

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 702 530 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.09.2006 Patentblatt 2006/38

(51) Int Cl.:
A45C 11/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06004084.7**

(22) Anmeldetag: **01.03.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(72) Erfinder: **Müller, Otto**
70186 Stuttgart (DE)

(74) Vertreter: **Otten, Herbert**
Patentanwälte
Eisele, Otten, Roth & Dobler
Karlstrasse 8
88212 Ravensburg (DE)

(30) Priorität: **17.03.2005 DE 102005012847**

(71) Anmelder: **Roericht, Hans**
89081 Ulm (DE)

(54) Behälter zur Aufnahme von Gegenständen

(57) Die Erfindung betrifft einen Behälter (1) zur Aufnahme von Gegenständen, insbesondere Brillenetui oder dergleichen, bestehend aus zwei sich gegenüberliegenden Halbschalen (2, 3) zur Bildung eines Hohlkörpers, wobei die Halbschalen (2, 3) über ein Kreuzbandgelenk (12) miteinander verbunden sind und in eine erste und eine zweite geschlossene Stellung zusammenklappbar sind, wobei ein erstes und ein zweites Längskantenpaar je nach Stellung der Halbschalen (2, 3) ein Scharnier (7) und eine Schließkante bilden, wobei an beiden Längskantenpaaren Verschlussmittel (14) vorgesehen sind. Hierbei ist das Verschlussmittel (14) durch formschlüssig zusammenwirkende Verschlussmittelteile (13a, 13b; 14a, 14b) gebildet.

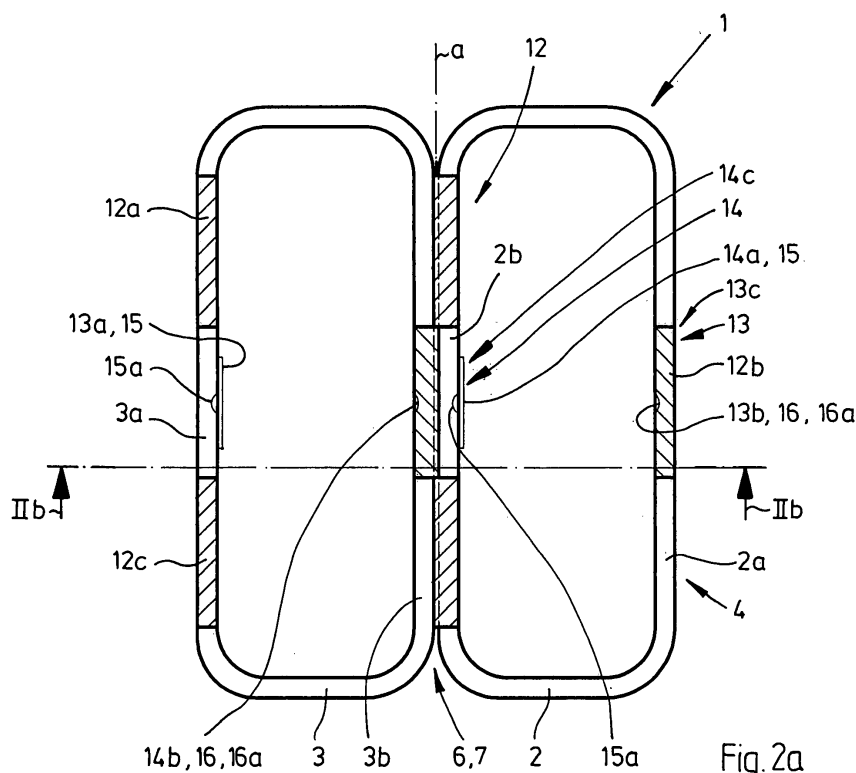


Fig. 2a

EP 1 702 530 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Behälter zur Aufnahme von Gegenständen, insbesondere ein Brillenetui oder dergleichen, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus der EP 0 692 942 B1 ist ein Behälter zur Aufnahme von Gegenständen bekannt, welcher aus zwei Halbschalen besteht, welche über ein Kreuzbandgelenk mit kreuzweise über die Außenflächen der Halbschalen verlaufenden Bändern verbunden sind. An den Stoßflächen der Halbschalen sind als Verbindungsmittel Magnete oder Klettverschlüsse vorgesehen, welche ein versehentliches Öffnen der Halbschalen verhindern. Die Magnetverschlüsse sind in der Herstellung teuer und können mit ihrem Magnetfeld ungewünschte Störungen von Datenträgern oder Geräten verursachen, welche sich in dem Behälter oder in dessen Nähe befinden. Zur Öffnung eines Klettverschlusses muss für längere Zeit eine Öffnungskraft aufgebracht werden, um diesen vollständig zu trennen, eine derartige Öffnungscharakteristik wird insbesondere bei Etais vom Kunden weniger bevorzugt.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Behälter zur Aufnahme von Gegenständen zu entwickeln, dessen Verschlussmittel kostengünstig herstellbar sind und welche eine Öffnungscharakteristik aufweisen, die nur eine kurzzeitige Öffnungskraft erfordert.

[0004] Diese Aufgabe wird ausgehend von den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. In den Unteransprüchen sind vorteilhafte und zweckmäßige Weiterbildungen angegeben.

[0005] Der erfindungsgemäße Behälter zur Aufnahme von Gegenständen weist Verschlussmittel auf, welche durch formschlüssig zusammenwirkende Verschlussmittelteile gebildet sind. Hierdurch ist eine kostengünstige Ausführung der Verschlussmittel möglich und gleichzeitig die gewünschte Öffnungscharakteristik erreichbar. Kern der Erfindung ist die Verwendung von Verschlussmitteln mit formschlüssig zusammenwirkenden Verschlussmittelteilen, wobei ein derartiges Verschlussmittel auch im Bereich des Scharniers angeordnet werden kann, ohne Nachteile zu bewirken.

[0006] Die Erfindung sieht weiterhin vor, das Verschlussmittel aus einer Zunge und einer Tasche aufzubauen, wobei die auf die beiden Halbschalen verteilten Bauteile ein Rastpaar bilden. Eine Tasche lässt sich mit minimalem Aufwand an der Halbschale bzw. deren Innenauskleidung ausbilden. Ebenso lässt sich eine Zunge mit einem Widerhaken oder einer Halbkugel fertigungstechnisch einfach an einer Halbschale befestigen oder anspritzen.

[0007] Erfindungsgemäß sind als Verschlussmittel auch zwei zusammenwirkende Zungen vorgesehen, welche das Rastpaar bilden. Bei einer Ausbildung beider Verschlussmittelteile als Zunge ist es möglich die Federkraft auf beide Bauteile zu verteilen und die Belastung des einzelnen Bauteils zu minimieren.

[0008] Die Erfindung sieht eine Trennbarkeit des Verschlussmittels vor, welches jeweils an dem die Schließkante bildenden Längskantenpaar angeordnet ist, wobei die Trennbarkeit durch die Aufbringung einer Öffnungskraft ermöglicht wird.

