



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 092 637 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
18.04.2001 Patentblatt 2001/16

(51) Int Cl.7: **B65D 39/00**

(21) Anmeldenummer: **99120536.0**

(22) Anmeldetag: **15.10.1999**

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

(72) Erfinder:
• **Rösler, Guido**
96355 Tettau-Schauberg (DE)
• **Weissbach, Ralf**
98743 Spechtsbrunn-Gemeinde Oberland (DE)

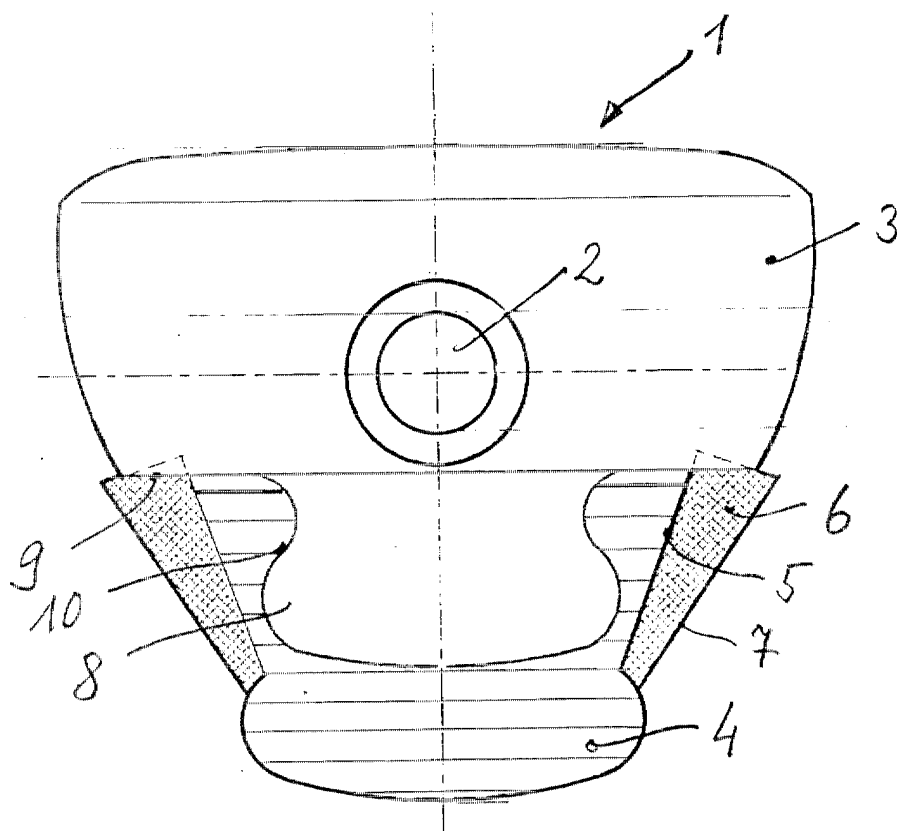
(71) Anmelder: **Rösler Porzellan- und Kunststoffe
GmbH & Co. KG**
96355 Tettau-Schauberg (DE)

(74) Vertreter: **Manitz, Finsterwald & Partner**
Postfach 22 16 11
80506 München (DE)

(54) Verschlusselement für Gefässe

(57) Es wird ein Verschlussknopf für Flaschen beschrieben, der aus einem Grundteil (3) aus Porzellan

und einem damit fest verbundenen Kappenteil (4) aus einer Hartkomponente besteht, welche einen an ihr gasdicht angebrachten Dichtring (6) trägt.



EP 1 092 637 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verschlusselement für Gefäße, insbesondere einen mit einem Spannbügel versehenen Verschlussknopf für Flaschen, bestehend aus einem Verschlusskörper und einem am Verschlusskörper vorgesehenen Abdichtorgan.

