(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 254 802 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
23.05.2012 Patentblatt 2012/21

(21) Anmeldenummer: **09724656.5**

(22) Anmeldetag: **25.03.2009**

(51) Int Cl.:
B65D 17/28 *(2006.01)* ***B65D 47/26*** *(2006.01)*
B65D 47/28 *(2006.01)* ***B65D 51/22*** *(2006.01)*

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2009/053521

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2009/118339 (01.10.2009 Gazette 2009/40)

(54) **VERSCHLUSS FÜR EINE VERPACKUNG**

CLOSURE FOR A PACKAGE

FERMETURE POUR UN EMBALLAGE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **27.03.2008 DE 102008016221**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.12.2010 Patentblatt 2010/48

(73) Patentinhaber: **Xolution GmbH**
80796 München (DE)

(72) Erfinder: **BRATSCH, Christian**
A-5020 Salzburg (AT)

(74) Vertreter: **Babeluk, Michael**
Patentanwalt
Mariahilfer Gürtel 39/17
1150 Wien (AT)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A-92/20584
DE-A1- 19 643 487
US-A- 4 465 203
US-A- 4 553 684
US-A- 5 692 633

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 2 254 802 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Verschluss einer Verpackung, vorzugsweise einer Getränkedose, wobei die Verpackung einen Deckel aufweist, der über zumindest einen außermittigen, zum Öffnen des Deckels eindrückbaren Auslassbereich mit einer Sollbruchlinie verfügt, und des weiteren eine Abdeckung vorgesehen ist, die relativ zu dem Deckel aus einer Geschlossen-Position in eine Geöffnet-Position reversibel bewegbar ist, sowie am Auslassbereich eine erste Anlagefläche angeordnet ist, die mit einer an der Abdeckung angeordneten Gegenfläche bei Bewegung der Abdeckung zusammenwirkt, um den Auslassbereich in die Verpackung zu drükken, wobei eine zweite Anlagefläche vorgesehen ist, die beabstandet von der ersten Anlagefläche bei Weiterbewegung der Abdeckung relativ zum Deckel ebenfalls mit der Gegenfläche zusammenwirkt.

[0002] Verpackungen mit einem Auslassbereich finden sich vor allem bei Behälterverpackungen, wie insbesondere für Schüttgüter und Flüssigkeiten. Bei derartigen Verpackungen ist es häufig schwierig, einen Auslassbereich freizulegen. Als Beispiel sind Dosen bekannt, bei denen ein Hebel gegriffen werden muss, um in den Deckel der Dose eine Öffnung zu drücken. Andere Verpackungen haben Bänder, mit denen eine Folie entfernt wird. Insbesondere bei wiederverschließbaren Verpackungen finden sich in der Regel formschlüssig oder kraftschlüssig wirkende Deckel.

[0003] Diese Verpackungen haben den Nachteil, dass sie entweder aufwändig in der Herstellung sind oder die Verpackung nur umständlich oder aufwändig zu öffnen ist.

[0004] Ein Verschluss der eingangs erwähnten Art ist in der US 5,692,633 offenbart, wobei auf einer Getränkedose ein zweiter Deckel aus Metall angeordnet ist, und über einen Wulst im ersten Deckel ein Aufdrücken der Ausgießöffnung erzielt wird. Nachteilig an dieser Ausführung ist, dass sowohl das Aufbrechen der Sollbruchlinie der Ausgießöffnung als auch das Eindrücken der Ausgießöffnung in die Dose über diesen Wulst erfolgt, so dass hier relativ hohe Kräfte eingesetzt werden müssen, woraus sich wiederum eine aufwendige, platzintensive Geometrie des Deckels bzw. der Abdeckung ergibt. Es hat sich zudem gezeigt, dass derartige Lösungen kein vollständiges Freilegen der Ausgießöffnung erzielen, weil die auftretenden Kräfte die Ausgießöffnung nicht ausreichend weit in die Dose hineindrücken. Weitere ähnliche Lösungen können auch der WO 92/20584 A oder der US 4,553,684 A entnommen werden.

[0005] Es ist daher Aufgabe der Erfindung, die oben genannten Nachteile des Standes Technik zu beseitigen, und einen Verschluss für eine Verpackung bereitzustellen, der auf einfache Weise zu betätigen ist und gleichzeitig eine weitgehende Freilegung des Auslassbereiches liefert.

[0006] Diese Aufgabe wird durch einen Verschluss der eingangs erwähnten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die zweite Anlagefläche auf dem Auslass-, bereich angeordnet und als Anlaufschräge oder als Erhebung ausgebildet ist. Diese erfindungsgemäße Lösung hat den Vorteil, dass die erste Anlagefläche im Wesentlichen zum Aufbrechen der Sollbruchlinie vorgesehen ist, während die zweite Anlagefläche das Hineindrücken des Auslassbereiches in die Verpackung bewirkt.

[0007] Wenn somit die Abdeckung lateral oder rotatorisch relativ zum Auslassbereich im Deckel bewegt wird, drückt die Gegenfläche der Abdeckung gegen eine erste Anlagefläche, um den an der Verpackung ausgebildeten Auslassbereich in die Verpackung zu drücken. Dies erlaubt es, eine relativ einfach greifbare Abdeckung vorzusehen, um mit je nach Ausführungsform unterschiedlichen Hebelverhältnissen jene Kraft aufzubringen, die notwendig ist, um den Auslassbereich in die Verpackung zu drücken. Die beschriebene Öffnungsmechanik ist besonders bei einer Dose sinnvoll, weil die aus dem Stand der Technik bekannten Einrichtungen zum Öffnen einer Dose häufig nicht sehr benutzerfreundlich sind. Dies betrifft vor allem runde Dosen, für die sich die Öffnungsmechanik besondern eignet, wobei sie zusätzlich den Vorteil aufweist, dass der erfindungsgemäße Verschluss auch zum Wiederverschließen der Dose geeignet ist. Der erfindungsgemäße Verschluss ist insbesondere für Verpackungen geeignet, die einen Deckel aus Blech aufweisen. Insbesondere für kohlensäurehältige Getränke werden häufig Dosen mit einem Deckel aus Blech verwendet, die mit der beschriebenen Mechanik besonders einfach zu öffnen sind.