[0009] Hierdurch ist ein ungewolltes Öffnen des Behälters sicher vermieden.

[0010] Weiterhin sieht die Erfindung vor, das Verschlussmittel durch eine vorübergehende Verformung wenigstens einer Halbschale zu entrasten. Hierdurch ist ein besonders einfacher Aufbau des Behälters möglich.

[0011] Die Erfindung sieht auch Verschlussmittel vor, welche weitere Verschlussmittelteile aufweisen, durch welche wenigstens eines der Verschlussmittelteile, die das Rastpaar bilden, betätigbar ist. Hierdurch lassen sich besonders leicht zu bedienende und klein bauende Verschlussmittel ausbilden.

[0012] Weiterhin sieht die Erfindung eine Trennbarkeit, des Verschlussmittels, welches jeweils an dem das Scharnier bildenden Längskantenpaar angeordnet ist, durch eine minimale Öffnungskraft vor. Hierdurch ist ein ungehindertes Öffnen des Behälters möglich.

[0013] Die Erfindung sieht beim Auseinanderklappen der Halbschalen aus einer der geschlossenen Stellungen eine ungehinderte Verschwenkbarkeit des Verschlussmittelteils, welches sich im Scharnierbereich befindet und bei zusammengeklappten Halbschalen von der einen Halbschale in die andere Halbschale ragt, durch den Hohlraum des Behälters vor. Hierdurch ist die Anordnung eines formschlüssigen Verschlusses im Bereich des Scharniers möglich, ohne durch diesen das Öffnen des Behälters zu verhindern oder behindern. Kerngedanke dieser Konstruktion ist somit die Schaffung eines Freiraumes bzw. eines Bewegungsraumes für das Verschlussmittelteil, welches letztlich die beiden Halbschalen verbindet, wobei dieser Schwenkbereich immer dann benötigt wird, wenn das besagte Verschlussmittelteil sich auf der Scharnierseite des Behälters befindet und der Behälter geschlossen oder geöffnet wird.

[0014] Erfindungsgemäß ist an jeder Halbschale ein Funktionsbereich vorgesehen, an welchem eine Öffnungskraft zur Öffnung des Behälters aufzubringen ist, wobei der eine Funktionsbereich benachbart zu dem Scharnier und der andere Funktionsbereich benachbart zu der Schließkante angeordnet ist und wobei der Funktionsbereich, welcher in der Nähe des Scharniers liegt, von einem Kreuzband des Kreuzbandgelenks verdeckt ist. Hierdurch wird ein Nutzer intuitiv dazu angeleitet den jeweils für das Öffnen maßgeblichen Funktionsbereich zu bedienen und den Behälter entsprechend zu halten, da der jeweils nicht maßgebende Funktionsbereich durch das Kreuzband verdeckt und somit unsichtbar ist.

[0015] Schließlich sieht die Erfindung vor, den Funktionsbereich als Markierung oder als Betätigungsmittel z.B. als

Druckknopf oder Schieber, welches ein Verschlussmittelteil bildet, auszubilden. Somit ist nur der sichtbare Funktionsbereich verwendbar.

[0016] Weitere Einzelheiten der Erfindung werden in der Zeichnung anhand von schematisch dargestellten Ausführungsbeispielen beschrieben.

[0017] Hierbei zeigt:

Figur 1: eine aus der EP 0692 942 B1 bekannte Darstellung eines Behälters in unterschiedlichen Stellungen;

Figur 2a: eine Draufsicht auf ein erfindungsgemäßes Etui in geöffneter Stellung;

Figur 2b: einen Schnitt durch das in der Figur 2a dargestellte Etui entlang einer in der Figur 2a dargestellten Schnittrlinie IIb-IIb;

Figur 2c: das in der Figur 2b dargestellte Etui in einer bis auf etwa 5° geschlossenen Stellung;

Figur 2d: das in der Figur 2b dargestellte Etui in einer bis auf etwa 3° geschlossenen Stellung;

Figur 2e: das in der Figur 2b dargestellte Etui in einer ersten geschlossenen Stellung I;

Figur 2f: das in der Figur 2b dargestellte Etui in einer nahezu geschlossenen Stellung, welche der Stellung VI angenähert ist und

Figur 3a- 3c: drei Ausführungsvarianten eines Verschlussmittels.

[0018] In Figur 1 ist eine bereits aus der EP 0692 942 B1 bekannte Darstellung eines Behälters 1 abgebildet, um den Bewegungsablauf eines sogenannten Rolletuis zu erläutern. Der Behälter 1 ist in sechs unterschiedlichen Stellungen I bis VI seiner Halbschalen 2 und 3 gezeigt. Die Halbschalen 2, 3 sind identisch und als Segmente eines Hohlzylinders ausgeführt. Zur Vereinfachung der Figur ist hier auf die Darstellung eines die Halbschalen 2, 3 verbindenden Kreuzbandgelenks verzichtet. Die Stellungen I bis VI zeigen den Bewegungsablauf der oberen Halbschale 2 bei stillstehender unterer Halbschale 3. In der Stellung I steht der Behälter 1 in einer ersten geschlossenen Stellung I. In dieser Stellung I bilden Längskanten 2a, 3a ein erstes Längskantenpaar 4, welches als Schließkante 5 zusammenwirkt. Längskanten 2b, 3b bilden ein zweites Längskantenpaar 6, welches als Scharnier 7 zusammenwirkt (siehe auch Stellung II). Die Öffnung des Behälters folgt zunächst durch eine Drehung der oberen Halbschale 2 um eine durch das Scharnier 7 gebildete Drehachse a bis zu einem Öffnungswinkel von $\alpha = 180^\circ$. Die Stellung II zeigt einen Öffnungswinkel von etwa $\alpha = 150^\circ$. Bei einem Öffnungswinkel $\alpha > 180^\circ$ verliert die Drehachse a ihre Funktion und die Halbschale 2 rollt mit ihrem Rücken 8 über einen Rücken 9 der Halbschale 3 ab (siehe Stellung III und IV). Diese Abrollbewegung geht in eine weitere Drehbewegung um eine Drehachse b über, wenn die Längskanten 2a und 2b wieder eine durch die Längskanten 3a und 3b definierten Ebene E3 durchtreten. Dies ist in einer zwischen den Stellungen IV und V liegenden, nicht dargestellten Zwischenstellung der Fall. Ab diesem Zeitpunkt bilden die Längskanten 2a, 3a ein Scharnier 10 mit der Drehachse b. Bei weiterer Drehung der Halbschale 2 um die Drehachse b wird eine zweite geschlossene Stellung VI des Behälters 1 herbeigeführt, in welcher die Halbschale 2 nach einer Drehung um die Halbschale 3 wieder auf dieser aufliegt und die Längskanten 2b und 3b eine Schließkante 11 bilden. Zwischen der ersten geschlossenen Stellung I und der zweiten geschlossenen Stellung VI erfolgt somit ein Wechsel der Lage des Scharniers bzw. der Schließkante, wobei die selben Längskantenpaare 4, 6 abwechselnd die Schließkante 5 bzw. 11 und das Scharnier 7 bzw. 10 bilden. In den Stellungen I und VI bildet der Behälter jeweils einen geschlossenen Hohlkörper HK.

