

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 422 157 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

26.05.2004 Patentblatt 2004/22(51) Int Cl.7: **B65D 47/08, E05D 1/02**(21) Anmeldenummer: **02025664.0**(22) Anmeldetag: **20.11.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

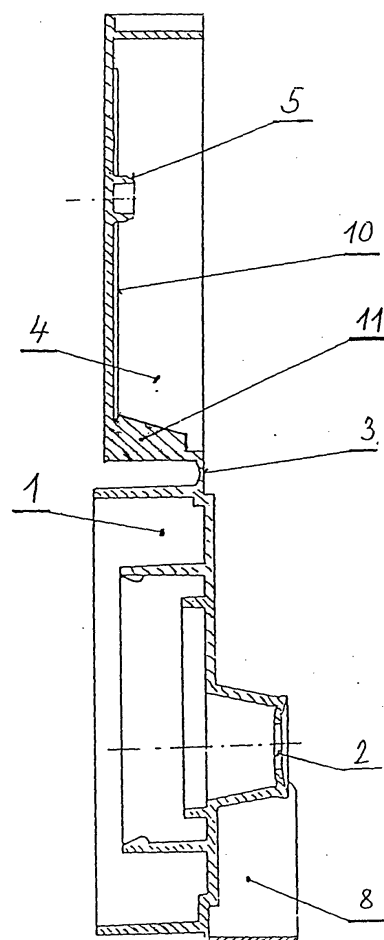
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI(71) Anmelder: **Ing. Jiri Vosoust- Novoplast****46015 Liberec 29 (CZ)**(72) Erfinder: **Vosoust, Jiri, Dipl.-Ing.****46015 Liberec 29 (CZ)**(74) Vertreter: **Kastner, Vaclav, Dipl.-Ing.****Patentservis Praha, a.s.****Jivenska 1273/1****140 21 Praha 4 (CZ)**(54) **Flaschenverschluss aus einem Kunststoff**

(57) Auf jeder Seite der zuklappbaren Aufhängung (3), die einen mit einer Ausgabeöffnung versehenen Körper (1) des Flaschenverschlusses mit zuklappbarer Kappe (4) mit Verschluss (5) verbindet, ist ein zuklappbarer Band vorgesehen, der im länglichen Querschnitt im wesentlichen die Form der Buchstabe C hat und der mit einem seinem Ende in die äußere Wand der Kappe (4) auf der Seite ihres Aufsetzrandes übergeht und mit seinem anderen Ende in die äußere Peripherfläche des Körpers (1) auf dem Gebiet anliegend an seine Aufsetzfläche für die Kappe (4) übergeht, wobei der Verschluss (3) mit einem Abdichtungsring gebildet ist, dessen Außendurchmesser mit dem Innendurchmesser der Ausgabeöffnung (2) identisch ist und die Kappe (4) auf ihrer inneren Stirnseite mit zwei Rippen (10) versehen ist.

Die zuklappbare Aufhängung (3) ist durch eine Planchette (9) gebildet, die mit einem von seinen bogenförmigen Enden in den Boden des in der Wand der Kappe (4) auf der Seite des Kappeaufsetzrandes geformten Ausschnitts übergeht und mit seinem anderen bogenförmigen Ende in den in der äußeren Peripherfläche des Körpers (1), anliegend zu seiner Aufsetzfläche für die Kappe (4) gebildeten Aussparungsboden übergeht.

Schnitt A-A*Fig. 2***EP 1 422 157 A1**

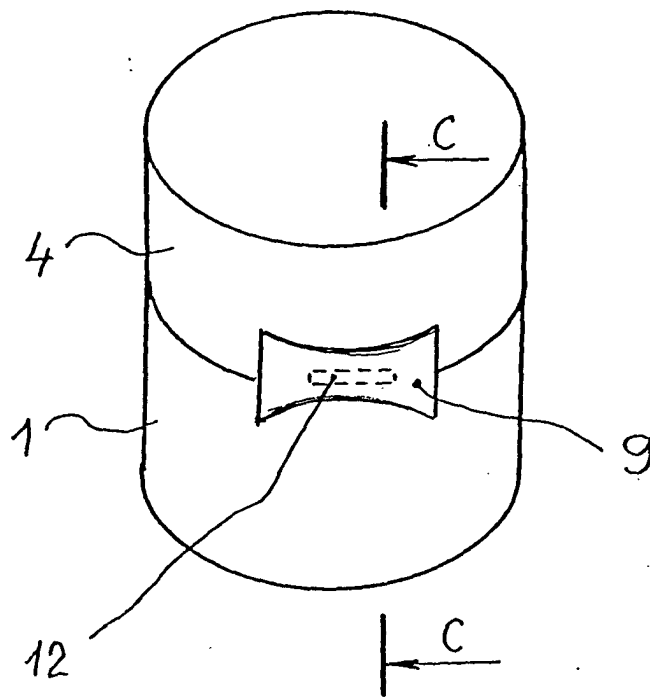


Fig. 5

Beschreibung

Gebiet der Technik

[0001] Die Erfindung betrifft ein Flaschenverschluss aus einem Kunststoff für pastenförmige Massen, wie Catchups, Gelseifen oder Schamppons.

Stand der Technik

[0002] Zur Zeit ist eine ganze Reihe der Typen der Flaschenverschüssen aus Kunststoffen zur Distribution von pastenförmigen Massen und Flüssigkeiten, die von der chemischen oder Nahrungsmittelindustrie produziert sind, bekannt. Die Hauptforderungen auf diese Flaschenverschlüsse sind deren Dichtheit auf der Flasche, die Abdichtung der Ausgabeöffnung bei zugeklappter Kappe, Einfachheit der zuklappbaren Aufhängung der Kappe und seine Funktionsfähigkeit während der ganzen Zeit der Anwendung des Flaschenverschlusses. Besonders die zu letzt genannten Forderungen sind gemeinsam sehr schwer zu erfüllen, weil die einfachen und in der Herstellung unanspruchsvollen zuklappbaren Aufhängungen oft brüchig sind, wobei die Verstärkung deren Dicke wieder zu deren unvollkommenen Tätigkeit führt. Bei komplizierten zuklappbaren Aufhängungen für die Kappen treten zwar diese Mängel nicht auf, aber deren Nachteil wieder ist, dass sie aus den technologischen und Herstellungssichtpunkten aufwändig sind.

