



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 029 800 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**08.12.2004 Patentblatt 2004/50**

(51) Int Cl.7: **B65D 55/06**

(21) Anmeldenummer: **00103143.4**

(22) Anmeldetag: **16.02.2000**

(54) **Originalitätsverschluss für einen Transportbehälter**

Tamper-evident container closure

Fermeture inviolable pour conteneurs

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**RO SI**

(72) Erfinder:  
• **Wild, Hans-Peter Dr.**  
**6300 Zug (CH)**  
• **Liebenstein, Rainer**  
**69254 Malsch (DE)**

(30) Priorität: **18.02.1999 DE 29902899 U**

(74) Vertreter: **Grünecker, Kinkeldey,  
Stockmair & Schwanhäusser Anwaltssozietät  
Maximilianstrasse 58  
80538 München (DE)**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**23.08.2000 Patentblatt 2000/34**

(73) Patentinhaber: **Rudolf Wild GmbH & Co. KG  
69052 Heidelberg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**BE-A- 367 408** **BE-A- 467 733**  
**BE-A- 663 209** **US-A- 4 732 298**

**EP 1 029 800 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

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Originalitätsverschluss für einen Transportbehälter, insbesondere für einen Transportcontainer für Fruchtzubereitungen, Grundstoffe für die Getränkezubereitung oder dergl., mit einem Deckel zum Verschluss einer Öffnung des Transportbehälters, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Die Druckschrift BE 663 209 A zeigt einen Originalitätsverschluss, wobei ein Ring über einen Deckel gelegt wird. Der Ring weist zwei Öffnungen auf, durch die eine Plombensicherung geschoben werden kann, die wiederum über einen Haltevorsprung gelegt werden kann.

**[0003]** Die Druckschrift BE 367 408 A zeigt eine Plombensicherung für einen Behälter, die durch einen Haken, der am Öffnungsstutzen vorgesehen ist, und eine Lasche am Deckel geführt wird.

**[0004]** Transportbehälter, wie z.B. Edelstahl-Mehrwegcontainer, die zum Transport von Grundstoffen und Fruchtzubereitungen verwendet werden, weisen üblicherweise einen Einfüll- und Entnahmestutzen auf, der für den Transport mit einem Blinddeckel verschlossen wird. Dieser Blinddeckel, in der Regel eine Kunststoffkappe, hat sowohl die Funktion eines Originalitätsverschlusses zur Sicherung gegen den Erstgebrauch als auch eines Sterilabschlusses. Nach dem Reinigen oder auch dem Befüllen des Containers wird dieser Öffnungsstutzen - im folgenden auch als Auslauf bezeichnet - ausgedämpt. Sodann wird ein Schaumstoffschwamm in den Auslauf eingelegt, der mit einem Desinfektionsmittel getränkt ist. Nach dem Aufschrauben des Blinddeckels wird über diesen Deckel sowie den Auslaufbereich eine Schrumpffolie gezogen und anschließend eingeschrumpft.

**[0005]** Ein Nachteil dieses Systems unter dem Gesichtspunkt des Originalitätsverschlusses ist, dass die Schrumpffolie ggf. unbemerkt abgenommen und auch wieder aufgesetzt werden kann. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Folie nicht weit genug über den Auslaufbereich gestülpt und/oder nicht stark genug eingeschrumpft wurde. Denkbar ist auch, dass die Folie schlicht entfernt und dann durch eine andere Folie ersetzt wird. Ein weiterer Nachteil ist, dass diese herkömmlichen Verschlüsse die Verwendung von zusätzlichen Schrumpferäten erfordern, die mit Propan/Butan-Gas arbeiten, welche unter Berücksichtigung aufwendiger Sicherheitsvorkehrungen gelagert werden müssen.

**[0006]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht deshalb darin, einen Originalitätsverschluss zur Verfügung zu stellen, der Manipulationen an dem Originalitätsverschluss zuverlässig erkennen lässt und auf einfache Weise verwendbar ist.

**[0007]** Gelöst wird diese Aufgabe durch einen Originalitätsverschluss mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1. Vorteilhafte Ausführungsformen sind Gegenstand von Unteransprüchen.

**[0008]** Dadurch, dass der Deckel mit Laschen versehen ist, die ein Durchgangsloch zum Anbringen eines Plombensicherungselementes haben, ist ein einfach herzustellender Originalitätsverschluss zur Verfügung gestellt, dessen Herstellung nur unwesentlich teurer ist als die Herstellung der bekannten Deckel ohne diese Laschen. Zudem sind die Einschweißfolien und die zugehörigen Schrumpferäte mit Propan/Butan-Gas nicht mehr erforderlich. Dies ermöglicht eine erhöhte Arbeitssicherheit, z.B. wegen des Wegfalls der Verbrennungsgefahr beim Bedienen der Schrumpferäte. Weiterhin ist es durch Anbringen einer Plombensicherung an dem Durchgangsloch der Lasche möglich, einen vor Manipulation sicheren Originalitätsverschluss zu schaffen.