[0019] In der Figur 2a ist eine Draufsicht auf einen erfindungsgemäßen Behälter 1 dargestellt, welcher als Etui 1 ausgebildet ist und in einer um 180° geöffneten Stellung steht, welche einer Zwischenstellung zwischen den in der Figur 1 gezeigten Stellungen II und III entspricht. Halbschalen 2 und 3 des Etuis 1 sind durch ein Kreuzbandgelenk 12 verbunden, welches durch drei Bänder 12a, 12b und 12c gebildet ist. Die Halbschalen 2, 3 weisen jeweils Längskanten 2a, 2b bzw. 3a, 3b auf, wobei die Längskanten 2a, 2b ein Längskantenpaar 4 und die Längskanten 2b, 3b ein Längskantenpaar 6 bilden. Die Bänder 12a und 12c sind von der Längskante 3a der Halbschale 3 über deren Rücken 9 (siehe Figur 2b) zu der Längskante 2b der Halbschale 2 geführt und jeweils im Bereich der Längskanten 3a, 2b an den Halbschalen 3 bzw. 2 befestigt. Das Band 12b ist von der Längskante 2a der Halbschale 2 über deren Rücken 8 (siehe Figur 2b) zu der Längskante 3b der Halbschale 3 geführt und im Bereich der Längskanten 2a, 3b an den Halbschalen 2 bzw. 3 befestigt. An den zusammenwirkenden Längskantenpaaren 4 und 6 ist jeweils ein Verschlussmittel 13 bzw. 14 angeordnet (siehe auch Figur 2c). Die Verschlussmittel 13, 14 umfassen jeweils zwei Verschlussmittelteile 13a, 13b bzw. 14a, 14b, welche jeweils ein Rastpaar 13c, 14c bilden (siehe auch Figur 2c). Die Verschlussmittelteile 13a, 14a sind jeweils als Zungen 15 mit einer Noppe 15a ausgeführt und die Verschlussmittelteile 13b, 14b sind jeweils als Tasche

16 mit einem noppenförmigen Rücksprung 16a ausgeführt. Das Längskantenpaar 6 des Etuis 1 bildet in der in der Figur 2a dargestellten Stellung ein Scharnier 7 mit einer Drehachse a. Durch eine Drehung der Halbschale 2 zu der Halbschale 3 um einen Öffnungswinkel $\alpha = 180^\circ$ (siehe auch Figur 2b) ist das Etui 1 schließbar.

[0020] In der Figur 2b ist ein Schnitt durch das in der Figur 2a dargestellte Etui 1 entlang einer Schnittnlinie IIb-IIb gezeigt. In den Darstellungen ab der Figur 2a ist auf die Schraffur geschnittener Bauteile verzichtet, um die Übersichtlichkeit der Darstellungen nicht zu beeinträchtigen. Ausgehend von der Figur 2b zeigen die Figuren 2c bis 2e das Etui 1 in einzelnen Stellungen bei kleiner werdendem Öffnungswinkel α . Im Vergleich zu den Darstellungen in der Figur 1 zeigen die Figuren 2c und 2d Zwischenstellungen zwischen den Stellungen I und II und die Figur 2e entspricht der ersten geschlossenen Stellung I.

[0021] In der Figur 2c ist das Etui 1 bis auf einen Öffnungswinkel von etwa $\alpha = 5^\circ$ bereits geschlossen. In dieser Stellung ist das als Zunge 15 ausgebildete Verschlussmittelteil 14a des Verschlussmittels 14, welches im Bereich des Scharniers 7 angeordnet ist, annähernd vollständig in die Halbschale 3 eingetaucht. In dieser Stellung federt die Zunge 15 leicht in eine Pfeilrichtung f in einen durch die Halbschalen 2 und 3 umschlossenen Hohlraum 17, um danach mit der Noppe 15a in den durch die Tasche 16 gebildeten Rücksprung 16b zu rutschen (siehe auch Figuren 2d und 2e). In der Figur 2c steht die im Bereich der Schließkante 5 angeordnete Zunge 15 des Verschlussmittels 13 noch nicht in Kontakt mit der Halbschale 2 bzw. dem an dieser angeordneten Verschlussmittelteil 13b.

[0022] In der Figur 2d ist das Etui 1 nun bis auf einen Öffnungswinkel von etwa $\alpha = 3^\circ$ geschlossen. In dieser Stellung federt die das Verschlussmittelteil 13a des Verschlussmittels 13 bildende Zunge 15 in eine Pfeilrichtung g in den Hohlraum 17 des Etuis 1 zurück. Dieses Zurückfedern wird durch eine Kontaktfläche 18 einer Innenauskleidung 19 der Halbschale 2 bewirkt, welche mit der Noppe 15a der Zunge 15 zusammenwirkt. Aus dieser in der Figur 2d dargestellten ausgelenkten Stellung springt die im Bereich der Schließkante 5 angeordnete Zunge 15 beim Schließen des Etuis 1 in die geschlossene Stellung I dann in ihre in den Figuren 2b und 2c gezeigte Ausgangsstellung zurück und rastet in das Verschlussmittelteil 13b bzw. den Rücksprung 16a der Tasche 16 ein (siehe auch Figur 2e).

[0023] In dieser in der Figur 2e dargestellten Stellung I ist die Halbschale 3 in einem Funktionsbereich 20 nicht durch das Band 12b verdeckt. Somit kann der Nutzer durch eine in diesem Funktionsbereich 20 angeordnete Markierung dazu angeleitet werden, hier Druck aufzubringen, um die Halbschale 3 elastische in die Pfeilrichtung g zu verformen und die an einer Innenauskleidung 21 der Halbschale 3 angeordnete Zunge 15 ebenfalls in die Pfeilrichtung g zu bewegen. Durch diese vorübergehende Verschiebung der Zunge 15 lässt sich dann das Etui 1 leichter in die beispielsweise in der Figur 2c dargestellte Stellung öffnen.

