



Europäisches Patentamt

⑯

European Patent Office

Office européen des brevets

⑯ Veröffentlichungsnummer: **0 006 512**
B1

⑯

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

⑯ Veröffentlichungstag der Patentschrift:
20.10.82

⑯ Int. Cl.³: **B 65 D 47/08**

⑯ Anmeldenummer: **79101847.6**

⑯ Anmeldetag: **08.06.79**

⑯ Kunststoff-Deckelverschluß für Behälter, insbesondere für Verpackungszwecke.

⑯ Priorität: **27.06.78 DE 2828065**

⑯ Patentinhaber: **Czech, Joachim, Prüllstrasse 25,
D-8405 Donaustauf Regensburg (DE)**

⑯ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.01.80 Patentblatt 80/1

⑯ Erfinder: **Lorscheid, Willy, Helenenstrasse 12,
D-5024 Pulheim 2 (DE)**
Erfinder: **Wingen, Ludwig, Wilhelm-Mauser-Strasse 41,
D-5000 Köln 30 (DE)**

⑯ Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
20.10.82 Patentblatt 82/42.

⑯ Vertreter: **Patentanwälte Dipl.-Ing. A. Grünecker,
Dr.-Ing. H. Kinkeldey, Dr.-Ing. W. Stockmair,, Dr. rer. nat.
K. Schumann, Dipl.-Ing. P.H. Jakob, Dr. rer. nat. G.
Bezold Maximilianstrasse 43, D-8000 München 22 (DE)**

⑯ Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH FR GB IT LU NL SE

⑯ Entgegenhaltungen:
**DE-A-2 155 664
DE-A-2 805 046
DE-U-7 631 199
GB-A-1 258 979
GB-A-1 468 458
US-A-2 633 265
US-A-3 603 470
US-A-4 022 352**

EP 0 006 512 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Kunststoff-Deckelverschluss für Behälter, insbesondere für Verpackungszwecke

Die Erfindung betrifft einen Deckelverschluss aus Kunststoff für Behälter, insbesondere für Verpackungszwecke, bestehend aus einem Deckel und einem Deckelträger, die über ein Filmscharnier einstückig verbunden sind, wobei zur Erzeugung einer federnden Klappwirkung am Deckelträger eine aufragende Federzungung und am Deckel ein bei der Deckelbewegung die Federzungung quer auslenkender Nocken od.dgl. an der Scharnierseite angeformt sind.

Solche aus dem DE-U-7 631 199 bekannte Deckelverschlüsse werden vor allem in der Verpackungsindustrie zum Verschluss von Kleinbehältern, wie Flaschen, Dosen u.dgl., vorgesehen, die zur Aufnahme fliessfähiger Erzeugnisse, wie insbesondere kosmetischer Erzeugnisse, Haushaltsreinigungs- und Spülmittel, pharmazeutischer Erzeugnisse u.dgl., bestimmt sind.

Bei diesen bekannten Deckelverschlüssen besteht der Deckelträger aus einer auf den Behälter aufsteckbaren oder aufschraubbaren Kunststoff-Verschlusskappe, die eine Füllgut-Austrittsöffnung aufweist, welche im Schliesszustand des Deckels von einem an ihm angeformten Zapfen verschlossen werden kann. An dem Deckelträger ist aussermittig eine axial aufragende Federzungung angeformt, die bei der Öffnungs- und Schliessbewegung des Deckels von dem sich an ihr abwälzenden Nocken od.dgl. seitlich ausgebogen wird und aufgrund ihrer Federrückstellkraft den Öffnungsvorgang und insbesondere den Schliessvorgang des Deckels in der Endphase unterstützt. Der Deckel kann, falls erwünscht, um etwa 180° aufgeklappt werden, wobei er in der Öffnungsstellung durch die Federzungung gegen unbeabsichtigtes Zurückschwenken in die Schliesslage gehalten wird. Die Federzungung lässt sich hinreichend dickwandig ausbilden, so dass sie auch bei längerer Gebrauchszeit ihre Wirkung nicht verliert. Insgesamt zeichnet sich der bekannte Kunststoff-Deckelverschluss, auf welchen sich die Erfindung bezieht, durch Einfachheit und hohe Funktionssicherheit aus, wobei der Deckelverschluss mit vergleichsweise einfachen Spritzguss-Formwerkzeugen kostengünstig gefertigt werden kann.

