



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
11.11.2015 Patentblatt 2015/46

(51) Int Cl.:
A47K 10/38 (2006.01) B65D 83/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15166839.9**

(22) Anmeldetag: **07.05.2015**

(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

(71) Anmelder: **WHR GmbH**
97638 Mellrichstadt (DE)

(72) Erfinder: **Lang, Jürgen**
98631 Grabfeld/ OT Schwickershausen (DE)

(74) Vertreter: **2s | ip Schramm Schneider**
Patentanwälte Rechtsanwälte
Postfach 86 02 67
81629 München (DE)

(30) Priorität: **07.05.2014 DE 202014102133 U**
17.07.2014 DE 202014103303 U

(54) **ENTNAHMESYSTEM FÜR TUCHSPENDER**

(57) Bereit gestellt wird ein Entnahmesystem, wobei das Entnahmesystem eine Entnahmevorrichtung (10) und einen Befestigungsrahmen (20) umfasst, wobei

- die Entnahmevorrichtung (10) ein Entnahmeteil (27) und einen das Entnahmeteil verschließenden Deckel (15) umfasst,
- der Befestigungsrahmen (20) eine zweite Entnahmeöffnung (21), durch die die Tücher (30) hindurchführbar sind, aufweist,
- das Entnahmeteil (27) einen Boden (16) und eine senkrecht zum Boden angeordnete Außenwandung (13) aufweist,

wobei in dem Boden und innerhalb der Außenwandung (13) eine erste Entnahmeöffnung (11) vorgesehen ist, durch die die Tücher aus dem Tuchspender entnehmbar sind, und

- die Entnahmevorrichtung (10) mittels eines zweiteiligen Befestigungssystems (12, 22) lösbar an dem Befestigungsrahmen (20) befestigbar ist, wobei ein erster Teil (12) des Befestigungssystems an der Entnahmevorrichtung (10) angeordnet ist und ein zweiter Teil (22) des Befestigungssystems an dem Befestigungsrahmen (20) angeordnet ist.

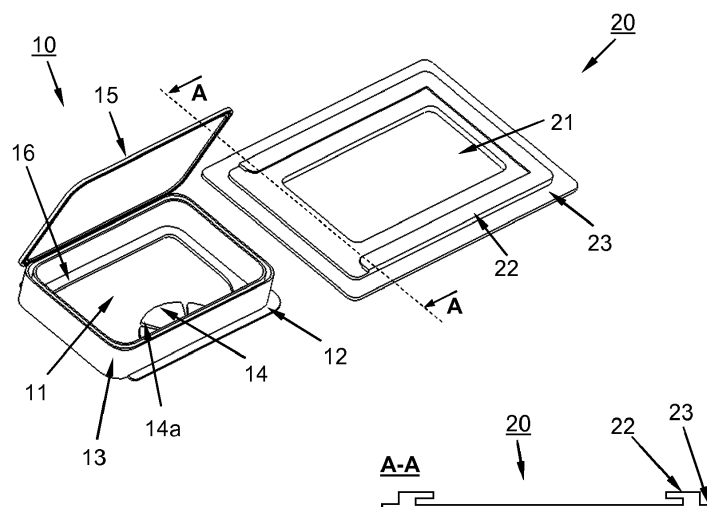


Fig. 9

Beschreibung

Gegenstand der Erfindung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Entnahmesystem für einen Tuch- oder Feuchttuchspender sowie einen Tuch- oder Feuchttuchspender mit einem Behälter zur Aufnahme von Tüchern oder Feuchttüchern und mit einem erfindungsgemäßen Entnahmesystem.

Hintergrund der Erfindung und Stand der Technik

[0002] Tuch- bzw. Feuchttuchspender, die einem Eimer zur Aufnahme der Tücher umfassen, sind allgemein bekannt. Im medizinischen Bereich, etwa in Krankenhäusern, Arztpraxen oder Zahnarztpraxen ist es häufig erforderlich, dass die Tücher mit einem Desinfektionsmittel getränkt oder zumindest benetzt sind. Dafür kann ein Desinfektionsmittel in den Eimer gegeben werden, das von den Tüchern aufgenommen wird. Es ist aber auch möglich, bereits fertig getränkte Desinfektionstücher, die lediglich aus einer Schutzverpackung entnommen werden müssen, in den Eimer einzubringen.

[0003] Um die Tücher bzw. Feuchttücher abzurollen und aus dem Eimer zu entnehmen, ist es bekannt, in dem Deckel des Eimers eine Entnahmeöffnung vorzusehen, durch welche das Tuch bzw. Feuchttuch aus dem Eimer entnommen werden kann. Dadurch wird vermieden, dass zur Entnahme der Tücher aus dem Eimer der Deckel abgenommen werden muss, was zu einer Kontamination der in dem Eimer verbleibenden Tücher führen kann.

[0004] Ferner ist es bekannt, die Entnahmeöffnung in dem Deckel nach der Entnahme eines Tuches bzw. Feuchttuches zu verschließen. Aus der WO 99/13760 A1 ist ein Tuch- bzw. Feuchttuchspendersystem bekannt, welches eine stabile Box zur Aufnahme der Feuchttücher und einen Deckel zum Verschließen der Box aufweist. Der Deckel weist eine Entnahmeöffnung auf, durch welche die Tücher bzw. Feuchttücher entnommen werden können. Ferner weist der Deckel eine Verschlusskappe auf, mit der der Deckel bzw. die Entnahmeöffnung verschlossen werden kann. Dieses System ist allerdings darauf ausgelegt wiederverwendet zu werden. Eine Einweg-Verwendung dieses Systems würde eine erhebliche Umweltbelastung bedeuten. Zudem ist eine Platzsparende Entsorgung ohne weitere Maßnahmen nicht möglich.

Aufgabe der Erfindung

[0005] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Spender für Tuch- oder Feuchttuchspender bereitzustellen, bei dem auch bei der Entnahme einzelner Tücher aus dem Spender eine Kontamination der in dem Spender verbleibenden Tücher effektiv vermieden wird und gleichzeitig eine ökologisch verträgliche und platzsparende Entsorgung ermöglicht wird.

Erfindungsgemäße Lösung

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit einem Tuchspender sowie mit einem Entnahmesystem für einen Tuchspender und einem Behälter gemäß der unabhängigen Ansprüche gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind in den jeweiligen abhängigen Ansprüchen angegeben.

10 Kurzbeschreibung der Figuren

[0007] Die Erfindung wird im Folgenden anhand der schematischen Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

- 15 Fig. 1 eine Entnahmevorrichtung eines erfindungsgemäßen Entnahmesystems in einer perspektivischen Ansicht von oben;
- Fig. 2 eine Entnahmevorrichtung eines erfindungsgemäßen Entnahmesystems in einer perspektivischen Ansicht von unten;
- 20 Fig. 3 eine Draufsicht einer Entnahmevorrichtung eines erfindungsgemäßen Entnahmesystems;
- Fig. 4 einen Schnitt durch eine Entnahmevorrichtung eines erfindungsgemäßen Entnahmesystems;
- 25 Fig. 5 einen Schnitt durch eine Entnahmevorrichtung eines erfindungsgemäßen Entnahmesystems, welches verschlossen ist;
- Fig. 6 einen Schnitt durch ein erfindungsgemäßes Entnahmesystem;
- 30 Fig. 7 eine Draufsicht eines Befestigungsrahmens eines erfindungsgemäßen Entnahmesystems;
- Fig. 8 einen erfindungsgemäßen Tuchspender;
- 35 Fig. 9 ein erfindungsgemäßes Entnahmesystem in einer perspektivischen Ansicht und in einer Schnittansicht entlang der Schnittachse A-A;
- Fig. 10 ein erfindungsgemäßes Entnahmesystem in einer perspektivischen Ansicht, wobei die Entnahmevorrichtung mit dem Deckel der Entnahmevorrichtung verschlossen ist;
- 40 Fig. 11 ein erfindungsgemäßes Entnahmesystem in einer Draufsicht, zur Verdeutlichung der Funktionsweise des Entnahmesystems;
- 45 Fig. 12 ein erfindungsgemäßes Entnahmesystem in einer perspektivischen Ansicht, wobei die Entnahmevorrichtung teilweise auf dem Befestigungsrahmen aufgeschoben ist;
- Fig. 13 ein erfindungsgemäßes Entnahmesystem in einer Draufsicht, wobei in Abbildung (a) die Entnahmevorrichtung teilweise auf dem Befestigungsrahmen aufgeschoben ist und in Abbildung (b) die Entnahmevorrichtung vollständig auf dem Befestigungsrahmen aufgeschoben ist;
- 50 Fig. 14 ein erfindungsgemäßes Entnahmesystem in einer Ansicht von unten;
- 55 Fig. 15 einen Befestigungsrahmen eines erfindungs-

- gemäßen Entnahmesystems mit einer an dem Befestigungsrahmen angeordneten Verschlusslasche;
- Fig. 16 zwei erfindungsgemäße Behältnisse mit einem daran angeordneten Befestigungsrahmen eines erfindungsgemäßen Entnahmesystems;
- Fig. 17 eine erfindungsgemäße Weiterbildung eines erfindungsgemäßen Entnahmesystems;
- Fig. 18 eine in einem Befestigungsrahmen eingesetzte Entnahmeverrichtung gemäß einer erfindungsgemäßen Weiterbildung des erfindungsgemäßen Entnahmesystems;
- Fig. 19 eine alternative Ausgestaltung eines erfindungsgemäßen Entnahmesystems.

Detaillierte Beschreibung der Erfindung

[0008] Fig. 1 zeigt eine Entnahmeverrichtung 10 eines erfindungsgemäßen Entnahmesystems in einer perspektivischen Ansicht von oben. Die Entnahmeverrichtung umfasst eine Verschlusskappe 15 (die nachfolgend auch als Deckel bezeichnet wird), ein Entnahmeteil 27 und einen flexibel ausgestalteten Verbindungssteg 50, welcher die Verschlusskappe 15 mit dem Entnahmeteil 27 verbindet. Der Verbindungssteg 50 verhindert, dass die Verschlusskappe 15 nach dem Öffnen der Entnahmeverrichtung verloren gehen kann. Ferner ist der Verbindungssteg 50 so ausgestaltet, dass ein einfaches Verschließen des Entnahmeteils 27 mit der Verschlusskappe 15 möglich ist.

[0009] Die Verschlusskappe 15 weist hier eine im Wesentlichen zylinderförmige Seitenwandung 11a auf, deren Durchmesser ein wenig größer ist als die zylinderförmig ausgestaltete Seitenwandung 13 des Entnahmeteils 27. Beim Schließen der Entnahmeverrichtung wird die Seitenwandung 11a der Verschlusskappe bzw. die Verschlusskappe über das Entnahmeteil 27 gestülpt, so dass die Seitenwandung 13 des Entnahmeteils zumindest teilweise von der Seitenwandung 11a der Verschlusskappe umgeben wird, wie beispielsweise mit Bezug auf Fig. 5 gezeigt.

[0010] An der Seitenwandung 13 des Entnahmeteils kann ein Dichtungsring oder ein radialer Vorsprung 18 vorgesehen sein. Der Dichtungsring bzw. der radiale Vorsprung 18 ist so ausgelegt, dass nach dem Verschließen der Entnahmeverrichtung dieser im Wesentlichen bündig an der Innenseite der Seitenwandung 11a der Verschlusskappe anliegt. Damit wird im Wesentlichen ein weitgehend luftdichtes bzw. flüssigkeitsdichtes Verschließen der Entnahmeverrichtung möglich.

[0011] Im mittleren bzw. zentralen Bereich des Bodens 16 des Entnahmeteils 27 ist eine Öffnung bzw. Entnahmeöffnung 11 vorgesehen, welche hier durch kreuzförmig angeordnete Schlitze 14a gebildet wird. Die Entnahmeöffnung 11 wird ferner durch eine Anzahl von Halteecken gebildet, welche durch die Schlitze 14a voneinander getrennt sind. Die Halteecken 14 sind leicht nach

oben gewölbt, sodass sie eine leichte Erhebung am Boden 16 des Entnahmeteils bilden. Die Halteecken 14 sind zudem leicht flexibel ausgestaltet, sodass sie sich beim Entnehmen eines Tuches durch die Schlitze 14a leicht nach oben biegen können, während durch die gewölbte Ausgestaltung der Halteecken 14 ein selbstständiges Zurückziehen des Tuches in das Behältnis weitestgehend verhindert wird. Die Öffnung bzw. Entnahmeöffnung 11 kann auch andere Formen aufweisen, jedoch weist die kreuzförmig geschlitzte Öffnung Vorteile hinsichtlich einer Kontamination der in dem Spender verbleibenden Tücher auf.

[0012] Der Boden 16, der Deckel der Verschlusskappe 15 und/oder die Halteecken 14 können ein transparentes Material aufweisen, um einen Blick in das Innere des Behältnisses durch die Entnahmeverrichtung zu ermöglichen, ohne die Entnahmeverrichtung abnehmen zu müssen. Vorzugsweise ist die Entnahmeverrichtung aus einem Kunststoff gefertigt.

[0013] Fig. 2 zeigt eine Entnahmeverrichtung 10 eines erfindungsgemäßen Entnahmesystems in einer perspektivischen Ansicht von unten. Erkennbar ist hier das an der Unterseite des Bodens 16 des Entnahmeteils 27 angeordnete Verbindungsmittel 12, welches als Gewinde oder als Teil eines Bajonettverschlusses ausgestaltet sein kann. Damit wird ein besonders einfaches Verbinden bzw. Anordnen der Entnahmeverrichtung mit bzw. an dem Zwischenstück 20 des erfindungsgemäßen Entnahmesystems möglich, wie mit Bezug auf Fig. 6 gezeigt. Ferner wird ein lösbares Befestigen der Entnahmeverrichtung an dem Zwischenstück 20 ermöglicht. Das Zwischenstück wird nachfolgend mit Bezug auf sämtliche Ausführungsformen auch als Befestigungsrahmen bezeichnet.

[0014] Alternativ hierzu kann die Entnahmeverrichtung auch unlösbar mit dem Zwischenstück 20 verbunden werden. Hierzu kann die Entnahmeverrichtung mit dem Zwischenstück 20 beispielsweise verschweißt oder verklebt werden. Damit kann ein erfindungsgemäßes Entnahmesystem hergestellt werden, welches nach dem verschweißen im wesentlich einteilig ausgestaltet ist.

[0015] Fig. 3 zeigt eine Entnahmeverrichtung eines erfindungsgemäßen Entnahmesystems in einer Draufsicht. Gut erkennbar sind hier die sich kreuzenden Schlitze 14a, welche die Entnahmeöffnung 11 bilden und welche vier Halteecken 14 ausbilden. Selbstverständlich können auch mehr oder weniger als vier Schlitze 14a bzw. vier Halteecken 14 vorgesehen sein. Wie hier erkennbar, nimmt die Breite der Schlitze zum Zentrum hin zu, um im Bereich des Zentrums einen gewissen Abstand zwischen den Halteecken 14 zu erreichen, was das Herausziehen des Tuches durch die Schlitze 14a erleichtert.

[0016] Fig. 4 zeigt eine Entnahmeverrichtung eines erfindungsgemäßen Entnahmesystems in einer Schnittdansicht.

[0017] Besonders gut erkennbar sind hier die leicht nach oben gewölbten Halteecken 14, welche von den Schlitzen 14a getrennt werden. Die Halteecken 14 sind

leicht flexibel ausgestaltet, sodass beim Herausziehen des Tuches diese sich leicht nach oben biegen. Durch die leicht nach oben gewölbte Form der Halteecken 14 wird zudem gewährleistet, dass ein eigenständiges Zurückziehen des Tuches in den Behälter verhindert wird, weil ein Zurückziehen die Halteecken 14 leicht nach unten biegen würde, was dazu führt, dass der Abstand der Halteecken im Bereich der Schlitz kleiner wird, was wiederum dazu führt, dass das Tuch zwischen den Halteecken eingeklemmt wird.