[0024] Die Figur 2d zeigt exemplarisch einen Freiraum FR, den das Verschlussmittel 14, welches im Bereich des Scharniers 7 angeordnet ist, in dem Hohlraum 17 des Etuis 1 für sein Verschlussmittelteil 14a bei der Öffnungs- und bei der Schließbewegung des Etuis 1 benötigt. Dieser Freiraum FR ist in der Figur 2d mit gestrichelten Linien grob abgegrenzt. Der Freiraum FR wird von dem als Zunge 15 ausgebildeten Verschlussmittelteil 14a durchwandert, wenn sich der Öffnungswinkel α von 0° auf 90° ändert. Gemäß einer nicht dargestellten Ausführungsvariante ist es vorgesehen den Freiraum, welcher einen Bewegungsraum bzw. einen Schwenkbereich für das Verschlussmittel darstellt durch Wandungen zu begrenzen und hierdurch in der Halbschale einen Schacht zu bilden, in welchen das fragliche Verschlussmittelteil einschwenkbar ist. Ein derartiger Schacht dient dem Schutz des Verschlussmittelteils bzw. dem Schutz des in dem Etui 1 aufzunehmenden Gegenstandes. Die Ausbildung eines derartigen Schachtes kann selbstverständlich an beiden Halbschalen vorgenommen werden.

[0025] In der Figur 2f steht das Etui 1 in einer Stellung, in welcher das aus den Längskanten 2a und 3a bestehende Längskantenpaar 4 ein Scharnier 10 bildet und in welcher das aus den Längskanten 2b und 3b bestehende Längskantenpaar 6 eine Schließkante 11 bildet. Im Vergleich mit der Figur 1 entspricht diese Stellung einer zwischen den dortigen Stellungen V und VI liegenden Stellung. In der in der Figur 2f gezeigten Stellung ist der bereits erwähnte Funktionsbereich 20 durch das Band 12b verdeckt. Im Gegenzug ist aber ein entsprechend an der Halbschale 2 ausgebildeter Funktionsbereich 22 sichtbar und erleichtert somit das Öffnen des Etuis 1 auf der richtigen Seite.

[0026] Die Figuren 3a bis 3c zeigen drei Ausführungsvarianten eines Verschlussmittels 13 in schematischer Darstellung. Die Figur 3a zeigt ein erstes Verschlussmittel 13, welches Verschlussmittelteile 13a und 13b aufweist, die ein Rastpaar 13c bilden. Das Verschlussmittel 13 dient der vorübergehenden Verbindung von zwei Halbschalen 2, 3, welche im Bereich von Längskanten 2a, 3a beispielsweise eine Schließkante 5 bilden. Als weitere Verschlussmittelteile umfasst das Verschlussmittel 13 einen in der Schale 2 geführten Stößel 13d und eine diesen beaufschlagende Spiralfeder 13f. Diese weiteren Verschlussmittelteile 13d und 13f ermöglichen durch ein Eindrücken des Stößels 13d in eine Pfeilrichtung h ein Entrasten des Rastpaares 13c und erleichtern somit ein Öffnen.

[0027] In der Figur 3b ist die in der Figur 3a dargestellte Ausführungsvariante vereinfacht ausgeführt. Ein Verschlussmittel 13, welches ausschließlich aus zwei ein Rastpaar 13c bildenden Verschlussmittelteilen 13a und 13b gebildet ist, kann durch eine elastische Verformung einer Halbschale 3 in eine Pfeilrichtung h leicht getrennt werden.

[0028] Bei der in der Figur 3c dargestellten Ausführungsvariante eines Verschlussmittels 13 ist im Unterschied zu den in den Figuren 3a und 3b gezeigten Ausführungsvarianten nicht nur ein erstes Verschlussmittelteil 13a als Zunge 15 ausgeführt, sondern auch ein zweites Verschlussmittelteil 13b wird ebenfalls durch eine Zunge 23 gebildet. Das Ver-

schlussmittel 13 lässt sich analog zu dem in der Figur 3b dargestellten Verschlussmittel durch Druck auf eine Halbschale 3 in eine Pfeilrichtung h trennen.

[0029] Die Erfindung ist nicht auf dargestellte oder beschriebene Ausführungsbeispiele beschränkt. Sie umfasst vielmehr Weiterbildungen der Erfindung im Rahmen der Schutzrechtsansprüche.

5

Bezugszeichenliste:

[0030]

10	1	Behälter, Etui
	2	Halbschale
	2a, 2b	Längskanten an 2
	3	Halbschale
	3a, 3b	Längskanten an 3
15	4	Längskantenpaar aus 2a, 3a
	5	Schließkante aus 2a, 3a
	6	Längskantenpaar aus 2b, 3b
	7	Scharnier aus 2b, 3b
	8	Rücken von 2
20	9	Rücken von 3
	10	Scharnier aus 2a, 3a
	11	Schließkante aus 2b, 3b
	12	Kreuzbandgelenk
	12a, 12b, 12c	Band von 12
25	13	Verschlussmittel bei 4
	13a, 13b	Verschlussmittelteil
	13c	Rastpaar aus 13a, 13b
	13d	Stößel
	13f	Spiralfeder
30	14	Verschlussmittel bei 6
	14a, 14b	Verschlussmittelteil
	14c	Rastpaar aus 14a, 14b
	15	Zunge
	15a	Noppe an 15
35	16	Tasche
	16a	noppenförmiger Rücksprung von 16
	17	Hohlraum in 1 bzw. 2, 3
	18	Kontaktfläche
	19	Innenauskleidung von 2
40	20	Funktionsbereich an 3
	21	Innenauskleidung von 3
	22	Funktionsbereich an 2
	23	Zunge
	I - VI	Stellung von 1 bzw. 2, 3
45	I	erste geschlossene Stellung von 1 bzw. 2, 3
	VI	zweite geschlossene Stellung von 1 bzw. 2, 3
	FR	Freiraum
	HK	Hohlkörper
	a	Drehachse von 7
50	b	Drehachse von 10
	f, g, h	Pfeilrichtung
	α	Öffnungswinkel