Wesen der Erfindung

[0003] Eine weitgehende Beseitigung der oben erwähnten Mängel ist die Aufgabe eines Flaschenverschlusses aus einem Kunststoff, der aus einem kelchförmigen Körper besteht, wobei der Körper einerseits mit Elementen zur Befestigung auf dem Flaschenhals und andererseits mit einer Ausgabeöffnung versehen ist, wobei zu diesem Körper mittels einer zuklappbaren Aufhängung eine abklappbare Kappe angeschlossen ist, die auf ihrer inneren Stirnseite mit einem Verschluss der Ausgabeöffnung versehen ist und auf ihrer äußeren Peripherfläche, anliegend an dem aufsetzenden Rand der Kappe und im wesentlichen gegenüberliegend zu der zuklappbaren Aufhängung mit zwei Sicherheitsvorsprungen versehen ist, wobei die Sicherheitsvorsprungen für Aufnahme in Aussparungen eines abreißbaren Sicherheitsbandes angepasst sind, wobei das Sicherheitsband auf der äußeren Peripherfläche des Körpers, anliegend an die Aufsetzfläche für die Kappe, geformt ist, gemäß dieser Erfindung, die darin besteht, dass die zuklappbare Aufhängung durch eine Planchette gebildet ist, die mit einem von seinen bogenförmigen Enden in den Boden des in der Wand der Kappe auf der Seite des Kappeaufsetzrandes geformten Ausschnitts übergeht und mit seinem anderen bogenförmigen Ende in den in der äußeren Peripherfläche des Körpers, anliegend zu seiner Aufsetzfläche für die Kappe gebildeten

Aussparungsboden übergeht, wobei der Verschluss durch einen Abdichtungsring gebildet ist, dessen Außendurchmesser mit dem Innendurchmesser der Ausgabeöffnung identisch ist und die Kappe auf ihrer inneren Stirnseite mit zwei Rippen versehen ist.

[0004] Für den Flaschenverschluss aus einem Kunststoff ist weiter wesentlich, dass die Planchette, der in der Wand der Kappe auf der Seite seines Aufsatzrandes geformte Ausschnitt, und die in der äußeren Peripherfläche des Körpers anliegend zu seiner Aufsetzfläche für die Kappe gebildete Aussparung flache Seitenränder haben, wobei die Distanz zwischen den Seitenrändern des Ausschnitts und der Aussparung mindestens der Distanz zwischen den Seitenrändern der Planchette gleich ist.

[0005] Als wesentlich ist auch zu betrachten, dass die Rippen mit den durch die Seitenränder der Planchette geführten Ebenen parallel laufend angeordnet sind und erstrecken sich durchlaufend entweder von einem Rand der inneren Stirnseite der Kappe bis zu dem anderen, gegenüberliegenden Rand der inneren Stirnseite der Kappe, oder erstrecken sich durchlaufend vom Gebiet anliegend zu einem Rand der inneren Stirnseite der Kappe bis zum Gebiet anliegend zum anderen, gegenüberliegenden Rand der inneren Stirnseite der Kappe.

[0006] Endlich ist für diesen Typ des Flaschenverschlusses aus einem Kunststoff auch das als wesentlich zu betrachten, dass die Kappe zwischen dem Randgebiet seiner inneren Stirnseite und der zu dieser Stirnseite unter dem Boden des Ausschnittes anliegender Wand der Kappe eine Aussteifungsrippe angeordnet hat, wobei die Planchette in der Mitte ihrer inneren Fläche und winkelrecht zu ihren Seitenrändern mit einem länglichen Anguss versehen ist.

[0007] Die oben erwähnten Mängel sind auch durch den zweiten Flaschenverschluss aus einem Kunststoff weitgehend beseitigt.

[0008] Dieser Flaschenverschluss aus einem Kunststoff besteht aus einem kelchförmigen Körper, wobei der Körper einerseits mit Elementen zur Befestigung auf dem Flaschenhals und andererseits mit einer Ausgabeöffnung versehen ist, wobei zu diesem Körper mittels einer zuklappbaren Aufhängung eine abklappbare Kappe angeschlossen ist, die auf ihrer inneren Stirnseite mit einem Verschluss der Ausgabeöffnung versehen ist und auf ihrer äußeren Peripherfläche, anliegend an dem aufsetzenden Rand der Kappe und im wesentlichen gegenüberliegend zu der zuklappbaren Aufhängung mit zwei Sicherheitsvorsprungen versehen ist, die für Aufnahme in die Aussparungen eines abreißbaren Sicherheitsbandes angepasst sind, wobei der Sicherheitsband auf der äußeren Peripherfläche des Körpers, anliegend an die Aufsetzfläche für die Kappe, geformt ist, gemäß dieser Erfindung, die darin besteht, dass auf jeder Seite der zuklappbaren Aufhängung ein zuklappbarer Band angeordnet ist, der im länglichen Querschnitt im wesentlichen die Form der Buchstabe C hat und der mit einem seinem Ende in die äußere Wand der Kappe auf der Sei-

te ihres Aufsetzrandes übergeht und mit seinem anderen Ende in die äußere Peripherfläche des Körpers auf dem Gebiet anliegend an seine Aufsetzfläche für die Kappe übergeht, wobei der Verschluss mit einem Abdichtungsring gebildet ist, dessen Außendurchmesser mit dem Innendurchmesser der Ausgabeöffnung identisch ist und die Kappe auf ihrer inneren Stirnseite mit zwei Rippen versehen ist.

[0009] Für diesen zweiten Typ des Flaschenverschlusses ist es weiter wesentlich, dass der zuklappbare Band auf der Innenfläche seines mittleren Teils mindestens mit einem winkelrecht zur länglichen Achse des zuklappbaren Bands geführten Einschnitt versehen ist, wobei in vorteilhafter Ausführung der zuklappbare Band mit drei symmetrisch zu seinem mittlerem Teil angeordneten Einschnitten versehen ist.