[0002] Verschlusselemente dieser Art sind vor allem als sogenannte Spannbügelverschlüsse im Zusammenhang mit Flaschen bekannt, wobei das Verschlusselement im Regelfall aus der Kombination eines Porzellankörpers mit einem durch Eigenspannung in einer ringförmigen Ausnehmung gehaltenem Dicht-ring oder einer Dichtscheibe besteht.

[0003] Diese bekannten Verschlusselemente sind mit gewissen Nachteilen verbunden, insbesondere sind sie in hygienischer Hinsicht und im Hinblick auf ihre Dauer-Funktionstüchtigkeit verbesserungsbedürftig.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es daher, die bekannten einschlägigen Verschlusselemente insbesondere dahingehend zu verbessern, daß ohne Inkaufnahme sonstiger Nachteile sowohl die Dauer-Funktionstüchtigkeit als auch die Verschlussqualität wesentlich erhöht wird.

[0005] Gelöst wird diese Aufgabe nach der Erfindung im wesentlichen dadurch, daß der Verschlusskörper zumindest zum Teil aus einem Porzellan- oder Keramikteil besteht, und daß das Abdichtorgan von einem eine vorzugsweise konische Dichtfläche aufweisenden thermoplastischen Dichtring gebildet ist, der mit dem Verschlusskörper gasundurchlässig verbunden ist und insbesondere aus einem thermoplastischen Elastomer besteht.

[0006] Vor allem durch die gasundurchlässige und feste Verbindung zwischen dem Verschlusskörper und dem Dichtring wird sichergestellt, daß sich zwischen Verschlusskörper und Abdichtorgan keine Mikroorganismen ansiedeln und sich in dem Flascheninhalt ausbreiten können, und es wird außerdem gewährleistet, daß ein Trennen von Abdichtorgan und Verschlusskörper bei wiederholtem Öffnen des Verschlusses aufgrund von Adhäsionskräften und eventuell auftretenden Verklebungen zwischen zu verschließendem Gefäß und Abdichtorgan wirksam verhindert wird.

[0007] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung besteht der Verschlusskörper aus einem Grundteil aus Porzellan oder Keramik und einer mit diesem fest und gasdicht verbundenen Kappenteil aus einer Hartkomponente, die vorzugsweise von einem Thermoplasten gebildet wird. Der Dichtring ist dabei am Kappenteil über eine feste und gasundurchlässige Verbindung angebracht.

[0008] Durch die gemäß der Erfindung erreichte absolute Gasundurchlässigkeit wird auch jegliches Entweichen von Gasen, insbesondere von Kohlendioxid aus dem Flascheninhalt sicher vermieden.

[0009] Das den Dichtring tragende Kappenteil ist mit dem Grundteil über eine im Normaleinsatz nicht lösbare

Formschlußverbindung verbunden, die bevorzugt durch eine Verklebung verstärkt ist.

[0010] Ein weiterer wesentlicher Vorteil der Erfindung resultiert aus der Ausgestaltung des Grundteils als Keramik- oder Porzellantteil, da in diese Materialien das jeweilige Dekor eingebrannt werden kann und somit eine wesentlich verbesserte Dekorlebensdauer im Vergleich zu bisherigen, aus Kunststoff bestehenden Verschlüssen erhalten wird.

[0011] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0012] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend unter Bezugnahme auf die Zeichnung erläutert, wobei die einzige Figur der Zeichnung eine teilweise geschnitten dargestellte Vertikalansicht eines Verschlusselements nach der Erfindung zeigt.

[0013] Die Zeichnung zeigt einen mit dem allgemeinen Bezugszeichen 1 gekennzeichneten Verschlusskörper für Flaschen. Dieser Verschlusskörper 1 besteht aus einem einander diametral gegenüberliegende Aufnahmen 2 für einen Spannbügel aufweisendem Grundteil 3 aus Porzellan oder Keramik sowie einem Kappenteil 4 aus einer Hartkomponente, insbesondere einem Thermoplast.

