



⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
22.01.92 Patentblatt 92/04

⑤① Int. Cl.⁵ : **B65D 47/08**, B65D 47/36,
B65D 51/20

②① Anmeldenummer : **88810700.0**

②② Anmeldetag : **12.10.88**

⑤④ **Verschluss für Behälter, insbesondere Flaschen.**

③⑩ Priorität : **10.11.87 CH 4372/87**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
17.05.89 Patentblatt 89/20

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
22.01.92 Patentblatt 92/04

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

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
FR-A- 2 371 352
US-A- 2 321 333
US-A- 4 153 175

⑦③ Patentinhaber : **SOPLAR SA**
Transportstrasse 3
CH-9450 Altstätten (CH)

⑦② Erfinder : **Lehner, Alwin**
Allmendstrasse 81
A-6971 Hard (AT)

⑦④ Vertreter : **Riederer, Conrad A., Dr.**
Bahnhofstrasse 10
CH-7310 Bad Ragaz (CH)

EP 0 316 269 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents 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).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Verschluss für Behälter, insbesondere für Flaschen, mit einem Basisteil, welcher mindestens eine Ausgabeöffnung aufweist und auf den Behälter aufgesetzt werden kann, einem Deckel, welcher mit dem Basisteil gelenkig verbunden ist, um die Ausgabeöffnung freizugeben oder zu verschliessen, und einem wegnehmbaren Sperrglied zur Verhinderung und/oder Anzeige einer unbefugten Oeffnung des Verschlusses. Ein Verschluss dieser Art ist beispielsweise in der EP-A-0151242 dargestellt. Er weist einen Basisteil und einen Deckel auf, die mit einem Filmscharnier miteinander verbunden sind. An der Peripherie des Basisteils befindet sich ein aus einem Stück mit dem Basisteil bestehender Kunststoffstreifen. Dieser Kunststoffstreifen weist in Abständen voneinander kleindimensionierte Verbindungsstellen mit dem Basisteil auf. Zwischen dem Basisteil und dem Kunststoffstreifen besteht daher eine Vielzahl von Schlitzten, in welche nach dem ersten Schliessen des Deckels entsprechende Zähne des Deckels eingreifen, so dass dieser nicht mehr geöffnet werden kann, ohne dass der Kunststoffstreifen abgerissen wird. Das Abreißen lässt sich sehr leicht bewerkstelligen, indem man ein loses Ende des Kunststoffstreifens ergreift und wegreisst. Beim Wegreißen werden die Verbindungsstellen nacheinander zerstört, ohne dass hierfür ein grosser Kraftaufwand notwendig wäre. Nach dem Wegreißen des Kunststoffstreifens kann der Deckel mit Leichtigkeit geöffnet werden. Wenn der Käufer eine Flasche im Laden kauft, so zeigt der intakte Verschluss an, dass sich die Flasche im Originalzustand befindet, also nicht geöffnet wurde. Der Verschluss erfüllt somit eine Garantie-Funktion.

Der vorbekannte Verschluss hat den Nachteil, dass er relativ kompliziert ist und zu seiner Herstellung teure Werkzeuge erfordert. Da er aus einem einzigen Teil besteht, kann er lediglich einfarbig ausgeführt werden. Das Filmscharnier mit Kunststofffeder kann beim Oeffnen oder Schliessen zu einer raschen Deckelbewegung führen, bei der die Gefahr besteht, dass Tropfen vom Flascheninhalt, z.B. Ketchup, wegfliegen.

Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen verbesserten Verschluss der eingangs erwähnten Art zu schaffen, welcher mindestens einen Teil dieser Nachteile vermeidet.

