

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 020 134 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
13.11.2002 Patentblatt 2002/46

(51) Int Cl.7: **A45D 19/06**

(21) Anmeldenummer: **00100336.7**

(22) Anmeldetag: **07.01.2000**

(54) **Vorrichtung zur Aufnahme einer Haarsträhne und eines Haarfärbemittels für den
Haarfärbevorgang**

Device for colouring hair holding a colouring agent and strands of hair

Dispositif pour la coloration des cheveux qui porte des mèches de cheveux et le colorant

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

(30) Priorität: **16.01.1999 DE 19901575**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.07.2000 Patentblatt 2000/29

(73) Patentinhaber: **Stüber, Thomas
52080 Aachen (DE)**

(72) Erfinder:
• **Weiler, Marco
52072 Aachen (DE)**
• **Becker, Kai
52060 Aachen (DE)**

(74) Vertreter: **Kohlmann, Kai, Dipl.-Ing.
Donatusstrasse 1
52078 Aachen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
CH-A- 647 402 FR-A- 2 444 421
US-A- 3 805 810 US-A- 4 503 870

EP 1 020 134 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aufnahme einer Haarsträhne und eines Haarfärbemittels für den Haarfärbevorgang mit einer Haarfärbetülle aus zwei schalenförmigen Segmenten, wobei die beiden schalenförmigen Segmente der Haarfärbetülle zu einem Becher angeordnet sind.

[0002] Derartige Vorrichtungen dienen zum Färben von einzelnen Haarpartien und lassen sich an beliebigen Stellen der Kopfbehaarung anwenden.

[0003] Klassischen Färbetechniken erfolgen mit der Strähnenhaube oder mit einer Alufolie.

[0004] Aus der DE-GM 17 81 917 geht eine gattungsgemäße Haarfärbetülle hervor, die aus einem schalenförmigen Gefäß, insbesondere aus Kunststoff besteht. Das Gefäß weist einen Schlitz zum Durchstecken einer Haarsträhne auf, der sich vom Boden des Gefäßes durch dessen Wand fortsetzt. Das Verschließen des Bodenschlitzes erfolgt mittels einer Klemmvorrichtung, die aus einem U-förmigen Federbügel besteht, dessen beide Schenkel sich parallel zum Bodenschlitz erstrecken. Die aus dem Becherboden herausragenden Enden der Schenkel sind mit einer kompliziert zu verschließenden Schließvorrichtung versehen, insbesondere mit einem Haken, in den das andere Bügelende eingehakt werden muß. Die Klemmvorrichtung wird in den Werkstoff des Kunststoffgefäßes eingebettet. Um ein sicheres Schließen des Wandschlitzes zu gewährleisten, sind in der Wand des Gefäßes eine oder mehrere Spangen eingebettet. Nachteilig an dieser Vorrichtung sind der komplizierte Aufbau der Schließvorrichtung sowie die durch deren Anordnung erforderlichen Spangen in den Wänden. Die Verschlusseinrichtung lässt sich lediglich beidhändig verschließen. Aufgrund dessen ist eine Anwendung dieser Vorrichtung durch eine Person nur unter außerordentlichen Schwierigkeiten möglich, da beim Verschließen die Vorrichtung auch gleichzeitig in ihrer Position gehalten werden muß.

[0005] Aus der DE 81 35 616 U1 ist ferner eine Fixierklammer für das Bleichen von Kopfhaarsträhnen mit zwei durch ein insbesondere als Angusscharniergelenk verschwenkbar miteinander verbundenen Klammerschenkeln und einer die beiden Klammerschenkel in geschlossener Stellung sichernden Verschlusseinrichtung bekannt. Die im Querschnitt L-förmigen Klammerschenkel bilden im geschlossenen Zustand einen einseitig offenen Kastenkörper. Aus dieser Geometrie resultiert, dass die Fixierklammern bestimmten Setzschemata unterworfen sind und daher, wie bei den klassischen Färbeverfahren, die Farbe nicht stets auf den gewünschten Bereich der Kopfbehaarung aufgebracht werden kann. Die Verschlusseinrichtung ist als streifenförmige Verschlusskappe oder Klemmlasche ausgestaltet, deren Außenende als ein mit einem Griffteil versehener Einschnaphaken gestaltet ist. Die Verschlusseinrichtung ist über ein weiteres Angusscharnier an einem der Klammerschenkel angelenkt. Zwar lässt sich die Vor-

richtung bereits von einer Person handhaben, jedoch die Verschlusskappe mit dem Griffteil nur unter Schwierigkeiten einhändig verschließen, da mit einer Hand gleichzeitig die Fixierklammer gehalten und die Verschlusskappe um das weitere Angusscharnier geschwenkt werden muß.

