

(19)



(11)

EP 3 899 152 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

03.01.2024 Patentblatt 2024/01

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E03D 9/03 (2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E03D 9/032; E03D 2009/026

(21) Anmeldenummer: **19812935.5**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2019/082113

(22) Anmeldetag: **21.11.2019**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2020/126297 (25.06.2020 Gazette 2020/26)

(54) **VORRICHTUNG ZUR AUFNAHME EINES TOILETTENREINIGUNGSMITTELS**

DISPENSING DEVICE FOR CLEANING A TOILET

DISPOSITIF DE DISTRIBUTION POUR NETTOYER UNE CUVETTE DE TOILETTE

(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

- **GERHARDS, Katja**
40547 Düsseldorf (DE)
- **ZENGER, Colin**
40215 Düsseldorf (DE)
- **DAUBE, Marcel**
40593 Düsseldorf (DE)
- **ORLICH, Bernhard**
40547 Düsseldorf (DE)
- **RÖMER, Frank**
57413 Finnentrop (DE)
- **WARDEN, Bodo**
41063 Mönchengladbach (DE)

(30) Priorität: **18.12.2018 DE 102018222048**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.10.2021 Patentblatt 2021/43

(73) Patentinhaber: **Henkel AG & Co. KGaA**
40589 Düsseldorf (DE)

(72) Erfinder:

- **HENNING, Ingomar**
51588 Nümbrecht (DE)
- **TIMMANN, Ulf Arno**
40593 Düsseldorf (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

- CH-A- 503 167** **DE-A1- 1 815 734**
- DE-A1- 19 741 283** **DE-U- 1 850 791**
- US-A- 3 618 143** **US-A1- 2011 318 526**

EP 3 899 152 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aufnahme eines Toilettenreinigungsmittels, insbesondere zum Einhängen in eine Toilettenschüssel.

[0002] Derartige Vorrichtungen sind beispielsweise aus der EP 3 109 367 A1 oder der DE 197 41 283 A bekannt. Sie enthalten ein innerhalb eines Gehäuses angeordnetes Reinigungsmittel, das entweder solide (beispielsweise aus Pulver gepresst), pastös oder gelförmig ausgebildet ist und das bei Betätigung der Toilettenspülung nach und nach zu Reinigungszwecken ausgespült wird.

[0003] Problematisch ist bei solchen Vorrichtungen, dass sie einerseits ein gutes und gleichmäßiges Ausspülverhalten zeigen sollen, wobei insbesondere die Strömungsverhältnisse innerhalb der gewölbten Toilettenschüssel zu berücksichtigen sind. Ferner sollen sie auch einfach zu handhaben sein. Bei der Verwendung gelförmiger Toilettenreinigungsmittel ist zudem zu beachten, dass diese bis zur Ingebrauchnahme typischerweise in einer gas- und/oder wasserdampfdicht verschlossenen Verpackung vorgehalten werden müssen, um ein Austrocknen zu verhindern.

[0004] Es ist eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine einfach handhabbare Vorrichtung zur Aufnahme eines Toilettenreinigungsmittels anzugeben, die den vorher beschriebenen Anforderungen Rechnung trägt.

[0005] Diese Aufgabe wird gelöst durch den Gegenstand des Patentanspruchs 1.

[0006] Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen sind Gegenstand der Unteransprüche, der beiliegenden Beschreibung sowie der Figuren.

[0007] Gemäß einem Aspekt der Erfindung wird eine Vorrichtung zur Aufnahme eines Toilettenreinigungsmittels angegeben, die zumindest eine Befestigungsvorrichtung zur Befestigung der Vorrichtung in einer Verwendungsposition in einer Toilettenschüssel aufweist. Bei dieser Befestigungsvorrichtung kann es sich beispielsweise um einen Haken oder Clip oder Saugnapf oder Klebepunkt handeln.

[0008] Die Vorrichtung weist ferner ein Gehäuse auf mit zumindest einem ersten Gehäuseteil und zumindest einen zweiten Gehäuseteil. Der erste Gehäuseteil bildet eine Aufnahme für das Toilettenreinigungsmittel und weist zumindest eine Hauptöffnung auf und ist bis auf die zumindest eine Hauptöffnung vollständig geschlossen ausgebildet.

[0009] Der zumindest eine zweite Gehäuseteil kontrolliert die Wasserzufuhr zu dem Toilettenreinigungsmittel und ist als Abdeckung für die zumindest eine Hauptöffnung ausgebildet. Dabei weist der zweite Gehäuseteil eine Anzahl von Ausspülöffnungen auf, durch die bei einem Spülvorgang Wasser an das Toilettenreinigungsmittel heran und gelöstes Toilettenreinigungsmittel aus dem Gehäuse herausgeführt werden kann.

[0010] Somit modifizieren die Ausspülöffnungen in dem als Abdeckung der Hauptöffnungen vorgesehenen

zweiten Gehäuseteil den Öffnungsquerschnitt, der bei Gebrauch der Vorrichtung freiliegt und für Wasser zugänglich ist.

[0011] Die Vorrichtung hat den Vorteil, dass sie durch die zumindest zweiteilige Ausbildung besonders einfach hergestellt werden kann, beispielsweise mittels Spritzguss, Thermoforming oder Formpressen (compression moulding) für das erste Gehäuseteil und Spritzguss, Thermoforming, Folienextrusion, bzw. Verbundfolientechnologie und/oder Kombinationen aus den einzelnen Verfahren für das zweite Gehäuseteil. Durch die Hauptöffnung kann die Vorrichtung anschließend mit dem Toilettenreinigungsmittel befüllt werden, bevor der zweite Gehäuseteil als Abdeckung auf die Hauptöffnung aufgesetzt wird.

[0012] Da der erste Gehäuseteil abgesehen von der zumindest einen Hauptöffnung vollständig geschlossen ausgebildet ist, wird die Zufuhr von Wasser und die Abfuhr von Toilettenreinigungsmittel durch die Ausbildung der Ausspülöffnungen in dem zweiten Gehäuseteil kontrolliert. Da der zweite Gehäuseteil als separates Bauteil herstellbar ist, ist es möglich, ihn ohne Rücksicht auf beispielsweise die Erfordernisse eines Spritzgussprozesses für das gesamte Gehäuse derart auszubilden, dass er eine optimale Zufuhr von Wasser an das Toilettenreinigungsmittel heran sowie eine optimale Abfuhr von gelöstem Toilettenreinigungsmittel aus dem Gehäuse heraus ermöglicht.

[0013] Insbesondere kann das Gehäuse derart ausgebildet sein, dass die zumindest eine Hauptöffnung des ersten Gehäuseteils in der Verwendungsposition der Vorrichtung zu einer Wand der Toilettenschüssel hin ausgerichtet ist.

[0014] Das hat den Vorteil, dass die Zufuhr von Wasser optimiert werden kann. Aufgrund der gewölbten Innenwand einer Toilettenschüssel weisen herkömmliche Vorrichtungen zur Aufnahme von Toilettenreinigungsmitteln typischerweise das Problem auf, dass Wasser während eines Spülvorgangs das Reinigungsmittel nur unzureichend oder ungleichmäßig erreicht. Durch die Verlegung der Hauptöffnung auf diejenige Seite der Vorrichtung, die im Gebrauch zu Wand der Toilettenschüssel hin ausgerichtet ist, wird eine ausreichende Wasserzufuhr während des Spülvorgangs sichergestellt.

[0015] Gemäß der Erfindung nach Anspruch 1 sind die Ausspülöffnungen durch Durchbrüche im zweiten Gehäuseteil ausgebildet und die Summe ihrer Querschnittsflächen ist kleiner als die Querschnittsfläche der zumindest einen Hauptöffnung. Unter einem Durchbruch wird hier und im Folgenden eine die betreffende Wand vollständig durchdringende Öffnung verstanden, die auf vielfältige Weise eingebracht sein kann, insbesondere während des Formgebungsverfahrens für das Gehäuseteil selbst oder durch Ausschneiden, Ausstanzen, Ausparen etc.

[0016] Hiermit verringert die Abdeckung der Hauptöffnung durch den zweiten Gehäuseteil die Öffnung des Gehäuses. Dies hat den Vorteil, dass das Gehäuse durch

die verhältnismäßig große Hauptöffnung besonders gut mit Toilettenreinigungsmittel befüllt werden kann, dass jedoch anschließend durch die Abdeckung mit den zweiten Gehäuseteil, das deutlich kleinere Ausspülöffnungen aufweist, die Wasserzufuhr sowie die Abfuhr von Toilettenreinigungsmittel dosiert werden kann, um ein zu schnelles Ausspülen des Toilettenreinigungsmittels zu verhindern. Beispielsweise kann die Summe der Querschnittsflächen der Ausspülöffnungen weniger als ein Drittel oder sogar weniger als ein Viertel der Querschnittsfläche der zumindest einen Hauptöffnung betragen.

[0017] Zudem können die Öffnungen an strategisch wichtigen Positionen angebracht werden, um optimale Ausspülergebnisse zu erreichen, beispielsweise im oberen Teil der Vorrichtung, um das Wasser weit oben gezielt einzuleiten und/oder im unteren Teil der Vorrichtung, um den Reinigungswirkstoff leicht abzugeben und eine Poolbildung zu verhindern.

[0018] Gemäß der Erfindung nach Anspruch 1 sind die Durchbrüche mit Klappen versehen, die in einem inaktiven Zustand der Vorrichtung als Abdeckungen der Durchbrüche dienen und in einem aktiven Zustand Durchbrüche freigeben und Wasser durch die Durchbrüche in das Gehäuse leiten.

[0019] Unter einer Klappe wird hier und im Folgenden ein Element verstanden, das insbesondere durch einen Gelenkmechanismus, beispielsweise ein Filmscharnier oder eine Materialdünnstelle oder eine aufgrund der Materialstärke gegebene materialeigene Flexibilität, mit dem zweiten Gehäuseteil verbunden ist und aus einer geschlossenen in eine offene Stellung geklappt werden kann (oder falls die geschlossene Stellung keine stabile, sondern eine "erzwungene" Stellung war, automatisch ausklappt).

