

(19)



(11)

**EP 3 116 795 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**15.12.2021 Patentblatt 2021/50**

(51) Int Cl.:  
**B65D 1/02 (2006.01) A61J 1/06 (2006.01)**  
**B65D 1/09 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **15709613.2**

(86) Internationale Anmeldenummer:  
**PCT/EP2015/000497**

(22) Anmeldetag: **05.03.2015**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:  
**WO 2015/135636 (17.09.2015 Gazette 2015/37)**

(54) **BEHÄLTER MIT EINER SICHERHEITSEINRICHTUNG**

CONTAINER WITH A SECURING DEVICE

RÉCIPIENT COMPRENANT UN DISPOSITIF DE SÉCURITÉ

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL 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 RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **14.03.2014 DE 102014003487**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**18.01.2017 Patentblatt 2017/03**

(73) Patentinhaber: **Kocher-Plastik Maschinenbau**  
**GmbH**  
**74429 Sulzbach-Laufen (DE)**

(72) Erfinder:  
• **SCHRECKENHÖFER, Manfred**  
**74429 Sulzbach-Laufen (DE)**  
• **HAMMER, Alexander**  
**74405 Gaildorf (DE)**

(74) Vertreter: **Bartels und Partner, Patentanwälte**  
**Lange Strasse 51**  
**70174 Stuttgart (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**CH-A5- 667 440 DE-A1-102006 015 913**  
**US-A1- 2002 134 377 US-A1- 2005 045 579**

**EP 3 116 795 B1**

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).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Behälter mit einer Sicherheitseinrichtung, insbesondere in Form eines blasgeformten Kunststoffbehälters, vorzugsweise in Ampullenform, mit den Merkmalen im Oberbegriff von Anspruch 1.

**[0002]** Behälter mit dahingehenden Sicherheitseinrichtungen sind in solchen Fällen zweckmäßig oder gar unumgänglich, wenn verhindert werden soll, dass eine Abgabe des Mediums aus dem Behälter ohne Weiteres erfolgen kann, genauer gesagt, erfolgen kann, ohne dass besondere Maßnahmen für die Freigabe der Behälteröffnung ergriffen werden müssen. Eine durch eine Sicherheitseinrichtung geschaffene Erschwerung der Entnahme des Inhalts eines betreffenden Behälters ist insbesondere als Kindersicherung erforderlich, wenn gefährliche Medien im Behälter enthalten sind, deren Kontakt oder gar orale Einnahme zumindest für einen bestimmten Personenkreis, etwa Kinder, fatale Folgen hätte. Andererseits soll eine solche Kindersicherung nicht derart eine Erschwernis darstellen, dass beispielsweise ältere Menschen nicht mehr an den Behälterinhalt gelangen können.

**[0003]** Die vorliegende Behälterlösung ist insbesondere nach einem Blasform-, Füll- und Siegelverfahren hergestellt, wie es unter der Markenbezeichnung bottelpack® zwischenzeitlich weltweit bekannt geworden ist. Nach dem bekannten bottelpack®-Verfahren hergestellte Behältererzeugnisse sind aus Kunststoff einstückig hergestellt, gefüllt und anschließend vorzugsweise in steriler Form verschlossen. Derartige Behälter, auch in Ampullenform, enthalten vielfach Abgabemedien, hauptsächlich in Form von Fluiden für therapeutische Zwecke, deren Verwendung nur für bestimmte Personen vorgesehen ist, was eine Kindersicherung grundsätzlich erforderlich macht.

**[0004]** Durch die WO 2007/112802 A1 ist ein gattungsgemäßer Behälter mit Sicherheitseinrichtung bekannt, wobei bei der bekannten Lösung die Behälteröffnung mittels eines ersten Sicherheitsteils verschließbar ist, das Öffnungskräften einen vorgebbaren Widerstand entgegengesetzt, wobei mit Hilfe eines mit dem ersten Sicherheitsteil zusammenwirkenden zweiten Sicherheitsteiles dieser vorgebbare Widerstand für die Freigabe der Behälteröffnung überwindbar ist. Dabei kann bei der bekannten Lösung der vorgebbare Widerstand derart gewählt sein, dass er ohne Zuhilfenahme des zweiten Sicherheitsteils kaum oder jedenfalls nicht für Kinder überwindbar ist. Dadurch ist ein einfaches oder unbeabsichtigtes Öffnen erschwert und insbesondere sichergestellt, dass Kinder nicht ohne Weiteres in der Lage sind, den zum Öffnen der Behälteröffnung erforderlichen Funktionsablauf ohne Anleitung durchzuführen.

**[0005]** Nachteilig bei dieser bekannten Lösung ist, dass die Sicherheitseinrichtung in der Art eines Hilfswerkzeugs als das eine Sicherheitsteil konzipiert ist, das von dem Behälter entfernt, dann erst den eigentlichen

Öffnungsvorgang ermöglicht, indem man mit diesem Hilfswerkzeug das Kopfteil als das weitere Sicherheitsteil von dem Vorratsteil des Behälters über die Trennstelle separiert und dergestalt die Behälteröffnung für eine Medienentnahme aus dem Behälter dann freigibt. Neben der Möglichkeit, dass das Betätigungswerkzeug unter Umständen durch seine Abnahme vom Behälter verloren geht, ist nicht auszuschließen, dass der Nutzer das in Rede stehende Werkzeug nicht sachgerecht ansetzt und sich dergestalt zusätzliche Schwierigkeiten für den Öffnungsvorgang ergeben.

**[0006]** Auch ist nicht auszuschließen, dass insbesondere ältere Nutzer mit der bekannten Kindersicherung überfordert sind und insoweit auch keinen Öffnungsvorgang veranlassen können.

