



(11)

EP 3 214 232 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
06.09.2017 Patentblatt 2017/36

(51) Int Cl.:
E03D 9/03 (2006.01) E03D 9/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17159086.2**

(22) Anmeldetag: **03.03.2017**

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(72) Erfinder:
• **Sander, Immo**
65195 Wiesbaden (DE)
• **Leikam, Rafi**
65396 Walluf (DE)

(74) Vertreter: **Eisenführ Speiser**
Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB
Postfach 10 60 78
28060 Bremen (DE)

(30) Priorität: **04.03.2016 EP 16158828**

(71) Anmelder: **Werner & Mertz GmbH**
55120 Mainz (DE)

(54) **WC-SPÜLWIRKSTOFF-BEHÄLTER**

(57) Somit wird ein WC-Spülmittelbehälter (100) vorgesehen, der durch Thermoformen und Stanzen einer Folie ausgebildet ist. Der Behälter (100) weist ersten Abschnitt (110) mit mindestens einer ersten Schale (112) und mindestens einer ersten Lasche (111) auf. Ein zweiter Abschnitt (120) weist mindestens eine zweite Schale (122) und mindestens eine zweite Lasche (121) auf. Der Behälter (100) weist ferner ein Scharnier (130) auf, das mit der ersten und zweiten Lasche (111, 121) gekoppelt ist, so dass der erste und zweite Abschnitt (110, 120)

zueinander verschwenkbar und in einer Betriebsposition im Wesentlichen parallel zueinander angeordnet sind. Der Behälter (100) weist ferner einen Abstandhalter (113) zum Vorsehen eines Abstandes oder Spaltes zumindest teilweise zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt (110, 120) auf, wenn sich der erste und zweite Abschnitt (110, 120) in der Betriebsposition befinden. Die mindestens eine erste und die mindestens eine zweite Schale (112, 121) bilden zusammen eine Kammer, in welcher ein Spülmittel platzierbar ist.

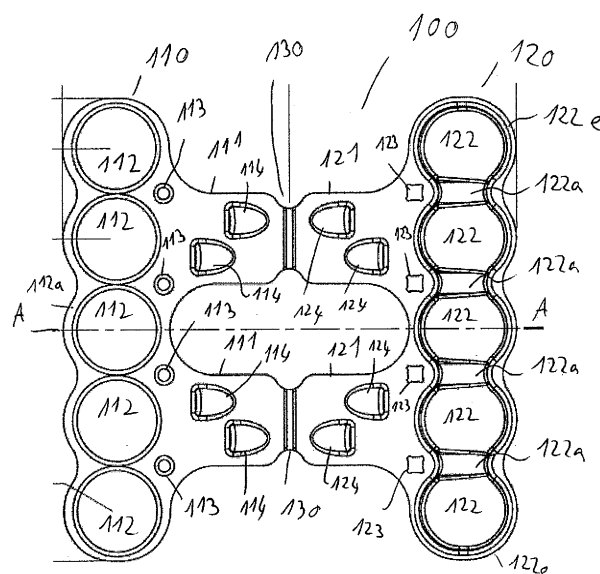


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen WC-Spülwirkstoff-Behälter für einen Spülwirkstoff.

[0002] Es ist bekannt, einen WC-Spülwirkstoff in Gel- oder Tablettenform in einem mit Durchbrechungen versehenen Behälter an einem WC-Becken durch einen Bügel einzuhängen, so dass bei einer Spülung der Behälter vom Spülwasser überströmt wird und ein Teil des Spülwirkstoffs gelöst und im WC-Becken mit dem Spülwasser verteilt wird.

[0003] DE 20 2015 103 798 U1 zeigt einen Behälter für einen WC-Spülwirkstoff, der durch Thermoformen und Stanzen einer Folie ausgebildet ist. Der Behälter weist zwei durch wenigstens einen angeformten Gelenkabschnitt verbundene Hälften auf, die durch Schnapp-sitz miteinander verbindbar sind. Auf einer Hälfte sind mehrere Halbschalen ausgebildet und auf der gegenüberliegenden Hälfte sind Vertiefungen vorgesehen, welche Durchbrechungen aufweisen. Der Behälter weist eine Klemmeinrichtung an wenigstens einer der beiden Hälften auf, mittels welcher der Behälter im Rand eines WC-Beckens durch Klemmsitz einsetzbar ist. Der Behälter weist Laschen auf, welche die Klemmeinrichtung aufweisen. An dem zu den Laschen entgegengesetzten Ende ist der Gelenkabschnitt vorgesehen. Die Vertiefungen können Spülwirkstoff beispielsweise in Form eines Gelkörpers aufnehmen.

[0004] DE 6931961 U beschreibt einen Behälter für einen Spülwirkstoff, wobei der Behälter mittels einer Halteeinrichtung unter der Spülrinne des Beckens anbringbar ist.

[0005] Auf Grund der Ausgestaltung des Behälters kann es jedoch dazu kommen, dass Spülwasser in dem Behälter verbleibt, wodurch sich der Spülwirkstoff nicht richtig entfalten kann.

[0006] Es ist somit eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen WC-Spülwirkstoff-Behälter vorzusehen, welcher eine verbesserte Wirkung oder Entfaltung des Spülwirkstoffes ermöglicht.

[0007] Diese Aufgabe wird durch einen WC-Spülwirkstoff-Behälter nach Anspruch 1 gelöst.

[0008] Somit wird ein WC-Spülwirkstoff-Behälter vorgesehen, der durch Thermoformen und Stanzen einer Folie ausgebildet ist. Der Behälter weist ersten Abschnitt mit mindestens einer ersten Schale und mindestens einer ersten Lasche auf. Ein zweiter Abschnitt weist mindestens eine zweite Schale und mindestens eine zweite Lasche auf. Der Behälter weist ferner ein Scharnier auf, das mit der ersten und zweiten Lasche gekoppelt ist, so dass der erste und zweite Abschnitt zueinander verschwenkbar und in einer Betriebsposition im Wesentlichen parallel zueinander angeordnet sind. Der Behälter weist ferner einen Abstandhalter zum Vorsehen eines Abstandes oder Spaltes zumindest teilweise zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt auf, wenn sich der erste und zweite Abschnitt in der Betriebsposition befinden. Die mindestens eine erste und die mindestens eine

zweite Schale bilden zusammen eine Kammer, in welcher ein Spülwirkstoff platzierbar ist.

[0009] Gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfindung weist der WC-Spülwirkstoff-Behälter mindestens eine erste Klemmeinheit an der mindestens einen ersten Lasche und/oder mindestens eine zweite Klemmeinheit an der mindestens einen zweiten Lasche auf. Die erste und/oder zweite Klemmeinheit ist in der Betriebsposition in oder unter einen/m Rand des WC-Beckens (W) klemmbar ausgestaltet. Die erste und zweite Klemmeinheit können ferner zur formschlüssigen Verankerung im Hinterschnitt eines Randes einer WC-Schüssel oder zur kraftschlüssigen Verklebung im Hohlraum des Randes der WC-Schüssel dienen.

[0010] Gemäß einem weiteren Aspekt der vorliegenden Erfindung weist die erste und/oder zweite Schale Einspülöffnungen und/oder Austrittsöffnungen auf.

[0011] Gemäß einem weiteren Aspekt der vorliegenden Erfindung ist ein WC-Spülwirkstoff-Behälter vorgesehen, der durch Thermoformen und Stanzen einer Folie ausgebildet wird. Der Behälter weist einen ersten Abschnitt mit einer ersten Schale und mindestens einer ersten Lasche, einen zweiten Abschnitt mit mindestens einer zweiten Schale und einer zweiten Lasche sowie ein Scharnier auf, das jeweils mit der ersten und zweiten Lasche gekoppelt ist, so dass der erste und zweite Abschnitt zueinander verschwenkbar sind und in einer Betriebsposition zumindest teilweise aneinander anliegen. Die mindestens eine erste und die mindestens eine zweite Schale bilden in der Betriebsposition zusammen eine Kammer aus, in welcher ein Spülwirkstoff platzierbar ist. Ferner ist ein Spalt zwischen der sich in der Betriebsposition befindlichen ersten und zweiten Schale an dem dem mindestens einen Scharnier gegenüberliegenden Ende der ersten und zweiten Schale vorgesehen.

[0012] Gemäß einem weiteren Aspekt der vorliegenden Erfindung wird ein WC-Spülwirkstoff-Behälter vorgesehen, der durch Thermoformen und Stanzen einer Folie ausgebildet wird. Der Behälter weist einen ersten Abschnitt mit mindestens einer ersten Schale und mindestens einer ersten Lasche und einen zweiten Abschnitt mit mindestens einer zweiten Lasche auf. Ferner weist der Behälter ein Scharnier auf, das jeweils mit der ersten und zweiten Lasche gekoppelt ist, so dass der erste und zweite Abschnitt zueinander verschwenkbar sind und in einer Betriebsposition zumindest teilweise aneinander anliegen oder im Wesentlichen parallel zueinander angeordnet sind. Der zweite Abschnitt weist mindestens eine Öffnung auf, so dass der zweite Abschnitt in der Betriebsposition die mindestens eine erste Schale zumindest teilweise abdeckt.

[0013] Gemäß einem weiteren Aspekt der vorliegenden Erfindung sind die Öffnungen ausgestanzt und die Öffnungen können unterschiedlich groß ausgestaltet sein, so dass die Abdeckung der ersten Schalen unterschiedlich groß sein kann.

[0014] Gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfindung weist der Behälter einen Abstandhalter auf, wel-

cher zylinderförmig ausgestaltet ist und im Betriebszustand in eine Vertiefung des zweiten Abschnitts eingreift.

[0015] Die Erfindung betrifft ebenfalls einen WC-Spülmittel-Behälter, der durch Thermoformen und Stanzen einer Folie ausgebildet sein kann. Der Behälter weist ein Befestigungselement zum Befestigen oder Klemmen des Behälters in oder unter einem Rand eines WC-Bekkens und ein Aufnahmeelement zum Aufnehmen von Spülmittel auf. Das Aufnahmeelement ist an seinem ersten Ende einstückig mit dem Befestigungselement verbunden. Der Behälter weist einen Spalt in oder an dem zweiten Ende des Aufnahmeelementes als Auslassöffnung auf. Das zweite Ende liegt dem ersten Ende gegenüber.

[0016] Gemäß einem weiteren Aspekt der vorliegenden Erfindung sind seitliche Einstromöffnungen vorgesehen, welche seitlich in oder an der ersten und/oder zweiten Schale vorgesehen sind.

[0017] Gemäß einem weiteren Aspekt der vorliegenden Erfindung ist der Abstandshalter als Segment oder als zumindest umlaufende Nut ausgestaltet.

[0018] Erfindungsgemäß weist der Behälter einen ersten und zweiten Abschnitt oder eine erste und zweite Hälfte mit einem Scharnier dazwischen auf, welche in ihrer Betriebsposition (d. h. wenn der erste und zweite Abschnitt zusammengeklappt sind) durch die Abstandshalter auf Abstand gehalten werden, so dass zumindest teilweise ein Spalt zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt bzw. der ersten und zweiten Hälfte vorgesehen ist. Dieser Spalt ist insbesondere an dem dem Scharnier gegenüberliegenden Ende des Behälters vorgesehen. Optional ist der Spalt komplett zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt vorhanden, so dass das Spülwasser des WCs durch den Spalt fließen kann, in Kontakt kommen kann mit einem Spülmittel in den ersten und zweiten Vertiefungen oder Schalen und dann ungehindert abfließen kann.

[0019] Durch das Vorsehen des Spaltes zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt wird vermieden, dass es in dem Behälter zu einem Spülwasserstau kommt. Dies ist vorteilhaft, weil damit die Hygiene verbessert werden kann. Zusätzlich dazu wird der Zeitraum, während dessen der Spülmittel in Kontakt ist mit dem Spülwasser, reduziert, was zu einer verlängerten Lebensdauer des Spülkörpers bzw. Spülmittels führt. Des Weiteren kann damit die Dosierung mit Spülmittel verbessert werden. Insbesondere ist die Dosierung reproduzierbar und definiert.

[0020] Gemäß einem Aspekt der Erfindung sind der erste und zweite Abschnitt (oder die erste und zweite Hälfte) nur durch die Scharniere und die Abstandshalter miteinander verbunden, wenn sich der Behälter in der Betriebsposition befindet.

[0021] Weitere Ausgestaltungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0022] Vorteile und Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachstehend unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert.

Fig. 1

5 Fig. 2

Fig. 3

10

Fig. 4

15

Fig. 5 und 6

20

Fig. 7

25

Fig. 8

30

Fig. 9

35

Fig. 10

40

Fig. 11

45

Fig. 12

50

Fig. 13

55

Fig. 14

zeigt eine Draufsicht auf einen WC-Spülmittel-Behälter gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel,

zeigt eine Schnittansicht entlang der Achse A-A von Fig. 1,

zeigt eine Draufsicht auf einen WC-Spülmittel-Behälter in einer Betriebsposition gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel,

zeigt eine perspektivische Ansicht des WC-Spülmittel-Behälters gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel,

zeigen jeweils perspektivische Ansichten des WC-Spülmittel-Behälters in der Betriebsposition gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel,

zeigt eine schematische Draufsicht auf eine Seite des WC-Spülmittel-Behälters gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel,,

zeigt eine weitere perspektivische Draufsicht auf den WC-Spülmittel-Behälter gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel,,

zeigt die Anordnung des erfindungsgemäßen WC-Spülmittel-Behälters in einem WC,

zeigt eine schematische Schnittansicht eines WCs mit einem erfindungsgemäßen WC-Spülmittel-Behälter,

zeigt eine Draufsicht auf einen WC-Spülmittel-Behälter gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung,

zeigt eine Seitenansicht eines WC-Spülmittel-Behälters gemäß einem dritten Ausführungsbeispiel,

zeigt eine perspektivische Teilansicht eines WC-Spülmittel-Behälters gemäß dem dritten Ausführungsbeispiel,

zeigt eine schematische Schnittansicht eines WC-Spülmittel-Behälters

- hälters gemäß einem vierten Ausführungsbeispiel,
- Fig. 15 zeigt eine Draufsicht auf einen WC-Spülwirkstoff-Behälter gemäß einem fünften Ausführungsbeispiel,
- Fig. 16 bis 19 zeigen jeweils eine schematische Seitenansicht eines WC-Spülwirkstoff-Behälters gemäß der Erfindung,
- Fig. 20 zeigt eine weitere Ausgestaltung des WC-Spülwirkstoff-Behälters gemäß einem sechsten Ausführungsbeispiel,
- Fig. 21 zeigt eine schematische Seitenansicht eines WC-Spülwirkstoff-Behälters gemäß dem sechsten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung,
- Fig. 22 zeigt eine schematische Darstellung eines WC-Spülwirkstoff-Behälters gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfindung,
- Fig. 23A bis 23D zeigen jeweils eine Ansicht eines WC-Spülwirkstoff-Behälters gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfindung,
- Fig. 24A bis 24C zeigen jeweils verschiedene Ansichten des WC-Spülwirkstoff-Behälters von Fig. 23A,
- Fig. 25A zeigt eine schematische Seitenansicht eines WC-Spülwirkstoff-Behälters gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfindung,
- Fig. 25B zeigt eine Teilansicht des WC-Spülwirkstoff-Behälters von Fig. 25A, und
- Fig. 25C zeigt eine weitere vergrößerte Teilansicht des WC-Spülwirkstoff-Behälters von Fig. 25A.

[0023] Der WC-Spülwirkstoff-Behälter gemäß der Erfindung wird durch Thermoformen und Stanzen hergestellt. Der WC-Spülwirkstoff-Behälter weist einen ersten und zweiten Abschnitt auf, welche jeweils eine Lasche aufweisen, welche über ein Scharnier miteinander verbunden sind. Alternativ dazu kann das Scharnier auch an den ersten und zweiten Abschnitten vorgesehen sein. Der WC-Spülwirkstoff-Behälter mit seinem ersten und

zweiten Abschnitt sowie dem dazwischen angeordneten Scharnier kann einstückig aus einer Folie durch ein Tiefziehverfahren bzw. ein Thermoformen hergestellt werden.

[0024] Der Behälter weist mindestens eine Schale oder Vertiefung auf, in welcher ein Spülwirkstoff platziert werden kann. An dem dem Scharnier gegenüberliegenden Ende des ersten und zweiten Abschnittes kann zumindest teilweise ein Spalt zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt vorgesehen, so dass das Spülwasser den Spülwirkstoff innerhalb der Schale oder Vertiefung umströmen und dann durch den Spalt zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt abfließen kann. Alternativ dazu kann das Spülwasser auch seitlich im Bereich der Schalen abfließen.

[0025] Der Spülwirkstoff ist entweder fest oder gelförmig und kann beispielsweise als ein WC-Stein ausgestaltet sein. Der Spülwirkstoff ist wasserlöslich bzw. herauslösbar oder herausspülbar. Der Spülwirkstoff dient der Reinigung, als Duftstoff und/oder der Schaumbildung. Das Spülwasser des WC-Beckens kommt in Kontakt mit dem Spülwirkstoff und löst einen Teil des Spülwirkstoffs heraus, so dass der herausgelöste Spülwirkstoff mit dem Spülwasser abfließen kann.

[0026] Fig. 1 zeigt eine Draufsicht auf einen WC-Spülwirkstoff-Behälter gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung. Der WC-Spülwirkstoff-Behälter 100 weist einen ersten und zweiten Abschnitt 110, 120 auf, welche über ein Scharnier 130 miteinander gekoppelt sind. Das Scharnier 130 kann beispielsweise als ein ausgeformtes Scharnier ausgestaltet sein. Der erste Abschnitt 110 weist mindestens eine erste Lasche oder Fahne 111, mindestens eine erste (halbkugelförmige) Schale 112 zur Aufnahme eines Duftspülwirkstoffs oder Spülwirkstoffs sowie optional mindestens einen Abstandhalter 113 auf. Die ersten Laschen 111 weisen mindestens eine erste Klemmeinheit 114 auf. Der zweite Abschnitt 120 weist mindestens eine zweite Lasche oder Fahne 121, mindestens eine zweite Schale 122 und optional mindestens ein Loch oder eine Vertiefung 123 zur Aufnahme des Abstandselementes 113 auf. Im Bereich der mindestens einen zweiten Lasche 121 kann mindestens eine zweite Klemmeinheit 124 vorgesehen sein.