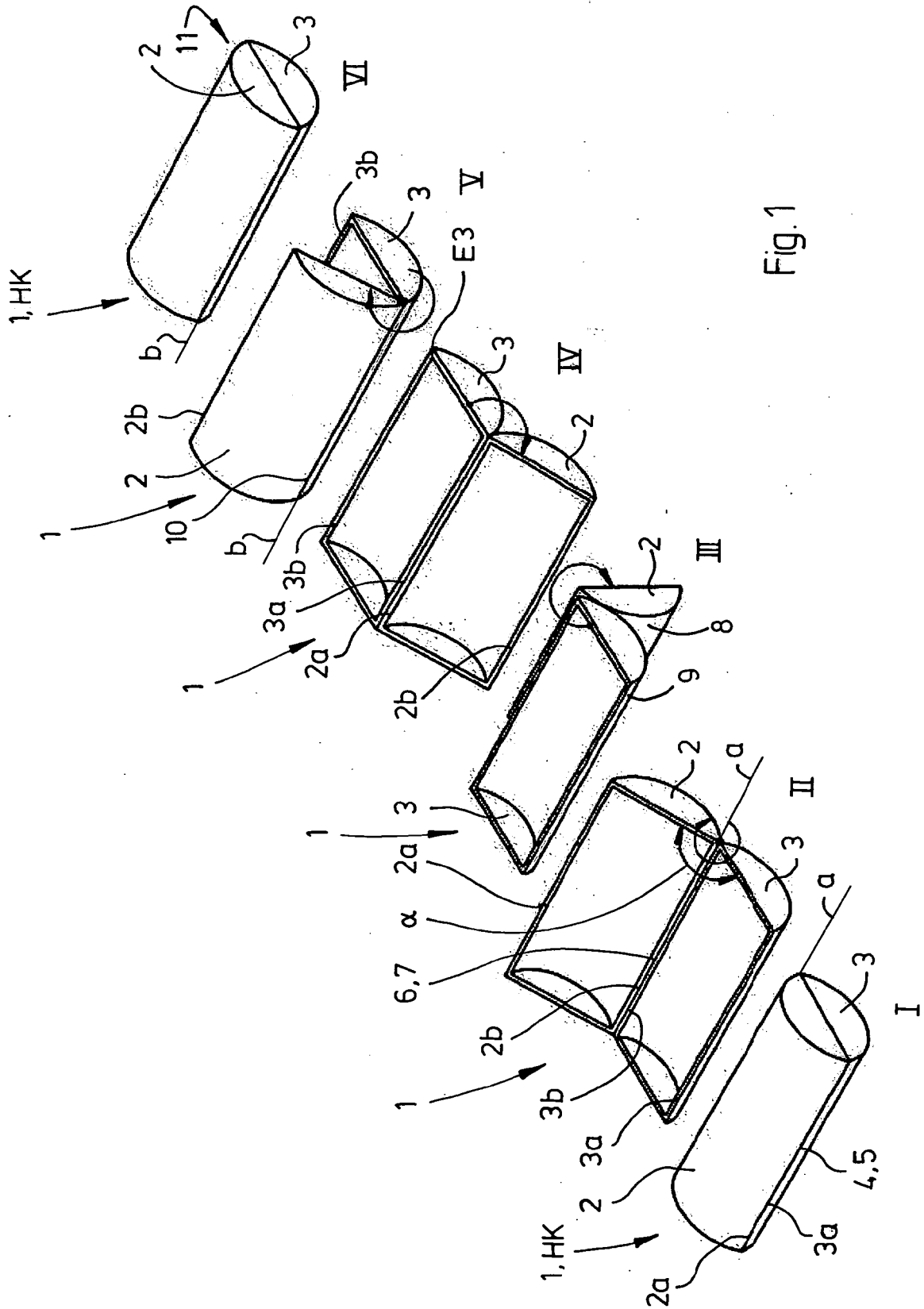
55

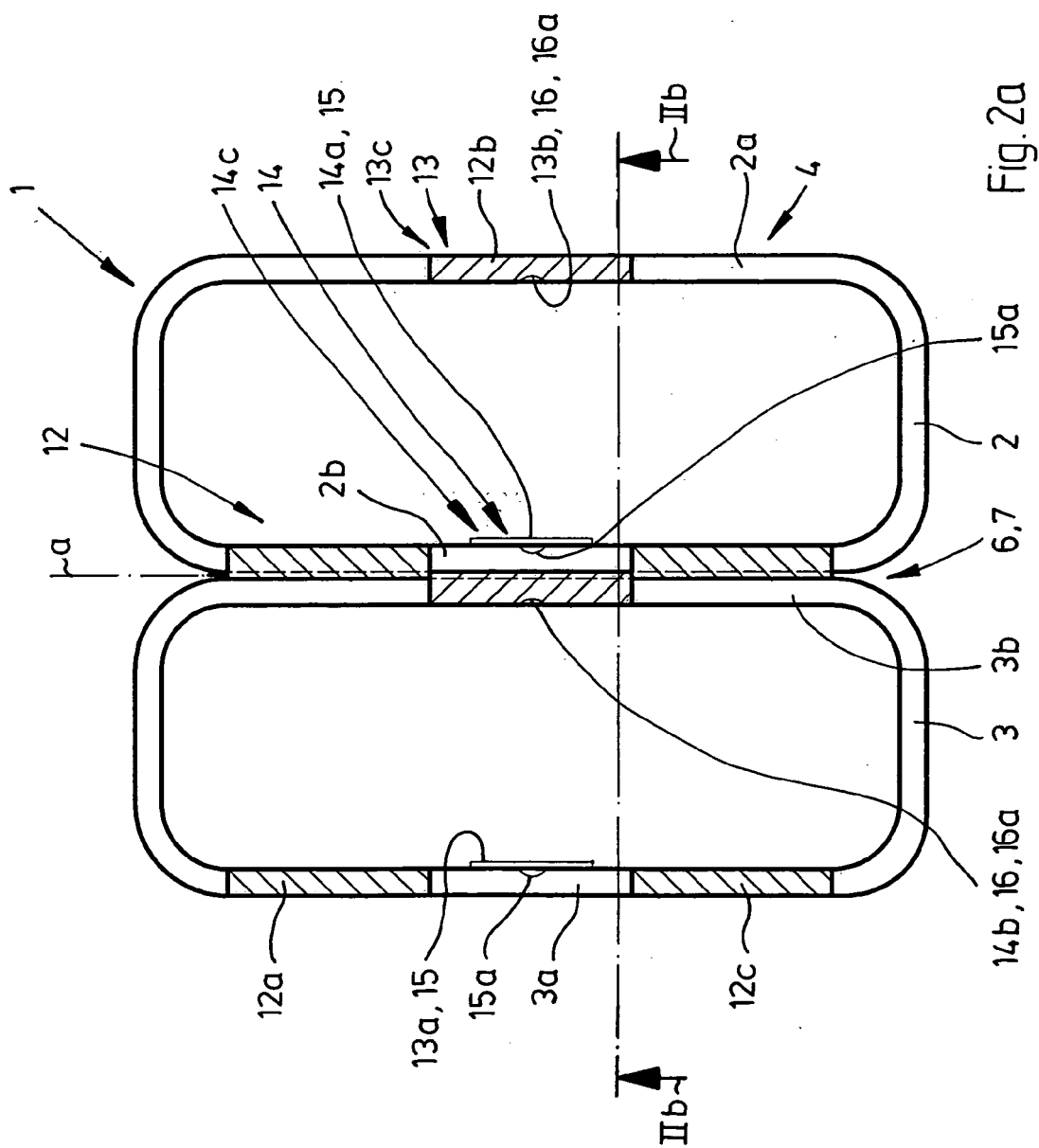
Patentansprüche

1. Behälter (1) zur Aufnahme von Gegenständen, insbesondere Brillenetui oder dergleichen, bestehend aus zwei sich gegenüberliegenden Halbschalen (2, 3) zur Bildung eines Hohlkörpers (HK), wobei die Halbschalen (2, 3) über ein

Kreuzbandgelenk (12) miteinander verbunden sind und in eine erste und eine zweite geschlossene Stellung (I, VI) zusammenklappbar sind, wobei ein erstes und ein zweites Längskantenpaar (4, 6) je nach Stellung der Halbschalen (2, 3) ein Scharnier (7 bzw. 10) und eine Schließkante (5 bzw. 11) bilden, wobei an beiden Längskantenpaaren (4, 6) Verschlussmittel (13, 14) vorgesehen sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschlussmittel (13; 14) durch formschlüssig zusammenwirkende Verschlussmitteleile (13a, 13b; 14a, 14b) gebildet ist.

