



(10) **DE 10 2016 222 309 B4** 2018.09.20

(12) **Patentschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2016 222 309.7**
(22) Anmeldetag: **14.11.2016**
(43) Offenlegungstag: **17.05.2018**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **20.09.2018**

(51) Int Cl.: **B65D 43/16** (2006.01)
B65D 43/22 (2006.01)
B65D 43/14 (2006.01)
B65D 50/04 (2006.01)
B65D 50/00 (2006.01)

Innerhalb von neun Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:
**MK-Service Industrievertretungen Michael
Koenen e.K., 72108 Rottenburg, DE**

(72) Erfinder:
Koenen, Michael, 72108 Rottenburg, DE

(74) Vertreter:
**BARDEHLE PAGENBERG Partnerschaft mbB
Patentanwälte, Rechtsanwälte, 81675 München,
DE**

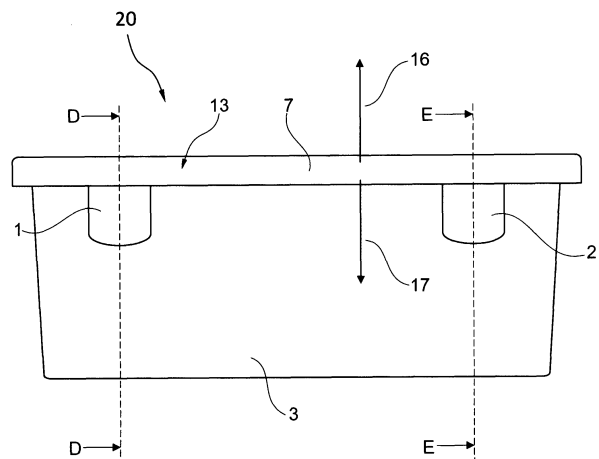
(56) Ermittelter Stand der Technik:

US	2002 / 0 185 404	A1
US	4 746 008	A

(54) Bezeichnung: **Klappdeckelbehälter sowie Verfahren zur Verwendung und zur Herstellung eines Klappdeckelbehälters**

(57) Hauptanspruch: Klappdeckelbehälter (20) aufweisend

- a. einen Behälterkörper (3); und
- b. einen Behälterdeckel (6), wobei der Behälterdeckel (6) an einer Rückseite des Behälterkörpers (3) schwenkbar angelenkt ist; wobei
- c. der Behälterdeckel (6) mindestens eine erste Verriegelungslasche (1) und eine zweite Verriegelungslasche (2) aufweist, die vom Behälterdeckel (6) abstehen; und
- d. die erste Verriegelungslasche (1) eine erste Laschenhaltenase (10) aufweist, die ausgehend von der ersten Verriegelungslasche (1) von dem Behälterkörper (3) weg gerichtet ist und die in eine erste Behälterhaltenase (11) des Behälterkörpers (3) eingreifen kann; und
- e. die zweite Verriegelungslasche (2) eine zweite Laschenhaltenase (10') aufweist, die ausgehend von der zweiten Verriegelungslasche (2) auf den Behälterkörper (3) zu gerichtet ist und die in eine zweite Behälterhaltenase (11') des Behälterkörpers (3) eingreifen kann.



Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Klappdeckelbehälter sowie Verfahren zur Verwendung und zur Herstellung eines Klappdeckelbehälters. Insbesondere betrifft die Erfindung einen Klappdeckelbehälter mit einem kindergesicherten Verschluss.

Stand der Technik

[0002] Behälter werden im privaten wie industriellen Alltag zum Aufbewahren von Gegenständen und Teilen verwendet. Die Behälter erfüllen dabei oft mehrere Funktionen. Sie können zum Beispiel Ihren Inhalt vor verschiedenen Umwelteinflüssen wie Feuchtigkeit schützen, können ein unkontrolliertes Herumliegen und Verstreuen von Kleinteilen verhindern oder können einen unerlaubten Zugriff auf den Inhalt verhindern.

[0003] Klappdeckelbehälter haben den Vorteil, dass der Behälterkörper sowie der Behälterdeckel fest miteinander verbunden sind, so dass der Behälter nur durch eine Schwenk- oder Klappbewegung geöffnet und geschlossen werden kann. Ein unbeabsichtigtes Verlegen eines Teils des Behälters ist ausgeschlossen. Dadurch sind solche Behälter besonders geeignet für Situationen, in denen der Behälter nur zur Ein- und Ausgabe von Gegenständen oder Teilen geöffnet werden sollte und ansonsten verschlossen bleiben soll.

[0004] Heutzutage werden im Haushalt eine Reihe von unterschiedlichen Chemikalien, unter anderem zur Reinigung von Kleidung und Geschirr, verwendet. Diese Reinigungsmittel oder Chemikalien liegen häufig in Form von Pulver oder Pads oder Tabs vor und sind in der Regel schädlich für den menschlichen Körper. Daher sollte ein menschlicher Kontakt, insbesondere ein Verschlucken, vermieden werden. Ein sorgloser Umgang mit den Chemikalien kann lebensbedrohliche Konsequenzen zur Folge haben. Kinder sind sich dieser Gefahren häufig nicht bewusst, nehmen Gegenstände und Utensilien im Haushalt zum Spielen in die Hand und bringen die schädlichen Stoffe in Kontakt mit der Haut und/oder den Schleimhäuten, wie Augen oder Mund. Eine sichere Verwahrung dieser Reinigungsmittel oder ähnlicher Stoffe ist daher notwendig.

[0005] Der europäische Gesetzgeber hat mit der Verordnung (EG) 1272/2008 eine Vorgabe erlassen, wonach pharmazeutische und chemisch-technische Produkte kindergesichert zu verpacken sind. Die ISO 8317 (2015) beschreibt die hierfür zu erfüllenden Anforderungen. Während für viele Verpackungen flüssiger Produkte bereits entsprechende Schraubver-

schlüsse entwickelt und eingeführt wurden, insbesondere mit den bekannten Drück-Dreh-Kombinationen, gibt es für in Klappdeckelboxen verpackte Haushaltschemikalien noch keinerlei kindergesicherte Verpackungen im Sinne der genannten gesetzlichen Anforderungen. Die auf dem Markt befindlichen Boxen für Waschmittel oder Geschirrspülmittel weisen eine oder mehrere Haltetaschen oder Verriegelungshaken auf und sind dadurch zwar wiederverschließbar, jedoch nicht kindergesichert, da sich diese Boxen auch von Kindern sehr einfach öffnen lassen. Der zweite Nachteil der existierenden Boxen besteht in ihrer grundsätzlich zweiteiligen Konstruktion, bei der der Deckel zusammen mit einem Deckelrahmen auf den separaten Behälter aufgeklipst wird. Diese Zweiteiligkeit steht einer funktionierenden Kindersicherung entgegen, da die beiden Bauteile mit entsprechender Gewalt voneinander getrennt werden können, wodurch der Inhalt der Box zugänglich wird.

[0006] Die Druckschrift US 4,746,008 A offenbart eine kindersichere Box mit einem Klappdeckel, welcher mehrere Verriegelungsglaschen aufweist. Diese sind so an den Seiten der Box angeordnet, dass nur die zwei Hände eines Erwachsenen die Distanz zwischen den Verriegelungsglaschen überbrücken können, um diese zu betätigen und so die Box zu öffnen.

[0007] Die Druckschrift US 2002/0185404 A1 offenbart eine Verpackung für Medikamente. Die Verpackung umfasst eine Basis und einen Klappdeckel, welcher mit mehreren Verriegelungsglaschen an der Basis verriegelt ist. Die Verriegelungsglaschen müssen teils gleichzeitig, teils in einer richtigen Reihenfolge nach innen gedrückt werden, um den Klappdeckel zu öffnen.

[0008] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung einen Klappdeckelbehälter und ein Verfahren zur Verwendung eines Klappdeckelbehälters bereitzustellen, welche die oben genannten Probleme überwinden und eine Kindersicherheit bereitstellen, die den oben genannten gesetzlichen Vorgaben genügt, wodurch ein ungewolltes Öffnen des Behälters durch Kinder wirksam verhindert wird. Gleichzeitig soll eine ungehinderte Benutzung des Behälters durch Erwachsene, insbesondere auch durch ältere Menschen, einfach möglich sein. Darüber hinaus soll der Behälter einfach und kostengünstig in der Herstellung sein.

Zusammenfassung der Erfindung

[0009] Die oben genannten Probleme werden erfindungsgemäß durch einen Klappdeckelbehälter gemäß Anspruch 1 und einem Verfahren zur Verwendung eines Klappdeckelbehälters gemäß Anspruch 11 gelöst.

[0010] Insbesondere werden die oben genannten Probleme gelöst durch einen Klappdeckelbehälter aufweisend einen Behälterkörper; und einen Behälterdeckel, wobei der Behälterdeckel an einer Rückseite des Behälterkörpers schwenkbar angelenkt ist, wobei der Behälterdeckel mindestens eine erste Verriegelungslasche und eine zweite Verriegelungslasche aufweist, die vom Behälterdeckel abstehen und die erste Verriegelungslasche eine erste Laschenhaltenase aufweist, die ausgehend von der ersten Verriegelungslasche von dem Behälterkörper weg gerichtet ist und die in eine erste Behälterhaltenase des Behälterkörpers eingreifen kann und die zweite Verriegelungslasche eine zweite Laschenhaltenase aufweist, die ausgehend von der zweiten Verriegelungslasche auf den Behälterkörper zu gerichtet ist und die in eine zweite Behälterhaltenase des Behälterkörpers eingreifen kann.