[0010] Für diesen Flaschenverschluss aus einem Kunststoff ist weiter auch das wesentlich, dass die Rippen parallel zu den durch die länglichen Achsen der zuklappbaren Bänder geführten Ebenen angeordnet sind und sie verlaufen durchlaufend entweder von einem Rand der inneren Stirnseite der Kappe zu dem anderen gegenüber liegenden Rand der inneren Stirnseite der Kappe oder sie verlaufen durchlaufend aus dem Gebiet anliegend zu einem Rand der inneren Stirnseite der Kappe in den Gebiet anliegend zum anderen gegenüber liegenden Rand der inneren Stirnseite der Kappe, wobei die Kappe zwischen dem Randgebiet ihrer inneren Stirnseite und der zu ihr unter der zuklappbaren Aufhängung anliegender Wand der Kappe eine Aussteifungsrippe angeordnet hat.

[0011] Für beide oben beschriebene Flaschenverschlüsse aus einem Kunststoff ist endlich auch das wesentlich, dass die Höhe der Rippe in der Rippenmitte kleiner ist, als wie an den Rippenenden und dass die Aussparungen in dem abreißbaren Sicherheitsband durch Durchgangsbohrungen gebildet sind.

[0012] Mit diesen Konstruktionen ist die Funktionsfähigkeit der zuklappbaren Aufhängung der Kappe während der ganzen Zeit der Anwendung des Verschlusses auch bei seiner Einfachheit erreicht.

Übersicht der Abbildungen auf den Zeichnungen

[0013] Flaschenverschlüsse aus einem Kunststoff der Flaschen gemäß dieser Erfindung werden einschließlich der möglichen Kombination an Beispielen der konkreten Ausführungen anhand der beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Abb. 1 ist ein Grundriss des Körpers eines Flaschenverschlusses aus einem Kunststoff mit abgeklappter Kappe, wobei der Körper bei jeder Seite der zuklappbaren Aufhängung ein zuklappbarer Band hat. Abb. 2 ist ein Querschnitt entlang der Ebene A-A aus der Abb. 1. Abb. 3 ist im vergrößerten Maßstab ein Außensicht auf ein zuklappbarer Band, der ein Bestandteil der zuklappbaren Aufhängung des Flaschenverschlusses aus einem Kunststoff aus Abb. 1 und 2 bildet. Abb. 4 ist ein Querschnitt entlang der Ebene

ne B-B aus Abb. 3. Abb. 5 ist eine perspektivische Darstellung des Flaschenverschlusses aus einem Kunststoff mit zuklappbarer Aufhängung in Form einer Planchette in Schmetterlingsform. Abb. 6 ist ein Querschnitt entlang der Ebene C-C aus der Abb. 5 und Abb. 7 ist ein Grundriss des Körpers eines Flaschenverschlusses aus einem Kunststoff mit abgeklappter Kappe, wobei die Kappe mit dem Körper des Flaschenverschlusses aus einem Kunststoff mittels der Planchette aus den Abbildungen 5 und 6 und zwei zuklappbaren Bändern aus den Abbildungen 3 und 4 verbunden ist.

Beispiele der Erfindungsausführung

[0014] Wie es aus der Abb. 1 und 2 ersichtlich ist, der Flaschenverschluss aus einem Kunststoff besteht aus einem Körper 1 in der Form eines ovalen (oder kreisförmigen) Kelchs, wobei der Körper einerseits mit Elementen zur Befestigung auf dem Flaschenhals und andererseits mit einer Ausgabeöffnung 2 versehen ist. Zum Körper 1 ist mittels zuklappbarer Aufhängung 3 (jeder bekannter Konstruktion) und zwei an ihren Seiten situiereten zuklappbaren Bändern 19 die abklappbare Kappe 4 angeschlossen.

[0015] Die abklappbare Kappe 4 ist dann auf ihrer inneren Stirnseite mit einem Verschluss 5 der Ausgabeöffnung 2 versehen und auf ihrer äußeren Peripherfläche anliegend zum Aufsetzrand der Kappe 4 und im wesentlichen gegenüberliegend zu der zuklappbaren Aufhängung 3 ist sie mit zwei Sicherheitsvorsprüngen 6 versehen, die für Aufnahme in den Durchgangsaussparungen 7 des abreißbaren, auf der äußeren Peripherfläche des Körpers 1 anliegend zu seiner Aufsetzfläche für die Kappe 4 gebildeten Sicherheitsbandes 8 angepasst sind. Jeder der zuklappbaren Bänder 19 hat im länglichen Querschnitt (siehe Abb. 4) im wesentlichen die Form der Buchstabe C und übergeht mit einem von seinen Enden in die äußere Wand der Kappe 4 auf der Seite ihres Aufsetzrandes und mit seinem anderen Ende übergeht er in die äußere Peripherfläche 1 auf dem Gebiet anliegend an seine Aufsetzfläche für die Kappe 4. Der zuklappbare Band 19 ist dabei auf der inneren Fläche seines mittleren Teils vorzugsweise mit drei Einschnitten versehen, die winkelrecht zu der länglichen Achse des zuklappbaren Bands 19 geführt sind und symmetrisch zu seinem mittleren Teil angeordnet sind.

[0016] Aus der Abb. 2 ist dann ersichtlich, dass der Verschluss 5 aus einem Abdichtungsring gebildet ist, dessen Außendurchmesser mit dem Innendurchmesser der Ausgabeöffnung 2 identisch ist, und dass die Kappe 4 auf ihrer inneren Stirnseite mit zwei Rippen 10 versehen ist. In der gegebenen beispielhaften Ausführung sind die Rippen 10 parallel zu den Ebenen angeordnet, die durch die längliche Achsen der zuklappbaren Bänder 19 geführt sind und verlaufen durchlaufend aus dem Gebiet anliegend an ein Rand der inneren Stirnseite der Kappe 4 in das zu dem anderen gegenüber liegenden Rand der inneren Stirnseite der Kappe 4 anlie-

gende Gebiet. Diese Rippen 10 können aber auch so angeordnet werden, dass sie durchlaufend von einem Rand der inneren Stirnseite der Kappe 4 zum anderen gegenüberliegenden Rand der inneren Stirnseite der Kappe 4 verlaufen. In solchen Fällen ist dann vorteilhaft, wenn die Höhe der Rippe 10 in ihrer Mitte kleiner ist, als wie auf ihren Enden.