[0008] Hierbei sind die erste Anlagefläche sowie die Gegenfläche bevorzugt als Anlaufschrägen ausgebildet, während die zweite Anlagefläche als Anlaufschräge oder als Erhebung ausgebildet ist. Somit ermöglicht beispielsweise eine als Trennschräge ausgebildete erste Anlagefläche das Abtrennen des Auslassbereiches von dem Deckel, und eine als Drückschräge ausgebildete zweite Anlagefläche das Hineindrücken oder Verschwenken des Auslassbereiches in die Verpackung. Das Einwirken der Gegenfläche der Abdeckung auf die Trennschräge im Auslassbereich sorgt dabei dafür, dass die Verpakkung geöffnet wird und der Auslassbereich in einem speziellen Bereich beim Öffnen der Verpackung in die Verpackung gedrückt wird. Um die Verpackung weiter zu öffnen, wird der Auslassbereich über ein Zusammenwirken der Gegenfläche der Abdeckung mit einer Drückschräge derart in die Verpackung gedrückt, dass sich eine ausreichende Öffnung zum Entleeren der Verpakkung ergibt.

[0009] Insbesondere für das Öffnen des Auslassbereiches durch Herauspressen aus der beispielsweise in das Blech gestanzten Sollbruchlinie sind höhere gezielt aufzubrin-gende Kräfte notwendig, die auf einfache, Art und Weise über das Zusammenwirken mit einer schiefen Ebene erzielt werden können. Um besonders leicht gegebenenfalls auch höhere Kräfte von der Abdeckung über die Gegenfläche auf den Auslassbereich wirken zu lassen, wird vorgeschlagen, dass der Auslassbereich ei-

ne Oberfläche mit einer Schräge aufweist, die mit einem vorstehenden Element, beispielsweise einer Nocke oder gegebenenfalls einer weiteren Schräge oder Anlaufkante an der Abdeckung zusammenwirkt, um über das Zusammenwirken von schiefen Ebenen hohe Kräfte auf den Auslassbereich aufzubringen. Wenn die Anlageflächen in einen Deckel der Verpackung gestanzt ist, erlaubt dies, die Anlagefläche auf einfache Art und Weise beliebig auszubilden und spezielle Schrägen für die optimale Kraftübertragung vorzusehen.

[0010] Zudem ist vorgesehen, dass der Auslassbereich von einer Sollbruchlinie klar umgrenzt ist, damit beim Öffnen der Auslassbereich sich vom umgebenden Bereich der Verpackung leicht löst, um in die Verpackung gedrückt zu werden. Dabei bleibt der Auslassbereich beispielsweise über einen Steg mit dem Rest des Deckels in Verbindung, um in die Verpackung gedrückt zu werden, ohne sich vom Rest des Deckels zu lösen und in die Verpackung hineinzufallen.

[0011] In einer weiteren bevorzugten Ausführung der Erfindung ist die Gegenfläche der Abdeckung in eine Ausnehmung im Deckel aufnehmbar. Hierbei weist die Ausnehmung vorteilhafterweise zumindest eine Anlaufschräge auf, die in einem spitzen Winkel zur Ebene der Abdeckung angeordnet ist.

[0012] Besonders bevorzugt ist es, dass die Ausnehmung zur Aufnahme der Gegenfläche der Abdeckung in das Material des Deckels eingeprägt ist. In der Geschlossen-Position der Abdeckung ist hierbei die Gegenfläche zunächst in einer Ausnehmung im Deckel der Verpakkung angeordnet. Bei einer Bewegung der Abdeckung relativ zum Deckel baut sich zunächst eine Vorspannung auf, in dem die Gegenfläche aus der Ausnehmung im Deckel herauswandert und entlang der Deckelebene gleitet. Anschließend gelangt die Gegenfläche zur ersten Anlagefläche, die aus der Deckelebene hervorsteht. Dadurch wird die Vorspannung weiter erhöht, so dass bei einer Anlage der Gegenfläche an der ersten Anlagefläche der Auslassbereich entlang der Sollbruchlinie geöffnet wird.

[0013] Es wird beispielsweise vorgeschlagen, dass zumindest eine der Anlageflächen eine Anlaufschräge aufweist, die in einem spitzen Winkel zur Ebene des Dekkels der Verpackung angeordnet ist. Beim Zusammenwirken der Gegenfläche der Abdeckung mit der Anlaufschräge kann der Druck auf den Auslassbereich langsam gesteigert werden, vorzugsweise bis zu einer Stärke, die es erlaubt, die Verpackung zu öffnen. Vorteilhaft ist es hierbei, wenn die Abdeckung verdrehbar auf dem Auslassbereich angeordnet ist. Dies erlaubt es, im radialen äußeren Bereich Anlagefläche und Gegenfläche miteinander wirken zu lassen, um den sich durch den Radius ergebenden Hebel zu nutzen.

[0014] Entsprechend der Formgebung der Anlageflächen kann auch die Gegenfläche eine Anlaufschräge aufweisen, die in einem spitzen Winkel zur Ebene der Abdeckung angeordnet ist. Der spitze Winkel erlaubt eine flache Rampe, die wie bei einem Getriebe den Weg verlängert und die notwendige Kraft verringert, um den Auslassbereich in die Verpackung zu drücken.

[0015] Eine besondere Ausführungsvariante sieht vor, dass die Gegenfläche einen Druck auf den Auslassbereich bewirkt, der abgewinkelt zur Verschieberichtung der Gegenfläche gerichtet ist. Normalerweise wirkt die Gegenfläche derart auf den Auslassbereich, dass in Richtung dieses Druckes der Auslassbereich in die Verpackung gedrückt wird. Insbesondere bei runden Verpackungen, bei denen die Abdeckung als Drehbewegung relativ zum Auslassbereich verschiebbar ist, soll der Auslassbereich nicht in Richtung dieser Drehbewegung in die Verpackung gedrückt werden.