[0011] Der Klappdeckelbehälter der vorliegenden Erfindung weist eine erste und eine zweite Verriegelungslasche auf, was den Vorteil hat, dass ein Benutzer mit beiden Händen den Klappdeckelbehälter in einem Arbeitsschritt öffnen kann. Die Anordnung der Haltenasen auf zwei gegenüberliegenden Seiten der ersten bzw. der zweiten Verriegelungslasche hat den Vorteil, dass eine gegenläufige Bewegung der Verriegelungslaschen zur Entriegelung der Laschen notwendig ist. Diese gegenläufige Bewegung setzt eine bewusste Überlegung des Benutzers voraus und ist eher untypisch zum Öffnen eines Behälters. Sie bietet dadurch einen wirksamen Schutz vor einem unerlaubten Zugriff durch Kinder auf den Inhalt des Behälters. Die gegenläufige Bewegung setzt jedoch keine großen Kräfte voraus, so dass die Laschen problemlos auch von älteren Menschen entriegelt werden können.

[0012] Ein Vorteil eines Klappdeckelbehälters gegenüber einem Behälter mit einem separaten Deckel liegt darin, dass, wie oben bereits beschrieben, kein Teil des Behälters ungewollt verloren gehen kann, denn der Behälterkörper und der Deckel sind auch im geöffneten Zustand des Behälters miteinander verbunden. Somit eignet sich ein Klappdeckelbehälter besonders zur Aufbewahrung von Gegenständen oder Teilen, die überwiegend in einem verschlossenen Behälter aufbewahrt werden müssen/ sollten, wie z.B. Reinigungsmittel.

[0013] Bevorzugt stehen die erste und die zweite Verriegelungslasche in Schwenkrichtung des Behälterdeckels von einem Deckelkragen ab. Dadurch, dass die Verriegelungslaschen am Deckelkragen angeordnet sind, wird sichergestellt, dass immer eine Verriegelung möglich ist. Die Anordnung der Laschen am Deckelkragen ist gut sichtbar und erleichtert dadurch das Einführen der Laschen in Öffnungen am Behälterkragen.

[0014] Bevorzugt sind die erste und die zweite Verriegelungslasche als nachgiebige Teilbereiche des Deckelkragens ausgebildet oder sind nachgiebig am Deckelkragen angeordnet. Die Ausbildung der Verriegelungslaschen als Teilbereiche des Deckelkragens ermöglicht eine einfache Herstellung des Klappdeckelbehälters, insbesondere in einteiliger Form aus einem einzigen Material. Da die Verriegelungslaschen nachgiebig sind, sind sie elastisch beweglich ohne, dass zusätzliche Bewegungselemente wie Scharniere gebraucht werden.

[0015] Bevorzugt sind die Laschenhaltenasen positive Laschenhaltenasen und die Behälterhaltenasen sind negative Behälterhaltenasen. Eine positive Laschenhaltenase bedeutet, dass die Haltenase eine nach oben geöffnete Form bildet, während eine negative Behälterhaltenase eine nach unten geöffnete Form bedeutet. Befindet sich die jeweilige Laschenhaltenase mit der entsprechenden Behälterhaltenase im Eingriff, so muss zum Entriegeln die jeweilige Laschenhaltenase zunächst nach unten bewegt werden, was durch ein lokales Drücken auf den Behälterdeckel erfolgen kann.

[0016] Bevorzugt weisen die Haltenasen jeweils einen Hinterschnitt auf. Durch den jeweiligen Hinterschnitt ist ein sicheres Eingreifen der Haltenasen ineinander gewährleistet. Zudem verhindert ein Hinterschnitt ein versehentliches Lösen der Verriegelung. Durch den Hinterschnitt ist eine zweistufige Öffnungsbewegung erforderlich, wobei zunächst der Behälterdeckel lokal im Bereich der Verriegelungslaschen heruntergedrückt werden muss, um den Hinterschnitt der Laschenhaltenasen zu überwinden, und dann erst die Verriegelungslaschen gedrückt oder gezogen werden können, um den Behälterdeckel zu öffnen.

[0017] Bevorzugt weist der Behälterkragen an einer Vorderseite des Behälterkörpers im Bereich der Behälterhaltenasen eine geringere Höhe auf, als an den anderen drei Seiten des Behälterkörpers. Die verringerte Höhe des Behälterkragens im Bereich der Behälterhaltenasen bildet dort abgesenkte Bereiche aus und ermöglicht ein lokales elastisches Eindringen des Behälterdeckels an diesen Stellen, um die Verriegelungslaschen nach unten zu bewegen und die Hinterschnitte der Laschenhaltenasen zu überwinden.

[0018] Bevorzugt ist eine Höhe des Hinterschnitts kleiner oder gleich einer Höhe eines Zwischenraums, zwischen der geringeren Höhe des Behälterkragens im Bereich der Behälterhaltenasen und der Höhe des Behälterkragens an den anderen drei Seiten des Behälterkörpers. Die Höhe des Zwischenraums bestimmt, wie weit der Deckel nach unten gedrückt werden kann, bis er auf dem Behälterkragen aufliegt. Wird der Deckel bis zum Anschlag auf dem Behälterkragen heruntergedrückt, so erhält der Benutzer ein

haptisches Feedback, dafür, dass nun der Eingriff der Haltenasen ineinander durch horizontale Bewegungen der Laschen, genauer gesagt durch ein Drücken und Ziehen der jeweiligen Lasche, entriegelt werden kann. Das Material wird geschont, weil es nicht unnötig durchgebogen wird, und ein Benutzer kann durch das Feedback effizient arbeiten. Durch das zusätzliche vorrangige Herunterdrücken des Deckels, bevor die Laschen gedrückt oder gezogen werden, ist ein versehentliches Lösen der Verriegelung ausgeschlossen. Zum Entriegeln und Öffnen des Behälters ist eine bewusste Handlung durch einen Erwachsenen notwendig, wodurch der Behälter kindergesichert ist.

[0019] Bevorzugt weist der Behälterkragen an der Vorderseite des Behälterkörpers im Bereich der Behälterhaltenasen mindestens zwei Öffnungen auf, durch die jeweils die erste Verriegelungslasche und die zweite Verriegelungslasche zum Schließen des Klappdeckelbehälters hindurchtreten können. Die Öffnungen sind einfach zu fertigen und bilden eine Führung für die Laschen, wodurch die Laschen in der geschlossenen Position des Behälters nahe am Behälterkörper angeordnet sind und vor einem Abknicken oder Abbrechen geschützt sind. Der Behälterkragen schützt die Behälternasen vor ungewollten mechanischen Einwirkungen und bietet einen Sichtschutz, so dass der Verriegelungsmechanismus nicht von außen erkannt und durch ein Kind einfach entriegelt werden kann. Weiterhin ermöglichen die Öffnungen ein Einführen von Kernen eines Spritzgießwerkzeugs zum Spritzgießen der Hinterschnitte der Haltenasen.

[0020] Bevorzugt überdeckt der Deckelkragen Verriegelungslaschen im Bereich der Laschenhaltenasen. Dadurch werden die Laschenhaltenasen vor ungewollten mechanischen Einwirkungen geschützt. Zusätzlich bildet der Deckelkragen einen Sichtschutz so dass der Verriegelungsmechanismus nicht von außen erkannt und durch ein Kind einfach entriegelt werden kann.

[0021] Bevorzugt ist der Klappdeckelbehälter in einem Herstellungsschritt, insbesondere durch ein Spritzgussverfahren, einteilig hergestellt. Durch die Herstellung in nur einem Herstellungsschritt können Zeit und Kosten bei der Herstellung gespart werden. Ein Spritzgussverfahren ermöglicht zudem die Herstellung eines Klappdeckelbehälters aus Kunststoff, der dadurch sehr preiswert hergestellt werden kann.

[0022] Die oben genannten Probleme werden auch gelöst durch ein Verfahren zur Verwendung eines Klappdeckelbehälters, mit einem Behälterkörper und einem Behälterdeckel, wobei das Verfahren zum Öffnen des Klappdeckelbehälters die folgenden Schritte aufweist: Drücken mindestens einer ersten Verriegelungslasche an dem Behälterdeckel, die sich in ei-

ner geschlossenen Position befindet, in Richtung hin zu dem Klappdeckelbehälter; und Ziehen mindestens einer zweiten Verriegelungslasche an dem Behälterdeckel, die sich in einer geschlossenen Position befindet, in eine Richtung weg von dem Klappdeckelbehälter; und Bewegen des Behälterdeckels relativ zu dem Behälterkörper in Öffnungsrichtung, um den Klappdeckelbehälter zu öffnen.

[0023] Die gegenläufige Bewegung der ersten und zweiten Verriegelungslasche erfordert eine aktive Handlung, so dass ein versehentliches Öffnen des Behälters ausgeschlossen ist. Weiterhin erfordert die gegenläufige Bewegung keine erhöhte Kraft, sondern nur ein Verständnis für den Öffnungsablauf, so dass Erwachsene und insbesondere auch ältere Menschen den Behälter mühelos öffnen können, während Kindern, denen der Mechanismus nicht erklärt wurde, der Zugriff auf den Inhalt des Behälters verwehrt bleibt. Die gegenläufige Bewegung ist eine untypische Handlung zum Öffnen eines Behälters, so dass es auch unwahrscheinlich ist, dass Kinder durch einfaches Probieren und Spielen ein Lösen der Verriegelung erreichen.