[0006] Ausgehend von dem vorstehend dargelegten Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zu Grunde, eine Vorrichtung der eingangs erwähnten Art zu schaffen, die eine einfache Handhabung sicherstellt, insbesondere einfach mit einer Hand bedienbar ist, damit die andere Hand frei bleibt, um die Strähne oder das Färbemittel zu handhaben, und die ein einfaches Abziehen der geschlossenen Vorrichtung nach dem Färbevorgang ermöglicht.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit einer Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Die einteilige Ausführung der Vorrichtung mit Böden aus elastischem Werkstoff, in Verbindung mit dem Filmscharnier und der lösbaren Schnappverbindung sowie die Führung in einem der beiden schalenförmigen Segmente stellen in Kombination eine einfache Handhabung mit einer Hand und ein einfaches und schmerzfreies Abziehen der Vorrichtung nach dem Färbevorgang sicher.

[0008] Damit die Vorrichtung dicht gegen das Auslaufen des aufzubringenden Färbemittels ist, auch wenn die Vorrichtung die Haarsträhne aufgenommen hat, ist auf die beim Schließen der Färbetülle entstehenden Kontaktflächen zwischen den schalenförmigen Segmenten eine zweite, weiche Werkstoffkomponente aufgebracht.

[0009] Die beiden schalenförmigen Segmente der Haarfärbetülle bestehen vorzugsweise aus Kunststoff, insbesondere einem Thermoplasten. Die Haarfärbetülle ist an der Oberseite offen. Dadurch kann die durch Oxidation entstehende Wärme, direkt abgeführt werden. Weiterhin können Reaktionsgase ungehindert abziehen. Infolgedessen wird die Haarstruktur nur minimal belastet.

[0010] Schließlich weist die Erfindung folgende Vorteile auf:

- haarschonendes Färbeverfahren, weil keine Hitze entsteht und die Reaktionsgase abdampfen können.
- Ständiges Überprüfen des Färbevorgangs möglich.
- Anwendung verschiedener Farben möglich, da alle Farbtüllen getrennt befüllt und entleert werden.
- Gezieltes Nachfärben des nachgewachsenen Haaransatzes als Erneuerung vorheriger Färbungen möglich.
- Für den Kunden sehr angenehme und schmerzlose Färbemethode.

- Verwendbar für alle Haarlängen.
- Sicheres Färben, weil kein Färbemittel austreten können.
- Umweltfreundliches Färben, weil die Vorrichtung wiederverwendbar ist.
- Sehr gute Benetzung der Haare mit Färbemittel, was ca. 30% an Färbemittel gegenüber den klassischen Färbeverfahren einspart.
- Einfaches Abziehen der Vorrichtungen nach dem Färbevorgang. Hierdurch wird der größte Teil des Färbemittels bereits abgezogen. Dadurch benötigt man nur ca. die Hälfte an Spülwasser im Vergleich zu den klassischen Verfahren.

[0011] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Merkmalen der Unteransprüche.