Erfindungsgemäss wird dies dadurch erreicht, dass der Deckel als zweiarmiger Hebel ausgebildet ist, und dass das Sperrglied zwischen einem Arm des Hebels und dem Basisteil angeordnet ist, um ein Oeffnen des Deckels ohne vorherige Entfernung des Sperrglieds zu verhindern. Im Gegensatz zum bekannten Stand der Technik besteht beim Versuch, den Deckel vor der Entfernung des Sperrglieds zu öffnen, keine Gefahr, dass das Sperrglied entfernt wird. Beim Oeffnen wird nämlich das Sperrglied auf Druck beansprucht. Zweckmässigerweise stellt das Sperrglied einen wegbrechbaren Teil des Deckels oder des Basisteils dar. Ein fehlendes Sperrglied an einem Verschluss zeigt an, dass der Verschluss bereits einmal geöffnet wurde. Das Sperrglied hat somit Garantiefunktion. Das wegbrechbare Sperrglied kann entweder zusammen mit dem Deckel oder zusammen mit dem Basisteil hergestellt werden. In der Regel ist die Herstellung zusammen mit dem Deckel einfacher. Die Verbindung des Sperrglieds mit dem Deckel oder dem Basisteil erfolgt vorteilhaft durch dünne Verbindungsstege, die ohne grossen Kraftaufwand brechen, so dass das Sperrglied leicht weggebrochen werden kann. Wird ohne vorheriges Wegbrechen der Versuch unternommen, den Verschluss zu öffnen, so gelingt dies nicht. Da bei einem solchen Oeffnungsversuch das Sperrglied auf Druck beansprucht wird, treten an den Verbindungsstegen keine Zug- oder Scherkräfte auf. Sie bleiben daher intakt. Dies stellt eine gewisse Kindersicherung dar. Andererseits ist es möglich, die Verbindungsstege sehr schwach auszugestalten, was das gewollte Entfernen des Sperrglieds erleichtert.

Vorteilhaft stellen Deckel und Basisteil separate Teile dar. Dies ermöglicht es, den Verschluss mit zwei relativ einfachen Formen herzustellen. Diese Formen können dann auch leicht als Mehrfachformen ausgeführt werden. Da ferner bei der Herstellung als separate Teile kein Filmscharnier zwischen Basisteil und Deckel notwendig ist, kann der Verschluss aus einem relativ billigen Kunststoff gefertigt werden, ohne dass die Gefahr besteht, dass ein Filmscharnier bricht. Die Verwendung von Mehrfachformen ermöglicht auch eine hohe Produktionskapazität. Von besonderem Vorteil ist die Möglichkeit der verschiedenen Farbgebung von Basisteil und Deckel. Wenn der Deckel eine Beschriftung trägt, kann auch die Beschriftung ohne grösseren Aufwand geändert werden. Diese Vorteile wiegen den Nachteil auf, dass der Verschluss aus zwei Teilen zusammengesetzt werden muss. Auch bei einem einstückigen Verschluss muss nach der Herstellung der Deckel in den Basisteil eingedrückt werden, was einen ähnlichen Arbeitsgang erfordert wie das Zusammensetzen des Verschlusses aus zwei Teilen. Wenn auch ein zweiteiliger Verschluss einem einstückigen Verschluss vorgezogen wird, kann doch festgestellt werden, dass die vorliegende Erfindung auch als einstückiger Verschluss realisierbar ist.

Zweckmässigerweise ist das Sperrglied als Werkzeug zum Durchstechen einer Verschlussfolie des Behälters ausgebildet. Es kann zu diesem Zwecke eine Spitze aufweisen. Vorteilhaft ist am Sperrglied auch ein Vorsprung vorgesehen, welcher die Stechbewegung begrenzt und damit verhindert, dass das Sperrglied in den Behälter gelangt. Der Vorsprung am Sperrglied erleichtert auch das Wegbrechen des Sperrglieds vom Deckel oder vom Basisteil.

