



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

51 Int. Cl.³: B 65 D 41/16
B 67 B 3/22
B 67 B 7/14



Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

12 PATENTSCHRIFT A5

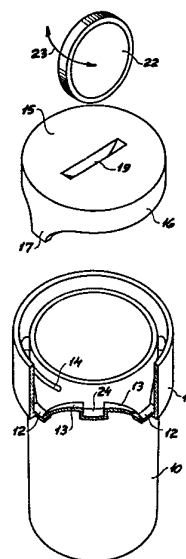
11

627 989

21 Gesuchsnummer:	2852/78	73 Inhaber:	Johannes Saemundur Palsson, Hvolsvöllur (IS)
22 Anmeldungsdatum:	16.03.1978		
30 Priorität(en):	17.03.1977 DK 1166/77	72 Erfinder:	Johannes Saemundur Palsson, Hvolsvöllur (IS)
24 Patent erteilt:	15.02.1982		
45 Patentschrift veröffentlicht:	15.02.1982	74 Vertreter:	Patentanwälte W.F. Schaad, V. Balass, E.E. Sandmeier, Zürich

54 Behälterverschluss und Schlüssel zur Verwendung mit dem Behälterverschluss.

57 Der obere Rand eines Behälters (10) ist von einem Kragen (11) umgeben, der einen radialen Abstand zum Halsstück des Behälters (10) aufweist. Der untere Rand des Kragens (11) ist durch eine Querwand mit dem Halsstück verbunden. Die Querwand weist auf ihren Umfang gleichmässig verteilte, als Vertiefungen (12) dienende ebene Bereiche auf, zwischen denen sich jeweils ein nach oben gewölbter Bereich (13) erstreckt. An den Gipfeln der Bereiche (13) ist je eine Aussparung (24) angeordnet. Ein durch eine Münze (22) drehbarer Deckel (15) greift mit seinem Rand (16) beim Aufsetzen zwischen das Halsstück des Behälters (10) und den Kragen (11) ein. Ein innerhalb des Randes (16) angeordneter Wulst (18) greift hinter einen am Halsstück angeordneten Wulst (14), wenn die am Deckelrand (16) angeordneten Vorsprünge (17) den Vertiefungen (12) gegenüberliegen. Der so aufgesetzte Deckel (15) kann nur mit Hilfe eines Werkzeuges, wie beispielsweise der Münze (22) durch Drehen geöffnet werden. Beim Drehen rasten die Vorsprünge (17) in die den Drehwinkel begrenzenden Aussparungen (24) ein, so dass der Deckel (15) an der eingeklemmten Münze (22) abgenommen werden kann.



PATENTANSPRÜCHE

1. Behälterverschluss mit einem zylindrischen Halsstück sowie mit einem, einen Rand aufweisenden Verschlussdeckel, welcher durch am Halsstück sowie am Deckelrand angeordnete, zusammenwirkende Wulstränder lösbar auf dem Halsstück aufgesetzt ist, auf welchem ein im wesentlichen zylindrischer Kragen in radialem Abstand zum Halsstück durch mindestens ein Querstück befestigt ist, welcher Kragen mindestens einen Teil des Randes des aufgesetzten Deckels umschliesst, dadurch gekennzeichnet, dass das Querstück als ein mit einem Vorsprung (17) am Deckelrand (16) zusammenwirkendes Kurvenstück ausgebildet ist, so dass eine relativ zum Halsstück erfolgende Drehung des aufgesetzten Deckels (15) eine axiale Verschiebung des Deckels bewirkt und dass der Deckel Mittel (19) aufweist, an welchen ein Werkzeug (22, 25) zum Drehen des Deckels ansetzbar ist.

2. Behälterverschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Querstück zwischen dem Halsstück und dem Rand durch eine Querwand mit mindestens einer Vertiefung (12) gebildet ist, die mindestens teilweise geneigte Wandabschnitte (13) aufweist.