[0020] Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass die Klappen als Wasserleitelemente ausgebildet sein können, die in ihrem aktiven, d.h. ausgeklappten Zustand vermehrt Wasser einfangen und durch die Durchbrüche in das Gehäuse leiten. Gegenüber einer Vorrichtung, die Durchbrüche ohne derartige Klappen aufweist, ist somit der Durchsatz von Wasser durch das Gehäuse erhöht. Desweiteren sorgen die derartigen Durchbrüche oder Wasserführungselemente für einen kontrollierten Mindestabstand der Vorrichtung zur Toilettenwand. Dies führt zu einem gleichmäßigeren Abspülverhalten bei einem Vergleich mehrerer Toilettengeometrien - die Streuung im Abspülverhalten aufgrund unterschiedlicher Toilettengeometrien wird stark reduziert. Die Ausbildung derartiger Wasserleitelemente als Klappen hat den Vorteil, dass die Vorrichtung im inaktiven Zustand weniger Platz beansprucht. Insbesondere kann der zweite Gehäuseteil vor der Ingebrauchnahme durch eine gas- und/oder wasserdampfdichte Abdeckung verschlossen sein, die durch den Benutzer entfernt wird. Da die Klappen in ihrem inaktiven Zustand als Abdeckungen der Durchbrüche dienen und somit entweder koplanar mit der Oberfläche des zweiten Gehäuseteils ausgebildet sind oder von diesen

nur wenig vorstehen, ist die Anbringung einer solchen gas- und/oder wasserdampfdichten Abdeckung auf dem zweiten Gehäuseteil möglich, während geöffnete und somit hervorstehende Klappen dies erschweren würden.

[0021] Die Klappen sind gemäß der Erfindung nach Anspruch 1 derart ausgebildet, dass sie sich beispielsweise aufgrund einer Vorspannung selbsttätig öffnen, wenn eine Abdeckung von dem zweiten Gehäuseteil entfernt wird. Gemäß dieser Ausführungsform stehen die Klappen im inaktiven Zustand unter einer Vorspannung, die durch die Abdeckung gehalten wird, wobei sich die Klappen bei Entfernen der Abdeckung durch Lösen der Vorspannung in den aktiven Zustand bewegen.

[0022] Gemäß einer Ausführungsform ist für jeden der Durchbrüche in den zweiten Gehäuseteil eine einzelne Klappe vorgesehen. Alternativ kann jedoch auch eine einzige Klappe vorgesehen sein, die den gesamten zweiten Gehäuseteil bzw. sämtliche Durchbrüche in dem zweiten Gehäuseteil abdeckt.

[0023] Die Klappen können insbesondere über Filmscharniere mit dem zweiten Gehäuseteil verbunden sein. Sie können insbesondere einstückig mit dem zweiten Gehäuseteil ausgebildet sein.

[0024] Gemäß einer Ausführungsform sind die Ausspülöffnungen durch eine vor Gebrauch entfernbare, gas- und/oder wasserdampfdichte Abdeckung verschlossen.

[0025] Diese hat den Vorteil, dass das Austrocknen gelförmiger Reinigungsmittel in der Zeit zwischen der Befüllung des Gehäuses und der Ingebrauchnahme verhindert werden kann.

[0026] Als Abdeckung kann insbesondere eine ein- oder mehrschichtige Folie (enthaltend beispielsweise PE, PP, OPP, BOPP, PET, Aluminium, Siegelmedium (Kleber) und Kombinationen davon) verwendet werden, die beispielsweise auf dem Rand des ersten Gehäuseteils oder auf der Oberseite des zweiten Gehäuseteils flächig oder punktuell verklebt oder verschweißt wird. Gegebenenfalls kann das Gehäuse dazu einen Siegelrand aufweisen.

[0027] Die Abdeckung kann aus mindestens einem Abschnitt bestehen, wobei jeder Abschnitt zumindest eine Ausspülöffnung verschließt. Die Abdeckung kann auch aus mehreren Abschnitten bestehen, wobei die mindestens zwei Abschnitte entweder nebeneinander und somit separat, d.h. getrennt voneinander, von dem Gehäuse entfernbar sind oder über Folienverbundtechnologie hergestellt und somit übereinander laminiert sind und somit flächig nacheinander entfernbar, aber auch gemeinsam entfernbar sind.

[0028] Dies hat den Vorteil, dass ein Benutzer selber entscheiden kann, wie viele Ausspülöffnungen er durch Abziehen der Abdeckung freigeben möchte. Insbesondere ist es möglich, eine so genannte Boosterfunktion vorzusehen, die dadurch aktiviert werden kann, dass der Benutzer die Abdeckung von einer - gegebenenfalls besonders gekennzeichneten - Ausspülöffnung abzieht, die eine größere gesamte Ausspülöffnung des Toilettenrei-

nigungsmittels freigibt.

[0029] Dabei können die mindestens zwei nebeneinanderliegenden Abschnitte insbesondere durch eine Perforierung miteinander verbunden sein.

[0030] Gemäß einer Ausführungsform ist die Hauptöffnung vor Ingebrauchnahme durch eine Abdeckung verschlossen, die mindestens zwei übereinanderliegende, einzeln entfernbare Folien aufweist, wobei die Folien Durchbrüche aufweisen, die Ausspülöffnungen bereitstellen, wobei die Gesamtfläche der Ausspülöffnungen einer inneren Folie größer ist als die einer äußeren Folie.

[0031] Dabei werden unter übereinanderliegenden Folien solche Folien verstanden, die als einzelne Lagen der Abdeckung ausgebildet sind.

[0032] Unter einer inneren Folie wird eine Folie verstanden, die näher an dem Toilettenreinigungsmittel angeordnet ist als eine darüber liegende "äußere" Folie. Eine innere Folie kann nur nach einer äußeren Folie oder gleichzeitig mit dieser entfernt werden.

[0033] Diese Ausführungsform hat den Vorteil, dass ein Benutzer durch Abziehen einer weiteren Folie eine verstärkte Reinigungswirkung erzielen kann, weil durch die größeren Ausspülöffnungen mehr Reinigungsmittel freigegeben wird. Dabei können unterschiedliche Laschen zum Abziehen unterschiedlicher Folienlagen vorgesehen und entsprechend beschriftet sein, um einen Benutzer auf die Boostwirkung hinzuweisen.

[0034] Insbesondere kann als äußerste Folie eine gas- und/oder wasserdampfdichte Abdeckung ohne Durchbrüche vorgesehen sein. Gemäß dieser Ausführungsform weist die Abdeckung zumindest drei übereinanderliegende, einzeln entfernbare Folien auf, nämlich

- eine erste äußere Folie zur gas- und wasserdampfdichten Versiegelung;
- eine zweite mittlere Folie mit Durchbrüchen, die Ausspülöffnungen mit einer ersten Querschnittsfläche a bereitstellen und
- eine dritte innere Folie mit Durchbrüchen, die Ausspülöffnungen mit einer zweiten Querschnittsfläche A bereitstellen, wobei $A > a$ gilt. Die Querschnittsflächen A, a bezeichnen jeweils die Summe der Querschnittsflächen aller in dieser Folie bereitgestellten Ausspülöffnungen.

[0035] Bei dieser Ausführungsform kann ein Benutzer bei Ingebrauchnahme der Vorrichtung zunächst die erste Folie entfernen und erhält eine erste Reinigungswirkung dadurch, dass Reinigungsmittel durch die Ausspülöffnungen mit der ersten Querschnittsfläche a ausgespült wird. Falls eine erhöhte Reinigungswirkung gewünscht ist, kann der Benutzer die zweite Folie ebenfalls entfernen und erhält eine zweite, stärkere Reinigungswirkung dadurch, dass Reinigungsmittel durch die Ausspülöffnungen mit der größeren zweiten Querschnittsfläche A ausgespült wird.

[0036] Das Gehäuse kann auch in einer gas- und/oder wasserdampfdichten Blisterverpackung angeordnet

sein. Eine solche Blisterverpackung erfordert typischerweise mehr Verpackungsmaterial und ist möglicherweise für den Benutzer schwieriger zu öffnen, sie ermöglicht jedoch die gas- und/oder wasserdampfdichte Verpackung auch von Gehäusen mit Geometrien, die durch eine einzige Abdeckfolie schwierig gas- und/oder wasserdampfdicht abzudecken wären.

[0037] Das Gehäuse weist insbesondere einzelne, zumindest teilweise voneinander getrennte Kammern zur Aufnahme einzelner Portionen Toilettenreinigungsmittel auf, wobei jede Kammer zumindest eine Ausspülöffnung aufweist. Dabei kann für jede Kammer eine separate Ausspülöffnung vorgesehen sein oder es kann eine gemeinsame Ausspülöffnung vorgesehen sein, von der aus jede der Kammern zugänglich ist.

[0038] Die Unterteilung des Gehäuses in Kammern ermöglicht es, das Toilettenreinigungsmittel besonders gleichmäßig mit Wasser in Berührung zu bringen und besonders gleichmäßig auszuspülen.

[0039] Die Vorrichtung ist insbesondere zur Aufnahme eines gelförmigen Toilettenreinigungsmittels in dem Gehäuse geeignet, da sie eine besonders einfache gas- und/oder wasserdampfdichte Verpackung mittels einer Abdeckung, beispielsweise in Form einer Folie, ermöglicht.

[0040] Ausführungsformen der Erfindung werden im Folgenden anhand von schematischen Zeichnungen näher erläutert.

- 30 Figur 1 zeigt schematisch eine Vorrichtung zur Aufnahme eines Toilettenreinigungsmittels gemäß einer Ausführungsform der Erfindung;
- 35 Figur 2 zeigt die Vorrichtung gemäß Figur 1 in einem Querschnitt;
- 40 Figur 3 zeigt schematisch eine Vorrichtung zur Aufnahme eines Toilettenreinigungsmittels gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung;
- 45 Figur 4 zeigt schematisch eine Vorrichtung zur Aufnahme eines Toilettenreinigungsmittels gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung;
- 50 Figur 5 zeigt schematisch eine Vorrichtung zur Aufnahme eines Toilettenreinigungsmittels gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung;
- 55 Figur 6 zeigt schematisch eine Vorrichtung zur Aufnahme eines Toilettenreinigungsmittels gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung;
- Figur 7 zeigt schematisch eine Vorrichtung zur Aufnahme eines Toilettenreinigungsmittels ge-

- mäßig einer weiteren Ausführungsform der Erfindung;
- Figur 8 zeigt die Vorrichtung gemäß Figur 7 in einem Querschnitt;
- Figur 9 zeigt schematisch eine Vorrichtung zur Aufnahme eines Toilettenreinigungsmittels gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung;
- Figur 10 zeigt die Vorrichtung gemäß Figur 9 in einem Querschnitt;
- Figur 11 zeigt schematisch eine Vorrichtung zur Aufnahme eines Toilettenreinigungsmittels gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung;
- Figur 12 zeigt schematisch eine Vorrichtung zur Aufnahme eines Toilettenreinigungsmittels gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung;
- Figur 13 zeigt schematisch verschiedene Ansichten einer Vorrichtung zur Aufnahme eines Toilettenreinigungsmittels gemäß einer Ausführungsform der Erfindung;
- Figur 14 zeigt schematisch verschiedene Ansichten einer Vorrichtung zur Aufnahme eines Toilettenreinigungsmittels gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung;
- Figur 15 zeigt schematisch verschiedene Ansichten der Vorrichtung gemäß Figur 14 im geöffneten Zustand;
- Figur 16 zeigt schematisch verschiedene Ansichten einer Vorrichtung zur Aufnahme eines Toilettenreinigungsmittels gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung und
- Figur 17 zeigt schematisch verschiedene Ansichten der Vorrichtung gemäß Figur 16 im geöffneten Zustand.