[0018] Erkennbar ist in Fig. 4 auch der radiale Vorsprung 18 an der Seitenwandung 13 des Entnahmeteils 27. Anstelle eines radialen Vorsprungs kann auch ein Dichtungsring 18 angeordnet sein.

[0019] Die Seitenwandung 13 des Entnahmeteils 27 und/oder die Seitenwandung 11a der Verschlusskappe 15 sind nach oben hin leicht verjüngend ausgestaltet, sodass die Oberkante 13b der Seitenwandung des Entnahmeteils und/oder die Unterkante 15b der Seitenwandung der Verschlusskappe ein einfaches Abtrennen eines aus dem Behälter herausgezogenen Tuches ermöglichen. Weist die in dem Spendersystem angeordnete Tuchrolle keine Perforationen auf, kann die Verschlusskappe 15 als Trennhilfe verwendet werden, wobei durch Verschließen der Verschlusskappe das zu entnehmende Tuch von der Tuchrolle abgetrennt wird bzw. ein Abtrennen erleichtert wird.

[0020] An der Unterseite des Bodens 16 ist ein Zylinder 12 vorgesehen, der koaxial zur Öffnung 11 angeordnet ist. Der Zylinder dient als Verbindungsmittel, um die Entnahmevorrichtung mit dem Zwischenstück 20 zu verbinden, wie in Fig. 6 gezeigt. Vorteilhafter Weise ist das Verbindungsmittel so ausgestaltet, dass die Verbindung mit dem Zwischenstück nach Art einer Bajonettverbindung oder nach Art einer Schraubverbindung ermöglicht wird.

[0021] Vorteilhaft ist es, wenn die Verbindungsmittel und der Boden 16 einteilig ausgestaltet sind.

[0022] Fig. 5 zeigt eine Entnahmevorrichtung eines erfindungsgemäßen Entnahmesystems in einer Schnittansicht, wobei die Entnahmevorrichtung verschlossen ist. Erkennbar ist hier der radiale Vorsprung bzw. der Dichtungsring 18, welcher an der Innenseite der Seitenwandung 11a der Verschlusskappe anliegt bzw. mit einer radialen Aussparung bzw. Nut an der Innenseite der Seitenwandung 11a der Verschlusskappe korrespondiert. Damit wird ein weitestgehend luftdichtes bzw. flüssigkeitsdichtes Verschließen der Entnahmevorrichtung ermöglicht.

[0023] An der Unterseite des Bodens 16 des Entnahmeteils 27 können (hier nicht gezeigte) Dichtelemente vorgesehen sein. Die Dichtelemente können beispielsweise als Dichtungsringe ausgestaltet sein. Durch das Vorsehen der Dichtelemente wird erreicht, dass nach dem Aufbringen der Entnahmevorrichtung auf das Zwischenstück auch zwischen Entnahmevorrichtung und dem Zwischenstück eine weitestgehend luftdichte bzw. flüssigkeitsdichte Verbindung entsteht.

[0024] Fig. 6 zeigt ein erfindungsgemäßes Entnahmesystem 10 (ohne Verschlusskappe 15) in einer Schnittansicht.

[0025] An der Unterseite des Bodens 16 bzw. an der Unterseite des Entnahmeteils 27 ist ein Zwischenstück 20 angeordnet, das mit dem Verbindungsmittel 12 des Entnahmeteils zusammenwirkt, um die Entnahmevorrichtung mit dem Zwischenstück zu verbinden. Das Zwischenstück 20 wird koaxial zur Öffnung 11 des Entnahmeteils an dem Entnahmeteil angeordnet, wobei das Zwischenstück einen Kanal aufweist, durch den die Tücher hindurchgeführt werden können.

[0026] Das Zwischenstück 20 umfasst einen unteren Abschnitt 20a und einen oberen Abschnitt 20b, wobei der obere Abschnitt 20b vorgesehen ist, mit dem Verbindungsmittel 12 des Entnahmeteils 27 zusammenzuwirken, insbesondere nach Art einer Bajonett- oder nach Art einer Schraubverbindung. Der obere Abschnitt 20b ist demnach zylinderförmig ausgestaltet, wobei der äußere Radius im Wesentlichen dem inneren Radius des Zylinders 12 entspricht. Der Kanal des Zwischenstückes muss nicht notwendigerweise einen runden Querschnitt aufweisen.

[0027] Der untere Abschnitt 20a ist vorgesehen, um das Zwischenstück 20 mit dem Behälter, insbesondere Beutel, für die Aufnahme der Tücher zu verbinden. Die Verbindung erfolgt hierbei so dass sie unlösbar ist, etwa mittels einer Klebeverbindung oder mittels einer Schweißverbindung. Hierzu weist der untere Abschnitt 20a eine äußere Außenwandung 23 auf, an der ein Abschnitt des Beutels angelegt und mit dem Zwischenstück verbunden werden kann. Das Außenprofil des unteren Abschnittes 20a weist hier eine im Wesentlichen ovale bzw. ellipsenförmige Form auf, wie in Fig. 7 gezeigt, was hinsichtlich der Verbindung des Zwischenstückes mit dem Beutel vorteilhaft ist.

[0028] Zwischen dem oberen Abschnitt 20b und dem unteren Abschnitt 20a bzw. oberhalb des unteren Abschnittes 20a ist ein radialer und umlaufender Vorsprung vorgesehen, auf dem die untere Kante des Zylinders 12 zum Aufliegen kommt.

[0029] In einer Ausgestaltung der Erfindung kann die Verbindung zwischen dem Entnahmeteil 27 und dem oberen Abschnitt 20b des Zwischenstückes 20 auch nach Art einer Klippsverbindung ausgestaltet sein, sodass die Entnahmevorrichtung 10 einfach auf das Zwischenstück 20 aufgeklippt werden kann. Die Klippsverbindung kann so ausgestaltet sein, dass ein einfaches Lösen der Entnahmevorrichtung von dem Zwischenstück möglich ist.

[0030] Fig. 7 zeigt ein Zwischenstück 20 in einer Ansicht von oben. Erkennbar ist hier insbesondere die ovale bzw. elliptische Form des unteren Abschnittes 20a des Zwischenstückes 20, während der obere Abschnitt 20b ein kreisförmiges Profil aufweist. Der untere Abschnitt 20a des Zwischenstückes 20 kann aber auch eine andere Form aufweisen. Vorteilhaft ist es allerdings, wenn der untere Abschnitt 20a zu zwei gegenüberliegenden

Seiten hin verjüngend zusammenläuft, um ein einfaches Verkleben bzw. Verschweißen mit dem Beutel zu ermöglichen.

[0031] Fig. 8 zeigt einen erfindungsgemäßen Tuchspender mit einem Zwischenstück 20 und einer an dem Zwischenstück anbringbaren Entnahmeverrichtung 10. Das Behältnis zur Aufnahme der Tücher bzw. Feuchttücher wird durch einen Beutel B gebildet, der vorzugsweise luft- und/oder wasserdicht ausgebildet ist.

[0032] Nach dem Einbringen der Tücher bzw. Feuchttücher 30 und gegebenenfalls einer Desinfektionslösung in den Beutel B wird der Beutel an den Endabschnitten 41, die die Öffnung zum Einbringen der Tücher bilden, verschlossen, beispielsweise durch Verkleben oder Verschweißen der gegenüberliegenden Endabschnitte 41. Beim Verschließen des Beutels B wird der untere Abschnitt 20a des Zwischenstückes 20 zwischen den Endabschnitten 41 angeordnet, sodass zwei gegenüberliegende Abschnitte der Endabschnitte 41 an dem unteren Abschnitt 20a aufliegen und mit dem unteren Abschnitt 20a verklebt bzw. verschweißt werden können. Durch die sich beidseitig verjüngende Form des unteren Abschnittes 20a wird ein fließender Übergang zwischen den Abschnitten der Endabschnitte 41 an dem unteren Abschnitt 20a und den miteinander verschweißten bzw. verklebten Abschnitten der Endabschnitte 41 ermöglicht, was ein luft- und wasserdichtes Verkleben bzw. Verschweißen im Bereich des Übergangs vereinfacht. Zudem wird der gesamte Konfektionierungsvorgang erheblich beschleunigt.

[0033] Nach dem Schließen des Beutels B und dem Einbringen des Zwischenstückes 20 in die Öffnung des Beutels wird das Entnahmeteil 27 der Entnahmeverrichtung 10 mit dem oberen Abschnitt 20b des Zwischenstückes 20 verbunden, etwa mittels einer Bajonett- oder Schraubverbindung. Das Tuch kann nun durch das Zwischenstück 20 und die Öffnung 11 des Entnahmeteils 27 hindurch gezogen werden.

[0034] Der Beutel B kann als Standbodenbeutel ausgestaltet sein, der einen stabilen Boden aufweist, um ein Stehen des Beutels zu ermöglichen. Der Beutel kann aus einem Kunststoff oder aus einem Kunststoff-Metall-Verbund, etwa PET-Aluminium hergestellt sein. Vorzugsweise ist der obere Abschnitt 41 des Beutels, d.h. im Bereich der Öffnung, so ausgebildet, dass ein Verschweißen bzw. Verkleben dieser oberen Abschnitte miteinander bzw. mit dem unteren Abschnitt 20a des Zwischenstückes möglich ist.

[0035] Weil als Behältnis ein Beutel verwendet wird, kann der gesamte Tuchspender materialsparender hergestellt sowie einfacher, platzsparender und umweltschonender entsorgt werden. Durch die lösbare Anordnung der Entnahmeverrichtung 10 an dem Zwischenstück 20 kann die Entnahmeverrichtung getrennt von dem Beutel mit Zwischenstücke einer Entsorgung zugeführt werden. Der erfindungsgemäße Tuchspender eignet sich daher besonders gut zur Verwendung als Einweg-Tuchspender. Ein weiterer Vorteil liegt auch darin,

dass leere Tuchspender platzsparend gelagert und transportiert werden können.

[0036] Aufgrund der lösbaren Anordnung der Entnahmeverrichtung 10 an dem Zwischenstück 20 kann der erfindungsgemäße Tuchspender auch als Mehrweg-Tuchspender verwendet werden. Für ein Wiederbefüllen der Tuchspender mit neuen Tüchern und gegebenenfalls mit einer Desinfektionslösung kann die Entnahmeverrichtung 10 von dem Zwischenstück abgenommen werden und anschließen wieder an dem Zwischenstück befestigt werden. Diese ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn eine mögliche Kontamination aufgrund des Wiederbefüllen keine oder nur eine untergeordnete Rolle spielt.

[0037] Fig. 9 zeigt ein erfindungsgemäßes Entnahmesystem in einer perspektivischen Ansicht sowie einen Befestigungsrahmen eines erfindungsgemäßen Entnahmesystems in einer Schnittansicht entlang der Schnittachse A-A.

[0038] Das erfindungsgemäße Entnahmesystem umfasst im Wesentlichen eine Entnahmeverrichtung 10 und einen Befestigungsrahmen 20, wobei die Entnahmeverrichtung 10 an dem Befestigungsrahmen 20 befestigbar ist. Die Befestigung der Entnahmeverrichtung 10 an den Befestigungsrahmen 20 kann beispielsweise dadurch erfolgen, indem die Entnahmeverrichtung 10 an einer Befestigungsschiene des Befestigungsrahmens 20 befestigt wird, beispielsweise durch Einschieben der Entnahmeverrichtung in die Befestigungsschiene.

[0039] Die Entnahmeverrichtung 10 weist eine Außenwandung 13 auf, die bei der in Fig. 9 gezeigten Ausgestaltung einen Hohlzylinder mit einer im Wesentlichen rechteckigen Grundfläche bildet. Die Außenwandung 13 weist eine bestimmte Höhe auf. An einer Seitenwand der Außenwandung 13 ist an der oberen Kante der Seitenwand ein Deckel 15 schwenkbar angelenkt, sodass der durch die Außenwandung 13 gebildete Hohlraum von oben mit dem Deckel 15 verschlossen werden kann. Die Außenwandung 13 weist eine bestimmte Stärke auf, wobei an dem oberen Rand der Außenwandung 13 eine umlaufende Nut vorgesehen ist, in die eine an dem Deckel 15 vorgesehene umlaufende Feder in Eingriff bringbar ist. Selbstverständlich können auch andere Befestigungsmittel vorgesehen sein, um den Deckel 15 im geschlossenen Zustand an der Außenwandung 13 festzuhalten.

[0040] An der Unterseite der Außenwandung 13 bzw. an der dem Deckel 15 gegenüberliegenden Seite der Entnahmeverrichtung 10 ist ein Boden 16 angeordnet, der eine erste Entnahmeöffnung 11 aufweist, wobei die Entnahmeöffnung 11 innerhalb der Außenwandung 13 angeordnet ist. Der Boden 16 ist ferner so dimensioniert, dass er an mindestens zwei gegenüberliegenden Seiten der Außenwandung 13 über die Außenwandung übersteht, sodass der überstehende Teil des Bodens 16 eine Befestigungsfeder 12 bildet. Bei der in Fig. 9 gezeigten Ausgestaltung der Entnahmeverrichtung 10 ragt der Boden 16 an drei Seiten der Außenwandung 13 über die

Außenwandung 13 hinaus, sodass eine im Wesentlichen teilweise umlaufende Befestigungsfeder 12 gebildet wird. Bei der in Fig. 9 gezeigten Ausgestaltung der Entnahmeverrichtung weist die Befestigungsfeder 12 eine im Wesentlichen U-förmige Form auf.

[0041] Die Entnahmeverrichtung 10 weist ferner ein Abreiß- und/oder Festhaltemittel 14 auf, wobei bei der in Fig. 9 gezeigten Ausgestaltung der Entnahmeverrichtung die Abreiß- und/oder Festhaltemittel in der Ebene der ersten Entnahmeöffnung 11 angeordnet sind und in die erste Entnahmeöffnung 11 hineinragen. Die Abreiß- und/oder Festhaltemittel sind vorgesehen, um eine Tuchentnahme zu erleichtern, indem mit Hilfe der Abreißmittel 14 ein vereinzeln der entnommenen Tücher unterstützt wird. Ferner verhindern die Festhaltemittel 14, dass nach der Entnahme eines Tuches das lose Ende des in dem Spender zurückbleibenden Tuches in den Behälter des Feuchttuchspenders zurückrutschen kann. Zur Unterstützung des Abreißvorganges und zum Festhalten des losen Endes des in dem Behälter zurückbleibenden Tuches weisen die Abreiß- und/oder Festhaltemittel 14 radiale Schlitz auf, die radial nach innen spitz zusammenlaufen.

[0042] Nach dem Abreißen eines aus dem Spender zu entnehmenden Tuches wird das lose Ende des in dem Spender verbleibenden Tuches in dem Schlitz 14a festgehalten. Der Deckel 15 kann nach der Entnahme zugeklappt werden, sodass sich das lose Ende des Tuches in den durch die Außenwandung 13 gebildeten Hohlraum befindet.

[0043] Die Entnahmeverrichtung 10 kann einteilig, insbesondere als Spritzgussteil hergestellt sein. Zur Herstellung der Entnahmeverrichtung 10 kann beispielsweise ein Kunststoff verwendet werden. Alternativ kann zur Herstellung der Entnahmeverrichtung auch ein biologisch abbaubares Material, insbesondere Maismehl oder Kartoffelstärke aufweisendes Material, verwendet werden.