[0017] Aus den Abb. 1 und 2 ist es auch offensichtlich, dass es möglich ist, die Kappe 4 zwischen dem Randgebiet ihrer inneren Stirnseite und der zu ihm unter der zuklappbaren Aufhängung 3 anliegender Wand der Kappe 4 mit einer Aussteifungsrippe 11 zu versehen.

[0018] Der zweite Typ des Flaschenverschlusses aus einem Kunststoff, der in der Abb. 5 gezeigt ist, besteht aus einem Körper 1 in der Form eines kreisförmigen (oder ovalen) Kelchs, zu dem mittels einer zuklappbaren Aufhängung 3, die durch eine Planchette 9 repräsentiert ist, eine abklappbare Kappe 4 angeschlossen ist. Bei diesem Typ des Flaschenverschlusses aus einem Kunststoff ist, genau so, wie bei dem Flaschenverschluss aus den Abb. 1 und 2, die abklappbare Kappe 4 auf seiner inneren Stirnseite mit einem Verschluss 5 der Ausgabeöffnung versehen und auf seiner äußeren Peripherfläche, anliegend zu dem Aufsetzrand der Kappe 4 und im wesentlichen diametral zu der zuklappbaren Aufhängung 3, mit zwei Sicherheitsvorsprüngen 6 versehen, die für den Einfang in den Durchgangsaussparungen 7 des abreißbaren Sicherheitsbandes 8, der an der äußeren Peripherfläche des Körpers 1 anliegend an seine Aufsetzfläche für die Kappe 4 gebildet ist, angepasst sind. Der Verschluss 5 ist durch ein Abdichtungsring gebildet, dessen Außendurchmesser mit dem Innendurchmesser der Ausgabeöffnung 2 identisch ist, und die Kappe 4 ist auf ihrer inneren Stirnseite mit zwei Rippen 10 versehen, für deren Gestaltung das selbe gilt, was schon für die Rippen 10 in der Kappe 4 des Flaschenverschlusses aus einem Kunststoff gemäß den Abb. 1 und 2 angegeben wurde.

[0019] Die Planchette 9 (in der Schmetterlingsform) dabei mit einem von ihren bogenförmigen Enden (siehe Abb. 5) in den Boden des Ausschnitts übergeht, der in der Wand der Kappe 4 auf der Seite seines Aufsetzrandes gebildet ist und mit seinem anderen bogenförmigen Ende in den Boden der Aussparung übergeht, die in der äußeren Peripherfläche des Körpers 1 anliegend an ihre Aufsetzfläche für die Kappe 4 (siehe Abb. 6) gebildet ist.

[0020] Die Planchette 9, der in der Wand der Kappe 4 auf der Seite ihres Aufsetzrandes geformter Ausschnitt, und die in der äußeren Peripherfläche des Körpers 1 anliegend zu seiner Aufsetzfläche für die Kappe 4 gebildete Aussparung haben flache Seitenränder, wobei die Distanz zwischen den Seitenrändern des Ausschnitts und der Aussparung mindestens der Distanz zwischen den Seitenrändern der Planchette 9 gleich ist.

[0021] Die Planchette 9 ist auch in der Mitte ihrer Innenfläche und winkelrecht zu ihren Seitenrändern mit einem länglichen Anguss 12 versehen.

[0022] Genauso wie bei dem ersten Typ des Fla-

schenverschlusses aus einem Kunststoff kann auch dieser Typ (siehe Abb. 5) des Flaschenverschlusses aus einem Kunststoff die Kappe 4 zwischen dem Randgebiet seiner inneren Stirnseite und der zu ihm unter dem Boden des Ausschnitts anliegenden Wand der Kappe 4 mit einer Aussteifungsrippe 11 (siehe Abb. 6) versehen haben.

[0023] Wie es aus der Abb. 7 ersichtlich ist, es ist möglich, die zuklappbaren Bände 19 auch entlang der Seiten der zuklappbaren Aufhängung 3, die durch eine Planchette 9 gestaltet ist, zu bilden.