**[0007]** Die US 2002/0134377 A1 beschreibt einen Behälter mit den Merkmalen im Oberbegriff von Anspruch 1 mit einer Sicherheitseinrichtung, insbesondere in Form eines blasgeformten Kunststoffbehälters, vorzugsweise in Ampullenform, mit einem Vorratsteil zur Aufnahme eines über eine Behälteröffnung abgabefähigen Mediums und mit einem Kopfteil, das über eine Trennstelle mit dem Vorratsteil lösbar verbunden ist und das nach Abtrennen vom Vorratsteil die Behälteröffnung für einen Entnahmevergange des Mediums freigibt, wobei mittels der Sicherheitseinrichtung in einer Sicherheitsstellung das Abtrennen des Kopfteils vom Vorratsteil vollständig verhindert oder zumindest erschwert ist, wobei in mindestens einer Freigabestellung das Kopfteil zwanglos vom Vorratsteil über die Trennstelle entfernbar ist, wobei die Sicherheitseinrichtung einen Sicherungsbügel aufweist, der in der Sicherheitsstellung bügelförmig das Kopfteil zumindest teilweise übergreift und der in der jeweiligen Freigabestellung gegenüber dem Vorratsteil eine Schwenkstellung einnimmt, die das Kopfteil für eine Betätigung, insbesondere für dessen Entfernen vom Vorratsteil, freigibt, und wobei der Sicherungsbügel mit seinen beiden dem Vorratsteil zugewandten Enden schwenkbar an dem Vorratsteil mittels Anlenkstellen angelenkt ist.

**[0008]** Weitere Behälter gehen aus der CH 667 440 A5, der US 7 040 497 B2 und der DE 10 2006 015 913 A1 hervor.

**[0009]** Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt daher der Erfindung die Aufgabe zugrunde, die bekannte Lösung dahingehend weiter zu verbessern, dass eine von Seiten der Betätigung plausibel aufgebaute Sicherheitseinrichtung zur Verfügung gestellt ist und diese ohne ein zusätzliches Betätigungswerkzeug auskommt.

**[0010]** Eine dahingehende Aufgabe löst ein Behälter mit einer Sicherheitseinrichtung gemäß der Merkmalsausgestaltung des Patentanspruches 1 in seiner Gesamtheit.

**[0011]** Gemäß dem Kennzeichen von Anspruch 1 ist vorgesehen, dass die jeweilige Anlenkstelle in einem Bereich des Behälters angeordnet ist, bei der ein zylindrischer Teil eines Halsteiles in eine konische Verjüngung des Halsteiles übergeht, die an der Behälteröffnung en-

det.

**[0012]** Dadurch, dass mittels der Sicherheitseinrichtung in einer Sicherheitsstellung das Abtrennen des Kopfteils vom Vorratsteil vollständig verhindert oder zumindest erschwert ist, und dass in mindestens einer Freigabestellung das Kopfteil zwanglos vom Vorratsteil über die Trennstelle entfernbar ist, kann werkzeugfrei mit den Mitteln des Behälters selbst ein gesicherter Öffnungsvorgang für das Vorratsteil erreicht werden. Insbesondere können alle hierfür benötigten Sicherheitseinrichtungsteile am Behälter permanent verbleiben, so dass insoweit auch keine Teile beim Entsichern verloren gehen können. Die erfindungsgemäße Lösung ist zwar von sich aus verständlich aufgebaut, so dass insbesondere ältere Mitbürger keine Probleme beim Öffnen des Behälters haben und schon bei der Öffnung des ersten Behälters, der mit einer dahingehenden Sicherheitseinrichtung ausgestattet ist, problemlos zurechtkommen; allein Kinder im interessierenden Altersbereich ist ein Öffnen ohne Anleitung Erwachsener jedoch nicht ohne Weiteres möglich. Dieses Sicherheitskonzept hat so keine Entsprechung im Stand der Technik.

**[0013]** Die Sicherheitseinrichtung weist einen Sicherungsbügel auf, der in der Sicherheitsstellung bügelförmig das Kopfteil zumindest teilweise übergreift und der in der jeweiligen Freigabestellung gegenüber dem Vorratsteil eine Schwenkstellung einnimmt, die das Kopfteil für eine Betätigung, insbesondere für dessen Entfernen von Hand vom Vorratsteil freigibt. Der angesprochene Sicherungsbügel ist haptisch gut erkennbar und kann mit vorgebbaren Betätigungskräften aus seiner Sicherheitsstellung in die Freigabestellung gebracht werden.

**[0014]** Der Sicherungsbügel ist mit seinen beiden dem Vorratsteil zugewandten Enden schwenkbar an dem Vorratsteil mittels Anlenkstellen angelenkt, so dass der Sicherungsbügel auch nach Betätigen als das eine Sicherheitsteil nicht verloren geht und zusammen mit dem entleerten Behälter sowie mit dem abgetrennten Kopfteil als weiteres Sicherungsteil als Einheit entsorgt werden kann. Insbesondere sind keine komplexen Öffnungsvorgänge mittels eines separaten Betätigungswerkzeuges notwendig, das zunächst integraler Bestandteil der Behälterlösung (WO 2007/112802 A1) ist.