[0012] Nachfolgend wird die Vorrichtung anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Figuren 1 und 2 näher erläutert:

[0013] Die becherförmige Vorrichtung besteht aus zwei schalenförmigen Segmenten 6, 7, die über ein Filmscharnier 1 miteinander verbunden sind. Bei der Anwendung wird die zu färbende Strähne zwischen die beiden schalenförmigen Segmente 6, 7 geführt und in die becherförmige Anordnung (vgl. Figur 1) gebracht. Die beiden schalenförmigen Segmente 6, 7 werden in der Endlage des geschlossenen Bechers mit einer insgesamt mit 2a, 2b bezeichneten, lösbaren Schnappverbindung fixiert und umschließen in dieser Lage die Strähne unmittelbar über dem Haaransatz. Nun kann das Färbemittel direkt auf die Strähne aufgebracht werden und die getränkte Strähne in dem geschlossenen Becher abgelegt werden. Ein Austreten der Färbemasse verhindert beispielsweise eine Kunststoffweichkomponente an den Rändern (14, 15) sowie der bodenseitigen Kontaktfläche (16) zwischen den beiden schalenförmigen Segmenten (6, 7).

[0014] Nach Ablauf der Einwirkdauer wird die Vorrichtung einfach im geschlossenen Zustand des Bechers von der Strähne abgezogen. Die Kunststoffweichkomponente dient als Abstreifer für das Färbemittel. Anschließend kann die Schnappverbindung 2a, 2b problemlos wieder gelöst werden, um einen guten Zugang für die Reinigung der Vorrichtung zu gewährleisten und sie für den nächsten Einsatz vorzubereiten. Die Handhabung der Vorrichtung kann ausschließlich einhändig erfolgen. Dies ermöglicht dem Frisör während der gesamten Anwendung mit der anderen Hand die Strähne oder das Färbemittel zu handhaben, d. h. der vollständige Färbevorgang kann von einer Person durchgeführt werden.

[0015] In Figur 2 ist erkennbar, dass der Boden 4, 5 der beiden schalenförmigen Segmente 6, 7 vollständig aus einem Elastomer besteht, während die Wände 9,

10 der schalenförmigen Segmente 6, 7 aus einem gegenüber den Böden 4, 5 härteren Thermoplasten bestehen.

[0016] In einer in den Figuren nicht dargestellten Ausgestaltung der Erfindung ist es möglich, dass das Filmscharnier 1 aus demselben Elastomer wie die Böden 4, 5 besteht. In diesem Fall weist das Filmscharnier 2 die schalenförmigen Segmente einfassende Stege auf. Gegenüberliegend von einem derart ausgebildeten Filmscharnier kann dann an dem Boden 4 oder dem Boden 5 eine Dichtlippe aus demselben Elastomer angeformt sein, die den Schlitz 3 in der Wand des geschlossenen Bechers (Figur 1) bodennah unterhalb der Schnappverbindung (2a, 2b) überdeckt.

[0017] Die insgesamt mit 2a, 2b bezeichnete, lösbare Schnappverbindung wird von einer Rastnase 11 und einer die Rastnase 11 übergreifenden Schließlasche 12 mit einem endseitigen Vorsprung 13 gebildet, der die Rastnase 11, wie in Figur 1 gezeigt, im geschlossenen Zustand des Bechers hintergreift. Die Rastnase 11 ist an dem in Figur 2 linken schalenförmigen Segment 6 und die Schließlasche 12 an dem rechten schalenförmigen Segment 7 jeweils an deren Rändern 14, 15 angeordnet. Die beiden Ränder 14, 15 begrenzen den Schlitz 3 in der Wand des geschlossenen Bechers (vgl. Figur 1).

[0018] Die Schließlasche 12 nach dem Ausführungsbeispiel der Figur 2 überdeckt den Schlitz 3 nur teilweise. In einem in den Figuren nicht gezeigten Ausführungsbeispiel überdeckt die Schließlasche 12 den Schlitz 3 vollständig, soweit er nicht bereits durch die ebenfalls nicht dargestellte bodennahe Dichtlippe überdeckt ist. Durch diese Maßnahme ergibt sich eine einfach handhabbare und besonders dichte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung.

[0019] Die Handhabbarkeit beim einhändigen Schließen der Vorrichtung wird weiter durch die Führung 8 verbessert, die an dem selben Rand 15 des schalenförmigen Segmentes 7 wie die Schließlasche 12 ansetzt. Die Führung 8 ist an der Innenwand des schalenförmigen Segmentes 7 etwa mittig befestigt und setzt die Krümmung der Wand 9 in etwa fort. Die Führung 8 unterstützt, dass das andere schalenförmige Segment 6 problemlos in die Endlage des geschlossenen Bechers gleitet.