[0016] Für viele Ausführungsvarianten ist es daher vorteilhaft, wenn der Auslassbereich beispielsweise radial zur Drehbewegung der Abdeckung in die Verpakkung gedrückt wird. Dadurch können von herkömmlichen Getränkedosen bekannte Auslassbereiche beispielsweise zunächst durch den Druck der Abdeckung zumindest teilweise in die Verpackung gedrückt werden, um anschließend bei einem Weiterbewegen der Abdeckung relativ zum Deckel den Auslassbereich in einer zur Drehbewegung abgewinkelten Richtung in die Verpackung zu drücken. Je nach Ausführungsform der Verpackung ist es jedoch für viele Fälle vorzuziehen, wenn die Abdeckung lateral verschiebbar auf den Auslassbereich angeordnet ist.

[0017] Insbesondere wenn die Abdeckung aus Kunststoff hergestellt ist, ist es vorteilhaft, wenn die Gegenfläche in der Abdeckung geformt ist. Dies erlaubt es, auf einfache Art und Weise der Gegenfläche eine spezielle Form zu geben, die optimal die Hebelkräfte nützt, um mit minimaler Kraft den Auslassbereich in die Verpackung zu drücken.

[0018] Eine spezielle Variante in einer sehr flachen Bauweise sieht vor, dass die beiden Anlageflächen in eine in der Abdeckung angeordnete Aufnahme aufnehmbar sind. Dies erlaubt es, dass die beiden Anlageflächen aus einer Deckelebene vorstehen und in einen Bereich der Abdeckung aufgenommen werden. Durch eine Relativbewegung zwischen den Anlageflächen und einer an der Abdeckung vorgesehenen Gegenfläche wirkt eine Kraft auf den Auslassbereich, um diesen in die Verpakkung zu drücken. Um auch die Gegenfläche aus der Ebene der Abdeckung hervortreten zu lassen, ohne die Höhe der Verpackung wesentlich zu erhöhen, wird vorgeschlagen, dass ein Deckel eine Ausnehmung aufweist, in die sich die Gegenfläche bei einer bestimmten Position der Abdeckung relativ zum Deckel der Verpackung erstreckt.

[0019] Bevorzugterweise ist hierbei die Aufnahme als Bereich mit reduziertem Materialquerschnitt der Abdekkung ausgebildet.

[0020] Eine vorteilhafte Ausgestaltung sieht vor, dass die Abdeckung eine Dichtung aufweist, wobei diese bevorzugt zwischen Aufnahme und Gegenfläche angeordnet ist. Eine derartige Dichtung erlaubt beispielsweise eine Wiederverschließbarkeit der Verpackung, insbesondere wenn die Verpackung mit flüssigen Medien ge-

füllt ist.

[0021] Um eine gute Dichtwirkung zu erzielen, wird vorgeschlagen, dass die Dichtung unter Vorspannung gegen einen Deckel drückt. Um den Raum zwischen der Abdeckung und der übrigen Verpackung auch nach Öffnen des Auslassbereiches frei von austretenden Verpakkungsinhaltsstoffen zu halten, wird vorgeschlagen, dass die Abdeckung eine sich um eine Öffnung in der Abdekkung erstreckende Dichtung aufweist.

[0022] Kumulativ oder alternativ wird vorgeschlagen, dass die Abdeckung eine sich um einen Verschluss in der Abdeckung erstreckende Dichtung aufweist. Die Abdeckung kann somit einen Verschluss und eine Öffnung aufweisen, wobei diese Bereich jeweils von einer Dichtung umgeben sind. Dies erlaubt ein einfaches Ausgießen von Medien aus der Verpackung sowie einen sicheren Verschluss der Verpackung, nachdem der Auslassbereich in die Verpackung gedrückt wurde.

[0023] Herstellungsverfahren, wie beispielsweise die Koextrusion oder der Mehrkomponentenspritzguss erlauben es, eine Dichtung einstückig mit der Abdeckung auszubilden. Vorteilhaft ist es, wenn die Dichtung aus einem anderen Material besteht als die übrige Abdekkung, weil die Dichtung eine hohe Flexibilität erfordert, während die übrige Verpackung eine hohe Stabilität erfordert.

[0024] Eine alternative Ausführungsvariante sieht vor, dass die Dichtung an einem Deckel angeordnet ist und mit der Abdeckung zusammenwirkt oder dass an Deckel und Abdeckung jeweils Dichtungen vorgesehen sind.

[0025] In einer weiteren bevorzugten Ausführung ist vorgesehen, dass die dem Deckel abgewandte Oberfläche der Abdeckung im wesentlichen eben um die Ausgießöffnung ausgeführt ist. Damit ist beispielsweise beim Trinken aus einer Getränkedose die Gefahr des Verschüttens wesentlich verringert. Zudem lassen sich beispielsweise Verschmutzungen der Abdeckung während der Lagerung einfach beseitigen und die Verpackungen sind zudem besser stapelbar.

[0026] Eine einfache Lösung der Erfindung sieht vor, dass die Abdeckung an dem Deckel der Verpackung befestigt ist. Beispielsweise kann bei einer Dose der Bördelrand dazu dienen, die Abdeckung fest am Deckel und gleichzeitig drehbar zu lagern.

[0027] Eine preisgünstige Herstellungsvariante sieht vor, dass die Abdeckung aus Kunststoff hergestellt ist. Dies erlaubt es, die Abdeckung in beliebigen Farben und kostengünstig auch in großen Stückzahlen herzustellen.

[0028] Im Folgenden wird anhand von nicht-einschränkenden Ausführungsbeispielen mit zugehörigen Figuren die Erfindung näher erläutert. Darin zeigen:

Fig. 1 schematisch einen Auslassbereich und eine Abdeckung in einer ersten Position relativ zueinander;

Fig. 2 schematisch einen Auslassbereich und eine Abdeckung in einer zweiten Position relativ zueinander;

Fig.3 schematisch einen Auslassbereich und eine Abdeckung in einer dritten Position relativ zueinander;

Fig. 4 schematisch einen Auslassbereich und eine Abdeckung in einer vierten Position relativ zueinander;

Fig. 5 eine Draufsicht auf eine zweite Ausführungsform einer Verpackung;

Fig. 6 schematisch einen Schnitt längs der Linie I-I in Fig. 5;

Fig. 7 schematisch einen Schnitt längs der Linie II-II in Fig. 5; und

Fig. 8 schematisch einen Schnitt längs der Linie III-III in Fig. 5.