Patentansprüche

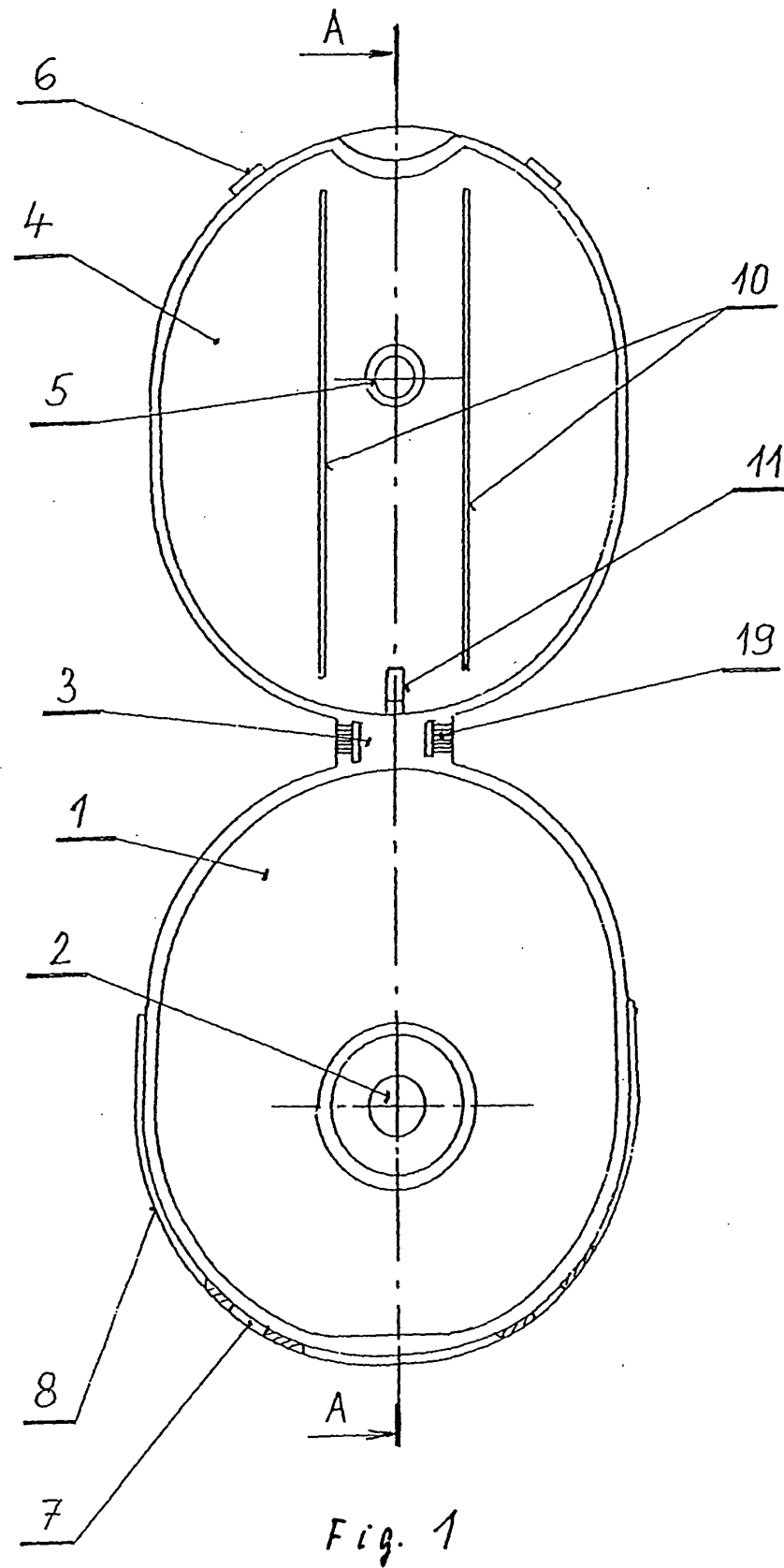
1. Flaschenverschluss aus einem Kunststoff, der aus einem kelchförmigen Körper (1) besteht, wobei der Körper (1) einerseits mit Elementen zur Befestigung auf dem Flaschenhals und andererseits mit einer Ausgabeöffnung (2) versehen ist, wobei zu diesem Körper (1) mittels einer zuklappbaren Aufhängung (3) eine abklappbare Kappe (4) angeschlossen ist, die auf ihrer inneren Stirnseite mit einem Verschluss (5) der Ausgabeöffnung (2) versehen ist und auf ihrer äußeren Peripherfläche, anliegend an dem aufsetzenden Rand der Kappe (4) und im wesentlichen gegenüberliegend zu der zuklappbaren Aufhängung (3) mit zwei Sicherheitsvorsprüngen (6) versehen ist, wobei die Sicherheitsvorsprüngen (6) für Aufnahme in Aussparungen (7) eines abreißbaren Sicherheitsbandes (8) angepasst sind, wobei das Sicherheitsband (8) auf der äußeren Peripherfläche des Körpers (1), anliegend an die Aufsetzfläche für die Kappe (4), geformt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zuklappbare Aufhängung (3) durch eine Planchette (9) gebildet ist, die mit einem von seinen bogenförmigen Enden in den Boden des in der Wand der Kappe (4) auf der Seite des Kappeaufsetzrandes geformten Ausschnitts übergeht und mit seinem anderen bogenförmigen Ende in den in der äußeren Peripherfläche des Körpers (1), anliegend zu seiner Aufsetzfläche für die Kappe (4) gebildeten Aussparungsboden übergeht, wobei der Verschluss (5) durch einen Abdichtungsring gebildet ist, dessen Außendurchmesser mit dem Innendurchmesser der Ausgabeöffnung (2) identisch ist und die Kappe (4) auf ihrer inneren Stirnseite mit zwei Rippen (10) versehen ist.
2. Flaschenverschluss aus einem Kunststoff nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Planchette (9), der in der Wand der Kappe (4) auf der Seite seines Aufsatzrandes geformte Ausschnitt, und die in der äußeren Peripherfläche des Körpers (1) anliegend zu seiner Aufsetzfläche für die Kappe (4) gebildete Aussparung flache Seitenränder haben, wobei die Distanz zwischen den Sei-

tenrändern des Ausschnitts und der Aussparung mindestens der Distanz zwischen den Seitenrändern der Planchette (9) gleich ist.

3. Flaschenverschluss aus einem Kunststoff nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rippen (10) mit den durch die Seitenränder der Planchette (9) geführten Ebenen parallel laufend angeordnet sind und erstrecken sich durchlaufend entweder von einem Rand der inneren Stirnseite der Kappe (4) bis zu dem anderen, gegenüberliegenden Rand der inneren Stirnseite der Kappe (4), oder erstrecken sich durchlaufend vom Gebiet anliegend zu einem Rand der inneren Stirnseite der Kappe (4) bis zum Gebiet anliegend zum anderen, gegenüberliegenden Rand (4) der inneren Stirnseite der Kappe (4). 5
4. Flaschenverschluss aus einem Kunststoff nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kappe (4) zwischen dem Randgebiet seiner inneren Stirnseite und der zu dieser Stirnseite unter dem Boden des Ausschnittes anliegender Wand der Kappe (4) eine Aussteifungsrippe (11) angeordnet hat. 10
5. Flaschenverschluss aus einem Kunststoff nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Planchette (9) in der Mitte ihrer inneren Fläche und winkelrecht zu ihren Seitenrändern mit einem länglichen Anguss (12) versehen ist. 15
6. Flaschenverschluss aus einem Kunststoff bestehend aus einem kelchförmigen Körper (1), wobei der Körper (1) einerseits mit Elementen zur Befestigung auf dem Flaschenhals und andererseits mit einer Ausgabeöffnung (2) versehen ist, wobei zu diesem Körper (1) mittels einer zuklappbaren Aufhängung (3) eine abklappbare Kappe (4) angeschlossen ist, die auf ihrer inneren Stirnseite mit einem Verschluss (5) der Ausgabeöffnung (2) versehen ist und auf ihrer äußeren Peripherfläche, anliegend an dem aufsetzenden Rand der Kappe (4) und im wesentlichen gegenüberliegend zu der zuklappbaren Aufhängung (3) mit zwei Sicherheitsvorsprungen (6) versehen ist, die für Aufnahme in die Aussparungen (7) eines abreißbaren Sicherheitsbandes (8) angepasst sind, wobei der Sicherheitsband (8) auf der äußeren Peripherfläche des Körpers (1), anliegend an die Aufsetzfläche für die Kappe (4), geformt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf jeder Seite der zuklappbaren Aufhängung (3) ein zuklappbarer Band (19) angeordnet ist, der im länglichen Querschnitt im wesentlichen die Form der Buchstabe C hat und der mit einem seinem Ende in die äußere Wand der Kappe (4) auf der Seite ihres Aufsetzrandes übergeht und mit seinem anderen Ende in die äußere Peripherfläche des Kör- 20