2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschlussmittel (13; 14) eine Zunge (13a; 14a; 15) und eine Tasche (13b; 14b; 16) umfasst, welche ein Rastpaar (13c; 14c) bilden.
3. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschlussmittel (13; 14) zwei Zungen (13a; 15; 13b; 23) umfasst, welche das Rastpaar (13c) bilden.
4. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschlussmittel (13; 14), welches jeweils an dem die Schließkante (5; 11) bildenden Längskantenpaar (4; 6) angeordnet ist, durch Aufbringung einer Öffnungskraft trennbar ist.
5. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschlussmittel (13, 14) durch eine vorübergehende Verformung wenigstens einer der Halbschalen (2, 3) entrastbar ist.
6. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschlussmittel (13; 14) wenigstens ein weiteres Verschlussmitteleil (13d, 13f) aufweist, durch welches auf wenigstens eines der Verschlussmitteleile (13a, 13b) des Rastpaares (13c) einwirkbar ist.
7. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschlussmittel (13; 14), welches jeweils an dem das Scharnier (7, 10) bildenden Längskantenpaar (4; 6) angeordnet ist, durch Aufbringung einer vernachlässigbaren Öffnungskraft trennbar ist.
8. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschlussmitteleil (13a; 14a; 15), welches in der geschlossenen Stellung (I; VI) des Behälters (1) im Bereich des Scharniers (7; 10) von der einen Halbschalen (2; 3) in die andere Halbschale (3; 2) ragt, bei der Öffnungs- bzw. Schließbewegung ungehindert um die Schwenkachse (a; b) durch einen Hohlraum (17) des Behälters (1) schwenkbar ist.
9. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Halbschale (2, 3) einen Funktionsbereich (20, 22) aufweist, an welchem eine Druckkraft zur Öffnung des Behälters (1) aufbringbar ist, wobei der eine Funktionsbereich (20, 22) dem Scharnier (7, 10) und der andere Funktionsbereich (20, 22) der Schließkante (5, 11) zugeordnet ist und wobei der Funktionsbereich (20, 22), welcher dem Scharnier (7, 10) zugeordnet ist, durch ein Kreuzband (12b) des Kreuzbandgelenks (12) überdeckt ist.
10. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Funktionsbereich (20, 22) durch eine Markierung oder ein als Betätigungsmittel ausgebildetes Verschlussmitteleil (14d) gebildet ist.