[0044] Die erste Entnahmeöffnung 11 der Entnahmeverrichtung 10 ist im Wesentlichen rechteckig ausgestaltet, wobei an einer Seite der Entnahmeöffnung 11 die Abreiß- und/oder Festhaltemittel angeordnet sind.

[0045] Der Befestigungsrahmen 20 weist einen Boden auf, in dem eine zweite Entnahmeöffnung 21 vorgesehen ist, die eine im Wesentlichen rechteckige Form aufweist. An der Oberseite des Bodens, d.h. an der Seite des Bodens, die bei Verwendung des Entnahmesystems der Entnahmeverrichtung 10 zugewandt ist, sind Befestigungsmittel 22 vorgesehen, die mit den Befestigungsmitteln 12 der Entnahmeverrichtung 10 zusammenwirken, um die Entnahmeverrichtung 10 an dem Befestigungsrahmen zu befestigen.

[0046] Die Befestigungsmittel 22 sind hier als zumindest teilweise umlaufende Befestigungsnut 22 ausgebildet, wobei die Befestigungsnut außerhalb der zweiten Entnahmeöffnung 21 und parallel zu drei Kanten der zweiten Entnahmeöffnung 21 verläuft. Die Befestigungs-
nut 22 ist hierbei so dimensioniert, dass die Befesti-

gungsfeder 12 der Entnahmeverrichtung 10 in die Befestigungsnut 22 in Eingriff bringbar ist, sodass die Entnahmeverrichtung 10 entlang der Befestigungsnut 22 auf dem Befestigungsrahmen 22 aufgeschoben werden kann.

[0047] Die zumindest teilweise umlaufende Befestigungsnut 22 bzw. der Boden des Befestigungsrahmens sind so relativ zueinander angeordnet bzw. ausgestaltet, dass der Boden allseitig um das Befestigungsmittel 22 hinausragt, sodass der über die Befestigungsmittel 22 überstehende Teil des Bodens einen umlaufenden Befestigungsrand 23 bildet, an dem ein Behältnis zur Aufnahme der Tücher befestigt werden kann. Beispielsweise kann das Behältnis an dem umlaufenden Befestigungsrand 23 angeschweißt werden, wie beispielsweise mit Bezug auf Fig. 16 gezeigt.

[0048] Der Befestigungsrahmen 20 kann einteilig, insbesondere als Spritzgussteil hergestellt werden. Zur Herstellung kann beispielsweise ein Kunststoff, alternativ auch ein biologisch abbaubareres Material verwendet werden.

[0049] In einer alternativen Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Entnahmesystems kann an der Außenwandung 13 der Entnahmeverrichtung 10 anstelle der zumindest teilweise umlaufenden Befestigungsfeder 12 auch eine zumindest teilweise umlaufende Befestigungsnut vorgesehen sein. Dementsprechend kann an dem Befestigungsrahmen 20 anstelle einer zumindest teilweise umlaufenden Befestigungsnut 22 auch eine zumindest teilweise umlaufende Befestigungsfeder vorgesehen sein, die mit der an der Entnahmeverrichtung 10 vorgesehenen Befestigungsnut nach Art einer Nut-Feder-Verbindung zusammenwirkt.

[0050] Die erste Entnahmeöffnung 11 der Entnahmeverrichtung 10 und die zweite Entnahmeöffnung 21 des Befestigungsrahmens 20 können anstelle einer rechteckigen Form auch eine andere Form, beispielsweise eine kreisförmige Form, aufweisen. Erfindungsgemäß ist es unabhängig von der konkreten Form der Entnahmeöffnungen 11, 21 vorteilhaft, wenn die erste Entnahmeöffnung 11 der Entnahmeverrichtung 10 eine kleinere, vorzugsweise eine wesentlich kleinere Fläche aufweist als die zweite Entnahmeöffnung 21 des Befestigungsrahmens 20. Damit ist gewährleistet, dass ein einfaches Befüllen bzw. Wiederbefüllen des Behältnisses ermöglicht wird, indem die Entnahmeverrichtung 10 von dem Befestigungsrahmen 20 gelöst wird, sodass die größere, zweite Entnahmeöffnung 21 freigegeben wird.

[0051] Nach Aufschieben der Entnahmeverrichtung 10 an dem Befestigungsrahmen 20 können die Tücher nur mehr über die kleinere, erste Entnahmeöffnung 11 der Entnahmeverrichtung 10 entnommen werden, sodass eine Verunreinigung der in dem Spender zurückbleibenden Tücher weitestgehend vermieden wird. Der Boden 16 bzw. die erste Entnahmeöffnung 11 der Entnahmeverrichtung sind demnach so ausgestaltet, dass der Boden 16 die zweite Entnahmeöffnung 21 des Befestigungsrahmens 20 zumindest teilweise abdeckt. In

einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung können die beiden Entnahmeöffnungen 11, 21 so ausgestaltet sein, dass bei einer an dem Befestigungsrahmen 20 befestigten Entnahmevorrichtung 10 die erste Entnahmeöffnung 11 koaxial zur zweiten Entnahmeöffnung 21 angeordnet ist.

[0052] Fig. 10 zeigt ein erfindungsgemäßes Entnahmesystem in einer perspektivischen Ansicht, wobei der Deckel 15 der Entnahmevorrichtung 10 geschlossen ist.

[0053] Fig. 11 zeigt ein erfindungsgemäßes Entnahmesystem in einer Draufsicht, zur Verdeutlichung des Montagevorganges der Entnahmevorrichtung 10 an dem Befestigungsrahmen 20.

[0054] Wie in Fig. 11 gezeigt, wird die Entnahmevorrichtung 10 in Pfeilrichtung P entlang der Längsachse LA des Befestigungsrahmens 20 dem Befestigungsrahmen 20 zugeführt, sodass, wie in Fig. 12 gezeigt, die Befestigungsfeder 12 der Entnahmevorrichtung 10 in Eingriff mit der Befestigungsnut 22 des Befestigungsrahmens 20 gebracht wird.

[0055] Fig. 13 zeigt ein erfindungsgemäßes Entnahmesystem in einer Draufsicht, wobei in Abbildung (a) eine teilweise an dem Befestigungsrahmen 20 aufgeschobene Entnahmevorrichtung 10 gezeigt ist, die entlang der Befestigungsnut 22 in Pfeilrichtung P verschoben wird, um den Montagevorgang abzuschließen.

[0056] Ein abgeschlossener Montagevorgang bzw. ein fertig montiertes Entnahmesystem ist in Abbildung (b) der Fig. 13 gezeigt. Die Entnahmevorrichtung 10 ist hier soweit in Pfeilrichtung P an dem Befestigungsrahmen 20 aufgeschoben worden, bis eine Seite der Entnahmevorrichtung 10 in Anschlag mit der Befestigungsnut 22 gelangt. Erkennbar ist hierbei, dass der Boden der Entnahmevorrichtung 10 in die zweite Entnahmeöffnung 21 hineinragt, sodass zur Entnahme der Feuchttücher letztlich nur mehr die erste Entnahmeöffnung 11 der Entnahmevorrichtung 10 zur Verfügung steht.

[0057] Fig. 14 zeigt ein erfindungsgemäßes Entnahmesystem in einer Ansicht von unten, wobei die Entnahmevorrichtung 10 vollständig an dem Befestigungsrahmen 20 aufgeschoben ist. Besonders gut ist hierbei erkennbar, dass die erste Entnahmeöffnung 11 der Entnahmevorrichtung 10 kleiner ist als die zweite Entnahmeöffnung 21 des Befestigungsrahmens 20, weil der Boden der Entnahmevorrichtung 10 in die zweite Entnahmeöffnung 21 hineinragt.

[0058] Fig. 15 zeigt eine erfindungsgemäße Weiterbildung eines Befestigungsrahmens 20 eines erfindungsgemäßen Entnahmesystems.

[0059] Der Befestigungsrahmen 20 weist eine Verschlusslasche 24 auf, die die zweite Entnahmeöffnung 21 vollständig abdeckt bzw. verschließt. Die Verschlusslasche 24 kann hierbei als Originalitätsverschluss bzw. Originalitätssiegel dienen, um dem Endverbraucher zu signalisieren, dass der Befestigungsrahmen 20 erstmalig geöffnet wird. Ferner wird hierbei nach dem erstmaligen Befüllen des Behältnisses mit Tüchern bzw. Desinfektionsmittel und nach Anbringen des Befestigungsrahmens

20 in der Öffnung des Behältnisses gewährleistet, dass das Behältnis weitgehend luft- und/oder fluiddicht abgeschlossen ist. Zudem ist gewährleistet, dass eine Kontamination des Inhaltes über die gesamte Produktions- und/oder Lieferkette vermieden wird.

[0060] Die Verschlusslasche 24 ist in der zweiten Entnahmeöffnung 21 angeordnet und umlaufend mit dem Rand der Entnahmeöffnung 21 verbunden, wobei an dem Rand der Entnahmeöffnung 21 eine Sollbruchstelle 26 ausgebildet ist, entlang derer die Verschlusslasche 24 aufgerissen werden und anschließend von dem Befestigungsrahmen 20 entfernt werden kann. Zur einfacheren Handhabung der Verschlusslasche 24 kann an dieser eine Ziehlasche 25 angeordnet sein, an der zum Entfernen der Verschlusslasche 24 gezogen werden kann. Nach dem Entfernen der Verschlusslasche 24 ist die erste Entnahmeöffnung 21 des Befestigungsrahmens 20 vollständig freigegeben, sodass die in dem Tuchspender aufgenommenen Tücher durch die Entnahmeöffnung 21 entnommen werden können.

[0061] Der Befestigungsrahmen 20 mit der daran angeordneten Verschlusslasche 24 kann einteilig, beispielsweise als Spritzgussteil, hergestellt werden.

[0062] In einer zusätzlichen oder alternativen Weiterbildung des Befestigungsrahmens 20 kann es vorgesehen sein, dass an der zumindest teilweise umlaufenden Befestigungsnut 22 Aussparungen vorgesehen sind, die mit entsprechenden Abschnitten der Befestigungsfeder der Entnahmevorrichtung 10 korrespondieren, sodass diese Abschnitte der Befestigungsfeder 12 der Entnahmevorrichtung 10 mit diesen Aussparungen in Eingriff gebracht werden können und anschließend entlang der Befestigungsnut verschoben werden können, wie mit Bezug auf Fig. 17 und Fig. 18 näher beschrieben wird. Damit wird der Weg zum Aufschieben der Entnahmevorrichtung an dem Befestigungsrahmen verkürzt.

[0063] In einer weiteren vorteilhaften Ausbildung des erfindungsgemäßen Entnahmesystems kann es vorgesehen sein, dass die Entnahmevorrichtung 10 und/oder der an der Entnahmevorrichtung 10 angeordnete Deckel 15 in verschiedenen Farben bereitgestellt wird, damit dem Endverbraucher anhand der Farbe der Entnahmevorrichtung bzw. anhand der Farbe des Deckels signalisiert werden kann, welche Tücher und/oder welche Desinfektionsmittel in dem Tuchspender aufgenommen sind, für welche Einsatzorte der Tuchspender vorgesehen ist oder welche Wirkspektren die Tücher bzw. Desinfektionsmittel umfassen. Hierzu kann erfindungsgemäß ein Entnahmesystemset bereitgestellt werden, das zumindest einen Befestigungsrahmen 20 und eine Anzahl verschiedenfarbiger Entnahmevorrichtungen 10 umfasst.

[0064] Fig. 16 zeigt zwei alternative Ausgestaltungen eines erfindungsgemäßen Tuchspenders.

[0065] In Abbildung (a) umfasst der Tuchspender ein Behältnis B zur Aufnahme der Tücher, Feuchttücher und/oder Desinfektionsmittel. Der Behälter B, der als Kübel ausgestaltet sein kann, ist oben offen, wobei zum Verschließend des Behälters ein Deckel aufgesetzt ist,

der die zweite Entnahmeöffnung 21 aufweist, um den eine zumindest teilweise umlaufende Befestigungsnut 22 angeordnet ist. Der Deckel des Behälters B bildet demnach den erfindungsgemäßen Befestigungsrahmen 20, wobei an dem umlaufenden Befestigungsrand 23 der Behälter befestigbar ist bzw. der umlaufende Befestigungsrand 23 an dem Behälter befestigbar ist, beispielsweise in Form einer Klippverbindung.

[0066] Die Abbildung (b) zeigt eine alternative Ausgestaltung eines Tuchspenders, wobei hier als Behältnis zur Aufnahme der Tücher, Feuchttücher bzw. Desinfektionsmittel ein Standbeutel aus einem flexiblen Material gezeigt ist. An der Öffnung des Standbeutels B wird der erfindungsgemäße Befestigungsrahmen 20 befestigt, wobei bei der in Abbildung (b) gezeigten Ausgestaltung der Rand der Öffnung des Standbeutels an dem umlaufenden Befestigungsrand 23 des Befestigungsrahmens 20 befestigt ist. Die Befestigung des Randes des Standbeutels an dem umlaufenden Befestigungsrand 23 kann beispielsweise mittels Verschweißen oder mittels Verkleben erfolgen.

[0067] Anstelle eines Standbeutels können auch Flachbeutel, Schlauchbeutel oder dergleichen verwendet werden.

[0068] Fig. 17 zeigt eine erfindungsgemäße Weiterbildung eines erfindungsgemäßen Entnahmesystems, wobei in Abbildung (a) das Entnahmesystem in einer perspektivischen Ansicht und in Abbildung (b) das Entnahmesystem in einer Draufsicht gezeigt sind.

[0069] Der grundsätzliche Aufbau der Entnahmevorrichtung 10 und des Befestigungsrahmens 20 des Entnahmesystems entspricht im Wesentlichen dem Aufbau des in Fig. 9 bis Fig. 14 gezeigten Entnahmesystems. Der wesentliche Unterschied des Entnahmesystems gemäß Fig. 17 zu dem vorstehend beschriebenen Entnahmesystem besteht darin, dass die zumindest teilweise umlaufende Befestigungsnut 22 des Befestigungsrahmens 20 an zwei gegenüberliegenden Abschnitten jeweils eine Anzahl von Aussparungen 22a aufweist und dass die zumindest teilweise umlaufende Befestigungsfeder 12 der Entnahmevorrichtung 10 an zwei sich gegenüberliegenden Abschnitten ebenfalls eine Anzahl von Aussparungen 12a aufweist, wobei die Aussparungen 12a der Befestigungsfeder 12 Abschnitte 12b der Befestigungsfeder 12 bilden, die in die Aussparungen 22a der Befestigungsnut 22 in Eingriff bringbar sind.

[0070] Beim Befestigen der Entnahmevorrichtung 10 an dem Befestigungsrahmen 20 kann so der Weg zum Aufschieben der Entnahmevorrichtung 10 an dem Befestigungsrahmen 20 erheblich verkürzt werden.

[0071] Die Breite b2 der Aussparungen 22a der Befestigungsnut 22 entspricht hierbei im Wesentlichen der Breite b1 der Abschnitte 12b der Befestigungsfeder 12, sodass die Abschnitte 12b in die Aussparungen 22a in Eingriff gebracht werden können. In einer Ausgestaltung können die Aussparungen 22a jeweils eine unterschiedliche Breite b2 aufweisen, wobei dann auch die entsprechenden Abschnitte 12b der Befestigungsfeder 12 je-

weils eine entsprechende Breite b1 aufweisen. Die Breite b1 der Abschnitte 12b der Befestigungsfeder 12 kann aber auch wesentlich geringer sein als die Breite b2 der entsprechenden Aussparungen 22a der Befestigungs-
5 nut 22. Es muss lediglich gewährleistet sein, dass der einer Aussparung 22a korrespondierende bzw. der einer Aussparung 22a zugehörige Abschnitt 12b der Befestigungsfeder 12 nicht breiter ist als die entsprechende Aussparung der Befestigungsnut.