pers (1) auf dem Gebiet anliegend an seine Aufsetzfläche für die Kappe (4) übergeht, wobei der Verschluss (5) mit einem Abdichtungsring gebildet ist, dessen Außendurchmesser mit dem Innendurchmesser der Ausgabeöffnung (2) identisch ist und die Kappe (4) auf ihrer inneren Stirnseite mit zwei Rippen (10) versehen ist.

7. Flaschenverschluss aus einem Kunststoff nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zuklappbare Band (19) auf der Innenfläche seines mittleren Teils mindestens mit einem winkelrecht zur länglichen Achse des zuklappbaren Bands (19) geführten Einschnitt versehen ist. 25
8. Flaschenverschluss aus einem Kunststoff nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zuklappbare Band (19) mit drei symmetrisch zu seinem mittlerem Teil angeordneten Einschnitten versehen ist.
9. Flaschenverschluss aus einem Kunststoff nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rippen (10) parallel zu den durch die länglichen Achsen der zuklappbaren Bänder (19) geführten Ebenen angeordnet sind und sie verlaufen durchlaufend entweder von einem Rand der inneren Stirnseite der Kappe (4) zu dem anderen gegenüberliegenden Rand der inneren Stirnseite der Kappe (4) oder sie verlaufen durchlaufend aus dem Gebiet anliegend zu einem Rand der inneren Stirnseite der Kappe (4) in den Gebiet anliegend zum anderen gegenüberliegenden Rand der inneren Stirnseite der Kappe (4). 30
10. Flaschenverschluss aus einem Kunststoff nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kappe (4) zwischen dem Randgebiet ihrer inneren Stirnseite und der zu ihr unter der zuklappbaren Aufhängung (3) anliegender Wand der Kappe (4) eine Aussteifungsrippe (11) angeordnet hat. 35
11. Flaschenverschluss aus einem Kunststoff nach Ansprüchen 3 und 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhe der Rippe (10) in der Rippenmitte kleiner ist, als wie an den Rippenenden. 40
12. Flaschenverschluss aus einem Kunststoff nach Ansprüchen 1 und 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussparungen (7) in dem abreißbaren Sicherheitsband (8) durch Durchgangsbohrungen gebildet sind. 45