[0014] Die von dem Verschlusskörper gegenüber dem jeweiligen Gefäß bzw. der jeweiligen Flaschen zu erbringende Dichtwirkung wird mittels eines Dichtrings 6 erzielt, der im Regelfall mittels eines Spannbügels im Verschlusszustand des betreffenden Gefäß gegen die Flaschenöffnung verspannt wird. Der Dichtring 6 ist zumindest am Kappenteil 4 gasdicht über eine entsprechende Anlage-Verbindungsfläche 5 befestigt. In den Bereichen, in denen der Dichtring 6 am Grundteil 3 zur Anlage kommt, kann ebenfalls eine gasdichte Verbindung vorgesehen sein.

[0015] Der Dichtring 6 besitzt im Axialschnitt einen konischen Verlauf, wobei er sich in Richtung des freien Endes des Kappenteils 4 verjüngt. Im Bereich des Grundteils 3 liegt der Dichtring 6 an einer Ringschulter 9 an und ist dabei bevorzugt stirnseitig komprimiert, wie dies der Zeichnung zu entnehmen ist.

[0016] Das Kappenteil 4 ist am Grundteil 3 über eine Formschlußverbindung 10 befestigt, wobei diese Formschlußverbindung über einen pilzartigen Ansatz 8 des Grundteils 3 und eine komplementäre Formgestaltung des Kappenteils 4 erhalten wird. Diese Formschlußverbindung zwischen Grundteil 3 und Kappenteil 4 kann auch noch durch Klebung verstärkt werden.

[0017] Durch die geschilderte feste Verbindung zwischen Dichtring 6 und Kappenteil 4 wird sichergestellt, daß sich der Dichtring 6 beim Öffnen des Verschlusses nicht von dem Verschlusskörper bzw. dem Kappenteil 4 löst, was bei bekannten Verschlüssen aufgrund von Adhäsionskräften und vor allem durch das Klebevermögen von beispielsweise Bier und zuckerhaltigen Getränken immer wieder auftritt. Die erwähnte feste Verbindung stellt des weiteren sicher, daß sich zwischen Hart- und Weichkomponenten des Verschlusskörpers keinerlei Mi-

kroorganismen ansiedeln können und damit auch die Gefahr gebannt ist, daß sich solche Mikroorganismen in dem Flascheninhalt ausbreiten.

[0018] Der Verschlusskörper nach der Erfindung kann in herkömmlicher Weise gehandhabt und eingesetzt werden, er läßt sich auf wirtschaftliche Weise fertigen und erbringt wesentliche Vorteile im Gebrauch.

Bezugszeichenliste

[0019]

- 1 Verschlusskörper
- 2 Aufnahme Spannbügel
- 3 Grundteil
- 4 Kappenteil
- 5 gasdichte Verbindungsfläche
- 6 Dichtring
- 7 konische Dichtfläche
- 8 Kuppelpilz
- 9 Ringschulter
- 10 Formschlußverbindung

Patentansprüche

1. Verschlusselement für Gefäße, insbesondere mit einem Spannbügel versehener Verschlussknopf für Flaschen, bestehend aus einem Verschlusskörper und einem am Verschlusskörper vorgesehenen Abdichtorgan, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Verschlusskörper (1) zumindest zum Teil aus einem Porzellan- oder Keramikteil besteht, und daß das Abdichtorgan von einem eine vorzugsweise konische Dichtfläche (7) aufweisenden thermoplastischen Dichtring (6) gebildet ist, der mit dem Verschlusskörper (1) gasundurchlässig verbunden ist und insbesondere aus einem thermoplastischen Elastomer besteht.

2. Verschlusselement nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Verschlusskörper (1) aus einem Grundteil (3) aus Porzellan oder Keramik und einem mit diesem fest und insbesondere gasdicht verbundenen Kappenteil (4) aus einer Hartkomponente, insbesondere aus einem thermoplastischen Material besteht.

3. Verschlusselement nach Anspruch 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Dichtring (6) mittels einer festen und gasundurchlässigen Verbindung (5) am Kappenteil (4) befestigt ist.