[0020] Zur weiteren Verbesserung der Dichtheit der Vorrichtung ist es in einer in den Figuren nicht dargestellten Ausführungsform vorgesehen, dass die Führung 8 in gleicher Weise wie die Schließlasche 12 den Schlitz 3 in der Wand des geschlossenen Bechers vollständig überdeckt, wobei die Führung 8 den Schlitz 3 auf der Innenseite und die Schließlasche 12 den Schlitz 3 auf der Außenseite überdeckt.

[0021] Zur Verbesserung der Handhabung kann schließlich an der nach außen zeigenden Oberfläche der Schließlasche 12 eine etwa rechtwinklig dazu angeformte Handhabe vorgesehen sein, die die einhändige Bedienung nochmals erleichtert.

Bezugszeichenliste

[0022]

Nr.	Bezeichnung
1.	Filmscharnier
2a, 2b	Schnappverbindung
3.	Schlitz
4, 5	Böden
6, 7	schalenförmige Segmente
8.	Führung
9, 10	Wände
11.	Rastnase
12.	Schließlasche
13.	Vorsprung
14.	Rand
15.	Rand
16.	Kontaktfläche

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Aufnahme einer Haarsträhne und eines Haarfärbemittels für den Haarfärbvorgang mit einer zwei schalenförmige Segmente aufweisenden Haarfärbetülle, wobei die beiden schalenförmigen Segmente der Haarfärbetülle zu einem Becher angeordnet werden können, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- die gesamte Haarfärbetülle einteilig ausgebildet ist,
 - die beiden schalenförmigen Segmente (6, 7) durch ein Filmscharnier (1) miteinander verbunden sind und dadurch relativ zueinander um die Achse dieses Filmscharniers (1) beweglich sind,
 - die beiden schalenförmigen Segmente (6, 7) in der Endlage des geschlossenen Bechers mit Hilfe einer lösbaren Schnappverbindung (2a, 2b) fixierbar sind,
 - ein unproblematisches Schließen des Bechers durch eine Führung (8) an einem der beiden schalenförmigen Segmente (7) erreicht wird, die das andere schalenförmigen Segment (6) in die Endlage des geschlossenen Bechers führt und
 - die Böden (4, 5) der beiden schalenförmigen Segmente (6, 7) aus einem elastischen Werkstoff und die Wände (9, 10) der beiden schalenförmigen Segmente aus einem weniger elastischen Werkstoff bestehen.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Böden (4, 5) der beiden schalenförmigen Segmente (6, 7) aus einem Elastomer und die Wände (9, 10) der beiden schalenförmigen Segmente aus einem Thermoplasten bestehen.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf die beim Schließen der Vorrichtung entstehenden Kontaktflächen (14, 15, 16) zwischen den schalenförmigen Segmenten (6, 7) ein Elastomer aufgebracht ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung an der Unterseite des Becherbodens (4, 5) anatomisch geformt ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden schalenförmigen Segmente (6, 7) der Haarfärbetülle aus dem gleichen Kunststoff wie das Filmscharnier (1) bestehen.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- das Filmscharnier (1) zwei die schalenförmigen Segmente (6, 7) einfassende Stege aufweist,
 - die aus demselben elastischen Werkstoff wie die Böden (4, 5) der schalenförmigen Segmente (6, 7) bestehen und in die Böden (4, 5) übergehen,
 - gegenüberliegend von dem Filmscharnier (1) an dem Boden (4 o.5) von mindestens einem der schalenförmigen Segmente (6 o.7) eine Dichtlippe aus demselben elastischem Werkstoff wie die Böden (4, 5) angeformt ist, die den Schlitz (3) in der Wand (9, 10) des geschlossenen Bechers bodennah überdeckt.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- die lösbare Schnappverbindung (2a,2b) von einer Rastnase (11) und einer die Rastnase (11) übergreifenden Schließlasche (12) mit einem endseitigen Vorsprung (13), der die Rastnase (11) hintergreift, gebildet wird,
 - wobei die Rastnase (11) an einem der beiden schalenförmigen Segmente (6) und die Schließlasche an dem anderen schalenförmigen Segment (7) jeweils an deren Rändern (14, 15) angeordnet sind und die beiden Ränder (14, 15) den Schlitz (3) in der Wand (9, 10) des geschlossenen Bechers begrenzen und
 - die Schließlasche (12) den Schlitz (3) in der Wand (9, 10) des geschlossenen Bechers, soweit er nicht bereits durch eine bodennahe