Schnitt A-A

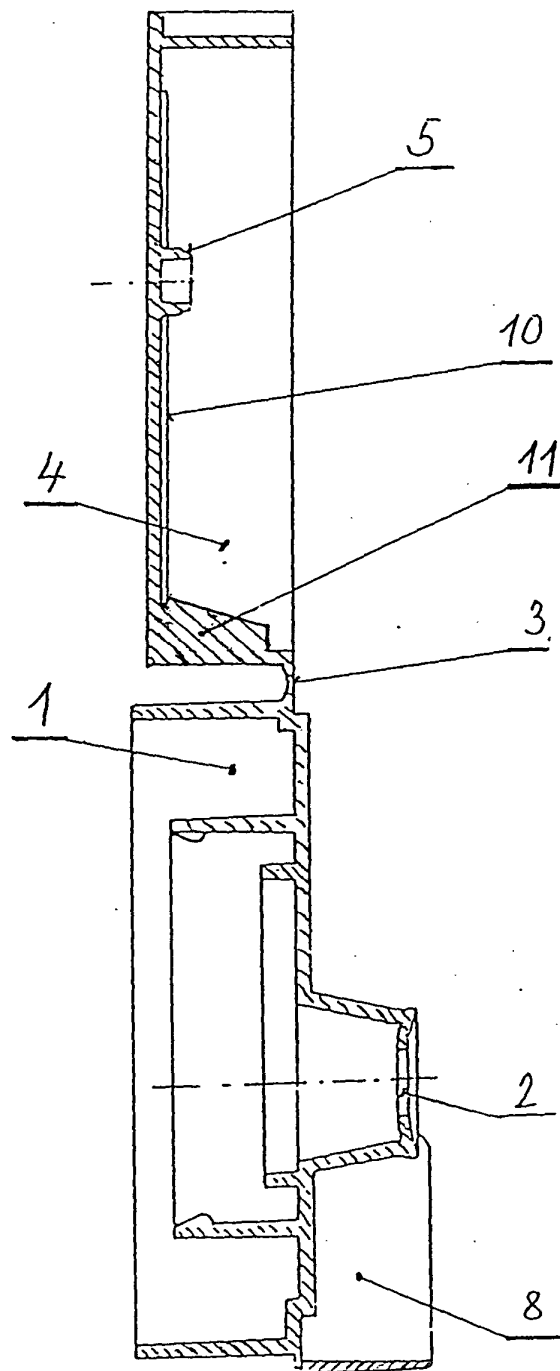


Fig. 2

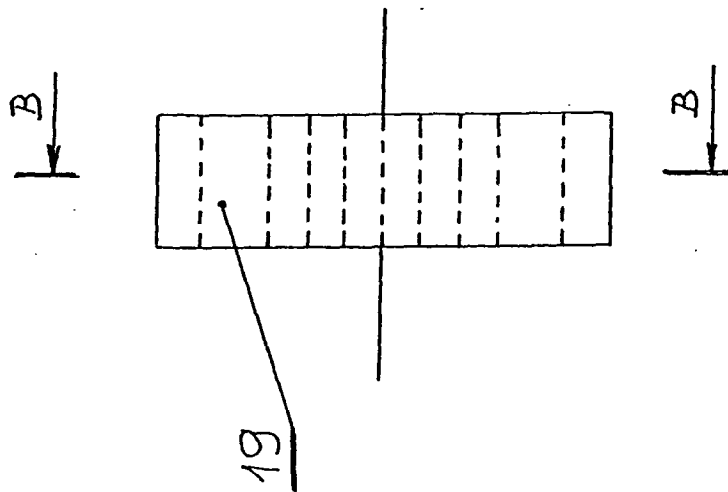


Fig. 3

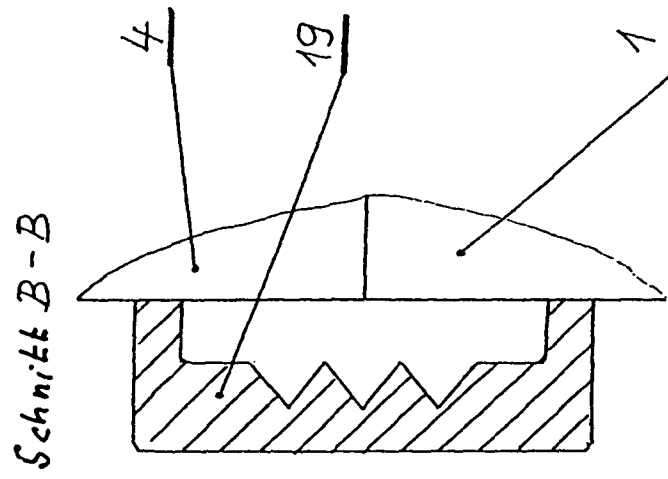


Fig. 4

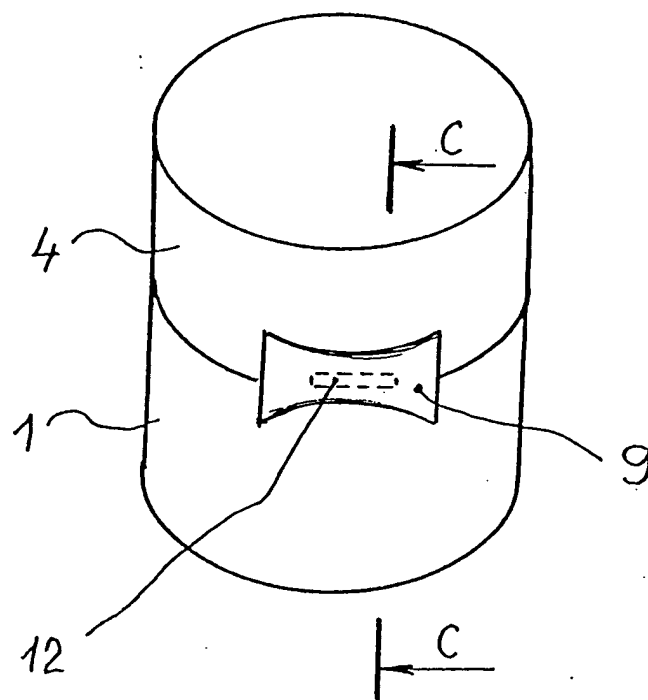


Fig. 5

Schnitt C-C

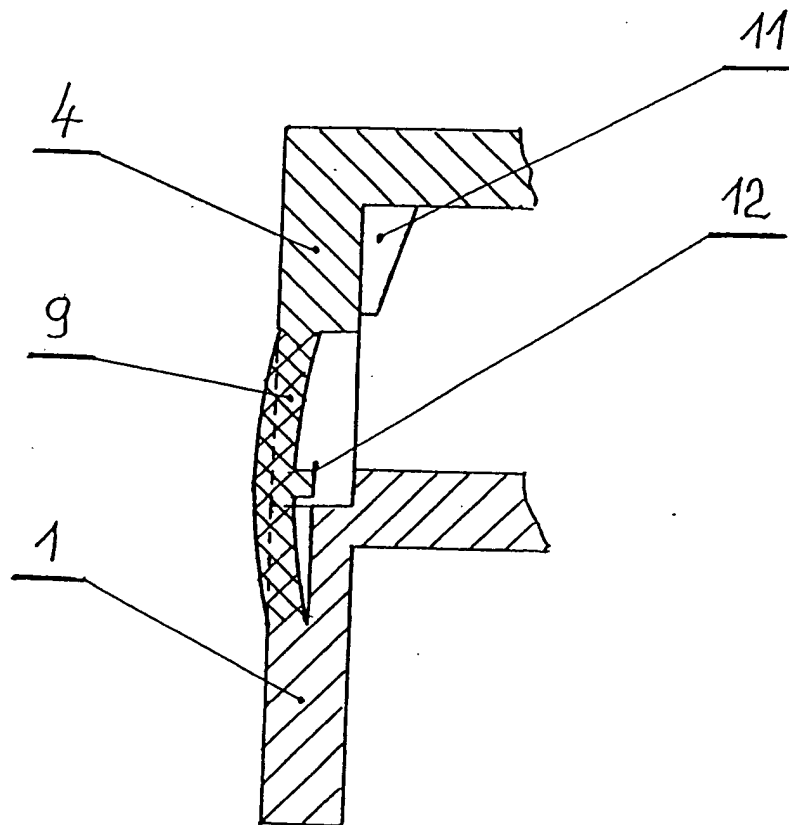
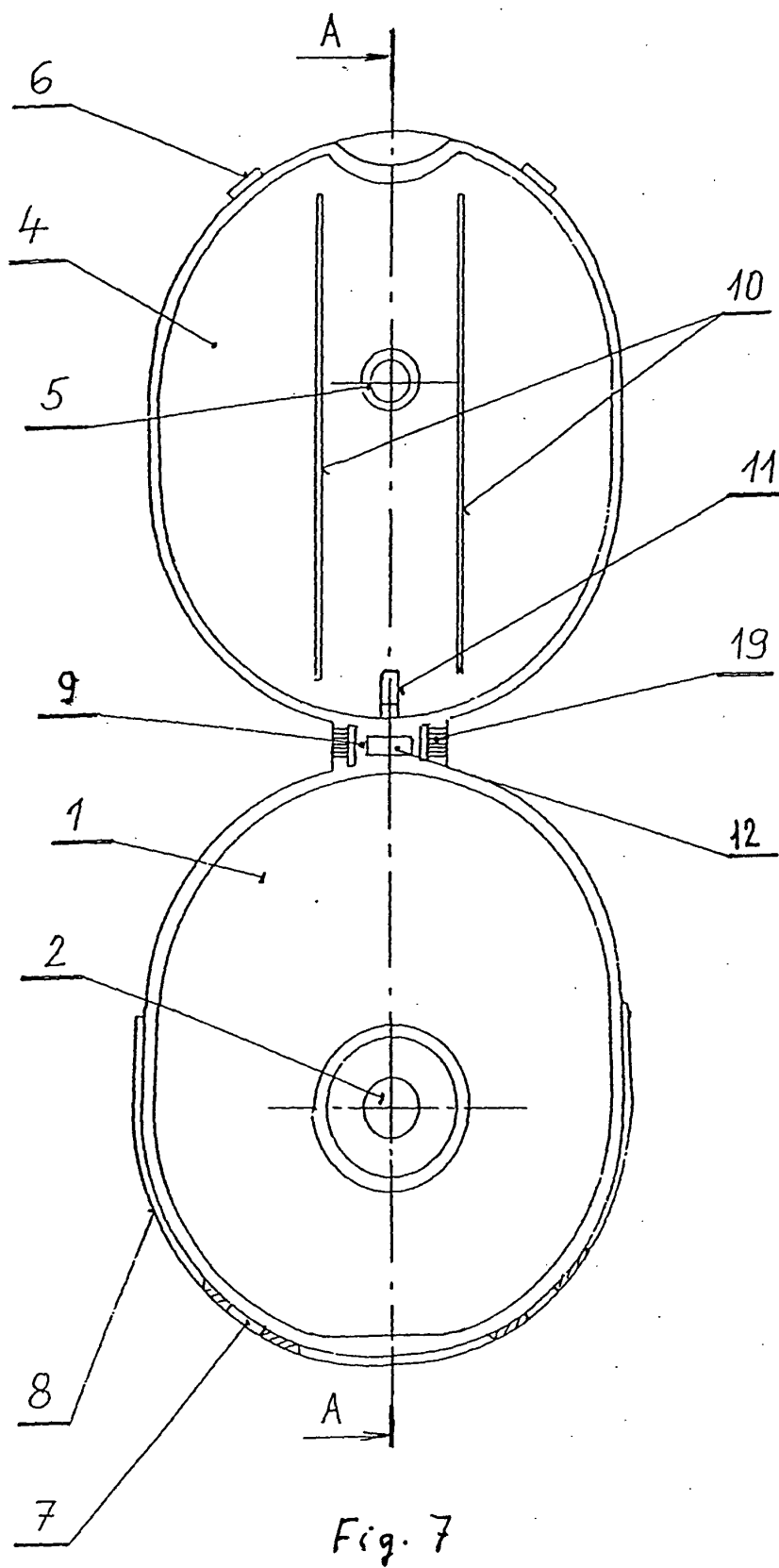


