



 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

 Anmeldenummer : **92890032.3**


 Int. Cl.⁵ : **B65D 47/08, B65D 55/02**


 Anmeldetag : **10.02.92**


 Priorität : **21.05.91 AT 1035/91**

 Veröffentlichungstag der Anmeldung :
25.11.92 Patentblatt 92/48


 Benannte Vertragsstaaten :
AT FR GB IT NL

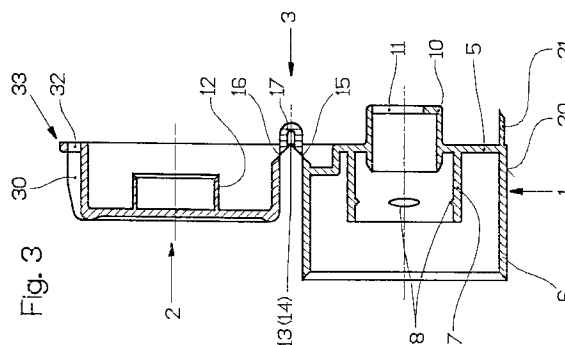
 Anmelder : "EXPAN" Dipl. Kfm. Ing. Ernst
**Feichtinger-Chemische Fabrik und
 Plastikwerk
 St.-Ruprechter Strasse 117
 A-9010 Klagenfurt (Kärnten) (AT)**

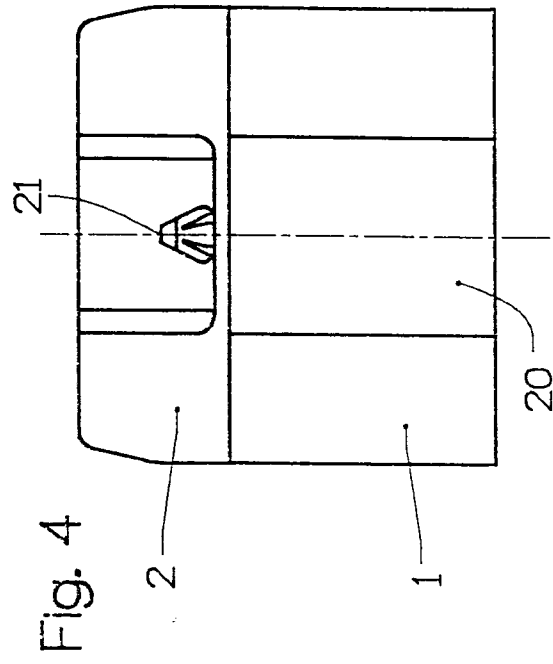
 Erfinder : **Sturm, Josef**
Lassendorf Nr. 8
A-9064 Pischeldorf (Kärnten) (AT)
 Erfinder : **Schmuck, Augustin**
Böckelgasse 9
A-9020 Klagenfurt (Kärnten) (AT)

 Vertreter : **Beer, Manfred, Dipl.-Ing. et al**
Lindengasse 8
A-1070 Wien (AT)

 **Garantieverschluss.**

 Garantieverschluß für Behälter zur Aufnahme
 pastöser Stoffe hat einen Grundkörper (1), der
 an einem Hals des Behälters festlegbar ist, und
 einen mit dem Grundkörper (1) über ein Schar-
 nier (3) verschwenkbar verbundenen Deckel (2),
 der in eine die Öffnung (11) im Grundkörper (1)
 verschließende und in eine diese freigebende
 Stellung verschwenkbar ist. Am Grundkörper
 (1) ist ein Ansatz (21) vorgesehen, der beim
 Verschwenken des Deckels (2) in seine Schließ-
 stellung mit dem Deckel (2) im Bereich einer
 Öffnung (32) desselben verrastet. Der Ansatz
 (21) ist über eine Sollbruchstelle, z.B. eine Ab-
 reißkante (25), mit dem Grundkörper (1) verbun-
 den, so daß er beim Öffnen des Deckels (2) vom
 Grundkörper (1) abreißt.