[0029] Die Fig. 1 zeigt einen Ausschnitt einer Verpakkung mit einem Verschluss 1, wobei die Verpackung einen Deckel 2 aufweist, über dem eine Abdeckung 3 angeordnet ist. Die Abdeckung 3 ist derart an dem Deckel 2 befestigt, dass eine Relativbewegung zwischen Abdekkung 3 und Deckel 2 möglich ist (nicht gezeigt). Bei einer runden oder kreisrunden Dose wird die als Abwicklung gezeigte Abdeckung 3 relativ zu dem darunter liegenden Deckel 2 bewegt. Die Figuren zeigen jedoch deutlich, dass bei einer anderen Verpackungsform als einer Dose auch eine Lateralbewegung zwischen Abdeckung 3 und Deckel 2 zum gleichen Ergebnis führt.

[0030] Der Deckel 2 weist einen Auslassbereich 4 auf, der bis auf einen Steg 5 von einer tief eingekerbten Sollbruchlinie 6 umgeben ist. Dieser Auslassbereich 4 weist eine erste Anlagefläche 7 auf, die als schräge Ebene ausgebildet ist. Des weiteren ist eine Erhebung 8 vorgesehen, die als zweite Anlagefläche fungiert.

[0031] Zusätzlich weist die Abdeckung 3 eine umlaufende Dichtung 9 auf, die in einer Ausnehmung 11 angeordnet ist, wobei in den dargestellten Figuren die Dichtung 9 lediglich auf der rechten Seite eingezeichnet ist, während auf der linken Seite die die Dichtung 9 aufnehmende Nut 11 gezeigt ist.

[0032] Die Abdeckung 3 weist darüber hinaus eine Gegenfläche 12 auf, die in einer ersten Position der Abdekkung gemäß Fig. 1 in einer Ausnehmung 13 im Deckel 2 aufgenommen ist, während der Auslassbereich 4 des Deckels 2 in eine Aufnahme 10 der Abdeckung 3 hineinragt.

[0033] Beim Verdrehen oder Verschieben der Abdekkung 3 relativ zum Deckel 2 gemäß den Fig. 2 bis Fig. 4 wandert die Gegenfläche 12 zur ersten Anlagefläche 7 hin. In Fig. 2 ist jene Position dargestellt, bei welcher die Gegenfläche 12 an der ersten Anlagefläche 7 anliegt. Die Abdeckung 3 hat sich bei dieser Bewegung bereits

etwas vom Deckel 2 abgehoben, während die Gegenfläche 12 an einer Schräge 14 aus der Ausnehmung 13 im Deckel 2 herausgewandert ist.

[0034] Bei einer weiteren Bewegung der Abdeckung 3 in Richtung des Pfeils 15 relativ zum Deckel 2 drückt die Gegenfläche 12 gegen die erste Anlagefläche 7, während die Dichtung 9 gegen die Erhebung 8 drückt (Fig. 3).

[0035] Insbesondere der Druck der Gegenfläche 12 gegen die erste Anlagefläche 7 führt dazu, dass im Bereich der tief eingekerbten Sollbruchlinie 6 sich der Auslassbereich 4 vom Deckel 2 trennt und in die Verpackung nach unten gedrückt wird. Nach dem Trennen der Sollbruchlinie 6 wirkt die von der Dichtung 9 auf die Erhebung 8 ausgeübte Kraft derart auf den Auslassbereich 4, dass dieser im Bereich einer Materialschwäche 16, die im Steg 5 vorgesehen ist, abknickt.

[0036] Wenn die Abdeckung 3 weiter in Richtung des Pfeils 15 relativ zum Deckel 2 bewegt wird, gelangt die Gegenfläche 12 an die Erhebung 8, wodurch der Auslassbereich noch stärker abgeknickt wird. Dadurch wird eine Öffnung 17 im Deckel 2 erzeugt, die in der Fig. 4 gezeigten Position der Abdeckung 3 noch von der Abdeckung 3 abgedeckt ist.

[0037] Wird nun die Abdeckung 3 weiter in Richtung des Pfeils 15 bewegt, gelangt ein Auslassbereich 18, der als Öffnung in der Abdeckung 3 ausgebildet ist, in den Bereich oberhalb der Öffnung 17 im Deckel 2. Dadurch kann Schüttgut oder eine Flüssigkeit auf einfache Art und Weise aus der Verpackung fließen (Geöffnet-Position der Abdeckung 3).

[0038] Beim Wiederverschließen der Verpackung wird die Abdeckung 3 in die Richtung entgegengesetzt zu Pfeil 15 bewegt, bis die Gegenfläche 12 der Abdeckung 3 wieder in der Ausnehmung 13 des Deckels 2 aufgenommen ist, die Abdeckung 3 sich also wieder in der Geschlossen-Position gemäß Fig. 1 befindet. Die Dichtung 9 gewährleistet, dass trotz des in die Verpackung ragenden Auslassbereichs 4 der in der Verpackung verbleibende Inhalt nicht austreten kann.

[0039] Für den Fachmann ist leicht ersichtlich, dass auch die Öffnung 18 in der Abdeckung 3 von einer Dichtung umgeben sein kann, die sich bei geöffneter Packung um die Öffnung 17 legt und am Rand der Öffnung 17 am Deckel 2 anliegt. Dadurch wird verhindert, dass aus der Verpackung austretendes Material in den Bereich zwischen den Deckel 2 und Abdeckung 3 gelangt.

[0040] In den Figuren 5 bis Fig. 8 ist eine alternative Ausführung der Erfindung dargestellt, wobei in Fig. 5 eine Verpackung 20 mit einem Deckel 21 ohne darauf befindlicher Abdeckung gezeigt ist. Der Deckel 21 weist einen Auslassbereich 22 auf, der von einer Sollbruchlinie 23 begrenzt ist. Der Auslassbereich 22 ist nur teilweise von der Sollbruchlinie 23 begrenzt und über einen Steg 24 mit dem übrigen Deckel 21 verbunden. Im Bereich des Steges 24 ist eine Materialschwächung 25 vorgesehen, die es erleichtert, den Auslassbereich 22 in die Verpakkung 20 zu drücken.