[0041] Die Figuren 1 und 2 zeigen schematisch eine Vorrichtung 1 zur Aufnahme eines in den Figuren nicht dargestellten Toilettenreinigungsmittels in Gelform. Die Vorrichtung 1 weist ein Gehäuse 2 auf, das sich in einen ersten Gehäuseteil 6 und einen zweiten Gehäuseteil 8 gliedert. Die Vorrichtung 1 weist ferner eine Befestigungsvorrichtung 4 in Form eines Hakens auf, mit der die Vorrichtung 1 in eine Toilettenschüssel gehängt werden kann.

[0042] Das Gehäuse 2 ist insbesondere auch zur Aufnahme eines gelförmigen Toilettenreinigungsmittels ge-

eignet. Es kann beispielsweise transparent ausgebildet sein, um ein farbiges Toilettenreinigungsmittel darin sichtbar zu machen.

[0043] Das erste Gehäuseteil 6 ist als Aufnahme für das Toilettenreinigungsmittel ausgebildet und weist in der gezeigten Ausführungsform vier Kammern 10 auf, die teilweise miteinander verbunden sein können und zumindest teilweise voneinander durch Zwischenwände 18 getrennt sind. Die Kammern liegen an einer Hauptöffnung 12 des ersten Gehäuseteils 6 frei. Die Hauptöffnung 12 wird durch das zweite Gehäuseteil 8 abgedeckt. Das erste Gehäuseteil 6 ist abgesehen von der Hauptöffnung 12 vollständig geschlossen ausgebildet.

[0044] Der zweite Gehäuseteil 8 weist mehrere als Durchbrüche ausgebildete Ausspülöffnungen 20 auf. Die Summe der Querschnittsflächen der Ausspülöffnungen ist geringer als die Querschnittsfläche der Hauptöffnung 12.

[0045] In der gezeigten Ausführungsform ist der zweite Gehäuseteil 8 auf den ersten Gehäuseteil 6 aufgesteckt und mit diesem stabil, aber gegebenenfalls auch lösbar verbunden.

[0046] In der in den Figuren 1 und 2 gezeigten Ausführungsform sind die Ausspülöffnungen 20 vor der Ingebrauchnahme der Vorrichtung 1 durch eine gas- und/oder wasserdampfdichte Abdeckung 24 verschlossen. Mithilfe einer Lasche 26 kann die Abdeckung 24, die beispielsweise als Folie ausgebildet ist, von dem zweiten Gehäuseteil 8 abgezogen werden, so dass die Ausspülöffnungen 20 freigegeben werden und das in dem Gehäuse 2 angeordnete Toilettenreinigungsmittel für durch die Ausspülöffnungen 20 eindringendes Wasser zugänglich ist.

[0047] Die Vorrichtung 1 ist derart ausgebildet, dass in einer Verwendungsposition, in der die Vorrichtung 1 mittels der Befestigungsvorrichtung 4 in eine Toilettenschüssel eingehängt wurde, die Hauptöffnung 12 einer Wand der Toilettenschüssel zugewandt ist. Somit liegt der zweite Gehäuseteil 8 an einer Rückseite 16 der Vorrichtung 1, während die Befestigungsvorrichtung 4 in der gezeigten Ausführungsform an einer Vorderseite 14 angeordnet ist. Dies hat den Vorteil, dass das an der Wand der Toilettenschüssel herabfließende Wasser während eines Spülvorgangs besonders gut durch die Ausspülöffnungen 20 in die Kammern 10 geleitet werden kann. Um dies zu unterstützen, weist die in den Figuren 1 und 2 gezeigte Vorrichtung 1 eine in zumindest einer Dimension gewölbte Form auf, die der Form der Toilettenschüssel somit teilweise folgt. Dadurch ist ein besonders effizientes und gleichmäßiges Ausspülen des Toilettenreinigungsmittels ermöglicht.

[0048] Die Abdeckung 24 kann transparent sein, um das Toilettenreinigungsmittel und/oder den zweiten Gehäuseteil 8 sichtbar zu machen. Das kann insbesondere vorteilhaft sein, wenn durch die Verwendung eines farbigen Toilettenreinigungsmittels und/oder durch eine bestimmte Anordnung und Ausgestaltung der Ausspülöffnungen 20 ein ästhetischer Effekt erzielt werden soll, der

bereits beim Erwerb der noch mit der Abdeckung 24 versehenen Vorrichtung 1 sichtbar sein soll.

[0049] Figur 3 zeigt eine weitere Ausführungsform der Vorrichtung 1, die sich von der in Figur 1 gezeigten dadurch unterscheidet, dass der zweite Gehäuseteil 8 ein Wasserleitelement 22 aufweist, das unterhalb oder in-mitten der Ausspülöffnungen 20 angeordnet ist und von dem zweiten Gehäuseteil 8 hervor ragt, um im Betrieb Spülwasser verstärkt in die Ausspülöffnungen 20 zu leiten.

[0050] Figur 4 zeigt eine weitere Ausführungsform der Vorrichtung 1, die sich von der in Figur 1 gezeigten dadurch unterscheidet, dass die Abdeckung 24 mehrere Teile, hier bezeichnet mit 24' und 24", aufweist, die getrennt voneinander abziehbar sind und die beispielsweise durch mehrere Folienlagen gebildet werden. In diesem Fall kann ein Benutzer bei der Ingebrauchnahme der Vorrichtung 1 abhängig von der gewünschten Reinigungsstärke wählen, ob er nur eine erste Folie abzieht und somit das Produkt "aktiviert", wobei eine Anzahl von Ausspülöffnungen freigegeben werden, oder ob er zumindest eine oder mehrere weitere Folien abzieht und damit weitere Ausspülöffnungen freigibt und somit für eine stärkere Reinigungswirkung aufgrund einer höheren Ausspülrate sorgt.

[0051] In der gezeigten Ausführungsform wird durch Zug an der Lasche 26 eine Folie 24' entfernt, die die meisten Ausspülöffnungen 20 gas- und/oder wasserdampfdicht abdeckt. Durch Zug an der weiteren Lasche 27 wird zusätzlich die weitere Folie 24" entfernt, die lediglich die unterhalb der Trennung 29 angeordneten Ausspülöffnungen 20 abdeckt, nämlich die beiden inneren Ausspülöffnungen der untersten Reihe. Auf diese Weise kann ein Benutzer die Wirkung des Toilettenreinigungsmittels auf einfache Weise dosieren und durch die Entfernung der Folie 24" verstärken. In der gezeigten Ausführungsform sind die Abdeckungen 24', 24" als zwei nebeneinanderliegende, durch eine Perforation voneinander getrennte Bereiche derselben Folie ausgebildet. Alternativ könnten sie jedoch auch als übereinander angeordnete Folienlagen ausgebildet sein. Ein derartiges Ausführungsbeispiel ist in Figur 12 gezeigt.

[0052] Die Figuren 5 und 6 zeigen weitere Ausführungsformen der Vorrichtung 1, die sich von der in Figur 4 gezeigten dadurch unterscheiden, dass sämtliche untersten Ausspülöffnungen 20 erst durch Abziehen der Folie 24" freigegeben werden. Dadurch kommt es, wenn die Folie 24" nicht abgezogen wird, zu einer Poolbildung innerhalb der Vorrichtung 1, da das vollständige Abfließen von Wasser nicht möglich ist. Abhängig von der Art des Reinigungsmittels kann dies jedoch vorteilhaft sein.

[0053] Die in Figur 5 gezeigte Ausführungsform weist zusätzlich noch ein Wasserleitelement 22 auf.

[0054] Die Figuren 7 und 8 zeigen eine weitere Ausführungsform der Vorrichtung 1 zur Aufnahme eines Toilettenreinigungsmittels. Diese unterscheidet sich von der in den Figuren 1 und 2 gezeigten Ausführungsform dadurch, dass der zweite Gehäuseteil 8 neben dem die

Ausspülöffnungen 20 aufweisenden Element zusätzlich eine Klappe 28 aufweist, die über ein Scharnier 30 mit dem übrigen zweiten Gehäuseteil 8 verbunden ist. Das nur schematisch gezeigte Scharnier 30 kann beispielsweise als Filmscharnier ausgebildet sein.

[0055] Die Klappe 28 kann zum Verschließen der Ausspülöffnungen 20 vor Ingebrauchnahme dienen. Da es jedoch häufig schwierig ist, diesen Verschluss gas- und/oder wasserdampfdicht zu gestalten, kann über der geschlossenen Klappe 28 vor Ingebrauchnahme der Vorrichtung 1 noch eine Folie als Abdeckung angeordnet sein, wie sie in den Figuren 1 und 2 gezeigt ist. Die Klappe 28 dient jedoch zusätzlich oder hauptsächlich als Wasserleitelement 22.

[0056] Zwischen der Klappe 28 und dem zweiten Gehäuseteil 8 kann eine mechanische Wirkverbindung bestehen, dergestalt, dass der zweite Gehäuseteil 8 bei geschlossener Klappe 28 nach innen in das Gehäuse 2 gebogen ist und beim Öffnen der Klappe 28 leicht daraus hervorspringt. Dadurch ist es möglich, die Klappe 28 bündig mit einem Rand des ersten Gehäuseteils 6 auszugestalten, so dass eine Abdeckung 24 problemlos über der Klappe 28 anbringbar ist.

[0057] Wie in Figur 8 erkennbar ist, ist der zweite Gehäuseteil 8 in dieser Ausführungsform an mehreren Befestigungspunkten P auf die Zwischenwände 18 des ersten Gehäuseteils 2 aufgesteckt. Dies stellt eine besonders einfache und stabile Art der Befestigung dar.