[0072] Bei der in Fig. 17 gezeigten Ausgestaltung sind an den beiden sich gegenüberliegenden Abschnitten der Befestigungsnut jeweils vier Aussparungen 22a und bei den sich gegenüberliegenden Abschnitten der Befestigungsfeder 12 sind dementsprechend jeweils vier Abschnitte 12b vorgesehen. Es können aber auch mehr oder weniger Aussparungen 22a in der Befestigungsnut 22 und dementsprechend auch mehr oder weniger Abschnitte 12b der Befestigungsfeder 12 vorgesehen sein. Zudem kann es vorgesehen sein, dass ein Abschnitt der Befestigungsnut mehr oder weniger Aussparungen 22a aufweist als der gegenüberliegende Abschnitt der Befestigungsnut. Zudem können die Aussparungen 22a eines Abschnittes der Befestigungsnut versetzt zu den Abschnitten 22a des gegenüberliegenden Abschnittes der Befestigungsnut 22 angeordnet sein.

[0073] Bei der in Fig. 17 gezeigten Ausgestaltung ist die teilweise umlaufende Befestigungsnut 22 im Wesentlichen U-förmig ausgestaltet, wobei die Befestigungsnut an einer Seite offen ist, sodass die Entnahmevorrichtung 10 von dieser Seite her in die Befestigungsnut 22 des Befestigungsrahmens 20 eingeschoben werden kann, wie in Abbildung (b) durch den Pfeil P verdeutlicht.

[0074] Sofern in dem Befestigungsrahmen 20 Aussparungen 22a für die Abschnitte 12b der Befestigungsfeder der Entnahmevorrichtung vorgesehen sind, kann der Befestigungsrahmen 20 auch als umlaufender Befestigungsrahmen 20 ausgestaltet sein, wobei an zwei gegenüberliegenden Abschnitten der Befestigungsnut Aussparungen 22a vorgesehen sind und wobei an den beiden anderen sich gegenüberliegenden Abschnitten der Befestigungsnut keine Aussparungen vorgesehen sein müssen.

[0075] Die Aussparungen sind so an der Befestigungs-
45 nut 22 vorgesehen, dass sie an einer oberen Seitenwand der Befestigungsnut 22 angeordnet sind, um dadurch den Zugang zur Befestigungsnut von oben zu ermöglichen.

[0076] Fig. 18 zeigt eine in dem Befestigungsrahmen 20 eingesetzte Entnahmevorrichtung 10 in einer perspektivischen Ansicht.

[0077] Der Befestigungsrahmen 20 weist hier ebenfalls an den beiden sich gegenüberliegenden Abschnitten Aussparungen 22a auf, in die entsprechende Abschnitte 12b der Befestigungsfeder 12 der Entnahmevorrichtung 10 in Eingriff gebracht sind. Hierzu muss die Entnahmevorrichtung 10 lediglich so von oben auf den Befestigungsrahmen 20 aufgesetzt werden, dass die Abschnitte 12b der Befestigungsfeder 12 der Entnahmevor-

richtung 10 mit den Aussparungen 22a der Befestigungs-
nut 22 des Befestigungsrahmens 20 korrespondieren.
Die Entnahmeverrichtung 10 kann dann nach unten ge-
schoben werden, sodass die Abschnitte 12b der Befesti-
gungsfeder 12 in die Aussparung 22a der Befestigungs-
nut 22 eingreifen. Sobald sich die Abschnitte 12b der
Befestigungsfeder 12 in Höhe der umlaufenden Nut be-
finden, kann die Entnahmeverrichtung 10 in Pfeilrichtung
P relativ zum Befestigungsrahmen verschoben werden,
bis die Befestigungsfeder 12 in Anschlag mit der Befesti-
gungsnut 22 gelangt. Beim Verschieben muss hierbei
lediglich die Distanz d zurückgelegt werden, die wesent-
lich geringer ist als die Distanz d2, die zurückgelegt wer-
den müsste, wenn die Entnahmeverrichtung 10 von der
Seite her in die Befestigungsnut 22 eingeschoben würde.
Dadurch kann eine schnellere Erstmontage der Entnah-
mevorrichtung 10 an dem Befestigungsrahmen 20 bzw.
ein schnellerer Austausch der Entnahmeverrichtung 10
bewerkstelligt werden.

[0078] Auch bei der in Fig. 17 und Fig. 18 gezeigten
Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Entnahmesys-
tems können an der Befestigungsfeder 12 und/oder an
der Befestigungsnut 22 Rastmittel vorgesehen sein, die
ein unbeabsichtigtes Lösen der Entnahmeverrichtung 10
von dem Befestigungsrahmen 20 verhindern.

[0079] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung
kann anstelle der Entnahmeverrichtung 10 auch eine Ab-
deckplatte auf dem Befestigungsrahmen 20 aufgescho-
ben werden, um beispielsweise die zweite Entnahmeöff-
nung 21 des Befestigungsrahmens 20 zu verschließen,
etwa wenn ein sich in Benutzung befindliches Spender-
system transportiert werden muss. Vorteilhaft ist hierbei,
wenn an der Unterseite der Abdeckplatte ein Dichte-
element, beispielsweise ein Gummiring, vorgesehen ist, der
nach dem vollständigen Aufschieben der Abdeckplatte
umlaufend um die zweite Entnahmeöffnung 21 angeord-
net ist, um beispielsweise ein luft- und/oder fluiddichtes
Abdichten zu ermöglichen. Eine solche Abdeckplatte
kann ebenfalls mittels Rastmittel vor einem unbeabsich-
tigten Lösen gesichert werden.

[0080] Fig. 19 zeigt eine alternative Ausgestaltung ei-
nes erfindungsgemäßen Entnahmesystems. Die Ent-
nahmeverrichtung 10 (hier ohne Deckel 15 gezeigt) wird
hier auf den Befestigungsrahmen 20 aufgesteckt, sodass
die Befestigungsfedern 12 in Eingriff mit den dafür vor-
gesehenen Öffnungen an dem Befestigungsrahmen 20
kommen. Anschließend kann die Entnahmeverrichtung
10 um ein Winkel, etwa 90° gedreht werden. Damit ist
Entnahmeverrichtung 10 dann an dem Befestigungsrah-
men 20 befestigt.

[0081] Wie in Fig. 19 gezeigt, sind die Befestigungsfe-
dern 12 im Bereich des oberen Endes der Seitenwan-
dung der Entnahmeverrichtung angeordnet, sodass
nach dem Befestigen der Entnahmeverrichtung an dem
Befestigungsrahmen die leicht trichterförmige Entnah-
mevorrichtung in das Innere des Behältnisses hineinragt.
Dadurch wird vermieden, dass an dem Behältnis Teile
des Entnahmesystems überstehen.

[0082] Anstelle der Befestigungsfedern, kann bei der
in Fig. 19 gezeigten Ausführungsform in dem oberen Be-
reich der trichterförmigen Entnahmeverrichtung auch ein
Außengewinde vorgesehen sein, das mit einem entspre-
chenden Innengewinde an der Öffnung des Befesti-
gungsrahmens korrespondiert.

[0083] Auch bei der in Fig. 19 gezeigten Ausführungs-
form kann ein Originalitätsverschluss vorgesehen sein.

[0084] Bereitgestellt wird demnach ein Entnahmesys-
tem für einen Tuchspender, wobei das Entnahmesystem
eine Entnahmeverrichtung und ein mit der Entnahmever-
richtung zusammenwirkendes Zwischenstück umfasst,
wobei

- die Entnahmeverrichtung ein Entnahmeteil und eine
das Entnahmeteil verschließende Verschlusskappe
umfasst,
- das Zwischenstück, durch das die Tücher hindurch-
führbar sind, einen unteren Abschnitt und einen ope-
ren Abschnitt aufweist,
- das Entnahmeteil einen Boden aufweist, in welchem
eine Öffnung vorgesehen ist, durch die die Tücher
aus dem Tuchspender entnehmbar sind,
- an der Unterseite des Bodens der Entnahmeverrich-
tung Verbindungsmittel angeordnet sind, mit denen
die Entnahmeverrichtung mit dem oberen Abschnitt
des Zwischenstückes verbindbar ist, und
- der untere Abschnitt des Zwischenstückes ange-
passt ist, an einem Behältnis zur Aufnahme der Tü-
cher befestigt zu werden.

[0085] Die Entnahmeverrichtung kann einen die Ver-
schlusskappe mit dem Entnahmeteil verbindenden und
flexibel ausgestalteten Verbindungssteg umfassen.

[0086] Die Öffnung kann eine Anzahl von Schlitten
umfassen, wobei die Schlitze eine Anzahl von Haltee-
cken ausbilden, welche an der Oberseite des Bodens
eine nach oben gewölbte Form aufweisen.

[0087] Der obere Abschnitt des Zwischenstückes kann
einen runden Außenquerschnitt aufweisen.

[0088] Die Verbindungsmittel können einen an der Un-
terseite des Bodens angeordneten Zylinder mit einem
runden Innenquerschnitt umfassen.

[0089] Der Innendurchmesser des Zylinders kann im
Wesentlichen dem Außendurchmesser des oberen Ab-
schnittes des Zwischenstückes entsprechen.

[0090] Die Verbindungsmittel und das Entnahmeteil
können einteilig ausgestaltet sein.

[0091] Vorteilhaft ist es, wenn die Verbindungsmittel
der Entnahmeverrichtung und der obere Abschnitt des
Zwischenstückes nach Art einer Bajonettverbindung
oder nach Art einer Schraubverbindung zusammenwir-
ken.

[0092] Der untere Abschnitt des Zwischenstückes
kann eine Außenwandung aufweisen, an der das Behäl-
tnis luft- und/oder wasserdicht befestigbar ist, vorzugs-
weise durch Verkleben oder durch Verschweißen eines
Endabschnittes des Behältnisses mit der Außenwan-

dung.

[0093] Vorteilhaft ist es, wenn er untere Abschnitt des Zwischenstückes einen ovalen, insbesondere elliptischen Außenquerschnitt aufweist.

[0094] Vorzugsweise ist die Entnahmeverrichtung mit dem oberen Abschnitt des Zwischenstückes lösbar verbindbar.

[0095] An der Außenseite des Zwischenstückes und zwischen dem unteren Abschnitt und dem oberen Abschnitt kann ein radialer zumindest teilweise umlaufender Vorsprung angeordnet sein.

[0096] An der Oberseite des Bodens kann eine Rücklaufsperrung ausgebildet sein, welche vorzugsweise radial um die Halteecken verläuft, wobei die Rücklaufsperrung als Vorsprung ausgestaltet sein kann.

[0097] Das Entnahmeteil kann eine im Wesentlichen zylinderförmige Wandung aufweisen, an dessen Außenseite ein Dichtungsring und/oder ein radialer Vorsprung angeordnet sind.

[0098] Die Verschlusskappe kann eine im Wesentlichen zylinderförmige Wandung aufweisen, welche beim Verschließen der Entnahmeverrichtung die Wandung des Entnahmeteils zumindest teilweise abdeckt.

[0099] An der Innenseite der Wandung der Verschlusskappe kann eine radial umlaufende Nut oder Aussparung vorgesehen sein, welche mit dem Dichtungsring oder dem radialen Vorsprung des Entnahmeteils zusammenwirken.

[0100] Eine Oberkante der zylinderförmigen Wandung des Entnahmeteils und/oder eine Unterkante der zylinderförmigen Wandung der Verschlusskappe können ausgestaltet sein ein Trennen von entnommenen Tüchern zu erleichtern.

[0101] Die Verschlusskappe, das Entnahmeteil und/oder der Verbindungssteg können eine Farbcodierung aufweisen.

[0102] Die Farbcodierung kann durch farbiges Ausgestalten der Verschlusskappe, des Entnahmeteils und/oder des Verbindungsstegs bewirkt werden.

[0103] Die Verschlusskappe, das Entnahmeteil und der die Verschlusskappe mit dem Entnahmeteil verbindenden flexibel ausgestaltete Verbindungssteg können einteilig ausgestaltet sein.

[0104] Das Behältnis kann ein Beutel oder ein Standbodenbeutel sein. Die Tücher können Feuchttücher, insbesondere Desinfektionstücher umfassen.

[0105] Des Weiteren wird ein Tuchspender bereitgestellt, der umfasst:

- ein Behältnis zur Aufnahme von Tüchern, und
- ein erfindungsgemäßes Entnahmesystem,

wobei der untere Abschnitt des Zwischenstückes fest, insbesondere luft- und/oder wasserdicht mit dem Behältnis verbunden ist.

[0106] Ein Endabschnitt des Behältnisses kann mit der Außenwandung des unteren Abschnittes des Zwischenstückes verklebt oder verschweißt sein.

[0107] Das Behältnis des Tuchspenders ist vorzugsweise ein Beutel oder ein Standbeutel. Beutel bzw. Standbeutel lassen sich mit deutlich weniger Material und kosteneffizienter herstellen als Eimer, wodurch ein solcher Tuchspender als Einweg-Tuchspender verwendet werden kann.

[0108] Das Behältnis ist vorzugsweise wasser- und/oder luftdicht, sodass auch flüssige Desinfektionslösung in das Behältnis bzw. in den Beutel oder Standbeutel gegeben werden kann.

[0109] Bereitgestellt wird ferner ein Entnahmesystem für einen Tuchspender, insbesondere Feuchttuchspender, wobei das Entnahmesystem eine Entnahmeverrichtung und einen mit der Entnahmeverrichtung zusammenwirkenden Befestigungsrahmen, an dem ein Behältnis zur Aufnahme der Tücher bzw. Feuchttücher befestigbar ist, umfasst, wobei die Entnahmeverrichtung eine erste Entnahmeöffnung und der Befestigungsrahmen eine zweite Entnahmeöffnung aufweisen, durch die die Tücher aus dem Tuchspender entnehmbar sind und wobei die Entnahmeverrichtung so an dem Befestigungsrahmen befestigbar ist, dass die erste Entnahmeöffnung oberhalb der zweiten Entnahmeöffnung angeordnet ist. "Oberhalb der zweiten Entnahmeöffnung" bedeutet, dass sich bei einer Projektion der umlaufenden Kanten der ersten und zweiten Entnahmeöffnungen auf eine gemeinsame Ebene die umlaufende Kante der ersten Entnahmeöffnung innerhalb der umlaufenden Kante der zweiten Entnahmeöffnung befindet.

[0110] In einer Ausgestaltung der Erfindung kann die erste Entnahmeöffnung im Wesentlichen coaxial zur zweiten Entnahmeöffnung angeordnet sein.

[0111] Vorteilhaft ist hierbei, dass durch die Entnahmeöffnung des Befestigungsrahmens der Tuchspender befüllt werden kann und nach dem Befüllen die Entnahmeverrichtung an dem Befestigungsrahmen aufgesetzt bzw. an dem Befestigungsrahmen befestigt werden kann, wobei die Tücher durch beide Entnahmeöffnungen hindurch entnommen werden können. Damit wird einerseits ein einfaches Befüllen des Tuchspenders ermöglicht und andererseits ein sicheres Entnehmen von Tüchern gewährleistet, wobei die Gefahr der Kontamination bei der Entnahme der Tücher erheblich verringert wird.

[0112] Die Entnahmeverrichtung kann mittels eines zweiteiligen Befestigungssystems an dem Befestigungsrahmen befestigbar sein, wobei ein erster Teil des Befestigungssystems an der Entnahmeverrichtung angeordnet ist und ein zweiter Teil des Befestigungssystems an dem Befestigungsrahmen angeordnet ist.