[0024] Bevorzugt weist das Verfahren weiterhin ein Herunterdrücken eines Deckelkragens im Bereich der ersten und zweiten Verriegelungslasche in Schließrichtung des Behälterdeckels auf, bevor die jeweilige Verriegelungslasche, die sich in ihrer geschlossenen Position befindet, gedrückt oder gezogen wird. Dieser zusätzliche Schritt des Herunterdrückens des Deckelkragens bietet einen zusätzlichen Schutz vor einem versehentlichen oder ungewollten Öffnen des Behälters. Trotz des zusätzlichen Herunterdrückens des Deckels ist ein gewolltes Öffnen des Behälters dennoch mit zwei Händen in einem Arbeitsschritt zu erreichen.

[0025] Bevorzugt wird das Verfahren manuell ohne Einsatz von Werkzeugen durchgeführt. Dadurch ist das Öffnen des Klappdeckelbehälters von jedem Erwachsenen, der den Mechanismus verstanden hat, einfach durchzuführen und der Klappdeckelbehälter vielseitig anwendbar und einsetzbar.

[0026] Bevorzugt weist das Verfahren zum Schließen des Klappdeckelbehälters weiterhin die folgenden Schritte auf: Bewegen des Behälterdeckels in Schließrichtung; und Herunterdrücken des Deckelkragens im Bereich der ersten und zweiten Verriegelungslasche in Schließrichtung, bis ein hörbares Klicken andeutet, dass Haltenasen der zugeordneten Verriegelungslaschen ineinander eingreifen können, um den Klappdeckelbehälter zu verriegeln. Ein Schließen des Klappdeckelbehälters ist einfach und schnell, insbesondere in einem Arbeitsschritt, durchführbar. Das Schließen ist auch nur mit einer Hand möglich, was im Haushalt oft hilfreich ist.

Figurenliste

[0027] Im Folgenden werden bevorzugte Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung anhand der beigefügten Figuren dargestellt. Dabei zeigt:

Fig. 1 eine Frontansicht eines verschlossenen Klappdeckelbehälters mit erfindungsgemäßigem Verschluss;

Fig. 2 eine Seitenansicht eines verschlossenen Klappdeckelbehälters mit erfindungsgemäßigem Verschluss;

Fig. 3 eine Ansicht des vorderen Behälterkragens von oben;

Fig. 4 einen Längsschnitt durch den Behälterkragen aus **Fig. 3** entlang der Linie A-A;

Fig. 5 eine Frontansicht des Deckelkragens und der Verriegelungslaschen;

Fig. 6 einen Querschnitt durch den Deckelkragen und eine erste Verriegelungslasche aus **Fig. 5** entlang der Linie B-B;

Fig. 7 einen Querschnitt durch den Deckelkragen und eine zweite Verriegelungslasche aus **Fig. 5** entlang der Linie C-C;

Fig. 8 einen Querschnitt durch den Behälterkragen, den Deckelkragen und die erste Verriegelungslasche aus **Fig. 1** entlang der Linie D-D;

Fig. 9 die Ansicht aus **Fig. 8** mit heruntergedrücktem Deckelkragen und vorentriegelter erster Verriegelungslasche;

Fig. 10 die Ansicht aus **Fig. 9** mit in Richtung des Behälterkörpers gedrückte erste Verriegelungslasche;

Fig. 11 die Ansicht aus **Fig. 10** mit geöffnetem Behälterdeckel; und

Fig. 12 einen Querschnitt durch den Behälterkragen, den Deckelkragen und die zweite Verriegelungslasche aus **Fig. 1** entlang der Linie E-E.

Detaillierte Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen Im Folgenden werden bevorzugte Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung mit Bezug auf die beigefügten Figuren im Detail beschrieben.

[0028] **Fig. 1** und **Fig. 2** zeigen eine erste Ausführungsform des Klappdeckelbehälters **20**. Der Klappdeckelbehälter **20** weist bevorzugt eine rechteckige oder quadratische Grundfläche auf. Die Dimensionen des Klappdeckelbehälters **20** können frei gewählt werden. Bevorzugt ist der Klappdeckelbehälter **20** aus einem flexiblen Material wie Kunststoff gefertigt. Der Klappdeckelbehälter **20** kann in einer anderen Ausführungsform auch aus einem dünnen Me-

tall oder jedem anderen Material gebildet sein, welches eine manuelle Verformung von zumindest Teilen des Klappdeckelbehälters **20** zulässt. Das Material des Klappdeckelbehälters **20** ist dabei vorzugsweise stoßfest, um eine lange Lebensdauer im Alltag zu gewährleisten. Weiterhin schützt der Klappdeckelbehälter **20** bevorzugt seinen Inhalt vor Nässeeintrag, so dass eine Lagerung von pulverförmigen o.ä. Reinigungsmitteln möglich ist.

[0029] **Fig. 3** zeigt einen vorderen Teilbereich des Behälterkörpers **3** von oben. Diese Ansicht würde sich einen Benutzer bei einem geöffneten Behälterdeckel **6** bieten. Die Öffnungen **9** für die Verriegelungslaschen **1, 2** sind deutlich sichtbar, so dass die Laschen **1, 2** problemlos beim Schließen des Behälterdeckels **6** in diese Öffnungen **9** geführt werden können. Die Behälterhaltenasen **11, 11'** sind aus dieser Perspektive nicht zu erkennen, um zu verhindern, dass sie beschädigt werden, und um zu verhindern, dass ein Kind den Verschlussmechanismus analysieren und verstehen kann, wodurch die Kindersicherung unbrauchbar wäre. Der relativ breite Behälterkragen **4** ermöglicht ein verlässliches Abdichten des geschlossenen Behälters **20**, auch wenn sich evtl. mal ein Pulverrest o. ä. auf dem Behälterkragen **4** befindet.

[0030] **Fig. 4** zeigt eine Vorderansicht des geöffneten Klappdeckelbehälters **20**, wobei der abgesenkte Behälterkragen **4** im Bereich der Verriegelungslaschen **1, 2** ersichtlich ist. Durch den abgesenkten Bereich **8** bzw. die geringere Höhe **8** des Behälterkragens **4** an diesen Stellen, liegt der Behälterdeckel **6** dort im geschlossenen Zustand nicht auf dem Behälterkragen **4** auf, sondern bildet einen Zwischenraum **12**. Der Zwischenraum **12** bewirkt, dass ein flexibler Deckelkragen **7** an diesen Stellen bei geschlossenem Klappdeckelbehälter **20** von einem Benutzer bis zur Oberfläche des Behälterkragens **4** lokal eingedrückt werden kann, um den Klappdeckelbehälter **20** zu öffnen. Die Höhendifferenz **15** zwischen der geringeren Höhe **8** des Behälterkragens **4** und der Höhe des Behälterkragens **4** an den übrigen drei Seiten des Behälterkörpers **3** ist größer oder gleich der Höhe der Hinterschnitte **14** der Haltenasen **10, 10', 11, 11'**. Die Höhendifferenz **15** beträgt bevorzugt 1 mm oder mehr, bevorzugt 2 - 5 mm, noch bevorzugt 2 - 3 mm. Der Behälterkragen **4** ist bevorzugt so ausgebildet, so dass er beim Aufliegen des Deckelkragens **7** einen Widerstand bildet. Dieser Widerstand wird als haptisches Feedback von einem Benutzer wahrgenommen, wodurch dem Benutzer signalisiert wird, dass er keinen weiteren Druck auf den Deckelkragen **7** ausüben braucht, um die jeweilige Verriegelungslasche in die entsprechende Richtung hin oder weg **18, 19** vom Behälterkörper **3** bewegen zu können.

[0031] **Fig. 5** zeigt eine Vorderansicht des Behälterdeckels **6**. Aus dieser Perspektive sehen beide Ver-

riegelungsflaschen **1**, **2** für den Benutzer identisch aus, da die Laschenhaltenasen **10**, **10'** hinter der Vorderseite **13** des Deckelkragens **7** verdeckt sind. Durch diese Verdeckung werden die Haltenasen **10**, **10'** vor mechanischen Einwirkungen geschützt. Weiterhin erkennt der Benutzer so die Verriegelungsmechanik nicht auf den ersten Blick, so dass ihre Funktion und besonders das Lösen der Verriegelung nicht sofort ersichtlich ist. Die Verriegelungsflaschen **1**, **2** sind so dimensioniert, dass sie für einen erwachsenen Menschen problemlos greifbar sind, und dennoch nicht über den Behälterkörper **3** bei geschlossenem Klappdeckelbehälter **20** überstehen.

[0032] Fig. **6** und Fig. **7** zeigen seitliche Querschnitte durch die erste Verriegelungsflasche **1** (Fig. **6**) und die zweite Verriegelungsflasche **2** (Fig. **7**). Die Haltenasen **10**, **10'** sind durch den Deckelkragen **7** verdeckt. Weiterhin weist der Deckelkragen **7** einen Teilbereich auf, der auch in vertikaler Richtung mit dem Behälterkragen **4** abschließt. Dadurch wird ein seitliches Eindringen mit mechanischen Werkzeugen oder auch das Eindringen von Nässe verhindert bzw. stark gehemmt.

[0033] Die Fig. **8** bis Fig. **11** zeigen die wesentlichen Schritte zum Öffnen einer Ausführungsform des Klappdeckelbehälters **20** in einer seitlichen Schnittansicht. In Fig. **8** ist der Klappdeckelbehälter **20** geschlossen und befindet sich in seiner „Ruhelage“, d.h. ohne Einwirkung von äußeren Kräften. An der ersten Verriegelungsflasche **1** ist die Laschenhaltenase **10** im Eingriff mit der entsprechenden Behälterhaltenase **11**, wodurch eine Bewegung der Verriegelungsflasche **1**, und demnach auch eine Bewegung des Behälterdeckels **6**, nach oben verhindert wird. Je größer die Höhe der Hinterschnitte **14** der Haltenasen **10**, **11** ist, desto sicherer ist die Verriegelung, da eine größere Verschiebung der Haltenasen **10**, **11** zueinander zum Lösen der Verriegelung notwendig ist. Eine seitliche Bewegung der Verriegelungsflasche **1** ist unmöglich, da die Lasche **1** in einer Öffnung **9** steckt, und beide bevorzugt bündig miteinander abschließen.

