



(11) EP 2 941 989 A1

(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

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

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

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

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

(54) ENTNAHMESYSTEM FÜR TUCHSPENDER

(57) Bereit gestellt wird ein Entnahmesystem, wobei das Entnahmesystem eine Entnahmeverrichtung (10) und einen Befestigungsrahmen (20) umfasst, wobei - die Entnahmeverrichtung (10) ein Entnahmeteil (27) und einen das Entnahmeteil verschließenden Deckel (15) umfasst, - der Befestigungsrahmen (20) eine zweite Entnahmöffnung (21), durch das die Tücher (30) hindurchführbar sind, aufweist, - das Entnahmeteil (27) einen Boden (16) und eine senkrecht zum Boden angeordnete Außenwandung (13) auf-

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

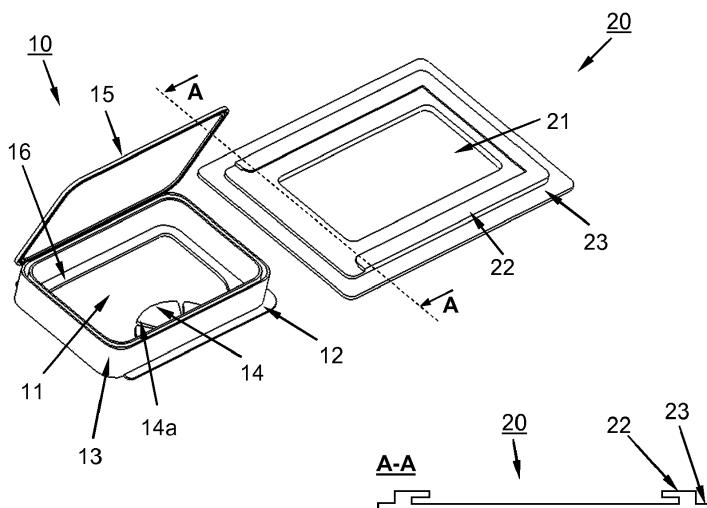


Fig. 9

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 getränktes 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 Entnahmöffnung 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 Entnahmöffnung 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 Entnahmöffnung auf, durch welche die Tücher bzw. Feuchttücher entnommen werden können. Ferner weist der Deckel eine Verschlusskappe auf, mit der der Deckel bzw. die Entnahmöffnung 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 Behältnis 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:

- 5 Fig. 1 eine Entnahmeverrichtung eines erfindungsgemäßen Entnahmesystems in einer perspektivischen Ansicht von oben;
- Fig. 2 eine Entnahmeverrichtung eines erfindungsgemäßen Entnahmesystems in einer perspektivischen Ansicht von unten;
- 20 Fig. 3 eine Draufsicht einer Entnahmeverrichtung eines erfindungsgemäßen Entnahmesystems;
- Fig. 4 einen Schnitt durch eine Entnahmeverrichtung eines erfindungsgemäßen Entnahmesystems;
- 25 Fig. 5 einen Schnitt durch eine Entnahmeverrichtung 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 Entnahmeverrichtung mit dem Deckel der Entnahmeverrichtung 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 Entnahmeverrichtung teilweise auf dem Befestigungsrahmen aufgeschoben ist;
- Fig. 13 ein erfindungsgemäßes Entnahmesystem in einer Draufsicht, wobei in Abbildung (a) die Entnahmeverrichtung teilweise auf dem Befestigungsrahmen aufgeschoben ist und in Abbildung (b) die Entnahmeverrichtung vollständig auf dem Befestigungsrahmen aufgeschoben ist;
- 50 Fig. 14 ein erfindungsgemäßes Entnahmesystem in einer Ansicht von unten;
- 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, sodass 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. Entnahmöffnung 11 vorgesehen, welche hier durch kreuzförmig angeordnete Schlitze 14a gebildet wird. Die Entnahmöffnung 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. Entnahmöffnung 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 Verbindungsmitte 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 Entnahmöffnung 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 Entnahmesystems in einer Schnittansicht.

[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 Schlitze 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 Behältnis 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 Verbindungsmitte, um die Entnahmeverrichtung mit dem Zwischenstück 20 zu verbinden, wie in Fig. 6 gezeigt. Vorteilhafter Weise ist das Verbindungsmitte 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 Verbindungsmitte und der Boden 16 einteilig ausgestaltet sind.

[0022] Fig. 5 zeigt eine Entnahmeverrichtung eines erfindungsgemäßen Entnahmesystems in einer Schnittansicht, wobei die Entnahmeverrichtung 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 Entnahmeverrichtung 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 Entnahmeverrichtung auf das Zwischenstück auch zwischen Entnahmeverrichtung 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 Verbindungsmitte 12 des Entnahmeteils zusammenwirkt, um die Entnahmeverrichtung 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 Verbindungsmitte 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 Behältnis, 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 Entnahmeverrichtung 10 einfach auf das Zwischenstück 20 aufgeklippt werden kann. Die Klippsverbindung kann so ausgestaltet sein, dass ein einfaches Lösen der Entnahmeverrichtung 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 wassererdichteres 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 lösbaran 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 anschließend 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 Hohlräum 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 Entnahmöffnung 11 aufweist, wobei die Entnahmöffnung 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 Befestigungs feder 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 Befestigungs Feder 12 gebildet wird. Bei der in Fig. 9 gezeigten Ausgestaltung der Entnahmeverrichtung weist die Befestigungs Feder 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 Entnahmöffnung 11 angeordnet sind und in die erste Entnahmöffnung 11 hineinragen. Die Abreiß- und/oder Festhaltemittel sind vorgesehen, um eine Tuchentnahme zu erleichtern, indem mit Hilfe der Abreißmittel 14 ein vereinzelt 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 Schlitze 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 Entnahmöffnung 11 der Entnahmeverrichtung 10 ist im Wesentlichen rechteckig ausgestaltet, wobei an einer Seite der Entnahmöffnung 11 die Abreiß- und/oder Festhaltemittel angeordnet sind.

[0045] Der Befestigungsrahmen 20 weist einen Boden auf, in dem eine zweite Entnahmöffnung 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 Befestigungs nut 22 ausgebildet, wobei die Befestigungs nut außerhalb der zweiten Entnahmöffnung 21 und parallel zu drei Kanten der zweiten Entnahmöffnung 21 verläuft. Die Befestigungs nut 22 ist hierbei so dimensioniert, dass die Befesti-

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

[0047] Die zumindest teilweise umlaufende Befestigungs nut 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 Befestigungs Feder 12 auch eine zumindest teilweise umlaufende Befestigungs nut vorgesehen sein. Dementsprechend kann an dem Befestigungsrahmen 20 anstelle einer zumindest teilweise umlaufenden Befestigungs nut 22 auch eine zumindest teilweise umlaufende Befestigungs Feder vorgesehen sein, die mit der an der Entnahmeverrichtung 10 vorgesehenen Befestigungs nut nach Art einer Nut-Feder-Verbindung zusammenwirkt.

[0050] Die erste Entnahmöffnung 11 der Entnahmeverrichtung 10 und die zweite Entnahmöffnung 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 Entnahmöffnungen 11, 21 vorteilhaft, wenn die erste Entnahmöffnung 11 der Entnahmeverrichtung 10 eine kleinere, vorzugsweise eine wesentlich kleinere Fläche aufweist als die zweite Entnahmöffnung 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 Entnahmöffnung 21 freigegeben wird.

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

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

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

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

[0054] Wie in Fig. 11 gezeigt, wird die Entnahmeverrichtung 10 in Pfeilrichtung P entlang der Längsachse LA des Befestigungsrahmens 20 dem Befestigungsrahmen 20 zugeführt, sodass, wie in Fig. 12 gezeigt, die Befestigungs feder 12 der Entnahmeverrichtung 10 in Eingriff mit der Befestigungs nut 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 Entnahmeverrichtung 10 gezeigt ist, die entlang der Befestigungs nut 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 Entnahmeverrichtung 10 ist hier soweit in Pfeilrichtung P an dem Befestigungsrahmen 20 aufgeschoben worden, bis eine Seite der Entnahmeverrichtung 10 in Anschlag mit der Befestigungs nut 22 gelangt. Erkennbar ist hierbei, dass der Boden der Entnahmeverrichtung 10 in die zweite Entnahmöffnung 21 hineinragt, sodass zur Entnahme der Feuchttücher letztlich nur mehr die erste Entnahmöffnung 11 der Entnahmeverrichtung 10 zur Verfügung steht.