[0113] In einer Ausgestaltung der Erfindung weist die Entnahmeverrichtung eine senkrecht zur Ebene der ersten Entnahmeöffnung angeordnete Außenwandung auf, wobei die erste Entnahmeöffnung innerhalb der Außenwandung und in dem Boden der Entnahmeverrichtung angeordnet ist.

[0114] Der erste Teil des Befestigungssystems kann Befestigungsfedern umfassen, die an dem unteren Ende der Außenwandung und an der Außenseite der Außen-

wandung zumindest an zwei gegenüberliegenden Seiten der Außenwandung angeordnet sind.

[0115] Vorteilhaft ist es, wenn an einer dritten, die zwei gegenüberliegenden Seiten der Außenwandung verbindenden Seite der Außenwandung eine weitere Befestigungsfeder angeordnet ist, sodass die an den drei Seiten der Außenwandung angeordneten Befestigungsfedern eine zumindest teilweise umlaufende Befestigungsfeder bilden.

[0116] In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung kann die zumindest teilweise umlaufende Befestigungsfeder durch einen Abschnitt des Bodens gebildet werden, der seitlich in radialer Richtung an der Außenwandung übersteht. Die Entnahmevorrichtung weist demnach einen Boden auf, der die erste Entnahmeöffnung aufweist, wobei an der Oberseite des Bodens eine Außenwandung vorgesehen ist, die umlaufend um die erste Entnahmeöffnung angeordnet ist.

[0117] Vorteilhaft ist es, wenn die Entnahmevorrichtung Abreiß- und/oder Festhaltemittel aufweist, zum Trennen der Tücher und/oder zum Sichern der Tücher gegen Zurückrutschen.

[0118] Die Abreiß- und/oder Festhaltemittel können in der Ebene der ersten Entnahmeöffnung angeordnet sein und in die erste Entnahmeöffnung hineinragen.

[0119] Weiter vorteilhaft ist es, wenn die Abreiß- und/oder Festhaltemittel zumindest einen Schlitz aufweisen, der spitz zusammenläuft.

[0120] Die Entnahmevorrichtung kann einen Deckel aufweisen, mit dem die Entnahmevorrichtung verschließbar ist. Vorteilhaft ist es, wenn der Deckel schwenkbar an der Außenwandung angelenkt ist.

[0121] In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist die Entnahmevorrichtung lösbar an dem Befestigungsrahmen befestigbar. Dadurch kann zum Wiederbefüllen des Spenders die Entnahmevorrichtung von dem Befestigungsrahmen abgenommen werden und nach dem Befüllen wieder an den Befestigungsrahmen befestigt werden.

[0122] Der zweite Teil des Befestigungssystems kann zumindest an zwei gegenüberliegenden Seiten der zweiten Entnahmeöffnung des Befestigungsrahmens angeordnet sein.

[0123] Vorteilhaft ist es, wenn der zweite Teil des Befestigungssystems auch an einer dritten, die zwei gegenüberliegenden Seiten verbindenden Seite der zweiten Entnahmeöffnung angeordnet ist, sodass die an den drei Seiten der zweiten Entnahmeöffnung angeordneten zweiten Teile des Befestigungssystems einen zumindest teilweise um die zweite Entnahmeöffnung umlaufenden zweiten Teil des Befestigungssystems bilden.

[0124] Besonders vorteilhaft ist es, wenn der zumindest teilweise umlaufende zweite Teil des Befestigungssystems eine Befestigungsnut bildet, die mit der zumindest teilweise umlaufenden Befestigungsfeder der Entnahmevorrichtung korrespondiert, sodass der zweite Teil des Befestigungssystems mit dem ersten Teil des Befestigungssystems nach Art einer Nut-Feder-Verbindung

zusammenwirkt. Die Entnahmevorrichtung kann so an dem Befestigungsrahmen aufgeschoben werden, was ein einfaches Befestigen der Entnahmevorrichtung an dem Befestigungsrahmen und ein einfaches Lösen der Entnahmevorrichtung von dem Befestigungsrahmen ermöglicht.

[0125] Vorteilhaft ist es, wenn das Befestigungssystem Rastmittel umfasst, die ein unbeabsichtigtes Lösen der an dem Befestigungsrahmen angeordneten Entnahmevorrichtung verhindern. Die Entnahmevorrichtung muss lediglich so weit auf den Befestigungsrahmen aufgeschoben werden, bis die Rastmittel einrasten.

[0126] Die Befestigungsnut an dem Befestigungsrahmen kann an den zwei gegenüberliegenden Seiten Aussparungen aufweisen, durch die entsprechende Abschnitte der Befestigungsfeder der Entnahmevorrichtung der Befestigungsnut zuführbar sind. Damit kann die Entnahmevorrichtung mit den entsprechenden Abschnitten der Befestigungsfeder in die Aussparungen der Befestigungsnut eingesetzt werden und anschließend entlang der Befestigungsnut relativ zum Befestigungsrahmen verschoben werden, sodass der Weg für das Aufschieben der Entnahmevorrichtung auf den Befestigungsrahmen verkürzt wird.

[0127] Die Befestigungsfeder der Entnahmevorrichtung kann an den zwei sich gegenüberliegenden Abschnitten Aussparungen aufweisen, durch die die Befestigungsfederabschnitte gebildet werden.

[0128] Die Breite der Aussparungen der Befestigungsnut entsprechen vorzugsweise im Wesentlichen der Breite der Abschnitte der Befestigungsfeder.

[0129] Die Aussparungen der Befestigungsnut können jeweils den gleichen Abstand zueinander aufweisen wie die Abschnitte der Befestigungsfedern zueinander.

[0130] Vorteilhaft ist es, wenn in der zweiten Entnahmeöffnung des Befestigungsrahmens eine Verschlusslasche angeordnet ist, die einen Originalitätsverschluss bildet, wobei die Verschlusslasche über eine entlang der Kante der zweiten Entnahmeöffnung verlaufende Sollbruchstelle mit dem Befestigungsrahmen verbunden ist.

[0131] An der Verschlusslasche kann eine Ziehlasche angeordnet sein, zum Entfernen der Verschlusslasche von dem Befestigungsrahmen.

[0132] Die erste Entnahmeöffnung und die zweite Entnahmeöffnung können im Wesentlichen rechteckig ausgestaltet sein, wobei die erste Entnahmeöffnung eine kleinere Breite und/oder eine kleinere Länge aufweist als die zweite Entnahmeöffnung. Auch bei einer nicht rechteckigen Ausgestaltung der ersten und/oder zweiten Entnahmeöffnung ist es vorteilhaft, wenn die erste Entnahmeöffnung kleiner ausgestaltet ist als die zweite Entnahmeöffnung, d.h., dass die erste Entnahmeöffnung eine erheblich kleinere Fläche aufweist als die zweite Entnahmeöffnung.

[0133] Damit ist gewährleistet, dass die zweite, größere Entnahmeöffnung des Befestigungsrahmens von der ersten, kleineren Entnahmeöffnung der Entnahmevorrichtung abgedeckt wird, sodass eine Entnahme eines

Tücher durch die kleinere Entnahmeöffnung erfolgt, was eine Kontamination der zurückbleibenden Tücher weitgehend verhindert. Zum Wiederbefüllen des Spenders kann die Entnahmevorrichtung abgenommen werden, sodass für das Befüllen die größere Entnahmeöffnung des Befestigungsrahmens zur Verfügung steht.

[0134] Der Befestigungsrahmen und/oder die Entnahmevorrichtung können einteilig, insbesondere als Spritzgussteil, ausgestaltet sein.

[0135] In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung können der Befestigungsrahmen und/oder die Entnahmevorrichtung aus einem biologisch abbaubaren Material, insbesondere Maismehl oder Kartoffelstärke aufweisendes Material, hergestellt sein.

[0136] Der Befestigungsrahmen kann einen umlaufenden Befestigungsrand aufweisen, der allseitig über die Befestigungsnut hinausragt und der angepasst ist, an dem Behältnis zur Aufnahme der Tücher bzw. Feuchttücher befestigt zu werden.

[0137] In einer Ausgestaltung der Erfindung kann das Behältnis an dem Befestigungsrand angeschweißt sein bzw. angeschweißt werden.

[0138] In einer alternativen Ausgestaltung der Erfindung kann das Behältnis an dem Befestigungsrand lösbar befestigbar sein.

[0139] Der Befestigungsrahmen kann als Deckel eines Eimers ausgestaltet sein, wobei der Befestigungsrand angepasst ist, mit dem oberen Rand des Eimers zusammenzuwirken. In bzw. an dem Deckel können hierbei die zweite Entnahmeöffnung und die um die zweite Entnahmeöffnung zumindest teilweise umlaufende Befestigungsnut vorgesehen sein. Ein so ausgestalteter Deckel kann ebenfalls einteilig ausgestaltet sein und/oder aus einem biologisch abbaubaren Material hergestellt sein.

[0140] In einer alternativen, ebenfalls von der Erfindung umfassten Ausgestaltung, können der erste Teil des Befestigungssystems als Befestigungsnut und der zweite Teil des Befestigungssystems als Befestigungsfeder ausgestaltet sein, sodass der erste Teil des Befestigungssystems mit dem zweiten Teil des Befestigungssystems nach Art einer Nut-Feder-Verbindung zusammenwirkt.

[0141] Bereitgestellt wird des Weiteren ein Behältnis für einen Tuchspender, insbesondere Feuchttuchspender, zur Aufnahme von Tücher bzw. Feuchttücher, wobei an dem Behältnis ein Befestigungsrahmen eines erfindungsgemäßen Entnahmesystems angeordnet ist.

[0142] An dem Befestigungsrahmen kann eine Entnahmevorrichtung eines erfindungsgemäßen Entnahmesystems anordenbar sein oder angeordnet sein.

[0143] Das Behältnis kann einen Flachbeutel, einen Standbeutel, einen Schlauchbeutel oder einen Eimer umfassen.

[0144] Ein besonderer Vorteil der Erfindung liegt darin, dass ein Befüllen bzw. Wiederbefüllen eines Spendersystems mit Tücher bzw. Feuchttücher und/oder Desinfektionsmittel über die Entnahmeöffnung des Befestigungsrahmens erfolgen kann, die wesentlich größer aus-

gestaltet sein kann, als die Entnahmeöffnung der Entnahmevorrichtung. Hierzu muss lediglich die Entnahmevorrichtung von dem Befestigungsrahmen gelöst werden. Weil die Entnahmevorrichtung eine wesentlich kleinere Entnahmeöffnung aufweist als der Befestigungsrahmen, ist zudem gewährleistet, dass für die Entnahme der Tücher bzw. Feuchttücher eine möglichst kleine Öffnung zur Verfügung gestellt wird, sodass eine Kontamination der zurückbleibenden Tücher weitgehend verhindert wird.

Bezugszeichenliste:

[0145]

- | | |
|--------|---|
| 10 | Entnahmevorrichtung für Tuch- bzw. Feuchttuchspender |
| 11 | erste Entnahmeöffnung im Boden der Entnahmevorrichtung 10 |
| 11a | Seitenwandung der Verschlusskappe |
| 12, 22 | Befestigungssystem (z.B. als Nut-Feder-System) |
| 12 | Gewinde- bzw. Bajonettverschluss bzw. Befestigungsfeder des Befestigungssystems |
| 12a | Aussparungen an der Befestigungsfeder 12 |
| 12b | Abschnitte der Befestigungsfeder 12 zwischen den Aussparungen 12a |
| 13 | Seitenwandung des Entnahmeteils |
| 13b | Oberkante der Seitenwandung des Entnahmeteils |
| 14 | Halteecken (vorzugsweise nach oben gewölbt) bzw. Abreiß- und/oder Festhaltemittel |
| 14a | Schlitze (spitz zusammenlaufend) in dem Abreiß- und/oder Festhaltemittel |
| 15 | Verschlusskappe bzw. Deckel der Entnahmevorrichtung |
| 15b | Unterkante der Seitenwandung der Verschlusskappe |
| 16 | Boden des Entnahmeteils |
| 17 | Rücklaufsperre |
| 18 | Dichtungsring oder radialer Vorsprung |
| 20 | Zwischenstück bzw. Befestigungsrahmen |
| 20a | unterer Abschnitt des Zwischenstückes 20 |
| 20b | oberer Abschnitt des Zwischenstückes 20 |
| 22 | Gewinde- bzw. Bajonettverschluss bzw. Befestigungsnut des Befestigungssystems |
| 23 | Außenwandung des unterer Abschnitts 20a des Zwischenstückes bzw. umlaufender Befestigungsrand zum Befestigen des Zwischenstückes / Befestigungsrahmens an dem Behältnis B |
| 24 | Verschlusslasche (Originalitätsverschluss bzw. Originalitätssiegel) |
| 25 | Ziehlasche |
| 26 | Sollbruchstelle der Verschlusslasche |
| 27 | Entnahmeteil der Entnahmevorrichtung |
| 30 | Feuchttuch |
| 41 | Endabschnitte des Beutels bzw. der Beutelöff- |

	nung	
50	flexibler Verbindungssteg	
A-A	Schnittachse	
B	Beutel zur Aufnahme von Feuchttüchern	
b1	Breite der Abschnitte 12b der Befestigungsfe-	5
	der 12	
b2	Breite der Aussparungen 22a der Befesti-	
	gungsnut 22	
d, d2	Distanz, um die die Entnahmeverrichtung 10	10
	relativ zum Befestigungsrahmen 20 verscho-	
	ben werden muss	
LA	Längsachse des Befestigungsrahmen 20	
P	Pfeil; Bewegungsrichtung	

Patentansprüche

1. Entnahmesystem für einen Tuchspender, wobei das Entnahmesystem eine Entnahmeverrichtung (10) und einen mit der Entnahmeverrichtung zusammenwirkenden Befestigungsrahmen (20) umfasst, wobei
 - die Entnahmeverrichtung (10) ein Entnahmeteil (27) und einen das Entnahmeteil verschließenden Deckel (15) umfasst, wobei der Deckel schwenkbar an dem Entnahmeteil (27) angelenkt ist,
 - der Befestigungsrahmen (20) eine zweite Entnahmeöffnung (21), durch die die Tücher (30) hindurchführbar sind, aufweist,
 - das Entnahmeteil (27) einen Boden (16) und eine senkrecht zum Boden angeordnete Außenwandung (13) aufweist, wobei in dem Boden und innerhalb der Außenwandung (13) eine erste Entnahmeöffnung (11) vorgesehen ist, durch die die Tücher aus dem Tuchspender entnehmbar sind,
 - die Entnahmeverrichtung (10) mittels eines zweiteiligen Befestigungssystems (12, 22) lösbar an dem Befestigungsrahmen (20) befestigbar ist, wobei ein erster Teil (12) des Befestigungssystems an der Entnahmeverrichtung (10) angeordnet ist und ein zweiter Teil (22) des Befestigungssystems an dem Befestigungsrahmen (20) angeordnet ist, und
 - der Befestigungsrahmen (20) angepasst ist, an einem Behältnis (B) zur Aufnahme der Tücher befestigt zu werden.
2. Entnahmesystem nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei die erste Entnahmeöffnung (11) eine Anzahl von Schlitz (14a) aufweist, wobei die Schlitz (14a) eine Anzahl von Halteecken (14) ausbilden.
3. Entnahmesystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der erste Teil (12) und der zweite Teil (22) des Befestigungssystems nach Art einer Bajonettverbindung oder nach Art einer Schraubver-

bindung zusammenwirken.