[0041] Auf dem Auslassbereich 22 ist eine Trennerhebung 26 vorgesehen, die auf ihrer Oberseite eine Trennschräge 27 aufweist. Darüber hinaus ist eine Drückerhebung 28 vorgesehen, die eine Drückschräge 29 aufweist.

[0042] Während - wie in der Fig. 6 gezeigt - die Trennschräge 27 von unten nach oben leicht ansteigt, steigt die Drückschräge 29 gemäß Fig. 7 von rechts nach links leicht an, während gleichzeitig auch ihre Höhe (vergleiche Fig. 7 und Fig. 8) zunimmt. Die Steigung der Trennschräge 27 ist somit im rechten Winkel zur Steigung der Drückschräge 29 angeordnet.

[0043] Auf der rechten Seite der Fig. 6 bis Fig. 8 ist gezeigt, wie die Gegenfläche 30 einer Abdeckung 31 zunächst auf die Trennfläche 27 und anschließend auf die Drückschräge 29 wirkt. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel wird hierzu die Abdeckung 31 mit einer als Gegenfläche 30 dienenden Erhebung über den Deckel 21 hinweggedreht, wobei die Gegenfläche 30 zunächst derart auf die Trennfläche 27 wirkt, dass der Auslassbereich 22 im Bereich der Sollbruchlinie 23 aufreißt und sich leicht nach unten verbiegt.

[0044] Im Anschluss kommt die Gegenfläche 30 mit der Drückschräge 29 in Eingriff, um durch Druck auf die Drückschräge 29 den Auslassbereich 22 weiter in die Verpackung 20 zu drücken. Da auf der rechten Seite des Auslassbereiches 22 in Fig. 7 ein Steg 24 mit einer Materialschwächung 25 vorgesehen ist, während auf der linken Seite des Auslassbereiches 22 eine bereits aufgerissene Sollbruchlinie liegt, wird der Auslassbereich 22 schräg in die Verpackung gedrückt bzw. verschwenkt.

[0045] Die Drückschräge 29 in der Drückerhebung 28 ist derart ausgebildet, dass aufgrund ihrer Schräge bei einem Weiterverdrehen der Abdeckung 31 relativ zum Deckel 21 die Gegenfläche 30 die Drückfläche 29 und damit den Auslassbereich 22 weiter in die Verpackung 20 hineindrückt.

[0046] Beim weiteren Verdrehen der Abdeckung 31 relativ zum Auslassbereich 22 gelangt eine Öffnung in der Abdeckung 31 in deckungsgleiche Lage mit dem Auslassbereich 22, so dass Flüssigkeit oder Schüttgut aus der Verpackung 20 durch den Auslassbereich 22 und die Öffnung (nicht gezeigt) in der Abdeckung 31 herausfließen können. Auch hier wird durch Bewegen der Abdekkung 31 in die Ausgangsposition ein sicheres Wiederverschließen der Verpackung 20 möglich, wobei Dichtmittel (nicht gezeigt) insbesondere in der Abdeckung 22 vorgesehen sind, um ein Austreten des Verpackungsinhalts zu verhindern.

Patentansprüche

1. Verschluss (1) einer Verpackung (20), vorzugsweise einer Getränkedose, wobei die Verpackung (20) einen Deckel (2, 21) aufweist, der über zumindest einen außermittigen, zum Öffnen des Deckels eindrückbaren Auslassbereich (4, 22) mit einer Sollbruchlinie (6, 23) verfügt, und des weiteren eine Abdeckung (3, 31) vorgesehen ist, die relativ zu dem

Deckel (2, 21) aus einer Geschlossen-Position in eine Geöffnet-Position reversibel bewegbar ist, sowie am Auslassbereich (4, 22) eine erste Anlagefläche (7, 27) angeordnet ist, die mit einer an der Abdekkung (3, 31) angeordneten Gegenfläche (12, 30) bei Bewegung der Abdeckung (3, 31) zusammenwirkt, um den Auslassbereich (4, 22) in die Verpackung (20) zu drücken, wobei eine zweite Anlagefläche (8, 29) vorgesehen ist, die beabstandet von der ersten Anlagefläche (7, 27) bei Weiterbewegung der Abdeckung (4, 22) relativ zum Deckel ebenfalls mit der Gegenfläche (12, 30) der Abdeckung zusammenwirkt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Anlagefläche (8, 29) auf dem Auslassbereich (4, 22) angeordnet und als Anlaufschräge oder als Erhebung ausgebildet ist.

2. Verschluss (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Anlagefläche (7, 27) sowie die Gegenfläche (12, 30) als Anlaufschrägen ausgebildet sind.

3. Verschluss (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Anlagefläche (7, 27) als Nocke sowie die Gegenfläche (12, 30) als Anlaufkante ausgebildet sind.

4. Verschluss (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gegenfläche (12, 30) der Abdeckung (3, 31) in eine Ausnehmung (13) im Deckel (2, 21) aufnehmbar ist.

5. Verschluss (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmung (13) zumindest eine Anlaufschräge (14) aufweist, die in einem spitzen Winkel zur Ebene der Abdeckung (3, 31) angeordnet ist.

6. Verschluss (1) nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmung (13) in das Material des Deckels (2, 21) eingeprägt ist.

7. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Anlageflächen (7, 8) des Deckels (2, 21) in eine Aufnahme (10) in der Abdeckung (3, 31) aufnehmbar sind.

8. Verschluss (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme (10) als Bereich mit reduziertem Materialquerschnitt der Abdeckung (3, 31) ausgebildet ist.

9. Verschluss (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Dichtmittel (9) vorgesehen ist, das bevorzugterweise zwischen der Aufnahme (10) und Gegenfläche (12, 30) der Abdeckung (3, 31) angeordnet ist.

10. Verschluss (1) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtmittel (9) am Deckel (2, 21) und/oder in der Abdeckung (3, 31) angeordnet ist.

11. Verschluss (1) nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtmittel (9) um eine in der Abdeckung (3, 31) angeordnete Ausgießöffnung (18) angeordnet ist.

12. Verschluss (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die dem Deckel (2, 21) abgewandte Oberfläche der Abdeckung (3, 31) im Wesentlichen eben um die Ausgießöffnung (18) ausgeführt ist.