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

[0058] Fig. 15 zeigt eine erfindungsgemäßige Weiterbildung eines Befestigungsrahmens 20 eines erfindungsgemäßigen Entnahmesystems.

[0059] Der Befestigungsrahmen 20 weist eine Verschlusslasche 24 auf, die die zweite Entnahmöffnung 21 vollständig abdeckt bzw. verschließt. Die Verschluss lasche 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 flüssig dicht 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 Entnahmöffnung 21 angeordnet und umlaufend mit dem Rand der Entnahmöffnung 21 verbunden, wobei an dem Rand der Entnahmöffnung 21 eine Sollbruchstelle

10 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 15 Entfernen der Verschlusslasche 24 gezogen werden kann. Nach dem Entfernen der Verschlusslasche 24 ist die erste Entnahmöffnung 21 des Befestigungsrahmens 20 vollständig freigegeben, sodass die in dem Tuchspender aufgenommenen Tücher durch die Entnahmöffnung 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 Befestigungs nut 22 Aussparungen vorgesehen sind, die mit entsprechenden Abschnitten der Befestigungs feder der Entnahmeverrichtung 10 korrespondieren, sodass 30 diese Abschnitte der Befestigungs feder 12 der Entnahmeverrichtung 10 mit diesen Aussparungen in Eingriff gebracht werden können und anschließend entlang der Befestigungs nut 22 verschoben werden können, wie mit Bezug auf Fig. 17 und Fig. 18 näher beschrieben wird. Damit 35 wird der Weg zum Aufschieben der Entnahmeverrichtung an dem Befestigungsrahmen verkürzt.

[0063] In einer weiteren vorteilhaften Ausbildung des erfindungsgemäßen Entnahmesystems kann es vorgesehen sein, dass die Entnahmeverrichtung 10 und/oder 40 der an der Entnahmeverrichtung 10 angeordnete Deckel 15 in verschiedenen Farben bereitgestellt wird, damit dem Endverbraucher anhand der Farbe der Entnahmeverrichtung 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 Entnahmeverrichtungen 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 Entnahmöffnung 21 aufweist, um den eine zumindest teilweise umlaufende Befestigungsnu 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 Klippsverbindung.

[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 Entnahmeverrichtung 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 Befestigungsnu 22 des Befestigungsrahmens 20 an zwei gegenüberliegenden Abschnitten jeweils eine Anzahl von Aussparungen 22a aufweist und dass die zumindest teilweise umlaufende Befestigungs feder 12 der Entnahmeverrichtung 10 an zwei sich gegenüberliegenden Abschnitten ebenfalls eine Anzahl von Aussparungen 12a aufweist, wobei die Aussparungen 12a der Befestigungs feder 12 Abschnitte 12b der Befestigungs feder 12 bilden, die in die Aussparungen 22a der Befestigungsnu 22 in Eingriff bringbar sind.

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

[0071] Die Breite b2 der Aussparungen 22a der Befestigungsnu 22 entspricht hierbei im Wesentlichen der Breite b1 der Abschnitte 12b der Befestigungs feder 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 Befestigungs feder 12 je-

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

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

[0073] Bei der in Fig. 17 gezeigten Ausgestaltung ist die teilweise umlaufende Befestigungsnu 22 im Wesentlichen U-förmig ausgestaltet, wobei die Befestigungsnu an einer Seite offen ist, sodass die Entnahmeverrichtung 10 von dieser Seite her in die Befestigungsnu 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 Befestigungs feder der Entnahmeverrichtung vorgesehen sind, kann der Befestigungsrahmen 20 auch als umlaufender Befestigungsrahmen 20 ausgestaltet sein, wobei an zwei gegenüberliegenden Abschnitten der Befestigungsnu Aussparungen 22a vorgesehen sind und wobei an den beiden anderen sich gegenüberliegenden Abschnitten der Befestigungsnu keine Aussparungen vorgesehen sein müssen.

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

[0076] Fig. 18 zeigt eine in dem Befestigungsrahmen 20 eingesetzte Entnahmeverrichtung 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 Befestigungs feder 12 der Entnahmeverrichtung 10 in Eingriff gebracht sind. Hierzu muss die Entnahmeverrichtung 10 lediglich so von oben auf den Befestigungsrahmen 20 aufgesetzt werden, dass die Abschnitte 12b der Befestigungs feder 12 der Entnahmever-

richtung 10 mit den Aussparungen 22a der Befestigungsnut 22 des Befestigungsrahmens 20 korrespondieren. Die Entnahmeverrichtung 10 kann dann nach unten geschoben werden, sodass die Abschnitte 12b der Befestigungsfeder 12 in die Aussparung 22a der Befestigungsnut 22 eingreifen. Sobald sich die Abschnitte 12b der Befestigungsfeder 12 in Höhe der umlaufenden Nut befinden, kann die Entnahmeverrichtung 10 in Pfeilrichtung P relativ zum Befestigungsrahmen verschoben werden, bis die Befestigungsfeder 12 in Anschlag mit der Befestigungsnut 22 gelangt. Beim Verschieben muss hierbei lediglich die Distanz d zurückgelegt werden, die wesentlich geringer ist als die Distanz d2, die zurückgelegt werden müsste, wenn die Entnahmeverrichtung 10 von der Seite her in die Befestigungsnut 22 eingeschoben würde. Dadurch kann eine schnellere Erstmontage der Entnahmeverrichtung 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 Entnahmesystems 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 Abdeckplatte auf dem Befestigungsrahmen 20 aufgeschoben werden, um beispielsweise die zweite Entnahmöffnung 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 Dichtelement, beispielsweise ein Gummiring, vorgesehen ist, der nach dem vollständigen Aufschieben der Abdeckplatte umlaufend um die zweite Entnahmöffnung 21 angeordnet ist, um beispielsweise ein luft- und/oder fluiddichtes Abdichten zu ermöglichen. Eine solche Abdeckplatte kann ebenfalls mittels Rastmittel vor einem unbeabsichtigten Lösen gesichert werden.

[0080] **Fig. 19** zeigt eine alternative Ausgestaltung eines erfindungsgemäßen Entnahmesystems. Die Entnahmeverrichtung 10 (hier ohne Deckel 15 gezeigt) wird hier auf den Befestigungsrahmen 20 aufgesteckt, sodass die Befestigungsfedern 12 in Eingriff mit den dafür vorgesehenen Öffnungen an dem Befestigungsrahmen 20 kommen. Anschließend kann die Entnahmeverrichtung 10 um einen Winkel, etwa 90° gedreht werden. Damit ist Entnahmeverrichtung 10 dann an dem Befestigungsrahmen 20 befestigt.

[0081] Wie in Fig. 19 gezeigt, sind die Befestigungsfedern 12 im Bereich des oberen Endes der Seitenwandung der Entnahmeverrichtung angeordnet, sodass nach dem Befestigen der Entnahmeverrichtung an dem Befestigungsrahmen die leicht trichterförmige Entnahmeverrichtung 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 Bereich der trichterförmigen Entnahmeverrichtung auch ein Außengewinde vorgesehen sein, das mit einem entsprechenden Innengewinde an der Öffnung des Befestigungsrahmens korrespondiert.

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

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

- 15 - die Entnahmeverrichtung ein Entnahmeteil und eine das Entnahmeteil verschließende Verschlusskappe umfasst,
- das Zwischenstück, durch das die Tücher hindurchführbar sind, einen unteren Abschnitt und einen oberen 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 Entnahmeverrichtung Verbindungsmittel angeordnet sind, mit denen die Entnahmeverrichtung mit dem oberen Abschnitt des Zwischenstückes verbindbar ist, und
- der untere Abschnitt des Zwischenstückes angepasst ist, an einem Behältnis zur Aufnahme der Tücher befestigt zu werden.

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

[0086] Die Öffnung kann eine Anzahl von Schlitten umfassen, wobei die Schlitte eine Anzahl von Haltecken 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 Unterseite des Bodens angeordneten Zylinder mit einem runden Innenquerschnitt umfassen.