[0027] Fig. 2 zeigt eine Schnittansicht entlang der Achse A-A des WC-Spülwirkstoff-Behälters von Fig. 1. In Fig. 1 und Fig. 2 erstreckt sich der erste und zweite Abschnitt 110, 120 im Wesentlichen in einer Ebene. Wie insbesondere in Fig. 2 zu sehen, weist der erste Abschnitt 110 die ersten Schalen 112 und die ersten Klemmeinheiten 114 auf. Die ersten Schalen 112 sowie die ersten Klemmeinheiten 114 können als Vertiefungen ausgestaltet sein, die durch Thermoformen hergestellt sind. Entsprechendes gilt für die zweiten Klemmeinheiten 124 und die zweiten Schalen 122. Gemäß der Erfindung wird der WC-Spülwirkstoff-Behälter aus einer Folie mittels Thermoformen und Stanzen hergestellt.

[0028] In Fig. 1 und Fig. 2 ist somit der WC-Spülwirkstoff-Behälter nach seiner Herstellung gezeigt. Die ers-

ten Schalen 112 sowie die zweiten Schalen 122 sollen Spülmittel aufnehmen.

[0029] An dem ersten und zweiten Lasche 111, 121 gegenüberliegenden Ende des ersten Abschnitts 100 kann ein Rand 112a vorgesehen sein. Dieser erste Rand 112a kann optional durch das Herstellungsverfahren des WC-Spülmittel-Behälters bedingt sein. Der zweite Abschnitt 120 kann einen zweiten Rand 122b aufweisen, welcher ebenfalls durch das Herstellungsverfahren bedingt sein kann.

[0030] Gemäß der Erfindung wird der erste und zweite Abschnitt 110, 120 zusammengeklappt, nachdem Spülmittel in die Schalen 112 bzw. die Ausnehmungen 122 platziert worden ist. Die freien Enden der Abstandshalter 113 greifen dabei z. B. in die Vertiefungen 123 ein. Die ersten und zweiten Laschen 111, 121 sind in einer Ebene ausgestaltet, so dass die Abstandshalter 113 aus der Ebene der ersten Laschen 111 herausragen. Optional können die Abstandshalter auch an den zweiten Laschen 121 bzw. an dem zweiten Abschnitt 120 vorgesehen sein, wobei dann Ausnehmungen zur Aufnahme der Abstandshalter in dem ersten Abschnitt vorhanden sind.

[0031] In der Betriebsposition, d. h. wenn der erste und zweite Abschnitt 110, 120 zusammengeklappt sind, befindet sich ein Spalt 140 zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt 110, 120. Der erste und zweite Abschnitt 110, 120 werden wie bereits oben angeführt durch das Scharnier 130 miteinander verbunden. In der Betriebsposition befinden sich die freien Enden der Abstandshalter 113 zumindest teilweise in den Öffnungen oder Vertiefungen 123, so dass der Spalt 140 zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt 110, 120 sichergestellt wird. Damit sind die ersten und zweiten Abschnitte 110, 120 lediglich durch die Scharniere 130 und die Abstandshalter 113 miteinander verbunden.

[0032] Gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel wird der Spalt zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt 110, 120 durch das Vorsehen der Abstandshalter 113 realisiert, wenn der erste und zweite Abschnitt 110, 120 sich in Betriebsposition befinden, d. h. wenn sie zusammengeklappt sind.

[0033] Gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfindung weisen die zweiten Schalen 122 optional ein erstes und zweites Ende 122f, 122g auf, wobei das erste Ende 122f im Bereich der zweiten Laschen 121 und das zweite Ende 122g gegenüberliegend vorgesehen sein können. Die zweiten Schalen 120 können eine (gerade) Grundfläche 122h aufweisen. Gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfindung ist eine Tiefe der zweiten Schalen 122 an ihrem ersten Ende 122f größer als an ihrem zweiten Ende 122g. Die Grundfläche 122h ist damit optional schräg (bezogen auf die Ebene des zweiten Abschnitts 120) ausgestaltet. Damit kann sichergestellt werden, dass das Spülwasser sich nicht innerhalb der Schale 122 staut, sondern zumindest über den Spalt 140 abfließen kann.

[0034] Fig. 3 zeigt eine Draufsicht auf den WC-Spülmittel-Behälter in einer Betriebsposition gemäß einem

ersten Ausführungsbeispiel. In Fig. 3 ist damit die Situation gezeigt, dass der erste und zweite Abschnitt 110, 120 zusammengeklappt sind und dass ein Spalt 140 zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt vorhanden ist. Der erste und zweite Abschnitt 110, 120 ist damit nur über die Scharniere 130 und die Abstandshalter 113 miteinander verbunden. Ansonsten kann sich der Spalt 140 optional komplett zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt 110, 120 erstrecken.

[0035] Gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfindung kann sich der Spalt 140 auch nur abschnittsweise zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt erstrecken. Beispielsweise kann zwischen den ersten und zweiten Laschen 111, 121 kein Spalt vorhanden sein.

[0036] Durch den Spalt 140 zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt 110, 120 insbesondere im Bereich der Schalen 112 und den Vertiefungen 122 kann Wasser an diesen Stellen ungehindert einen Spülmittelkörper G umströmen und ohne Wasserstau wieder abfließen.

[0037] Fig. 4 zeigt eine schematische Darstellung des WC-Spülmittel-Behälters gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel. Der WC-Spülmittel-Behälter 100 weist einen ersten und zweiten Abschnitt 110, 120 jeweils mit ersten und zweiten Fahren oder Laschen 111, 121 und ersten und zweiten Klemmeinheiten 114, 124 im Bereich der Laschen oder Fahren 111 auf. Ferner weist der erste Abschnitt 110 eine Mehrzahl von ersten Schalen 112 und der zweite Abschnitt 120 weist eine Mehrzahl von zweiten Schalen 122 auf. Zwischen benachbarten zweiten Schalen 122 kann zumindest teilweise eine Wand 122a vorgesehen sein. Diese Wand 122a kann auch als Erhebung ausgestaltet sein. Die Wand 122a weist vorzugsweise eine Höhe auf, die sicherstellt, dass Wasser zwischen benachbarten zweiten Schalen 122 strömen kann.

[0038] Vorzugsweise sind die zweiten Schalen 122 jeweils über einen Stegabschnitt 122a voneinander getrennt, aber die Höhe des Stegabschnitts 122a kann geringer als die Tiefe der zweiten Schalen ausgebildet sein, so dass Spülwasser auch von einer Schale in die benachbarte eindringen kann.

[0039] Fig. 5 zeigt eine schematische und perspektivische Ansicht des WC-Spülmittel-Behälters in einer Betriebsposition gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel. Damit ist der erste und zweite Abschnitt 110, 120 zusammengeklappt vorgesehen. In Fig. 5 ist insbesondere der erste Abschnitt 110 mit den ersten Laschen oder Fahren 111, den ersten Klemmeinheiten 114 sowie den ersten Schalen 112 vorgesehen. Der erste und zweite Abschnitt 110, 120 werden über mindestens ein Scharnier 130 gekoppelt.

[0040] Fig. 6 zeigt eine schematische, perspektivische Ansicht des WC-Spülmittel-Behälters gemäß der Erfindung. In Fig. 6 ist insbesondere der zweite Abschnitt 120 mit den zweiten Klemmeinheiten 124, den zweiten Schalen 122 und den Vertiefungen oder Löchern 123 zur Aufnahme der Abstandshalter 113 vorgesehen.

[0041] Fig. 7 zeigt eine Draufsicht auf einen WC-Spülmittel-Behälter gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel.

spiel. Der Behälter 100 ist in der Betriebsposition dargestellt, d. h. der erste und zweite Abschnitt 110, 120 sind zusammengeklappt vorgesehen, so dass der erste und zweite Abschnitt 110, 120 lediglich über die Scharniere 130 und die Abstandshalter 113 miteinander gekoppelt sind. Ansonsten ist ein Spalt 140 zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt 110, 120 vorhanden.

[0042] Fig. 8 zeigt eine schematische Draufsicht auf eine Unterseite des erfindungsgemäßen WC-Spülwerkstoff-Behälters gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel. In Fig. 8 ist der Behälter 100 insbesondere im Betriebszustand, d. h. mit zusammengeklappten ersten und zweiten Abschnitten 110, 120 dargestellt. Der erste und zweite Abschnitt 110, 120 werden lediglich durch die Scharniere 130 und die Abstandshalter 113 miteinander gekoppelt. Ansonsten ist ein Spalt 140 zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt 110, 120 vorhanden.

[0043] Gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel kann auf Durchbrechungen bzw. Einspülöffnungen in den ersten und/oder zweiten Schalen verzichtet werden, weil der Spalt 140 zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt vorhanden ist, so dass Spülwasser durch den Spalt durchfließen kann.

[0044] Gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel kann Spülwasser in den Spalt eindringen, mit dem Spülwerkstoff angereichert werden und über den Spalt 140 wieder auslaufen. Der Spalt 140 bzw. die Spaltbreite sollte derart gewählt werden, dass ausreichend Wasser beim Spülen durch den Spalt fließen kann, ohne dass dabei der Spülwerkstoff in den ersten und zweiten Schalen 110, 120 herausfällt.

[0045] Fig. 9 zeigt eine schematische Darstellung eines WCs mit einem erfindungsgemäßen WC-Spülwerkstoff-Behälter. Der erfindungsgemäße WC-Spülwerkstoff-Behälter 100 nimmt mindestens einen Spülwerkstoffkörper G auf und wird unter einem Beckenrand des WCs W eingeklemmt. Dies erfolgt, indem die ersten und zweiten Laschen 111, 121 mit den ersten und zweiten Klemmeinheiten 114, 124 unter den Beckenrand eingeklemmt bzw. eingeschoben werden.

[0046] Fig. 10 zeigt eine schematische Schnittansicht des WCs von Fig. 9. Die Laschen 110, 121 mit den ersten und zweiten Klemmeinheiten 114, 124 werden unter einen Beckenrand des WCs W eingeschoben, so dass der Behälter dort eingeklemmt vorgesehen ist.

[0047] Fig. 11 zeigt eine Draufsicht auf einen WC-Spülwerkstoff-Behälter gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung. In Fig. 11 ist insbesondere der zweite Abschnitt 120 mit den zweiten Klemmeinheiten 124, den Vertiefungen 123 sowie den zweiten Schalen 122 gezeigt. Die zweiten Schalen 122 können Einspülöffnungen 122b und Löcher 122c aufweisen, durch welche das Spülwasser zusätzlich zu dem Spalt 140 abfließen kann. Die Öffnungen 122c sind optional. Ansonsten entspricht der WC-Spülwerkstoff-Behälter gemäß dem zweiten Ausführungsbeispiel dem Behälter gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel.

[0048] Gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfin-

dung können in den ersten Schalen 112 und/oder den zweiten Schalen 122 optional Durchbrechungen bzw. Einspülöffnungen vorgesehen sein. Diese Durchbrechungen oder Öffnungen können kreisrund, wellenförmig oder dergleichen ausgestaltet sein.

[0049] Gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfindung wird der WC-Spülwerkstoff-Behälter so unter dem Beckenrand platziert, dass die zweiten Schalen 122 an dem WC-Beckenrand anliegen. Damit werden vorzugsweise Einspülöffnungen im Bereich der zweiten Schalen 122 vorgesehen, damit sichergestellt werden kann, dass das Spülwasser des WCs durch die Einstromöffnungen zu dem Spülkörper gelangt, den Spülkörper umströmt und dann durch den Spalt 140 abfließen kann.

[0050] Gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfindung sind die ersten Schalen 110 als halbkugelförmige Schalen ausgestaltet und dienen der Aufnahme des Duftspülwerkstoffs bzw. des Spülwerkstoffs. Optional weisen die ersten Schalen 110 Öffnungen oder Löcher auf, damit Spülwasser durch die ersten Schalen 110 fließen kann.

[0051] Gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfindung können die ersten Schalen 112 und/oder die zweiten Schalen 122 kreisförmige Durchbrechungen und dazwischen liegend zwei wellenförmig ausgestaltete Durchbrechungen aufweisen. Optional können die Öffnungen, welche näher an den Laschen liegen, größer ausgestaltet sein, damit ausreichend Spülwasser in die Vertiefungen 122 einströmen und damit den Spülkörper G umströmen kann. Im unteren Bereich der Vertiefungen 122 können optional Öffnungen für das Spülwasser vorgesehen sein. Derartige Öffnungen sind jedoch optional, da der Spalt 140 zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt vorhanden ist, so dass das Spülwasser durch den Spalt 140 ablaufen kann.

[0052] Gemäß der Erfindung wird der WC-Spülwerkstoff-Behälter in einem Tiefziehverfahren hergestellt. Damit werden durch das Tiefziehverfahren die ersten und zweiten Schalen 112, 122, die ersten und zweiten Klemmeinheiten 114, 124, die Abstandshalter 113 und die Vertiefungen 123 vorgesehen.

[0053] In der Betriebsposition sind die ersten und zweiten Klemmeinheiten 114, 124 als Vorsprünge ausgestaltet. Ferner sind die Vertiefungen 123 in der Betriebsposition als Vorsprünge ausgestaltet, d. h. sie erstrecken sich nach außen, über die Ebene des zweiten Abschnitts 120 hinaus.

[0054] Durch die Verteilung des (z. B. gelförmig zum Zeitpunkt der Befüllung, danach Aushärtung und Verfestigung) Spülwerkstoffs auf mehrere Kammern (erste und zweite Schalen in der Betriebsposition) in dem Behälter wird einerseits eine gleichmäßige Verteilung des Spülwerkstoffs in einem WC-Becken erreicht, wobei durch den Klemmsitz unter dem Rand eine bessere Umströmung des Behälters durch das Spülwasser erzielt wird. Andererseits kann unterschiedlich wirkender Spülwerkstoff in die verschiedenen Kammern eingesetzt werden.

[0055] Durch die Ausgestaltung des Behälters aus einer verformten Folie kann die Herstellung vereinfacht

werden.

[0056] Der WC-Spülmittel-Behälter 100 gemäß der Erfindung kann aus einer (vorzugsweise transparenten) PET-Folie (alternativ können auch andere Kunststoffe wie z. B. PP, PE, PS, etc. verwendet werden) durch Thermoformen und Stanzen ausgebildet, wobei zwei Abschnitte oder Hälften 110, 120 ausgebildet werden, die im Bereich der Laschen oder Fahnen 111, 121 durch ein ausgeformtes Scharnier 130 miteinander verbunden sind.

[0057] Gemäß einem Aspekt der Erfindung sind in dem ersten Abschnitt erste Schalen 112 und in dem zweiten Abschnitt 120 zweite Schalen 122 vorgesehen. In der Betriebsposition bilden die ersten und zweiten Schalen 110, 120 jeweils eine Kammer oder ein Volumen aus. Optional können die zweiten Schalen 120 eine Grundfläche 122h mit Durchbrechungen oder Löchern 122b, 122c aufweisen, so dass Spülwasser durch diese Durchbrechungen (Einspülöffnungen) in den geschlossenen Behälter eindringen, den Spülmittel anlösen und der angelöste Spülmittel durch die Durchbrechungen 122c und/oder den Spalt 140 unterhalb der Schalen 110, 120 wieder austreten kann.

[0058] Die Durchbrechungen (Einspülöffnungen) können in Form von kreisförmigen Durchbrechungen und/oder dazwischenliegend zwei wellenförmig gestalteten Durchbrechungen ausgebildet sein. Die Gestaltung der Durchbrechungen kann beliebig ausgeführt werden.

[0059] Der Spalt 140 unterhalb der (halbkugelförmigen) ersten Schalen 112 befindet sich am tiefsten Punkt des Behälters in Betriebsposition (Befestigung im Spülbecken). Der Spalt 140 wird durch mehrere Abstandshalter 113 realisiert. Die beiden Abschnitte (Behälterhälften) berühren sich im zusammengeklappten Zustand nur an den Abstandhaltern 113.

[0060] Die ersten und zweiten Laschen (Fahnen) 111, 121 können mit halbkugelförmigen Einprägungen/Ausstülpungen 114, 124 als Klemmeinheiten versehen sein. Die Kegelabschnitte 114, 124 können optional versetzt zueinander angeordnet sein.

[0061] Im mittleren Bereich des Behälters können optional in dem ersten Abschnitt 110 Abstandshalter 113 und in dem zweiten Abschnitt 120 Vertiefungen 123 eingebracht sein, welche formschlüssig z. B. in Form von Druckknöpfen ineinandergreifen, so dass in der geschlossenen Stellung der Behälter eine handhabbare Einheit bildet, ohne dass die Gefahr besteht, dass sich die beiden Hälften voneinander lösen.

[0062] Um die ersten und zweiten Schalen 112, 122 ist ein flacher Randabschnitt 112, 122a ausgebildet, welcher verfahrensbedingt beim Stanzen entsteht, welcher aber auch versteifend wirkt.

[0063] Wie Fig. 2 und 7 zeigen, ist die Bodenfläche der zweiten Schalen 122 vorzugsweise schräg zur Ebene der Folie bzw. zur Trennungsebene der beiden Behälterhälften derart, dass bei einem Zustrom des Spülwassers von oben das Spülwasser leichter durch die Durchbrechungen in die Kammern des Behälters eindringen

kann, wobei im erweiterten unteren Bereich der zweiten Schalen 122 verstärkt mit gelöstem Spülmittel vermischtes Wasser austreten kann.

[0064] Die kegelförmigen Vorsprünge 114, 124 bilden eine Klemmeinheit aus, mittels der der Behälter 100 unter den Rand eines WC-Beckens eingeschoben und festgeklemmt werden kann. Nachdem das Spülwasser längs des Randes des WC-Beckens austritt, wird der Behälter 100 überströmt. Hierbei kann das Wasser optional durch die Durchbrechungen 122b, 122c ein- und ausströmen.