3. Behälterverschluss nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Querwand auf ihren Umfang gleichmässig verteilt angeordnete symmetrische Vertiefungen und der Deckelrand zwei diametral gegenüberliegende, im wesentlichen gegengleich zu den Vertiefungen ausgebildete Vorsprünge (17) aufweist.

4. Behälterverschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel zum Ansetzen eines Werkzeuges (22, 25) durch einen im Deckel (15) im mittleren Bereich entlang eines Durchmessers angeordneten Schlitz (19) gebildet sind und dass der Schlitz (19) auf der Innenseite des Deckels (15) durch geschlossene Wandteile (20, 21) begrenzt ist.

5. Behälterverschluss nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandteile (20, 21) die Form eines schmalen Zylinderabschnittes aufweisen.

6. Behälterverschluss nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass eine Aussparung (24) in der Querwand zwischen jedem Paar einander benachbarter Vertiefungen (12) gebildet ist.

7. Behälterverschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das zylindrische Halsstück zur Montage an einer vorhandenen Flasche oder einem vorhandenen Behälter vorgesehen ist.

8. Behälterverschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das zylindrische Halsstück durch den oberen Teil eines Behälters gebildet ist.

9. Schlüssel zur Verwendung mit dem Behälterverschluss nach einem der Ansprüche 4 oder 5, gekennzeichnet durch einen in den Schlitz (19) passenden Einsteckabschnitt (28) mit im wesentlichen ebenen, zueinander parallelen Seitenflächen, welcher Einsteckabschnitt mindestens auf einer Seite eine Verstärkung aufweist, deren Abmessung rechtwinklig zum Einsteckabschnitt die Breite des Schlitzes (19) überschreitet.

10. Schlüssel nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Verstärkung durch eine im wesentlichen rechtwinklig zum Einsteckabschnitt (28) angeordnete Schulter (29) gebildet ist, sich über die Länge des Schlüssels erstreckt und einen im wesentlichen T-förmigen Handgriff gegen den Einsteckabschnitt (28) abgrenzt.

Die Erfindung betrifft einen Behälterverschluss nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie einen Schlüssel zur Verwendung mit dem Behälterverschluss. Der Behälter kann bei-

spielsweise eine Flasche sein. Insbesondere kann es sich um einen für Medikamente bestimmten Behälter handeln.

Bei einer bekannten Ausführung eines solchen Verschlusses dient der im wesentlichen zylindrische Kragen zur Verhinderung eines unbeabsichtigten Öffnens des Verschlussdeckels, z.B. während der Handhabung oder während des Transportes der Flasche bzw. des Behälters. In dieser bekannten Ausführung weist der Kragen eine Vertiefung auf, um die Zugänglichkeit zum Deckel zu ermöglichen. Bei einem anderen bekannten Verschluss dieser Art dient der zylindrische Kragen zur erschwerten Öffnung des Deckels, damit Kinder und andere, welche zum gefährlichen Inhalt der Flasche oder des Behälters keinen Zugang haben sollen, die Flasche oder den Behälter nicht öffnen können, welcher beispielsweise ein Pillenbehälter sein kann.

Der Zweck der Erfindung ist die Schaffung eines Verschlusses der eingangs genannten Art, welcher durch einfache und billige Mittel ermöglicht, dass ein für Medikamente bestimmter Behälter oder eine Flasche durch unbefugte Personen nicht geöffnet werden kann, ohne jedoch das Öffnen für körperlich Behinderte unnötig zu erschweren.

Der angegebene Zweck wird erfindungsgemäss durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale erreicht.

Die Vorsprünge am Deckelrand und/oder am Querstück zwischen dem Halsstück und dem im wesentlichen zylindrischen Kragen können nockenförmige Oberflächen mit einer solchen Schrägstellung aufweisen, dass eine angemessene Hemmwirkung zur Erzielung eines entsprechenden Widerstandes beim Lösen des Deckels zustandekommt, welche Hemmwirkung durch die einander hintergreifenden Wulstränder verursacht wird, wenn eine angemessene Kraft zum Drehen des Deckels angewendet wird.