Die Erfindung betrifft einen Garantieverschluß für Flaschen, Behälter od. dgl., insbesondere für solche zur Aufnahme pastöser Stoffe, mit einem Grundkörper, der an einem Hals des Behälters festlegbar ist, und mit einem mit dem Grundkörper über ein Scharnier verschwenkbar verbundenen Deckel, der in eine die Öffnung im Grundkörper verschließende und in eine diese freigebende Stellung verschwenkbar ist.

In neuerer Zeit mehrten sich die Bestrebungen, Tuben u.ä. Behälter, insbesondere solche für Kosmetika, Zahnpasten u. dgl. im Sinne der Einsparung von Verpackung ohne äußere Verpackung zum Verkauf anzubieten. Um dem Käufer dennoch die Sicherheit zu geben, daß der Behälter noch nicht geöffnet worden ist, werden Garantieverschlüsse benötigt, die erkennen lassen, ob der Verschluß bereits einmal geöffnet worden ist.

Solche Garantieverschlüsse sollen ohne Hilfsmittel und ohne großen Aufwand verschlossen, am Behälter angesetzt und geöffnet werden können.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Garantieverschluß der eingangs genannten Gattung anzugeben, der den oben genannten Zielvorstellungen gerecht wird.

Erfindungsgemäß wird dies mit einem Garantieverschluß der eingangs genannten Gattung dadurch erreicht, daß am Grundkörper ein mit dem Deckel verrastbarer Ansatz vorgesehen ist, der beim Verschwenken des Deckels in seine Schließstellung mit diesem verrastet und daß der Ansatz über eine Sollbruchstelle, z.B. eine Abreißkante, mit dem Grundkörper verbunden ist.

Beim erfindungsgemäßen Verschluß genügt es, den Deckel in die Schließstellung zu verschwenken, wodurch der Ansatz am Grundkörper mit dem Deckel ohne weiteres verrastet. Wird der Deckel dann aus der Schließstellung in die Offenstellung verschwenkt, reißt der Ansatz vom Grundkörper ab und es ist in einer eine Fälschung ausschließenden Weise erkennbar, daß der Verschluß einmal geöffnet worden ist.

Bevorzugte und vorteilhafte Ausführungsmöglichkeiten des erfindungsgemäßen Verschlusses sind Gegenstand der Unteransprüche.

Weitere Einzelheiten und Merkmale des erfindungsgemäßen Verschlusses sowie Vorteile desselben ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung des in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels. Es zeigt:

Fig. 1 den geöffneten Verschluß in Ansicht von vorne,

Fig. 2 eine Draufsicht auf den geöffneten Verschluß,

Fig. 3 einen Schnitt längs der Linie III-III in Fig. 2 und die

Fig. 4, 5, 6 den geschlossenen Verschluß in Ansicht von vorne, von der Seite bzw. von oben.

Im gezeigten Ausführungsbeispiel besteht der Verschluß aus einem Grundkörper 1 und einem Deckel 2. Der Deckel 2 ist mit dem Grundkörper 1 über ein Scharnier 3, dessen Konstruktion später in Einzelheiten beschrieben werden wird, verschwenkbar verbunden.

Der Grundkörper 1 besteht aus einer oberen Endwand 5 und einem äußeren Stutzen 6 sowie einem inneren Stutzen 7, die beide von der oberen Endwand 5 des Grundkörpers 1 nach unten ragen. Dabei stützt sich der äußere Stutzen 6 am oberen Bereich des mit dem Garantieverschluß verschlossenen Behälters ab, wogegen der innere Stutzen 7 mit dem Hals des Behälters verrastet wird. Hierzu sind an der Innenseite des inneren Stutzens 7 in Umfangsrichtung verlaufende Rippen 8 vorgesehen, die verhindern, daß der Grundkörper 1 und damit der Verschluß, vom Hals des Behälters wieder abgezogen werden, nachdem der Verschluß einmal aufgepreßt worden ist.