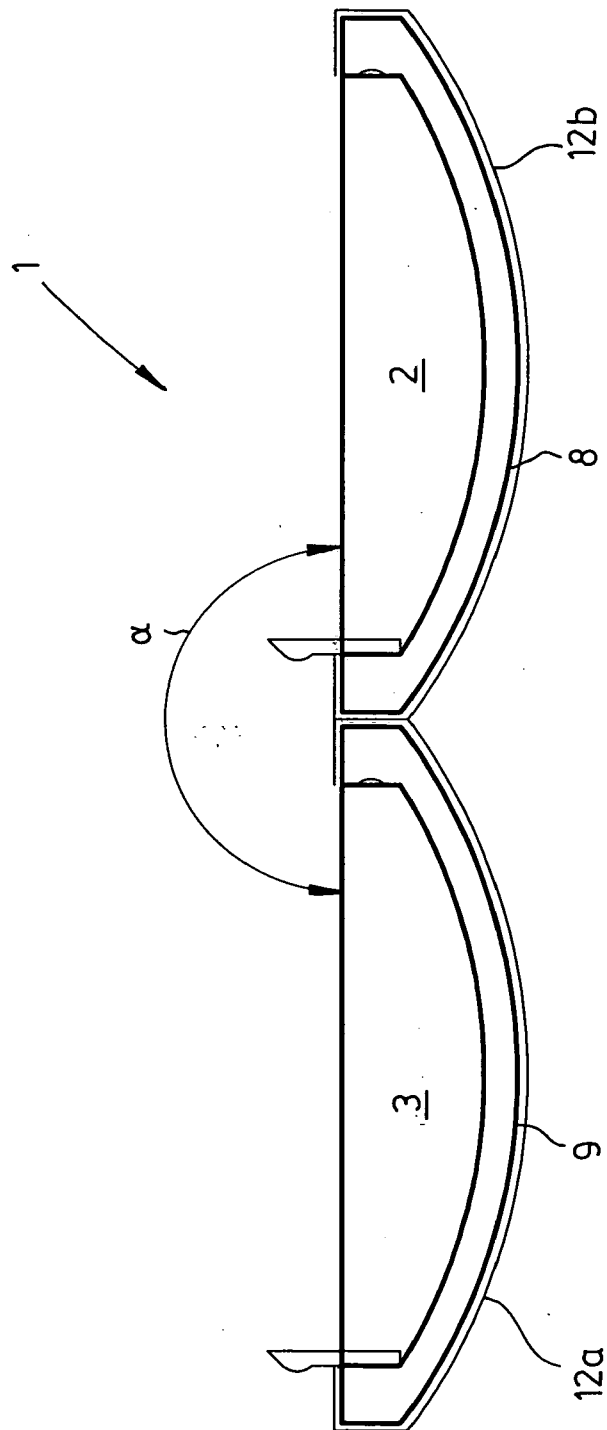


Fig. 2b

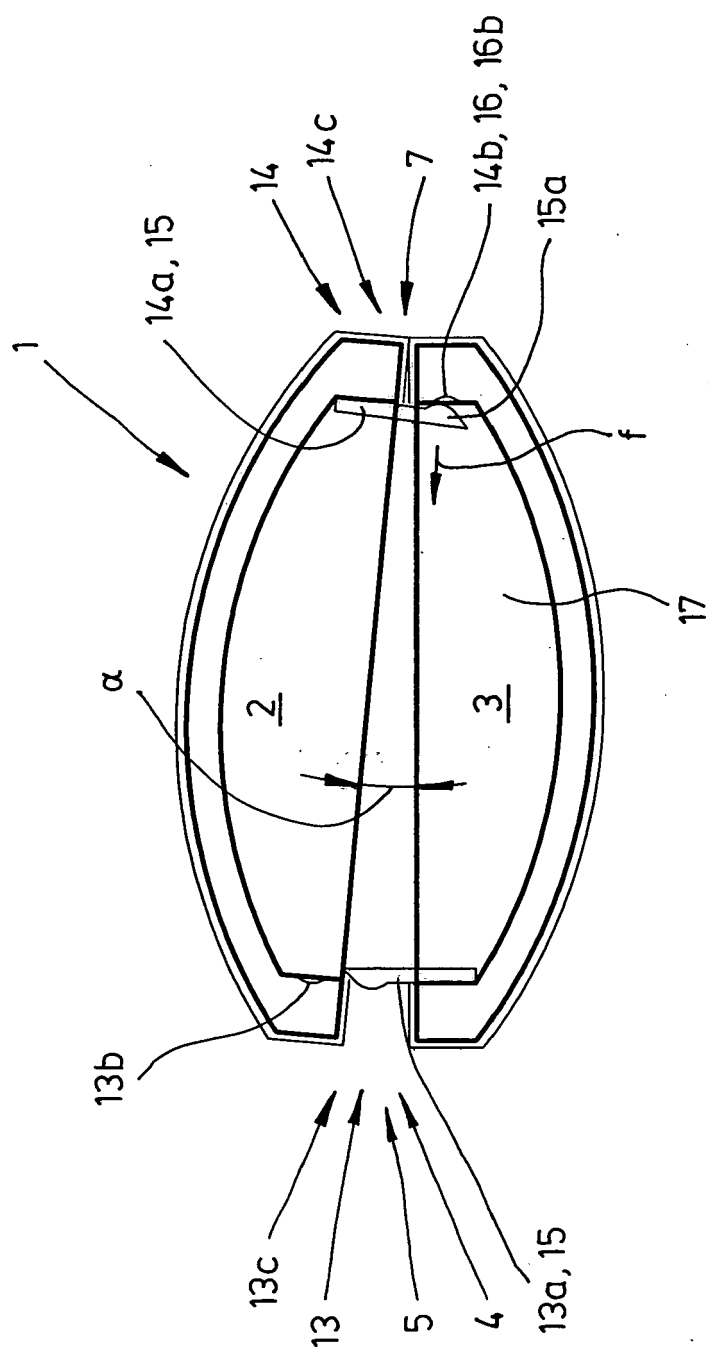


Fig. 2c

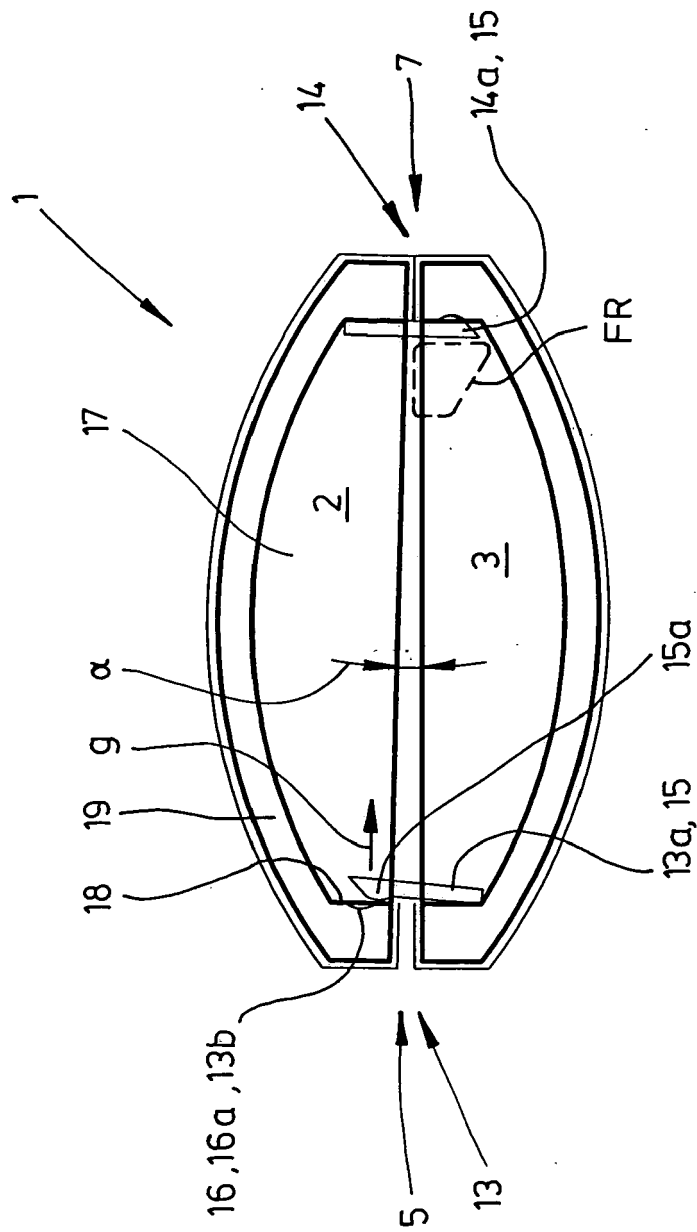


Fig. 2d

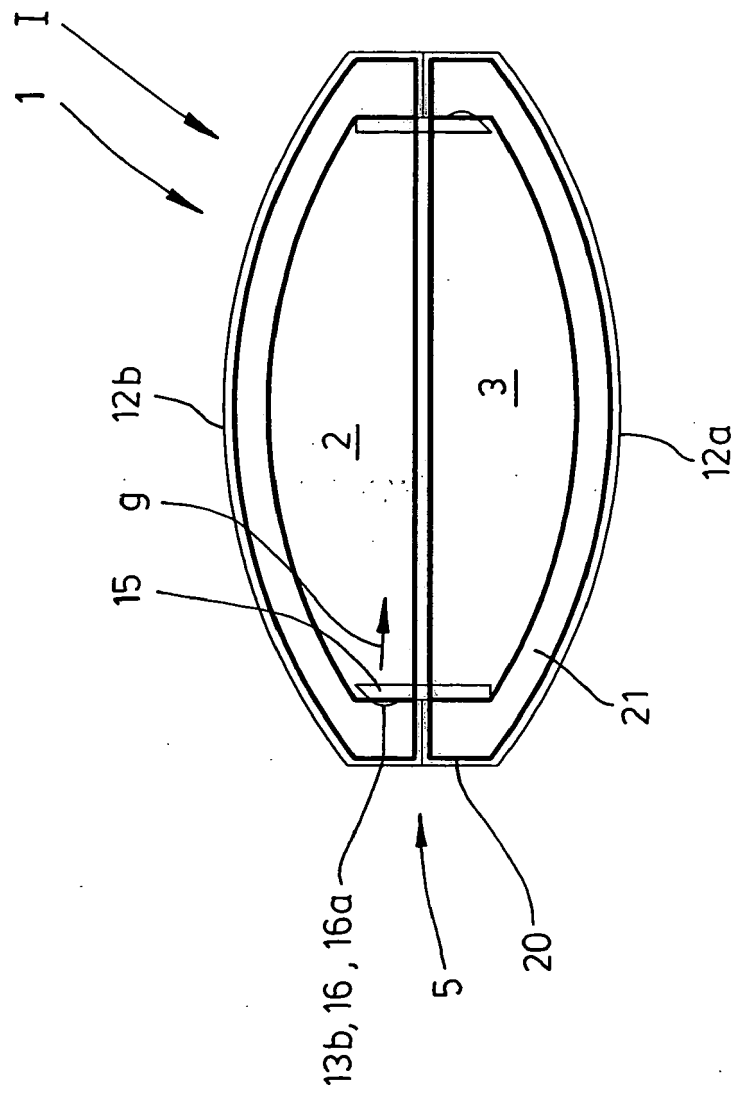


Fig. 2e

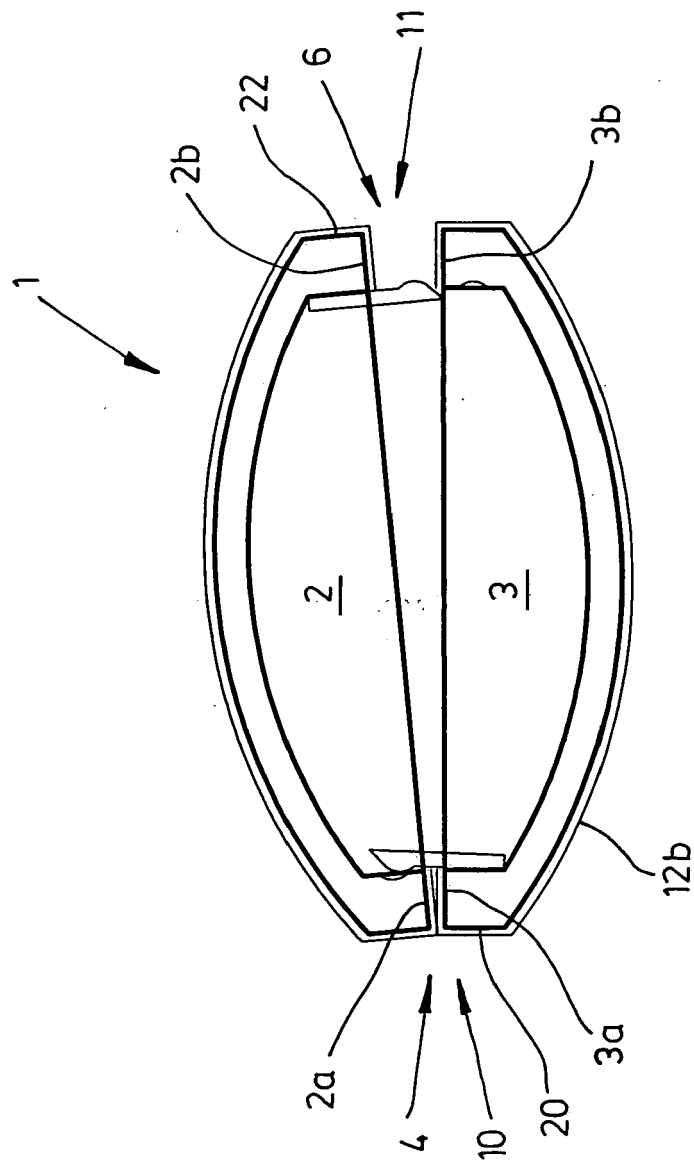