Der Deckel kann allein durch axialen Druck ohne eine Drehbewegung aufgesetzt werden, sofern die Vorsprünge am Deckelrand in der genauen Lage zum Querstück vorpositioniert sind.

In einer bevorzugten Ausführungsform kann das Querstück zwischen dem Halsstück und dem Rand durch eine Querwand mit mindestens einer Vertiefung gebildet sein, die mindestens teilweise schräggestellte Wandabschnitte aufweist.

Durch eine solche Ausführung wird erreicht, dass zwischen dem Halsstück und dem Kragen von unten kein Werkzeug eingeführt werden kann, mit welchem sonst der Deckel durch Hochdrücken gegen die untere Kante seines Randes geöffnet werden könnte.

Eine Ausführungsform des Verschlusses, welche in der Praxis nützlich ist, kann dadurch gekennzeichnet sein, dass die Querwand auf ihren Umfang gleichmässig verteilt angeordnete symmetrische Vertiefungen und der Deckelrand zwei diametral gegenüberliegende, im wesentlichen gegengleich zu den Vertiefungen ausgebildete Vorsprünge aufweist.

Eine besonders einfache Ausführungsform des Verschlusses kann dadurch gekennzeichnet sein, dass die Mittel zum Ansetzen eines Werkzeuges durch einen im Deckel im mittleren Bereich entlang eines Durchmessers angeordneten Schlitz gebildet sind und dass die Innenseite des Deckels vorspringende Wandteile aufweist, welche eine nach innen geschlossene Vertiefung um den Schlitz herum begrenzen.

Das Werkzeug kann eine Münze oder ein anderer Gegenstand sein, welcher eine solche Form und Festigkeit aufweist, dass er in den Schlitz eingesetzt werden kann, um damit den Deckel zu drehen.

Wenn eine Münze als Werkzeug zum Öffnen verwendet wird, kann eine besonders nützliche Ausführungsform des Verschlusses dadurch gekennzeichnet sein, dass die Wandteile so geformt sind, dass der Hohlraum und der Schlitz die Form eines schmalen Zylinderabschnittes aufweisen. Die Breite des

Schlitzes kann vorzugsweise an die Dicke einer Münze angepasst sein, so dass die Münze im Deckel eingeklemmt wird und der Deckel damit nicht nur losgedreht, sondern auch aus dem Zwischenraum zwischen dem Halsstück und dem Kragen an der Münze herausgezogen werden kann.

Die Erfindung bezieht sich auf einen speziellen Schlüssel, der in Verbindung mit dem Verschluss verwendbar ist. Dieser Schlüssel ist gekennzeichnet durch einen in den Schlitz passenden Einsteckabschnitt mit im wesentlichen ebenen, zueinander parallelen Seitenflächen, wobei der Einsteckabschnitt mindestens auf einer Seite eine Verstärkung aufweist, deren Abmessung rechtwinklig zum Einsteckabschnitt die Breite des Schlitzes überschreitet. Eine solche Anordnung gewährleistet, dass der Schlüssel durch Verkanten über die Verstärkung leicht entfernt werden kann, wobei sichergestellt ist, dass der Deckel in der geschlossenen Position verbleibt.

Eine praktische Ausführungsform des Schlüssels kann dadurch gekennzeichnet sein, dass die Verstärkung durch eine im wesentlichen rechtwinklig zum Einsteckabschnitt angeordnete Schulter gebildet ist, sich über die Länge des Schlüssels erstreckt und einen im wesentlichen T-förmigen Handgriff gegen den Einsteckabschnitt abgrenzt.