[0089] Der Innendurchmesser des Zylinders kann im Wesentlichen dem Außendurchmesser des oberen Abschnittes 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 zusammenwirken.

[0092] Der untere Abschnitt des Zwischenstückes kann eine Außenwandung aufweisen, an der das Behältnis luft- und/oder wasserdicht befestigbar ist, vorzugsweise 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 Rücklaufsperre ausgebildet sein, welche vorzugsweise radial um die Halteecken verläuft, wobei die Rücklaufsperre 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 Ausparung 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 Entnahmöffnung und der Befestigungsrahmen eine zweite Entnahmöffnung aufweisen, durch die die Tücher aus dem Tuchspender entnehmbar sind und wobei die Entnahmeverrichtung so an dem Befestigungsrahmen befestigbar ist, dass die erste Entnahmöffnung oberhalb der zweiten Entnahmöffnung angeordnet ist. "Oberhalb der zweiten Entnahmöffnung" bedeutet, dass sich bei einer Projektion der umlaufenden Kanten der ersten und zweiten Entnahmöffnungen auf eine gemeinsame Ebene die umlaufende Kante der ersten Entnahmöffnung innerhalb der umlaufenden Kante der zweiten Entnahmöffnung befindet.

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

[0111] Vorteilhaft ist hierbei, dass durch die Entnahmöffnung des Befestigungsrahmens der Tuchspender gefüllt werden kann und nach dem Befüllen die Entnahmeverrichtung an dem Befestigungsrahmen aufgesetzt bzw. an dem Befestigungsrahmen befestigt werden kann, wobei die Tücher durch beide Entnahmöffnungen 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 Entnahmöffnung angeordnete Außenwandung auf, wobei die erste Entnahmöffnung 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 Befestigungs feder angeordnet ist, sodass die an den drei Seiten der Außenwandung angeordneten Befestigungsfedern eine zumindest teilweise umlaufende Befestigungs feder bilden.

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

[0117] Vorteilhaft ist es, wenn die Entnahmeverrichtung 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 Entnahmöffnung angeordnet sein und in die erste Entnahmöffnung hineinragen.

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

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

[0121] In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist die Entnahmeverrichtung lösbar an dem Befestigungsrahmen befestigbar. Dadurch kann zum Wiederbefüllen des Spenders die Entnahmeverrichtung 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 Entnahmöffnung 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 Entnahmöffnung angeordnet ist, sodass die an den drei Seiten der zweiten Entnahmöffnung angeordneten zweiten Teile des Befestigungssystems einen zumindest teilweise um die zweite Entnahmöffnung umlaufenden zweiten Teil des Befestigungssystems bilden.

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

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

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

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

[0127] Die Befestigungs feder der Entnahmeverrichtung kann an den zwei sich gegenüberliegenden Abschnitten Aussparungen aufweisen, durch die die Befestigungs federabschnitte gebildet werden.

[0128] Die Breite der Aussparungen der Befestigungs nut entsprechen vorzugsweise im Wesentlichen der Breite der Abschnitte der Befestigungs feder.

[0129] Die Aussparungen der Befestigungs nut können jeweils den gleichen Abstand zueinander aufweisen wie die Abschnitte der Befestigungs federn zueinander.

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

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

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

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

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

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

[0135] In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung können der Befestigungsrahmen und/oder die Entnahmeverrichtung 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 Entnahmöffnung und die um die zweite Entnahmöffnung 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 Entnahmeverrichtung 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 Spender-systems mit Tücher bzw. Feuchttücher und/oder Desinfektionsmittel über die Entnahmöffnung des Befestigungsrahmens erfolgen kann, die wesentlich größer aus-

gestaltet sein kann, als die Entnahmöffnung der Entnahmeverrichtung. Hierzu muss lediglich die Entnahmeverrichtung von dem Befestigungsrahmen gelöst werden. Weil die Entnahmeverrichtung eine wesentlich kleinere Entnahmöffnung 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]

- | | | |
|----|--------|---|
| 15 | 10 | Entnahmeverrichtung für Tuch- bzw. Feuchttuchspender |
| | 11 | erste Entnahmöffnung im Boden der Entnahmeverrichtung 10 |
| 20 | 11a | Seitenwandung der Verschlusskappe |
| | 12, 22 | Befestigungssystem (z.B. als Nut-Feder-System) |
| 25 | 12 | Gewinde- bzw. Bajonettverschluss bzw. Befestigungsfeder des Befestigungssystems |
| | 12a | Aussparungen an der Befestigungsfeder 12 |
| | 12b | Abschnitte der Befestigungsfeder 12 zwischen den Aussparungen 12a |
| 30 | 13 | Seitenwandung des Entnahmeteils |
| | 13b | Oberkante der Seitenwandung des Entnahmeteils |
| 35 | 14 | Halteecken (vorzugsweise nach oben gewölbt) bzw. Abreiß- und/oder Festhaltemittel |
| | 14a | Schlüsse (spitz zusammenlaufend) in dem Abreiß- und/oder Festhaltemittel |
| 40 | 15 | Verschlusskappe bzw. Deckel der Entnahmeverrichtung |
| | 15b | Unterkante der Seitenwandung der Verschlusskappe |
| 45 | 16 | Boden des Entnahmeteils |
| | 17 | Rücklaufsperrre |
| 50 | 18 | Dichtungsring oder radialer Vorsprung |
| | 20 | Zwischenstück bzw. Befestigungsrahmen |
| | 20a | unterer Abschnitt des Zwischenstückes 20 |
| | 20b | oberer Abschnitt des Zwischenstückes 20 |
| 55 | 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 Entnahmeverrichtung |
| | 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- der 12	5
b2	Breite der Aussparungen 22a der Befesti- gungsnu 22	
d, d2	Distanz, um die die Entnahmeverrichtung 10 relativ zum Befestigungsrahmen 20 verschoben werden muss	10
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) angelehnt ist,
- der Befestigungsrahmen (20) eine zweite Entnahmöffnung (21), durch das 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 Entnahmöffnung (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 Entnahmöffnung (11) eine Anzahl von Schlitz (14a) aufweist, wobei die Slitze (14a) eine Anzahl von Haltecken (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 Befestigungsnu (22) umfasst, die zumindest an zwei gegenüberliegenden Seiten der zweiten Entnahmöffnung (21) des Befestigungsrahmens (20) angeordnet sind, und
 - die Befestigungsfedern (12) mit den Befestigungsnu (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 Behälters (B) mit dem Befestigungsrand (23).
6. Entnahmesystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei an der Oberseite des Bodens (16) eine Rücklaufsperrre (17) ausgebildet ist, welche vorzugsweise radial um die Haltecken (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 Entnahmöffnung (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 Entnahmöffnung (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 Entnahmeverrichtung (10) einteilig, insbesondere als Spritzgussteil, ausgestaltet sind, und/oder wobei der Befestigungsrahmen (20) und/oder die Entnahmeverrichtung (10) aus einem biologisch abbaubaren Material, insbesondere Maismehl oder Kartoffelstärke aufweisendes Material, hergestellt sind. 5
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
15. Behältnis nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei an dem Befestigungsrahmen (20) eine Entnahmeverrichtung (10) eines Entnahmesystems nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 12 lösbar anordenbar ist oder angeordnet ist. 45 50