[0058] Die Figuren 9 und 10 zeigen eine weitere Ausführungsform der Vorrichtung 1 zur Aufnahme eines Toilettenreinigungsmittels. Diese unterscheidet sich von den in den Figuren 1 bis 8 gezeigten Ausführungsformen dadurch, dass auf dem zweiten Gehäuseteil 8 eine Abdeckung 24 angeordnet ist, die ein Verschlusselement 32 in Form eines "plug seal" mit einer Griffflasche 34 aufweist. Zur Ingebrauchnahme der Vorrichtung 1 zieht der Benutzer an einer Griffflasche 34, um das Verschlusselement 32 zu entfernen. Dadurch wird, wie in Figur 10 gezeigt, ein darunterliegendes zweites Gehäuseteil 8 mit in den Figuren nicht gezeigten Ausspülöffnungen freigelegt.

[0059] Eine alternative Ausführungsform ist in Figur 11 gezeigt. Bei dieser Ausführungsform stellt die durch das Entfernen des Verschlusselements 32 entstehende Öffnung in der Abdeckung 24 die gemeinsame Ausspülöffnung für alle Kammern 10 der Vorrichtung 1 dar. In diesem Fall ist die Abdeckung 24 gleichzeitig der zweite Gehäuseteil 8. Bei der Ausführungsform in Figur 11 sind zudem mehrere Ausschnitte 25 im unteren Bereich des zweiten Gehäuseteils 8 vorgesehen, die nach Abziehen der Abdeckung 24 tiefliegende Ausspülöffnungen bilden und somit eine Poolbildung verhindern.

[0060] Es ist auch möglich, bei den in den Figuren 9 bis 11 gezeigten Ausführungsformen die Abdeckung 24 mehrschichtig auszubilden, wobei untere Schichten die Ausspülöffnungen 20 enthalten und lediglich obere Schichten beim Entfernen des Verschlusselements 32 teilweise oder vollständig entfernt werden, um die Aus-

spülöffnungen freizugeben. Eine derartige Ausführungsform ist in Figur 12 gezeigt.

[0061] Figur 12 zeigt eine Ausführungsform der Vorrichtung 1, bei der die Abdeckung durch zwei Folienlagen 24' und 24" gebildet ist, die für das bessere Verständnis teilweise geöffnet gezeigt sind. Die erste Abdeckung 24' bedeckt die gesamte Hauptöffnung 12 und bildet eine wasserdampf- und gasdichte Versiegelung. Sie kann bei Ingebrauchnahme der Vorrichtung durch Zug an der Lasche 26 entfernt werden. Die zweite Abdeckung 24" ist durch eine unter der ersten Abdeckung 24' angeordnete Folienlage gebildet und weist eine Anzahl von Durchbrüchen auf, die Ausspülöffnungen 20 bilden. Auch diese Abdeckung 24" kann durch Zug an einer nicht gezeigten Lasche entfernt werden. Wird auch die Abdeckung 24" entfernt, so wird eine Gitterstruktur 31 freigegeben, die Durchbrüche aufweist, die ebenfalls Ausspülöffnungen 20' bilden. Die Gesamtfläche der Ausspülöffnungen 20' ist größer als die Gesamtfläche der Ausspülöffnungen 20, beispielsweise mindestens doppelt so groß. Somit wird bei entfernter Abdeckung 24" typischerweise deutlich mehr Reinigungsmittel ausgespült als bei nicht entfernter Abdeckung 24". Die Abdeckung 24" stellt somit eine Boostfunktion bereit.

[0062] Die Gitterstruktur 31 kann ebenfalls durch eine Folienlage oder auf andere Weise gebildet sein.

[0063] Insbesondere kann über geeignete Folienlaminiertechniken ein Folienaufbau kreiert werden, der folgende Funktionen aufweist:

- 1) Oberste Folie: Gas- und/oder wasserdampfdichte Versiegelung
- 2) Zwischenfolien: unterschiedliche Durchgangsflächen, von oben nach unten zunehmende Öffnungsflächen bei mehreren Zwischenfolien.
- 3) Unterste Folie: größte gewünschte Öffnungsfläche, um ein maximales Produkterlebnis, bei gleichzeitig sicherer Verwendung - kein Herausfallen des Produktes, gezielte Einbringung des Wassers- zu ermöglichen.

[0064] Die Figuren 13 bis 17 zeigen schematisch jeweils mehrere Ansichten von Vorrichtungen 1 gemäß verschiedenen Ausführungsformen der Erfindung. Dabei sind jeweils eine Sicht auf die Rückseite 16, eine erste Querschnittsansicht sowie eine zweite Querschnittsansicht gezeigt. Darin ist erkennbar, dass der zweite Gehäuseteil 8 in seiner Kontur der Form der Hauptöffnung 12 folgt, die er abdeckt. Insbesondere ist der zweite Gehäuseteil 8 in die Hauptöffnung 12 eingepasst.

[0065] Figur 13 zeigt eine Ausführungsform der Vorrichtung 1, die im Wesentlichen der in den Figuren 1 und 2 gezeigten entspricht. Im geschlossenen Zustand vor Ingebrauchnahme ist eine Abdeckung 24 auf dem Rand des ersten Gehäuseteils befestigt. Alternativ wäre es auch möglich, die Abdeckung 24 auf der Oberfläche des zweiten Gehäuseteils 8 zu befestigen, beispielsweise zu verkleben oder zu verschweißen.

[0066] Figur 14 zeigt eine weitere Ausführungsform der Vorrichtung 1, die sich von der in Figur 7 gezeigten dadurch unterscheidet, dass die Ausspülöffnungen 20 in einem geschlossenen Zustand vor Ingebrauchnahme der Vorrichtung 1 durch Klappen 36 verschlossen sind, wobei jede Ausspülöffnung eine eigene Klappe 36 aufweist.

[0067] Figur 15 zeigt die Vorrichtung 1 gemäß Figur 14 im geöffneten Zustand. In diesem Zustand ist die Abdeckung 24 entfernt und die Klappen 36 stehen offen. Diese öffnen sich bei Entfernen der Abdeckung 24 selbsttätig, weil sie unter einer entsprechenden Vorspannung stehen, und wirken im geöffneten Zustand als Wasserleitelemente.

[0068] Die Figuren 16 und 17 zeigen eine weitere Ausführungsform der Vorrichtung 1, die sich von den in den Figuren 13 bis 15 gezeigten dadurch unterscheidet, dass die Ausspülöffnungen 20 keine Klappen aufweisen, aber das zweite Gehäuseteil 8 vor jeder Kammer 10 ein von der Oberfläche des zweiten Gehäuseteils 8 vorragendes Wasserleitelement 38 aufweist.

[0069] Im geschlossenen Zustand vor Ingebrauchnahme, der in Figur 16 gezeigt ist, ist die Hauptöffnung 12 mit einer Abdeckung 24 gas- und/oder wasserdampfdicht verschlossen. Wird diese entfernt, federt der zweite Gehäuseteil 8 in die in Figur 17 gezeigte Stellung auf, in der die Wasserleitelemente 38 über die Hauptöffnung 12 vorragen. Dies hat den Vorteil, dass die auffedernden Wasserleitelemente 38 in der nicht aktivierten Stellung die Abdeckung der Hauptöffnung 12 mit der gas- und/oder wasserdampfdichten Abdeckung 24 erlauben, die bei hervorragenden Wasserleitelementen 38 nicht einfach umzusetzen wäre.

35 Bezugszeichenliste

[0070]

1	Vorrichtung
2	Gehäuse
4	Befestigungsvorrichtung
6	erster Gehäuseteil
8	zweiter Gehäuseteil
10	Kammer
12	Hauptöffnung
14	Vorderseite
16	Rückseite
18	Zwischenwand
20	Ausspülöffnung
22	Wasserleitelement
24, 24', 24"	Abdeckung
25	Ausschnitt
26	Lasche
27	Lasche
28	Klappe
29	Trennung
30	Scharnier
31	Gitterstruktur

32	Verschlusselement
34	Griffflasche
36	Klappe
38	Wasserleitelement

P Befestigungspunkt

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zur Aufnahme eines Toilettenreinigungsmittels, aufweisend

- zumindest eine Befestigungsvorrichtung (4) zur Befestigung der Vorrichtung (1) in einer Verwendungsposition in einer Toilettenschüssel;
- ein Gehäuse (2) mit
- zumindest einem ersten Gehäuseteil (6), das eine Aufnahme für das Toilettenreinigungsmittel bildet und zumindest eine Hauptöffnung (12) aufweist und bis auf die zumindest eine Hauptöffnung (12) vollständig geschlossen ausgebildet ist, und
- zumindest einem zweiten Gehäuseteil (8), das die Wasserzufuhr zu dem Toilettenreinigungsmittel kontrolliert und als Abdeckung für die zumindest eine Hauptöffnung (12) ausgebildet ist, wobei das zweite Gehäuseteil (8) eine Anzahl von Ausspülöffnungen (20) aufweist, durch die bei einem Spülvorgang Wasser an das Toilettenreinigungsmittel heran-, und gelöstes Toilettenreinigungsmittel aus dem Gehäuse (2) herausgeführt werden kann, wobei die Ausspülöffnungen (20) durch Durchbrüche in dem zweiten Gehäuseteil (8) ausgebildet sind und die Summe ihrer Querschnittsflächen kleiner ist als die Querschnittsfläche der zumindest einen Hauptöffnung (12), wobei die Durchbrüche mit Klappen (28, 36) versehen sind, die in einem inaktiven Zustand der Vorrichtung (1) als Abdeckungen der Durchbrüche dienen und in einem aktiven Zustand die Durchbrüche freigeben und Wasser durch die Durchbrüche in das Gehäuse (2) leiten, wobei die Klappen (28, 36) im inaktiven Zustand unter einer Vorspannung stehen, die durch eine Abdeckung (24) gehalten wird, wobei sich die Klappen (28, 36) bei Entfernen der Abdeckung (24) durch Lösen der Vorspannung in den aktiven Zustand bewegen.

2. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, wobei die zumindest eine Hauptöffnung (12) des ersten Gehäuseteils (6) in der Verwendungsposition der Vorrichtung (1) zu einer Wand der Toilettenschüssel hin ausgerichtet ist.

3. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1,

wobei die Klappen (28, 36) über Filmscharniere mit dem zweiten Gehäuseteil (8) verbunden sind.

4. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei die Ausspülöffnungen (20) durch eine vor Gebrauch entfernbare gas- und/oder wasserdampfdichte Abdeckung (24) verschlossen sind.

5. Vorrichtung (1) nach Anspruch 4, wobei die Abdeckung (24) mindestens zwei Abschnitte aufweist und jeder der mindestens zwei Abschnitte zumindest eine Ausspülöffnung (20) verschließt, wobei die mindestens zwei Abschnitte separat von dem Gehäuse (2) entfernbar sind.

6. Vorrichtung (1) nach Anspruch 5, wobei die mindestens zwei Abschnitte durch eine Perforierung miteinander verbunden sind.

7. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei die Hauptöffnung (12) vor Ingebrauchnahme durch eine Abdeckung (24) verschlossen ist, die mindestens zwei übereinanderliegende, einzeln entfernbare Folien aufweist, wobei die Folien Durchbrüche aufweisen, die Ausspülöffnungen (20, 20') bereitstellen, wobei die Gesamtfläche der Ausspülöffnungen (20, 20') einer inneren Folie größer ist als die einer äußeren Folie.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, wobei die Abdeckung (24) zumindest drei übereinanderliegende, einzeln entfernbare Folien aufweist, nämlich

- eine erste äußere Folie zur gas- und wasserdampfdichten Versiegelung;
- eine zweite mittlere Folie mit Durchbrüchen, die Ausspülöffnungen (20) mit einer ersten Querschnittsfläche a bereitstellen und
- eine dritte innere Folie mit Durchbrüchen, die Ausspülöffnungen (20') mit einer zweiten Querschnittsfläche A bereitstellen, wobei $A > a$ gilt.

9. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei zumindest das Gehäuse (2) in einer gas- und/oder wasserdampfdichten Blisterverpackung angeordnet ist.

10. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei das Gehäuse (2) einzelne, zumindest teilweise voneinander getrennte Kammern (10) zur Aufnahme einzelner Portionen Toilettenreinigungsmittel aufweist, wobei jede Kammer (10) zumindest eine Ausspülöffnung (20) aufweist.

11. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, wobei in dem Gehäuse (2) ein gelförmiges Toilettenreinigungsmittel angeordnet ist.

12. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1-11, wobei die Befestigungsvorrichtung (4) einen Saugnapf oder Klebepunkt umfasst.

Claims

1. A device (1) for accommodating a toilet cleaning agent, comprising

- at least one attachment device (4) for attaching the device (1) in a use position in a toilet bowl;
 - a housing (2) comprising
 - at least one first housing part (6), which forms an accommodating means for the toilet cleaning agent, has at least one main opening (12), and is completely closed apart from the at least one main opening (12), and
 - at least one second housing part (8), which controls the water supply to the toilet cleaning agent and is designed as a cover for the at least one main opening (12), wherein the second housing part (8) has a number of flushing openings (20), through which, during a flushing process, water can be conducted to the toilet cleaning agent and dissolved toilet cleaning agent can be conducted out of the housing (2), wherein the flushing openings (20) are formed by through-holes in the second housing part (8), and the sum of their cross-sectional areas is smaller than the cross-sectional area of the at least one main opening (12), wherein the through-holes are provided with flaps (28, 36) which, in an inactive state of the device (1), act as covers for the through-holes and, in an active state, expose the through-holes and guide water through the through-holes into the housing (2), wherein, in the inactive state, the flaps (28, 36) are under preloading which is maintained by a cover (24), wherein the flaps (28, 36) move into the active state when the cover (24) is removed as a result of releasing the preloading.

2. The device (1) according to claim 1, wherein the at least one main opening (12) of the first housing part (6) is oriented toward a wall of the toilet bowl in the use position of the device (1).
3. The device (1) according to claim 1, wherein the flaps (28, 36) are connected to the second housing part (8) via living hinges.
4. The device (1) according to one of claims 1 to 3, wherein the flushing openings (20) are closed by a gas-tight and/or water-vapor-tight cover (24) which can be removed before use.

5. The device (1) according to claim 4, wherein the cover (24) has at least two portions, and each of the at least two portions closes at least one flushing opening (20), wherein the at least two portions are separately removable from the housing (2).

6. The device (1) according to claim 5, wherein the at least two portions are interconnected by a perforation.

7. The device (1) according to one of claims 1 to 3, wherein the main opening (12) is closed before use by a cover (24) which has at least two superposed, individually removable films, wherein the films have through-holes which provide flushing openings (20, 20'), wherein the total surface area of the flushing openings (20, 20') of an inner film is larger than that of an outer film.

8. The device according to claim 7, wherein the cover (24) has at least three superposed, individually removable films, specifically

- a first, outer film for gas-tight and water-vapor-tight sealing;
 - a second, middle film having through-holes which provide flushing openings (20) having a first cross-sectional area a and
 - a third, inner film having through-holes which provide flushing openings (20') having a second cross-sectional area A , where $A > a$.

9. The device (1) according to one of claims 1 to 3, wherein at least the housing (2) is arranged in a gas-tight and/or water-vapor-tight blister pack.

10. The device (1) according to one of claims 1 to 9, wherein the housing (2) has individual, at least partially separate chambers (10) for accommodating individual portions of toilet cleaning agent, wherein each chamber (10) has at least one flushing opening (20).

11. The device (1) according to one of claims 1 to 10, wherein a toilet cleaning agent in the form of a gel is arranged in the housing (2).

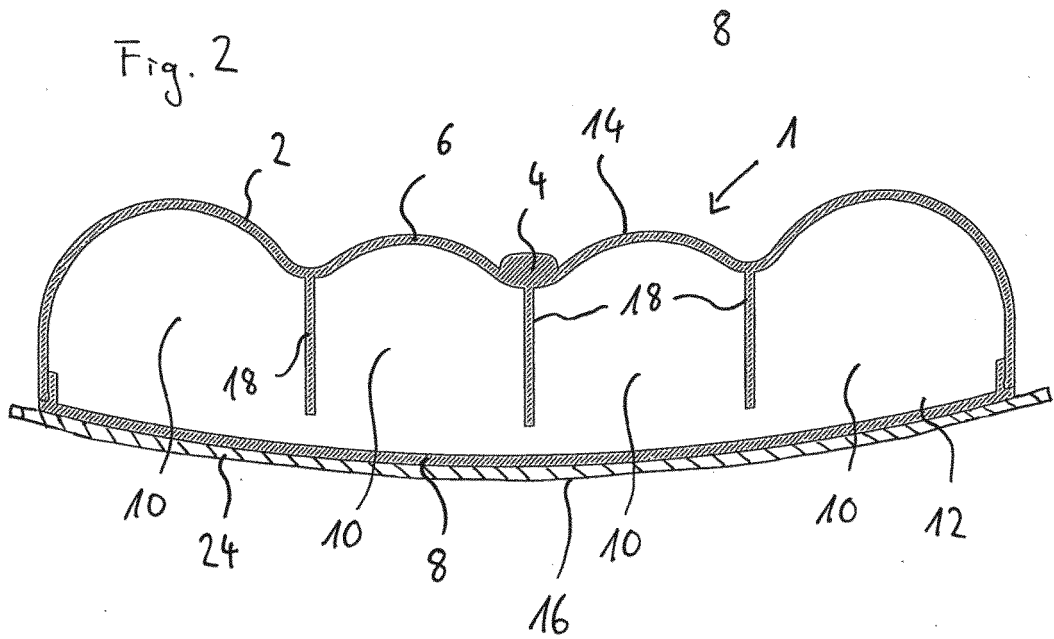
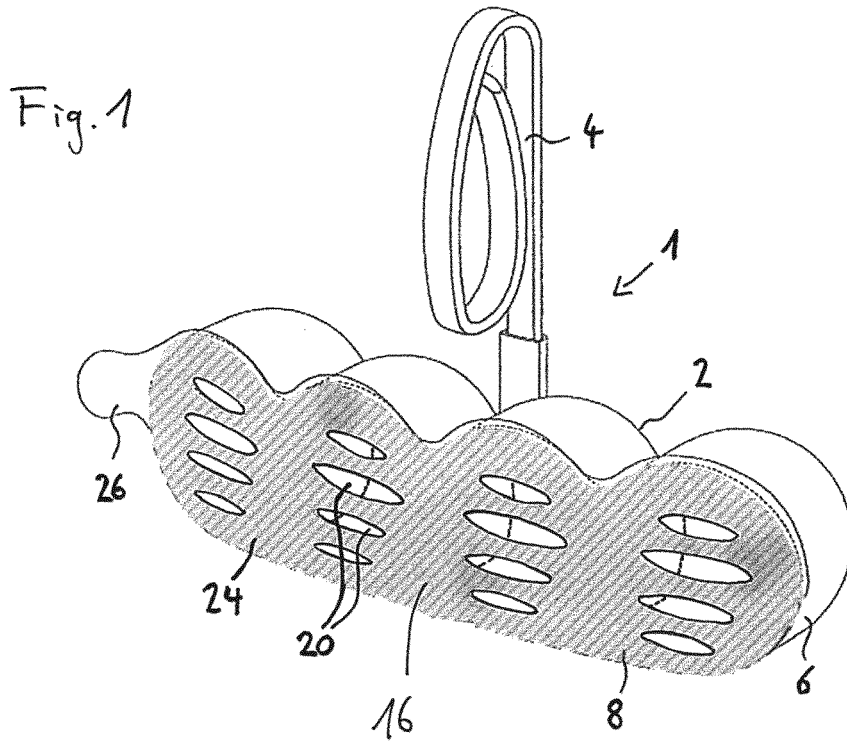
12. The device (1) according to one of claims 1-11, wherein the attachment device (4) comprises a suction cup or adhesive point.