Da beim Lösen des Deckels ein axialer Druck auf ihn ausgeübt werden muss, beispielsweise durch eine Münze, könnte es vorkommen, dass die Vorsprünge, nachdem sie die schräggestellten Wandteile hinaufgeglitten sind, beim Weiterdrehen in die benachbarte Vertiefung wieder hinuntergleiten. Ein solches Zurückgleiten kann beim erfindungsgemässen Verschluss durch eine Aussparung in der Querwand zwischen jedem Paar benachbarter Vertiefungen verhindert werden.

In einer solchen Ausgestaltung dienen die Vertiefungen als Begrenzungsmittel, welche mit den Vorsprüngen zusammenwirken, um die Drehbewegung des Deckels in einer zum Abnehmen geeigneten Stellung zu begrenzen.

Das zylindrische Halsstück kann durch den Hals oder den oberen Teil eines Behälters oder einer Flasche ausgebildet sein; es kann aber auch zur Montage an einer bestehenden Flasche oder einem Behälter vorgesehen sein, so dass der Verschluss eine unabhängige Einheit zur Verwendung in Verbindung mit bestehenden Flaschen oder Behältern dient. Das Halsstück kann beispielsweise auch mit einem Gewinde ausgerüstet sein, um mit dem Gewinde an einer Glasflasche mit einer Schraubkappe verbunden zu werden.

Anhand der Zeichnungen wird ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines teilweise aufgeschnittenen zylindrischen Behälters, mit einem Verschluss sowie eine zum Drehen des Behälterdeckels bestimmte Münze,

Fig. 2 eine Draufsicht auf den Behälter ohne Deckel,

Fig. 3 einen Axialschnitt durch den Verschluss in vergrößerem Massstab, und

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht eines Ausführungsbeispiels des erfindungsgemässen Schlüssels.

In den Zeichnungen ist mit 10 ein zylindrischer Behälter zum Einfüllen von Medikamenten, zum Beispiel von Pillen, dargestellt. Der Behälter 10 ist an seinem oberen Rand von einem zylindrischen Kragen 11 umgeben, der mit der Behälterwand durch eine ringförmige Querwand verbunden ist, welche vier verhältnismässig kurze, in Abständen von je einem rechten Winkel zueinander angeordnete, ebene Abschnitte 12 aufweist, die am unteren Rand des Kragens 11 angeordnet und durch vier gewölbte Abschnitte 13 verbunden sind, deren Gipfel in verhältnismässig kurzem Abstand unter dem oberen Rand des Behälters 10 liegen. In jedem dieser Gipfel ist eine Aussparung 24 angeordnet. Die gewölbten Abschnitte 13 definieren vier Vertiefungen, deren Täler durch ebene, querliegende Wandabschnitte 12 gebildet sind. An zwei diametral gegenüberliegenden Vertiefungen und geringfügig unter dem

oberen Rand des Behälters 10 ist an der Aussenseite ein flacher und schmaler Wulstrand 14 angeordnet, der sich über den Kreisumfang über einen Winkel von weniger als 90° erstreckt.

Der Behälterdeckel hat die Form einer Kreisplatte 15 mit einem zylindrischen Rand 16, welcher zwei diametral gegenüberliegende Vorsprünge 17 von im wesentlichen gleicher Form wie die Vertiefungen in den Querwandteilen 12 und 13 aufweist. An der Innenseite des Randes ist ein kreisförmiger Wulstrand 18 in einem Abstand zur Platte 15 angeordnet, so dass dieser Wulstrand 18 beim Aufsetzen des Deckels hinter den am Behälter angeordneten Wulstrand 14 einschnappt und dadurch den Deckel in der aufgesetzten Stellung, wie in der Fig. 3 dargestellt, festhält.

Diese Funktion setzt natürlich voraus, dass entweder der Deckel oder der Behälter aus einem nachgiebigen Werkstoff, beispielsweise aus einem geeigneten thermoplastischen Material, hergestellt ist. Wie aus der Fig. 3 hervorgeht, überragt der Kragen 11 den oberen Rand des Behälters 10, wobei die entsprechende Differenz der Dicke der Kreisplatte 15 entspricht.