[0034] Fig. **9** zeigt den Klappdeckelbehälter **20** aus Fig. **8** bei dem der Deckelkragen **7** an den abgesenkten Bereichen **8** lokal nach unten in den Zwischenraum **12** gedrückt wurde, wodurch sich der Zwischenraum **12** verringert bzw. verschwindet. Der Deckelkragen **7** liegt dann direkt auf dem Behälterkragen **4** auf, wobei der Behälterkragen **4** einen Widerstand erzeugt, der von einem Benutzer als haptisches Feedback wahrgenommen wird. Bevorzugt ist die Höhe des Zwischenraums **12**, also die Höhe, um die der Behälterdeckel **6** nach unten gedrückt werden kann, größer oder gleich der Höhe der Hinterschnitte **14** der Haltenasen **10**, **11**, so dass im vollständig eingedrückten Zustand der Hinterschnitt **14** der Laschenhaltenase **10** zumindest ein wenig in vertikaler Rich-

tung von dem Hinterschnitt der Behälterhaltenase **11** beabstandet ist.

[0035] Durch diese Beabstandung der Hinterschnitte **14** der Haltenasen **10**, **11** kann die Laschenhaltenase **10** horizontal mit Bezug auf die Behälterhaltenase **11** verschoben werden, und insbesondere in Richtung des Behälterkörpers **3** gedrückt werden, so dass der Hinterschnitt **14** der Laschenhaltenase **10** unterhalb der Öffnung **9** liegt, wie in Fig. **10** gezeigt. Durch ein Bewegen der Verriegelungsflasche **10** in Richtung hin zu der Öffnung **9**, kann die Lasche **10** durch die Öffnung **9** bewegt werden und so der Behälterdeckel **6** geöffnet werden, wie in Fig. **11** gezeigt. Gleichzeitig mit den in Fig. **8** bis Fig. **11** dargestellten Öffnungsschritten müssen die entsprechenden Öffnungsschritte auch an der zweiten Verriegelungsflasche **2** durchgeführt werden, wobei die zweite Verriegelungsflasche **2** in eine Richtung weg **19** von dem Behälterkörper **3** bewegt werden muss.

[0036] Fig. **12** zeigt den geschlossenen Klappdeckelbehälter **20** im Bereich der zweiten Verriegelungsflasche **2**. Entsprechend der ersten Verriegelungsflasche **1** wird zum Öffnen zuerst der Deckelkragen **7** nach unten auf den Behälterkragen **4** gedrückt, so dass der Zwischenraum **12** sich verringert bzw. verschwindet. In dieser Position sind dann die Hinterschnitte **14** der Laschenhaltenase **10'** und der Behälterhaltenase **11'** zumindest ein wenig in vertikaler Richtung voneinander beabstandet. Um die Laschenhaltenase **10'** unterhalb der Öffnung **9** zu bewegen, muss die Laschenhaltenase **10'** nun aber im Gegensatz zur ersten Verriegelungsflasche **1** hier bei der zweiten Verriegelungsflasche **2** in Richtung weg **19** von dem Behälterkörper **3** bewegt werden. Die zweite Verriegelungsflasche **2** muss in Richtung weg **19** vom Behälterkörper **3**, in der Regel hin zum Benutzer, gezogen werden. Erst wenn die Laschenhaltenase **10**, **10'** der ersten und der zweiten Verriegelungsflasche **1**, **2** unterhalb der jeweiligen Öffnung **9** liegt, können die beiden Laschen **1**, **2** nach oben durch die Öffnungen **9** bewegt werden und so der Klappdeckelbehälter **20** geöffnet werden.

[0037] Im umgekehrten Fall, beim Schließen des Behälterdeckels **6** genügt es, die Verriegelungsflaschen **1**, **2** durch die jeweilige Öffnung **9** zu führen und den Deckelkragen **7** an den abgesenkten Bereichen **8** oberhalb der Verriegelungsflaschen **1**, **2** auf den Behälterkragen **4** zu drücken. Dies kann auch mit einer Hand durchgeführt werden. Beim Hindurchtreten der Verriegelungsflaschen **1**, **2** durch die jeweilige Öffnung **9**, werden die Verriegelungsflaschen **1**, **2** leicht durch eine gewölbte Oberfläche an der Oberseite des Behälterkragens **4** in eine Richtung hin bzw. weg vom Behälterkörper **3** gebogen. Sobald die Hinterschnitte **14** der Laschenhaltenasen **10**, **10'** und der Behälterhaltenase **11**, **11'** in der nach unten gerichteten Bewegung zumindest ein wenig in vertikaler Rich-

tung beabstandet sind, d.h. spätestens dann, wenn der Deckelkragen 7 an den abgesenkten Bereichen 8 vollständig auf den Behälterkragen 4 aufliegt, bewegen sich die elastischen Laschenhaltenasen 10, 10' wieder in ihre ursprüngliche Position zurück, d.h. in die ungebogene Position zurück. Die Hinterschnitte 14 der Laschenhaltenasen 10, 10' befinden sich dann unterhalb der Hinterschnitte 14 der Behälterhaltenasen 11, 11'. Wird der Druck von dem Deckelkragen 7 an den abgesenkten Bereichen 8 reduziert oder entfernt, bewegt sich der Deckel, aufgrund seiner Vorspannung in die geöffnete Position, wieder nach oben, wodurch die Laschenhaltenasen 10, 10', mit den Behälterhaltenasen 11, 11' vollständig eingreifen. Der Klappdeckelbehälter 20 ist dann geschlossen und verriegelt.

Bezugszeichenliste

1	erste Verriegelungslasche
2	zweite Verriegelungslasche
3	Behälterkörper
4	Behälterkragen
6	Behälterdeckel
7	Deckelkragen
8	abgesenkte Bereiche bzw. geringere Höhe des Behälterkragens
9	Öffnung
10, 10'	Laschenhaltenasen
11, 11'	Behälterhaltenasen
12	Zwischenraum
13	Vorderseite
14	Hinterschnitt
15	Höhe des Zwischenraums
16	Öffnungsrichtung
17	Schließrichtung
18	Richtung hin zum Behälterkörper
19	Richtung weg vom Behälterkörper
20	Klappdeckelbehälter

Patentansprüche

1. Klappdeckelbehälter (20) aufweisend
a. einen Behälterkörper (3); und
b. einen Behälterdeckel (6), wobei der Behälterdeckel (6) an einer Rückseite des Behälterkörpers (3) schwenkbar angelenkt ist; wobei
c. der Behälterdeckel (6) mindestens eine erste Verriegelungslasche (1) und eine zweite Verriegelungslasche (2) aufweist, die vom Behälterdeckel (6) absteht; und

d. die erste Verriegelungslasche (1) eine erste Laschenhaltenase (10) aufweist, die ausgehend von der ersten Verriegelungslasche (1) von dem Behälterkörper (3) weg gerichtet ist und die in eine erste Behälterhaltenase (11) des Behälterkörpers (3) eingreifen kann; und

e. die zweite Verriegelungslasche (2) eine zweite Laschenhaltenase (10') aufweist, die ausgehend von der zweiten Verriegelungslasche (2) auf den Behälterkörper (3) zu gerichtet ist und die in eine zweite Behälterhaltenase (11') des Behälterkörpers (3) eingreifen kann.

2. Klappdeckelbehälter gemäß Anspruch 1, wobei die erste und die zweite Verriegelungslasche (1, 2) in Schwenkrichtung des Behälterdeckels (6) von einem Deckelkragen (7) absteht.

3. Klappdeckelbehälter gemäß einem der Ansprüche 1 oder 2, wobei die erste und die zweite Verriegelungslasche (1, 2) als nachgiebige Teilbereiche des Deckelkragens (7) ausgebildet sind oder nachgiebig am Deckelkragen (7) angeordnet sind.

4. Klappdeckelbehälter gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei die Laschenhaltenasen (10, 10') positive Laschenhaltenasen sind und die Behälterhaltenasen (11, 11') negative Behälterhaltenasen sind.

5. Klappdeckelbehälter gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei die Haltenasen (10, 10', 11, 11) jeweils einen Hinterschnitt (14) aufweisen.

6. Klappdeckelbehälter gemäß Anspruch 5, wobei der Behälterkragen (4) an einer Vorderseite des Behälterkörpers (3) im Bereich der Behälterhaltenasen (11, 11') eine geringere Höhe (8) aufweist, als an den anderen drei Seiten des Behälterkörpers (3).

7. Klappdeckelbehälter gemäß Anspruch 6, wobei eine Höhe des Hinterschnitts (14) kleiner oder gleich ist einer Höhe (15) eines Zwischenraums (12), zwischen der geringeren Höhe (8) des Behälterkragens (4) im Bereich der Behälterhaltenasen (11, 11') und der Höhe des Behälterkragens (4) an den anderen drei Seiten des Behälterkörpers (3).

8. Klappdeckelbehälter gemäß einem der Ansprüche 1 bis 7 wobei der Behälterkragen (4) an der Vorderseite des Behälterkörpers (3) im Bereich der Behälterhaltenasen (11, 11') mindestens zwei Öffnungen (9) aufweist, durch die jeweils die erste Verriegelungslasche (1) und die zweite Verriegelungslasche (2) zum Schließen des Klappdeckelbehälters (20) hindurchtreten können.