Die GB-A-1 258 979 zeigt einen aus Deckel und Deckelträger bestehenden Deckelverschluss, bei dem an der dem Filmscharnier gegenüberliegenden Seite eine den Deckel in der Schliessstellung am Deckelträger verriegelnde Riegelvorrichtung mit einem einstückig angeformten Riegelorgan vorgesehen ist, deren Riegeleingriff durch eine in Querrichtung auf den Deckel wirkende Lösekraft gegen eine elastische Rückstellkraft lösbar ist. Bei diesem bekannten Deckelverschluss ist der Deckel an seiner dem Riegelorgan benachbarten Seite mit einer über den Umfang des Deckelträgers vorspringenden Angriffsfläche versehen, die zum Öffnen des Deckels mit einem Finger beaufschlagt wird, um den Deckel in Querrichtung sowie nach oben mit der erforderlichen Lösekraft zu beaufschlagen. Aus der US-A-3 603 470 ist

ein Deckelverschluss mit Deckel und Deckelträger sowie einem Filmscharnier bekannt, bei dem der Deckelträger im Ruhezustand in der Draufsicht etwa ellipsenförmig ausgebildet ist, und das Riegelorgan des Deckels im Bereich der Nebenachse der Ellipse mit dem Deckelträger sich im Eingriff befindet. Wird der Deckelträger im Bereich seiner Hauptachse in Querrichtung zusammengedrückt, so wird die Ellipsenform durch Erweiterung in Richtung ihrer Nebenachse elastisch verformt, wodurch das Riegelorgan von dem Deckelträger freigegeben wird. Durch gleichzeitiges Beaufschlagen einer in der Nähe des Riegelorgans an dem Deckel vorgesehenen Handhabung in Richtung nach oben wird der Deckel geöffnet.

Aus der DE-A-2 155 664 ist ein Deckelverschluss bekannt, der einen etwa topfförmig ausgebildeten Deckelträger hat, der auf einem Behälter aufzubringen ist und an seiner Kopffläche zwischen der mittig angeordneten Auslassöffnung und seinem Ausserumfang eine Riegelöffnung für das Riegelorgan hat.

Aufgabe der Erfindung ist es, den aus dem DE-U-7 631 199 bekannten Deckelverschluss in fertigungstechnisch einfacher Weise so auszubilden, dass ein weitgehender Schutz gegen unbeabsichtigtes oder unbedachtes Öffnen des Deckels insbesondere durch Kinder erreicht wird. Dabei soll die Verschlussicherung bzw. die Kindersicherheit bei hoher Funktionssicherheit vorzugsweise so ausgebildet sein, dass der gesamte Deckelverschluss sich als einteiliges, billiges Spritzgussteil herstellen lässt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass die Wurzel der aufragenden Federzungung unterhalb der Kopffläche des Deckelträgers liegt und dass etwa an der dem Filmscharnier gegenüberliegenden Seite eine den Deckel in der Schliessstellung am Deckelträger verriegelnde Riegelvorrichtung mit einem einstückig angeformten Riegelorgan vorgesehen ist, dessen Riegelengriff durch eine in Querrichtung auf den Deckel oder den Deckelträger wirkende Lösekraft gegen eine elastische Rückstellkraft lösbar ist.

Die erfindungsgemäss Anordnung und Ausbildung der Federzungung stellt in Verbindung mit den übrigen Merkmalen ein zuverlässiges Zuhalten des Deckels im verschlossenen Zustand und auch ein sicheres Aufhalten des Deckels im offenen Zustand des Deckelverschlusses sicher, was aufgrund der verhältnismässig grossen Elastizität der Federzungung erreicht wird, die wiederum durch die relativ grosse Länge der Federzungung bedingt ist. Ein Öffnen des Deckels ist daher nur nach Aufbringen einer ausreichenden Lösekraft in Querrichtung auf den Deckel oder den Deckelträger möglich, der zu einer Verschiebung des Filmscharniers oder des Riegelorgans in Querrichtung führt, wonach dann bei Aufbringen einer Lösekraft auf den Deckel in Richtung nach oben dieser gegen die elastische Wirkung der Federzungung geöffnet werden kann. Diese in zwei unter-

schiedlichen Richtungen in einer bestimmten Reihenfolge nacheinander aufzubringenden Lösekräfte, die allein zu einem Öffnen des Deckelverschlusses führen können, stellen eine ausreichende Kindersicherung des Deckelverschlusses dar, da das Befolgen der dadurch bedingten Öffnungsvorschrift oder aber auch ein zufälliges Herausfinden dieser Öffnungsvorschrift durch Kinder nicht zu erwarten ist.

Gemäss einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung wird die Deckelverriegelung durch elastische Querverformung der an der Riegelseite liegenden Wandung des Deckelträgers gelöst. Dabei ist die Dicke der Wandung des Deckelträgers an der Riegelseite geringer bemessen als im übrigen Umfangsbereich des Deckelträgers. Zur Bildung einer membranartigen elastischen Druckfläche an der Riegelseite wird die Umfangswandung des Deckelträgers zweckmässig gegenüber dessen Kopffläche örtlich getrennt, so dass die Druckfläche eine für das Öffnen der Verriegelung ausreichende elastische Verformbarkeit erhält. Im übrigen Umfangsbereich bleibt aber die Druckfläche zweckmässig mit der Umfangswandung des Deckelträgers einstückig verbunden.