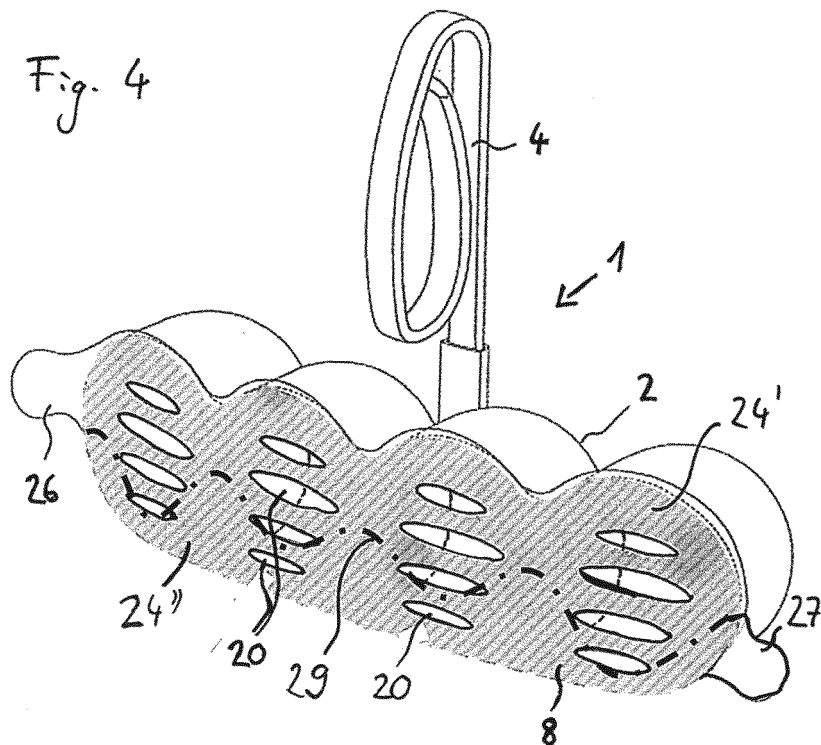
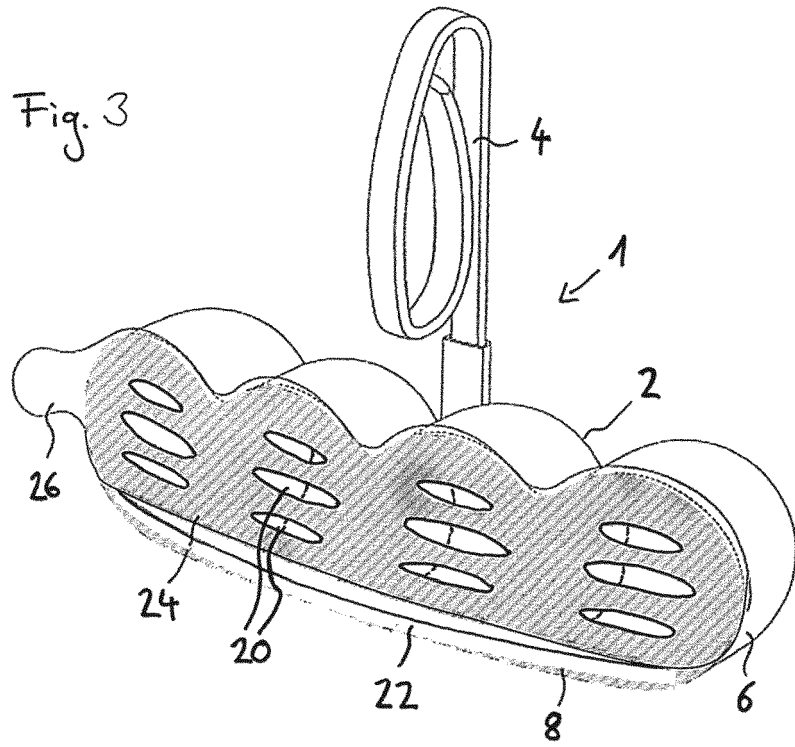
Revendications

1. Dispositif (1) permettant de recevoir un agent de nettoyage des toilettes, présentant

- au moins un dispositif de fixation (4) permettant

- de fixer le dispositif (1) dans une position d'utilisation dans une cuvette de toilettes ;
 - un boîtier (2) comportant
 - au moins une première partie de boîtier (6) qui forme un logement pour l'agent de nettoyage des toilettes et présente au moins une ouverture principale (12) et est réalisée de manière complètement fermée à l'exception de l'au moins une ouverture principale (12), et
 - au moins une seconde partie de boîtier (8) qui régule l'arrivée d'eau vers l'agent de nettoyage des toilettes et est réalisée sous forme d'élément de recouvrement pour l'au moins une ouverture principale (12), la seconde partie de boîtier (8) présentant un certain nombre d'ouvertures de rinçage (20) à travers lesquelles, lors d'un processus de rinçage, de l'eau peut être acheminée à l'agent de nettoyage des toilettes et l'agent de nettoyage des toilettes dessous peut être évacué du boîtier (2), les ouvertures de rinçage (20) étant réalisées par des passages dans la seconde partie de boîtier (8) et la somme de leurs aires en section transversale étant inférieure à l'aire en section transversale de l'au moins une ouverture principale (12),
 les passages étant pourvus de clapets (28, 36) qui servent d'éléments de recouvrement des passages dans un état inactif du dispositif (1) et libèrent les passages et guident l'eau à travers les passages dans le boîtier (2) dans un état actif,
 les clapets (28, 36) étant, dans l'état inactif, sous une précontrainte qui est maintenue par un élément de recouvrement (24), les clapets (28, 36) se déplaçant dans l'état actif par relâchement de la précontrainte lors du retrait de l'élément de recouvrement (24).
- 2.** Dispositif (1) selon la revendication 1, l'au moins une ouverture principale (12) de la première partie de boîtier (6) étant orientée vers une paroi de la cuvette de toilettes dans la position d'utilisation du dispositif (1).
- 3.** Dispositif (1) selon la revendication 1, les clapets (28, 36) étant reliés à la seconde partie de boîtier (8) par l'intermédiaire de charnières à film.
- 4.** Dispositif (1) selon l'une des revendications 1 à 3, les ouvertures de rinçage (20) étant fermées au moyen d'un élément de recouvrement (24) étanche aux gaz et/ou à la vapeur d'eau et pouvant être retiré avant l'utilisation.
- 5.** Dispositif (1) selon la revendication 4, l'élément de recouvrement (24) présentant au moins deux sections et chacune des au moins deux sections fermant au moins une ouverture de rinçage (20), les au moins deux sections pouvant être retirées du boîtier (2) séparément.
- 6.** Dispositif (1) selon la revendication 5, les au moins deux sections étant reliées l'une à l'autre au moyen d'une perforation.
- 7.** Dispositif (1) selon l'une des revendications 1 à 3, l'ouverture principale (12) étant, avant l'utilisation, fermée par un élément de recouvrement (24) qui présente au moins deux feuilles pouvant être retirées individuellement et superposées, les feuilles présentant des passages qui fournissent des ouvertures de rinçage (20, 20'), l'aire totale des ouvertures de rinçage (20, 20') d'une feuille intérieure étant supérieure à celle d'une feuille extérieure.
- 8.** Dispositif selon la revendication 7, l'élément de recouvrement (24) présentant au moins trois feuilles pouvant être retirées individuellement et superposées, à savoir
- une première feuille extérieure permettant le scellement étanche aux gaz et à la vapeur d'eau ;
 - une deuxième feuille centrale comportant des passages qui fournissent des ouvertures de rinçage (20) comportant une première aire en section transversale a et
 - une troisième feuille intérieure comportant des passages qui fournissent des ouvertures de rinçage (20') comportant une seconde aire en section transversale A, avec $A > a$.
- 9.** Dispositif (1) selon l'une des revendications 1 à 3, au moins le boîtier (2) étant disposé dans un emballage-coque étanche aux gaz et/ou à la vapeur d'eau.
- 10.** Dispositif (1) selon l'une des revendications 1 à 9, le boîtier (2) présentant des chambres (10) individuelles, au moins partiellement séparées les unes des autres et permettant la réception de portions individuelles d'agent de nettoyage des toilettes, chaque chambre (10) présentant au moins une ouverture de rinçage (20).
- 11.** Dispositif (1) selon l'une des revendications 1 à 10, un agent de nettoyage des toilettes sous forme de gel étant disposé dans le boîtier (2).
- 12.** Dispositif (1) selon l'une des revendications 1 à 11, le dispositif de fixation (4) comprenant une ventouse ou un point de collage.





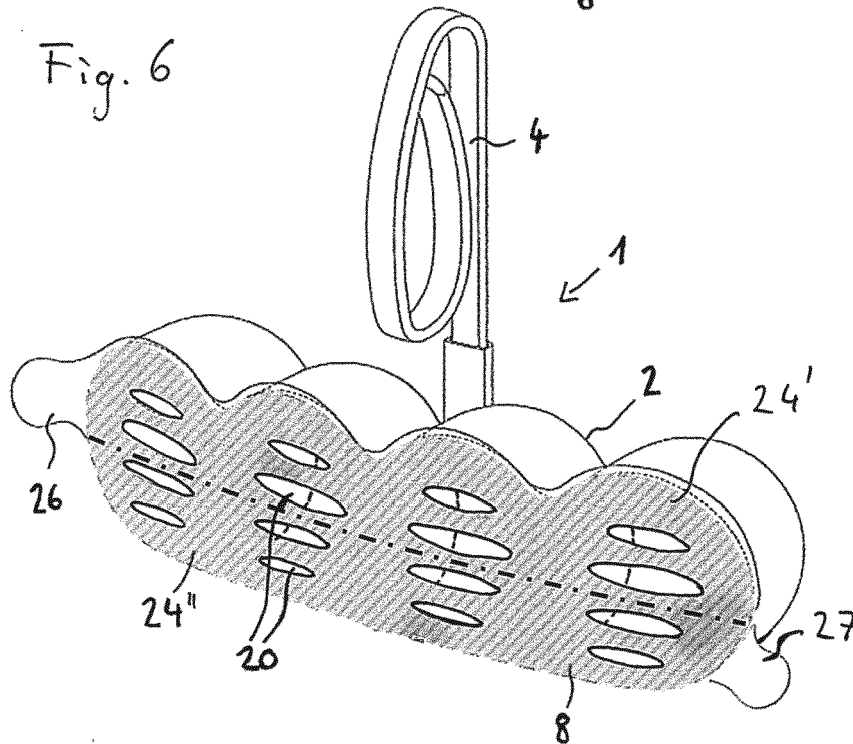
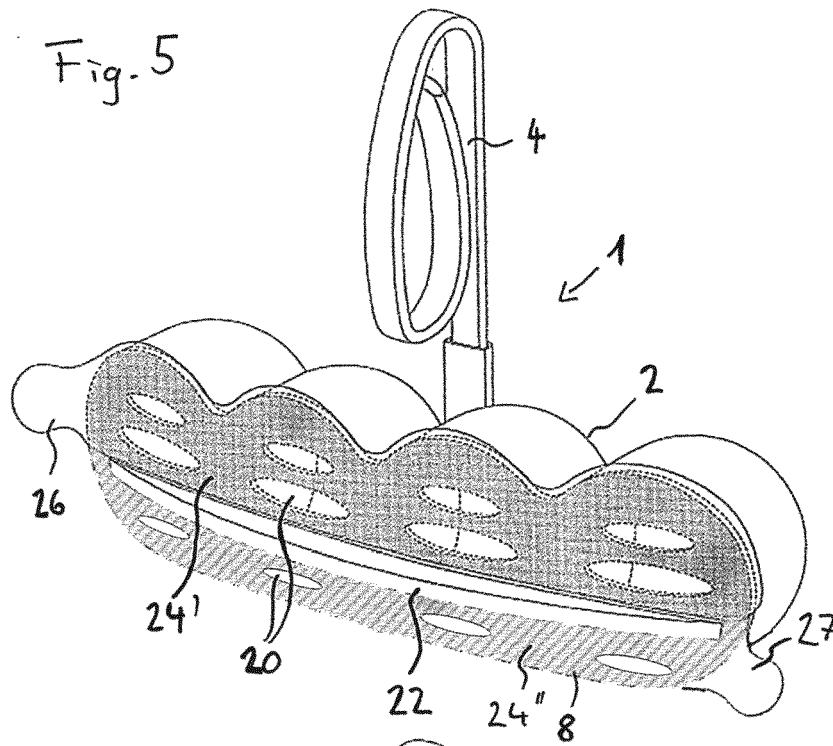