**[0009]** Bei der durch den Deckel verschlossenen Öffnung des Transportbehälters ist das Plombensicherungselement nicht ohne Beschädigung lösbar an der Lasche und an einer Halterungsstelle am Transportbehälter angebracht. Diese Öffnung kann z.B. eine Ein- oder Auslauföffnung mit Öffnungsstutzen sein. Durch das gleichzeitige unlösbare Anbringen des Plombensicherungselementes sowohl an dem Deckel als auch z. B. an der Behälterwandung ist ein Originalitätsverschluss auf einfache Weise realisiert und lassen sich insbesondere Manipulationen des Deckels, wie z.B. unberechtigtes Abnehmen des Deckels von der Öffnung des Transportbehälters, zuverlässig erkennen.

**[0010]** Gemäß der Erfindung ist eine der Laschen so an dem Deckel angebracht, dass sie sich bei durch den Deckel verschlossener Öffnung des Transportbehälters in möglichst geringem Abstand zu der Halterungsstelle an der Behälterwandung des Transportbehälters befindet. Auf diese Weise kann besonders einfach die Sicherungsfunktion des Verschlusses gewährleistet werden. Bei dem als Schraubverschluss ausgelegten Deckel, bei dem eine der Laschen besonders nahe an der Halterungsstelle angebracht ist, ist sichergestellt, dass beim Versuch, den Deckel abzuschrauben, das Plombensicherungselement, also z.B. eine Plombe, sofort unter Spannung steht und beim Weiterdrehen abreißt.

**[0011]** Gemäß der Erfindung hat der Deckel dabei ein Schraubgewinde zum Anschrauben auf einen Öffnungsstutzen des Transportbehälters. Ein mechanisch stabiles Verschließen einer Öffnung, z.B. des Auslasses eines Transportcontainers, erfolgt in bekannten Systemen häufig durch Aufschrauben von Deckeln auf das Schraubgewinde eines Öffnungsstutzens, der an der Gehäusewandung des Transportbehälter angebracht ist. Indem der Deckel nun auch ein entsprechend angepasstes Schraubgewinde besitzt, kann das neue Sicherungssystem mit Hilfe des erfindungsgemäßen Originalitätsverschlusses leicht, ohne besondere Umbaumaßnahmen, für die bekannten Transportbehälter verwendet werden.

**[0012]** Gemäß der Erfindung ist an dem Öffnungsstutzen ein Stellarm angebracht ist, an dem die Halterungsstelle angeordnet ist. Unter einem Stellarm wird hierbei insbesondere auch ein Hebel zur Einstellung des freien

Innenquerschnitts des Öffnungsstutzens verstanden, der z.B. ein Drehventil im Inneren des Öffnungsstutzens zur Regulierung des freien Durchflusses einstellt. Da der Stellarm einen Vorsprung an der Oberfläche des Öffnungsstutzens darstellt, kann bei Wahl geeigneter Abmessungen das Plombensicherungselement auf einfache Weise an diesem Stellarm befestigt werden.

**[0013]** Eine der Laschen ist so an dem Deckel angebracht, dass sie nur soweit ohne Beschädigung des Plombensicherungselementes von der Halterungsstelle entfernbar ist, dass der Deckel die Öffnung des Transportbehälters weiterhin verschließt. Hierdurch ist die Sicherungsfunktion des Verschlusses insbesondere gegen ein unberechtigtes Abnehmen des Deckels auf besonders einfache und sichere Weise gegeben, da der Deckel nicht von der Öffnung abgeschraubt oder auf eine sonstige Weise entfernt werden kann. Denn dies würde zu einer Beschädigung des Plombensicherungselementes führen, welche durch Begutachten des Zustandes der Plombensicherung einfach erkannt werden kann. Somit kann nichts unbemerkt in durch die Behälteröffnung ein- oder ausgefüllt werden.

**[0014]** In einer sehr vorteilhaften Ausführungsform weist dabei das Plombensicherungselement einen schleifenförmigen Bereich auf, der sowohl durch das Durchgangsloch der Lasche geführt, z.B. ursprünglich durchgesteckt wurde, und um den Hebel an dem Öffnungsstutzen gelegt ist, wobei die Schleifenlänge wiederum so gewählt ist, dass das Plombensicherungselement nicht ohne Beschädigung wieder abgelöst werden kann. Ein solcher Originalitätsverschluss lässt sich rasch und sicher an den Öffnungen, z.B. den Ausläufen von bekannten Transportbehältern, anbringen.