9. Klappdeckelbehälter gemäß einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei der Deckelkragen (7) Verriegelungslaschen (1, 2) aufweist, die in die Behälterhaltenasen (11, 11') eingreifen.

lungsglaschen (1, 2) im Bereich der Laschenhaltenasen (10, 10') überdeckt.

10. Klappdeckelbehälter gemäß einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei der Klappdeckelbehälter (20) in einem Herstellungsschritt, insbesondere durch ein Spritzgussverfahren, einteilig hergestellt ist.

11. Verfahren zur Verwendung eines Klappdeckelbehälters (20), mit einem Behälterkörper (3) und einem Behälterdeckel (6), wobei das Verfahren zum Öffnen des Klappdeckelbehälters (20) die folgenden Schritte aufweist:

- a. Drücken mindestens einer ersten Verriegelungslasche (1) an dem Behälterdeckel (6), die sich in einer geschlossenen Position befindet, in Richtung hin (18) zu dem Klappdeckelbehälter (20); und
- b. Ziehen mindestens einer zweiten Verriegelungslasche (2) an dem Behälterdeckel (6), die sich in einer geschlossenen Position befindet, in eine Richtung weg (19) von dem Klappdeckelbehälter (20); und
- c. Bewegen des Behälterdeckels (6) relativ zu dem Behälterkörper (3) in Öffnungsrichtung (16), um den Klappdeckelbehälter (20) zu öffnen.

12. Verfahren nach Anspruch 11, weiterhin aufweisend ein Herunterdrücken eines Deckelkragens (7) im Bereich der ersten und zweiten Verriegelungslasche (1, 2) in Schließrichtung (17) des Behälterdeckels (6) bevor die jeweilige Verriegelungslasche (1, 2), die sich in ihrer geschlossenen Position befindet, gedrückt oder gezogen wird.

13. Verfahren nach einem der Ansprüche 11 oder 12, wobei das Verfahren manuell ohne Einsatz von Werkzeugen durchgeführt wird.

14. Verfahren nach einem der Ansprüche 11 bis 13, wobei das Verfahren zum Schließen des Klappdeckelbehälters (20) weiterhin die folgenden Schritte aufweist:

- a. Bewegen des Behälterdeckels (6) in Schließrichtung (17); und
- b. Herunterdrücken des Deckelkragens (7) im Bereich der ersten und zweiten Verriegelungslasche (1, 2) in Schließrichtung (17), bis ein hörbares Klicken andeutet, dass Haltenasen (10, 10', 11, 11') der zugeordneten Verriegelungsglaschen (1, 2) ineinander eingreifen können, um den Klappdeckelbehälter (20) zu verriegeln.