[0065] Die ersten Schalen 112 sind optional geschlossen ausgebildet und lassen durch die transparente Folie den Füllstand des Spülmittels erkennen.

[0066] Gemäß dem ersten und zweiten Ausführungsbeispiel sind nebeneinander in Reihe fünf erste Schalen 112 mit gegenüberliegenden zweiten Schalen 122 ausgebildet, die in geschlossenem Zustand fünf nebeneinanderliegende Kammern für Spülmittel bilden, wie dies insbesondere Fig. 8 zeigt. Gemäß einem Aspekt der Erfindung kann auch eine andere Anzahl von nebeneinanderliegenden Kammern (erste und zweite Schalen in der Betriebsposition) an dem Behälter 100 vorgesehen werden. Durch die getrennten Kammern können in den einzelnen Kammern (erste und zweite Schalen in der Betriebsposition) unterschiedliche Arten von Spülmittel eingebracht werden, die beispielsweise auch eine unterschiedliche Farbe haben können, wobei der eine Spülmittel insbesondere die Funktion "Duft" ein anderes Spülmittel in der benachbarten Kammer vor allem eine Reinigungsfunktion haben kann.

[0067] Die in Form zweier versetzt zueinander angeordneter Kegel 114, 124 ausgebildete Klemmeinheit kann auch in anderer Weise gestaltet werden. Die Formgebung der durch Verformen der Laschen 111, 121 ausgebildeten Klemmeinheit kann beispielsweise durch eine runde oder trapezoid-förmige Ausbeulung im Gegensatz zu einer kegelförmigen und dergleichen so ausgestaltet werden.

[0068] Die Klemmeinrichtung kann auch nur an einer der beiden Behälterhälften 110, 120 an einer Lasche 111, 121 oder an einem verbreiterten Randabschnitt ausgebildet werden.

[0069] Es sind verschiedene Abwandlungen der beschriebenen Bauform möglich. So kann beispielsweise anstelle von nebeneinanderliegenden Kammern auch eine Anordnung vorgesehen werden, bei der eine obere Reihe von Kammern in einem größeren Abstand voneinander angeordnet und im Bereich der Abstände darunter jeweils eine zweite Reihe von Kammern vorgesehen wird. Beispielsweise kann die obere Reihe durch drei voneinander benachbarte Kammern gebildet werden, unter denen eine Reihe von zwei Kammern in den Zwischenbereichen der oberen Kammern angeordnet ist.

[0070] Auch können die einzelnen Kammern unterschiedlich groß ausgelegt sein, je nach Art des darin einzufüllenden Spülmittels.

[0071] Nach einer weiteren Abwandlung können die halbkugelförmigen Halbschalen 111 auch anders ge-

formt sein, beispielsweise in Topfform (zylindrisch), wobei sich eine solche Ausgestaltung für den Einsatz von entsprechend vorgeformten Spülwirkstofftabletten (Spülwirkstoffsteine) eignet.

[0072] Auf Durchbrechungen bzw. Einspülöffnungen in den Schalen kann verzichtet werden, wenn zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt bzw. der ersten und zweiten Behälterhälfte ein ausreichender Spalt 140 vorgesehen ist. Ferner kann optional auf die Durchbrechungen oder Einspülöffnungen verzichtet werden, wenn die zweiten Schalen 120 derart gestaltet sind, dass sie zumindest teilweise ein Loch ausbilden. Beispielsweise können beim Ausstanzen (Hauptstanzen) des Behälters kreisförmige Bereiche im Bereich der zweiten Schalen 122 weggestanzt werden, so dass Öffnungen in den zweiten Schalen 122 ausgebildet werden können.

[0073] Gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfindung können Durchbrechungen bzw. Einspülöffnungen in der ersten und/oder zweiten Schale vermieden werden, wenn der zweite Abschnitt flächig ausgestaltet ist und die ersten Schalen nur teilweise überdeckt. Damit kann über alle Schalen hinweg ein Spalt entstehen, durch den das Spülwasser ein- und ausströmen kann. Die Breite eines derart entstandenen Spaltes ist so zu wählen, dass ausreichend Wasser ein- und austreten kann.

[0074] Gemäß einem weiteren Aspekt der vorliegenden Erfindung können die ersten Schalen nicht überdeckt, sondern völlig offen ausgestaltet sein.

[0075] Gemäß einem weiteren Aspekt der vorliegenden Erfindung kann an einem dem Scharnier gegenüberliegenden Ende des ersten und zweiten Abschnitts 110, 120 zumindest teilweise ein Spalt vorgesehen sein, durch welchen das Spülwasser sowohl eindringen als auch mit Spülwirkstoff angereichert auslaufen kann. Ein derartiger Spalt kann durch die oben beschriebenen Abstandshalter und/oder durch abstandsgebende und ausgeformte Elemente ausgebildet werden.

[0076] Gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfindung können die oben beschriebenen Abstandshalter zylinderförmig ausgestaltet sein. Alternativ dazu ist auch eine andere Formgebung möglich. Beispielsweise können Abstandshalter auf einem flachen Folienabschnitt zwischen den ersten Schalen oder um die ersten Schalen herum ausgestaltet sein. Der Spalt bzw. die Spaltbreite muss wiederum so ausgewählt werden, dass durch den Spalt ausreichend Wasser gespült wird, der Spülwirkstoff innerhalb der ersten und zweiten Schale jedoch nicht herausfällt.

[0077] Obwohl in dem ersten und zweiten Ausführungsbeispiel zwei Laschen dargestellt sind, kann der erfindungsgemäße Behälter auch lediglich mit einer einzigen Lasche ausgestaltet sein. Dies ist vorteilhaft, weil beispielsweise ein Ausstanzen eines Loches zwischen den beiden Laschen gemäß dem ersten oder zweiten Ausführungsbeispiel entfallen kann.

[0078] Gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfindung können die Klemmeinheiten, welche beispielsweise als Kegelabschnitte ausgestaltet sind, zueinander

versetzt oder parallel vorgesehen sein. Die Länge und Tiefe der Kegelabschnitte kann je nach Anwendungsfall unterschiedlich sein.

[0079] Fig. 12 zeigt eine Seitenansicht eines WC-Spülwirkstoff-Behälters gemäß einem dritten Ausführungsbeispiel. Der WC-Spülwirkstoff-Behälter weist einen ersten und zweiten Abschnitt 110, 120 auf, welche über mindestens ein Scharnier 130 miteinander verbunden sind. Ferner sind erste und zweite Klemmeinheiten 114, 124 im Bereich der ersten und zweiten Lasche 111, 121 vorgesehen. Der erste Abschnitt 110 weist mindestens eine Schale 112 und der zweite Abschnitt 120 weist mindestens eine zweite Schale 122 auf.

[0080] Fig. 13 zeigt eine perspektivische Teilansicht eines WC-Spülwirkstoff-Behälters von Fig. 12 gemäß dem dritten Ausführungsbeispiel.

[0081] Zum Vorsehen des Abstands 140 zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt 110, 120 können Stege 116 an dem ersten Abschnitt 110 und/oder Stege 126 an dem zweiten Abschnitt 120 vorgesehen sein. Die als Stege ausgestalteten Abstandshalter bzw. abstandshaltenden Elemente 116, 126 sind gemäß dem dritten Ausführungsbeispiel wie insbesondere in Fig. 13 gezeigt als Segmente bzw. Nuten vorgesehen. Wie in Fig. 13 zu sehen, folgen die als Nuten ausgebildeten Abstandshalter 116, 126 der Form der Schale 112. Die Abstandshalter 116, 126 können durchgängig oder teilweise umlaufend vorgesehen sein. Insbesondere ist aber darauf zu achten, dass die Abstandshalter nicht komplett umlaufend ausgestaltet sind, damit das Spülwasser durch den Spalt abfließen kann.

[0082] Fig. 14 zeigt eine schematische Schnittansicht eines WC-Spülwirkstoff-Behälters gemäß einem vierten Ausführungsbeispiel. Der WC-Spülwirkstoff-Behälter weist einen ersten und zweiten Abschnitt 110, 120 mit mindestens einer ersten und zweiten Lasche 111, 121 auf, welche über ein Scharnier 130 miteinander verbunden sind. Ferner sind erste und zweite Klemmeinheiten 114, 124 vorgesehen. Der erste Abschnitt 110 weist mindestens eine erste Schale 112 auf. Ferner weist der erste Abschnitt 110 optional einen Abstandshalter 113 auf. Der zweite Abschnitt 120 weist optional eine Vertiefung 123 zur Aufnahme des Abstandshalters 113 auf. Im Gegensatz zu dem ersten, zweiten und dritten Ausführungsbeispiel weist der WC-Spülwirkstoff-Behälter gemäß dem vierten Ausführungsbeispiel keine zweite Schale auf.

[0083] Fig. 15 zeigt eine Draufsicht auf einen WC-Spülwirkstoff-Behälter gemäß einem vierten Ausführungsbeispiel.

[0084] Gemäß dem vierten Ausführungsbeispiel ist der zweite Abschnitt 120 an der Stelle, welche der mindestens einen ersten Schale 112 gegenüberliegt, optional flächig ausgestaltet und überdeckt die erste Schale 112 nur teilweise, so dass über die ersten Schalen 112 hinweg ein Spalt entsteht, durch den Spülwasser ein- und ausströmen kann.

[0085] In Fig. 15 ist insbesondere der zweite Abschnitt 120 dargestellt, welcher als Rückwand vorgesehen sein

kann. Der zweite Abschnitt (die Rückwand) 120 kann verschiedene Ausstanzungen 120a, 120b aufweisen. Durch die Ausstanzungen 120a, 120b sind die Schalen 112 nur teilweise abgedeckt. Der Grad der Abgedecktheit der Schalen lässt sich durch Variation der Ausstanzungen 120a, 120b variieren.

[0086] Der Spalt 140 zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt 110, 120 kann beispielsweise durch abstandshaltende Elemente realisiert werden.

[0087] Fig. 16 bis 19 zeigen jeweils eine schematische Seitenansicht eines WC-Spülwerkstoff-Behälters gemäß der Erfindung.

[0088] In Fig. 16 sind seitliche Einströmöffnungen, Einspülöffnungen oder Einströmkanäle 150 gezeigt, welche im Wesentlichen rund ausgestaltet sind. Der Spalt 140 ist somit an diesen Stellen breiter und insbesondere rund ausgestaltet. Die seitlichen Einspülöffnungen 150 können z. B. durch Löcher oder Ausnehmungen der ersten und/oder zweiten Schale 110, 120 vorgesehen werden. Optional kann auch nur eine Einströmöffnung 150 vorgesehen werden.

[0089] In Fig. 17 ist eine weitere alternative Ausgestaltung des Spaltes gezeigt. Der Spalt 140 ist hier in der Seitenansicht wellenförmig ausgestaltet.

[0090] In Fig. 18 ist eine weitere Ausgestaltung des Spaltes in der Seitenansicht gezeigt. Hierbei ist der erste Abschnitt wie im ersten Ausführungsbeispiel ausgestaltet und der zweite Abschnitt weist in der Seitenansicht im Wesentlichen halbkreisförmige Öffnungen auf, so dass der Spalt sich an diesen Stellen verbreitert.

[0091] In Fig. 19 ist eine weitere alternative Ausgestaltung des WC-Spülwerkstoff-Behälters dargestellt. Auch hier ist der erste Abschnitt wie im ersten Ausführungsbeispiel gezeigt ausgestaltet. Der zweite Abschnitt weist eine halbkreisförmige Einströmöffnung auf, so dass sich der Spalt an dieser Stelle verbreitert. Die Einströmöffnung bzw. der Einströmkanal dient insbesondere dazu, dass das Spülwasser durch diese Öffnung zu dem Spülwerkstoff im Inneren der Kammer geführt, wobei die Kammer aus der ersten und zweiten Halbschale gebildet wird. Damit wird lediglich eine Einspülöffnung 150 vorgesehen, z. B. indem ein Loch oder eine Ausnehmung in der zweiten Schale 122 vorgesehen wird.

[0092] Fig. 20 zeigt eine weitere Ausgestaltung des WC-Spülwerkstoff-Behälters gemäß einem sechsten Ausführungsbeispiel der Erfindung. Hier sind beispielsweise Abstandshalter 113 im Bereich des Rands 112a z. B. als Nuten vorgesehen. Die Abstandshalter 113 können segmentweise ausgestaltet sein. Ferner können sie oberhalb und/oder unterhalb der ersten und/oder zweiten Schale 111, 121 vorgesehen sein.

[0093] Fig. 21 zeigt eine schematische Seitenansicht eines WC-Spülwerkstoff-Behälters gemäß dem sechsten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung. In Fig. 23 ist insbesondere eine alternative Ausgestaltung des Abstandshalters 113 dargestellt. Der Abstandshalter 113 kann durch Vertiefungen oder Nuten erreicht werden, welche auf einer Seite des ersten und zweiten Abschnit-

tes 110, 120 sich befinden, welche der ersten und zweiten Schale 112, 122 jeweils gegenüberliegen. Die Abstandshalter 113 können so ausgestaltet sein, dass ein Loch bzw. eine seitliche Einströmöffnung vorgesehen ist.

[0094] Fig. 22 zeigt eine schematische Darstellung eines WC-Spülwerkstoff-Behälters gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfindung. In Fig. 25 ist der Abstandshalter 113 als ein Stanzrand bzw. als eine zumindest teilweise umlaufende Nut im Bereich des Randes 112a des ersten Abschnittes 110 vorgesehen. Zusätzlich bzw. alternativ dazu kann auch der zweite Abschnitt einen entsprechenden Stanzrand zur Ausgestaltung des Abstandshalters 113 aufweisen.

[0095] Fig. 23A-23D zeigen jeweils eine Ansicht eines WC-Spülwerkstoff-Behälters gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfindung. In Fig. 23A ist eine perspektivische Ansicht des WC-Spülwerkstoff-Behälters im geöffneten Zustand dargestellt. In Fig. 23B ist eine Seitenansicht des geöffneten WC-Spülwerkstoff-Behälters gezeigt. Fig. 23C zeigt eine perspektivische Ansicht des WC-Spülwerkstoff-Behälters, wobei insbesondere eine Innenseite des Behälters zu sehen ist. In Fig. 23D ist der WC-Spülwerkstoff-Behälter im geöffneten Zustand und von außen dargestellt. Fig. 23D zeigt somit eine Außenseite des aufgeklappten WC-Spülwerkstoff-Behälters.

[0096] Der WC-Spülwerkstoff-Behälter 100 gemäß den Fig. 23A-23D weist einen ersten und zweiten Abschnitt 110, 120, welche über ein Scharnier 130 miteinander gekoppelt sind. Der erste Abschnitt 110 weist eine erste Lasche oder Fahne 111, mindestens eine erste Schale 112 zur Aufnahme eines Spülwerkstoffes sowie optional mindestens einen Abstandshalter 113 auf. Die erste Lasche 111 weist mindestens eine erste Klemmeinheit 114 auf. Der zweite Abschnitt 120 weist eine Lasche bzw. eine Fahne 121, mindestens eine zweite Schale 122 und optional mindestens ein Loch oder eine Vertiefung 123 zur Aufnahme eines Abstandselementes 113 auf. Im Gegensatz zu den anderen Ausführungsbeispielen der Erfindung ist im Bereich der zweiten Lasche keine Klemmeinheit vorgesehen. Zwischen den benachbarten zweiten Schalen 122 kann eine Wand 122a oder ein Stegabschnitt vorgesehen sein. Die Wand 122a kann schräg in Richtung des freien Endes der zweiten Schalen 122 abfallen.

[0097] Optional kann ein Loch bzw. eine Vertiefung 115 an der ersten Lasche 111 vorgesehen sein. Optional kann ein Abstandshalter 127 im Bereich der zweiten Lasche 121 vorgesehen sein. Das Scharnier 130 kann im Querschnitt V-förmig ausgestaltet sein. Die erste Schale 112 kann an ihrer dem Scharnier gegenüberliegenden Ende bzw. Seite einen Steg bzw. einen Rand 116 aufweisen. Optional ist dieser Rand bzw. Steg 116 durchgängig ausgestaltet. Die zweiten Schalen 122 können an dem dem Scharnier 130 gegenüberliegenden Ende einen Steg 126 aufweisen, welcher optional durchgängig ausgestaltet sein kann. Optional kann der Steg 116 sowie der Steg 126 zueinander korrespondierend ausgestaltet sein.

[0098] Optional kann in den zweiten Schalen 122 ein Dorn 125 bzw. eine Ausnehmung, welche in die Schale 122 hineinragt, vorgesehen sein.

[0099] Die Schale 122 kann eine Grundfläche 122h aufweisen, welche geradeaus gestaltet ist. Im Gegensatz dazu können die ersten Schalen 112 im Querschnitt halbkreisförmig ausgestaltet sein, so dass die ersten Schalen 112 eine Halbkugel ausbilden können.

[0100] Fig. 24A-24D zeigen jeweils verschiedene Ansichten des WC-Spülwirkstoff-Behälters von Fig. 23A-23D. In den Fig. 24A-24D ist der WC-Spülwirkstoff-Behälter im Betriebszustand gezeigt, d.h. der erste und zweite Abschnitt ist um das Scharnier 130 gebogen, so dass die Abstandshalter 113 in die Löcher bzw. Vertiefungen 123 eingreifen und der Abstandshalter 127 in das Loch bzw. die Vertiefung 115 eingreift. Die Vertiefung bzw. Löcher 123, 115 sind so ausgestaltet, dass die Abstandshalter 113 bzw. 127 jeweils in die Löcher bzw. Vertiefungen eingeführt werden können und dort gehalten werden. Im Betriebszustand liegen die Stege 116, 126 aufeinander.