Fig. 7

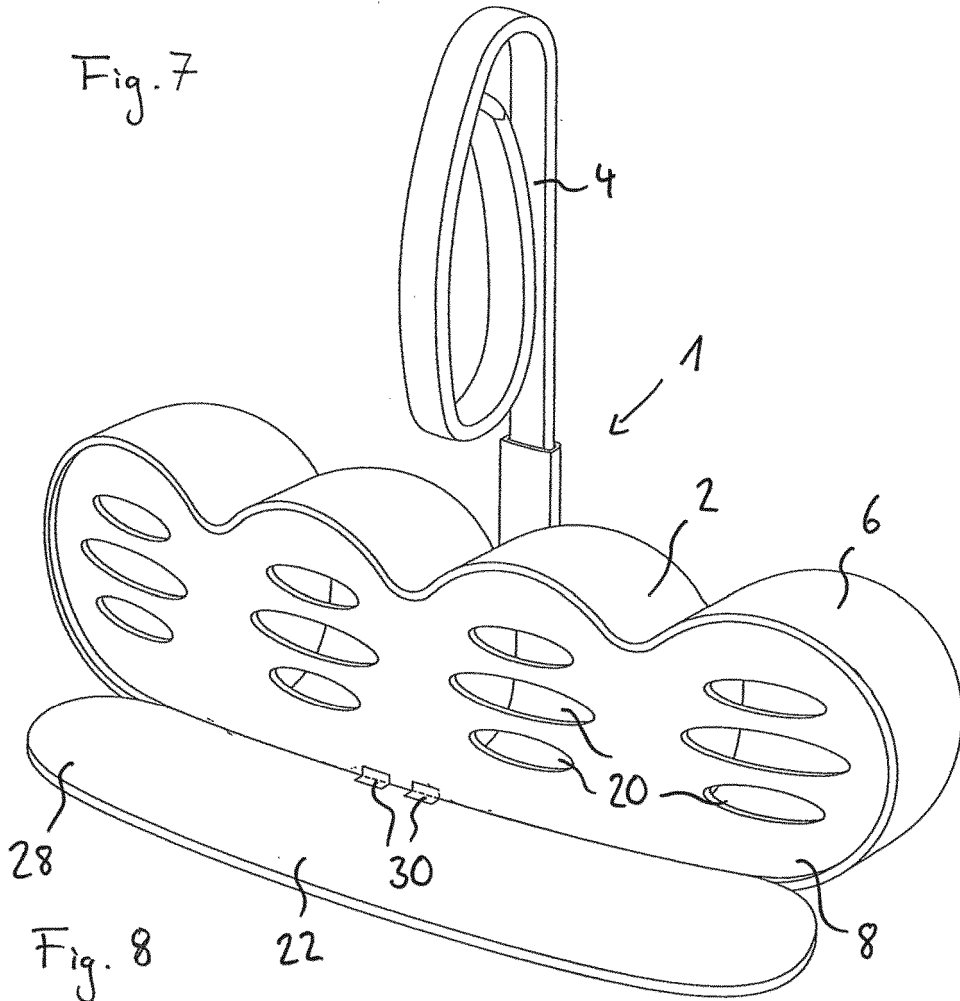


Fig. 8

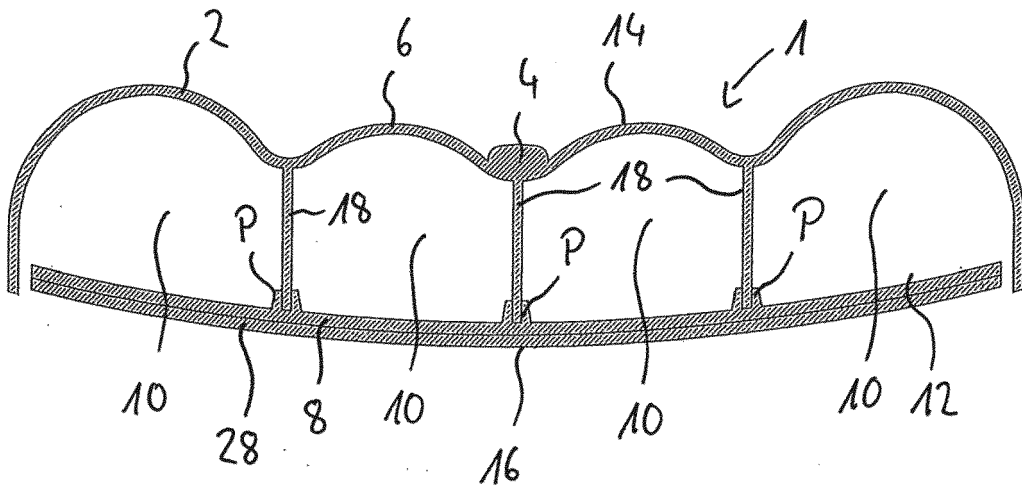


Fig. 9

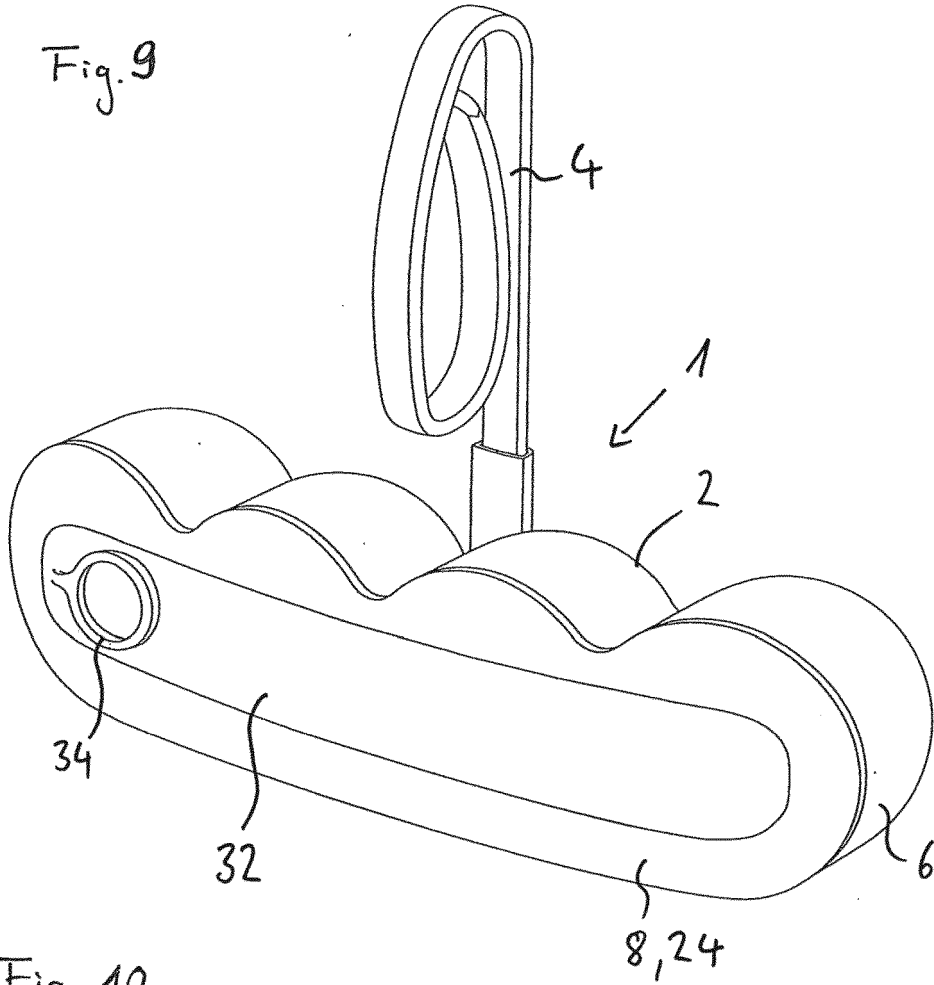


Fig. 10

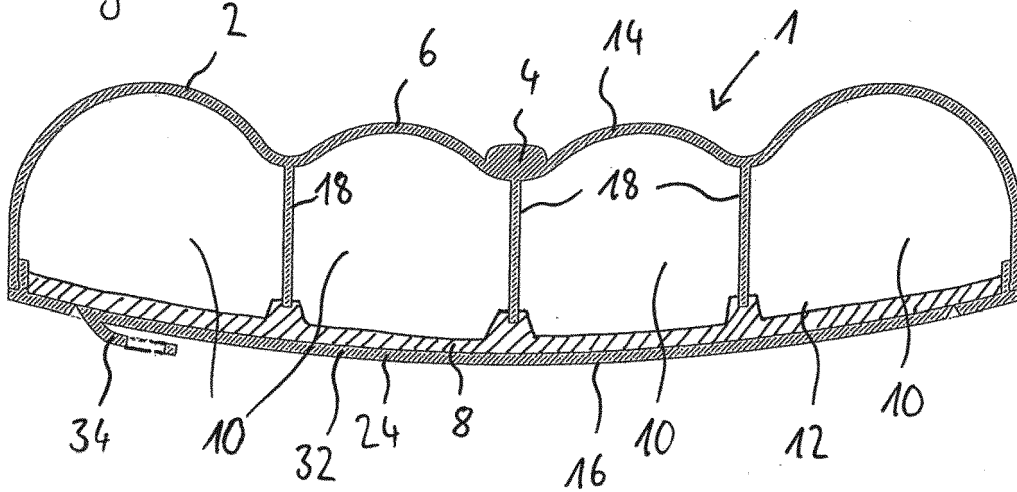


Fig. 11

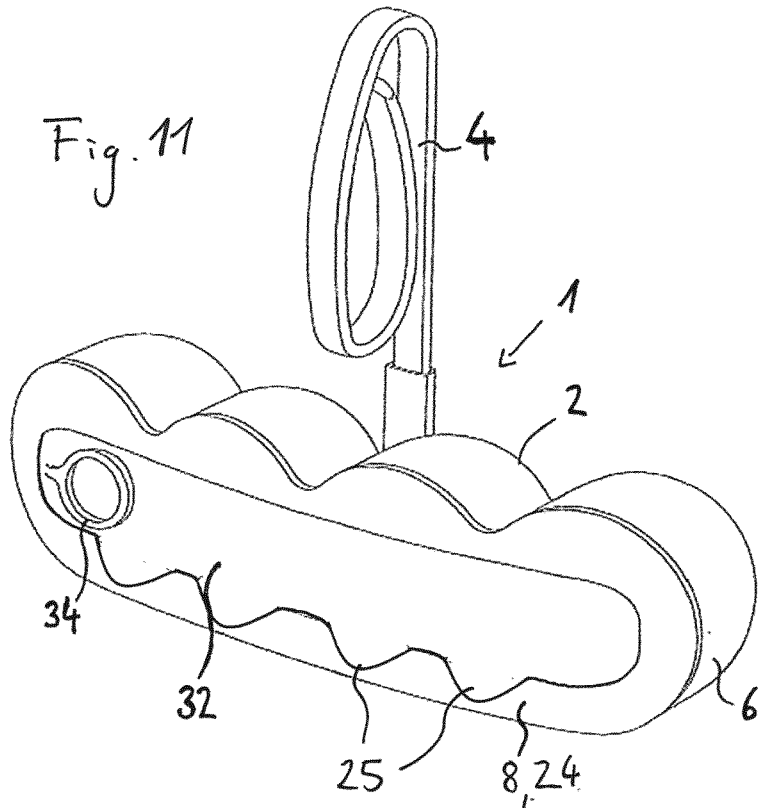
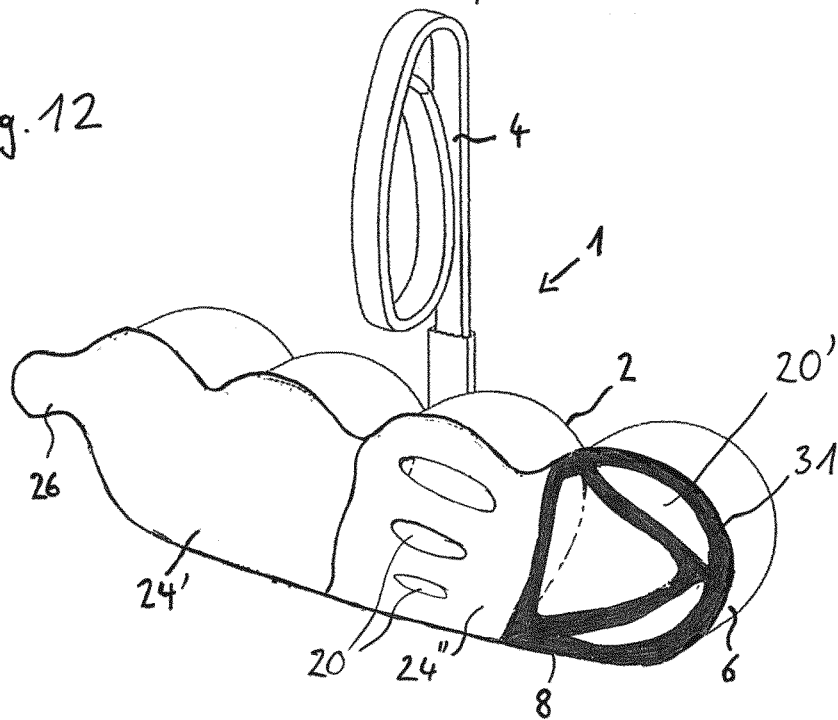