In der oberen Endwand 5 des Grundkörpers 1 ist noch ein Stutzen 10 vorgesehen, in dem eine im Ausführungsbeispiel sternförmige Austrittsöffnung 11 vorgesehen ist.

Der Deckel 2 ist flach und hohl ausgebildet und weist an seiner Innenseite einen Ringflansch 12 auf, der in der Schließstellung des Verschlusses (Fig. 4 bis 6) den Stutzen 10 des Grundkörpers 1 dichtend in sich aufnimmt.

Das zur Verbindung des Deckels 2 mit dem Grundkörper 1 vorgesehene Scharnier 3 kann ein beliebiges Scharnier, beispielsweise ein Filmscharnier, oder auch ein mehrteiliges Scharnier sein. Bevorzugt ist im Rahmen der Erfindung, daß das Scharnier 3 so ausgebildet ist, daß es das Verschwenken des Deckels 2 gegen Ende des Schließvorganges unterstützt und andererseits den Deckel 2 durch Federkräfte in der in Fig. 3 gezeigten Offenstellung hält. Eine bevorzugte Ausführungsform eines solchen Scharniers ist aus den Fig. 2 und 3 zu ersehen.

Wie in den Fig. 2 und 3 dargestellt, ist der Deckel 2 mit dem Grundkörper 1 über vier Gelenke 13, 14, 15 und 16 verbunden. In der dargestellten, bevorzugten Ausführungsform sind die Gelenke 13, 14, 15 und 16 als Filmscharniere ausgebildet. Die Gelenke 13 und 14 liegen auf einer gemeinsamen Achse und verbinden den Deckel 2 direkt mit dem Grundkörper 1. Die Gelenke 15 und 16 bilden zwei weitere, zueinander parallele Achsen, die auch zur von den Gelenken 13 und 14 gebildeten Achse parallel sind.

Das Gelenk 15 ist am Grundkörper 1 und das Gelenk 16 am Deckel 2 angeordnet und die beiden Gelenke 15 und 16 sind über einen U-förmigen Bügel 17 miteinander verbunden.

Insbesondere aus Fig. 3 ist ersichtlich, daß die Achsen der Gelenke 13, 14 sowie 15 und 16 ein Dreieck einschließen, wobei die Achsen der Gelenke 13 und 14 in der nach oben, d.h. zur Deckelfläche 5 des Grundkörpers 1 weisenden Spitze des Dreiecks angeordnet ist.

In der in den Fig. 2 und 3 dargestellten Stellung

des Deckels 2 ist die Verbindung zwischen dem Grundkörper 1 und dem Deckel 2 vollkommen entspannt. Wird der Deckel 2 zum Schließen verschwenkt, dann muß der Abstand zwischen den Gelenken 15 und 16 größer werden und/oder der Abstand zwischen der gemeinsamen Achse der Gelenke 13 und 14 und den Gelenken 15 und/oder 16 kleiner werden, da das Gelenk 16 an der dem Gelenk 15 gegenüberliegenden Seite an der Achse der Gelenke 13 und 14 vorbeischnellt. Dies erfolgt durch elastische Verformung des Bügels 17 bzw. der als Filmscharniere ausgebildeten Gelenke 13 bis 16.

Ebenso ist es auch möglich, die Gelenke 13, 14, 15, 16 so anzuordnen, daß das Gelenk zwischen den Achsen der Gelenke 13, 14 und des Gelenkes 15 durchschnellt. Wesentlich ist dabei lediglich, daß sich der Abstand zwischen wenigstens zwei Gelenken 13, 14 bzw. 15 oder 16 verändert, wodurch eine elastische Spannung entsteht.