In der Mitte der Kreisplatte 15 ist ein Schlitz 19 in Verbindung mit einem Hohlraum angeordnet, welcher durch zwei Seitenwände 20 begrenzt ist, die sich von der Innenseite der Kreisplatte 15 erstrecken und die Form eines Kreissegmentes aufweisen. An die Seitenwände 20 schliesst sich eine gewölbte Wand 21 an, so dass der durch diese Wände gebildete Hohlraum zur Aufnahme eines Werkzeuges, wie beispielsweise einer Münze 22 geeignet ist.

Wenn die Münze, nachdem sie in den Schlitz des aufgesetzten Deckels eingesteckt worden ist, in die eine oder die andere Richtung, wie durch den Doppelpfeil 23 angedeutet, gedreht wird, wird der Deckel dabei in der gleichen Richtung mitgedreht, wodurch die am Deckelrand 16 angeordneten Vorsprünge 17 auf zwei der gewölbten Teilstücke 13 hinaufgleiten, dadurch den Deckel in axialer Richtung aufwärts heben, so dass der am Deckelrand angeordnete Wulst 18 den am Behälter 10 angeordneten Wulst 14 überschnappt, wodurch der Deckel freigegeben wird. Wenn die Vorsprünge 17 die Gipfel der gewölbten Teilstücke 13 erreicht haben, rasten sie in die Aussparungen 24 ein, wodurch die Drehbewegung des Deckels begrenzt und der Deckel mit Leichtigkeit abgehoben werden kann. Andererseits ist es unmöglich, den Deckel ohne ein Werkzeug, welches genügend starr und stark ist, um den Deckel gegen den durch die Wülste 14 und 18 verursachten Widerstand abzuheben, weil der Kragen 11 das Greifen des Deckels mit den Fingern verhindert.

Die Fig. 4 zeigt einen Schlüssel, welcher insbesondere zum Lösen des Deckels 15, 16 geeignet ist. Der mit 25 bezeichnete Schlüssel ist flach und weist im wesentlichen T-förmige Umrisse auf. Die Flügel 26 sind an ihren Enden abgerundet und bilden einen Handgriff. Der Fuss 27 endet mit einem abgerundeten Einsteckabschnitt 28, dessen Dicke auf die Breite des Schlitzes 19 abgestimmt ist, so dass er in den Schlitz eingesteckt werden kann und darin festklemmt. Der Einsteckabschnitt 28 ist von den übrigen Bereichen des Schlüssels 27 durch eine Schulter 29 getrennt, welche ein Widerlager bildet, das beim Einsetzen des Schlüssels an der Platte 15 zur Anlage kommt. Wenn der Schlüssel 25 wieder entfernt werden soll, wird er über eine Kante der Schulter 29 verkantet, während über die Kante gleichzeitig ein Druck gegen den Deckel ausgeübt wird, wodurch der Schlüssel mit Leichtigkeit vom Dek-

kel entfernt werden kann, ohne dass sich der Deckel dabei vom Halsstück löst.

Die konstruktiven Einzelheiten des Verschlusses nach der vorliegenden Erfindung, beispielsweise die Form und die Verteilung der zusammenwirkenden Nockenflächen am Behälter

und am Deckel, können auch anders als im dargestellten Ausführungsbeispiel angeordnet sein. Der Verschluss kann auch als eine unabhängige Einheit ausgebildet sein, um auf einen bestehenden Behälter, beispielsweise auf eine Glasflasche 5 montiert zu werden.