**[0015]** Bei einer weiter bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Behälters ist vorgesehen, dass die Anlenkstellen an eine Umrahmung des Vorratsteils angrenzen, die eine Mittenebene für den Behälter definiert und deren Wandstärke dünner gewählt ist als die Wandstärke für den Sicherungsbügel. Da im Rahmen des bekannten bottelpack®-Herstellverfahrens die Behälter- oder Ampullenerzeugnisse über voneinander separierbare Formhälften mit einer Kunststoffmenge eines extrudierten Kunststoffschlauches befüllt werden, kann durch eine vereinfachte Kavitätenbildung in den angesprochenen Formhälftenpaaren in einfacher Weise die Sicherheitseinrichtung als Negativform ausgebildet werden, die dann im Rahmen des Blasformverfahrens als Positivform die betätigbare Sicherheitseinrichtung für

das jeweilige Behältererzeugnis ergibt. Da der Sicherungsbügel mit seiner verstärkten Seitenwand die sonstige Umrahmung des Vorratsteiles für das Behältererzeugnis fortbildet, ist insoweit eine sehr gute Angriffsfläche für das Entsichern der Sicherheitseinrichtung von Hand gegeben und des Weiteren ist in der Sicherheitsstellung die Umrahmung des Behälter-Vorratsteils über die Sicherungsbügelwand derart versteift, dass gleichzeitig ein Schutz vor Beschädigungen des Behälters, insbesondere im Kopfteilbereich durch eine mögliche Dritteinwirkung vermieden ist.

**[0016]** Dabei ist weiter bevorzugt vorgesehen, dass die beiden Anlenkstellen diametral zu einer Längsachse des Behälters angeordnet und in der Art von Schwenkzapfen ausgebildet sind. Dabei ist die jeweilige Anlenkstelle in einem Bereich des Behälters angeordnet, bei der ein zylindrisches Halsteil des Vorratsteils in eine konische Verjüngung übergeht, die an der Behälteröffnung endet. Aufgrund der dahingehenden Ausgestaltung besteht ein Lösen der Sicherheitseinrichtung darin, dass man zwanglos in beiden möglichen gegenüberliegenden Auslenkrichtungen den Schwenkbügel von der Behälteröffnung mit dem Kopfteil wegschwenken kann.

**[0017]** Besonders bevorzugt ist dabei ferner vorgesehen, dass der freie Schwenkweg des Sicherungsbügels von einer der Sicherheitsstellung entsprechenden Null-Lage bezogen auf die Längsachse des Behälters in eine entsicherte Stellung, die der Freigestellung entspricht, verschwenkbar ist, die mindestens um 90° Schwenklage von der Null-Lage abweicht. Dergestalt ist auf jeden Fall sichergestellt, dass man zwanglos und behinderungsfrei nach Lösen der Sicherheitseinrichtung das Kopfteil von der Behälteröffnung entlang der Trennstelle separieren kann, wobei vorzugsweise der Sicherungsbügel noch weiter rückschwenkbar ist, vorzugsweise bis zu einer Anlage mit den sonstigen Wandteilen des Behälterkörpers, so dass insoweit eine vereinfachte Handhabung bei der Entnahme mit nur einer Hand des Nutzers gewährleistet ist.

**[0018]** Dadurch, dass bevorzugt der Sicherungsbügel in seiner Sicherheitsstellung mittels mindestens eines Verbindungsteiles entlang der Außenkontur des Kopfteiles und/oder des Halsteiles lösbar festgelegt ist, kann im Rahmen des Formgebungsvorganges für das Behältererzeugnis eine Trennlinie zwischen Kopfteil und Sicherungsbügel geschaffen werden, die ein hemmnisfreies Wegschwenken oder Wegklappen des Sicherungsbügels vom Kopfteil ermöglicht und dennoch den Sicherungsbügel verlässlich in der Null-Lage hält, sofern keine Betätigungskraft von außen die jeweilige Verbindungsstelle, die in der Art einer Sollbruchstelle ausgelegt ist, mit vorgebbaren Betätigungskräften trennt.

**[0019]** Behälter in Ampullenform der angesprochenen Gattung kommen häufig in Form sogenannter "Multi-blocks" aus mehreren aneinanderhängenden Ampullen in den Handel. Diese Ausbildung liefert einen weiteren Beitrag zur Kindersicherheit, indem als weitere Komplizierung des Öffnungsvorganges ein vorausgehendes

Abtrennen des Behälters vom Ampullenblock wiederum mit vorgebbaren Betätigungskräften von Hand erforderlich ist. Dadurch dass bei der erfindungsgemäßen Lösung der Sicherungsbügel mit seiner Außenkontur in der Sicherheitsstellung eine Teilumrahmung in der Art eines Kartenteiles ausbildet, das zumindest teilweise das Vorratsteil umfasst, und dass der Behälter über eine Trennstelle zwischen benachbarten kartenförmigen Umrahmungen mit mindestens einem benachbarten Behälter lösbar verbindbar ist, ist im Rahmen der angesprochenen Multiblock-Bildung der Sicherungsbügel integraler Bestandteil der Kartengestaltung für den Multiblock, was der Vereinfachung des Herstellvorganges entgegenkommt.

**[0020]** Zum Freigeben der Behälteröffnung ist nach einem Verfahren der Sicherungsbügel der Sicherheitseinrichtung aus seiner Sicherheitsstellung oder Null-Lage vom Kopfteil zunächst derart weit weg zu schwenken, dass die Handhabe des Kopfteiles oder das Kopfteil selbst durch einen Nutzer über die Trennstelle von der Behälteröffnung abdrehbar ist, wobei dies durch eine relative Abdrehbewegung zwischen Kopfteil und Vorratsteil erfolgen kann, bevor die Medienabgabe über die freigegebene Behälteröffnung veranlasst wird. Dabei kann man mit der einen Hand das Vorratsteil mit dem zurückgeschwenkten Sicherungsbügel halten und das Kopfteil mit der anderen Hand abdrehen; die dahingehende Abdrehbewegung durch eine gegenläufige Drehung von Kopfteil und Vorratsteil veranlassen oder das Kopfteil festhalten und das Vorratsteil entsprechend abdrehen, was leichter vonstatten gehen kann, da das Vorratsteil als der größere Behälterteil sicher von der Betätigungshand des Nutzers umfasst werden kann.