Ausgehend von der in Fig. 2 und 3 gezeigten Stellung wird die zum Verschwenken des Deckels 2 beim Schließen erforderliche Kraft immer größer, bis ein Totpunkt in der Stellung erreicht ist, in der die Achse der Gelenke 13 und 14 und die Gelenke 15 und 16 in einer Ebene liegen. Wird der Deckel 2 weiterbewegt, so schnappt er durch die gespeicherte Spannkraft, insbesondere der des Bügels 17 angetrieben weiter, bis er seine fast geschlossene Stellung einnimmt.

Sinngemäß wird beim Öffnen des Deckels 2 Spannkraft gespeichert bis der Totpunkt erreicht ist, so daß der Deckel 2 beim Überschreiten des Totpunktes selbsttätig weiter in die in Fig. 2 und 3 dargestellte, offene Stellung aufschnappt.

Im Bereich einer abgeflachten Stelle 20 des äußeren Stützens 16 des Grundkörpers 1 ist ein von diesem nach oben ragender Ansatz 21 vorgesehen. Der Ansatz 21 besteht aus einem Steg 22 und zwei von dessen freiem Ende ausgehenden Armen 23, die nach Art einer Pfeilspitze widerhakenartig ausgebildet sind und miteinander einen spitzen Winkel einschließen. Im Bereich der Wurzel 24 des Steges 22 des Ansatzes 21 ist eine Sollbruchstelle, beispielsweise in Form einer Abreißkante 25, vorgesehen.

Im Deckel 2 ist auf der dem Scharnier 3 gegenüberliegenden Seite ein gegenüber dem Außenumfang des Deckels rückversetzter Bereich 30 vorgesehen, durch den eine zur oberen Endfläche 5 des Grundkörpers 1 in der Schließstellung des Deckels 2 im wesentlichen parallele Fläche 31 gebildet wird. In der Fläche 31 ist eine Öffnung 32 vorgesehen. Beim Schließen des Deckels 2 in die in den Fig. 4 bis 6 gezeigte Stellung bewegt sich der Ansatz 21 durch die Öffnung 32 im Deckel 2, bis die freien Enden 26 der Arme 23 zur Gänze durch die Öffnung 32 gelangt sind. Die freien Enden 26 der Arme 23 stützen sich dann auf der Fläche 31 ab. Wird nun der Deckel 2, ausgehend von der Schließstellung wieder geöffnet, dann reißt der Ansatz 21 im Bereich der Abreißkante

25 vom Grundkörper 1 ab und es ist am Fehlen des Ansatzes 21 erkennbar, daß der Verschuß geöffnet worden ist, auch wenn er später wieder einmal geschlossen wird.

Dadurch, daß die Öffnung 32 in einem rückversetzten Bereich 30 des Deckels 2 vorgesehen ist, ist der Ansatz 21 und insbesondere dessen Arme 23 und der obere Teil seines Steges 22 wie aus Fig. 4 erkennbar, bei geschlossenem Deckel 2 gut sichtbar, so daß jederzeit geprüft, u.zw. visuell geprüft werden kann, ob der Garantiever schluß unbeschädigt ist bzw. ob er einmal geöffnet worden ist.