13. Verschluss (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (3, 31) verdrehbar zu dem Deckel (2, 21) angeordnet ist.

14. Verschluss (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (3, 31) lateral verschiebbar zu dem Deckel (2, 21) angeordnet ist.

Claims

1. A closure (1) for a package (20), preferably for a beverage can, the package (20) having a lid (2, 21), which has at least one off-center outlet area (4, 22), which can be pressed inwards to open the lid, having an predetermined breaking line (6, 23), and a cover (3, 31) further being provided, which is reversibly movable relative to the lid (2, 21) from a closed position into an open position, and a first contact surface (7, 27) being situated on the outlet area (4, 22), which cooperates with a counter surface (12, 30), which is situated on the cover (3, 31), during movement of the cover (3, 31), in order to press the outlet area (4, 22) into the package (20), a second contact surface (8, 29) being provided, which, spaced apart from the first contact surface (7, 27), also cooperates with the counter surface (12, 30) of the cover during further movement of the cover (4, 22) relative to the lid, **characterised in that** the second contact surface (8, 29) is situated on the outlet area (4, 22) and is implemented as a guide bevel or as a protrusion.

2. The closure (1) according to claim 1, **characterised in that** the first contact surface (7, 27) and the counter surface (12, 30) are implemented as guide bevels.

3. The closure (1) according to claim 1, **characterised in that** the first contact surface (7, 27) is implemented as a cam and the counter surface (12, 30) is implemented as an guide edge.

4. The closure (1) according to one of claims 1 through 3, **characterised in that** the counter surface (12, 30) of the cover (3, 31) is receivable in a recess (13) in the lid (2, 21).

5. The closure (1) according to claim 4, **characterised in that** the recess (13) has at least one guide bevel (14), which is situated at an acute angle to the plane of the cover (3, 31).

6. The closure (1) according to claim 4 or 5, **characterised in that** the recess (13) is embossed in the material of the lid (2, 21).

7. The closure according to one of claims 1 through 6, **characterised in that** the two contact surfaces (7, 8) of the lid (2, 21) are receivable in a receptacle (10) in the cover (3, 31).

8. The closure (1) according to claim 7, **characterised in that** the receptacle (10) is implemented as an area having reduced material cross-section of the cover (3, 31).

9. The closure (1) according to one of claims 1 through 8, **characterised in that** a sealing means (9) is provided, which is preferably situated between the receptacle (10) and counter surface (12, 30) of the cover (3, 31).

10. The closure (1) according to claim 9, **characterised in that** the sealing means (9) is situated on the lid (2, 21) and/or in the cover (3, 31).

11. The closure (1) according to claim 9 or 10, **characterised in that** the sealing means (9) is situated around a pouring opening (18), which is situated in the cover (3, 31).

12. The closure (1) according to one of claims 1 through 11, **characterised in that** the surface of the cover (3, 31) facing away from the lid (2, 21) is implemented as essentially level around the pouring opening (18).

13. The closure (1) according to one of claims 1 through 12, **characterized in that** the cover (3, 31) is situated so it is pivotable to the lid (2, 21).

14. The closure (1) according to one of claims 1 through 12, **characterised in that** the cover (3, 31) is situated so it is laterally displaceable to the lid (2, 21).

Revendications

1. Dispositif de fermeture (1) pour un emballage (20), de préférence une canette de boisson, cet emballage (20) comportant un couvercle (2, 21) qui est équipé d'au moins une zone d'évacuation excentrée (4, 22) munie d'une ligne de rupture de consigne (6, 23) pouvant être enfoncée, pour permettre d'ouvrir le couvercle, et en outre un élément de recouvrement (3, 31) qui peut être déplacé de manière réversible par rapport au couvercle (2, 21) d'une position fermée vers une position ouverte, ainsi, qu'au niveau de la zone d'évacuation (4, 22), une première surface d'appui (7, 27) qui coopère, lors d'un déplacement de l'élément de recouvrement (3, 31) avec une surface opposée (12, 30) située sur cet élément (3, 31), pour enfoncer la zone d'évacuation (4, 22) dans l'emballage (20), le couvercle (2, 21) comportant une seconde surface d'appui (8, 29) située à distance de la première surface d'appui (7, 27), et qui, en présence d'une poursuite du mouvement de l'élément de recouvrement (3, 31) par rapport au couvercle coopère également avec la surface opposée (12, 30) de cet élément,
caractérisé en ce que
la seconde surface d'appui (8, 29) est située dans la zone d'évacuation (4, 22), et est réalisée sous la forme d'un chanfrein d'attaque ou d'un bossage.

2. Dispositif de fermeture conforme à la revendication 1,
caractérisé en ce que
la première surface d'appui (7, 27) et la surface opposée (12, 30) sont réalisées sous la forme de chanfreins.

3. Dispositif de fermeture conforme à la revendication 1,
caractérisé en ce que
la première surface d'appui (7, 27) est réalisée sous la forme d'une came ou d'une saillie tandis que la surface opposée (12, 30) est réalisée sous la forme d'une arête d'attaque.

4. Dispositif de fermeture conforme à l'une des revendications 1 à 3,
caractérisé en ce que
la surface opposée (12, 30) de l'élément de recouvrement (3, 31) peut être logée dans un évidement (13) du couvercle (2, 21).

5. Dispositif de fermeture conforme à la revendication 4,
caractérisé en ce que
l'évidement (13) comporte au moins un chanfrein d'attaque (14) définissant un ange aigu par rapport au plan de l'élément de recouvrement (3, 31).

6. Dispositif de fermeture conforme à la revendication 4 ou 5,
caractérisé en ce que
l'évidement (13) est gravé dans le matériau du couvercle (2, 21).

7. Dispositif de fermeture conforme à l'une des revendications 1 à 6,
caractérisé en ce que
les deux surfaces d'appui (7, 8) du couvercle (2, 21) peuvent être logées dans un logement (10) de l'élément de recouvrement (3, 31).

8. Dispositif de fermeture conforme à la revendication 7,
caractérisé en ce que
le logement (10) est réalisé sous la forme d'une zone de l'élément de recouvrement (3, 31) ayant une section de matériau réduite.