Bei dem erfindungsgemässen Deckelverschluss kommt die Deckelverriegelung durch die Schliessbewegung des Deckels zustande, während das Lösen der Verriegelung durch eine quer zur Achse des Deckels, des Deckelträgers und des Behälters gerichtete, gegen eine elastische Rückstellkraft erfolgende Lösekraft bewirkt wird, indem, wie vorstehend erwähnt, entweder der Deckel gegenüber dem Deckelträger in Querrichtung verschoben oder die Umfangswandung des Deckelträgers an der Riegelseite als eine elastisch nach innen gegen das Riegelorgan drückbare Druckfläche ausgebildet wird. Diese Ausgestaltungen des Deckelverschlusses ermöglichen eine zuverlässige und funktionssichere Verschlussicherung des Deckels bei insgesamt einfacherem Aufbau der Riegelvorrichtung und des gesamten Deckelverschlusses, der sich daher als billiges Spritzgussteil herstellen lässt. Die Verriegelung kann verdeckt und unsichtbar unter dem geschlossenen Deckel angeordnet werden. Das Lösen der Verriegelung und das Öffnen des Klappdeckels lassen sich auch nur mit einer Hand durch Fingerbetätigung bewerkstelligen.

Es empfiehlt sich, das Riegelorgan am Deckel einstückig anzubringen. Der Deckelträger kann hierbei an seiner Oberseite eine einfache Riegelöffnung od.dgl. für den Durchgriff des Riegelorgans erhalten, welches zweckmässig etwa hakenförmig ausgebildet wird. Der Deckelträger wird vorteilhafterweise etwa topfförmig ausgebildet, wobei er an seiner Kopffläche zwischen der mittig angeordneten Auslassöffnung und seinem Ausserumfang die Riegelöffnung aufweist. Wie üblich, besteht der Deckelträger vorzugsweise aus einer Verschlusskappe, die als Steckkappe oder Schraubkappe mit dem Behälter verbunden wird. Es empfiehlt sich, an der Deckelunterseite, wie bekannt, einen Zapfen anzuformen, der in der Schliessstellung des Deckels in die Auslassöff-

nung des Behälters einfasst. Wird die Verschlussicherung so ausgebildet, dass zum Lösen der Verriegelung der Deckel gegenüber dem Deckelträger in Querrichtung verstellt werden muss, so wird der genannte Zapfen zweckmässig elastisch ausgebildet, so dass er der Querverschiebung des Deckels durch elastische Verformung folgen kann. Zur Erleichterung der Öffnungsbewegung des Deckels kann es zweckmässig sein, an der Riegelseite des Deckels eine Umfangseinziehung vorzusehen. Ferner empfiehlt es sich, am Boden des topfförmigen Deckelträgers eine zentrale axiale Innenhülse anzuformen, in welche das die Ausgiessöffnung aufweisende Halsstück des Behälters einfassen kann. An der Scharnierseite weist der etwa topfförmige Deckelträger vorzugsweise eine die aufragende Federzunge auf, so dass die Federzunge auf einem Teil ihrer Länge unterhalb der Oberseite des Deckelträgers liegt und bei ausreichender Länge eine verhältnismässig grosse Elastizität erhält.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Es zeigt:

Fig. 1 im Axialschnitt einen erfindungsgemässen Kunststoff-Deckelverschluss bei geschlossenem und verriegeltem Deckel,

Fig. 2 den Deckelverschluss gemäss Fig. 1 im Axialschnitt bei entriegeltem Deckel,

Fig. 3 den Deckelverschluss nach den Fig. 1 und 2 im Axialschnitt bei geöffnetem Deckel,

Fig. 4 bis 6 ein zweites Ausführungsbeispiel der Erfindung im Axialschnitt in den verschiedenen Deckelpositionen.

Der in den Fig. 1 bis 3 dargestellte Deckelverschluss besteht aus einem kreisrunden Deckel 10, der mit einem zylindrischen, topfförmigen Deckelträger 11 über ein Filmscharnier 12 einstückig verbunden ist. Der gesamte Deckelverschluss besteht aus einem einstückigen Kunststoff-Spritzgussteil. Das Filmscharnier 12 wird, wie aus DE-U-7 631 199 bekannt, aus zwei parallelen Scharnierstreifen gebildet, welche jeweils eine das eigentliche Scharnier teil bildende Querschnittsverjüngung 12a (Fig. 3) aufweisen.