**[0021]** Im Folgenden wird der erfindungsgemäße Behälter mit einer Sicherheitseinrichtung anhand verschiedener Ausführungsbeispiele nach der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen in prinzipieller und nicht maßstäblicher Darstellung die

Fig. 1 bis 3 in Vorderansicht, in Seitenansicht sowie in Draufsicht einen Multiblock, zusammengesetzt aus mehreren erfindungsgemäßen Behältereinheiten; und

Fig. 4 bis 8 in verschiedenen Betätigungsstellungen die Sicherheitseinrichtung für den Behälter nach den Figuren 1 bis 3, wobei der einfacheren Darstellung wegen nur der obere Teil der Behälterlösung dargestellt ist ohne den eigentlichen, das Vorratsteil bildenden Behälterkörper.

**[0022]** Nachstehend ist die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispieles nach den Figuren 1 bis 7 näher erläutert, bei der die Sicherheitseinrichtung in der Art einer Kindersicherung den Öffnungsvorgang bei aus Kunststoff blasgeformten Kunststoffbehältern in Ampullenform erschwert. Derartige Ampullen sind beispiels-

weise nach dem bottelpack®-Verfahren einstückig herstellbar, steril befüllbar und verschließbar. Solche Ampullen oder Behälter können zusammengefasst als sogenannter Multiblock, besonders bevorzugt als Einheit aus mehreren Ampullen bestehend in den Handel kommen. In den

**[0023]** Figuren 1 bis 3 ist ein Multiblock mit sechs an Trennstellen 2 zusammenhängenden Ampullen jeweils als Ganzes mit 1 bezeichnet. Jede Ampulle oder Behälter weist einen im Querschnitt gesehen mehreckförmigen Vorratsteil 4 (Fig. 3) mit einem oberen Kopfteil 6 auf, das sich unter Bildung einer konischen Verengung oder Verjüngung in Form eines Halsteiles 8 in Richtung einer Behälteröffnung 10 erstreckt. Wie sich insbesondere aus den

**[0024]** Figuren 4 bis 8 ergibt, ist das Kopfteil 6 mittels einer sollbruchartigen Trennstelle 12 mit dem Halsteil 8 lösbar verbunden, das an dieser Stelle die Behälteröffnung 10 umgibt. Das Kopfteil 6 kann mittels einer Handhabe 14 vom vorderen oberen Ende des Kopfteiles 6 abgetrennt oder abgesichert werden (twist-off-cap). Nach Abtrennen des Kopfteiles 6 ist die Behälteröffnung 10 entsprechend freigegeben und ein abgabefähiges Medium kann aus dem Vorratsteil 4 über die Behälteröffnung 10 entnommen werden.

**[0025]** Des Weiteren ist die erfindungsgemäße Behälterlösung mit einer als Ganzes als 16 bezeichneten Sicherheitseinrichtung ausgestattet, die in einer Sicherheitsdarstellung gemäß den Abbildungen nach den Figuren 1 bis 3 sowie 4 das Abtrennen des Kopfteils 6 vom Vorratsteil 4 mit dem Halsteil 8 vollständig verhindert oder zumindest erschwert. Durch die eingenommene Sicherheitsstellung ist es nicht möglich, das Kopfteil 6 von Hand über die Trennstelle 12 abzdrehen und in Blickrichtung auf die Figuren gesehen nach oben hin zu entfernen. In mindestens einer Freigabestellung jedoch, wie dies in den Figuren 5 bis 8 dargestellt ist, lässt sich das Kopfteil 6 zwanglos vom Vorratsteil 4 über die Trennstelle 12 entfernen, wobei gemäß der Darstellung nach den Figuren 5 und 6 das Kopfteil 6 noch in seiner Verschlussposition dargestellt ist, und in den Figuren 7 und 8 ist die Behälteröffnung 10 freigegeben und das Kopfteil 6 bereits entfernt.

**[0026]** Die Sicherheitseinrichtung 16 weist einen Sicherungsbügel 18 auf, der in der gezeigten Sicherheitsstellung bügelförmig das Kopfteil 6 entlang seines freien Außenumfanges zumindest teilweise übergreift, wobei der Sicherungsbügel 18 in seiner jeweiligen Freigabestellung gegenüber dem Vorratsteil 4 eine Schwenkstellung einnimmt, die das Kopfteil 6 für eine Betätigung, insbesondere für dessen Entfernen vom Vorratsteil 4 freigibt. Die dahingehend weggeklappte Freigabestellung ist in den Figuren 5 bis 8 wiedergegeben.

**[0027]** Der Sicherungsbügel 18 ist an seinen beiden, dem Vorratsteil 4 zugewandten Enden schwenkbar an dem Vorratsteil mittels Anlenkstellen 20 angelenkt. Die genannten Anlenkstellen 20 grenzen an eine Umrahmung 22 des Vorratsteils 4 an, die eine Mittelebene 24

für den Behälter definiert und deren Wandstärke (vgl. Fig. 2) dünner gewählt ist als die Wandstärke für den Sicherungsbügel 18.