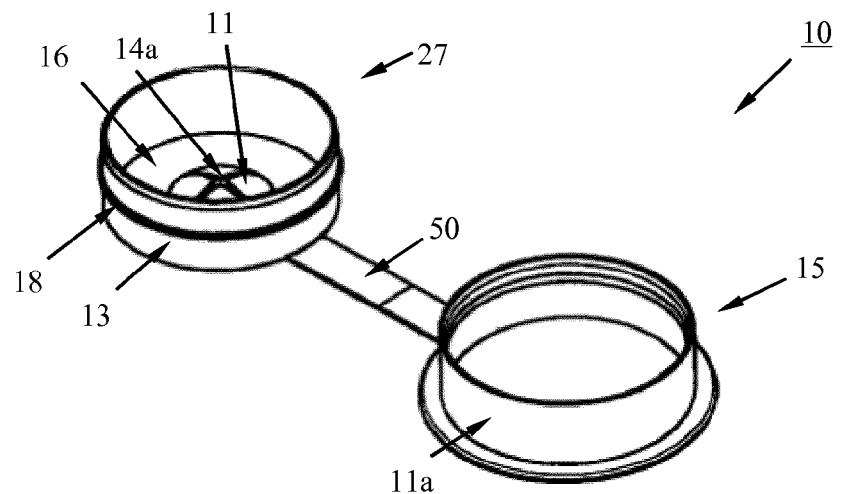


Fig. 1

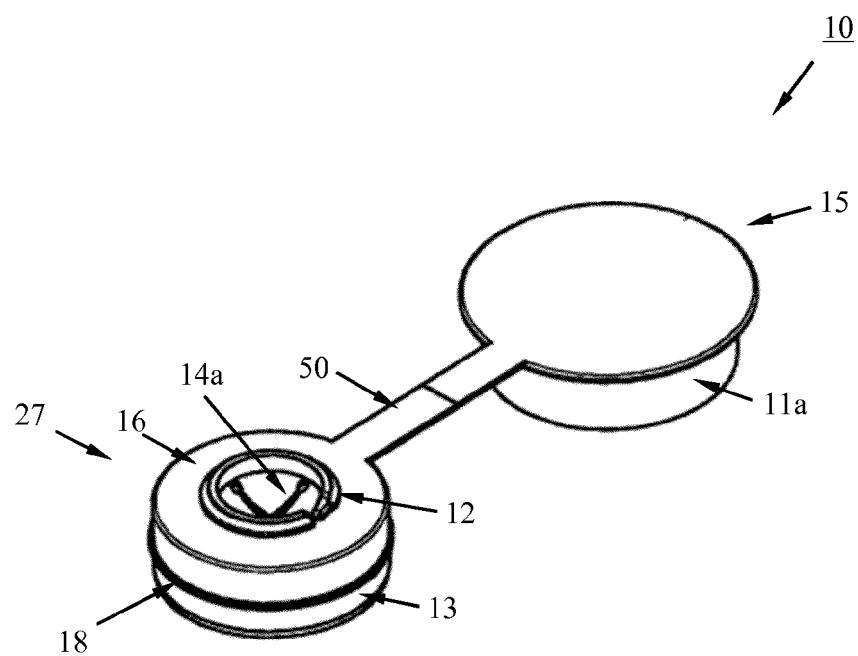


Fig. 2

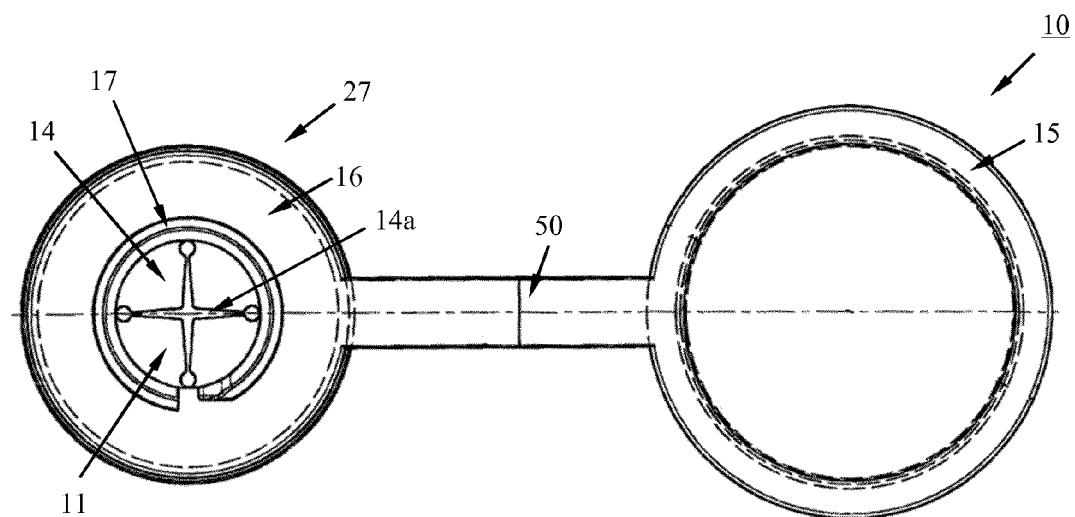


Fig. 3

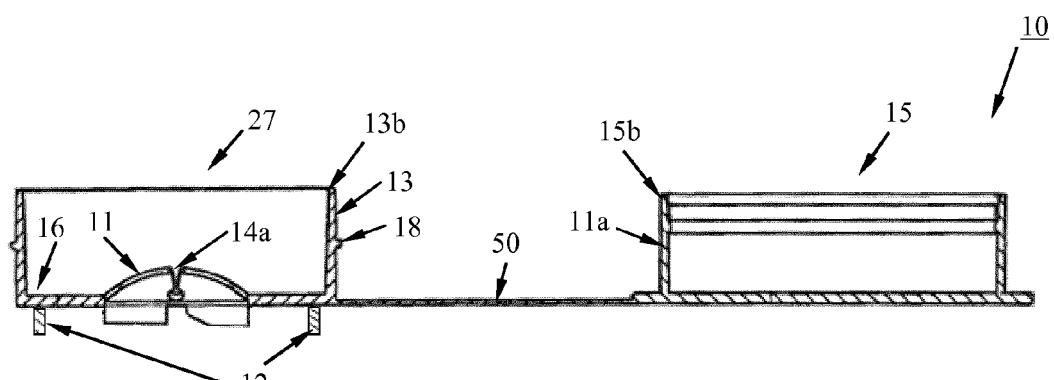


Fig. 4

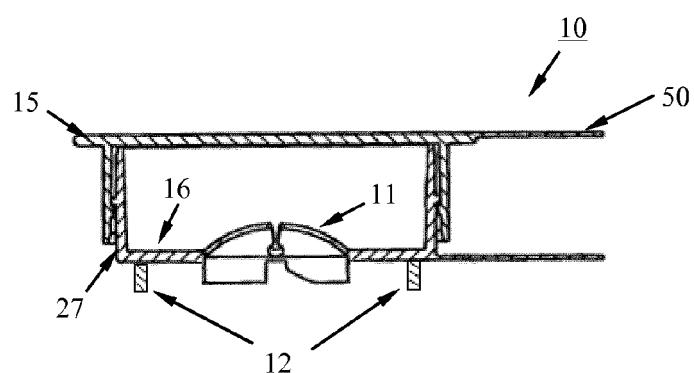