4. Entnahmesystem nach einem der Ansprüche 1 oder 2, wobei
 - der erste Teil des Befestigungssystems Befestigungsfedern (12) umfasst, die an der Außenwandung (13) angeordnet sind und vorzugsweise eine zumindest teilweise umlaufende Befestigungsfeder bilden,
 - der zweite Teil des Befestigungssystems Befestigungsnute (22) umfasst, die zumindest an zwei gegenüberliegenden Seiten der zweiten Entnahmeöffnung (21) des Befestigungsrahmens (20) angeordnet sind, und
 - die Befestigungsfedern (12) mit den Befestigungsnuten (22) korrespondieren, sodass der zweite Teil des Befestigungssystems mit dem ersten Teil des Befestigungssystems nach Art einer Nut-Feder-Verbindung zusammenwirkt.
5. Entnahmesystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Befestigungsrahmen (20) einen Befestigungsrand (23) aufweist, an dem das Behältnis luft- und/oder wasserdicht befestigbar ist, vorzugsweise durch Verkleben oder durch Verschweißen eines Endabschnittes (41) des Behältnisses (B) mit dem Befestigungsrand (23).
6. Entnahmesystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei an der Oberseite des Bodens (16) eine Rücklaufsperre (17) ausgebildet ist, welche vorzugsweise radial um die Halteecken (14) verläuft.
7. Entnahmesystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei eine Oberkante (13b) der Außenwandung (13) des Entnahmeteils (27) und/oder eine Unterkante (15b) des Deckels (15) ausgestaltet sind, ein Trennen von entnommenen Tüchern zu erleichtern.
8. Entnahmesystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Befestigungssystem (12, 22) Rastmittel umfasst, die ein unbeabsichtigtes Lösen der an dem Befestigungsrahmen (20) angeordneten Entnahmeverrichtung (10) verhindern.
9. Entnahmesystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei in der zweiten Entnahmeöffnung (21) des Befestigungsrahmens (20) eine Verschlusslasche (24) angeordnet ist, die einen Originalitätsverschluss bildet, wobei die Verschlusslasche (24) über eine im Wesentlichen entlang der Kante der zweiten Entnahmeöffnung (21) verlaufende Sollbruchstelle (26) mit dem Befestigungsrahmen (20) verbunden ist, wobei vorzugsweise an der Verschlusslasche (24) eine Ziehlasche (25) angeordnet ist, zum Entfernen der Verschlusslasche (24) von

dem Befestigungsrahmen (20).

10. Entnahmesystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Befestigungsrahmen (20) und/oder die Entnahmevorrichtung (10) einteilig, insbesondere als Spritzgussteil, ausgestaltet sind, und/oder wobei der Befestigungsrahmen (20) und/oder die Entnahmevorrichtung (10) aus einem biologisch abbaubaren Material, insbesondere Maismehl oder Kartoffelstärke aufweisendes Material, hergestellt sind. 5
10
11. Entnahmesystem nach einem der Ansprüche 5 bis 10, wobei der Befestigungsrahmen (20) als Deckel eines Eimers ausgestaltet ist, wobei der Befestigungsrand (23) angepasst ist, mit dem oberen Rand des Eimers zusammenzuwirken. 15
12. Entnahmesystem nach einem der vorgehenden Ansprüche, wobei das Behältnis (40) ein Eimer, ein Beutel oder ein Standbodenbeutel ist und/oder wobei die Tücher (30) Feuchttücher, insbesondere Desinfektionstücher umfassen. 20
13. Tuchspender, umfassend 25
 - ein Behältnis (B), insbesondere Eimer, Beutel oder Standbeutel, zur Aufnahme von Tüchern, und
 - ein Entnahmesystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 30

wobei der Befestigungsrahmen (20) fest, insbesondere luft- und/oder wasserdicht mit dem Behältnis verbunden ist, insbesondere verklebt oder verschweißt. 35
14. Behältnis (B), insbesondere Flachbeutel, Standbeutel, Schlauchbeutel oder Eimer, für einen Tuchspender, insbesondere Feuchttuchspender, zur Aufnahme von Tüchern / Feuchttüchern, wobei an dem Behältnis ein Befestigungsrahmen (20) eines Entnahmesystems nach einem der Ansprüche 1 bis 12 angeordnet ist. 40
45
15. Behältnis nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei an dem Befestigungsrahmen (20) eine Entnahmevorrichtung (10) eines Entnahmesystems nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 12 lösbar anordenbar ist oder angeordnet ist. 50