[0101] Fig. 24A zeigt eine perspektivische Ansicht des WC-Spülwirkstoff-Behälters, wobei der zweite Abschnitt 120 zu sehen ist. In Fig. 24B ist eine perspektivische Ansicht des WC-Spülwirkstoff-Behälters gezeigt, wobei insbesondere der erste Abschnitt zu sehen ist.

[0102] In den Fig. 24C und 24D ist jeweils eine Seitenansicht des WC-Spülwirkstoff-Behälters zu sehen.

[0103] Optional können die Stege 116, 126 an die Form der ersten und zweiten Schalen 112, 122 angepasst sein, so dass die Stege 116, 126 sich zumindest teilweise auch im Übergangsbereich zwischen benachbarten ersten oder zweiten Schalen 112, 122 erstrecken.

[0104] Wie insbesondere in Fig. 24D zu sehen ist, verlaufen die ersten und zweiten Stege 116, 126 zumindest teilweise entlang der Seite der ersten und zweiten Schalen 116, 126.

[0105] Der WC-Spülwirkstoff-Behälter gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfindung weist somit einen ersten und zweiten Abschnitt 110, 120 auf, welche über ein Scharnier 130 miteinander verbunden sind. In dem ersten Abschnitt kann mindestens eine Klemmeinheit 114, zum Beispiel in Form von Nasen, vorgesehen sein. Im Bereich des ersten Abschnitts 110 sind erste Schalen 112 und im Bereich des zweiten Abschnitts 120 sind zweite Schalen 122 vorgesehen. Der erste und zweite Abschnitt 110, 120 kann um das Scharnier 130 herum geklappt werden. Der erste und zweite Abschnitt 110, 120 kann mittels Abstandshalter 113, 127 und Öffnungen bzw. Löcher 115, 123 in der Betriebsposition gehalten werden. Die ersten Schalen 112 dienen zur Aufnahme eines Spülwirkstoffes G. Die zweiten Schalen 122 können optional einen Dorn bzw. eine nach innen gerichtete Ausnehmung 125 aufweisen. Der Dorn bzw. die Ausnehmung 125 dient dann dazu, den Spülwirkstoff in den ersten Schalen 112 zu halten, wenn sich der Behälter in der Betriebsposition befindet. Optional kann im Bereich derjenigen Seiten der ersten und zweiten Schalen 112, 122,

welche dem Scharnier 130 gegenüberliegen, jeweils ein Steg 116, 127 vorgesehen sein, welche optional im Betriebszustand aufeinander bzw. aneinander anliegen. Im Betriebszustand wirkt eine Vorspannung auf die erste und zweite Lasche 111, 121 aufgrund der Ausgestaltung des Scharniers 130, welche bewirkt, dass die erste und zweite Lasche 111, 121 nach außen gewölbt sind. Im Bereich der ersten Lasche ist mindestens eine Klemmeinheit 114, zum Beispiel in Form einer Nase, vorgesehen, während im Bereich der zweiten Lasche 121 keine Klemmeinheit vorgesehen ist.

[0106] Optional weisen die zweiten Schalen 122 jeweils eine gerade Grundfläche auf. Der WC-Spülwirkstoff-Behälter wird mit dem zweiten Abschnitt an der Wandung des WCs und unterhalb bzw. in dem Spülrand des WCs platziert. Wenn der WC-Spülwirkstoff-Behälter somit platziert ist, dann liegt der zweite Abschnitt 120 mit der zweiten Lasche 121 und dem geraden Grundflächen 122h an der Wandung des WCs an.

[0107] Gemäß der Erfindung wird durch die Höhe der Stege 116, 126 der Abstand zwischen der ersten und zweiten Lasche 111, 121 bestimmt. Optional können die Stege 116, 126 durchgehend ausgestaltet sein.

[0108] Die Breite des WC-Spülwirkstoff-Behälters soll optional mindestens 90 mm betragen, damit der Behälter nicht in die Kanalisation (durch das Abflussrohr am Ausgang Spülbecken) weggespült werden kann.

[0109] Fig. 25A zeigt eine schematische Seitenansicht eines WC-Spülwirkstoff-Behälters gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfindung.

[0110] Fig. 25B zeigt eine Teilansicht des WC-Spülwirkstoff-Behälters von Fig. 25A.

[0111] Fig. 25C zeigt eine weitere vergrößerte Teilansicht des WC-Spülwirkstoff-Behälters von Fig. 25A.

[0112] Das Scharnier 30 ist gemäß der Erfindung derart ausgestaltet, dass es eine Vorspannung auf die erste und zweite Lasche bewirkt bzw. ausübt, wenn sich der Behälter in der Betriebsposition befindet.

[0113] Das Scharnier 30 gemäß der Erfindung weist einen ersten Abschnitt 131 und einen zweiten Abschnitt 132 auf. Der erste Abschnitt 131 kann gerade ausgestaltet sein und der zweite Abschnitt 132 schließt sich an den ersten Abschnitt 131 an und kann die beiden Enden des ersten Abschnitts 131 zusammenführen, so dass sie in der Betriebsposition aneinander anliegen und eine Vorspannung für die Klemmvorrichtung, wie sie in Fig. 25B gezeigt ist, auf die erste und zweite Lasche 111, 121 ausüben.

[0114] Das Scharnier ist als Filmscharnier ausgestaltet.

[0115] Eine Ausführungsform der Erfindung zeigt einen WC-Spülwirkstoff-Behälter (100), der durch Thermformen und Stanzen einer Folie ausgebildet ist, mit einem ersten Abschnitt (110) mit mindestens einer ersten Schale (112) und mindestens einer ersten Lasche (111), einem zweiten Abschnitt (120) mit mindestens einer zweiten Schale (122) und mindestens einer zweiten Lasche (121), mindestens einem Scharnier (130), das jeweils mit

der ersten und zweiten Lasche (111, 121) gekoppelt ist, so dass der erste und zweite Abschnitt (110, 120) zueinander verschwenkbar sind und in einer Betriebsposition zumindest teilweise aneinander anliegen, wobei die mindestens eine erste und die mindestens eine zweite Schale (112, 121) in der Betriebsposition jeweils zusammen eine Kammer ausbilden, in welcher ein Spülwirkstoff (G) platzierbar ist, und mindestens einem Spalt (140) zwischen der sich in der Betriebsposition befindlichen ersten und zweiten Schale (110, 120) an dem mindestens einen Scharnier (130) gegenüberliegenden Ende der ersten und zweiten Schale (112, 122).

[0116] Eine weitere Ausführungsform der Erfindung zeigt einen WC-Spülwirkstoff-Behälter (100) der durch Thermoformen und Stanzen einer Folie ausgebildet ist, mit einem ersten Abschnitt (110) mit mindestens einer ersten Schale (112) und mindestens einer ersten Lasche (111), einem zweiten Abschnitt (120) mit mindestens einer zweiten Lasche (121), mindestens einem Scharnier (130), das jeweils mit der ersten und zweiten Lasche (111, 121) gekoppelt ist, so dass der erste und zweite Abschnitt (110, 120) zueinander verschwenkbar sind und in einer Betriebsposition zumindest teilweise aneinander anliegen oder im Wesentlichen parallel zueinander angeordnet sind.

Bezugszeichenliste:

[0117]

100	WC-Spülwirkstoff-Behälter
110	erster Abschnitt
111	Lasche / Fahne
112	erste Schale
112a	Rand der ersten Schale
112b	Steg/Rand
113	Abstandhalter
114	erste Klemmeinheit
115	Loch/Vertiefung
116	Steg
120	zweiter Abschnitt
120a	Ausstanzungen
120b	Ausstanzungen
121	zweite Lasche / Fahne
122	zweite Schale / Vertiefungen
122a	Wand / Stegabschnitt
122b	Einspülöffnungen
122c	Öffnungen
122f	erstes Ende der zweiten Schale
122g	zweites Ende der zweiten Schale
122h	Grundfläche zweite Schale
123	Loch / Vertiefung
124	zweite Klemmeinheit
125	Dorn
126	Steg/Rand
127	Abstandshalter
130	Scharnier
140	Spalt

150 Einstromöffnungen, Einspülöffnungen oder Einstromkanal

5 Patentansprüche

1. WC-Spülwirkstoff-Behälter (100), der durch Thermoformen und Stanzen einer Folie ausgebildet ist, mit

10

- einem ersten Abschnitt (110) mit mindestens einer ersten Schale (112) und mindestens einer ersten Lasche (111),

15

- einem zweiten Abschnitt (120) mit mindestens einer zweiten Schale (122) und mindestens einer zweiten Lasche (121),

20

- mindestens einem Scharnier (130), das jeweils mit der ersten und zweiten Lasche (111, 121) gekoppelt ist, so dass der erste und zweite Abschnitt (110, 120) zueinander verschwenkbar und in einer Betriebsposition aneinander befestigbar sind, und

25

- einem Spalt (140) zumindest teilweise zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt (110, 120), wenn sich der erste und zweite Abschnitt (110, 120) in der Betriebsposition befinden,

30

wobei die mindestens eine erste und die mindestens eine zweite Schale (112, 121) in der Betriebsposition zusammen mindestens eine Kammer ausbildet, in welchem ein Spülwirkstoff (G) platzierbar ist.

2. WC-Spülwirkstoff-Behälter (100) nach Anspruch 1, ferner mit

35

- mindestens einer ersten Klemmeinheit (114) an der mindestens einen ersten Lasche (111) und/oder mindestens einer zweiten Klemmeinheit (114) an der mindestens einen zweiten Lasche (121),

40

wobei die erste und/oder zweite Klemmeinheit (114, 124) in der Betriebsposition in oder unter einen/m Rand eines WC-Beckens (W) klemmbar ist.

45

3. WC-Spülwirkstoff-Behälter (100) nach Anspruch 1 oder 2, wobei

50

die mindestens eine erste und/oder die mindestens eine zweite Schale (112, 122) Einspülöffnungen (122b) und/oder Austrittsöffnungen (122c) aufweist.

4. WC-Spülwirkstoff-Behälter (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, ferner mit einem Steg (116, 126) an einem freien Ende der ersten und/oder zweiten Schale (112, 122),

55

wobei der erste und zweite Steg (116, 126) in der Betriebsposition aneinander anliegen.

5. WC-Spülwirkstoff-Behälter (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei das Scharnier (130) einen ersten und zweiten Abschnitt (131, 132) aufweist, wobei der erste Abschnitt (131) gerade ausgestaltet ist und der zweite Abschnitt (132) sich an den ersten Abschnitt anschließt und sich verjüngt, so dass die beiden Seiten des zweiten Abschnittes in der Betriebsposition aneinander anliegen und eine Vorspannung auf die erste und zweite Lasche (111, 121) ausüben, so dass die erste und zweite Lasche (111, 121) in der Betriebsposition nach außen gewölbt sind. 5 10
6. WC-Spülwirkstoff-Behälter (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei der zweite Abschnitt (120) mindestens eine Öffnung (120a, 12b) aufweist, so dass der zweite Abschnitt (120) in der Betriebsposition die mindestens eine erste Schale (112) zumindest teilweise abdeckt. 15 20
7. WC-Spülwirkstoff-Behälter (100) nach Anspruch 6, wobei die Öffnungen (120a, 120b) ausgestanzt sind und die Öffnungen (120a, 120b) unterschiedlich groß sein können, so dass die Abdeckung der ersten Schalen (112) unterschiedlich groß ausgestaltet sein kann. 25
8. WC-Spülwirkstoff-Behälter (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei der Abstandshalter (113) zylinderförmig ausgestaltet ist und im Betriebszustand in eine Vertiefung (123) in dem zweiten Abschnitt (120) eingreift. 30
9. WC-Spülwirkstoff-Behälter (100) nach einem der Ansprüche 2 bis 8, wobei die erste und zweite Lasche (111, 121) zusammen mit der mindestens einen ersten und/oder zweiten Klemmeinheit (114, 124) ein Befestigungselement (114, 124, 111, 121) zum Befestigen oder Klemmen des Behälters in einem Rand eines WC-Beckens (W) ausbilden. 35 40
10. WC-Spülwirkstoff-Behälter (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, ferner mit mindestens einer seitlichen Einströmöffnung (150), welche seitlich an oder in der ersten und/oder zweiten Schale (112, 122) vorgesehen ist. 45
11. WC-Spülwirkstoff-Behälter (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, ferner mit mindestens einem Abstandshalter (113, 116, 126) zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt (110, 120), wobei der mindestens eine Abstandshalter (113, 116, 126) als Segment oder als zumindest teilweise umlaufende Nut ausgestaltet ist. 50 55
12. WC-Spülwirkstoff-Behälter (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, wobei in mindestens einer der zweiten Schalen (22) ein Dorn (125) vorgesehen ist, welcher in der Betriebsposition zumindest teilweise in einer der ersten Schalen (112) hineinragt.