Es folgen 11 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

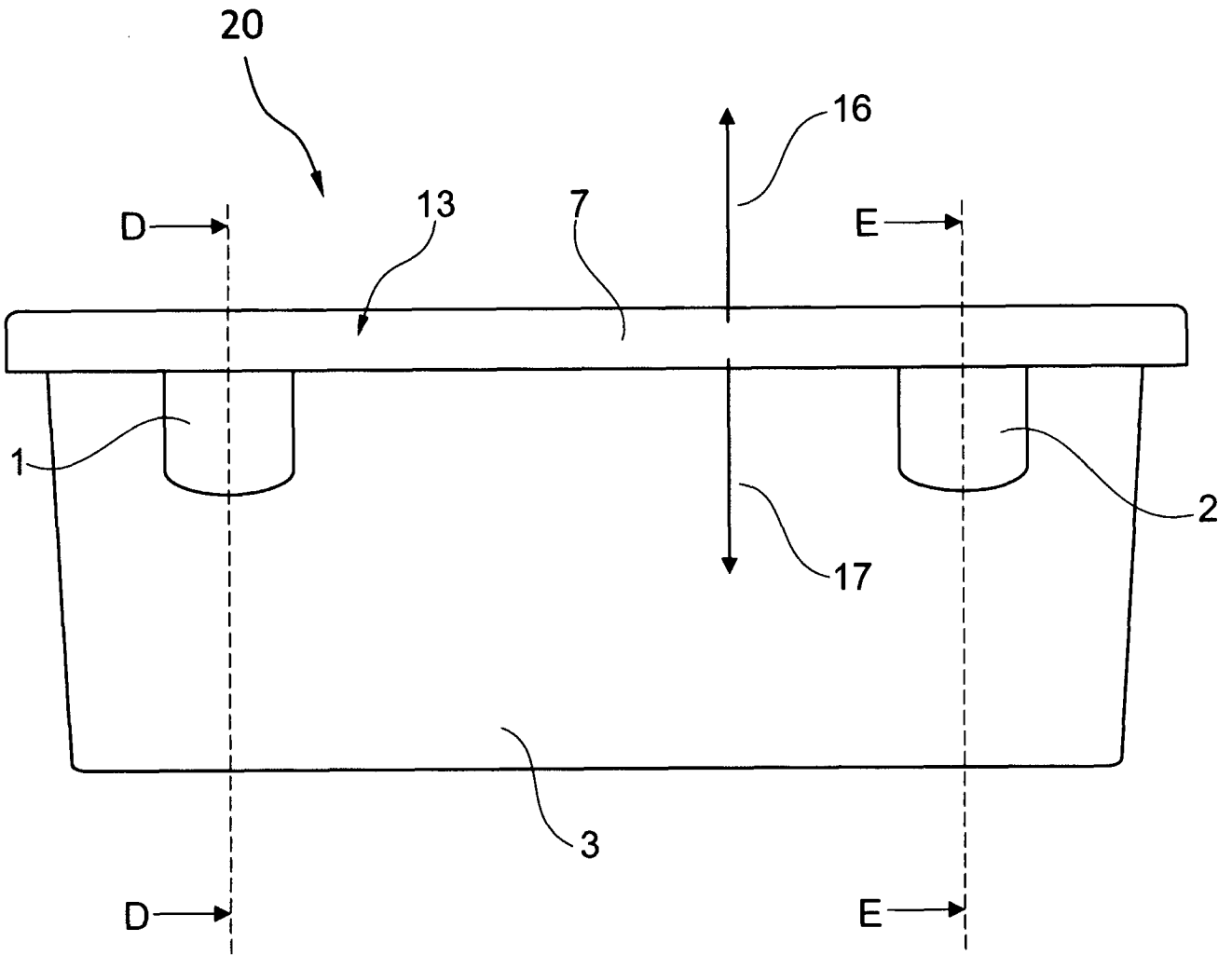


Fig. 1

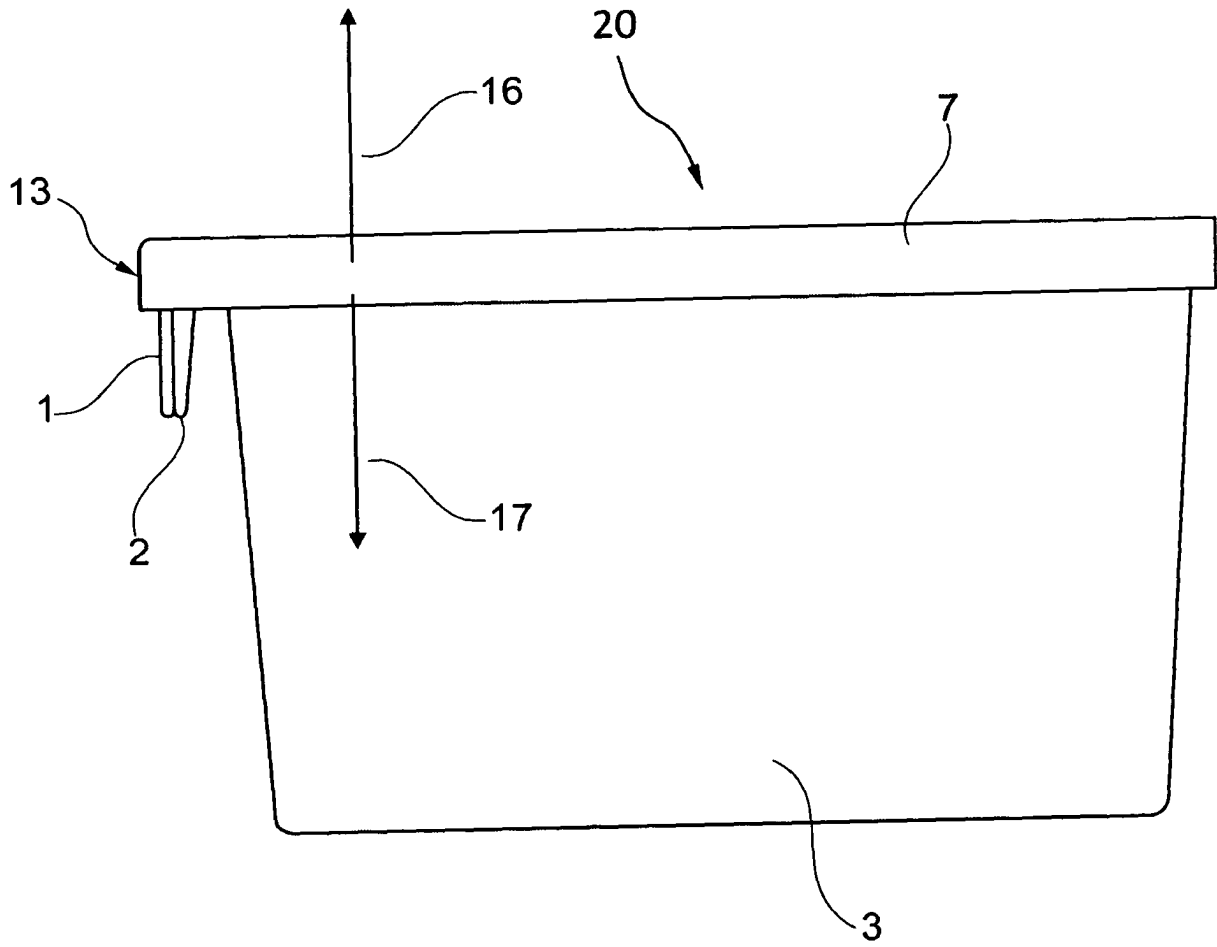


Fig. 2

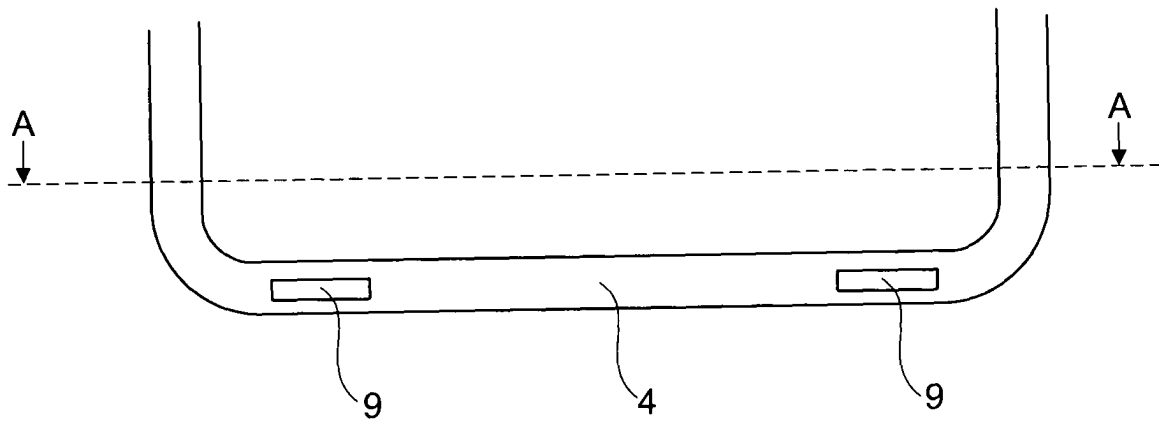


Fig. 3