55

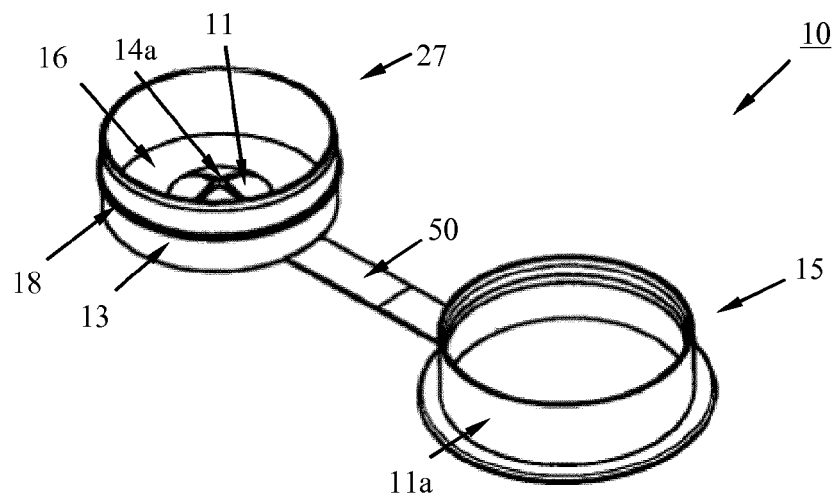


Fig. 1

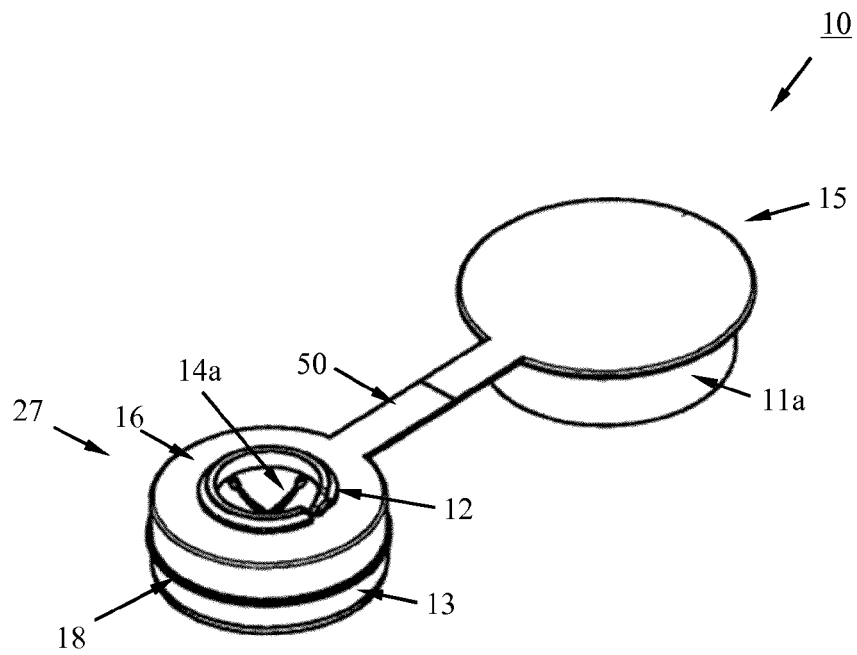


Fig. 2

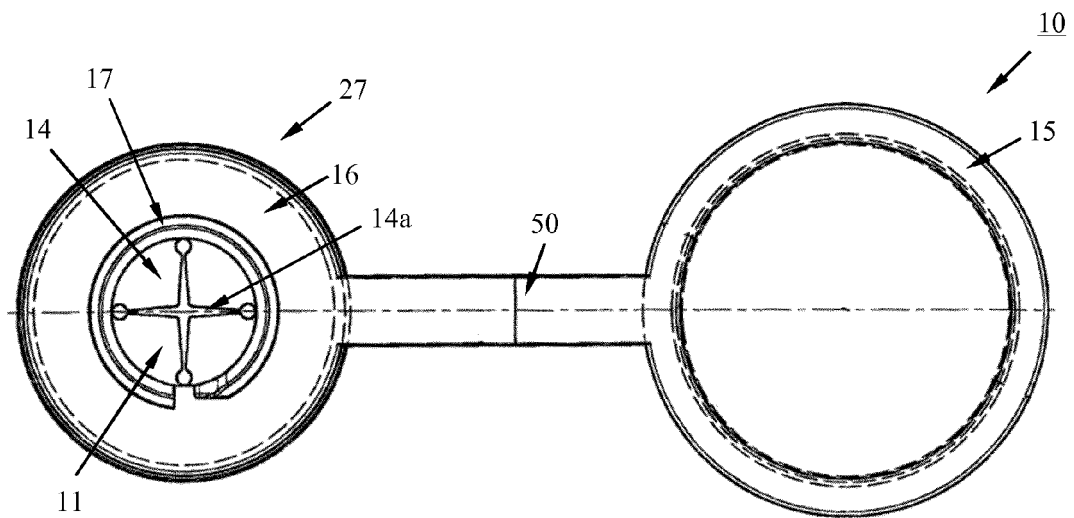


Fig. 3

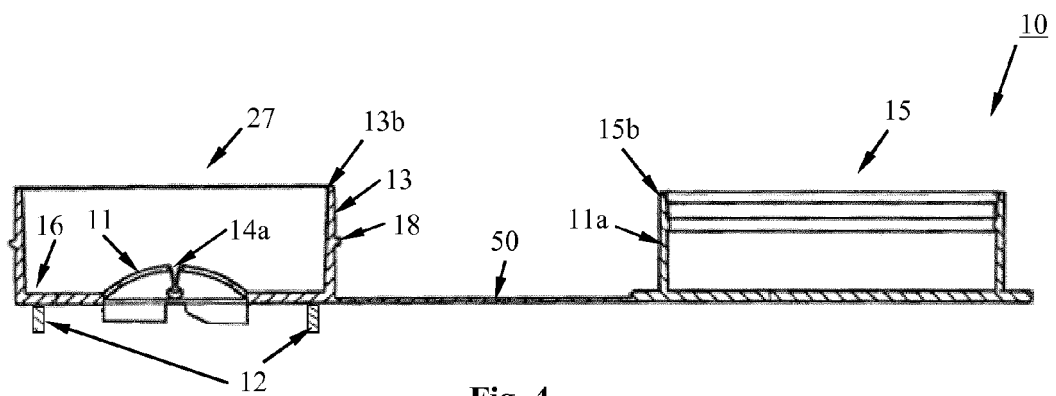


Fig. 4

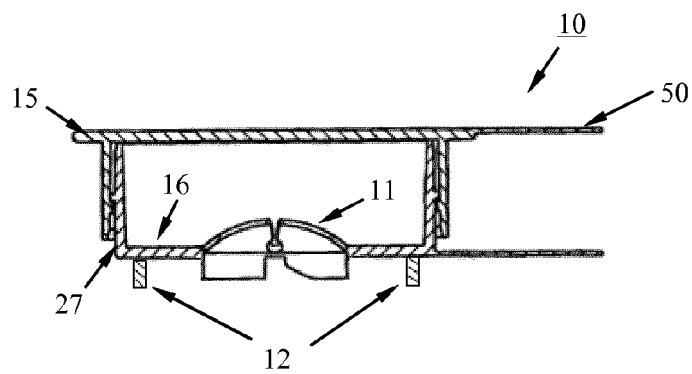


Fig. 5

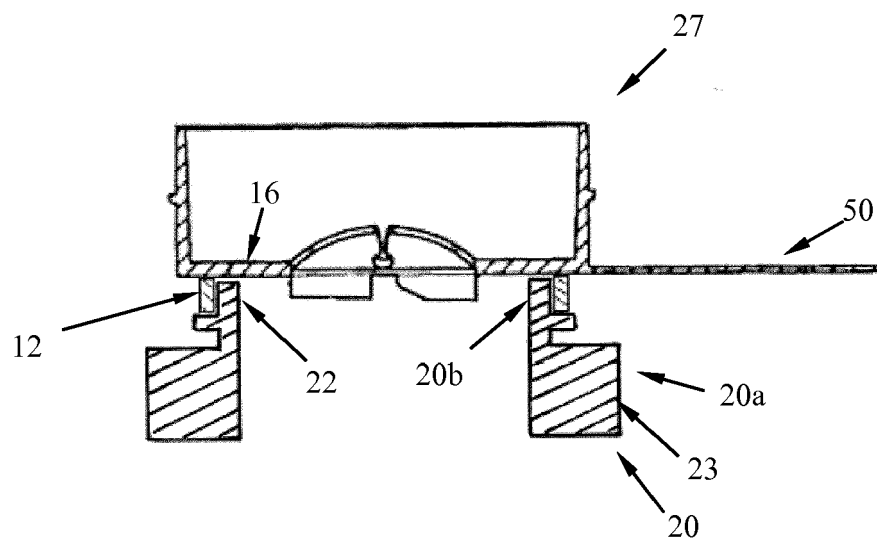


Fig. 6

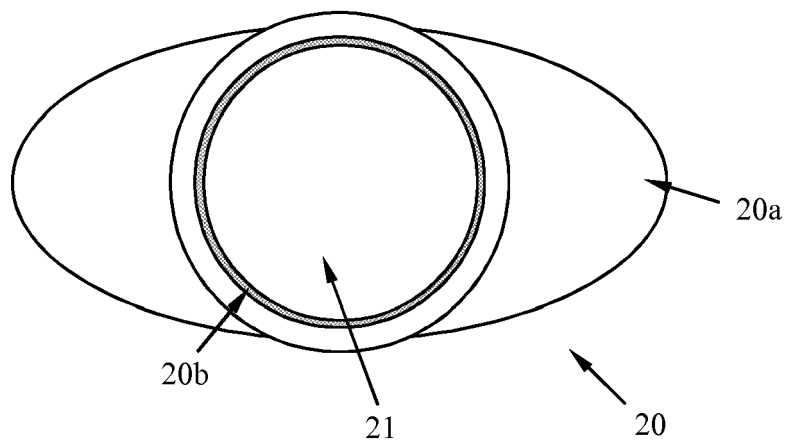


Fig. 7

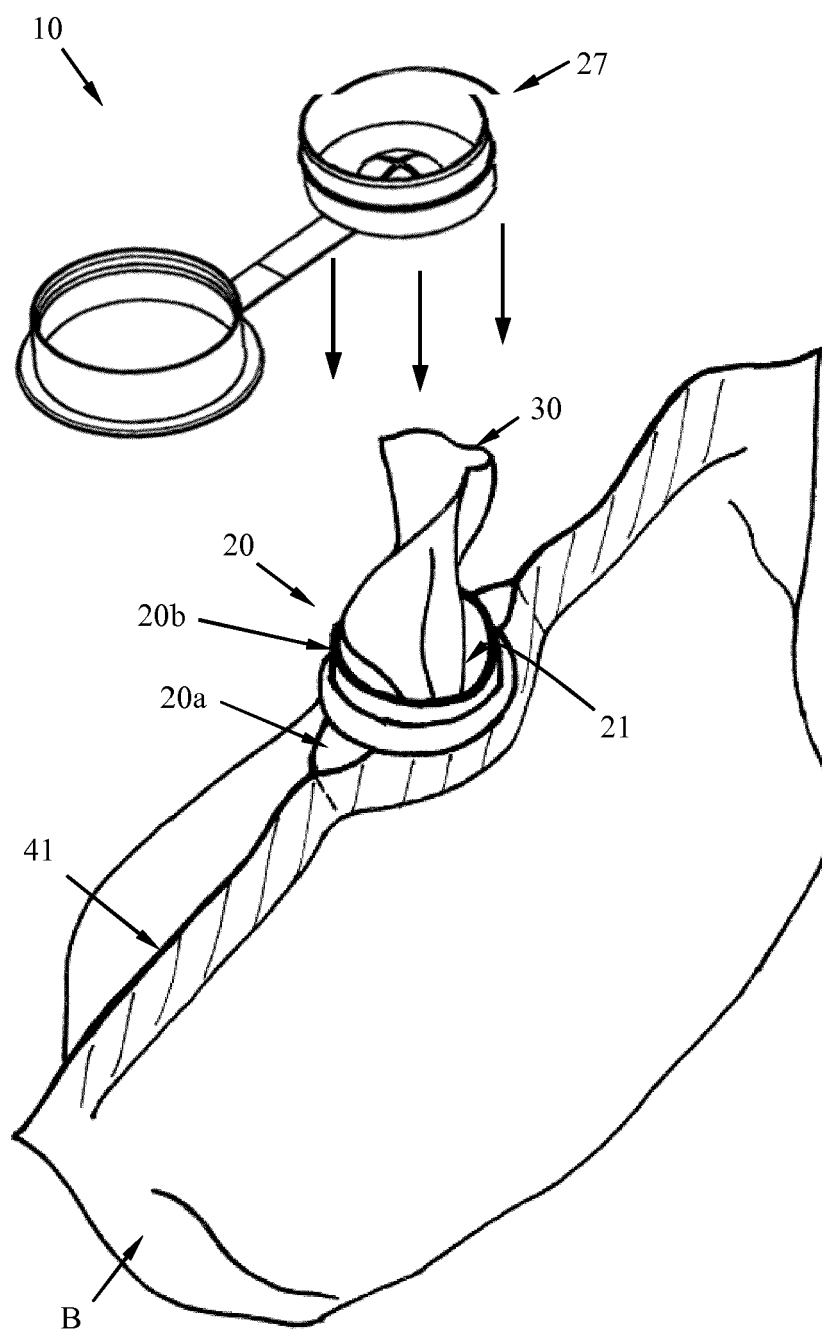


Fig. 8

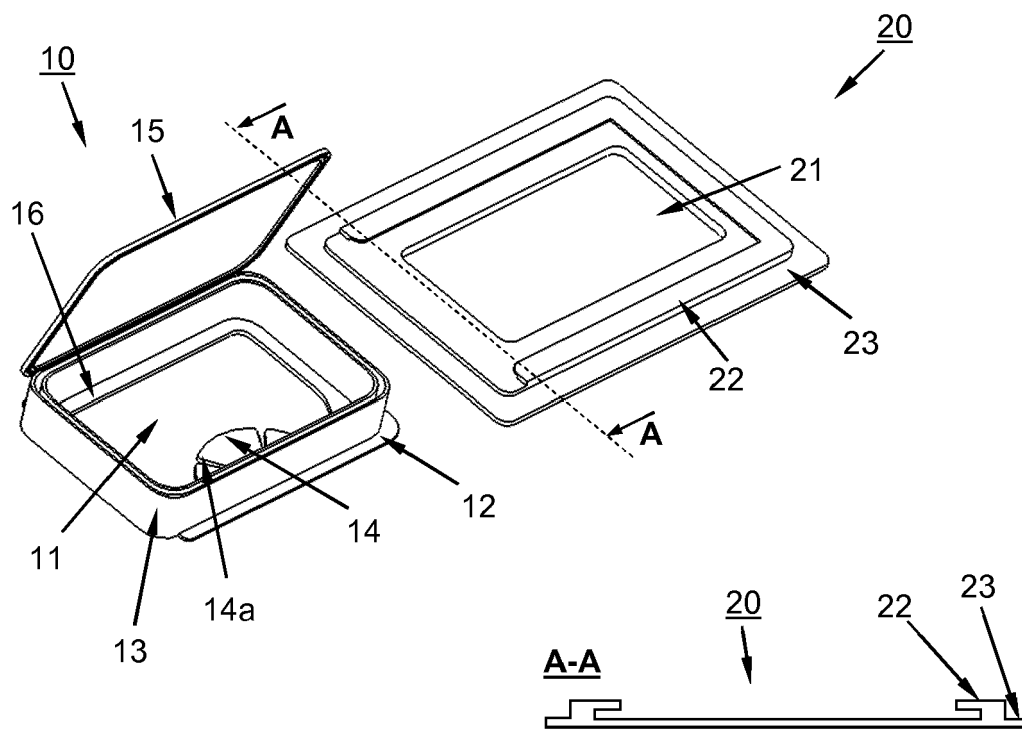


Fig. 9

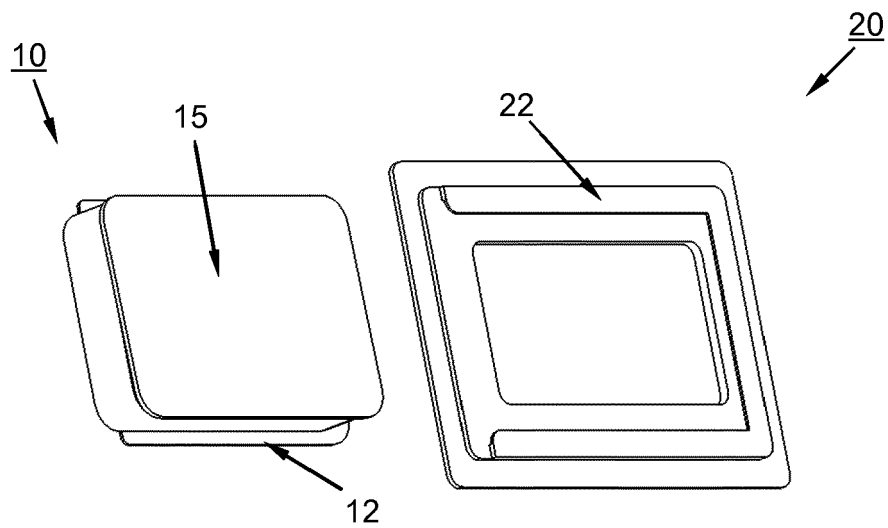


Fig. 10

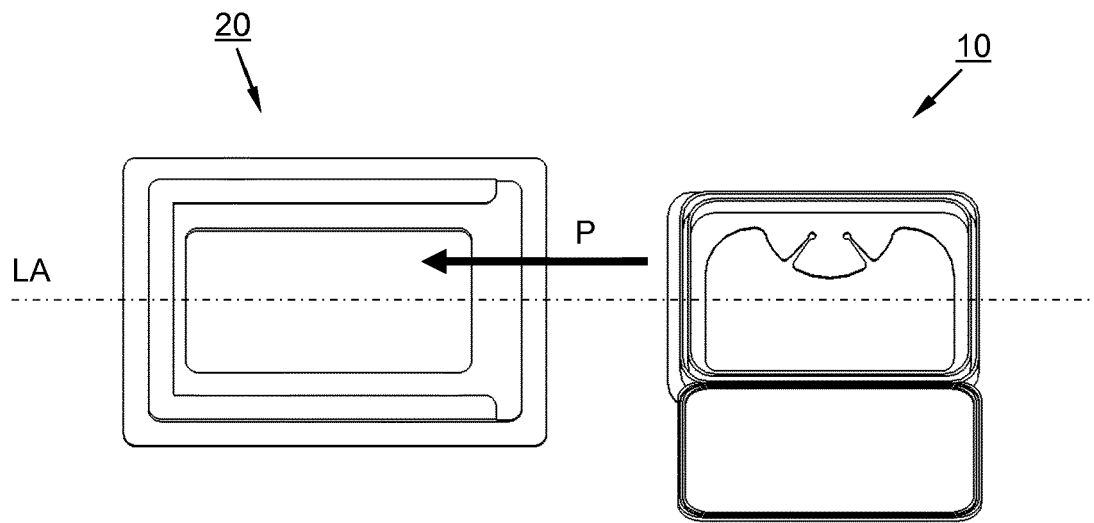


Fig. 11

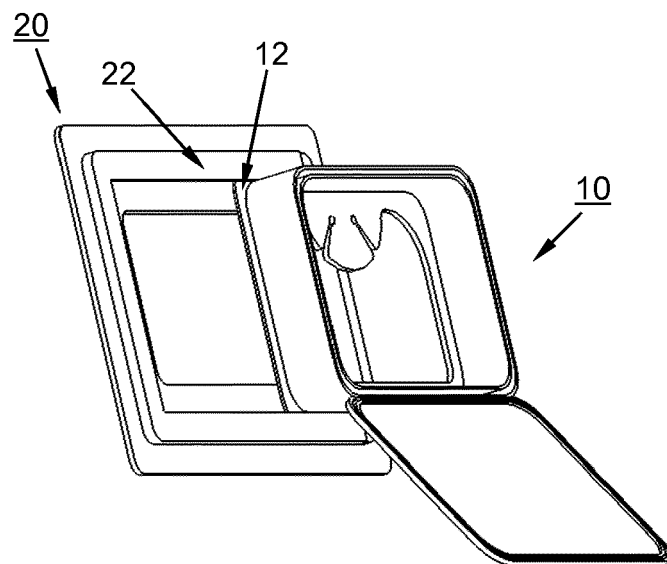


Fig. 12

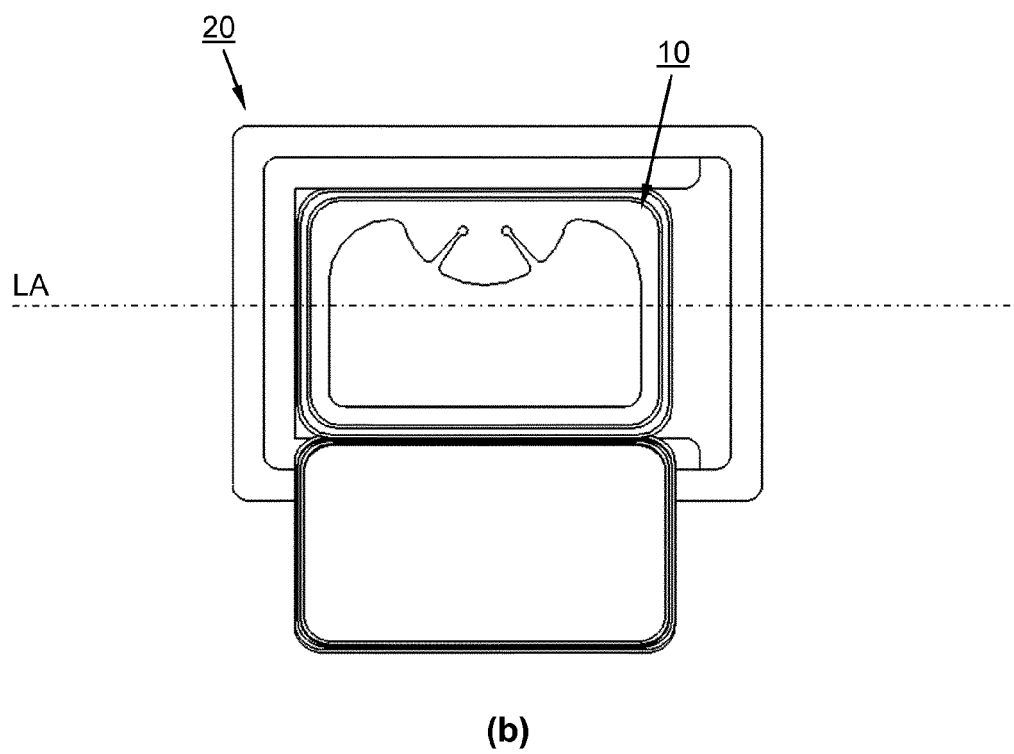
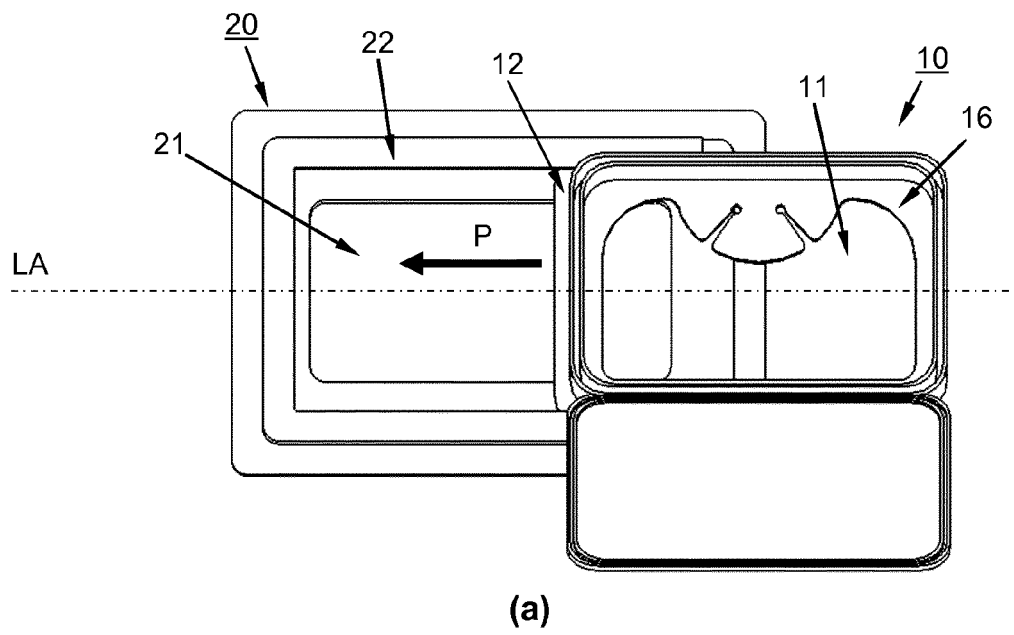