4. Verschlusselement nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch **gekennzeichnet**,

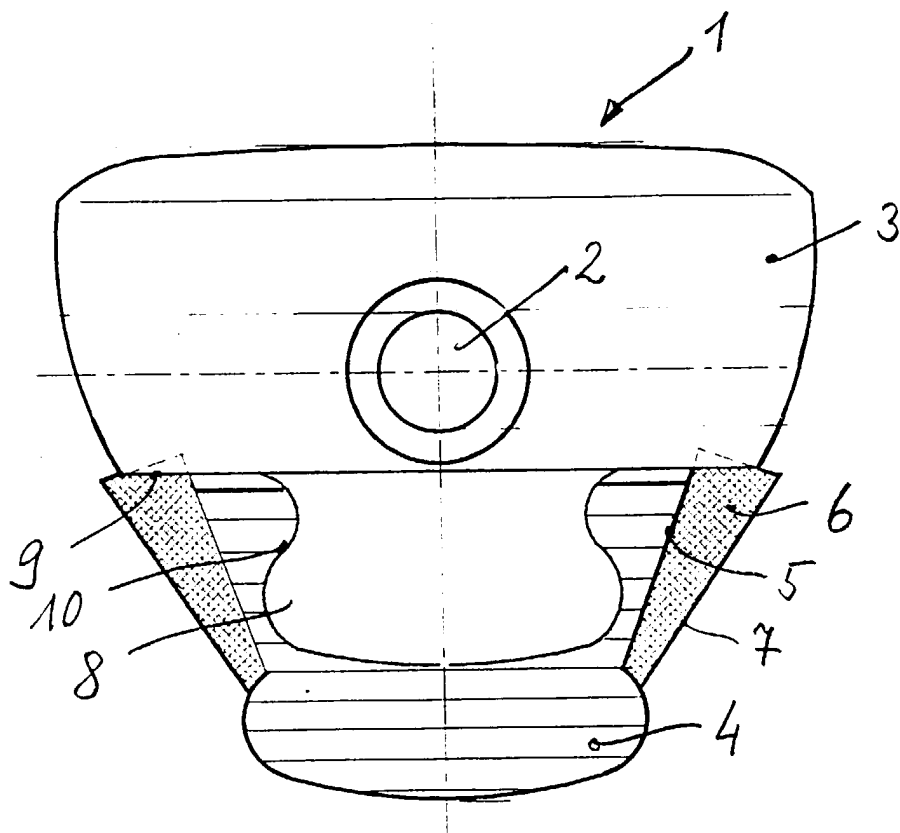
daß das den Dichtring (6) tragende Kappenteil (4) mit dem Grundteil (3) über eine im Normaleinsatz nicht lösbare Verbindung, insbesondere eine nicht lösbare Formschlußverbindung (10) verbunden ist.

5. Verschlusselement nach Anspruch 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Formschlußverbindung (10) zusätzlich durch eine Klebeverbindung verstärkt ist.

6. Verschlusselement nach Anspruch 6, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Dichtring (6) sich ausgehend vom Grundteil (3) in Richtung seines kappenseitig gelegenen Endes verjüngt.

7. Verschlusselement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die am Kappenteil (4) gasdicht befestigte Dichtung (6) über einen komprimierten Bereich an einer Ringschulter (9) des Grundteils (3) anliegt.

8. Verschlusselement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß das aus Keramik oder Porzellan bestehende Grundteil (3) mit einem eingebraunten Dekor versehen ist.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 99 12 0536

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CL7)
X	EP 0 905 036 A (ZAPF) 31. März 1999 (1999-03-31) * Anspruch 1; Abbildungen *	1	B65D39/00
A	DE 196 34 046 A (ZAPF FRITZ WERNER) 26. Februar 1998 (1998-02-26) * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen *	1-3,5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CL7)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17. März 2000	
		Prüfer SERRANO GALARRAGA, J	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.92 (P4/C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 12 0536

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

17-03-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 905036	A	31-03-1999	DE 19742750 A	08-04-1999
DE 19634046	A	26-02-1998	KEINE	

EPO FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82