[0028] Wie sich insbesondere aus der Fig. 4 ergibt, sind die beiden Anlenkstellen 20 diametral zu einer Längs- oder Hochachse 26 des Behälters angeordnet und in der Art von Schwenkzapfen (vgl. Fig. 8) ausgebildet. Ferner ist die jeweilige Anlenkstelle 20 in einem Bereich des Behälters angeordnet, bei der ein zylindrischer Teil des Halsteiles 8 in eine konische Verjüngung des Halsteiles übergeht, die an der Behälteröffnung 10 endet (vgl. Figuren 5 und 6).

[0029] Der freie Schwenkweg des Sicherungsbügels 18 von der der Sicherheitsstellung entsprechenden Null-Lage, bezogen auf die Längs- oder Hochachse 26 des Behälters in eine entsicherte Stellung, die der Freigabestellung entspricht, kann um mindestens 90° abweichen. Vorzugsweise ist die Schwenklage jedoch größer, und der Sicherungsbügel 18 kann soweit zurückgeschwenkt werden, bis er zumindest mit seinem oberen Ende auf der Oberseite von Behälterwandteilen des Vorratsteiles 4 anliegt. Gemäß der Darstellung nach den Figuren 5 bis 8 ist jedoch der einfacheren Darstellung wegen der Sicherungsbügel 18 um ca. 30° von der Längs- oder Hochachse 26 des Behälters weggeschwenkt.

[0030] Wie sich des Weiteren aus der Fig. 4 ergibt, ist der Sicherungsbügel 18 in seiner dort gezeigten verrasteten Sicherheitsstellung mittels zweier Verbindungsteile 28, die eine Art Sollbruchstelle ausbilden, lösbar entlang der Außenkontur des Kopfteles 6 sowie des konisch verjüngten Halsteiles 8 festgelegt. Insoweit bildet der Sicherungsbügel 18 mit seiner Außenkontur in der Sicherheitsstellung eine Teilumrahmung aus in der Art eines Kartenteiles 30, das insoweit dann zumindest auch teilweise das Vorratsteil 4 im Bereich des Halsteiles 8 umfasst. Für die dahingehende Lösung ist es notwendig, das Kunststoffmaterial in diesem Bereich durchzustanzen, wobei die Stanzung die Verbindungsteile 28 dann ausnimmt, über die sollbruchartig der Sicherungsbügel 18 vom Kopfteil 6 getrennt werden kann.

[0031] Eine andere Möglichkeit besteht darin, entlang der insoweit aufgezeigten Trennlinie zwischen Kopfteil 6 sowie dem Halsteil 8 und dem Kartenteil 30 des Sicherungsbügels 18 eine Schwächung der Wandstärke im Kunststoffmaterial vorzusehen, die insoweit von Hand durchbrochen dann den Sicherungsbügel 18 freigeben kann. Wie die Darstellung nach der Fig. 1 zeigt, grenzen die dahingehenden Kartenteile 30 benachbarter Behälter aneinander an und bilden zusammen mit den bereits angesprochenen Trennstellen 2 zwei durchgehende Trennbereiche, um einzelne Behälter von der Multiblockanordnung nach der Fig. 1 entsprechend abtrennen zu können. Die dahingehenden Trennstellen 2 innerhalb der Multiblockanordnung 1 begrenzen gleichfalls Umrahmungen 22, aus denen das Vorratsteil 4 mit einem vorgebbaren Aufnahmevolumen dann vorsteht.

[0032] Ein Verfahren zum Freigeben der Behälteröffnung 10, die bei einem Behälter mit Sicherheitseinrich-

tung 16 vorgesehen ist, geht dann wie folgt vonstatten. Zunächst wird der Sicherungsbügel 18 der Sicherheitseinrichtung 16 aus seiner Sicherheitsstellung nach Durchtrennen der Verbindungsteile 28 vom Kopfteil 6 sowie vom Halsteil 8 derart weit weggeschwenkt, dass mittels der Handhabe 14 das Kopfteil 6 durch einen Nutzer von der Trennstelle 12 abgedreht wird. Insoweit ist die Behälteröffnung 10 dann freigegeben (vgl. Fig. 8), und damit die Entnahme störungsfrei vonstatten geht, ist der Sicherungsbügel 18 der Sicherheitseinrichtung 16 entsprechend weit von Hand zurückgeschwenkt.

## Patentansprüche

1. Behälter mit einer Sicherheitseinrichtung (16), insbesondere in Form eines blasgeformten Kunststoffbehälters, vorzugsweise in Ampullenform, mit einem Vorratsteil (4) zur Aufnahme eines über eine Behälteröffnung (10) abgabefähigen Mediums und mit einem Kopfteil (6), das über eine Trennstelle (12) mit dem Vorratsteil (4) lösbar verbunden ist und das nach Abtrennen vom Vorratsteil (4) die Behälteröffnung (10) für einen Entnahmevorgang des Mediums freigibt, wobei mittels der Sicherheitseinrichtung (16) in einer Sicherheitsstellung das Abtrennen des Kopfteles (6) vom Vorratsteil (4) vollständig verhindert oder zumindest erschwert ist, wobei in mindestens einer Freigabestellung das Kopfteil (6) zwanglos vom Vorratsteil (4) über die Trennstelle (12) entfernt ist,

wobei die Sicherheitseinrichtung (16) einen Sicherungsbügel (18) aufweist, der in der Sicherheitsstellung bügelförmig das Kopfteil (6) zumindest teilweise übergreift und der in der jeweiligen Freigabestellung gegenüber dem Vorratsteil (4) eine Schwenkstellung einnimmt, die das Kopfteil (6) für eine Betätigung, insbesondere für dessen Entfernen vom Vorratsteil (4), freigibt, und

wobei der Sicherungsbügel (18) mit seinen beiden dem Vorratsteil (4) zugewandten Enden schwenkbar an dem Vorratsteil (4) mittels Anlenkstellen (20) angelenkt ist,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** die jeweilige Anlenkstelle (20) in einem Bereich des Behälters angeordnet ist, bei der ein zylindrischer Teil eines Halsteiles (8) in eine konische Verjüngung des Halsteiles (8) übergeht, die an der Behälteröffnung (10) endet.