Der topfförmige Deckelträger 11 weist an seiner Kopffläche 13 auf der Scharnierseite eine Kopfeinziehung 14 auf, in welcher sich eine axial aufragende Federzunge 15 befindet, die, in Umfangsrichtung gesehen, zwischen den beiden Scharnierteilen des Filmscharniers 12 liegt. Die Achse der einstückig am Deckelträger 11 angeformten Federzunge 15 verläuft parallel zur Achse des Deckelverschlusses und des Behälters. Die Federzunge 15 ist gegenüber der Umfangsbegrenzung des topfförmigen Deckelträgers 11 radial nach innen versetzt. An der Unterseite des Deckels 10 ist im Scharnierbereich ein Nocken 16 angeformt, der mit der aufragenden Federzunge 15 zusammenwirkt, wie dies aus DE-U-7 631 199 bekannt ist.

An der den Topfboden bildenden Kopffläche 13 des Deckelträgers 11 ist mittig eine axiale Innenhülse 17 angeformt, welche die axiale Auslassöffnung 18 des Behälters aufweist, in die im Schliesszustand des Deckels 10 ein an dessen Unterseite

angeformter Zapfen 19 dichtend einfassst (Fig. 1). Der Deckelträger 11 besteht aus einer Kappe, die auf das Halsstück eines (nichtdargestellten) Behälters aufsteckbar oder aufschraubar ist, wobei das die Behälteröffnung aufweisende Halsstück von unten in die zentrale Innenhülse 17 dichtend einfassen kann.

An der Kopffläche 13 des Deckelträgers 11 ist auf der dem Scharnier 12 gegenüberliegenden Seite eine Riegelöffnung 20 zwischen der mittig angeordneten Auslassöffnung 18 und der Außenwandung 21 des Deckelträgers angeordnet. Der Deckel 10 weist an dieser Seite ein nach unten gerichtetes, einstückig angeformtes hakenartiges Riegelorgan 22 auf, welches im Schliesszustand des Deckels die Riegelöffnung 20 durchfasst und mit seinem verbreiterten Riegelkopf 23 die Riegelfläche 13' des Deckelträgers hakenartig hinterfasst, so dass, wie aus Fig. 1 erkennbar, der Deckel 10 in der Schliessstellung verriegelt ist. An der Riegelseite weist der Deckel 10 im Bereich des Riegelorgans 22 eine Umfangseinziehung 24 auf.

Das Filmscharnier 12 ist als hinterschnittenes Federscharnier ausgebildet. Zu diesem Zweck sind die mit dem Deckelträger 11 einstückig verbundenen Scharnierlappen 12b durch einen etwa V-förmigen Einschnitt 25 gegenüber dem Deckelträger seitlich getrennt, so dass diese Scharnierteile Federlappen bilden, die eine Querverstellung des Deckels 10 in Pfeilrichtung R gegenüber dem Deckelträger 11 unter elastischer Auslenkung der Federlappen 12b zulassen. Das zapfenförmige Verschlussorgan 19 am Deckel 10 ist entsprechend elastisch ausgebildet, so dass es der Querverstellung des Deckels zu folgen vermag, wie aus Fig. 2 hervorgeht.

Fig. 1 zeigt den Deckel 10 im Schliesszustand, in welchem sich der Nocken 16 innerhalb einer Umfangseinziehung in Anlage an der Federzunge 15 befindet. Das Riegelorgan 22 durchfasst die Riegelöffnung 20 und verriegelt den Deckel 10 an dem Deckelträger 11. Um den Deckel öffnen zu können, muss zuvor die Verriegelung gelöst werden. Dies geschieht gemäss Fig. 2 dadurch, dass der Deckel 10 mit dem Finger in Pfeilrichtung R so weit gedrückt wird, dass die Verriegelung an dem hakenförmigen Riegelkopf 23 aufgehoben wird. Diese Querverschiebung des Deckels 10 erfolgt, wie erwähnt, gegen die elastische Rückstellkraft der als Federlappen 12b ausgebildeten Scharnierlappen des Filmscharniers, wobei der in die Auslassöffnung 18 einfassende Zapfen 19 der Querbewegung durch elastische Verformung folgt. Nach dem Lösen der Verriegelung kann der Deckel 10 in die Öffnungsstellung gemäss Fig. 3 hochgeklappt werden. Beim Hochklappen des Deckels 10 wälzt sich der Nocken 16 mit seiner freien Stirnseite an der Federzunge 15 ab, wodurch diese seitlich ausgebogen wird, wie dies bekannt ist. Beim Schliessen des Deckels 10 wird die Deckelverriegelung selbsttätig hergestellt, da sich das Riegelorgan 22 hierbei durch die Riegelöffnung 20 schiebt und durch die Federkraft des als Federscharnier ausgebildeten Filmscharniers in die Riegelstellung gebracht wird. Der in den Fig. 4 bis