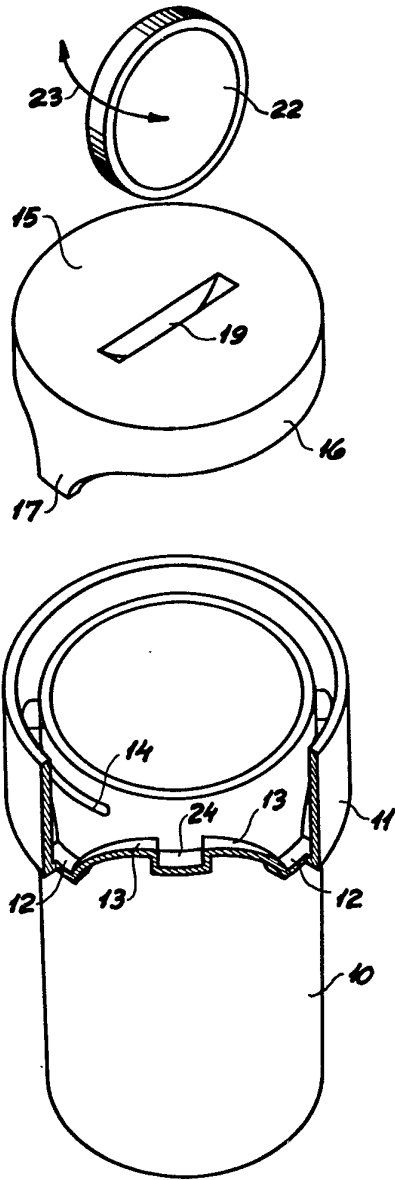


Fig. 1

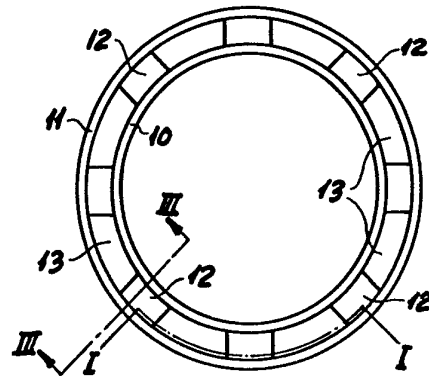


Fig. 2

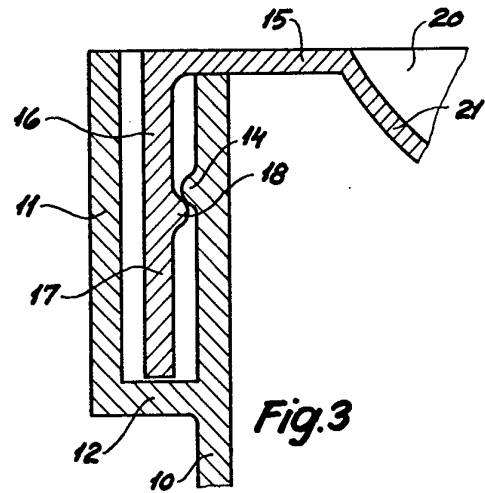


Fig. 3

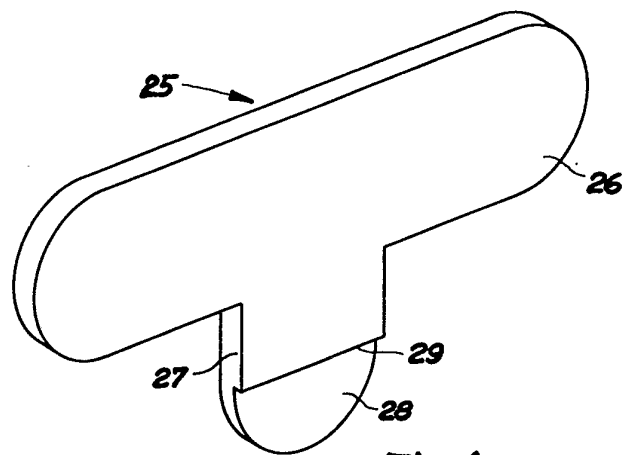


Fig. 4