Fig. 5

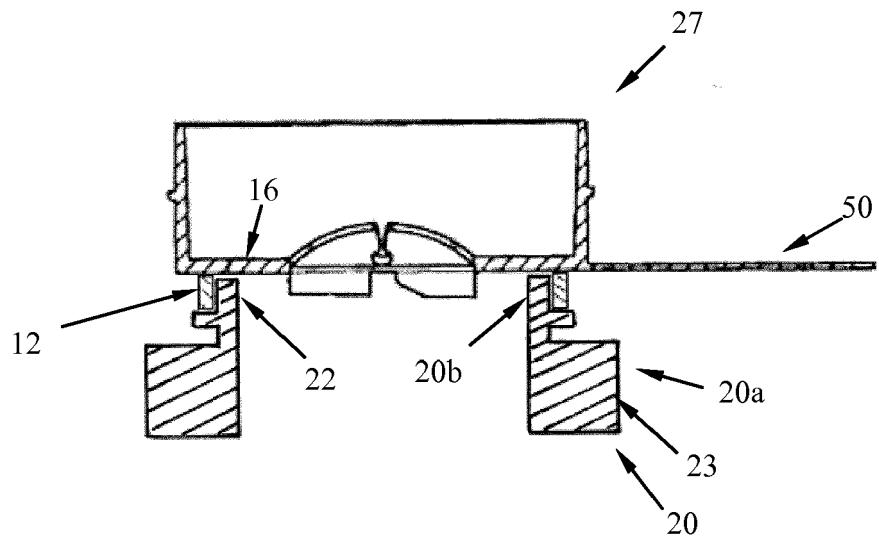


Fig. 6

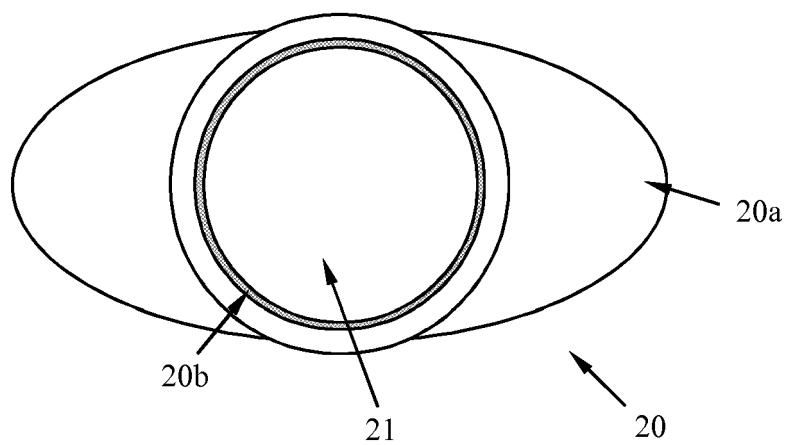


Fig. 7

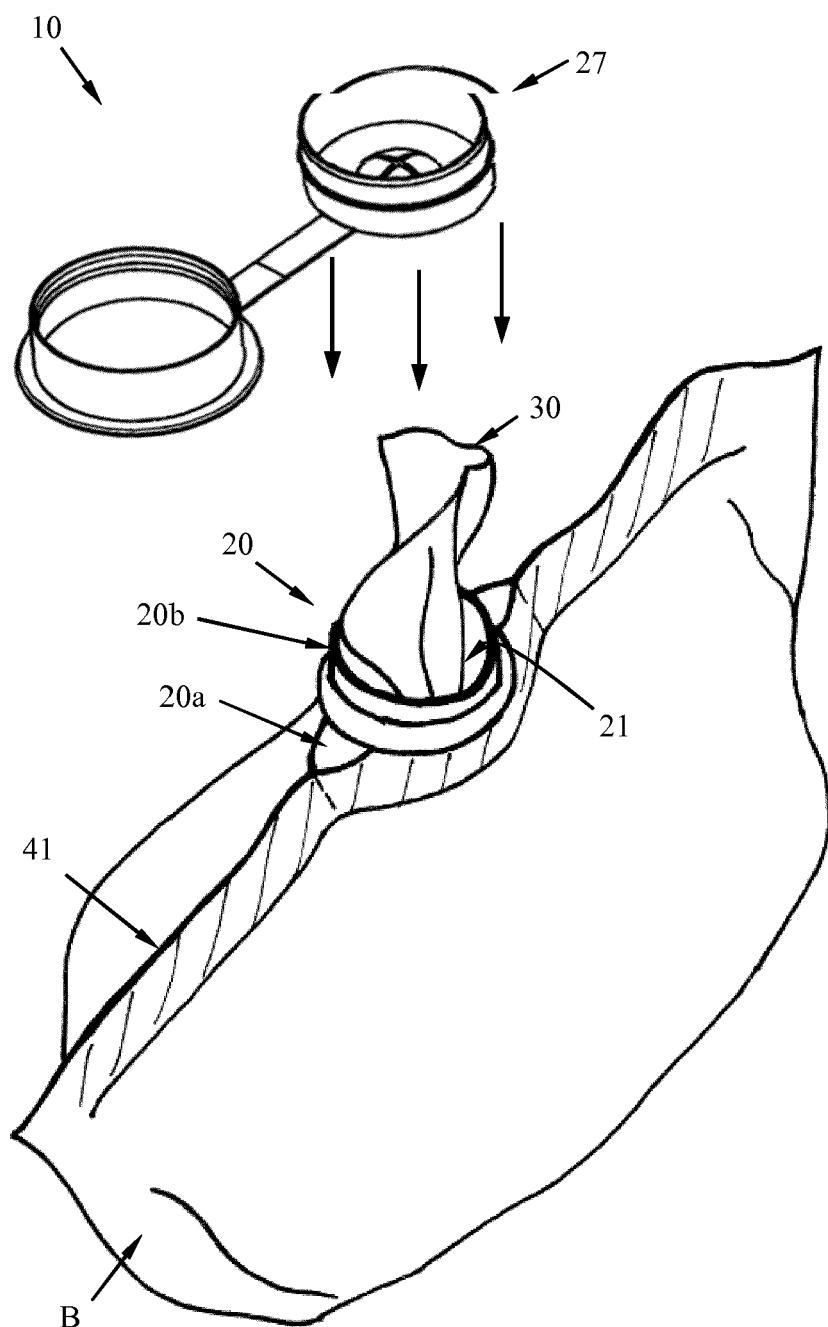


Fig. 8

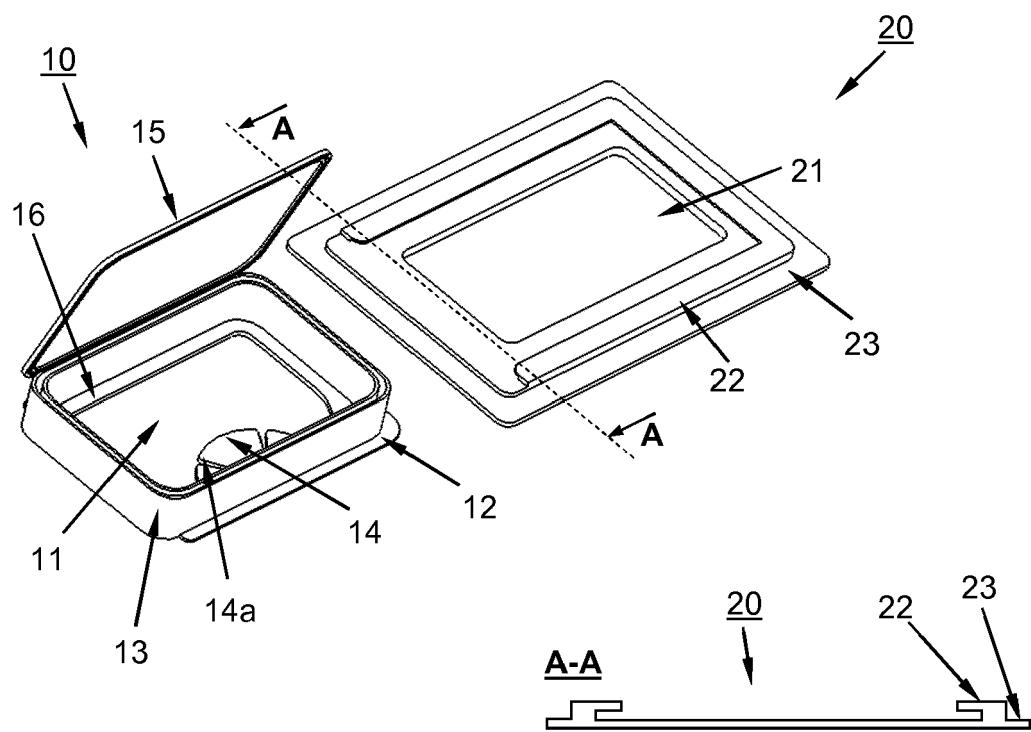


Fig. 9