9. Dispositif de fermeture conforme à l'une des revendications 1 à 8,
caractérisé en ce qu'
il est prévu un moyen d'étanchéité (9) qui est de préférence monté entre le logement (10) et la surface opposée (12, 30) de l'élément de recouvrement (3, 31).

10. Dispositif de fermeture conforme à la revendication 9,
caractérisé en ce que
le moyen d'étanchéité (9) est monté sur le couvercle (2, 21) et/ou dans l'élément de recouvrement (3, 31).

11. Dispositif de fermeture conforme à la revendication 9 ou 10,
caractérisé en ce que
le moyen d'étanchéité (9) est monté autour d'une ouverture de versement (18) située dans l'élément de recouvrement (3, 31).

12. Dispositif de fermeture conforme à l'une des revendications 1 à 11,
caractérisé en ce que
la surface de l'élément de recouvrement (3, 31) opposée au couvercle (2, 21) est essentiellement plane autour de l'ouverture de versement (18).

13. Dispositif de fermeture conforme à l'une des revendications 1 à 12,
caractérisé en ce que
l'élément de recouvrement (3, 31) peut subir une torsion par rapport au couvercle (2, 21).

14. Dispositif de fermeture conforme à l'une des revendications 1 à 12,
caractérisé en ce que
l'élément de recouvrement (3, 31) peut coulisser latéralement par rapport au couvercle (2, 21).