**[0015]** Um weiterhin eine Manipulation sowohl des Deckels als auch insbesondere ein Austauschen des Plombensicherungselementes zu verhindern, werden der Deckel und/oder das Plombensicherungselement bevorzugt mit Kennzeichen zur Identifikation versehen. Dies kann z.B. der Aufdruck eines Firmenlogos mit einer laufenden Nummer sein, um jederzeit feststellen zu können, welchem Transportcontainer beispielsweise welche Plombennummer zugeordnet wurde.

**[0016]** Bei den eingesetzten Drehverschlüssen, also Deckeln mit Schraubgewinde, sind die Laschen vorteilhafterweise an dem zu dem Behälter hinweisenden Ende der Seitenwand des Deckels angebracht. Dadurch, dass die Laschen an dem Ende des Deckels angebracht sind, lässt sich ein solcher Deckel einfach in die Hand nehmen und ist somit nicht schwieriger handhabbar als ein konventioneller Deckel ohne diese zusätzlich angebrachten Laschen.

**[0017]** Mehrere Laschen sind beabstandet voneinander an der Seitenwand des Deckels angebracht. Bei den Deckeln mit Schraubgewinde ergibt sich dadurch der Vorteil, dass beim Aufschrauben des Deckels auf unterschiedliche Öffnungsstutzen von Transportbehältern eine der angebrachten Laschen sich nahe an der Halterungsstellung befindet.

**[0018]** Im Folgenden wird die Erfindung anhand des in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

**[0019]** Dabei zeigt

- 5  
Figur 1 eine Sicht von oben auf einen Deckel eines Originalitätsverschlusses nach einem erfindungsgemäßen Ausführungsbeispiel,
- 10  
Figur 2 eine Schnittansicht entlang der Linie II-II des Deckels des Originalitätsverschlusses nach Figur 1,
- 15  
Figur 3 eine schematische seitliche Darstellung eines an einem Transportcontainer angebrachten Originalitätsverschlusses nach den Figuren 1 und 2 und
- 20  
Figur 4 eine schematische Ansicht von vorne auf den an dem Transportcontainer angebrachten Originalitätsverschlusses nach Figur 3.

**[0020]** Ein Originalitätsverschluss wird im Folgenden zuerst anhand der Figuren 1 und 2 näher beschrieben.

25  
**[0021]** Der in Figur 1 in einer Draufsicht von oben und in Figur 2 in einer seitlichen Querschnittsansicht entlang der Linie II-II der Figur 1 dargestellte Originalitätsverschluss ist insgesamt mit 1 bezeichnet. Er umfasst einen Deckel 2 zum Aufschrauben auf ein rotationssymmetrisches Schraubgewinde eines Öffnungsstutzens. Der Deckel 2 ist dabei kappenförmig ausgestaltet. Senkrecht zu der weitgehend flachen Oberwand 3 des Deckels 2 ist an dem Seitenrand der Oberwandung 3 die kreisförmig umlaufende Seitenwand 4 angeformt.

35  
**[0022]** Wie in Figur 1 dargestellt, enthält die Seitenwand 4 vier im jeweils 90° Abstand am äusseren Umfang angeordnete Aussparungen 35, die sich entlang der gesamten Tiefe T der Seitenwände 4 senkrecht zu der Oberwand 2 erstrecken. Diese Aussparungen 35 dienen zum Ansetzen eines sogenannten Hakenschlüssels, mit dem die Verschlusskappe 1 auf den Öffnungsstutzen festgezogen bzw. wieder gelöst werden kann. Auf der Innenseite der Seitenwand 4 ist ein Schraubgewinde 5 angebracht, das so dimensioniert ist, dass es auf ein Gegengewinde aufgeschraubt werden kann, das auf der äusseren Oberfläche eines zylinderförmigen Öffnungsstutzens eines Transportbehälters angebracht ist.

50  
**[0023]** Weiterhin ist im Inneren des kappenartigen Deckels 2 ein Dichtkragen 6 angebracht, dessen Stirnfläche 6a mit einer O-Ringdichtung 6b im Inneren des Stutzens zusammenwirkt. Die Oberfläche 7 der oberen Wandung 3 des Deckels 2 umfasst eine Erhebung 8, die ein Kennzeichen zur Identifikation des Deckels darstellt. Dieses Identifikationskennzeichen kann selbstverständlich auch eine andere Form haben oder ganz weggelassen sein.