6 dargestellte Deckelverschluss entspricht weitgehend demjenigen nach den Fig. 1 bis 3. Über einstimmende Teile sind daher mit denselben Bezugssymbolen belegt worden. Unterschiedlich ist lediglich die für das Lösen der Deckelverriegelung bestimmte Vorrichtung. Bei diesem Ausführungsbeispiel wird die Verriegelung durch elastische Querverformung der an der Riegelseite liegenden Wandung 21' des topfförmigen Deckelträgers 11 gelöst. Die zylindrische Umfangswandung 21 des Deckelträgers 11 weist an der dem Filmscharnier 12 diametral gegenüberliegenden Seite eine wesentlich geringere Wandstärke auf als im übrigen Umfangsbereich, wie aus den Fig. 4 bis 6 deutlich zu erkennen ist. Infolgedessen wird an der Riegelseite des Deckelträgers hier eine verhältnismässig dünne, elastische, membranartige Druckfläche 21' gebildet, die in Pfeilrichtung R elastisch verformbar ist. Zur Erhöhung der Elastizität der Druckfläche 21' ist die Umfangswandung 21 des Deckelträgers 11, wie bei 26 angegeben, gegenüber der Kopffläche 13 des Deckelträgers getrennt, während die Druckfläche 21' in ihrem übrigen Umfangsbereich mit der Wandung 21 des Deckelträgers einstückig verbunden ist.

Um die Deckelsicherung zu lösen, wird die von dem dünnen, elastisch verformbaren Wandungsteil gebildete Druckfläche 21', wie in Fig. 5 gezeigt, durch Fingerdruck nach innen gedrückt, wodurch das hakenförmige Riegelorgan 22 des Deckels unter elastischer Verformung so weit nach innen gedrückt wird, dass nun der Deckel um das Filmscharnier 12 nach oben geklappt werden kann, wobei der Riegelkopf 23 sich durch die Riegelöffnung 20 hindurchschiebt. Der Deckel kann dann in die Öffnungsstellung gemäss Fig. 6 geklappt werden. Die Druckfläche 21' und das Riegelorgan 22 stellen sich elastisch in die Ausgangsstellung zurück. Beim Zuklappen des Deckels wird die Verriegelung selbsttätig wieder hergestellt. Es versteht sich, dass bei dem Ausführungsbeispiel nach den Fig. 4 bis 6 das Filmscharnier nicht als Federscharnier ausgebildet zu sein braucht.

45

Patentansprüche

1. Deckelverschluss aus Kunststoff für Behälter, insbesondere für Verpackungszwecke, bestehend aus einem Deckel (10) und einem Deckelträger (11), die über ein Filmscharnier (12) einstückig verbunden sind, wobei zur Erzeugung einer federnden Klappwirkung am Deckelträger (11) eine aufragende Federzunge (15) und am Deckel (10) ein bei der Deckelbewegung die Federzunge (15) quer auslenkender Nocken (16) od.dgl. an der Scharnierseite angeformt sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Wurzel der aufragenden Federzunge (15) unterhalb der Kopffläche (13) des Deckelträgers (11) liegt, und dass etwa an der dem Filmscharnier (12) gegenüberliegenden Seite eine den Deckel (10) in der Schliessstellung am Deckelträger (11) verriegelnde Riegelvorrichtung (20, 22, 23) mit einem einstückig angeformten Riegel-

gan (22) vorgesehen ist, deren Riegeleingriff durch eine in Querrichtung (Pfeil R) auf den Deckel oder den Deckelträger wirkende Lösekraft gegen eine elastische Rückstellkraft lösbar ist.

2. Deckelverschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandung (21') des Deckelträgers (11) an der Riegelseite eine vermindernde Wandstärke aufweist, so dass die Verriegelung durch elastische Querverformung der Wandung (21') lösbar ist.

3. Deckelverschluss nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass zur Bildung einer elastischen Druckfläche (21') an der Riegelseite die Umfangswandung (21) des Deckelträgers (11) gegenüber der Kopffläche (13) örtlich getrennt ist, wobei die Druckfläche (21') in ihrem übrigen Umfangsbereich mit der Umfangswandung (21) des Deckelträgers (11) einstückig verbunden ist.

4. Deckelverschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass an der Dekelunterseite ein im Schliesszustand des Deckels (10) in die Auslassöffnung (18) eingreifender, in Querrichtung elastisch verformbarer Zapfen (19) angeformt ist.

5. Deckelverschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Riegelorgan (22) am Deckel (10) angeformt ist.

6. Deckelverschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckelträger (11) an seiner Oberseite eine Riegelöffnung (20) für den Durchgriff des etwa hakenförmigen Riegelorgans (22) aufweist.

7. Deckelverschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass zum Lösen der Verriegelung der Deckel (10) über das Filmscharnier (12) in Querrichtung beweglich am Deckelträger (11) angeordnet ist.

8. Deckelverschluss nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Filmscharnier (12) als ein durch die Querbewegung des Deckels (10) elastisch verformbares Federscharnier ausgebildet ist.

9. Deckelverschluss nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Filmscharnier (12) als ein mit Hinterschneidung (25) versehenes Federscharnier ausgebildet ist.

10. Deckelverschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel (10) an der Riegelseite eine Umfangseinziehung (24) aufweist.

11. Deckelverschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckelträger (11) etwa topfförmig ausgebildet ist, wobei er an seiner Kopffläche (13) zwischen der mittig angeordneten Auslassöffnung (18) und seinem Aussenumfang die Riegelöffnung (20) aufweist.

12. Deckelverschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckelträger (11) aus einer auf dem Behälter aufsteckbaren oder aufschraubbaren Verschlusskappe besteht.

13. Deckelverschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass an der Kopffläche (13) des topfförmigen Deckelträgers

(11) eine zentrale axiale Innenhülse (17) angeformt ist.

Revendications

- 5 1. Fermeture à couvercle en matière plastique pour récipients, en particulier dans un but d'emballage, se composant d'un couvercle (10) et d'un porte-couvercle (11) qui sont reliés par une charnière à membrane (12) de façon à constituer une seule pièce sur laquelle, afin d'engendrer un effet de rabattement élastique, le porte-couvercle (11) présente une languette élastique (15) dirigée vers le haut et sur le couvercle (10) un téton (16) ou similaire qui, lors du déplacement du couvercle, déplace latéralement la languette élastique (15), venant tous deux de mouler sur le côté où se trouve la charnière, caractérisée en ce que la racine de la languette élastique (15) qui se dresse vers le haut est placée au-dessous de la face supérieure (13) du porte-couvercle (11) et qu'il est prévu sur le côté opposé à la charnière à membrane (12) un dispositif de verrouillage (20, 22, 23) qui, en position de fermeture, verrouille le couvercle (10) sur le porte-couvercle (11) au moyen d'un organe de verrouillage (22) d'un seul tenant avec le couvercle, dont le verrouillage peut être libéré par une force de libération s'exerçant latéralement (flèche R) sur le couvercle ou le porte-couvercle en s'opposant à une force de rappel élastique.
- 10 2. Fermeture à couvercle selon la revendication 1, caractérisée en ce que la paroi (21') du porte-couvercle (11) présente du côté du verrouillage une épaisseur de paroi réduite de sorte que le verrouillage peut être libéré par déformation élastique transversale de la paroi (21').
- 15 3. Fermeture à couvercle selon la revendication 2, caractérisée en ce que pour la constitution d'une surface de pression élastique (21') la paroi du pourtour (21) du porte-couvercle (11) est séparée localement de la face supérieure (13), sur tout le restant du pourtour la surface de pression (21') faisant corps avec la paroi de pourtour (21) du porte-couvercle (11).
- 20 4. Fermeture à couvercle selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que sur le dessous du couvercle se trouve, venant de moulage avec lui, un téton (19) élastiquement déformable qui, en position de fermeture du couvercle (10), s'engage dans l'ouverture d'écoulement (18).
- 25 5. Fermeture à couvercle selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que l'organe de verrouillage (22) vient de mouler avec le couvercle (10).
- 30 6. Fermeture à couvercle selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que le porte-couvercle (11) présente sur sa face supérieure une ouverture de verrou (20) destinée à la pénétration d'un organe verrou ayant à peu près la forme d'un crochet (22).
- 35 7. Fermeture à couvercle selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que pour la libération du verrouillage le couvercle (10) est disposé de façon mobile dans le sens transversal

sur le porte-couvercle par l'intermédiaire de la charnière à membrane (12).

8. Fermeture à couvercle selon la revendication 7, caractérisée en ce que la charnière à membrane (12) est constituée en charnière élastique déformable élastiquement par le mouvement latéral du couvercle (10).

9. Fermeture à couvercle selon la revendication 8, caractérisée en ce que la charnière à membrane (12) est constituée en charnière détallonnée (25).

10. Fermeture à couvercle selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que le couvercle (10) présente du côté du verrouillage un dégagement du pourtour (24).