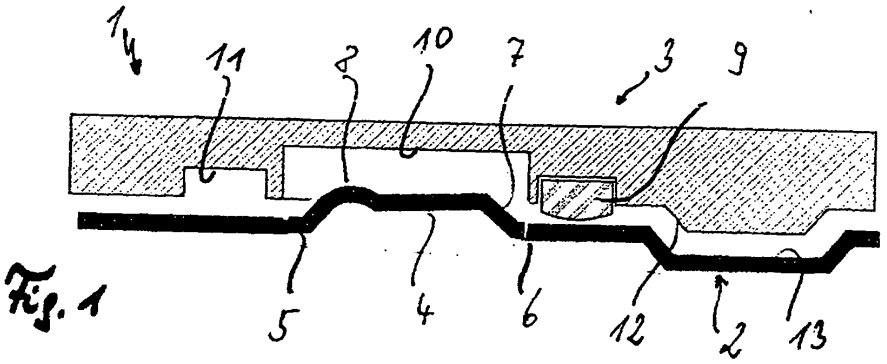


Fig. 1

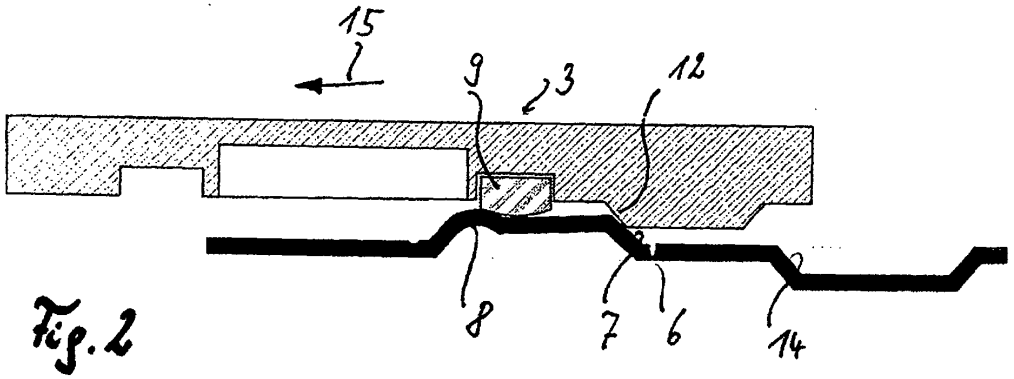


Fig. 2

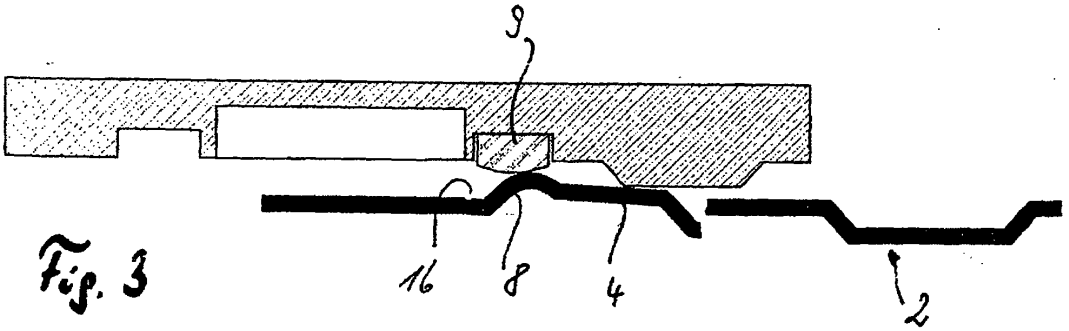


Fig. 3

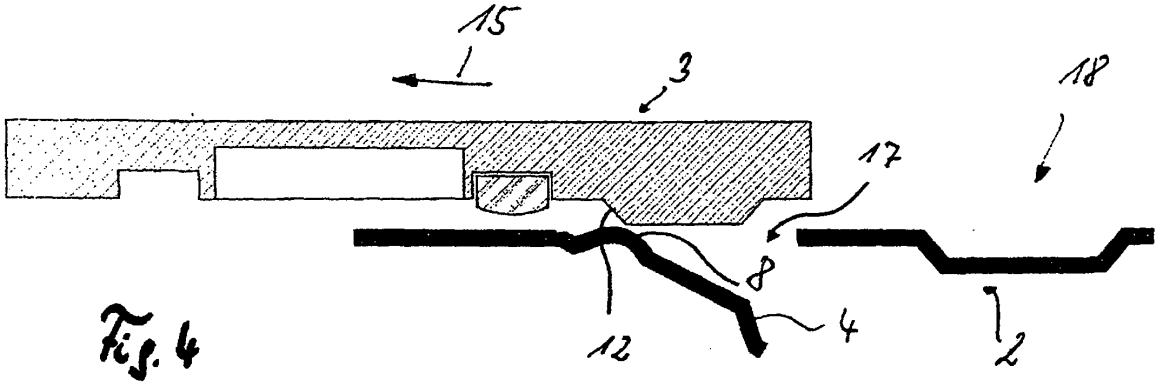


Fig. 4

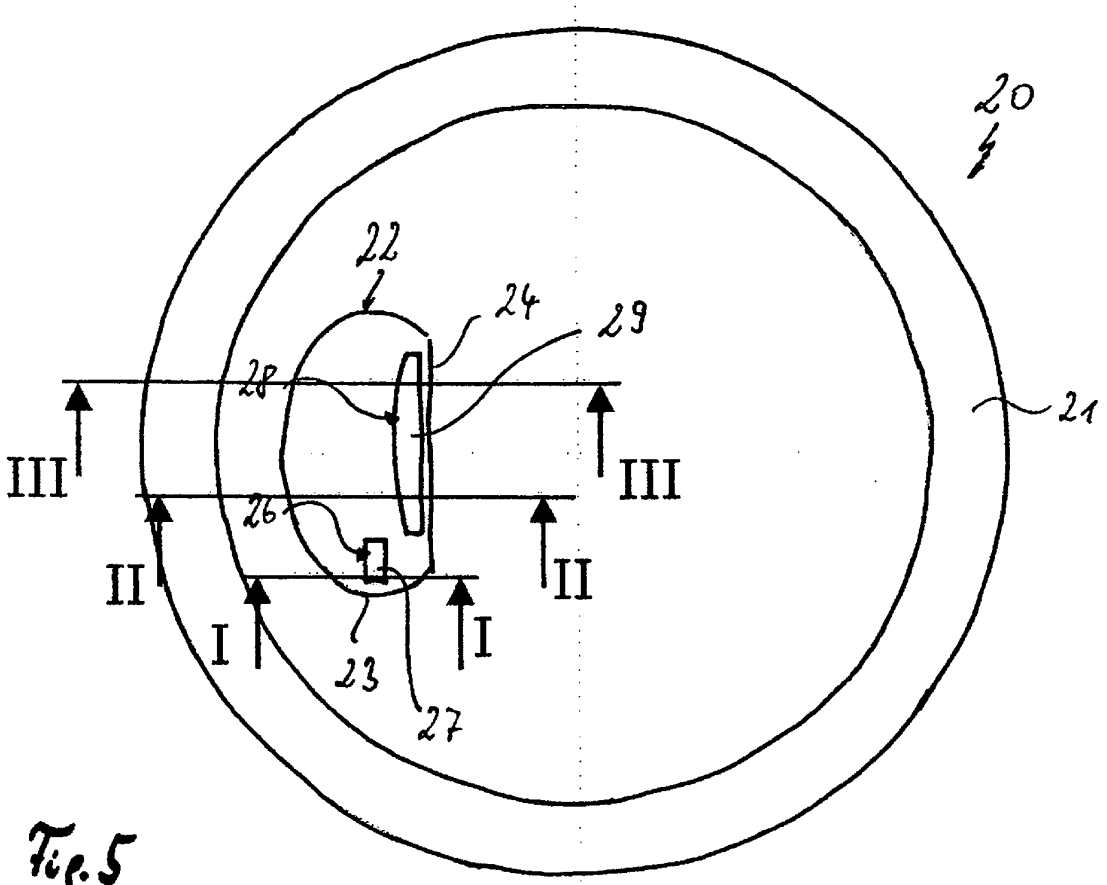


Fig. 5

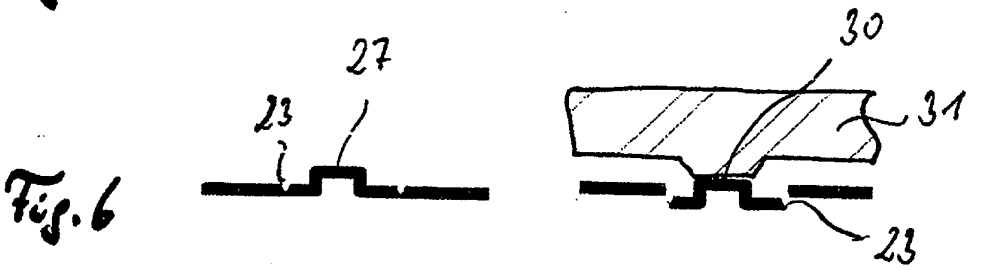


Fig. 6

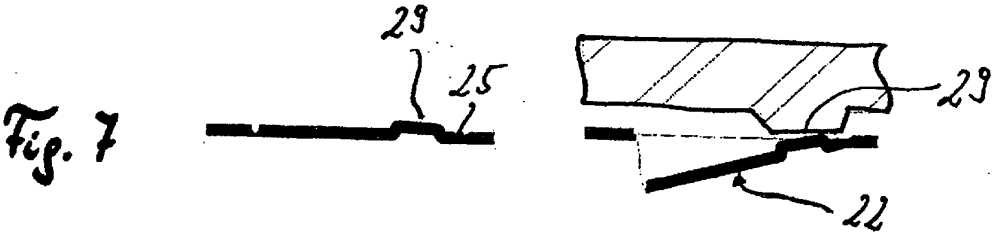


Fig. 7

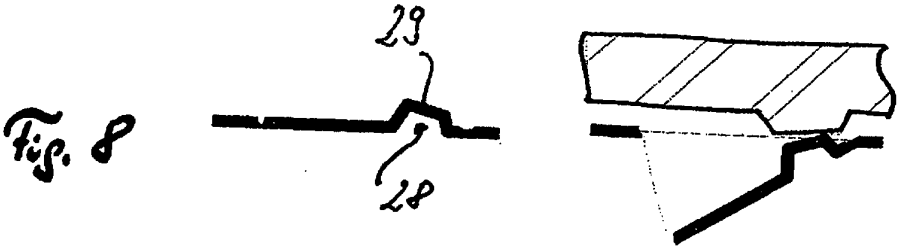


Fig. 8

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 5692633 A **[0004]**
- WO 9220584 A **[0004]**
- US 4553684 A **[0004]**