Eine vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass der Deckel in einer Nut des Basisteils angeordnet ist. Dies ergibt eine formschöne Konstruktion und bildet auch einen Schutz des Deckels beim Transport des Behälters. Der Deckel ist zweckmässigerweise von oben betrachtet ungefähr rechteckförmig und weist im Querschnitt ein etwa U-förmiges Profil auf. Dies ergibt eine einfache Ausbildung des Deckels, wobei trotz

geringem Materialbedarf eine relativ grosse Festigkeit erzielt wird.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nun unter Bezugnahme auf die Zeichnung beschrieben. Es zeigt :

- | | |
|--|--|
| Figur 1 | einen Schnitt durch den Verschluss, wobei der Deckel nur teilweise geschnitten ist, |
| Figur 2 | eine Ansicht des Verschlusses von Fig. 1 von der Seite, wobei das Sperrglied sichtbar ist, |
| Figur 3 | eine Ansicht des Verschlusses von Fig. 1 von oben betrachtet, |
| Figur 4 | den Verschluss von Fig. 1 mit geöffnetem Deckel und dem Einsatz des weggetrennten Sperrgliedes zum Durchstossen der Verschlussfolie, |
| Figur 5 | eine Ansicht wie in Fig. 2 einer anderen Ausführungsform der Erfindung, bei welcher ein |
| Werkzeug zum Durchstechen einer Verschlussfolie unter dem Deckel angeordnet sein kann, | |
| Figur 6 und 7 | den Verschluss von Fig. 5 in geöffnetem Zustand, und |
| Figur 8 | die Befestigung des Sperrgliedes oder Werkzeugs mittels Eindrückzapfen. |

Der in den Figuren 1 bis 4 dargestellte Verschluss besteht aus einem Basisteil 11 und einem Deckel 13, die gelenkig miteinander verbunden sind. Diese gelenkige Verbindung wird durch zwei Drehzapfen 15 des Deckels 13 bewerkstelligt, die in entsprechende Lager im Basisteil 11 eingreifen. Basisteil 11 und Deckel 13 sind Spritzteile aus Kunststoff. Sie können verschiedene Farben aufweisen und auch aus verschiedenen Materialien bestehen. Als Kunststoffmaterial eignet sich beispielsweise Polypropylen, Polystyrol, Polikarbonat, Polyäthylen.

Am Basisteil 11 ist ein Stutzen 17 ausgebildet, der in bekannter Weise so ausgestaltet ist, dass eine feste Verbindung mit dem Behälter, z.B. einer Flasche 16, erzielt wird, wo der Verschluss Verwendung findet. Der Basisteil weist ferner einen Kragen 19 auf, dessen Formgebung auf jene der Flasche 16 abgestimmt ist.

Wie Figur 2 zeigt, ist ein längliches Sperrglied 23 mit dünnen Stegen 25 mit dem Deckel 13 verbunden. Das Sperrglied kann daher leicht abgetrennt werden. Die Abtrennung wird noch durch einen seitlichen Vorsprung 27, an welchem man mit dem Finger angreifen kann, erleichtert.

Von Bedeutung ist nun, dass der Deckel 13 als zweiarmiger Hebel ausgebildet ist. Im nichtabgetrennten Zustand verhindert das am kürzeren Arm 21 des Hebels angeordnete Sperrglied 23 ein Öffnen des Deckels 13. Wird nämlich an der Nase 29 eine Kraft nach oben ausgeübt, so wird das Öffnen des Deckels 13 durch das Sperrglied 23 verhindert, weil es zwischen dem Hebelarm 21 und dem Grund 31 der Nute 33 im Basisteil 11 eingeklemmt bleibt. Erst nach dem Wegbrechen des Sperrglieds 23 kann der Deckel 13 um die Zapfen 15 gedreht werden, wie dies in Figur 4 dargestellt wird.

Wie Figur 3 zeigt, ist der Deckel 13 von oben betrachtet etwa rechteckförmig. Aus Figur 2 ist weiter ersichtlich, dass der Deckel 13 im Querschnitt ein etwa U-förmiges Profil aufweist. Es sind aber auch andere Formgebungen des Deckels möglich.

Figur 4 zeigt die Verwendung des Sperrglieds als Werkzeug zum Durchstechen einer Verschlussfolie 34 des Behälters 16. Zu diesem Zweck weist das Sperrglied 23 eine Spitze 35 auf. Der Vorsprung 27 dient als Begrenzung.