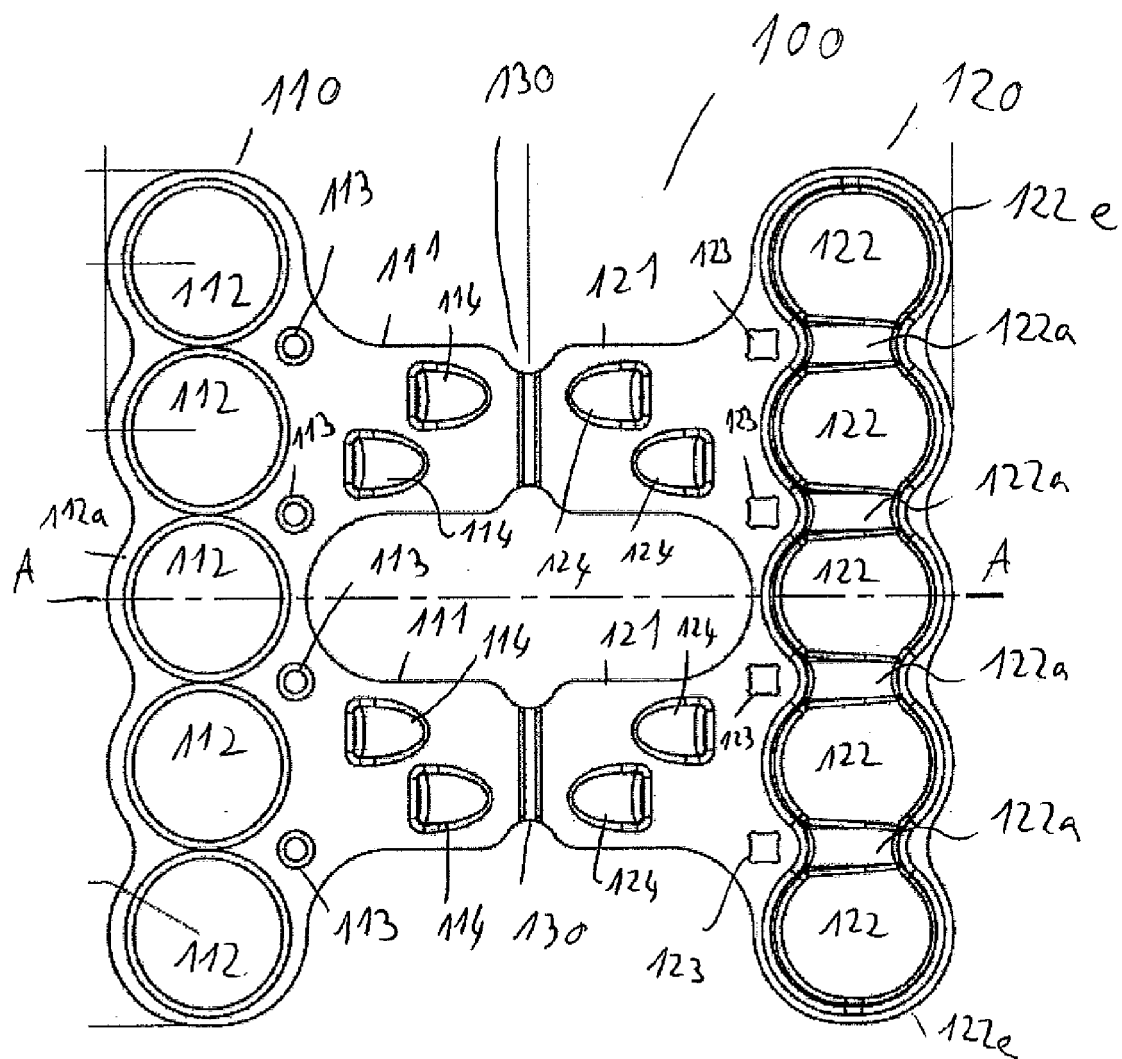


Fig. 1

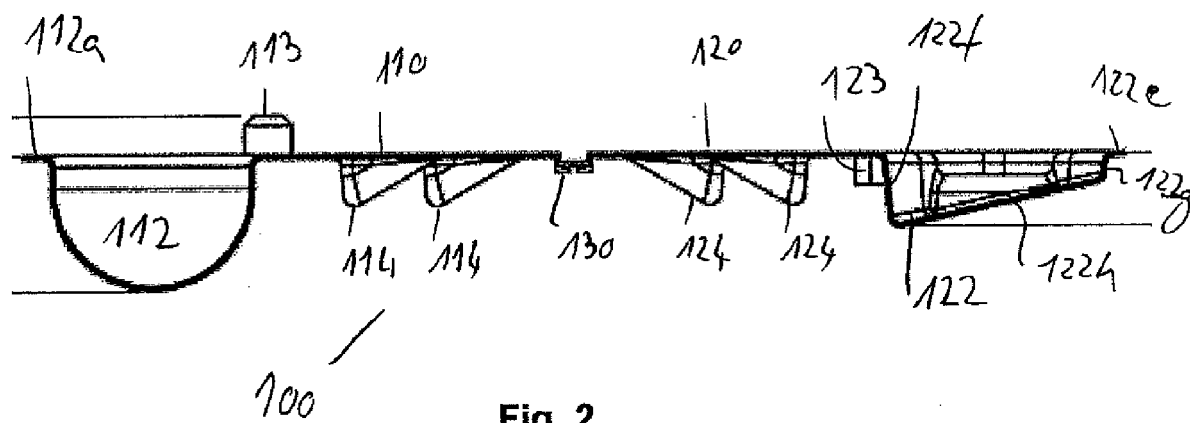


Fig. 2

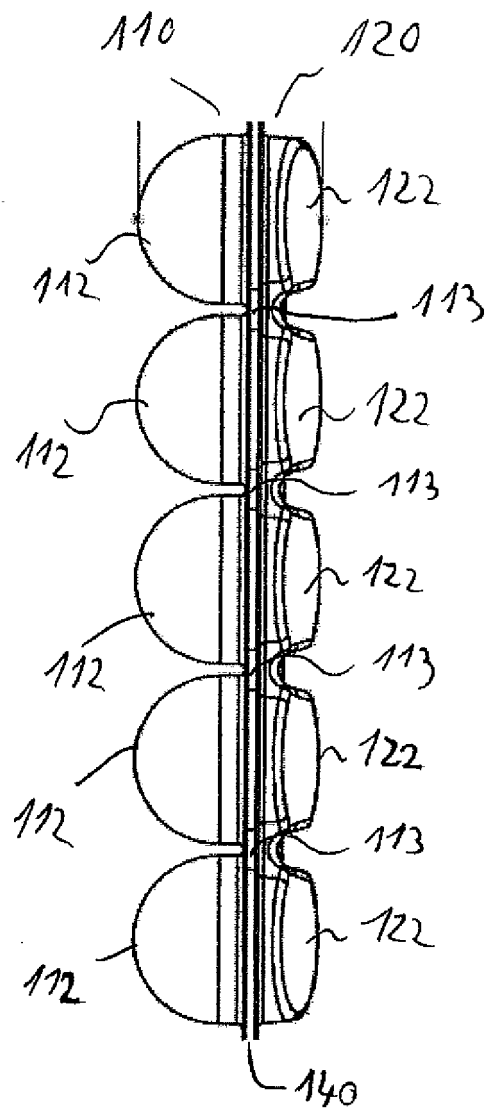


Fig. 3

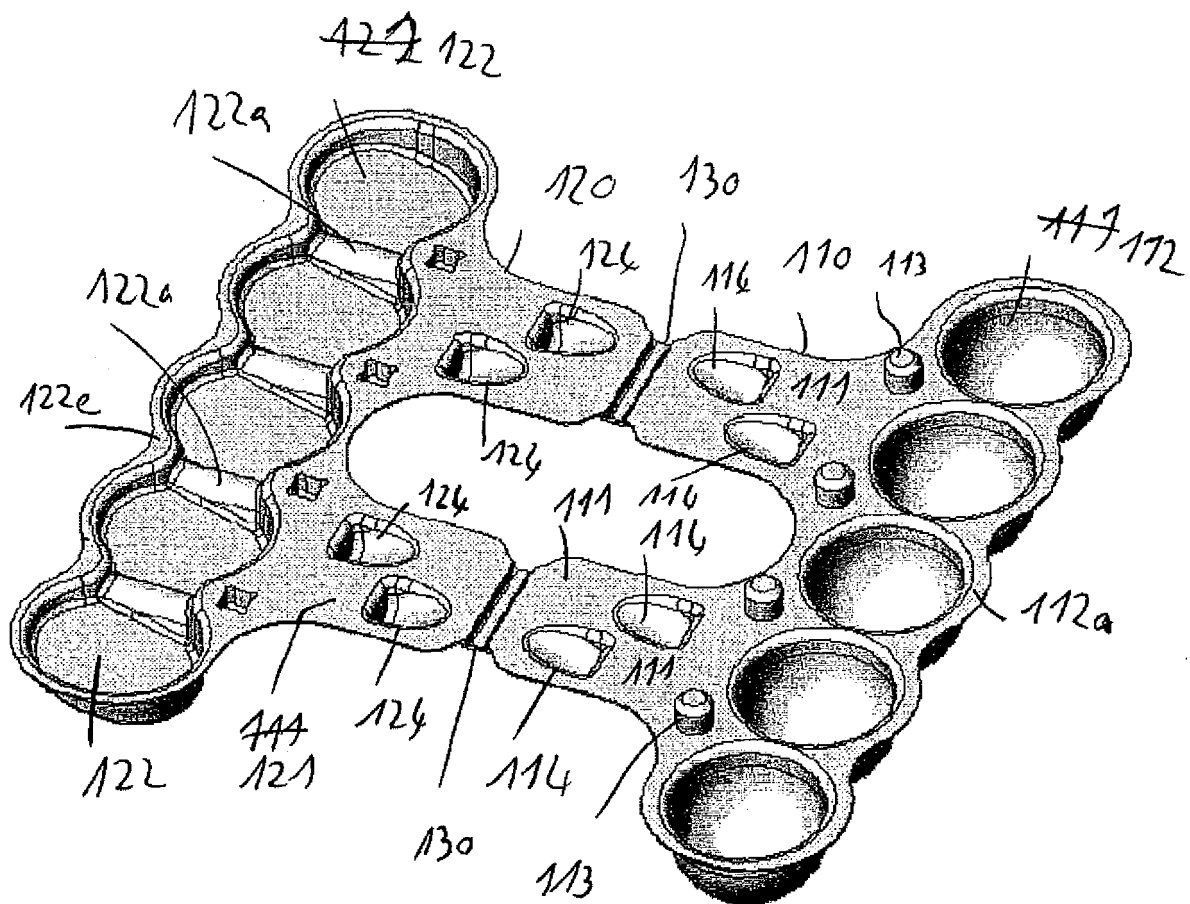


Fig. 4

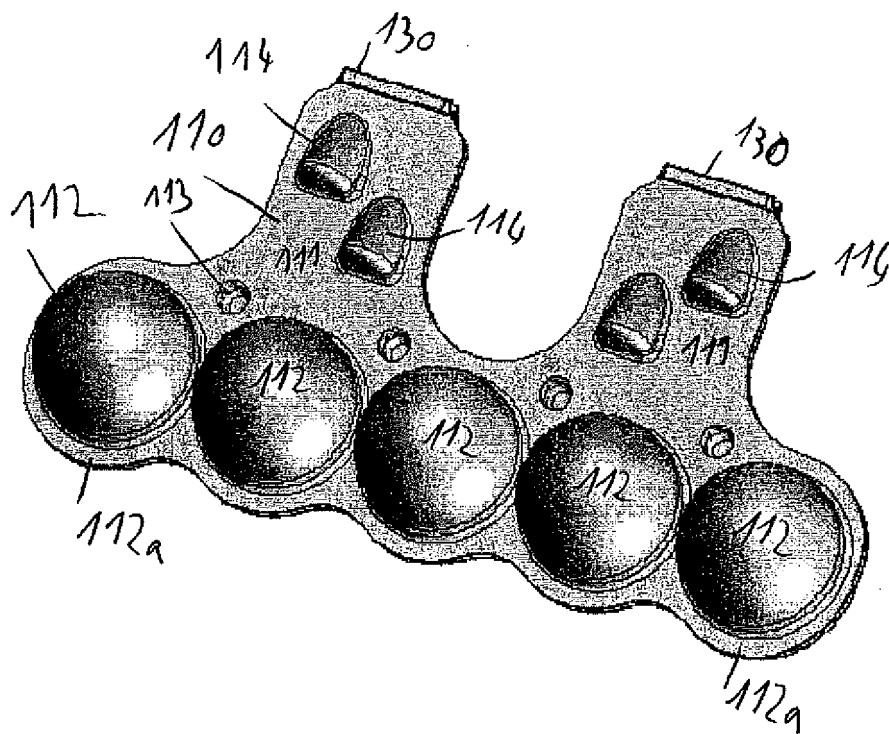


Fig. 5

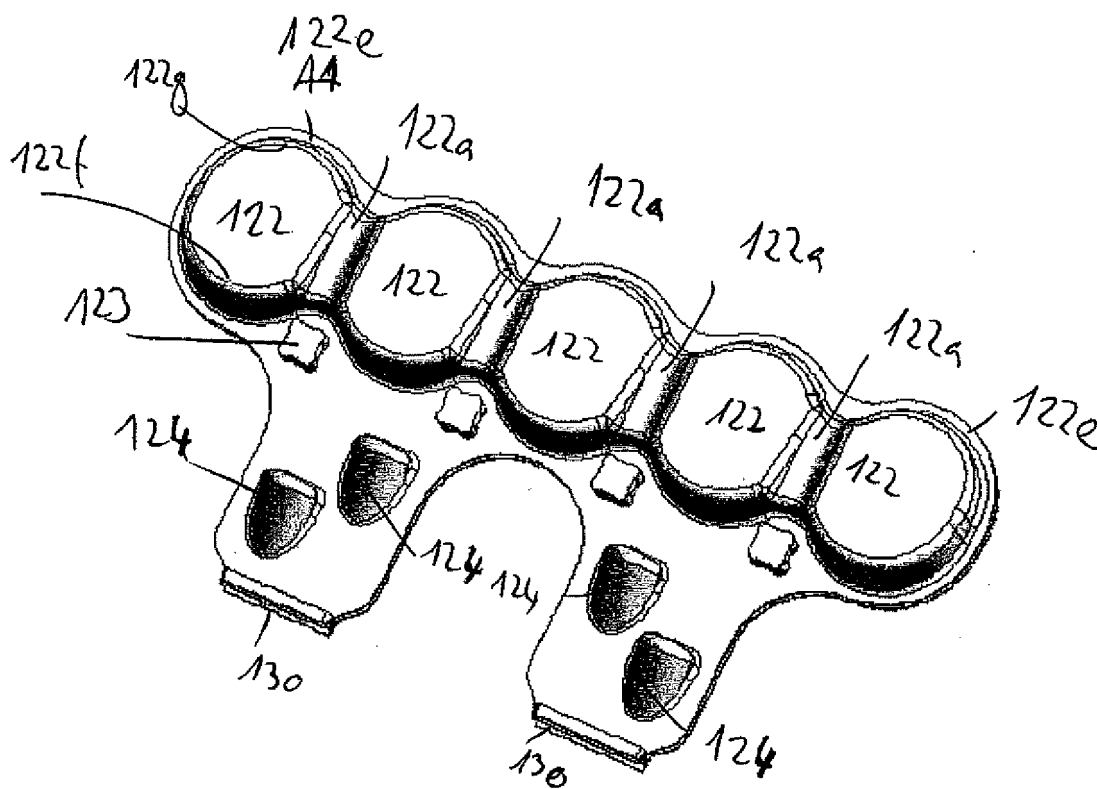


Fig. 6

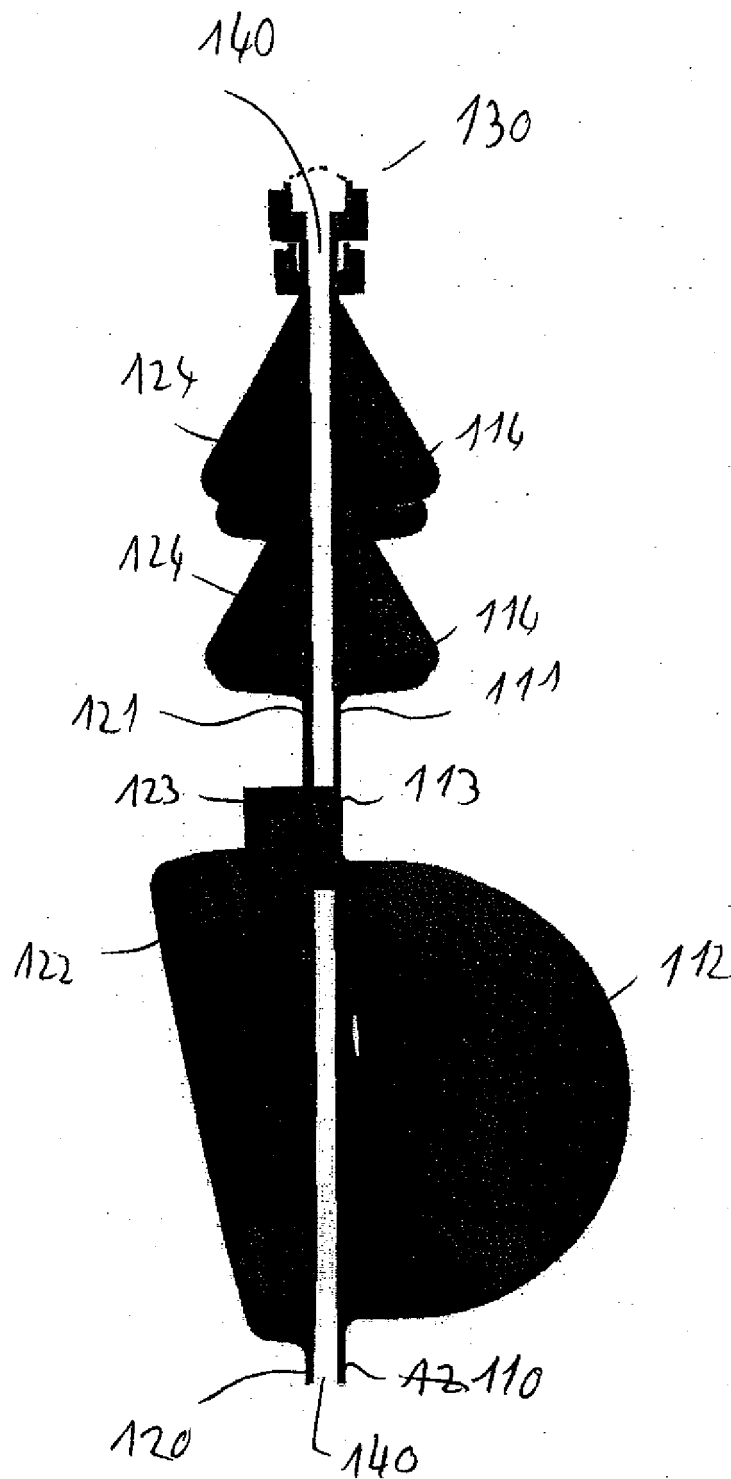


Fig. 7

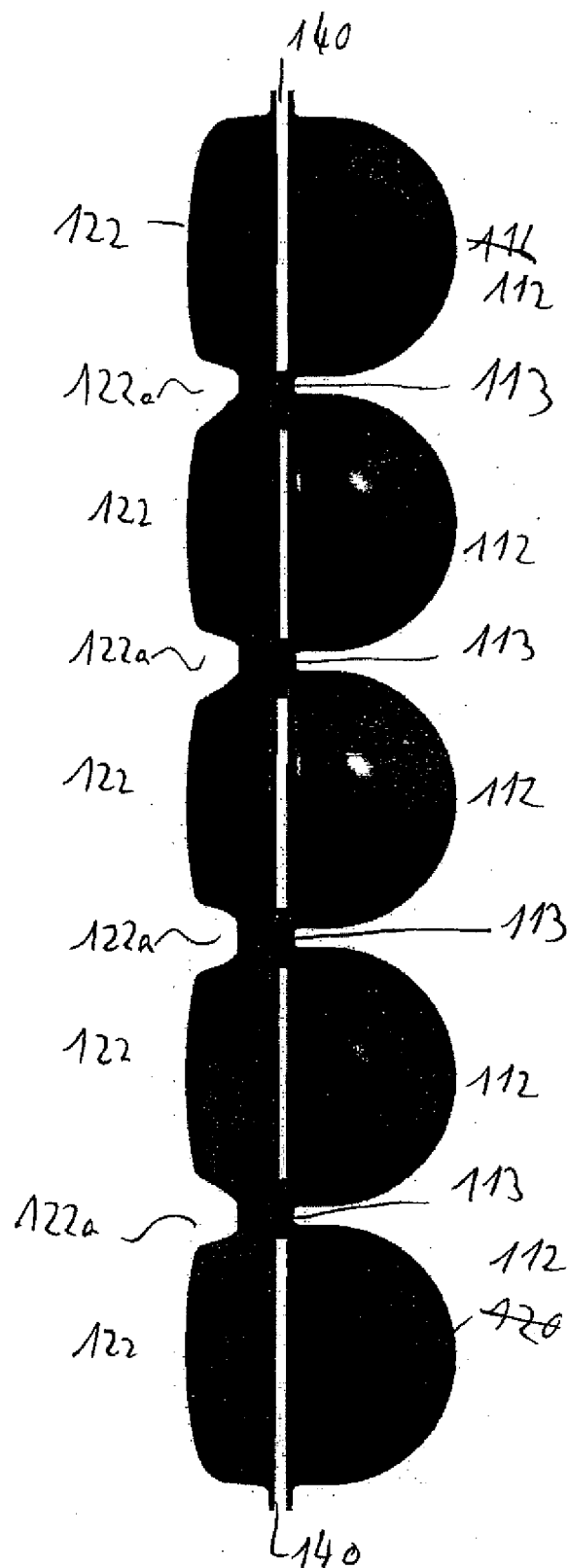