Dichtlippe überdeckt ist, auf dessen Außenseite vollständig überdeckt.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führung (8) an demselben Rand (15) des schalenförmigen Segmentes (7) wie die Schließlasche (12) angeordnet ist und den Schlitz (3) in der Wand (9, 10) des geschlossenen Bechers, soweit er nicht bereits durch eine bodennahe Dichtlippe überdeckt ist, auf dessen Innenseite vollständig überdeckt. 10
9. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Schließlasche (12) eine Handhabe angeformt ist. 15

Claims

1. A device for accommodating a hair strand and a hair colouring agent for the hair colouring method with a hair colouring container featuring two bowl-shaped segments, whereby the two bowl-shaped segments of the hair colouring container can be arranged to form a beaker, **characterised in that** 20
- the entire hair colouring container is designed as a single piece, 25
 - the two bowl-shaped segments (6,7) are connected to one another by a film hinge (1), and are therefore movable relative to one another about the axis of this film hinge (1), 30
 - the two bowl-shaped segments (6, 7) are capable of being fixed in the end position of the closed beaker with the aid of a releasable snap connection (2a, 2b), 35
 - trouble-free closure of the beaker is achieved by a guide element (8) on one of the two bowl-shaped segments (7), which guides the other bowl-shaped segment (6) into the end position of the closed beaker, and 40
 - the bases (4, 5) of the two bowl-shaped segments (6, 7) consist of an elastic material and the walls (9, 10) of the two bowl-shaped segments consist of a less elastic material. 45
2. The device according to Claim 1, **characterised in that** the bases (4, 5) of the two bowl-shaped segments (6, 7) consist of an elastomer and the walls (9, 10) of the two bowl-shaped segments consist of a thermoplastic. 50
3. The device according to Claim 1, **characterised in that** an elastomer is applied to the contact surfaces 55

(14, 15, 16) between the bowl-shaped segments (6, 7) which are produced when the device is closed.

4. The device according to one of Claims 1 to 3, **characterised in that** the device is anatomically formed on the underside of the beaker base (4, 5).
5. The device according to one of Claims 1 to 4, **characterised in that** the two bowl-shaped segments (6, 7) of the hair colouring container consist of the same plastic material as the film hinge (1).
6. The device according to one of Claims 1 to 5, **characterised in that:**
- the film hinge (1) features two webs which encompass the bowl-shaped segments (6, 7),
 - which consist of the same elastic material as the bases (4, 5) of the bowl-shaped segments (6, 7), and merge into the bases (4, 5),
 - opposite the film hinge (1) on the base (4 or 5) of at least one of the bowl-shaped segments (6 or 7) a sealing lip is formed, made of the same elastic material as the bases (4, 5), which covers the slit (3) in the wall (9, 10) of the closed beaker, close to the base.
7. The device according to one of Claims 1 to 6, **characterised in that:**
- the releasable snap connection (2a, 2b) is formed from an engagement nose piece (11) and a closure tongue (12) which engages over the engagement nose piece (11) with a projection (13) on its end face which engages behind the engagement nose piece (11),
 - whereby the engagement nose piece (11) on one of the two bowl-shaped segments (6) and the closure tongue on the other bowl-shaped segment (7) are in each case arranged on their peripheries (14, 15) and the two peripheries (14, 15) delimit the slit (3) in the wall (9, 10) of the closed beaker, and
 - the closure tongue (12) completely covers the slit (3) in the wall (9, 10) of the closed beaker, inasmuch as it is not already covered by a sealing lip close to the base.
8. The device according to Claim 7, **characterised in that** the guide element (8) is arranged on the same periphery (15) of the bowl-shaped segment (7) as the closure tongue (12) and completely covers the slit (3) in the wall (9, 10) of the closed beaker, inasmuch as it is not already covered by a sealing lip

close to the base.