Der hintere Teil 37 des Sperrglieds ist geriffelt, um die Handhabung zu erleichtern. Die Ausgabeöffnung 18 wird durch das Ende eines rohrförmigen Ausgusses 39 gebildet, der zugleich als Führung des Sperrglieds 23 beim Durchstechen der Verschlussfolie 34 dient (Fig. 4). Bei geschlossenem Deckel 13 wird die Ausgabeöffnung 18 durch den Zapfen 20 des Deckels verschlossen (Fig. 1).

Wie die Fig. 5 zeigt, kann das Sperrglied 23 auch eine andere Formgebung besitzen als in Fig. 2. Das Sperrglied 23 von Fig. 5 ist aber wiederum mit Stegen 25 am Deckel 13 befestigt. Es erstreckt sich seitlich über den Deckel 13 hinaus, so dass es der Käufer leicht als wegbrechbares Glied erkennt und abtrennen kann. Wie Fig. 6 zeigt, kann ein Werkzeug 23' lose oder wegbrechbar unter dem Deckel 13 angeordnet sein und zum Durchstechen einer Verschlussfolie verwendet werden (Fig. 7), indem es in den Ausguss 39 gesteckt wird.

Es sind verschiedene Änderungen möglich, ohne vom Gedanken der Erfindung abzuweichen. So kann z.B. das Sperrglied 23 oder Werkzeug 23' auch am Basisteil 11 ausgebildet werden. Es kann z.B. durch Eindrückzapfen 42 wegbrechbar am Basisteil 11 oder Deckel 13 befestigt sein (Fig. 8).

Patentansprüche

1. Verschluss für Behälter, mit einem Basisteil (11), welcher mindestens eine Ausgabeöffnung (18) aufweist und auf den Behälter aufgesetzt werden kann, einem Deckel (13), welcher mit dem Basisteil (11) gelenkig verbunden ist, um die Ausgabeöffnung (18) freizugeben oder zu verschliessen, und einem wegnehmbaren Sperrglied (23) zur Verhinderung und/oder Anzeige einer unbefugten Oeffnung des Verschlusses, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel (13) als zweiarmiger Hebel ausgebildet ist, und dass das Sperrglied (23) zwischen einem Arm des Hebels (13) und dem Basisteil (11) angeordnet ist, um ein Oeffnen des Deckels (13) ohne vorherige Entfernung des Sperrglieds (23) zu verhindern.
2. Verschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Sperrglied (23) als wegbrechbarer Teil des Deckels ausgebildet ist.
3. Verschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Sperrglied (23) als wegbrechbarer Teil des Basisteils (11) ausgebildet ist.
4. Verschluss nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Sperrglied durch dünne Verbindungsstege (25) mit dem Deckel (13) beziehungsweise mit dem Basisteil (11) verbunden ist.
5. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass Deckel (13) und Basisteil (11) separate Teile darstellen.
6. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Sperrglied (23) als Werkzeug zum Durchstechen einer Verschlussfolie des Behälters ausgebildet ist.
7. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass unter dem Deckel (13) ein separates Werkzeug (23') zum Durchstechen einer Verschlussfolie des Behälters vorgesehen ist.
8. Verschluss nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Werkzeug (23, 23') länglich ist und an einem Ende eine Spitze (35) zum Durchstechen der Verschlussfolie aufweist.
9. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Sperrglied (23) oder Werkzeug (23') einen Vorsprung (27, 27') aufweist.
10. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel (13) in einer Nut (33) des Basisteils (11) angeordnet ist.
11. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel (13) von oben betrachtet ungefähr rechteckförmig ist und im Querschnitt ein etwa U-förmiges Profil aufweist.
12. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Sperrglied (23) und/oder das Werkzeug (23') durch Eindrückzapfen (42) wegbrechbar am Basisteil (11) oder Deckel (13) befestigt ist.