Fig. 8

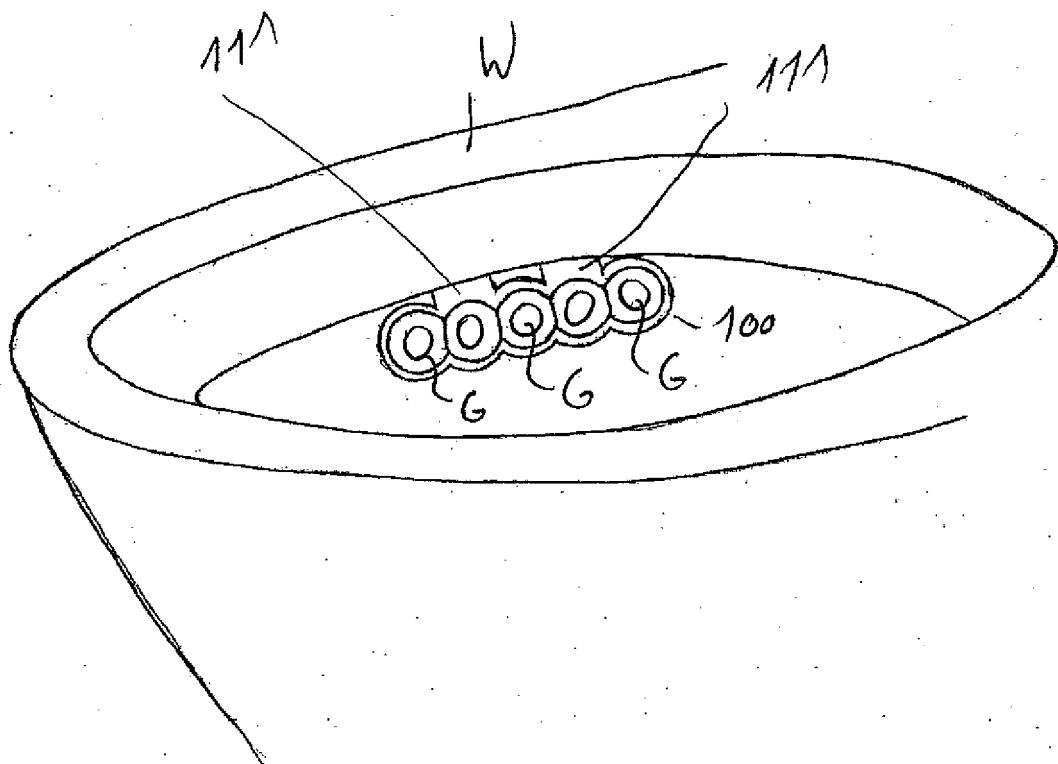


Fig. 9

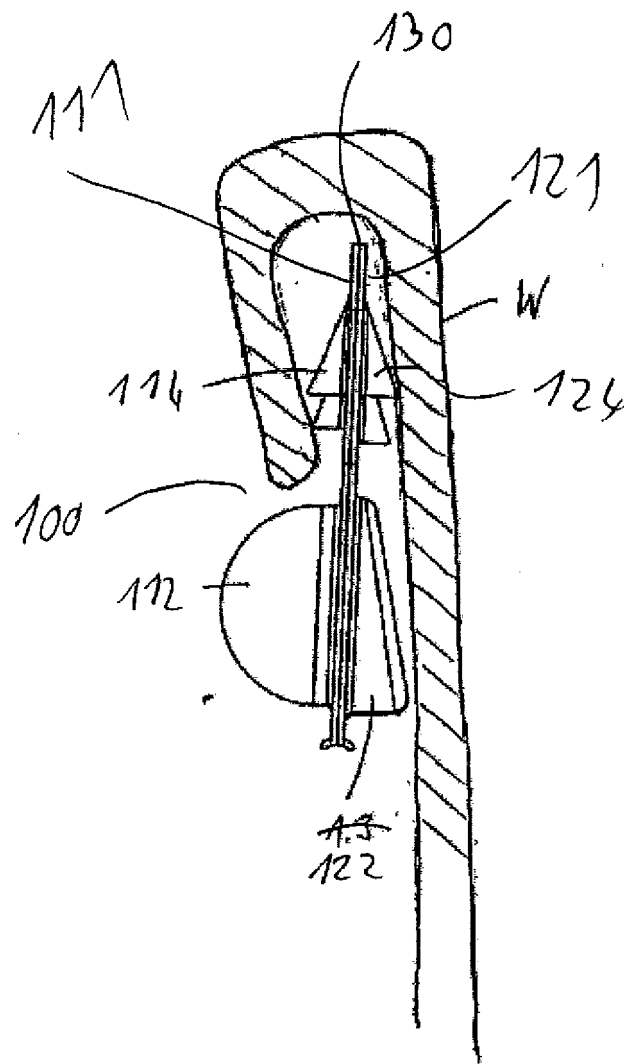


Fig. 10

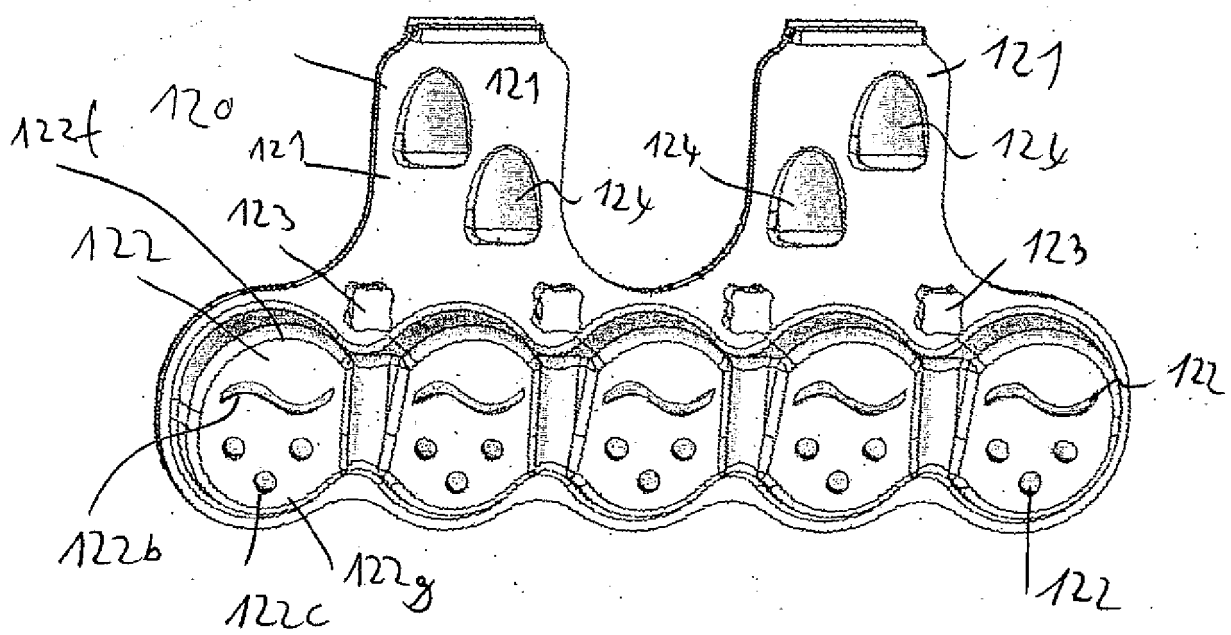
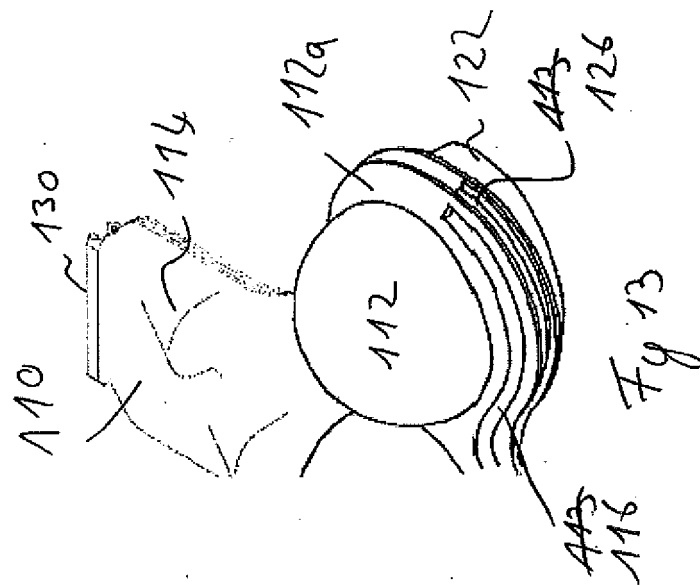
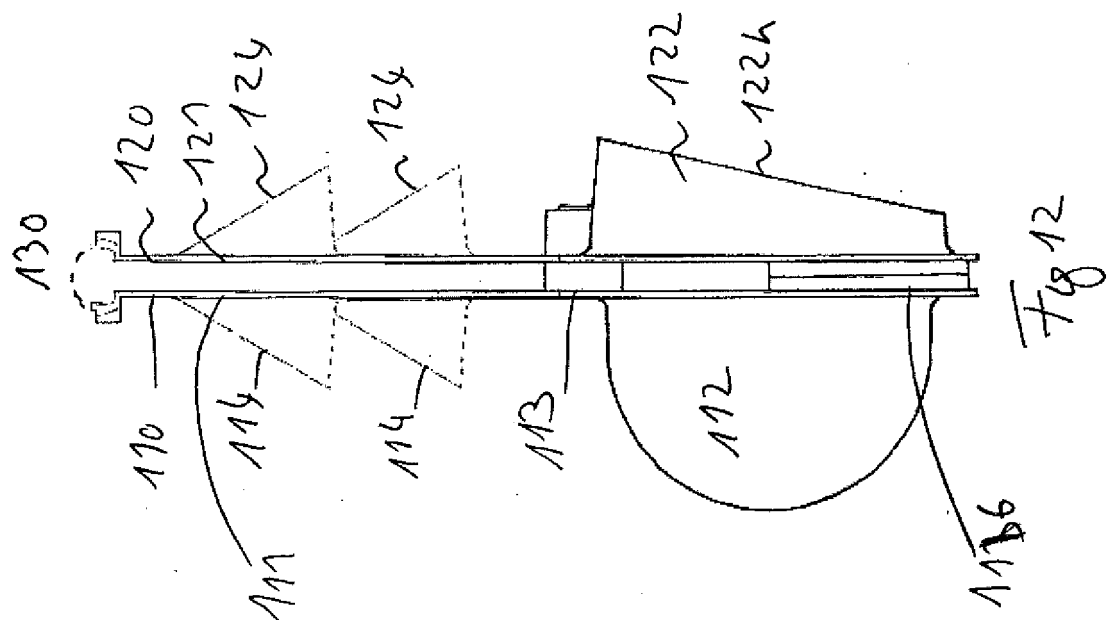
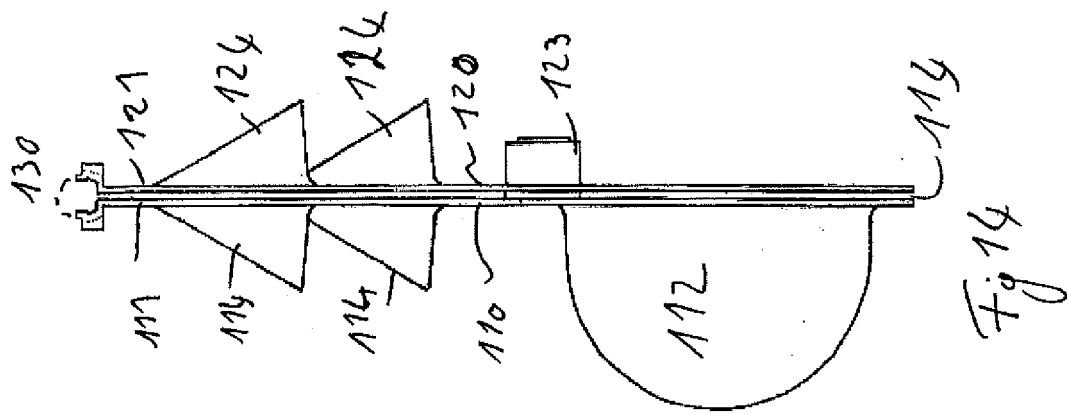
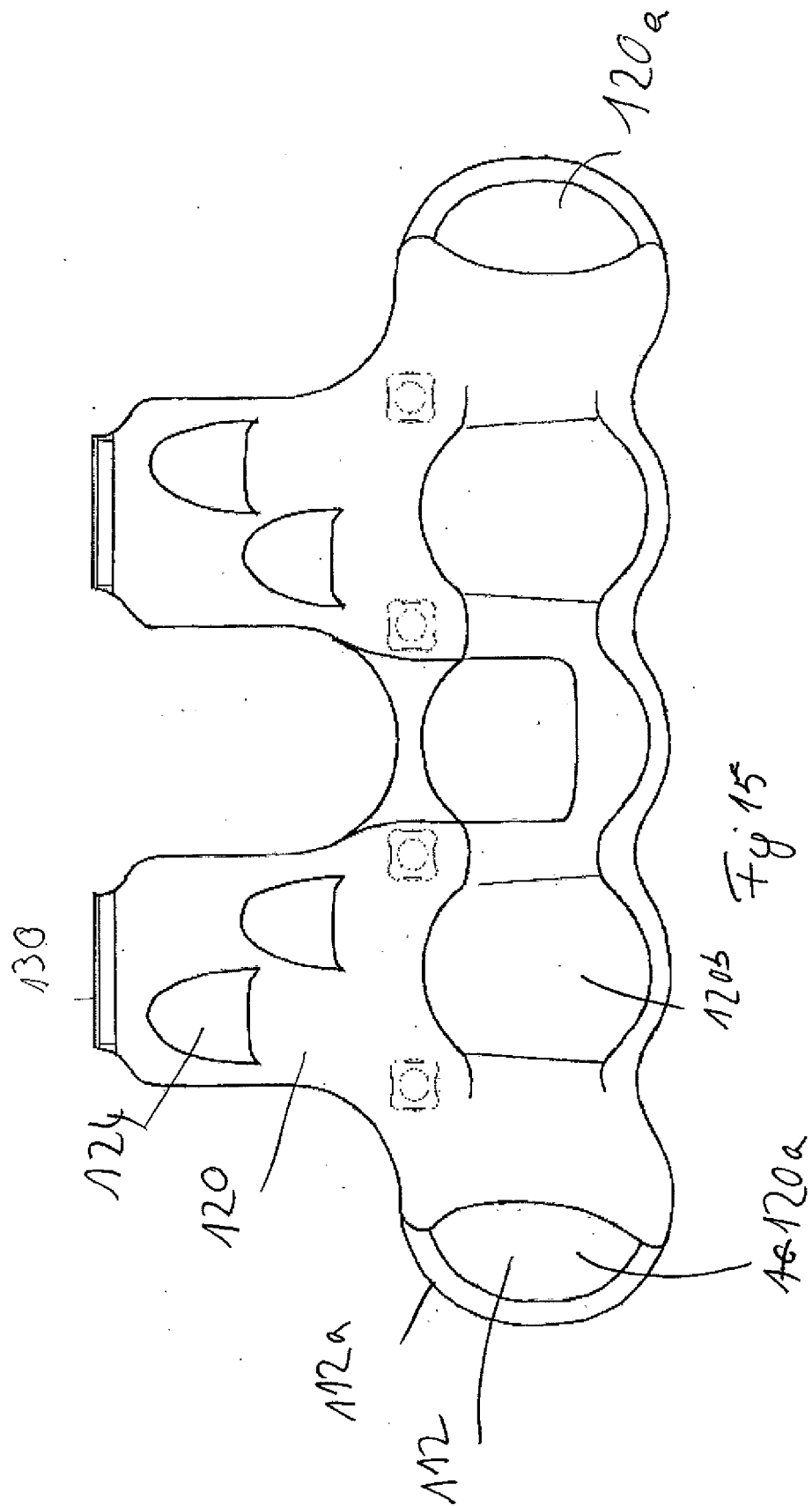
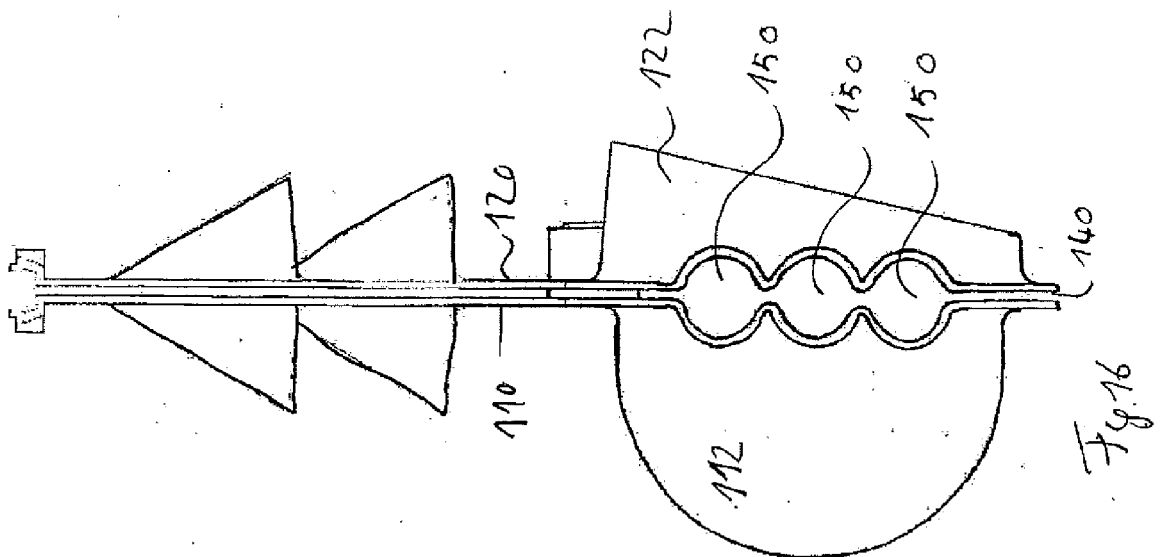
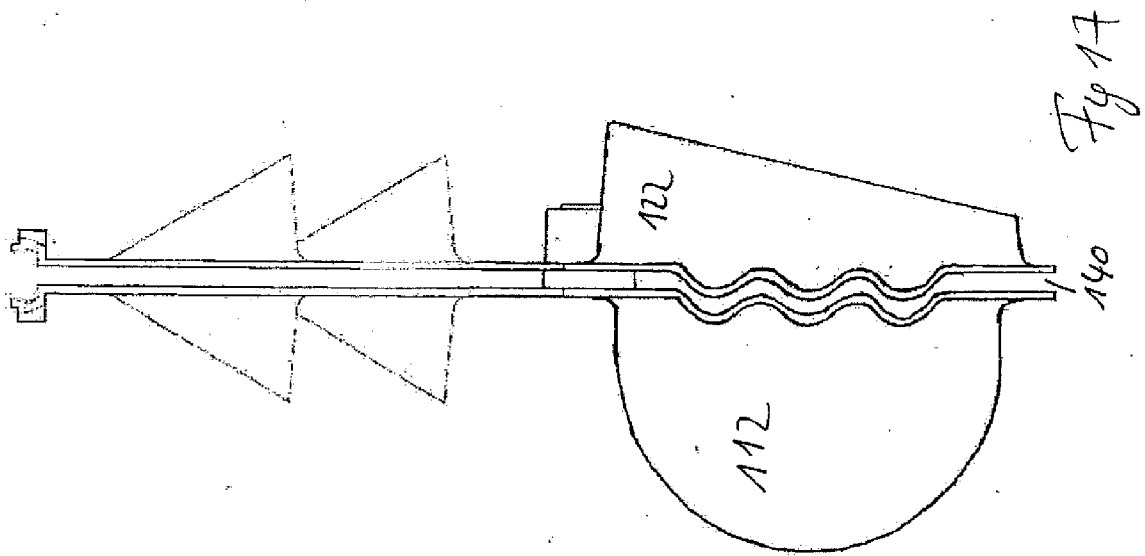