Fig. 2f

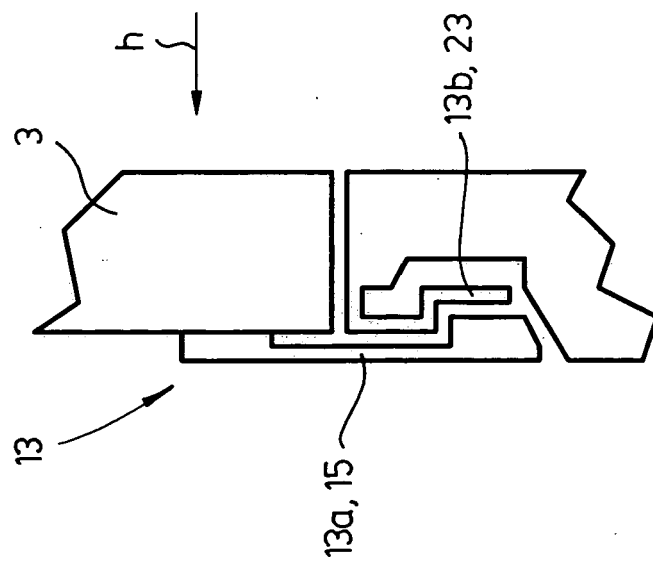


Fig. 3c

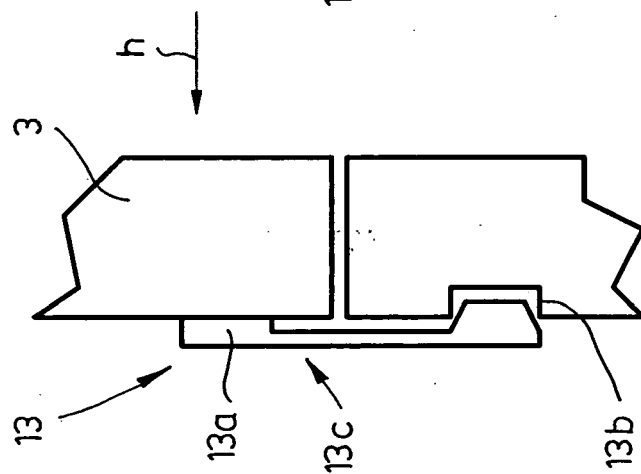


Fig. 3b

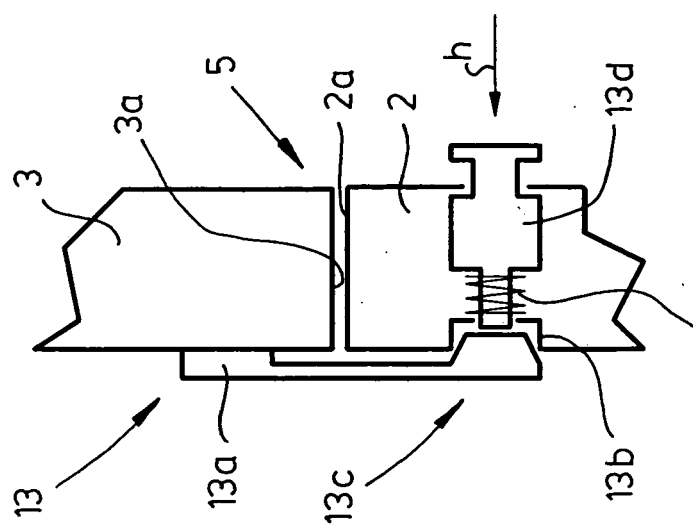


Fig. 3a

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

- EP 0692942 B1 [0002] [0017] [0018]