Claims

1. A closure for containers comprising : a base part (11) formed with at least one dispensing aperture (18) and adapted to be placed on the container ; a cover (13) pivotally connected to the base part (11) to open or close the dispensing aperture (18) ; and a removable locking member (23) to prevent and/or indicate unauthorised opening of the closure, characterised in that the cover (13) is in the form of a two-armed lever and the locking member (23) is disposed between one arm of the lever (13) and the base part (11) to prevent the cover (13) from being opened unless the locking member (23) has previously been removed.
2. A closure according to claim 1, characterised in that the locking member (23) is a break-off part of the cover.
3. A closure according to claim 1, characterised in that the locking member (23) is a break-off part of the base part (11).
4. A closure according to claim 2 or 3, characterised in that the locking member is connected by thin connecting webs (25) to the cover (13) or base part (11).
5. A closure according to any of claims 1 to 4, characterised in that the cover (13) and the base part (11) are separate parts.
6. A closure according to any of claims 1 to 5, characterised in that the locking member (23) is in the form of a tool adapted to pierce a closure foil of the container.
7. A closure according to any of claims 1 to 5, characterised in that a separate tool (23') for piercing a closure foil of the container is disposed below the cover (13).
8. A closure according to claim 6 or 7, characterised in that the tool (23, 23') is elongate and has at one end a tip (35) adapted to pierce the closure foil.
9. A closure according to any of claims 1 to 7, characterised in that the locking member (23) or tool (23') has a projection (27, 27').

10. A closure according to any of claims 1 to 9, characterised in that the cover (13) is disposed in a groove (33) in the base part (11).

11. A closure according to any of claims 1 to 10, characterised in that as seen from above the cover (13) is substantially rectangular and has a substantially U-shaped profile in cross-section.

5 12. A closure according to any of claims 1 to 11, characterised in that the locking member (23) and/or the tool (23') is so secured by press-in pins (42) to the base part (11) or cover (13) as to be adapted to be broken off.

10 Revendications

1. Fermeture pour récipients, avec un élément de base (11), qui présente au moins un orifice de sortie (18) et qui peut être placé sur le récipient, un couvercle (13), qui est articulé sur l'élément de base (11), pour laisser libre ou pour obturer l'orifice de sortie (18), et un élément de verrouillage mobile (23) pour empêcher et/ou pour
15 signaler une ouverture non autorisée de la fermeture, caractérisée en ce que le couvercle (13) est congru sous forme de levier à deux bras, et en ce que l'élément de verrouillage (23) est placé entre un bras du levier (13) et l'élément de base (11) pour empêcher une ouverture du couvercle (13) si l'élément de verrouillage (23) n'a pas été préalablement écarté.

2. Fermeture selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'élément de verrouillage (23) est conçu sous
20 forme de partie du couvercle, détachable par rupture.

3. Fermeture selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'élément de verrouillage (23) est conçu sous forme de partie de l'élément de base (11), détachable par rupture.

4. Fermeture selon la revendication 2 ou la revendication 3, caractérisée en ce que l'élément de verrouillage est relié par de minces barrettes de jonction (25) au couvercle (13) ou à l'élément de base (11).

25 5. Fermeture selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que le couvercle (13) et l'élément de base (11) constituent des pièces distinctes.

6. Fermeture selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que l'élément de verrouillage (23) est conçu sous forme d'outil pour perforer une membrane d'obturation du récipient.

7. Fermeture selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce qu'un outil séparé (23')
30 est prévu sous le couvercle (13) pour perforer une membrane d'obturation du récipient.

8. Fermeture selon la revendication 6 ou la revendication 7, caractérisée en ce que l'outil (23, 23') est oblong et présente à l'une de ses extrémités une pointe (35) pour perforer la membrane d'obturation.

9. Fermeture selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que l'élément de verrouillage (23) ou l'outil (23') porte une saillie (27, 27').

35 10. Fermeture suivant l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que le couvercle (13) est logé dans une rainure (33) de l'élément de base (11).

11. Fermeture selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisée en ce que le couvercle (13) est, vu de dessus, de forme approximativement rectangulaire et qu'il présente en coupe transversale un profil sensiblement en forme de U.

40 12. Fermeture selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisée en ce que l'élément de verrouillage (23) et/ou l'outil (23') sont fixés de manière détachable par rupture à l'élément de base (11) ou au couvercle (13) par l'intermédiaire de tenons à pression (42).

45

50

55