Fig. 11









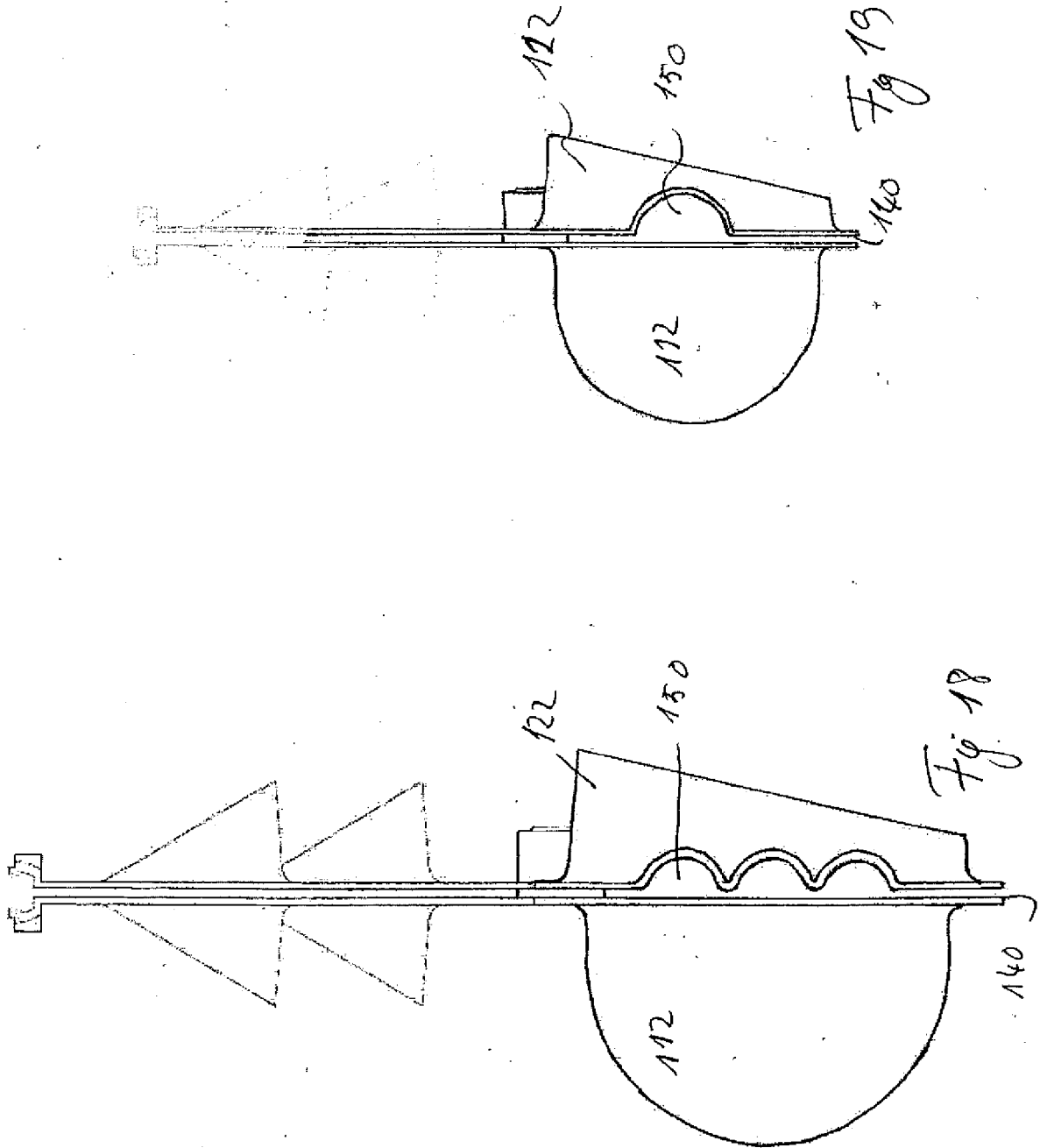


Fig 2321.

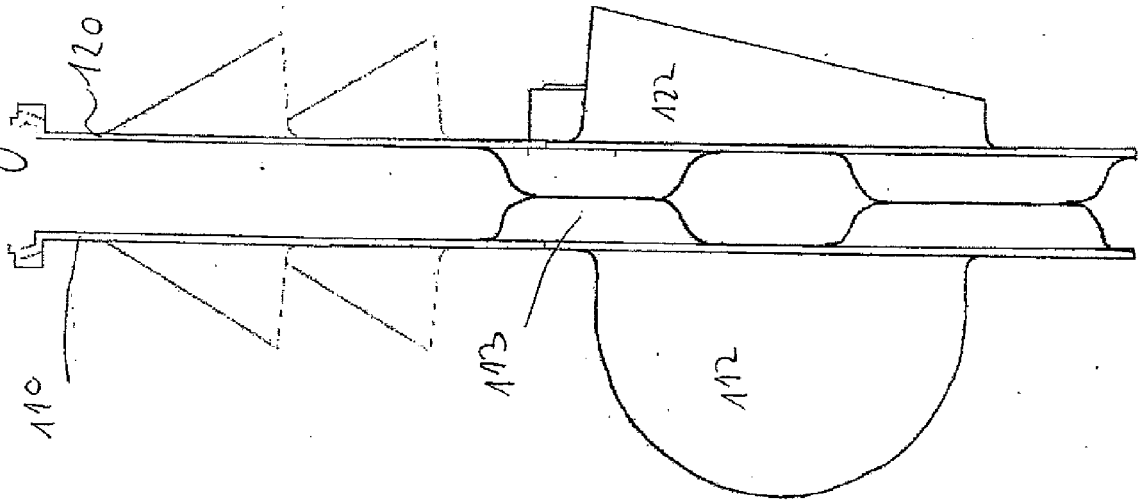
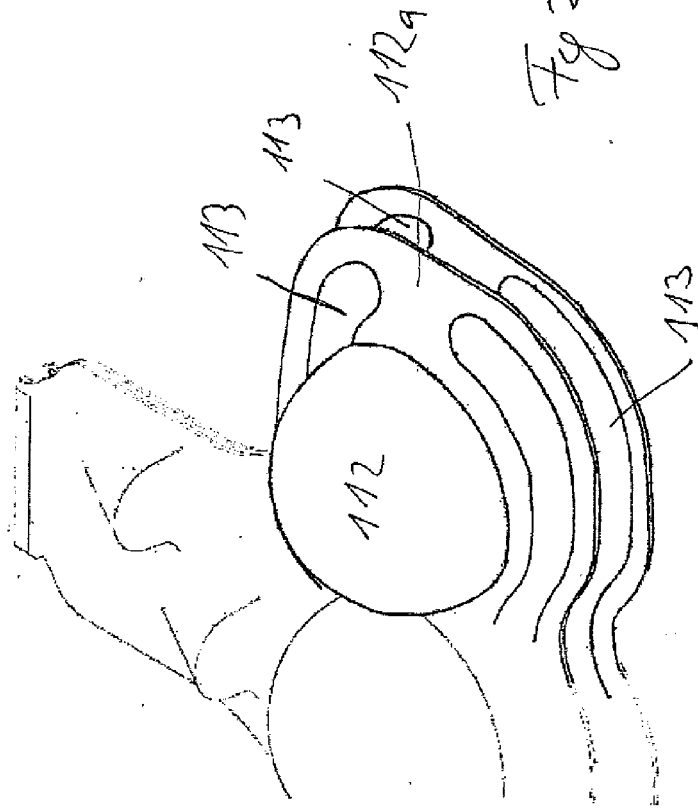
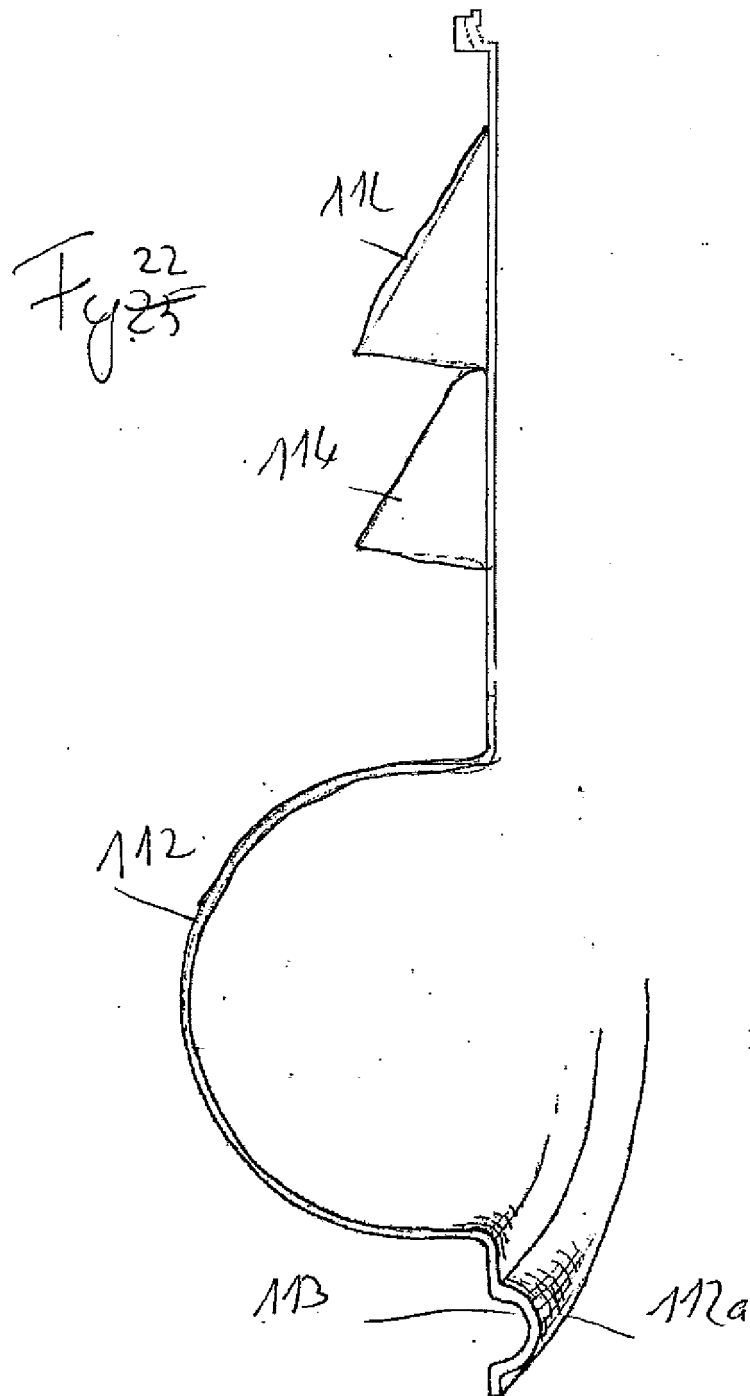