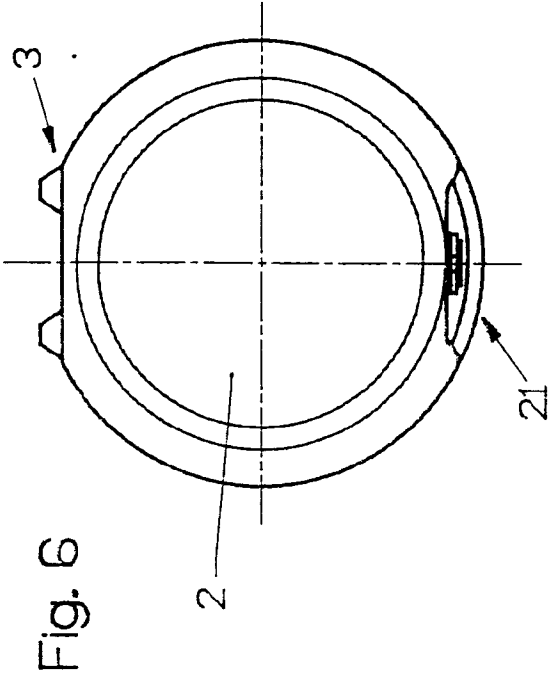
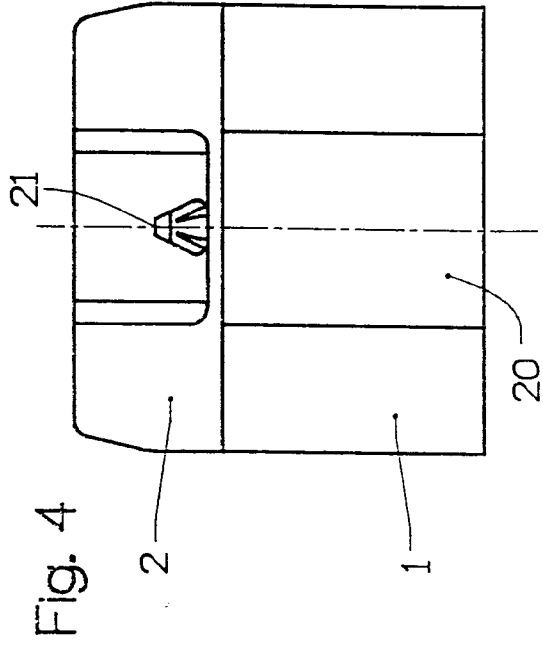
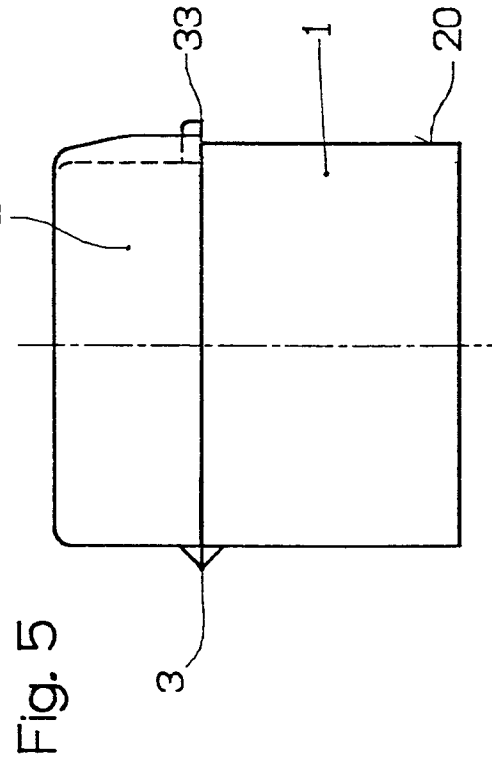
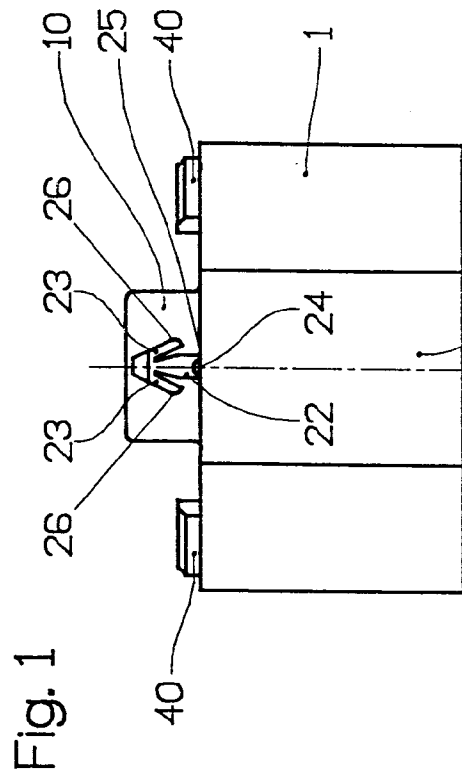
Das Öffnen des Deckels 2 gestaltet sich einfach, da der Rand des Deckels 2 im abgeflachten Bereich 20 des Grundkörpers 1 nach Art einer Handhabe 33 vorsteht, so daß beim Öffnen des Deckels 2 ein Finger gut angesetzt werden kann.