Fig. 6





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 5664

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 201 16 320 U (SEAQUIST LOEFFLER KUNSTSTOFFWE) 13. Dezember 2001 (2001-12-13) * Seite 6, Zeile 26 - Zeile 35 * * Seite 4, Zeile 30 - Zeile 35 * * Abbildungen 1-7 *	1,2,12	B65D47/08 E05D1/02
Y	---	3-5,11	
A		6,12	
Y	DE 85 35 205 U (VEDDER + COMP. GMBH) 6. Februar 1986 (1986-02-06) * Abbildungen 3-6 *	3,9,11	
A	---	1,6	
Y	US 5 735 418 A (ERB HERMANN ET AL) 7. April 1998 (1998-04-07) * Spalte 9, Zeile 29 - Zeile 36 * * Abbildung 11 *	4,10	
A	---	1,6	
Y	EP 0 590 325 A (FINKE ROBERT GMBH) 6. April 1994 (1994-04-06) * Abbildungen 18-21 *	5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	---	1,3	B65D E05D
X	EP 0 873 944 A (OWENS ILLINOIS CLOSURE INC) 28. Oktober 1998 (1998-10-28) * Abbildungen 1,5,8,10 *	6	
Y	---	7-11	
Y	EP 1 048 582 A (CREATECHNIC AG) 2. November 2000 (2000-11-02) * Abbildungen 1-4 *	7,8	
A	---	6	
A	FR 2 591 571 A (VEDDER & CO GMBH) 19. Juni 1987 (1987-06-19) * Abbildungen 3-6 *	1,3,4,6,9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 8. Mai 2003	Prüfer Schultz, 0
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 03.82 (P04C03)

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

EP 02 02 5664

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

08-05-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20116320 U	13-12-2001	DE 20116320 U1	13-12-2001
DE 8535205 U	06-02-1986	DE 8535205 U1	06-02-1986
		DE 3632057 A1	25-06-1987
		FR 2591571 A1	19-06-1987
US 5735418 A	07-04-1998	DE 4419116 A1	14-12-1995
		DE 59505069 D1	25-03-1999
		EP 0685405 A1	06-12-1995
		ES 2131234 T3	16-07-1999
		JP 3054060 B2	19-06-2000
		JP 7330001 A	19-12-1995
EP 0590325 A	06-04-1994	DE 4239299 A1	31-03-1994
		AT 165298 T	15-05-1998
		CA 2106884 A1	27-03-1994
		DE 9321487 U1	24-12-1998
		DE 59308432 D1	28-05-1998
		EP 0590325 A2	06-04-1994
		ES 2116377 T3	16-07-1998
		US 5540343 A	30-07-1996
EP 0873944 A	28-10-1998	US 5913435 A	22-06-1999
		AU 727453 B2	14-12-2000
		AU 6349798 A	22-10-1998
		BR 9803693 A	21-09-1999
		CA 2235250 A1	21-10-1998
		CN 1202448 A	23-12-1998
		EP 0873944 A1	28-10-1998
		SG 89256 A1	18-06-2002
		ZA 9803343 A	26-10-1998
EP 1048582 A	02-11-2000	EP 1048582 A1	02-11-2000
		JP 2000313453 A	14-11-2000
FR 2591571 A	19-06-1987	DE 3632057 A1	25-06-1987
		DE 8535205 U1	06-02-1986
		FR 2591571 A1	19-06-1987

EPO FORM P0451

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