Fig 240
20





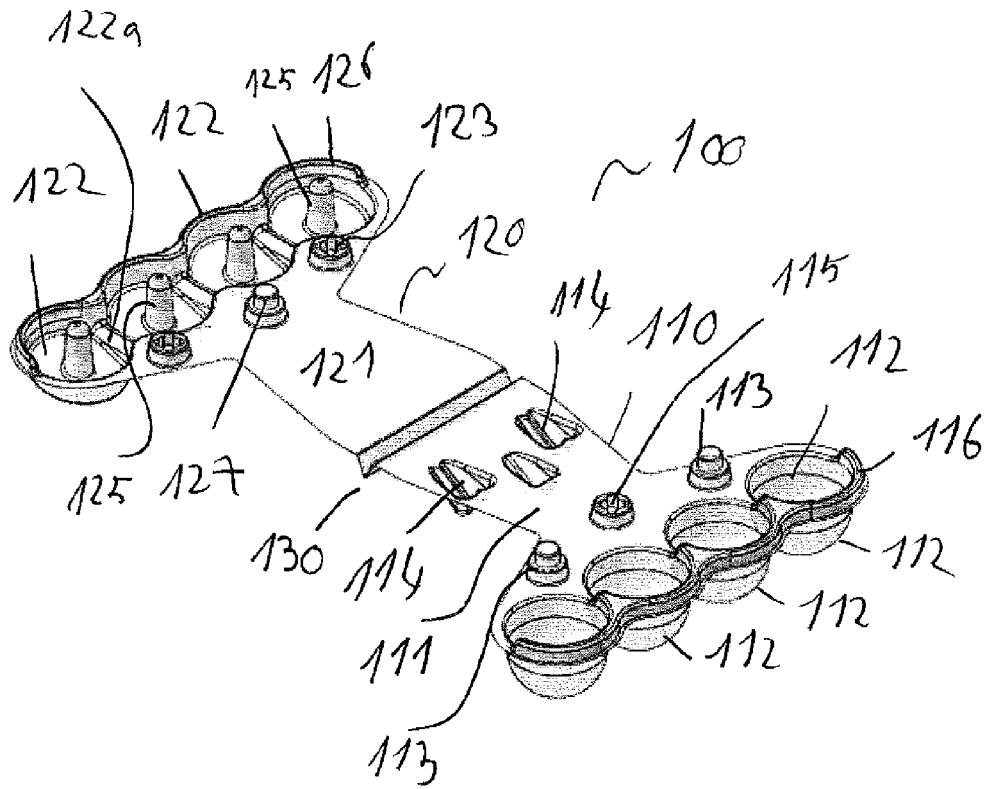


Fig. 23A

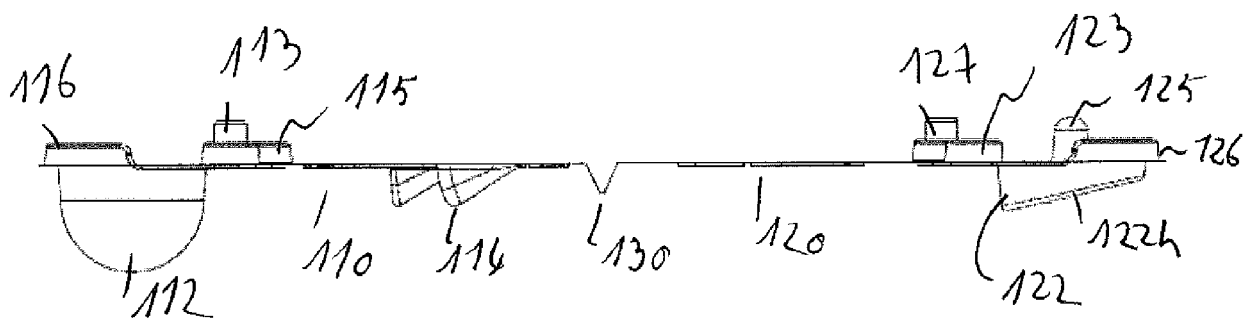


Fig. 23B

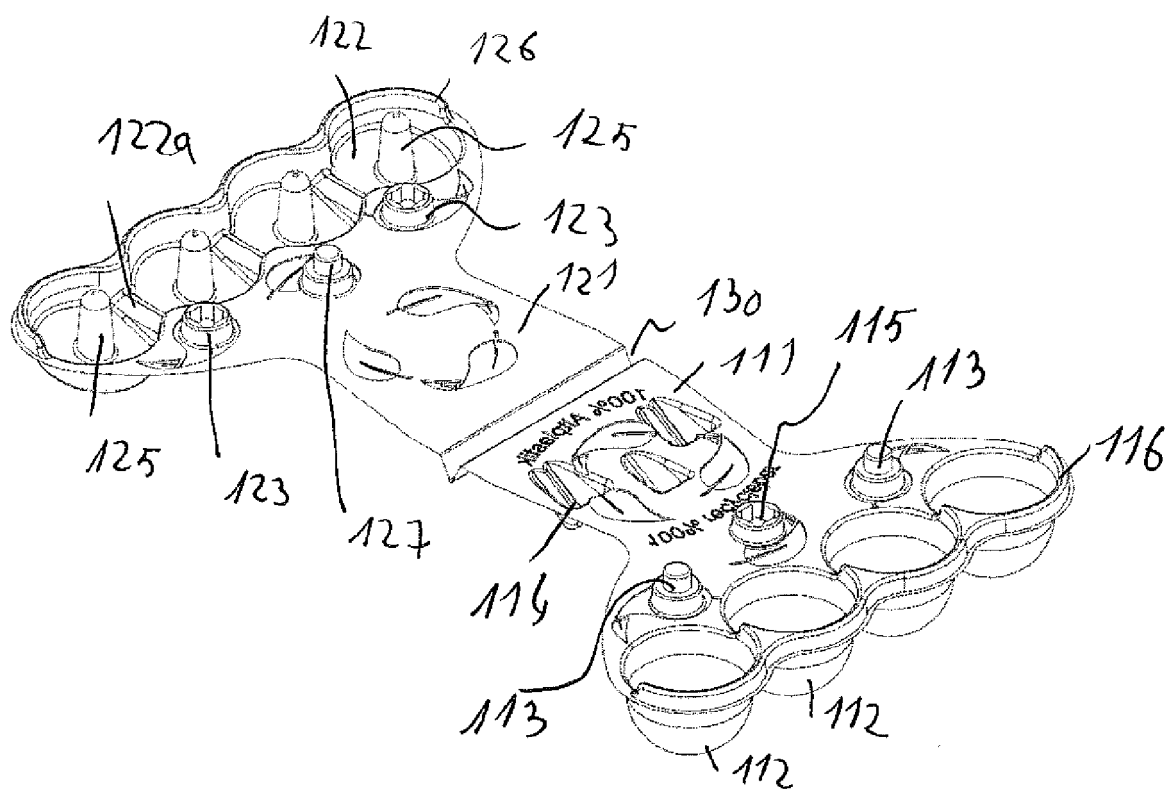


Fig. 23C

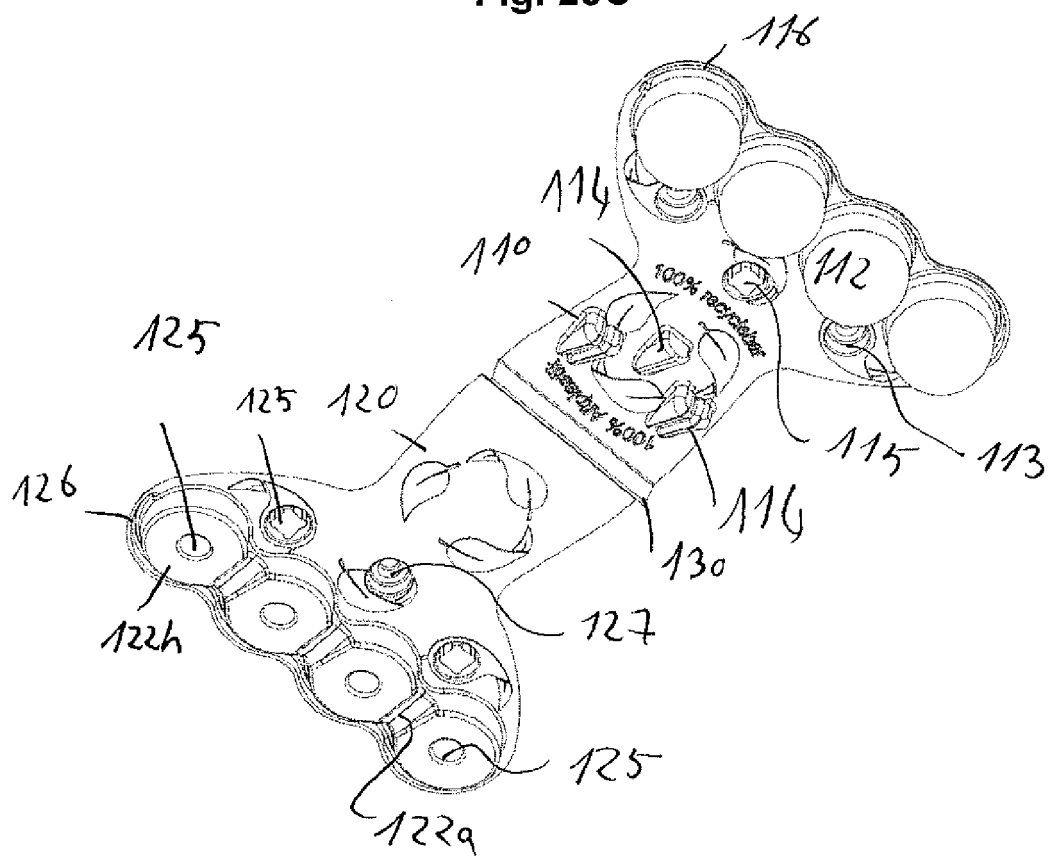


Fig. 23D

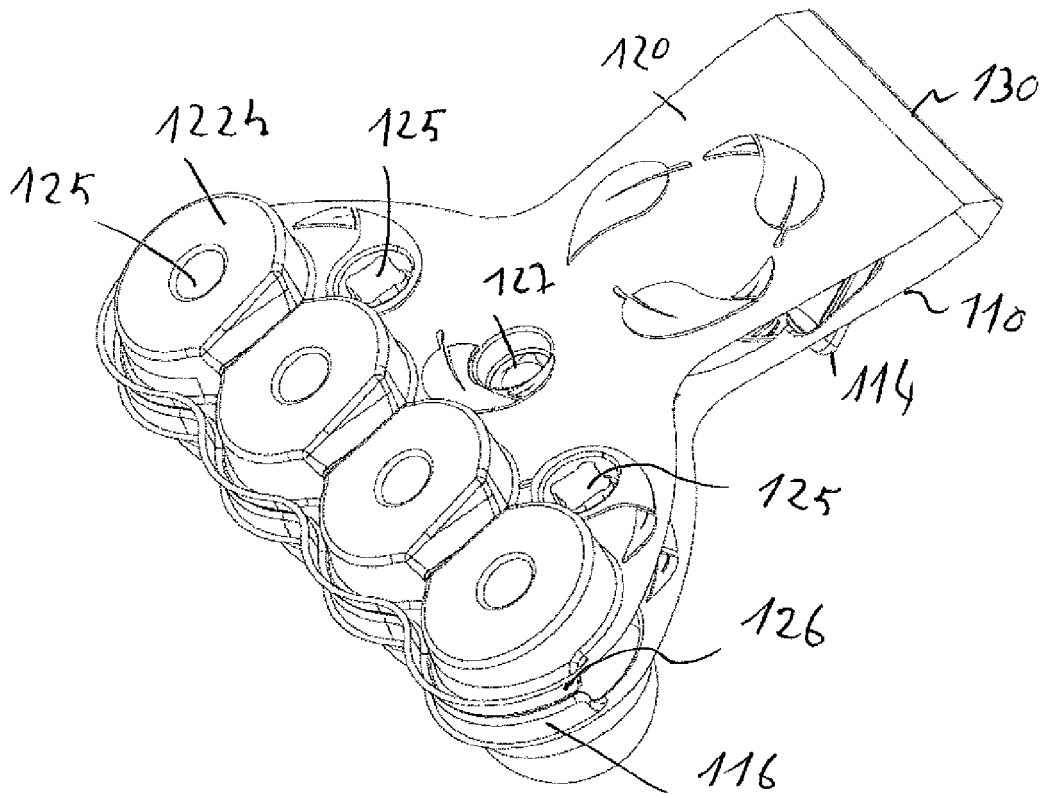


Fig. 24A

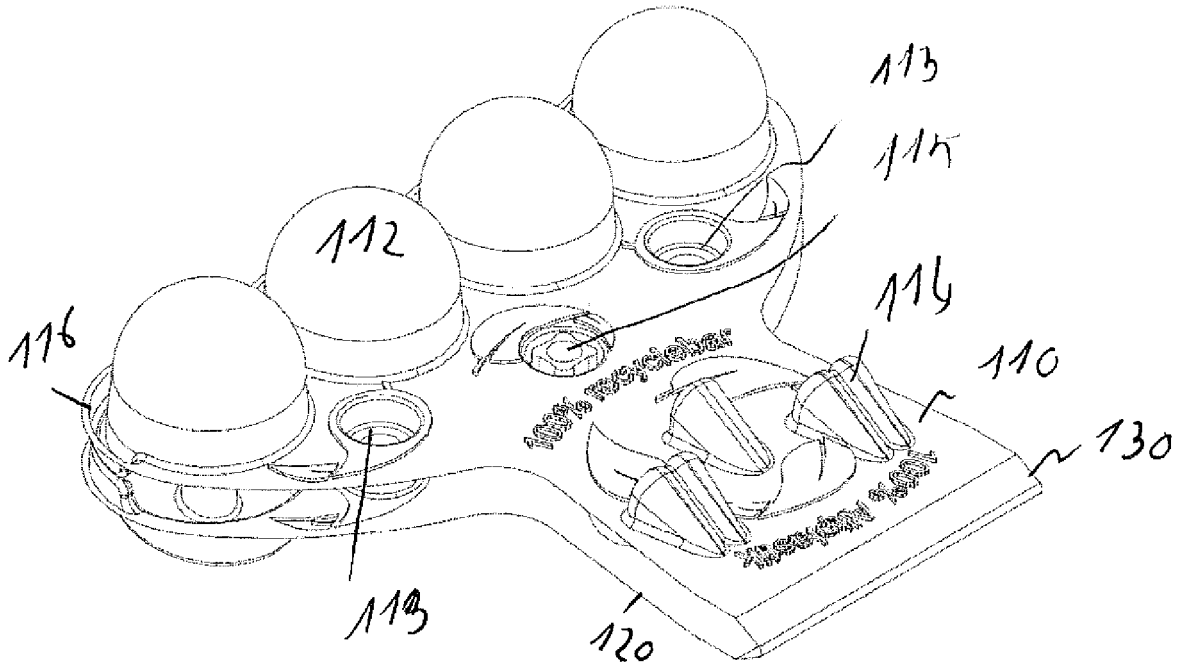


Fig. 24B

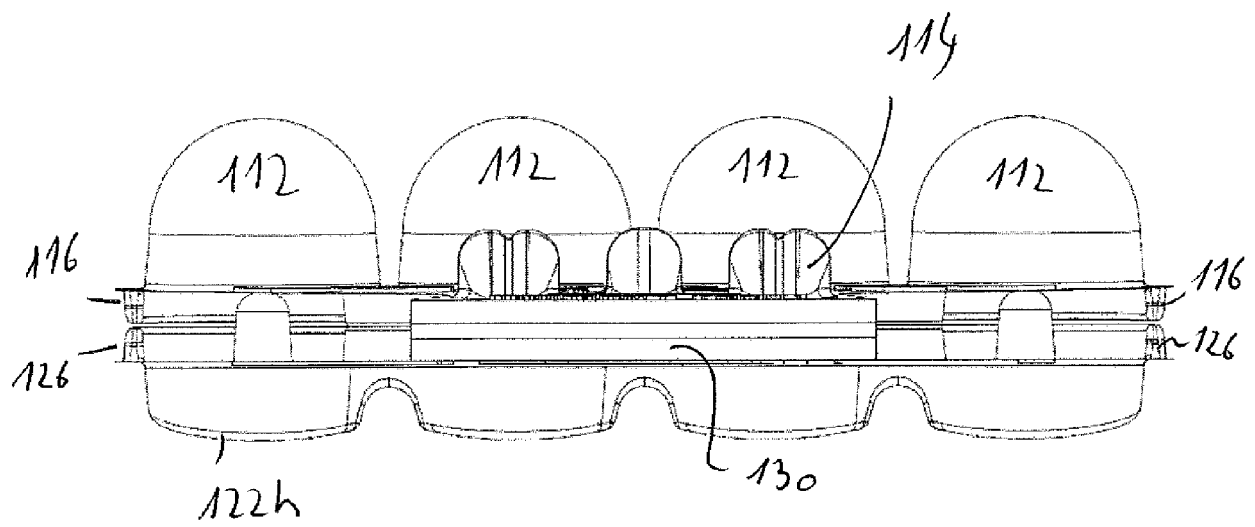


Fig. 24C

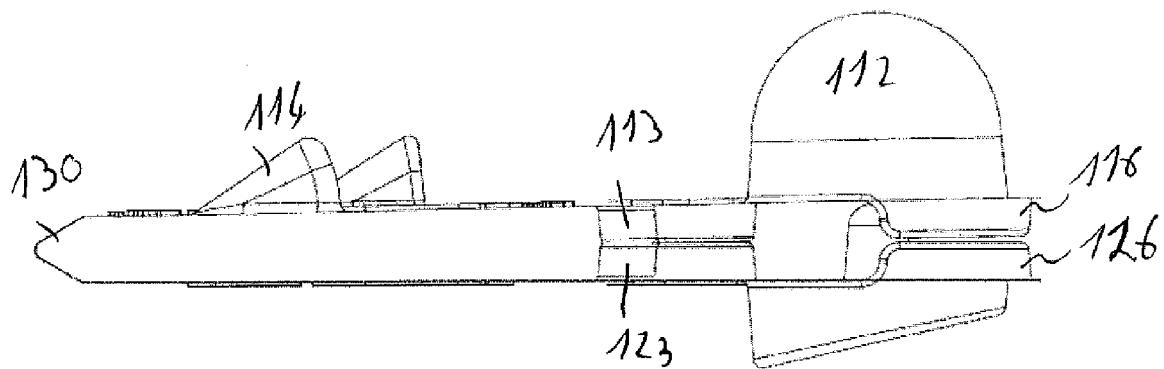


Fig. 24D

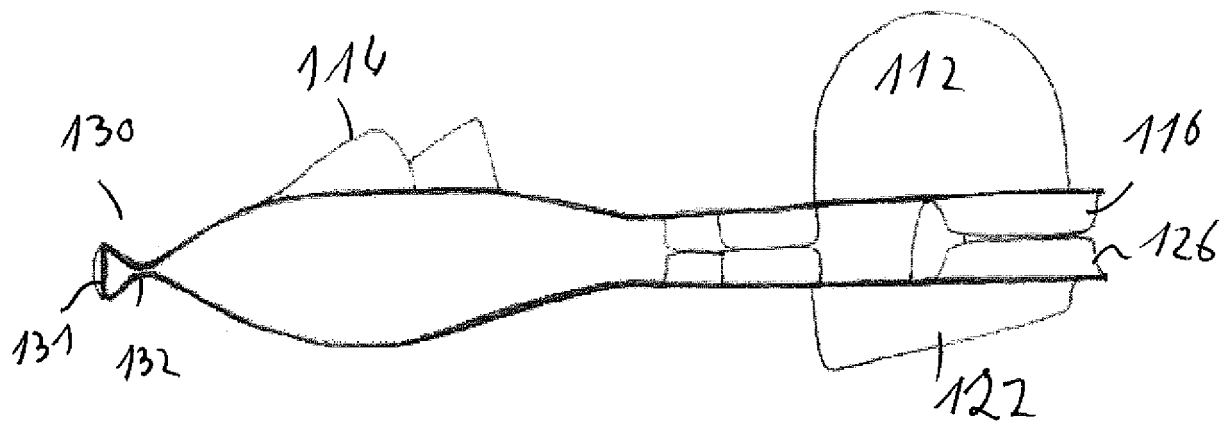


Fig. 25A

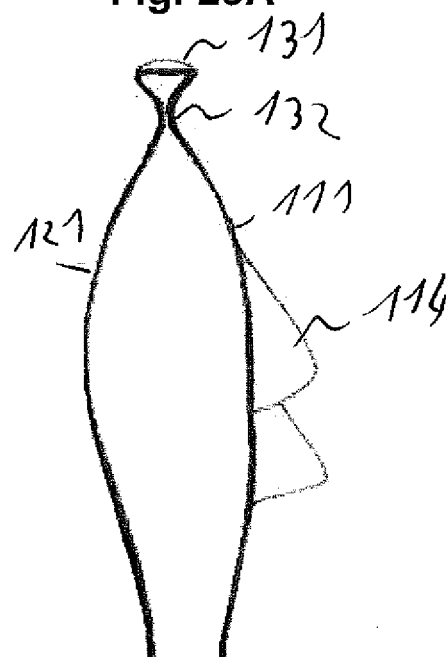


Fig. 25B

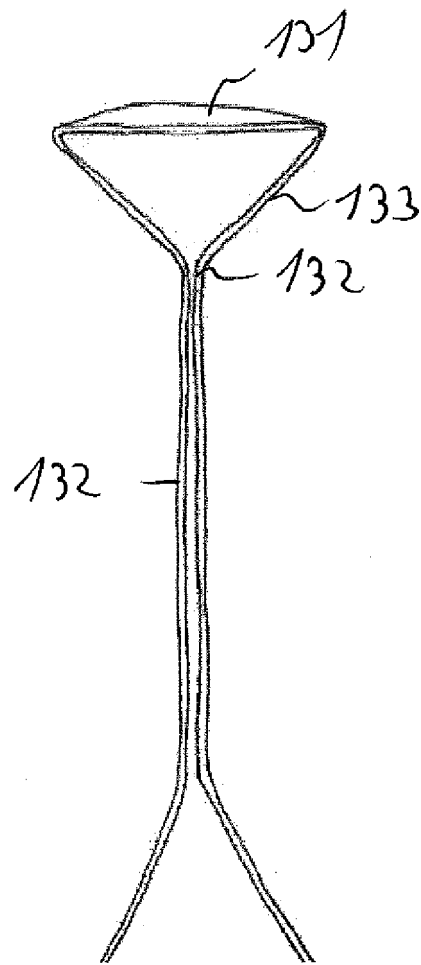


Fig. 25C



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 15 9086

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X,D	DE 20 2015 103798 U1 (WERNER & MERTZ GMBH [DE]) 6. Oktober 2015 (2015-10-06) * Abbildung 1 *	1-7,9, 11,12	INV. E03D9/03 E03D9/02
X	DE 12 86 972 B (BUCK KARL) 9. Januar 1969 (1969-01-09) * das ganze Dokument *	1-4,6, 8-10	
A	EP 0 940 509 A2 (BUCK CHEMIE GMBH [DE]) 8. September 1999 (1999-09-08) * Absätze [0014], [0015]; Abbildungen 2,4,5 *	1,4,6,7, 10,11	
A	GB 2 516 834 A (JANE CHRISTINE RUDDOCK [GB]) 11. Februar 2015 (2015-02-11) * Abbildung 3 *	12	
A,D	DE 69 31 961 U (BUCK KARL [DE]) 8. Januar 1970 (1970-01-08) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 26. Juni 2017	Prüfer Leher, Valentina
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 17 15 9086

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

26-06-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202015103798 U1	06-10-2015	DE 202015103798 U1	06-10-2015
		EP 3121342 A1	25-01-2017
DE 1286972 B	09-01-1969	KEINE	
EP 0940509 A2	08-09-1999	AT 248959 T	15-09-2003
		DE 19808669 A1	16-09-1999
		DE 59906814 D1	09-10-2003
		EP 0940509 A2	08-09-1999
GB 2516834 A	11-02-2015	KEINE	
DE 6931961 U	08-01-1970	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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

- DE 202015103798 U1 [0003]
- DE 6931961 U [0004]