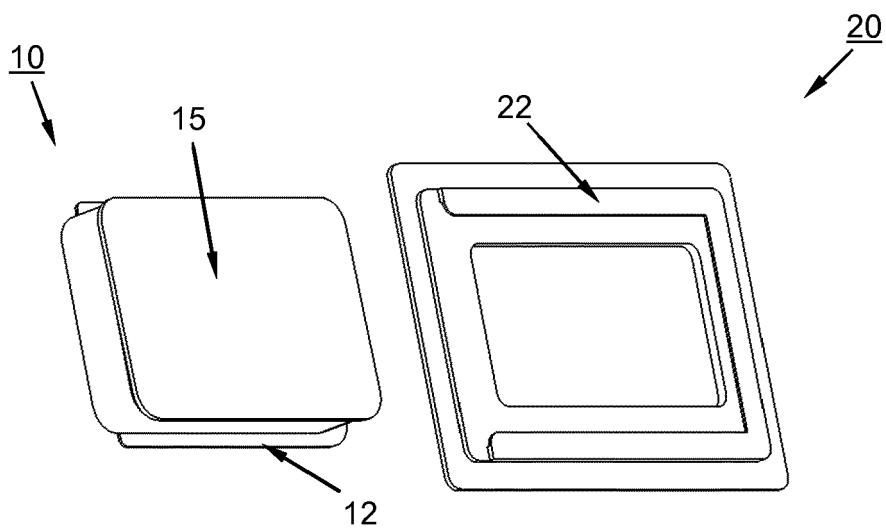


Fig. 10

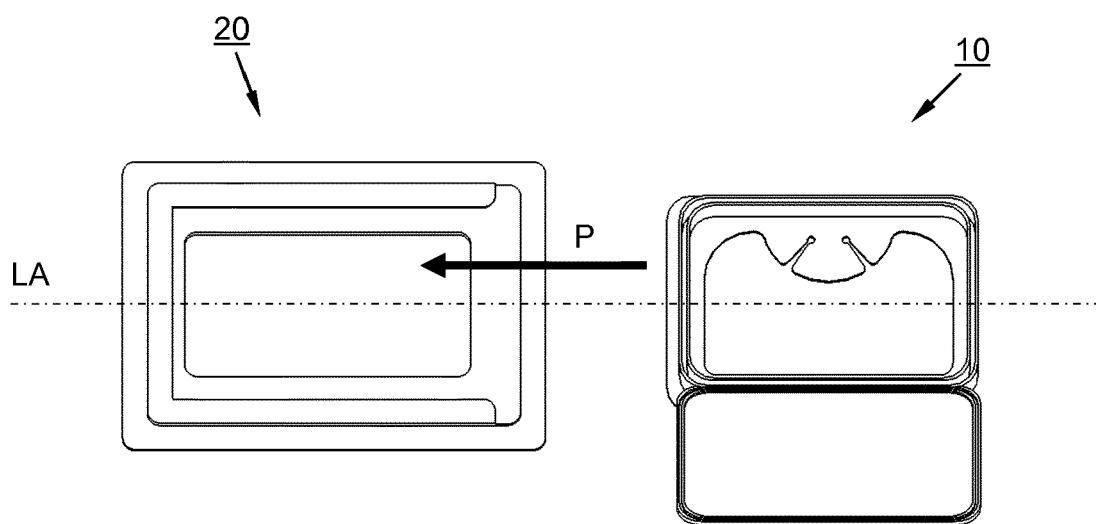


Fig. 11

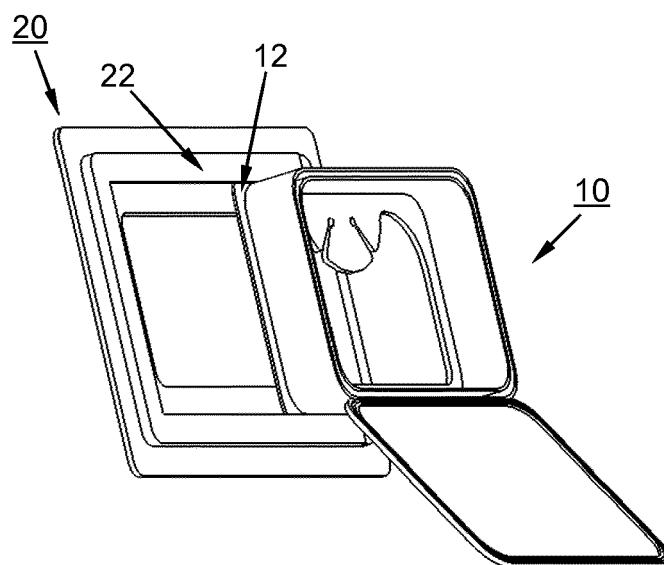
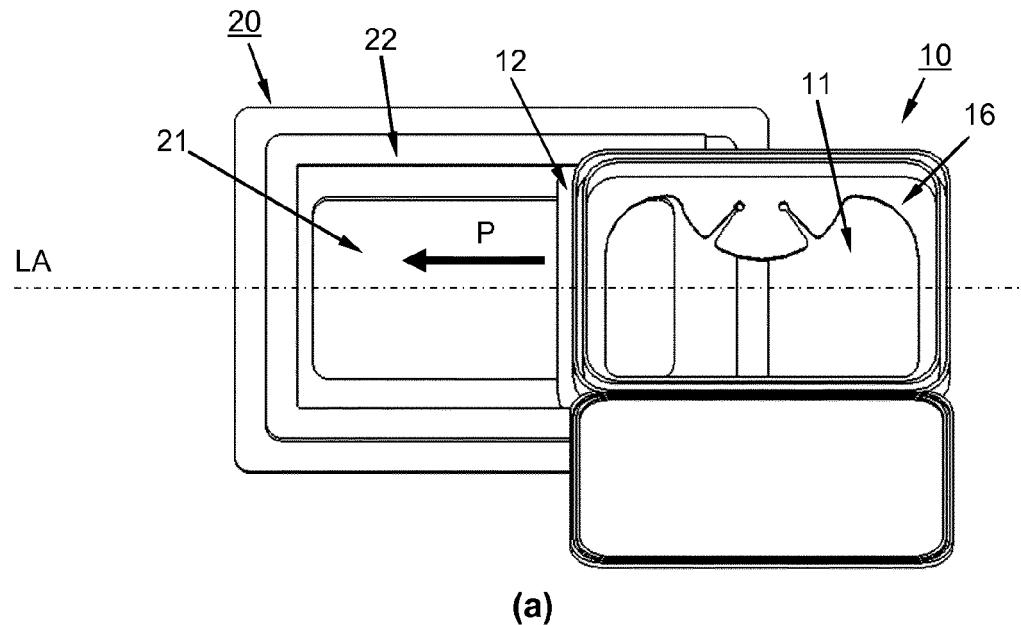
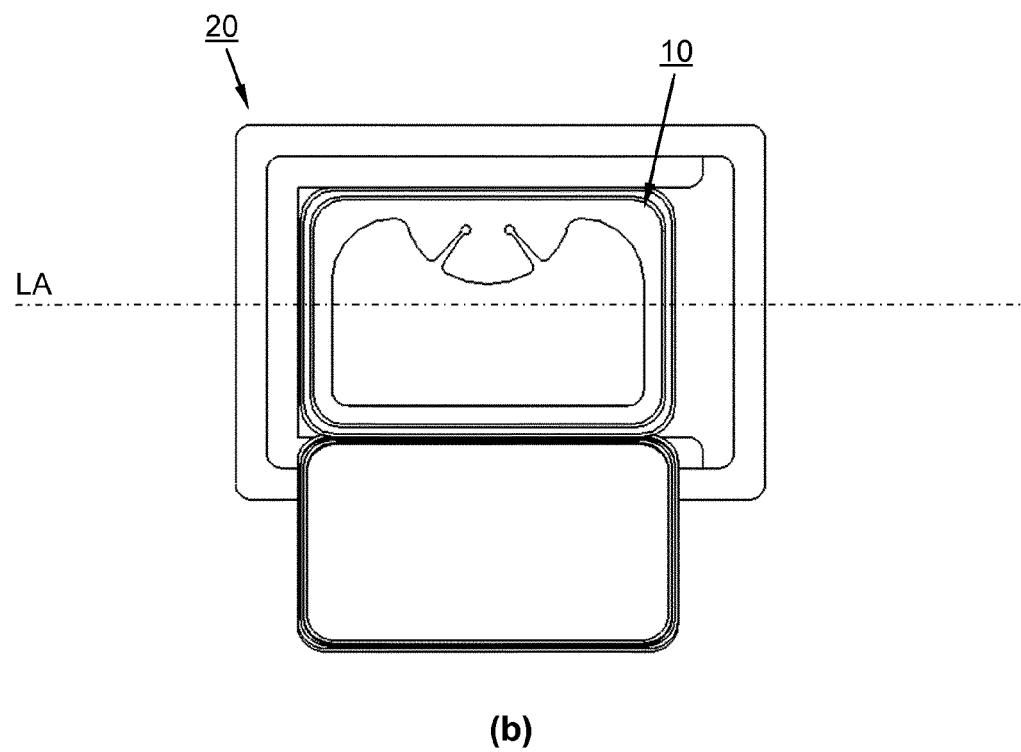


Fig. 12



(a)



(b)