9. The device according to Claim 7 or 8, **characterised in that** a handle is formed on the closure tongue (12).

Revendications

1. Dispositif de réception d'une mèche de cheveux et d'un colorant pour cheveux destiné à la coloration des cheveux, comprenant un verseur de coloration de cheveux présentant deux segments en forme de coque, les deux segments en forme de coque du verseur de coloration de cheveux pouvant être agencés pour former une coupe, **caractérisé en ce que**
 - l'ensemble du verseur de coloration de cheveux est réalisé de façon intégrale,
 - les deux segments en forme de coque (6, 7) sont reliés ensemble par une charnière intégrée (1) et sont ainsi mobiles l'un par rapport à l'autre autour de l'axe de cette charnière intégrée (1),
 - les deux segments en forme de coque (6, 7) peuvent être fixés dans la position définitive de la coupe fermée à l'aide d'une connexion à encliqueter (2a, 2b),
 - une fermeture sans problème de la coupe est obtenue par un guide (8) sur l'un des deux segments en forme de coque (7) qui guide l'autre segment en forme de coque (6) jusqu'à la position définitive de la coupe fermée, et
 - les fonds (4, 5) des deux segments en forme de coque (6, 7) se composent d'un matériau élastique et les parois (9, 10) des deux segments en forme de coque se composent d'un matériau moins élastique.
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les fonds (4, 5) des deux segments en forme de coque (6, 7) se composent d'un élastomère et les parois (9, 10) des deux segments en forme de coque se composent d'une matière thermoplastique.
3. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'un** élastomère est appliqué aux surfaces de contact (14, 15, 16) qui se créent à la fermeture du dispositif, entre les segments en forme de coque (6, 7).
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendica-

tions 1 à 3, **caractérisé en ce que** le dispositif présente une forme anatomique sur la face inférieure du fond de coupe (4, 5).

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** les deux segments en forme de coque (6, 7) du verseur de coloration de cheveux se composent de la même matière plastique que la charnière intégrée (1).
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que**
 - la charnière intégrée (1) présente deux barrettes entourant les segments en forme de coque (6, 7),
 - qui se composent du même matériau élastique que les fonds (4, 5) des segments en forme de coque (6, 7) et se confondent avec les fonds (4, 5),
 - une lèvre d'étanchéité du même matériau élastique que les fonds (4, 5) est formée à l'opposé de la charnière intégrée (1) sur le fond (4 ou 5) d'au moins l'un des segments en forme de coque (6 ou 7), la lèvre recouvrant l'interstice (3) dans la paroi (9, 10) de la coupe fermée à proximité du fond.
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que**
 - l'assemblage à enclenchement amovible (2a, 2b) est constitué par un tenon d'enclenchement (11) et un collier de fermeture (12) passant par-dessus le tenon d'enclenchement avec une saillie (13) côté extrémité venant en prise derrière le tenon d'enclenchement (11),
 - le tenon d'enclenchement (11) étant agencé sur l'un des deux segments en forme de coque (6) et le collier de fermeture étant agencé sur l'autre segment en forme de coque (7), respectivement au niveau de leurs bords (14, 15), et les deux bords (14, 15) délimitant l'interstice (3) dans la paroi (9, 10) de la coupe fermée, et
 - le collier de fermeture (12) recouvre complètement l'interstice (3) dans la paroi (9, 10) de la coupe fermée sur la face extérieure de celle-ci, dans la mesure où il n'est pas déjà recouvert par une lèvre d'étanchéité à proximité du fond.
8. Dispositif selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** le guide (8) est agencé sur le même bord (15) du segment en forme de coque (7) que le collier de fermeture (12) et recouvre complètement l'in-

terstice (3) dans la paroi (9, 10) de la coupe fermée sur la face intérieure de celle-ci, dans la mesure où il n'est pas déjà recouvert par une lèvre d'étanchéité à proximité du fond.

5

9. Dispositif selon la revendication 7 ou 8, **caractérisé en ce qu'**une prise est formée sur le collier de fermeture (12).