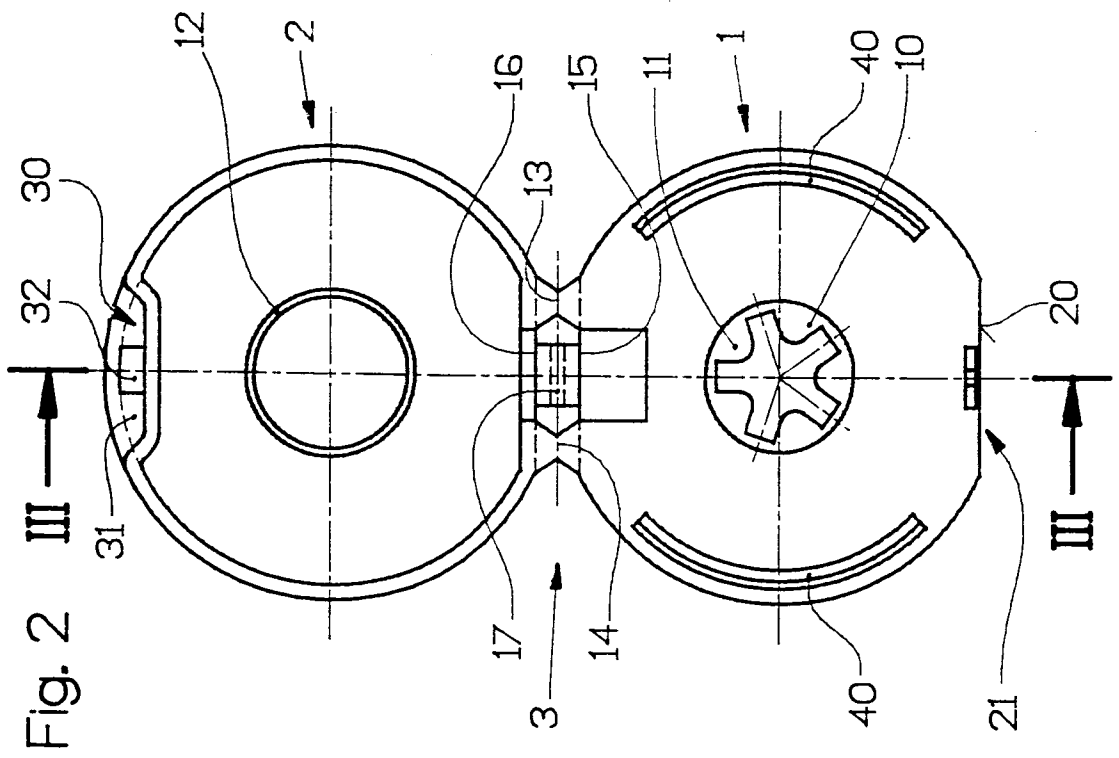
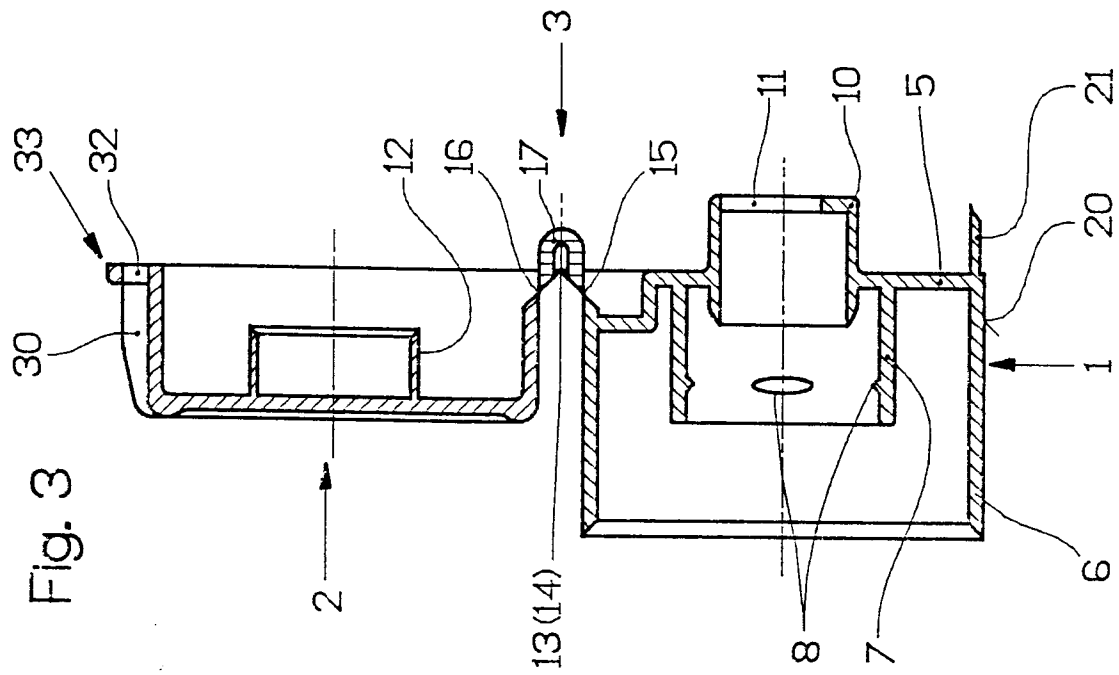
Der Deckel 2 ist in seiner Schließstellung durch die gebogenen Rippen 40 an der oberen Endfläche 5 des Grundkörpers 1 zentriert und gegenüber seitlichen Bewegungen abgestützt, so daß allfällige Scherkräfte auf den Ansatz 21 verhindert werden.