Fig. 13

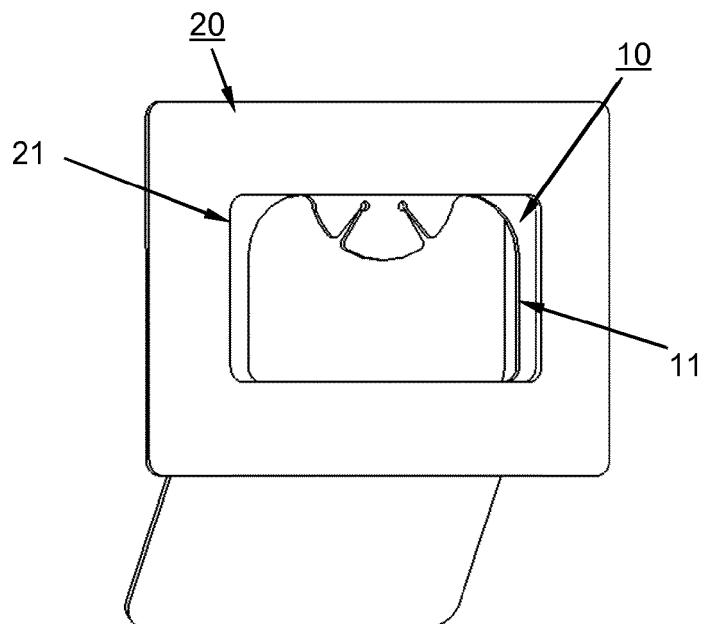


Fig. 14

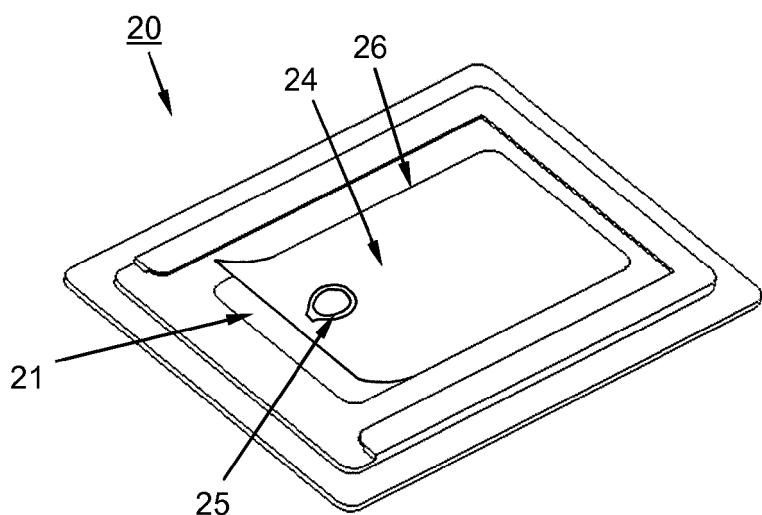
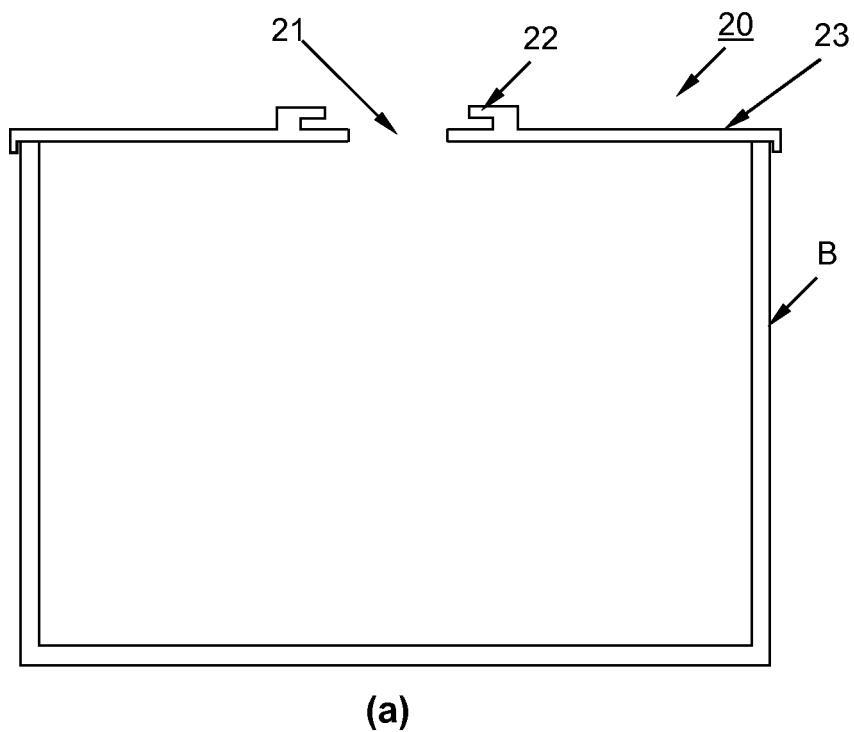
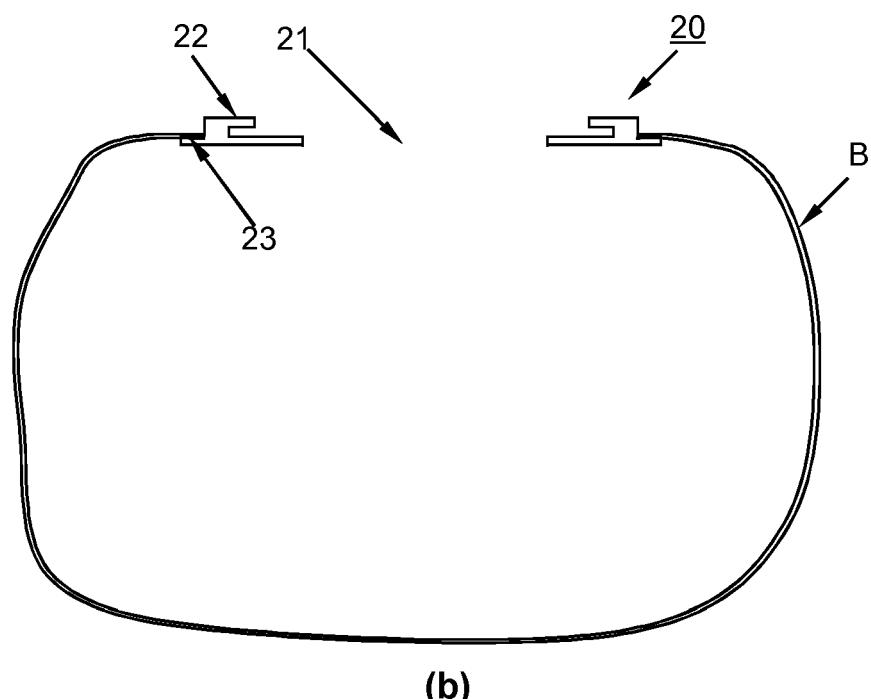


Fig. 15

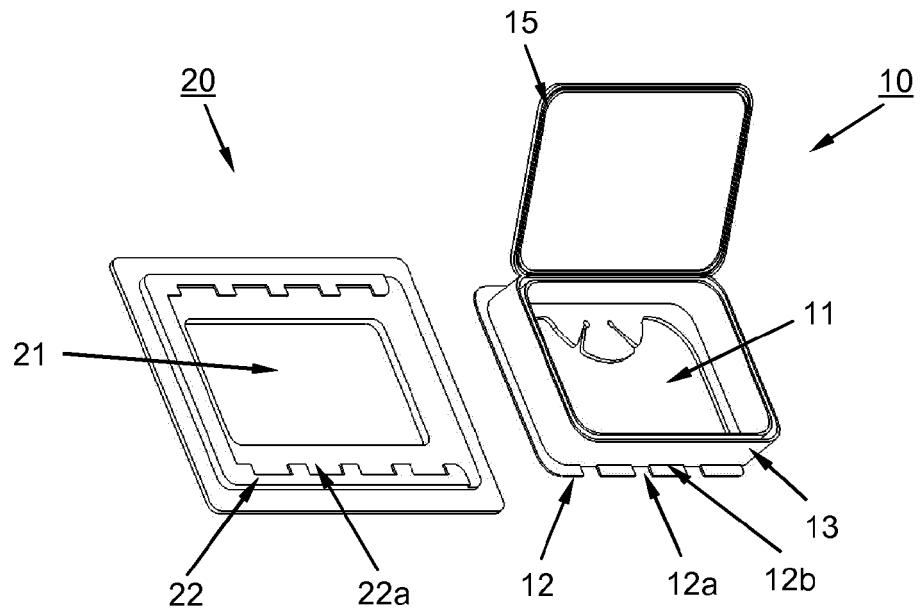


(a)