**[0024]** Am unteren Ende der Seitenwand 4 des Dek-

kels 2 sind über den Umfang der Seitenwand 4 verteilt im Ausführungsbeispiel acht formgleiche Laschen 9 angebracht. Die Laschen 9 stehen vom Seitenrand 4 des Deckels 2 nach außen ab und haben eine Durchgangsbohrung 10 zum Durchstecken eines Plombensicherungselementes. Die Durchbohrung 10 ist etwa in der Mitte der Fläche jeder Lasche 9 angebracht. Am Umfang der Seitenwand 4 sind zwischen zwei benachbarten Vertiefungen 35 jeweils zwei Laschen 9 angebracht. Die Laschen 9 weisen somit untereinander den gleichen Abstand auf. Der Deckel ist zusammen mit den Laschen einteilig aus einem harten Kunststoff gegossen. Selbstverständlich kann der Deckel auch aus anderen unelastische Materialien, wie Metallen, gefertigt sein.

**[0025]** Ein an einem als Transportbehälter verwendeten Transportcontainer 11 angebrachter Originalitätsverschluss 1 wird im Folgenden anhand der Figuren 3 und 4 näher beschrieben.

**[0026]** Figur 3 zeigt dabei in einer schematischen Ansicht einen Querschnitt durch einen Teil eines solchen Transportcontainers 11, an dem der Originalitätsverschluss 1 aus Figur 1 und 2 angebracht ist und Figur 4 eine schematische Ansicht von vorne auf diesen Transportcontainer 11. Der Transportcontainer 11 ist im Wesentlichen ein quaderförmiger hohler Behälter mit einer Wand 12. Etwa senkrecht zu der Oberfläche der Wand 12 ist ein abstehender Öffnungsstutzen 13 angebracht, der die Einfüll- und Entnahmeöffnung 22 des Transportcontainers 11 bildet. Am Ende des Öffnungsstutzens 13 ist auf der Außenseite ein Gegengewinde 15 angebracht.

**[0027]** Auf dieses Gegengewinde 15 ist als Verschluss der Deckel 2 des Originalitätsverschlusses 1 aufgeschraubt und verschliesst die Containeröffnung 22. Der Deckel 2 des Originalitätsverschlusses 1 dichtet über die in einer kreisförmigen Nut 24 gelagerte Ringdichtung 6b und die Sitzfläche des Kragens 6a die Öffnung 22 des Öffnungsstutzens 13 ab.

**[0028]** Im Inneren des Öffnungsstutzens 13 ist ein Drehklappenventil 16 angebracht, dessen Fläche der inneren freien Durchflussquerschnittsfläche des Öffnungsstutzens 13 entspricht. Über ein radial zur Längsachse des zylinderförmigen Öffnungsstutzens 13 angeordnetes Lager 17 ist das Drehventil 16 zwischen einer beliebigen Position parallel oder senkrecht zur Längsachse des Öffnungsstutzens 13 drehbar, um somit durch Drehen des Drehklappenventils 16 den durchfließbaren Querschnitt des Inneren des Öffnungsstutzens 13 verändern zu können.

**[0029]** In Figur 4 ist bei der dargestellten Ansicht von vorne der an sich nicht sichtbare Öffnungsstutzen 13 mit Drehventil 16 und Achsenelement 17 zur Veranschaulichung gestrichelt dargestellt.

**[0030]** Mit dem Lager 17 ist auf der Oberseite des Öffnungsstutzens 13 ein Schaft 19 eines nach außen weisenden Hebels 18 verbunden. An dessen von der Öffnungsstutzenwandung 14 wegweisendem Ende ist der Schaft 19 mit einem Hebelement 20 verbunden. Die

Wirkung des Hebels 18 ist nun, dass durch Drehen des im 90°-Winkel zum Schaft 19 angeordneten Hebelementes 20 der Stellwinkel des Drehklappenventils 16 im Inneren des Öffnungsstutzens 13 verstellt werden kann.

**[0031]** In dem in den Figuren 3 und 4 dargestellten Ausführungsbeispiel weist dabei das Hebelement 20 senkrecht von der Behälterwand 12 weg, wodurch in diesem Fall auch das Drehklappenventil 16 entlang der Längsachse des Öffnungsstutzens 13 orientiert ist und somit den Innenquerschnitt des Öffnungsstutzens 13 weitgehend für ein mögliches Durchfließen frei gibt.

**[0032]** Der Deckel 2 des Originalitätsverschlusses 1 ist also zum Verschluss des Öffnungsstutzens 13 fest auf das Gegengewinde 15 aufgeschraubt. Dabei befindet sich eine Lasche 9' des angeschraubten Deckels 2 im Vergleich zu den anderen am Deckel 2 angebrachten Laschen 9 am nächsten zu dem Schaft 19 des Hebels 18. Wie in Figur 4 zu erkennen, befindet sich in der Sicht von vorne auf die Behälterwandung 12, diese Lasche 9' etwas links von dem Schaft 19.