11. Fermeture à couvercle selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisée en ce que le porte-couvercle (11) a approximativement la forme d'un pot et qu'il présente sur sa face supérieure (13), entre l'ouverture d'écoulement (18) placée au centre et son pourtour extérieur, l'ouverture pour le verrou (20).

12. Fermeture à couvercle selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisée en ce que le porte-couvercle est constitué par un capuchon de fermeture qui peut être emmanché ou vissé.

13. Fermeture à couvercle selon l'une des revendications 1 à 12, caractérisée en ce que sur la face supérieure (13) du porte-couvercle en forme de pot (11) est ménagé un manchon interne (17) centré et axial.

Claims

1. Cover closure of plastics for containers, in particular for packaging purposes, consisting of a cap (10) and a cap mounting (11) which are interconnected to form one piece by a film hinge (12), there being formed on the side of the hinge, for the purpose of providing a resilient hinge action on the cap mounting (11), a projecting resilient tongue (15) and a cam (16) or the like on the cap (10) transversely deflecting the resilient tongue (15) during movement of the cap, characterised in this, that the root of the projecting resilient tongue (15) lies below the top surface (13) of the cap mounting (11), and that substantially at the opposite side to the film hinge (12) a catch device (20, 22, 23) is provided serving to hold the cap (10) in the closed position on the cap mounting (11) with a one-piece catch member (22), of which the catch engagement action is releaseable by a release force acting in a transverse direction (arrow R) on the cap or the cap mounting against a resilient return force.

2. Cover closure according to claim 1, charac-

terised in this, that the wall (21') of the cap mounting (11) has at the catch side a reduced wall thickness, so that the catch action is releasable by resilient transverse deformation of the wall (21').

5 3. Cover closure according to claim 2, characterised in this, that for the provision of a resilient pressure surface (21') on the catch side, the peripheral wall (21) of the cap mounting (11) is separated locally in relation to the top surface (13), the pressure surface (21') being connected integrally at its surrounding peripheral zone with the peripheral wall (21) of the cap mounting (11).

10 15 4. Cover closure according to one of claims 1 to 3, characterised in this, that on the underside of the cap there is formed a resilient pin (19) deformable in the transverse direction and engaging in the closed configuration of the cap (10) in the outlet opening (18).

20 5. Cover closure according to one of claims 1 to 4, characterised in this, that the catch member (22) is formed on the cap (10).

25 6. Cover closure according to one of claims 1 to 5, characterised in this, that the cap mounting (11) has on its upper side a catch opening (20) for the through engagement of the substantially hook-shaped catch member (22).

30 7. Cover closure according to one of claims 1 to 6, characterised in this, that for the release of the catch action the cap (10) is mounted above the film hinge (12) movable in the transverse direction on the cap mounting (11).

35 8. Cover closure according to claim 7, characterised in this, that the film hinge (12) is formed as a resiliently deformable spring hinge which is resiliently deformable by transverse motion of the cap (10).

9. Cover closure according to claim 8, characterised in this, that the film hinge (12) is formed as a spring hinge provided with a rear cut (25).

40 10. Cover closure according to one of claims 1 to 9, characterised in this, that the cap (10) has on the catch side a peripheral recess (24).

11. Cover closure according to one of claims 1 to 10, characterised in this, that the cap mounting (11) is formed substantially in the form of a top, the catch opening being in the top surface (13) between the centrally arranged outlet opening (18) and its outer periphery.

45 50 12. Cover closure according to one of claims 1 to 11, characterised in this, that the cap mounting (11) consists of a closure top which can be stuck on the container or be screwed thereon.

13. Cover closure according to one of claims 1 to 12, characterised in this, that on top surface (13) of the top-shaped cap mounting (11) a central, internal, axial sleeve (17) is formed.