2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anlenkstellen (20) an eine Umrahmung (22) des Vorratsteils (4) angrenzen, die eine Mittenebene (24) für den Behälter definiert und deren Wandstärke dünner gewählt ist als die Wandstärke für den Sicherungsbügel (18).

3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Anlenkstellen (20) diametral zu einer Längsachse (26) des Behälters angeordnet und in der Art von Schwenkzapfen ausgebildet sind. 5
4. Behälter nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der freie Schwenkweg des Sicherungsbügels (18) von einer der Sicherheitsstellung entsprechenden Null-Lage bezogen auf die Längsachse (26) des Behälters in eine entsicherte Stellung, die der Freigabestellung entspricht, verschwenkbar ist, die mindestens um 90° Schwenklage von der Null-Lage abweicht. 10
5. Behälter nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sicherungsbügel (18) in seiner Sicherheitsstellung mittels mindestens eines Verbindungsteiles (28) lösbar entlang der Außenkontur des Kopfteils (6) und/oder des Hals- 15  
teils (8) lösbar festgelegt ist. 20
6. Behälter nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sicherungsbügel (18) mit seiner Außenkontur in der Sicherheitsstellung eine Teilumrahmung, in der Art eines Kartenteils (30) ausbildet, das zumindest teilweise das Vorratsteil (4) umfasst. 25
7. Behälter nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er über eine Trennstelle (2) zwischen benachbarten kartenförmigen Umrahmungen (22) mit mindestens einem benachbarten Behälter lösbar verbindbar ist. 30

#### Claims

1. Container with a safety device (16), in particular in the form of a blow-moulded plastic container, preferably in vial form, having a reservoir part (4) for receiving a medium which can be dispensed via a container opening (10) and with a head part (6) which is releasably connected to the reservoir part (4) via a separation point (12) and which, after separation 40  
from the reservoir part (4), frees the container opening (10) for a removal process of the medium, wherein, in a safety position, separation of the head part (6) from the reservoir part (4) is completely prevented or at least made more difficult by means of the safety device (16), wherein, in at least one release position, the head part (6) can be removed without force from the reservoir part (4) via the separation point (12), 45

wherein the safety device (16) has a securing clip (18) which, in the safety position, at least partially overlaps the head part (6) in the form of a clip and which, in the respective release 50

position, assumes a pivoting position with respect to the reservoir part (4) which releases the head part (6) for operation, in particular for its removal from the reservoir part (4), and wherein the securing clip (18) with its two ends directed towards the reservoir part (4) is pivotably hinged on the reservoir part (4) by means of articulation points (20), **characterised in that** the respective articulation point (20) is arranged in a region of the container in which a cylindrical part of a neck part (8) merges into a conical taper of the neck part (8) which terminates at the container opening (10).

2. Container according to claim 1, **characterised in that** the articulation points (20) adjoin a frame (22) of the reservoir part (4) which defines a central plane (24) for the container and the wall thickness of which is selected to be thinner than the wall thickness for the securing clip (18).
3. Container according to claim 1 or 2, **characterised in that** the two articulation points (20) are arranged diametrically to a longitudinal axis (26) of the container and are configured in the manner of pivot pins.
4. Container according to one of the preceding claims, **characterised in that** the unobstructed pivoting path of the securing clip (18) can be pivoted from a zero position, corresponding to the safety position, with respect to the longitudinal axis (26) of the container into an unlocked position, corresponding to a release position, which deviates from the zero position by at least 90° in the pivot position.
5. Container according to one of the preceding claims, **characterised in that** the securing clip (18), in its safety position, is releasably fixed along the outer contour of the head part (6) and/or the neck part (8) by means of at least one connecting part (28).
6. Container according to one of the preceding claims, **characterised in that** the securing clip (18), in its safety position, forms a partial frame with its outer contour, in the manner of a card part (30) which at least partially encloses the reservoir part (4).
7. Container according to one of the preceding claims, **characterised in that** it can be releasably joined to at least one adjacent container via a separation point (2) between adjacent card-shaped frames (22).

#### Revendications

1. Récipient ayant un dispositif (16) de sécurité, notamment sous la forme d'un récipient en matière plasti-

que moulé par soufflage, de préférence sous forme d'ampoule, comprenant une partie (4) formant réservoir de réception d'un milieu apte à s'évacuer par une ouverture (10) du récipient et comprenant une partie (6) formant tête, qui est reliée de manière amovible à la partie (4) formant réservoir par un endroit (12) de séparation et qui, après la séparation de la partie (4) formant réservoir, dégage l'ouverture (10) du récipient pour une opération de prélèvement du milieu, dans lequel au moyen du dispositif (16) de sécurité dans une position de sécurité, la séparation de la partie (6) formant tête de la partie (4) formant réservoir est empêchée complètement ou au moins rendue difficile, dans lequel dans au moins une position de dégagement, la partie (6) formant tête peut sans contrainte être éloignée de la partie (4) formant réservoir par l'endroit (12) de séparation,

dans lequel le dispositif (16) de sécurité a un étrier (18) de sécurité, qui, dans la position de sécurité, enjambe au moins en partie en forme d'étrier la partie (6) formant tête et qui, dans la position respective de dégagement, prend, par rapport à la partie (4) formant réservoir, une position de pivotement, qui dégage la partie (6) formant tête pour un actionnement, notamment pour son éloignement de la partie (4) formant réservoir, et