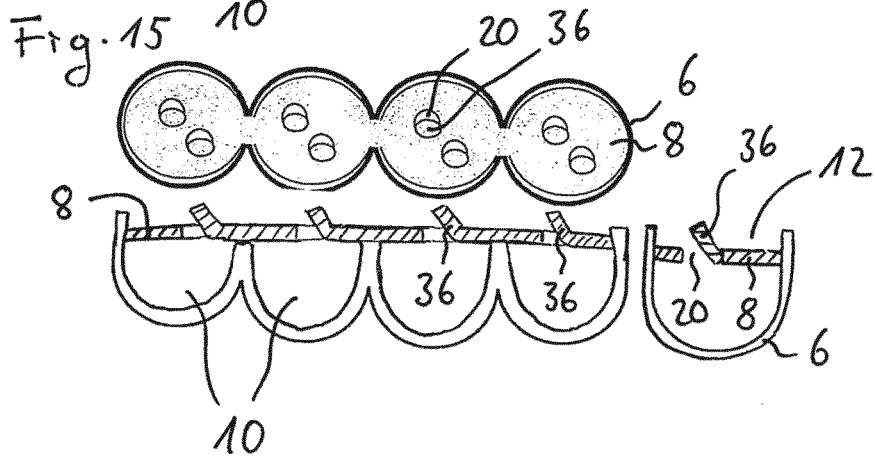
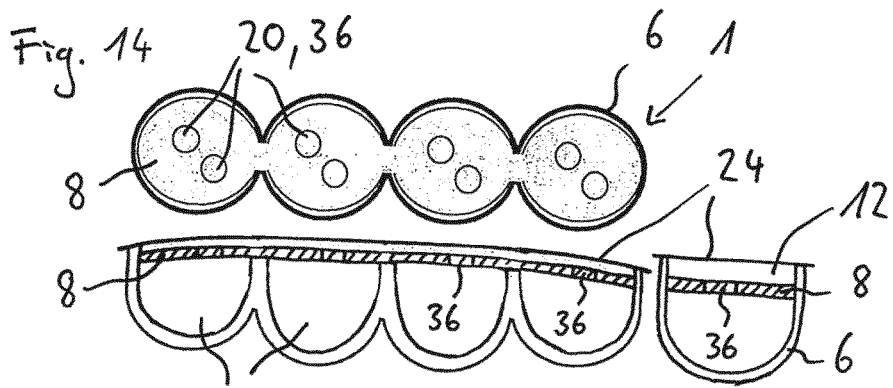
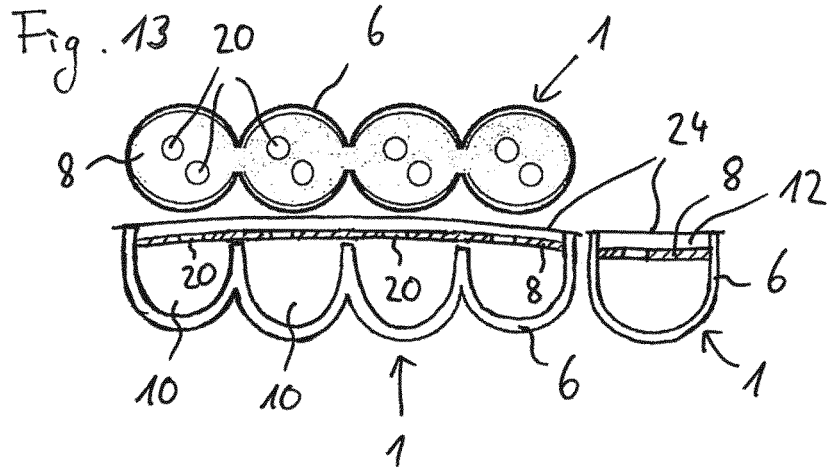
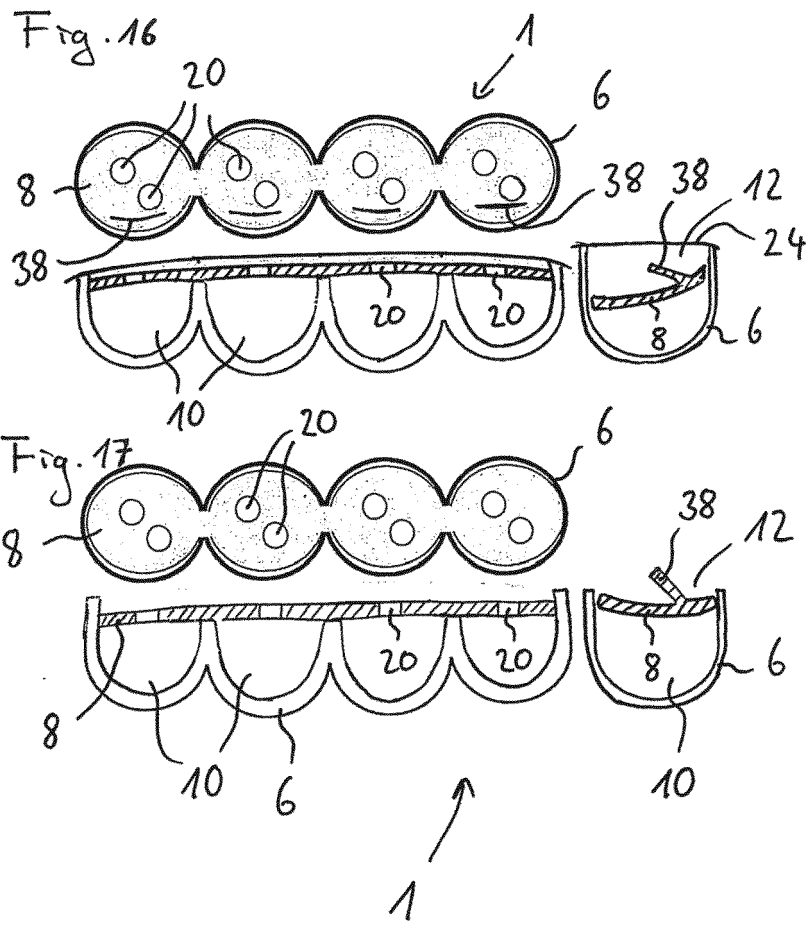


Fig. 12







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 3109367 A1 [0002]
- DE 19741283 A [0002]