60

65

6

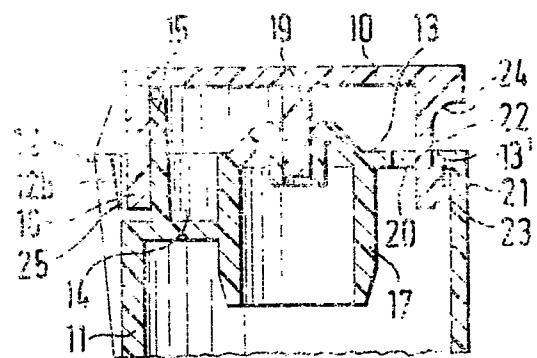


FIG. 1

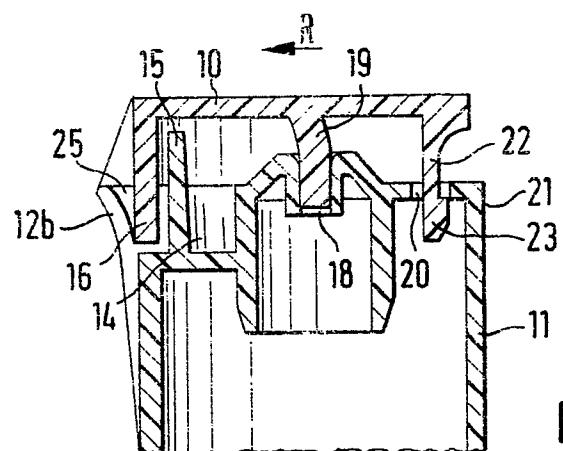


FIG. 2

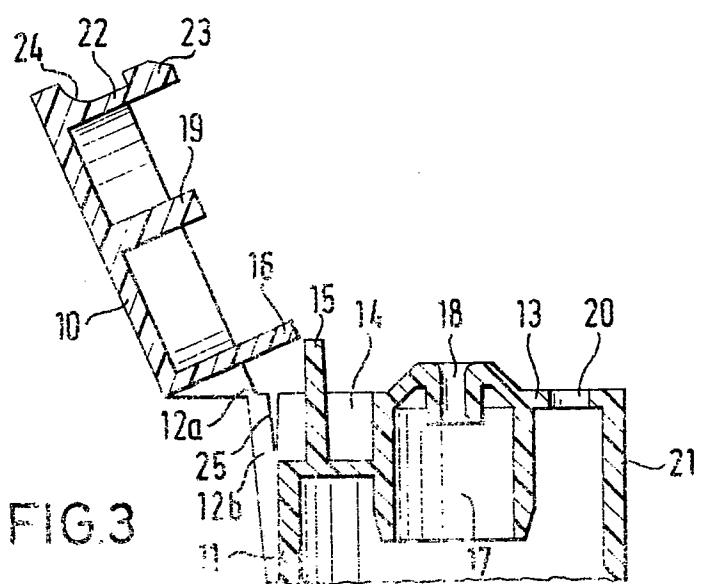


FIG. 3

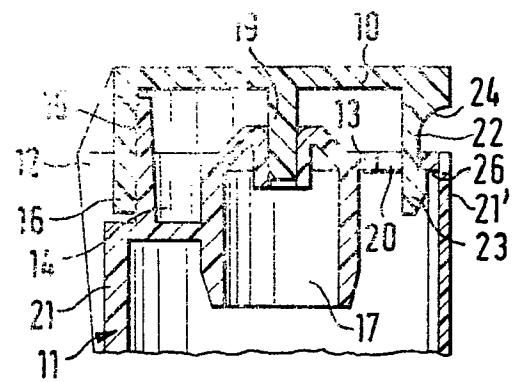


FIG. 4

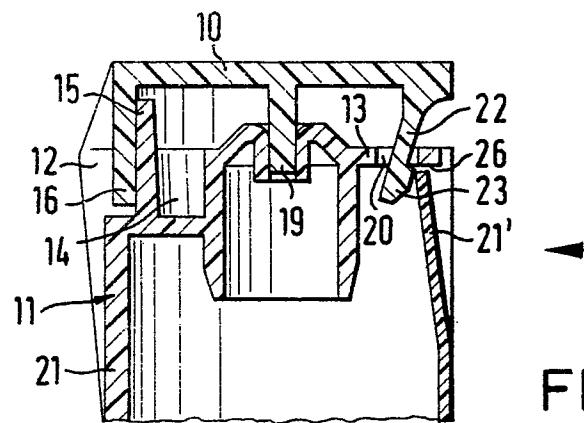


FIG. 5

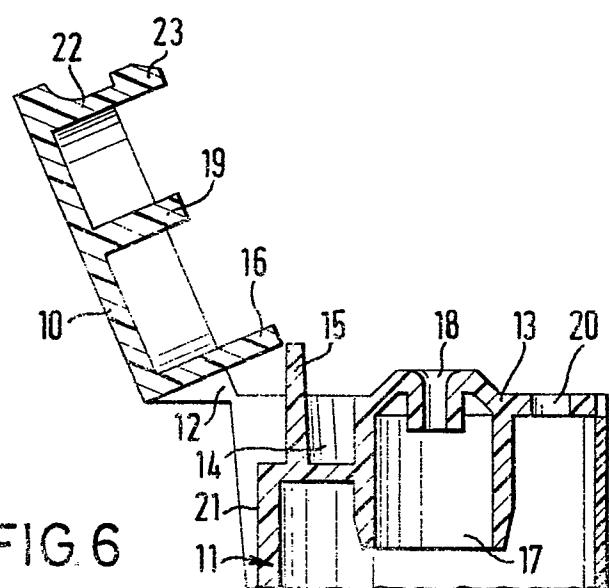


FIG. 6