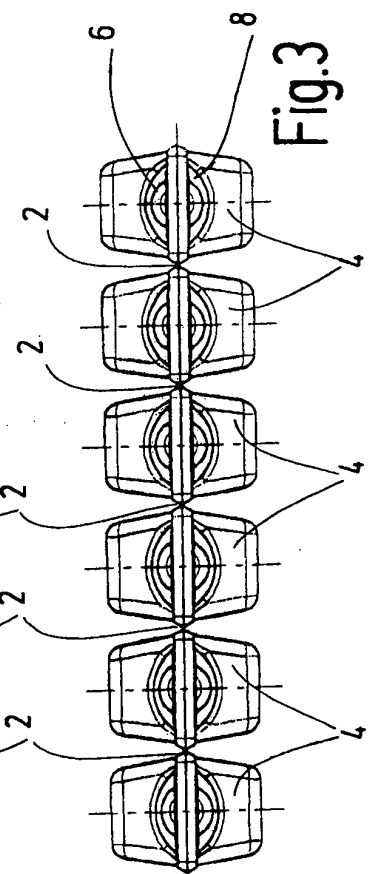
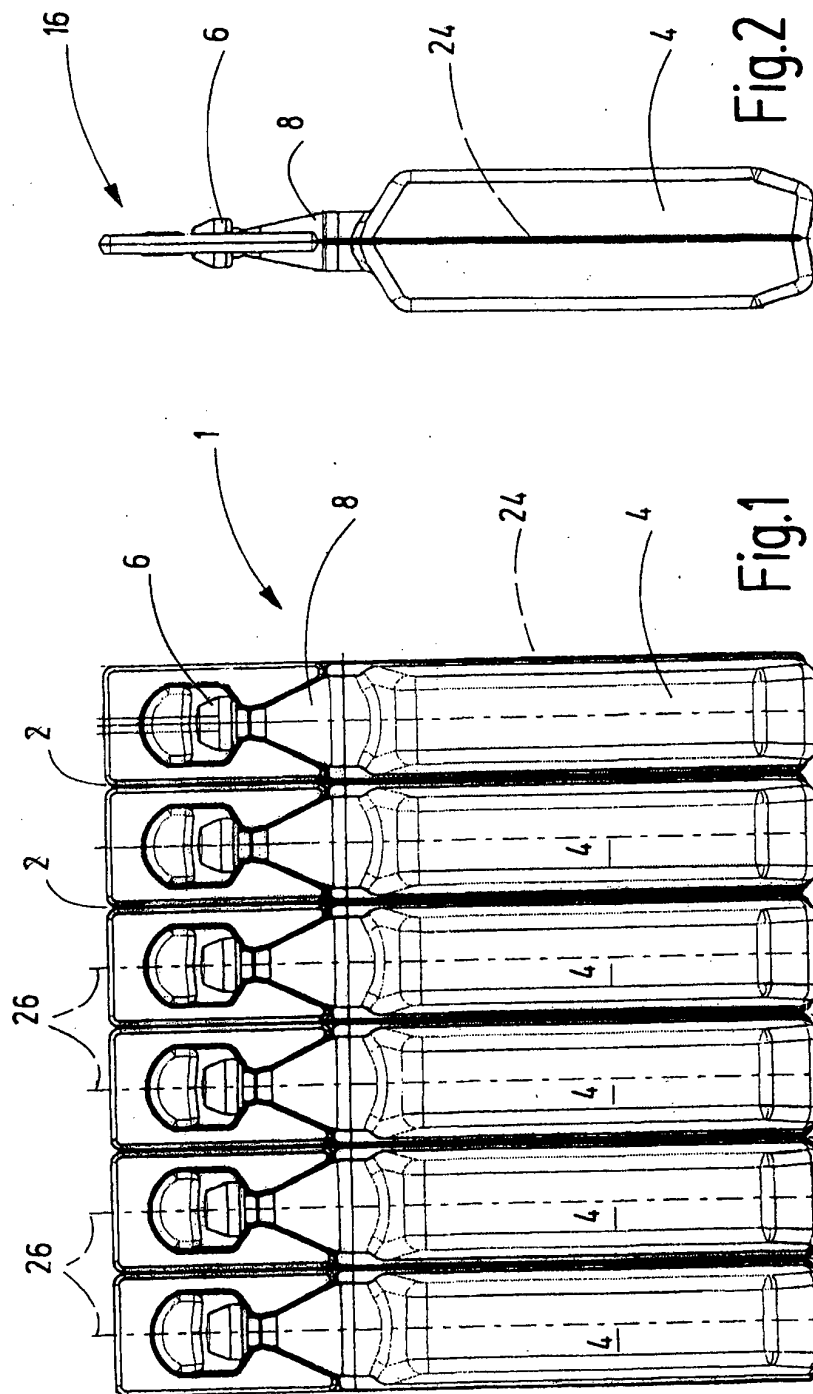
dans lequel l'étrier (18) de sécurité est, par ses deux extrémités, tournées vers la partie (4) formant réservoir, articulé à la partie (4) formant réservoir au moyen de points (20) d'articulation, **caractérisé**