**[0033]** Durch die Durchgangsbohrung 10' ist ein Plombensicherungselement 21 aus hartem Kunststoff durchgesteckt. Das Plombensicherungselement 21 kann z.B. eine unelastische Plombenschnur sein, die mittels eines Rastverschlusses zu einer unlösbaren Schleife gebunden werden kann. Deren Schleifenlänge ist dabei nicht ohne Beschädigung wesentlich veränderbar. Bevor die Plombenschnur mittels des Rastelementes 23 zu einer Schleife mit gegebener Länge gebunden wird, wird die Plombenschnur zuerst durch die Öffnung 10' der Lasche 9' durchgesteckt und um den Schaft 19 des Hebels 18 herumgelegt. Anschließend wird die Schleife mittels des Rastelementes 23 geschlossen.

**[0034]** Somit ist dann das Plombensicherungselement 21 sowohl an der Lasche 9' des Originalitätsverschlusses 1 als auch an dem Schaft 19 des Hebels 18 des Transportbehälters 11 angebracht. Alternativ kann das Plombensicherungselement nicht nur um den Hebel 18 frei gelegt und durch das Laschenloch 10' hindurchgesteckt werden, sondern auch fest an mindestens einer der beiden Halteelemente befestigt sein. Die Länge und die Materialbeschaffenheit der Schleife des Plombensicherungselementes 21 ist dabei so gewählt, dass das Plombensicherungselement 21 nicht über den Schaft 19 gezogen oder anderweitig von dem als Halterungsstelle an dem Transportbehälter 11 dienenden Schaft 19 gelöst werden kann, um den Deckel 2 von dem Öffnungsstutzen 13 durch Abschrauben zu entfernen.

**[0035]** Dadurch, dass, wenn der Deckel 2 den Öffnungsstutzen 13 fest verschließt, die Lasche 9', durch die das Plombensicherungselement 21 gesteckt ist, nicht rechts, sondern, wie bevorzugt gewünscht, etwas links von dem Schaft 19 des Hebels 18 angebracht ist, ist sichergestellt, dass beim Versuch, den Deckel 2 abzuschrauben, das Plombensicherungselement 21 sofort unter Spannung steht und beim Weiterdrehen abreißt oder anderweitig beschädigt wird. D.h., das Plomb-

bensicherungselement 21 ist so dimensioniert, dass der Deckel 2 nur soweit ohne Beschädigung des Plombensicherungselementes 21 zum Abschrauben gedreht werden kann, dass der Deckel 2 weiterhin die Öffnung des Öffnungsstutzens 13 verschließt.

### Patentansprüche

1. Originalitätsverschluss (1) für einen Transportbehälter (11), insbesondere einen Transportcontainer für Fruchtzubereitungen, Grundstoffe für die Getränkezubereitung oder dergl., mit einem Deckel (2) zum Verschluss einer Öffnung (22) des Transportbehälters (11), wobei der Deckel (2) ein Schraubgewinde (5) zum Anschrauben auf einen Öffnungsstutzen (13) des Transportbehälters (11) umfasst, und wobei der Deckel (2) mit mehreren über seinen Umfang verteilten Laschen (9) versehen ist, die jeweils ein Durchgangsloch (10) haben zum Anbringen eines Plombensicherungselementes (21), und wobei bei durch den Deckel (2) verschlossener Öffnung (22) des Transportbehälters (11), ein Plombensicherungselement (21) nicht ohne Beschädigung lösbar an einer der Laschen (9) und an einer Halterungsstelle (19) am Transportbehälter (11) angebracht ist

#### **dadurch gekennzeichnet, dass**

die Halterungsstelle (19) an einem Stellarm (18) am Öffnungsstutzen (13), insbesondere einem Hebel (18) zur Einstellung des freien Innenquerschnitts des Öffnungsstutzens (13), angeordnet ist, und die Laschen (9) so an dem Deckel (2) angebracht sind, dass sich eine der Laschen bei durch den Deckel (2) verschlossener Öffnung (22) des Transportbehälters (11) in möglichst geringem Abstand zu der Halterungsstelle (19) befindet, indem zwischen vier um jeweils 90° versetzten Laschen (9) jeweils eine weitere Lasche vorgesehen ist.

2. Originalitätsverschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Plombensicherungselement (21) einen schleifenförmigen Bereich aufweist und der schleifenförmige Bereich durch das Durchgangsloch (10) der Lasche (9) geführt und um den Stellarm (18) gelegt ist.

3. Originalitätsverschluss nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (2) und/oder das Plombensicherungselement (21) mit Kennzeichen zur Identifikation versehen sind.

4. Originalitätsverschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 3,

#### **dadurch gekennzeichnet, dass**

die Laschen (9) an dem zu dem Transportbehälter (11) hinweisenden Ende der Seitenwand (4) des Deckels (2) angebracht sind.

5. Originalitätsverschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

#### **dadurch gekennzeichnet, dass**

die Laschen (9) an der Seitenwand (4) des Deckels (29) angebracht sind.

