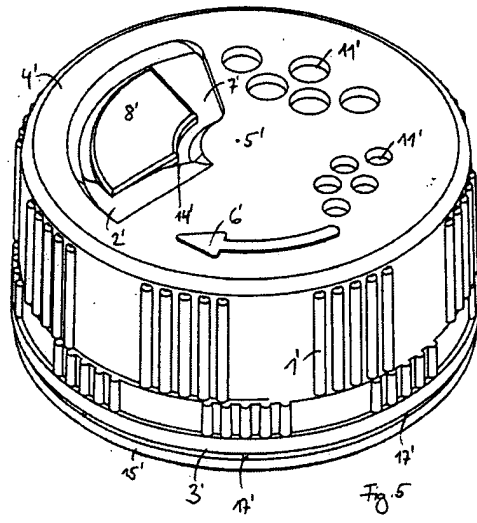
45

50

55









Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 7205

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	GB 2 202 212 A (ROBINSON & SONS LTD) 21. September 1988 (1988-09-21) * Seite 1, Zeile 19 - Seite 2, Zeile 2 * * Seite 4, Zeile 17 - Zeile 24 * * Abbildungen 1-3 *	1-9	B65D51/22 B65D47/26
X	FR 1 407 730 A (VANOTTI GUY) 6. August 1965 (1965-08-06) * das ganze Dokument *	1-3,8,9	
Y		4-7	
Y	DE 12 82 545 B (SARSTEDT W) 7. November 1968 (1968-11-07) * Spalte 2, Zeile 38 - Zeile 49 * * Spalte 4, Zeile 13 - Zeile 20 * * Abbildungen 1-5 *	4-7	
A		1-3,8,9	
X	GB 1 013 353 A (SHELL INT RESEARCH) 15. Dezember 1965 (1965-12-15) * Abbildungen 1,2,4,10,18-20 *	1-5,8,9	
A		6,7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
BERLIN	27. August 2003	Schultz, 0	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 00 7205

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

27-08-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 2202212	A	21-09-1988	KEINE		

FR 1407730	A	06-08-1965	KEINE		

DE 1282545	B	07-11-1968	KEINE		

GB 1013353	A	15-12-1965	FR	1347803 A	04-01-1964
			FR	83346 E	24-07-1964
			AT	248901 B	25-08-1966
			CH	411605 A	15-04-1966
			MY	11566 A	31-12-1966
			US	3207375 A	21-09-1965

EPO FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82