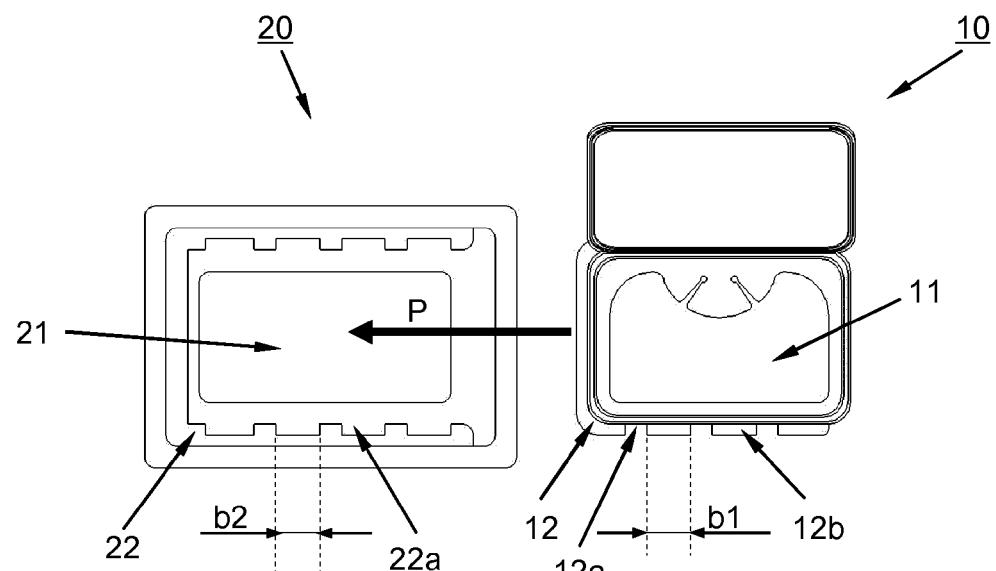


(b)

Fig. 16



(a)



(b)

Fig. 17

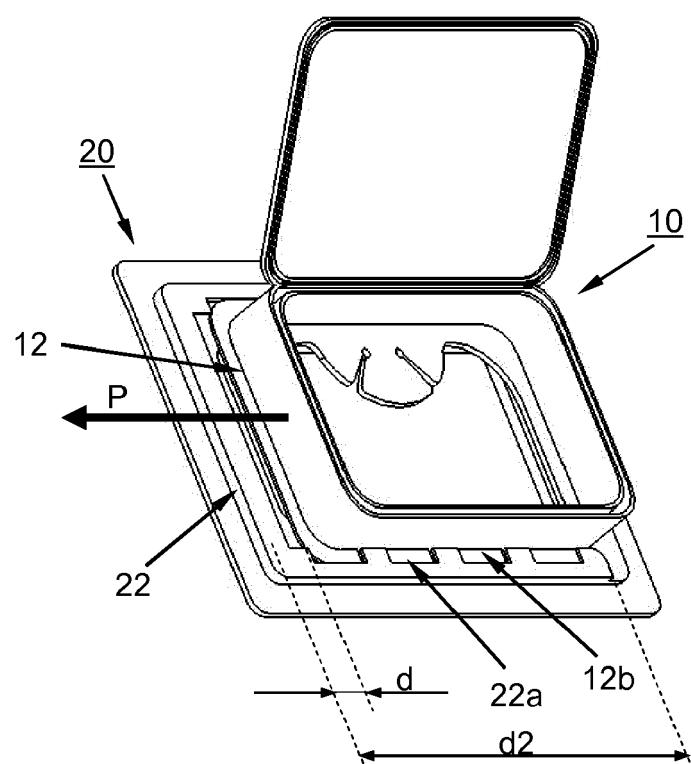


Fig. 18

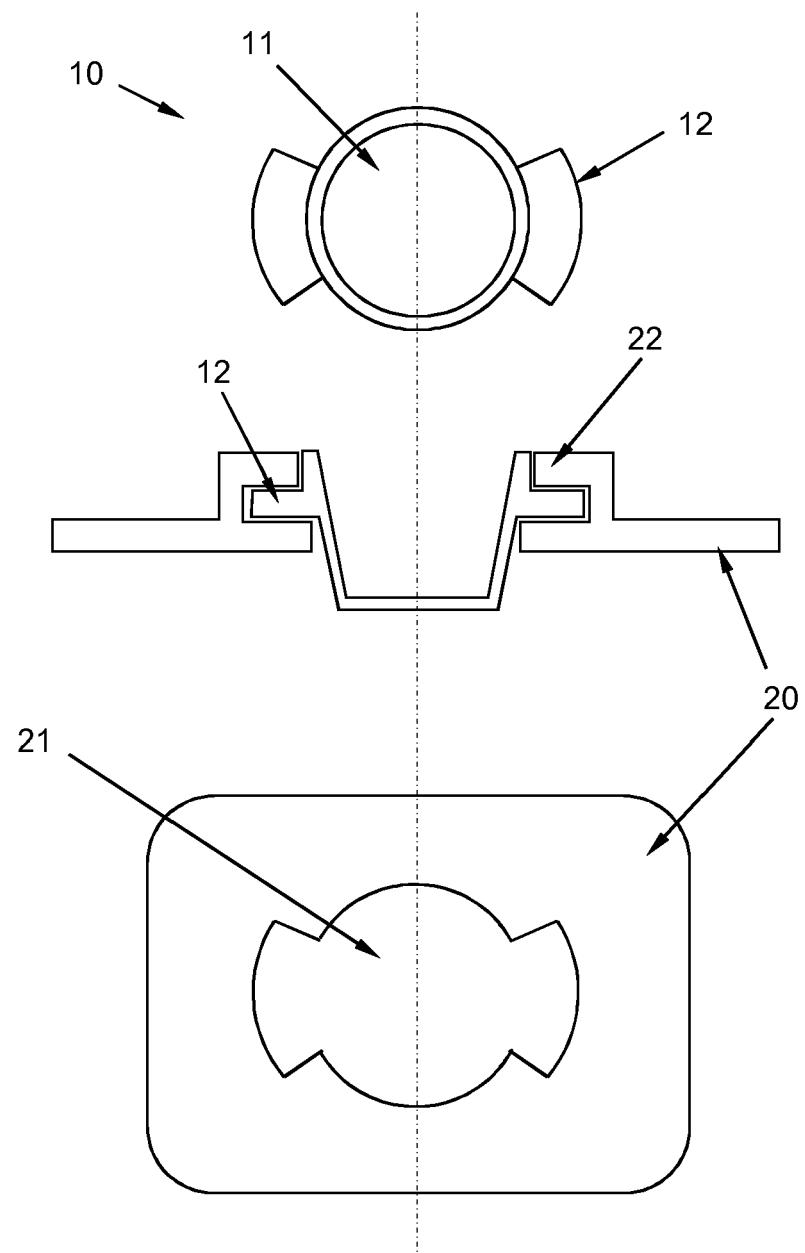


Fig. 19



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

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) * Spalte 1, Zeilen 9-13; Abbildungen 1-8 *	1-8, 11-15	INV. A47K10/38
Y	* Spalte 3, Zeile 18 - Zeile 54 * * Spalte 4, Zeile 33 - Spalte 5, Zeile 3 *	9,10	B65D83/08
Y	-----	9	
A	EP 1 826 147 A2 (KANFER JOSEPH [US]) 29. August 2007 (2007-08-29) * Absatz [0032]; Abbildung 3 *	1-8, 10-15	
A	-----	10	
A	EP 1 053 956 A1 (LISA MCMURRAY STIVERS [US]) 22. November 2000 (2000-11-22) * Absatz [0033] *	1-9, 11-15	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47K B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
München	9. September 2015	Czerny, M	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 15 16 6839

5

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

09-09-2015

10

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

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]