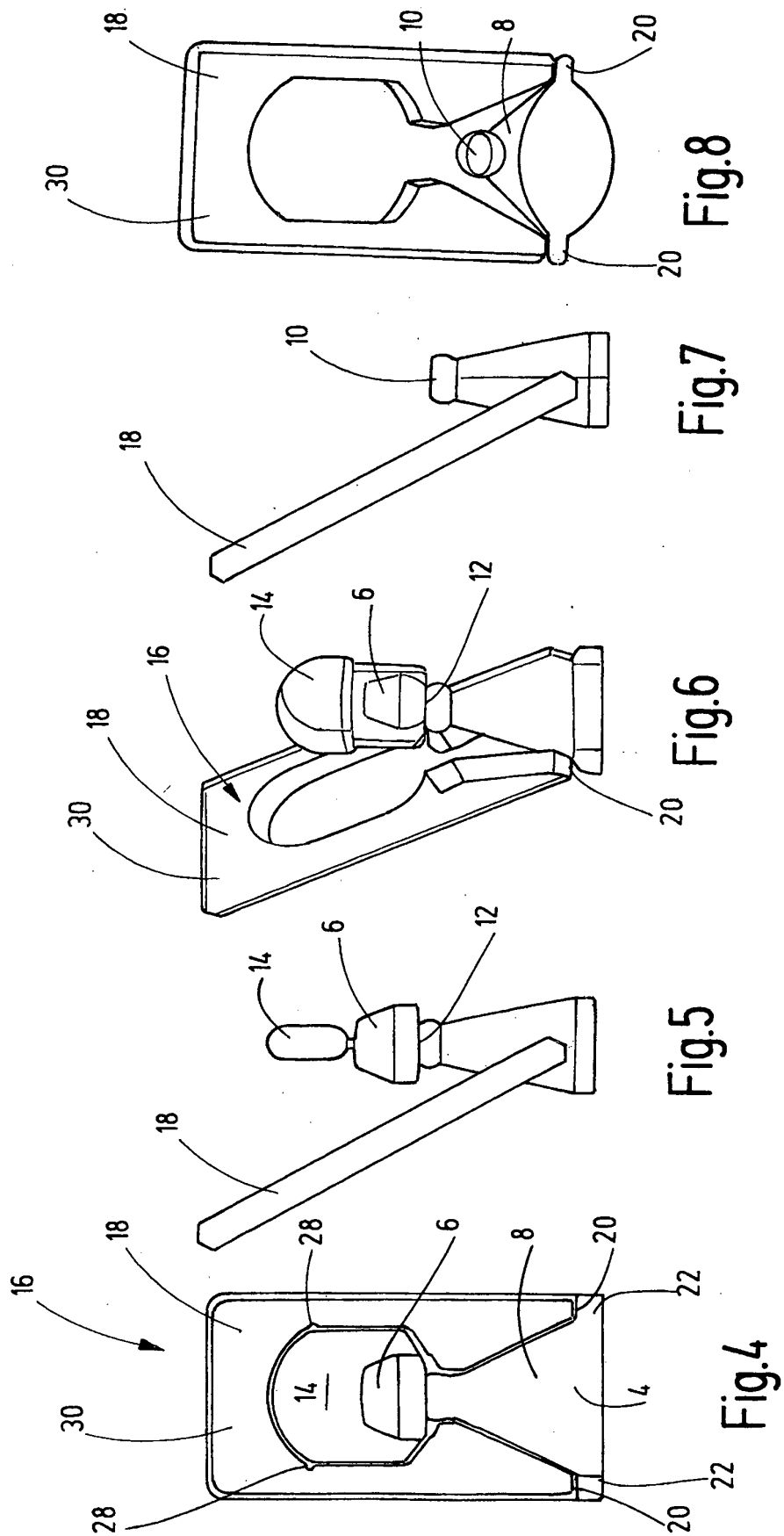
**en ce que** le point (20) respectif d'articulation est disposé dans une partie du récipient, dans laquelle une partie cylindrique d'une partie (8) de col se transforme en un rétrécissement conique de la partie (8) de col, rétrécissement qui se termine à l'ouverture (10) du récipient.

2. Récipient suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** les points (20) d'articulation sont voisins d'un encadrement (22) de la partie (4) formant réservoir, qui définit un plan (24) médian pour le réservoir et dont l'épaisseur de paroi est choisie plus mince que l'épaisseur de paroi de l'étrier (18) de sécurité.
3. Récipient suivant la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les points (20) d'articulation sont disposés diamétralement par rapport à un axe (26) longitudinal de récipient et sont constitués à la manière de tourillons de pivotement.
4. Récipient suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le trajet libre de pivotement de l'étrier (8) de sécurité, d'une position zéro correspondant à la position de sécurité rapporté à l'axe (26) longitudinal de récipient a une position

de non sécurité, qui correspond à la position de dégagement, peut s'effectuer sur une position de pivotement qui s'écarte de la position zéro d'au moins 90°.

5. Récipient suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'étrier (18) de sécurité est fixé de manière amovible dans sa position de sécurité au moyen d'au moins une partie (28) de liaison suivant le contour extérieur de la partie (6) formant tête et/ou de la partie (8) de col.
6. Récipient suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'étrier (18) de sécurité constitue par son contour extérieur dans la position de sécurité, un encadrement partiel, à la manière d'une carte (30), qui entoure au moins en partie la partie (4) formant réservoir.
7. Récipient suivant l'une des revendications précédente, **caractérisé en ce qu'il** peut être relié de manière amovible à au moins un récipient voisin par au moins un point (2) de séparation entre deux encadrements (22) voisins en forme de carte.





**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**

- WO 2007112802 A1 [0004] [0014]
- US 20020134377 A1 [0007]
- CH 667440A5 [0008]
- US 7040497 B2 [0008]
- DE 102006015913 A1 [0008]