Patentansprüche

1. Garantiever schluß für Flaschen, Behälter od. dgl., insbesondere für solche zur Aufnahme pastöser Stoffe, mit einem Grundkörper (1), der an einem Hals des Behälters festlegbar ist, und mit einem mit dem Grundkörper (1) über ein Scharnier (3) verschwenkbar verbundenen Deckel (2), der in eine die Öffnung (11) im Grundkörper (1) verschließende und in eine diese freigebende Stellung verschwenkbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß am Grundkörper (1) ein mit dem Deckel (2) verrastbarer Ansatz (21) vorgesehen ist, der beim Verschwenken des Deckels (2) in seine Schließstellung mit diesem verrastet, und daß der Ansatz (21) über eine Sollbruchstelle, z.B. eine Abreißkante (25), mit dem Grundkörper (1) verbunden ist.
2. Verschuß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der am Grundkörper (1) vorgesehene Ansatz (21) durch eine Öffnung (32) im Deckel (2) ragt.
3. Verschuß nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der am Grundkörper (1) vorgesehene Ansatz (21) widerhakenartig ausgebildet ist.
4. Verschuß nach Anspruch 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Ansatz (21) zwei widerhakenartig zum Grundkörper (1) hin abstehende Arme (23) aufweist, deren freie Enden (26) voneinander einen größeren Abstand aufweisen als die