10

15

20

25

30

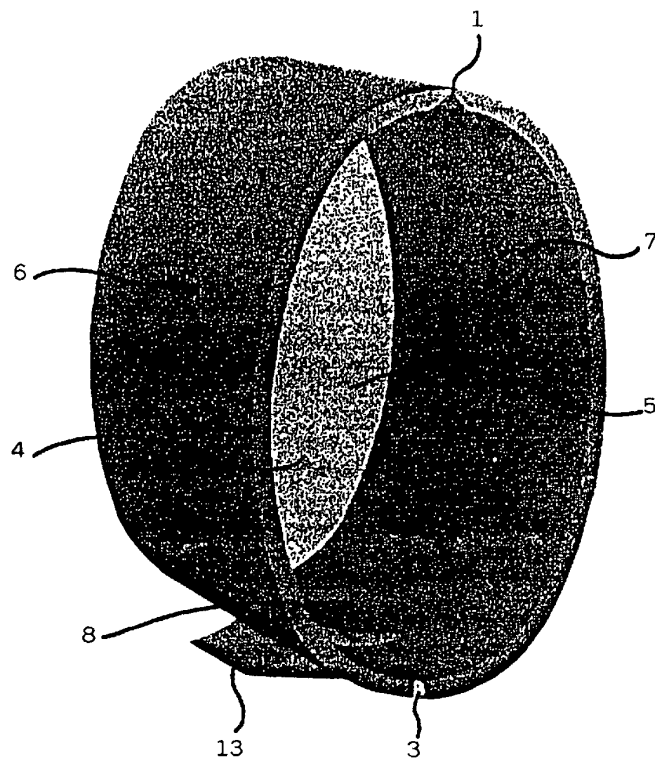
35

40

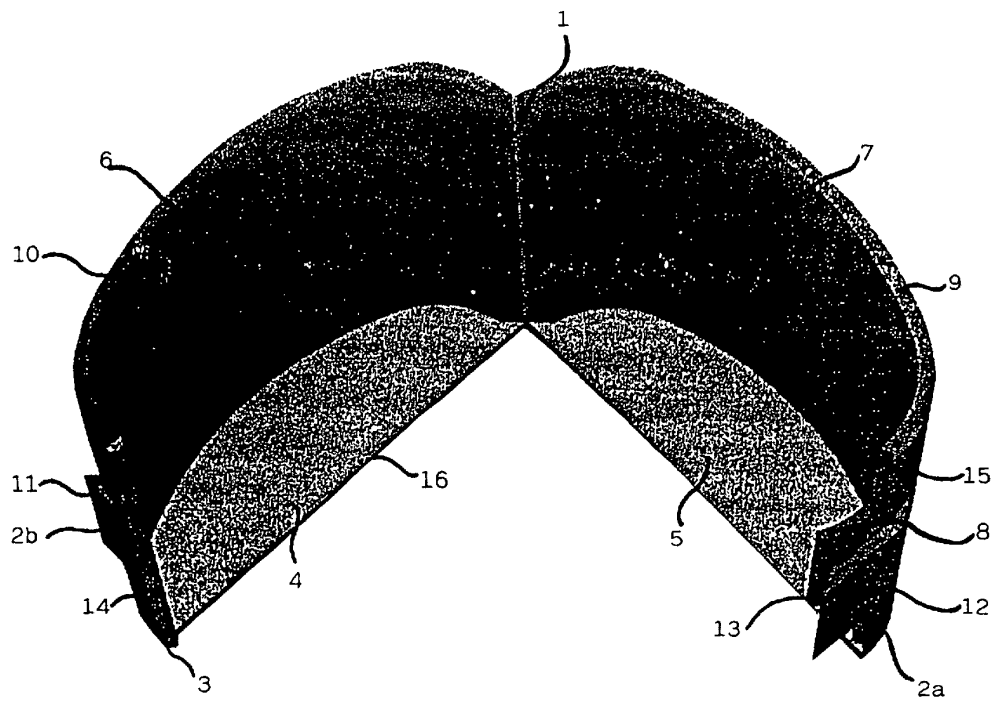
45

50

55



Figur 1



Figur 2