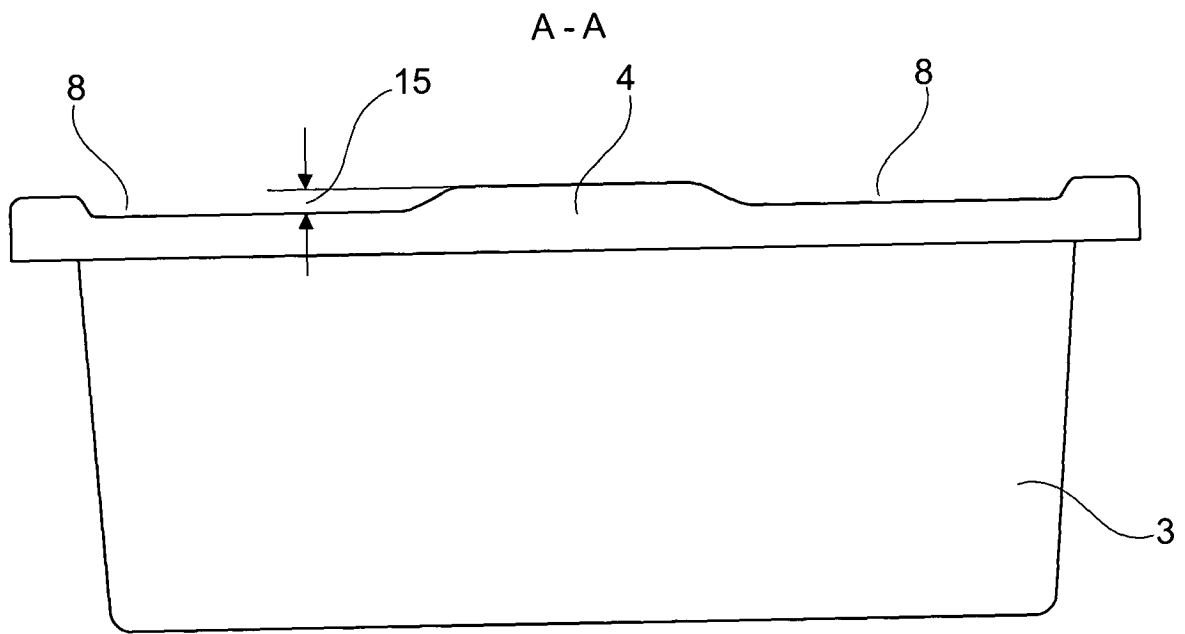


Fig. 4

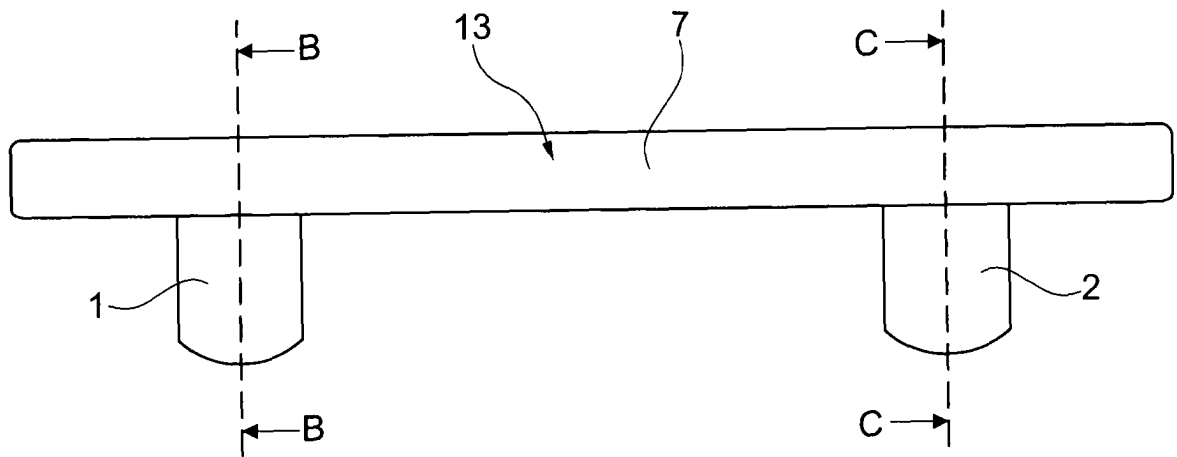


Fig. 5

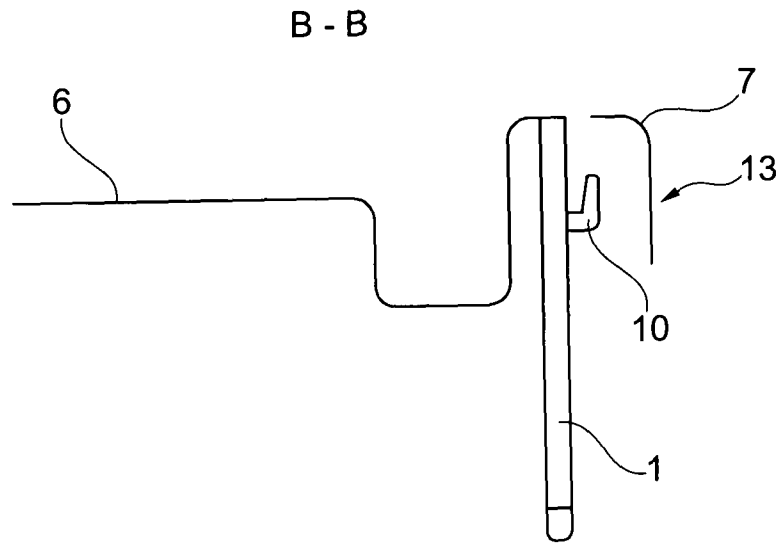


Fig. 6

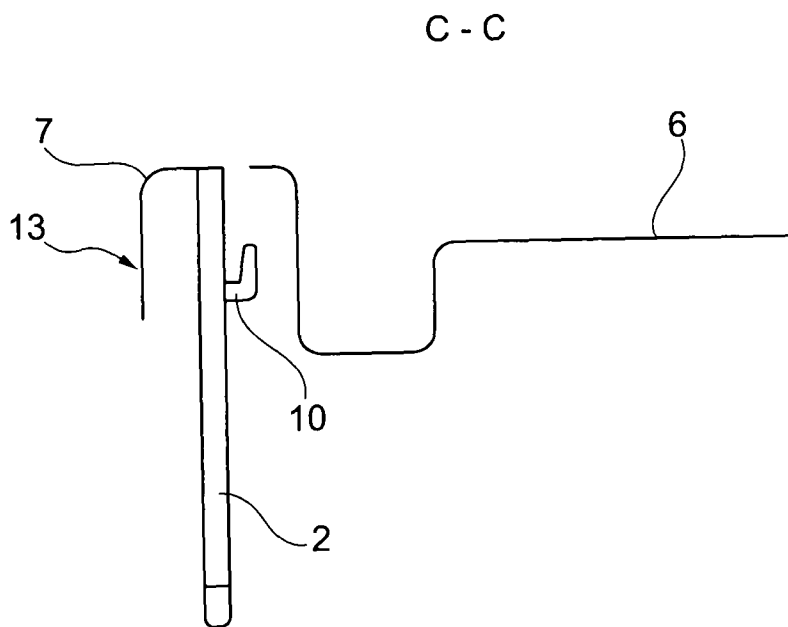


Fig. 7

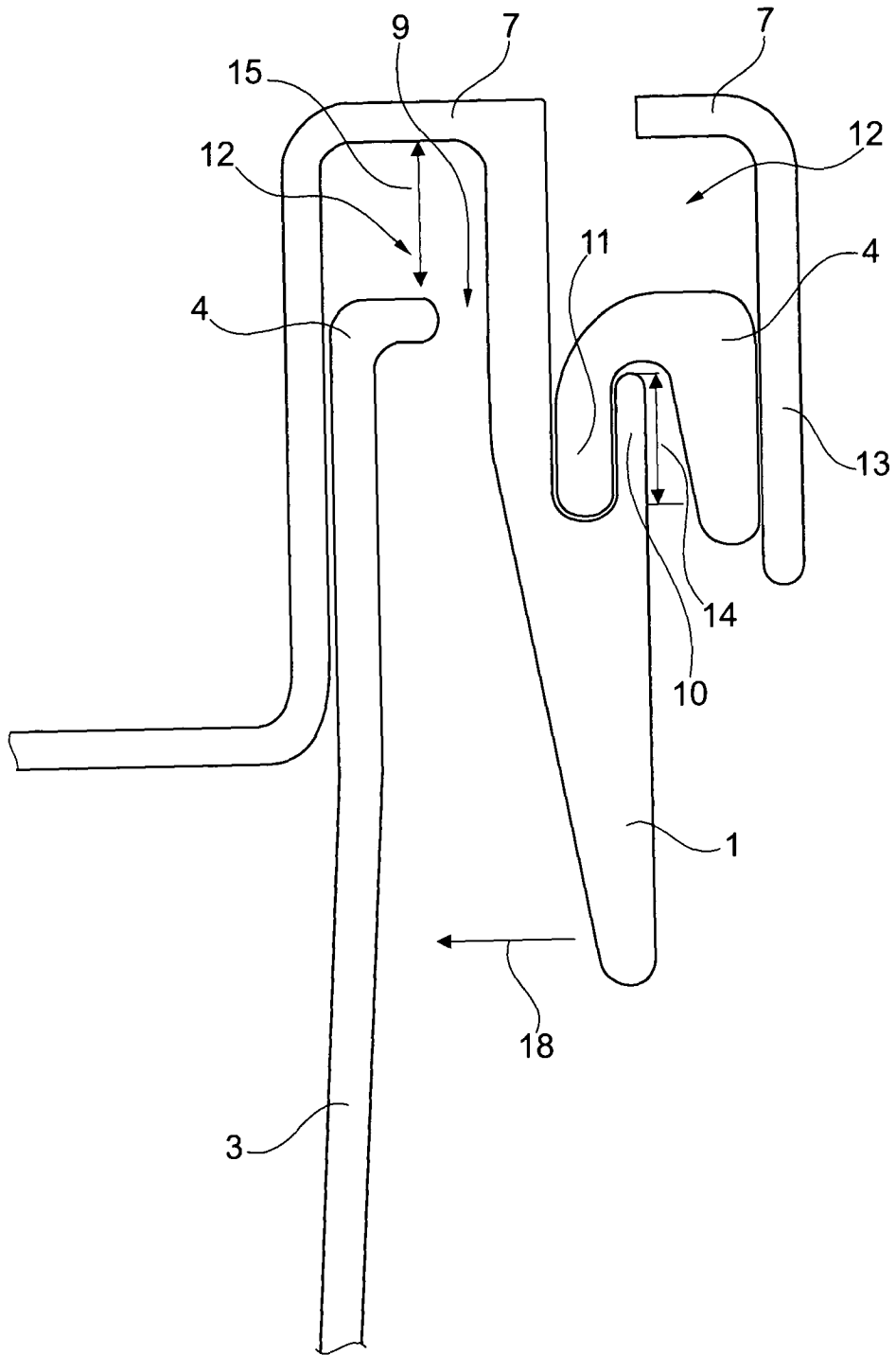