- entsprechende Abmessung der Öffnung (32) im Deckel (2).
5. Verschuß nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Arme (23) vom freien Ende eines mit dem Grundkörper (1) verbundenen Mittelsteges (22) abstehen und miteinander einen vorzugsweise spitzen Winkel einschließen. 5
6. Verschuß nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Sollbruchstelle im Bereich der Wurzel (24) des Mittelsteges (22) vorgesehen ist. 10
7. Verschuß nach einem der Ansprüche 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung (32) im Deckel (2) in einem gegenüber dem Außenumfang des Deckels (2) rückversetzten Bereich (30) des Deckels (2) vorgesehen ist. 15
8. Verschuß nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß am Grundkörper (1) nach oben vorstehende Rippen (40) bzw. Noppen vorgesehen sind, die den Deckel (2) in dessen Schließstellung gegenüber dem Grundkörper (1) zentrieren, wobei die Noppen oder Rippen (40) von innen her am unteren, freien Rand des Deckels (2) anliegen. 20
25
9. Verschuß nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das den Deckel (2) mit dem Grundkörper (1) verbindende Scharnier (30) ein Klappscharnier ist, welches das Verschwenken des Deckels (2) in die Schließstellung bzw. die Offenstellung durch Federkräfte unterstützt. 30
35
10. Verschuß nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß im Grundkörper (1) ein äußerer, am Behälter anliegender Stutzen (6) und innerhalb desselben ein weiterer, am Hals des Behälters ansetzbarer Stutzen (7) Flansch vorgesehen ist und daß der innere Stutzen (7) am Hals des Behälters aufpreß- bzw. aufschnappbar und von diesem ohne Zerstörung nicht wieder abziehbar ist. 40
45
11. Verschuß nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der innere Stutzen (7) an seiner Innenseite vorspringende Rippen (8) aufweist, die in Umfangsrichtung verlaufen und den Grundkörper (1) am Hals des Behälters unlösbar festlegen. 50
12. Verschuß nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundkörper (1) im Bereich des Ansatzes (21) abgeflacht (20) ist, und daß der Deckel (2) in diesem Bereich (20) über den Grundkörper (1) handhabenartig (33) vorsteht. 55
13. Verschuß nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß von der Innenseite des Deckels (2) ein Ringflansch (12) absteht, der einen vom Grundkörper (1) nach oben vorstehenden Stutzen (10), in dem die Ausgießöffnung (11) vorgesehen ist, in der Schließstellung des Deckels (2) dichtend in sich aufnimmt.







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 89 0032

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|--|--|---|--|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5) |
| X | FR-A-2 113 896 (CAPTOCAP) * Seite 3, Zeile 13 - Zeile 28; Abbildungen 1-3 * | 1 | B65D47/08 B65D55/02 |
| Y | --- | 2-13 | |
| Y | US-A-4 442 946 (MACDONALD) * Spalte 3, Zeile 33 - Zeile 44; Abbildung 3 * --- | 2-7 | |
| Y | FR-A-2 591 571 (VEDDER) * Seite 5, Zeile 27 - Zeile 34 * * Seite 6, Zeile 35 - Seite 7, Zeile 3; Abbildungen 5-6 * --- | 8-9 | |
| Y | DE-A-2 355 818 (COLGATE-PALMOLIVE) * Abbildung 1 * --- | 10-11 | |
| Y | EP-A-0 309 396 (ALFATECHNIC) * Abbildung 4 * --- | 11 | |
| Y | US-A-4 941 592 (KITTERMAN) * Spalte 2, Zeile 48 - Zeile 52 * * Spalte 3, Zeile 67 - Spalte 4, Zeile 2; Abbildung 5 * --- | 12, 13 | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5) |
| A | US-A-4 852 770 (SLEDGE) * Abbildung 1 * --- | 1-2 | B65D |
| A | FR-A-1 328 417 (ETS CHARLES NICOLLE) * Seite 2, linke Spalte; Abbildungen 1-3, 8-9 * ----- | 2-7 | |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort DEN HAAG | | Abschlußdatum der Recherche 02 SEPTEMBER 1992 | Prüfer BRIDAULT A. A. Y. |
| 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 : mündliche 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 | |

EPO FORM 1503 01.92 (P0403)