### Claims

1. Tamper-evident closure (1) for a transport container (11), in particular a transport container for fruit preparations, basic ingredients for beverage preparations, or the like, with a cap (2) for closing an opening (22) of the transport container (11), wherein the cap (2) comprises a screw thread (5) for screwing on to a neck (13) of the transport container (11), and wherein the cap (2) is provided with a plurality of lugs (9) distributed around its circumference each having a through hole (10) for attachment of a lead sealing element (21), and wherein, when the opening (22) of the transport container (11) has been closed with the cap (2), a lead sealing element (21) that cannot be freed without damage is attached to one of the lugs (9) and to a fastening point (19) on the transport container (11),

#### **characterized in that**

the fastening point (19) is arranged on a control arm (18) on the neck (13), in particular on a lever (18) for adjusting the clear internal cross-section of the neck (13), and the lugs (9) are placed on the cap (2) so that one of the lugs is located at the minimal distance from the fastening point (19) when the opening (22) of the transport container (11) is closed with the cap (2), by providing an additional lug in each interval between four lugs (9) pitched at 90°.

2. Tamper-evident closure according to Claim 1, **characterized in that** the lead sealing element (21) has a loop region and the loop region is passed through the through hole (10) in the lug (9) and around the control arm (18).

3. Tamper-evident closure according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the cap (2) and/or lead sealing element (21) are provided with identification marks.

4. Tamper-evident closure according to any one of Claims 1 to 3,

**characterized in that**

the lugs (9) are attached to the end of the side wall (4) of the cap (2) pointing towards the transport container (11).

5. Tamper-evident closure according to any one of Claims 1 to 4,

**characterized in that**

the lugs (9) are attached to the side wall (4) of the cap (29).

**Revendications**

1. Fermeture inviolable (1) pour un conteneur de transport (11), en particulier un conteneur de transport pour des préparations aux fruits, des matières premières pour la préparation de boissons ou éléments similaires, comprenant un couvercle (2) destiné à obturer une ouverture (22) du conteneur de transport (11),

le couvercle (2) étant muni d'un filetage (5) destiné à le visser sur une tubulure d'ouverture (13) du conteneur de transport (11),

et le couvercle (2) étant muni de plusieurs pattes (9), qui sont réparties sur son pourtour et qui comportent chacune un trou débouchant (10) pour la pose d'un plombage de sécurité (21),

et, lorsque l'ouverture (22) du conteneur de transport (11) est fermée par le couvercle (2), un plombage de sécurité (21) étant posé de manière à ne pouvoir être détaché sans endommagement contre l'une des pattes (9) et contre une zone de retenue (19) au niveau du conteneur de transport (11),

**caractérisée en ce que**

la zone de retenue (19) est agencée au niveau d'un bras de réglage (18) sur la tubulure d'ouverture (13), en particulier un levier (18) pour le réglage de la section intérieure de la tubulure d'ouverture (13), et les pattes (9) sont agencées contre le couvercle (2) de telle sorte que l'une des pattes, lorsque l'ouverture (22) du conteneur de transport (11) est fermée par le couvercle (2), est disposée à une distance si possible faible de la zone de retenue (19), dans la mesure où une autre patte est prévue entre quatre pattes (9) décalées respectivement de 90°.

2. Fermeture inviolable selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le plombage de sécurité (21) comporte une zone en forme de boucle et la zone en forme de boucle est guidée à travers le trou débouchant (10) de la patte (9) et est posée autour du bras de réglage (18).
3. Fermeture inviolable selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que**

le couvercle (2) et/ou le plombage de sécurité (21) sont munis d'attributs destinés à les identifier.

4. Fermeture inviolable selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** les pattes (9) sont agencées sur l'extérieur de la paroi latérale (4) du couvercle (2) orientée vers le conteneur de transport (11).
5. Fermeture inviolable selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** les pattes (9) sont agencées sur la paroi latérale (4) du couvercle (2).