Fig. 13

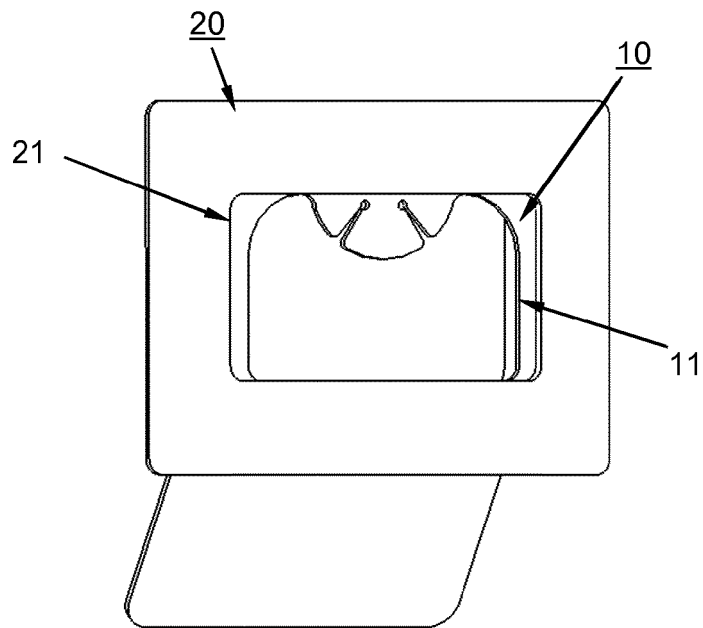


Fig. 14

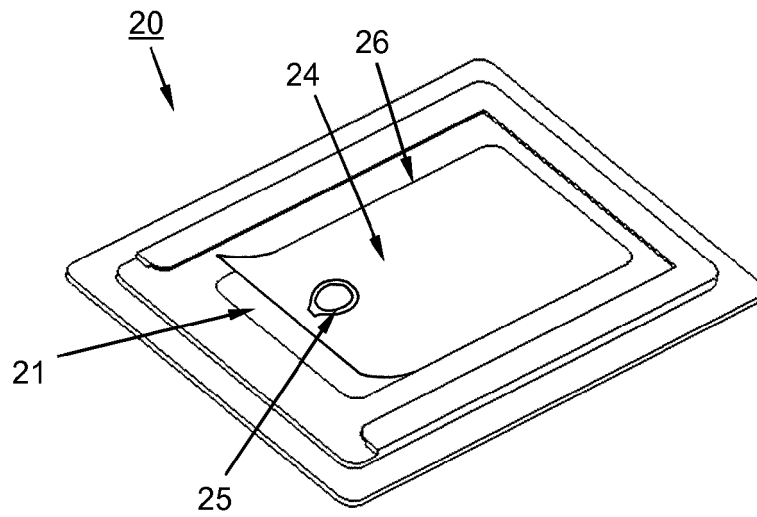
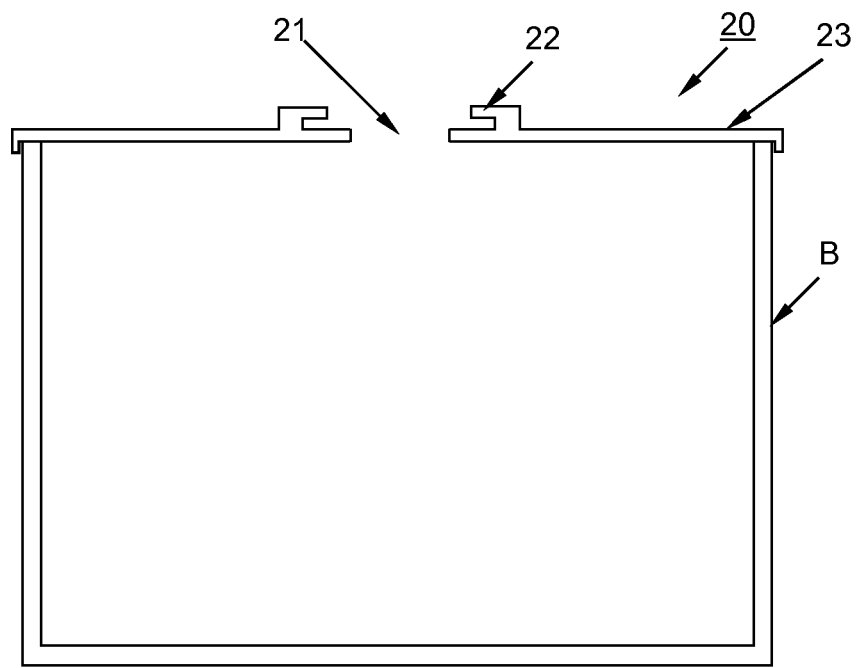
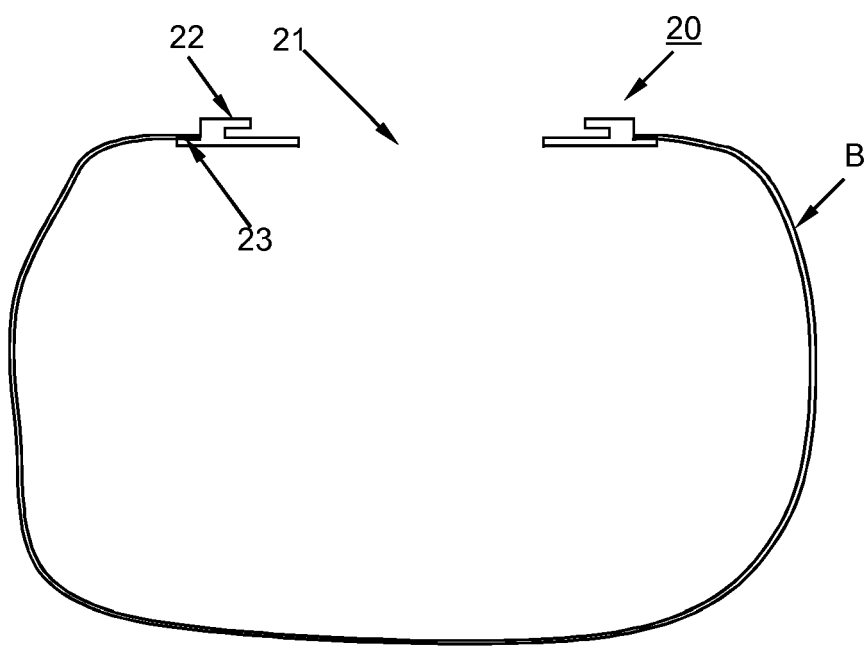


Fig. 15

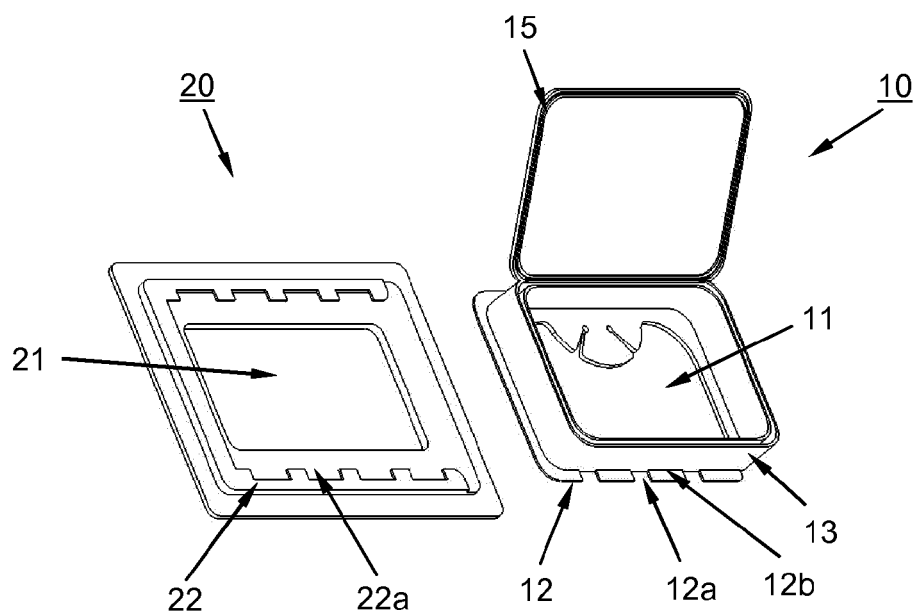


(a)

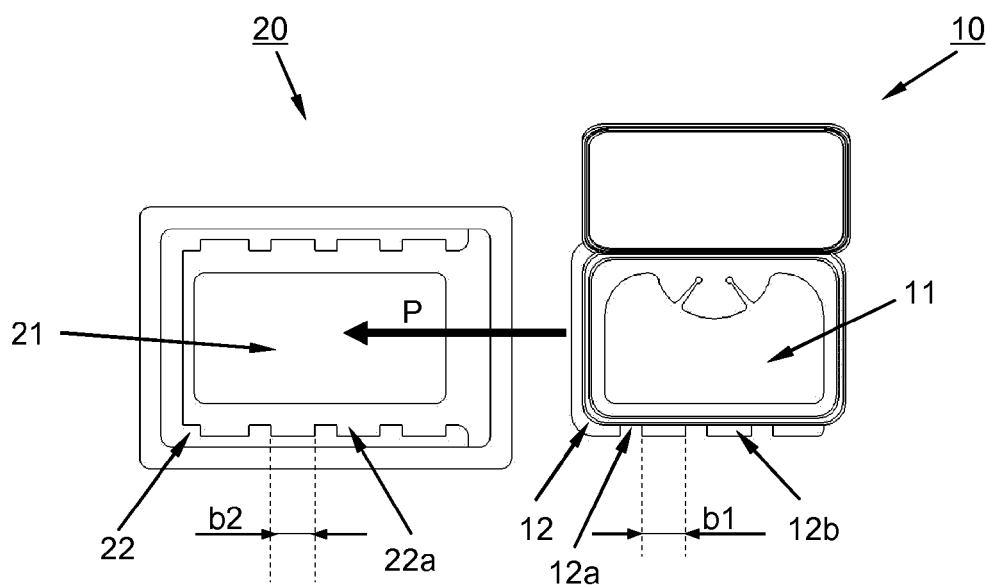


(b)

Fig. 16



(a)



(b)

Fig. 17

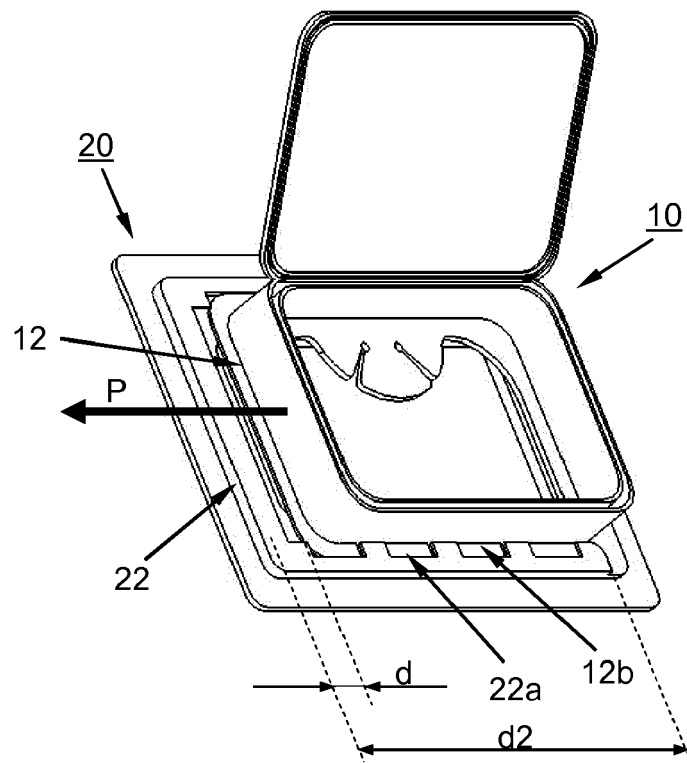


Fig. 18

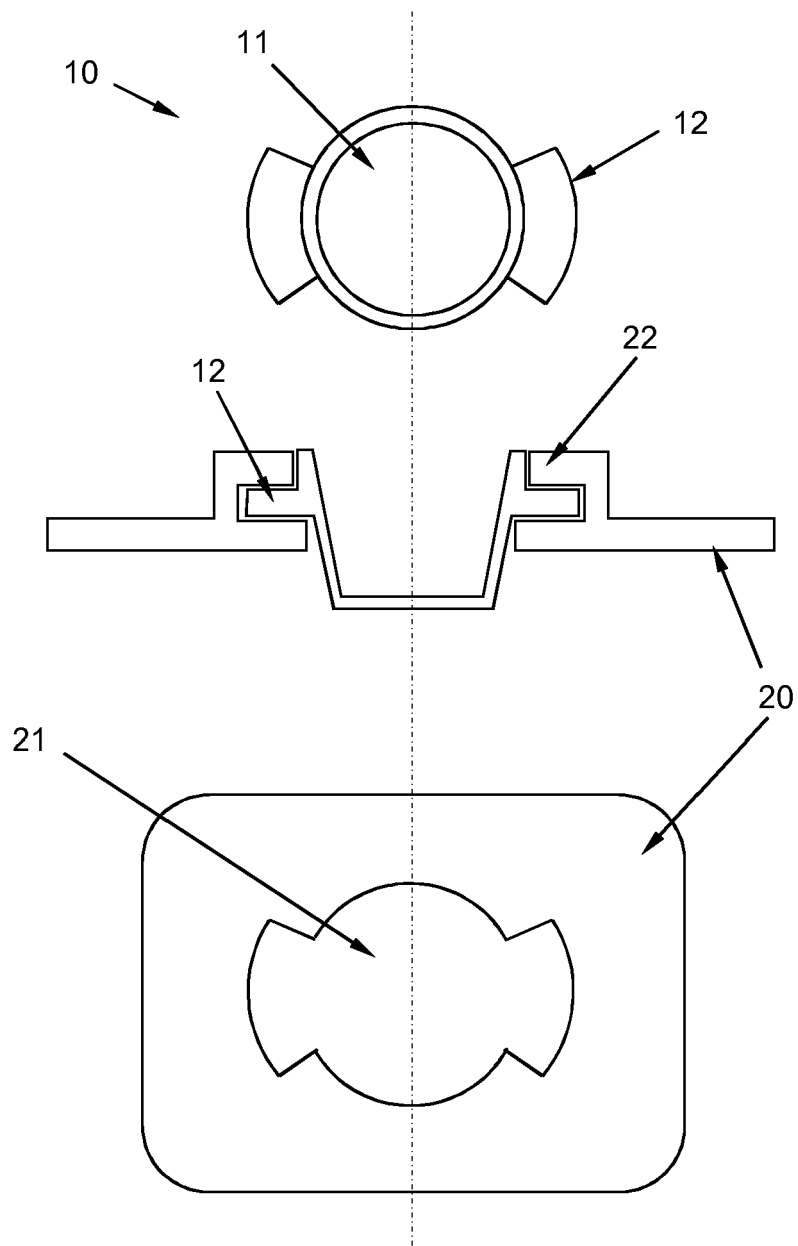


Fig. 19



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 16 6839

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	US 5 718 353 A (KANFER JOSEPH S [US] ET AL) 17. Februar 1998 (1998-02-17)	1-8, 11-15	INV. A47K10/38 B65D83/08
Y	* Spalte 1, Zeilen 9-13; Abbildungen 1-8 *	9,10	
	* Spalte 3, Zeile 18 - Zeile 54 *		
	* Spalte 4, Zeile 33 - Spalte 5, Zeile 3 *		

Y	EP 1 826 147 A2 (KANFER JOSEPH [US]) 29. August 2007 (2007-08-29)	9	
A	* Absatz [0032]; Abbildung 3 *	1-8, 10-15	

Y	EP 1 053 956 A1 (LISA MCMURRAY STIVERS [US]) 22. November 2000 (2000-11-22)	10	
A	* Absatz [0033] *	1-9, 11-15	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47K B65D
Recherchenort			Abschlußdatum der Recherche
München			9. September 2015
Prüfer			Czerny, M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)

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

EP 15 16 6839

09-09-2015

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.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5718353 A	17-02-1998	KEINE	
EP 1826147 A2	29-08-2007	AT 463192 T	15-04-2010
		AT 525947 T	15-10-2011
		AU 2007200861 A1	13-09-2007
		BR PI0700479 A	06-11-2007
		CA 2579759 A1	28-08-2007
		CN 101999852 A	06-04-2011
		CN 101999853 A	06-04-2011
		DK 2186460 T3	16-01-2012
		EP 1826147 A2	29-08-2007
		EP 2186460 A1	19-05-2010
		ES 2342498 T3	07-07-2010
		ES 2374502 T3	17-02-2012
		HK 1109124 A1	30-07-2010
		HK 1139574 A1	30-12-2011
		JP 5079355 B2	21-11-2012
		JP 2007276878 A	25-10-2007
		KR 20070089642 A	31-08-2007
		KR 20130110130 A	08-10-2013
		KR 20130111502 A	10-10-2013
		MY 152518 A	15-10-2014
		PT 2186460 E	18-10-2011
		TW 200812878 A	16-03-2008
		US 2009255950 A1	15-10-2009
		US 2011049177 A1	03-03-2011
EP 1053956 A1	22-11-2000	CA 2308087 A1	11-11-2000
		EP 1053956 A1	22-11-2000
		US 6318590 B1	20-11-2001

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

- WO 9913760 A1 [0004]