Fig. 8

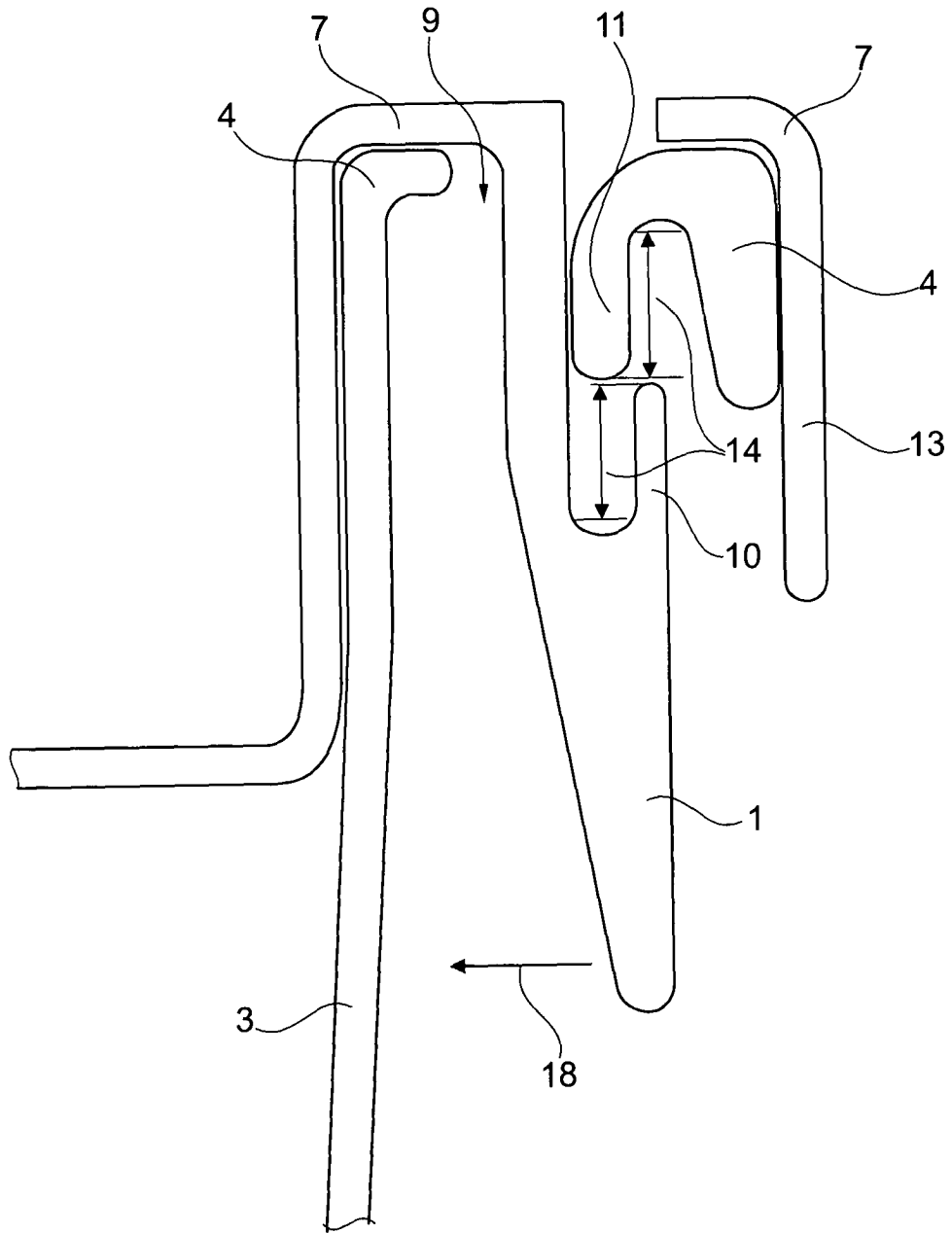


Fig. 9

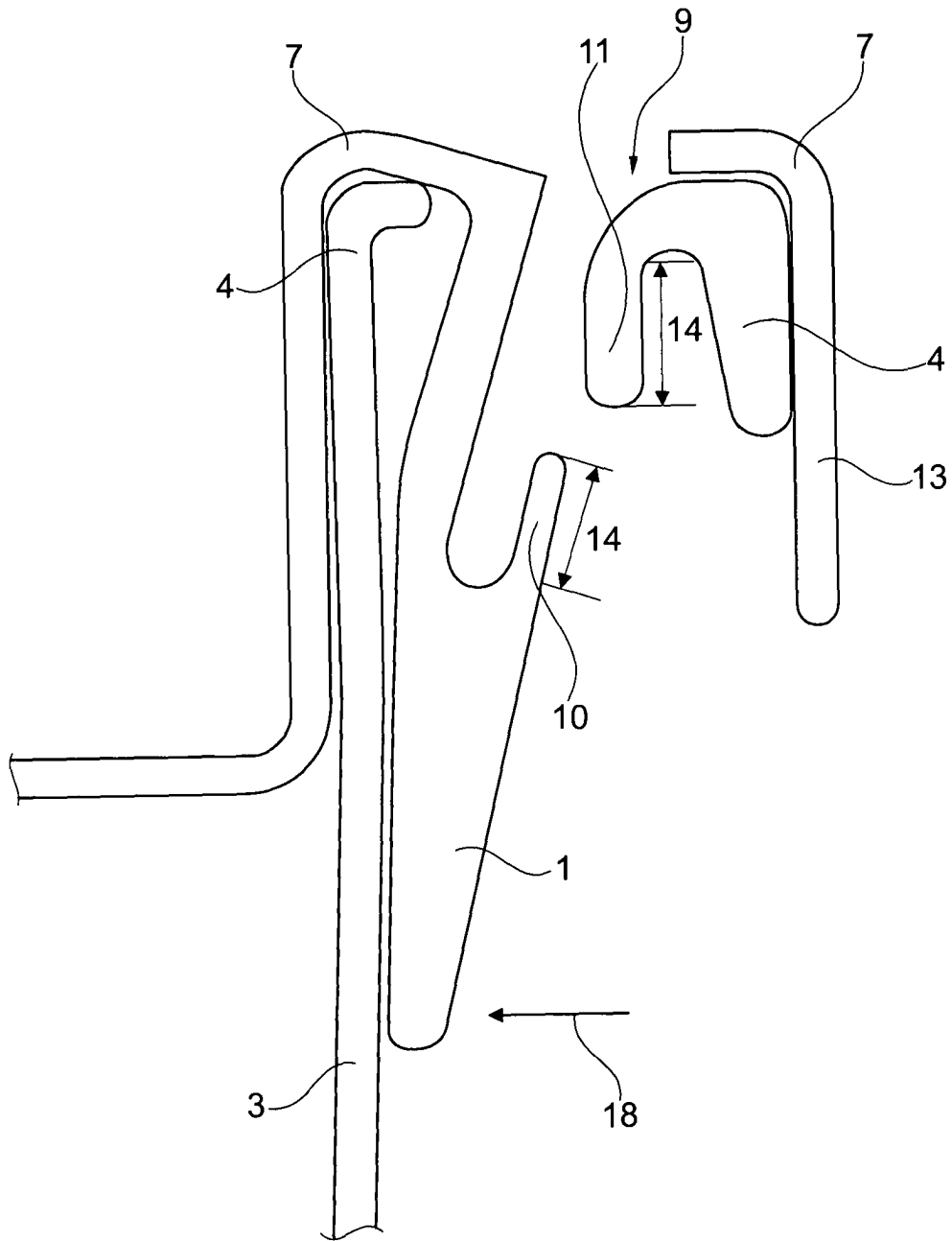


Fig. 10

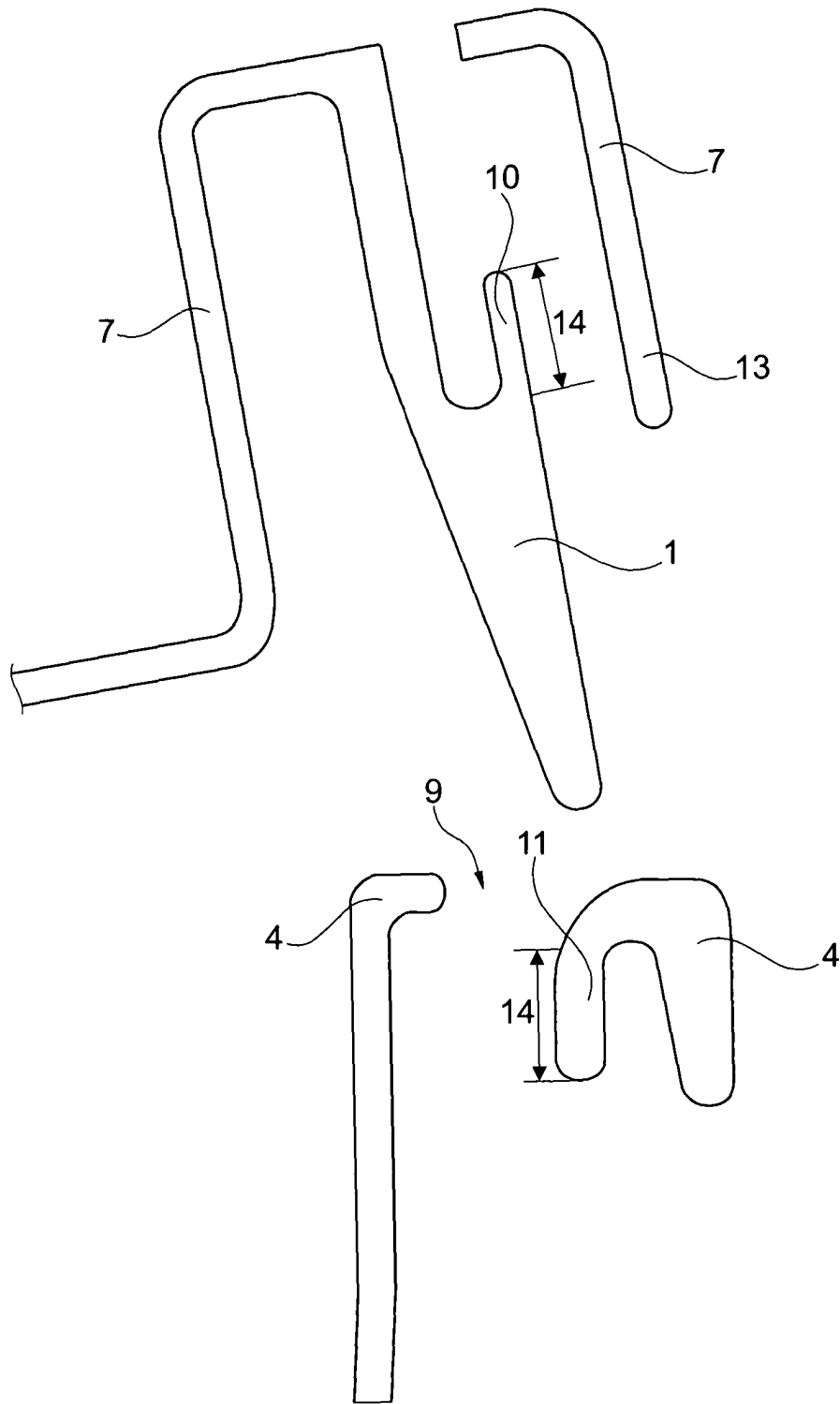


Fig. 11

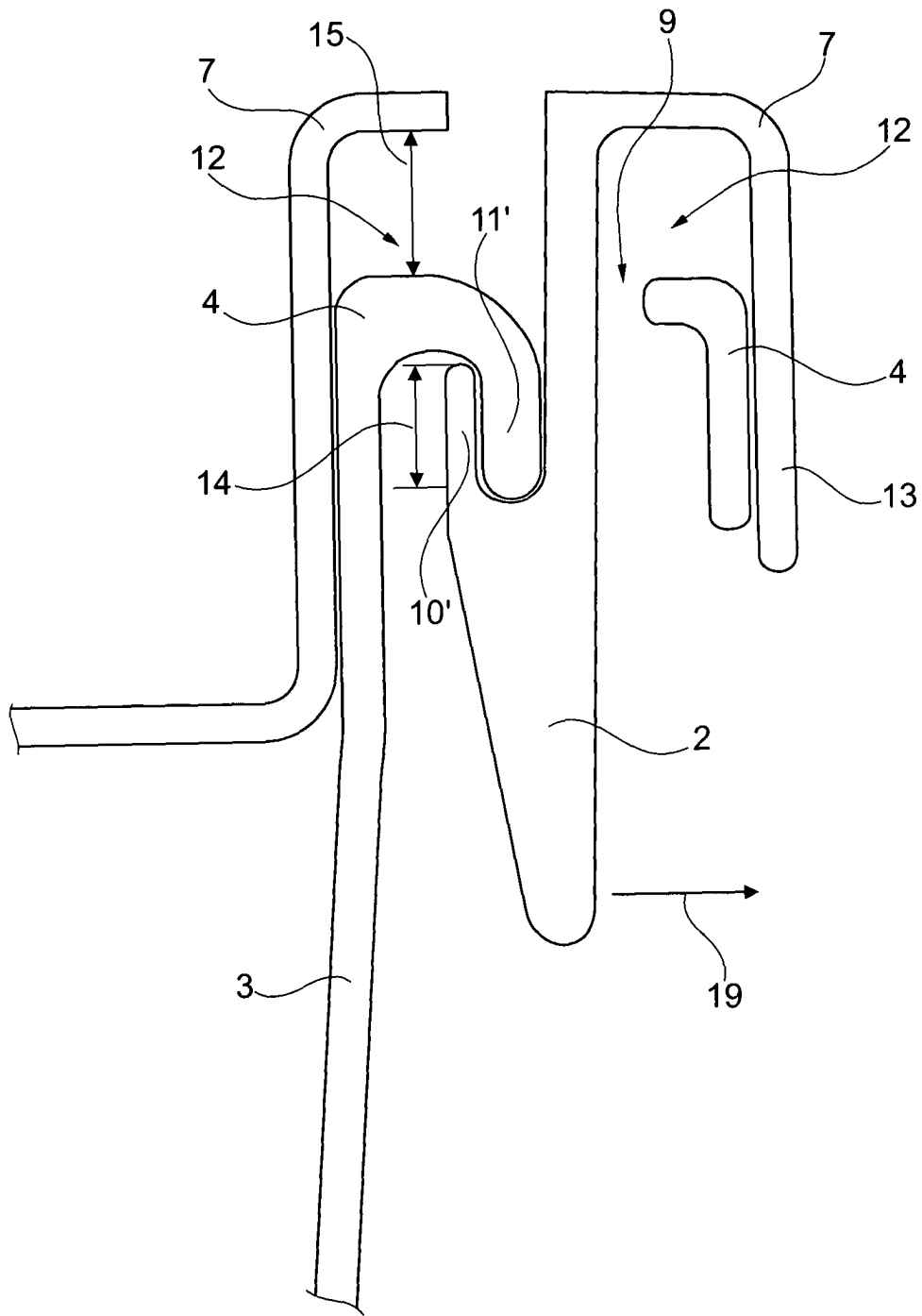


Fig. 12