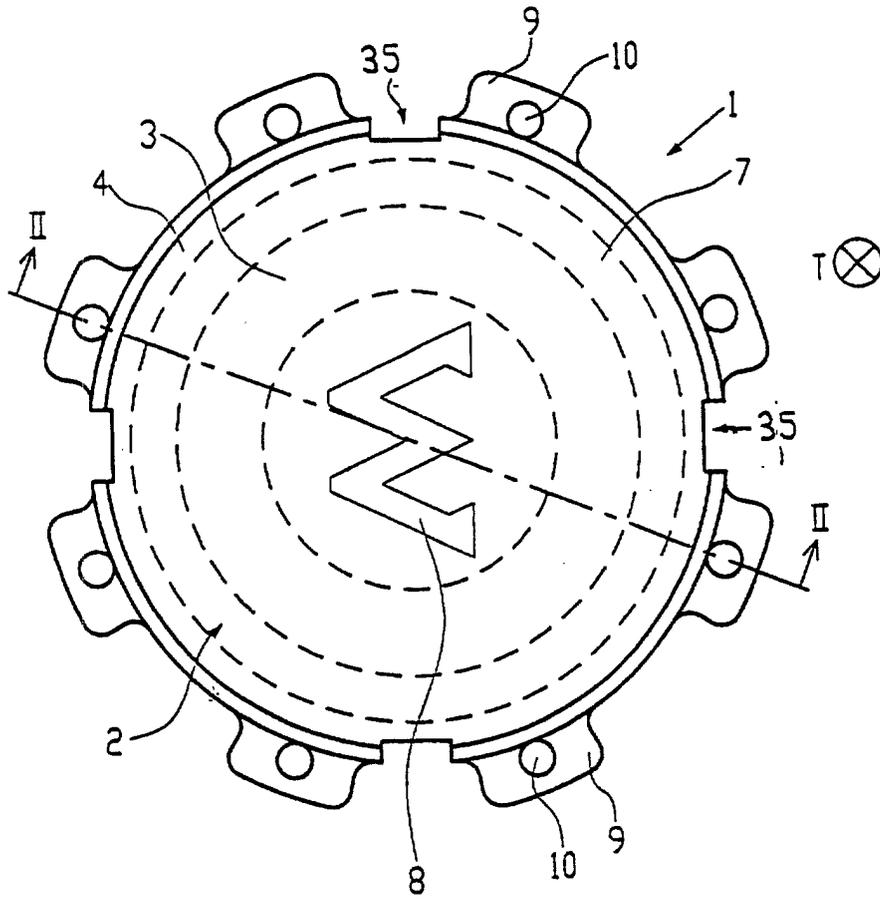


FIG. 1

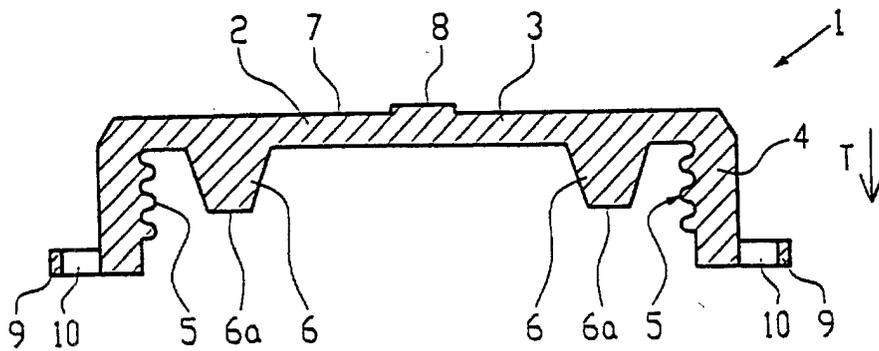


FIG. 2

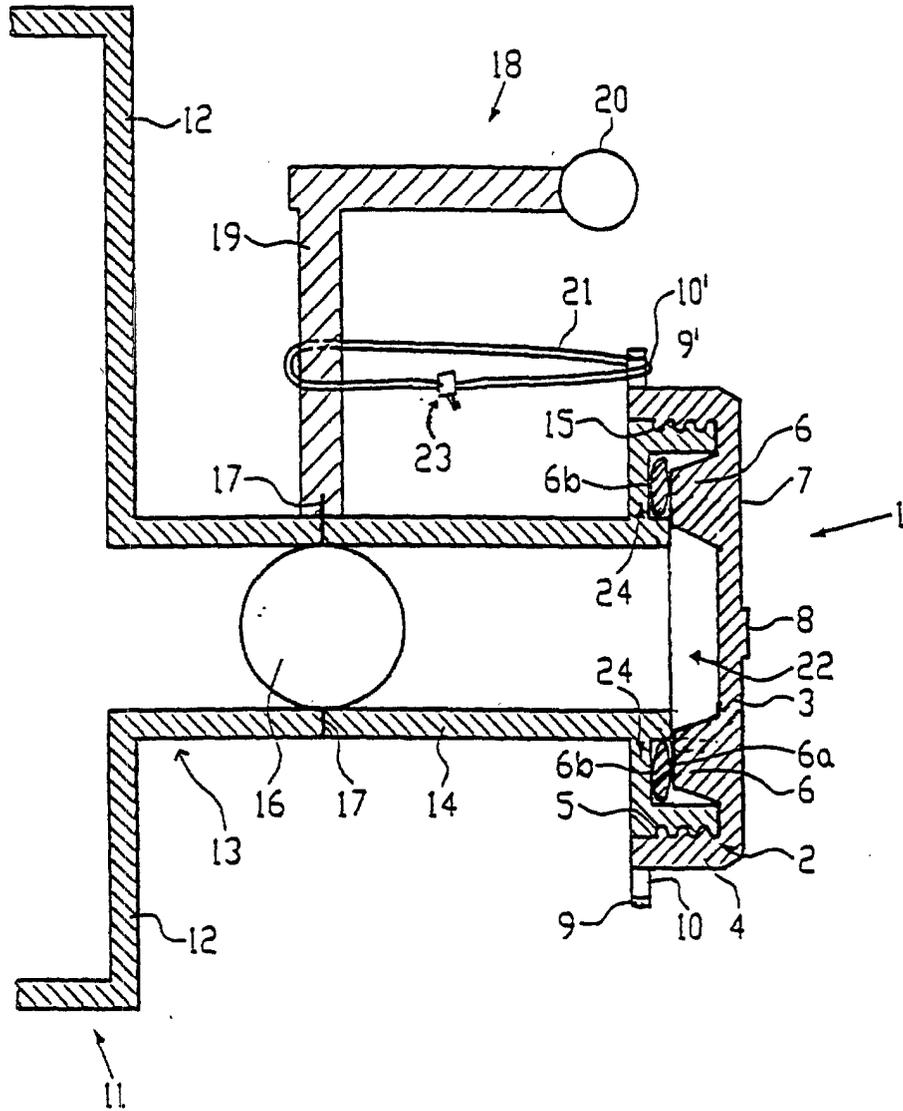


FIG. 3

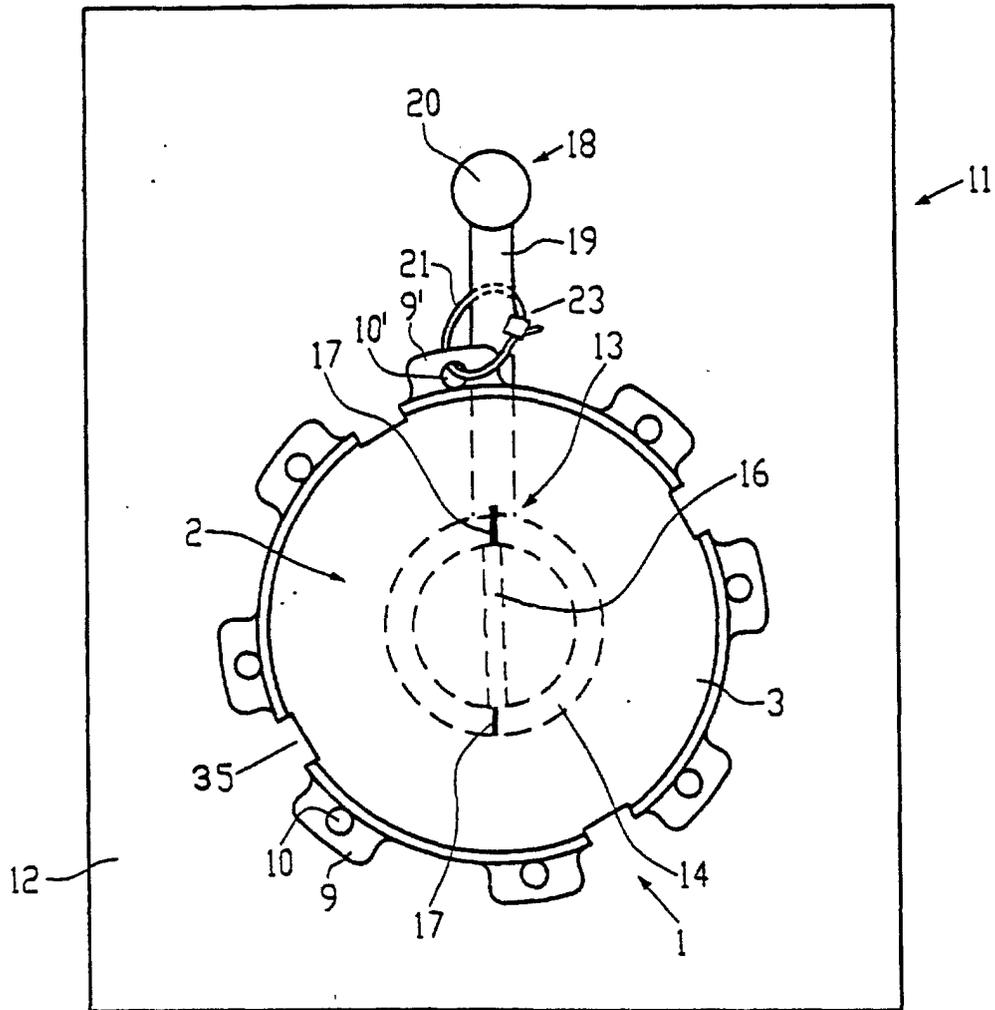


FIG. 4