

(19)



(11)

EP 3 930 552 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

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

28.08.2024 Patentblatt 2024/35

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):

A47K 5/12 (2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):

A47K 5/1201; A47K 5/1205; A47K 2201/02

(21) Anmeldenummer: **20734491.2**

(86) Internationale Anmeldenummer:

PCT/EP2020/067080

(22) Anmeldetag: **19.06.2020**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:

WO 2020/260148 (30.12.2020 Gazette 2020/53)

(54) **TROPFSCHALE ZUM ANBRINGEN AN EINEM DOSIERSPENDERSYSTEM ODER AN EINER BEHÄLTHERBEFESTIGUNGSVORRICHTUNG**

DRIP TRAY FOR ATTACHING TO A DISPENSER SYSTEM, OR TO A CONTAINER FIXATION DEVICE

BAC D'ÉGOUTTAGE POUR L'APPLICATION SUR UN SYSTÈME DE DISTRIBUTION DE DOSES OU SUR UN DISPOSITIF DE FIXATION DE RÉCIPIENT

(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

(72) Erfinder: **LANGLOTZ, Christian**

20253 Hamburg (DE)

(30) Priorität: **28.06.2019 DE 102019117450**

(74) Vertreter: **Paul Hartmann AG**

Patents & Licensing

Paul-Hartmann-Straße 12

89522 Heidenheim (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

05.01.2022 Patentblatt 2022/01

(56) Entgegenhaltungen:

US-A1- 2018 146 828 US-A1- 2018 344 100

(73) Patentinhaber: **Bode Chemie GmbH**

22525 Hamburg (DE)

EP 3 930 552 B1

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

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein System aus einer Tropfschale und einem Dosierspendersystem oder einer Behälterbefestigungsvorrichtung.

[0002] Die professionelle Händehygiene ist unumstritten ein Weg zur Verhinderung von Übertragungen mikrobieller Pathogene im Gesundheits- oder Pflegewesen, insbesondere in Kranken- oder Pflegeinstitutionen. Zur Händehygiene werden Reinigungsflüssigkeiten und Desinfektionsflüssigkeiten eingesetzt. Pflegeflüssigkeiten, die zur Anwendung auf der Haut vorgesehen sind, ergänzen die Hygienemaßnahmen.

[0003] Reinigungsflüssigkeiten, Desinfektionsflüssigkeiten oder Pflegeflüssigkeiten werden dem Anwender üblicherweise in geeigneten Abgabevorrichtungen zur Verfügung gestellt. Bei der Beschreibung derartiger Abgabevorrichtungen wird im Stand der Technik eine einheitliche Terminologie verwendet, beispielsweise "Spender", "Dispensiereinheit" und eine Vielzahl weiterer Ausdrücke.

[0004] Bei den im Folgenden mit dem Ausdruck "Dosierspendersystem" bezeichneten Geräten ist die Dosierpumpe mit einer Halterung (z.B. Tischständer oder Wandhalterung) verbunden. Zum Nachfüllen des Gerätes mit der Flüssigkeit wird üblicherweise ein aus hygienischen Gründen nur zum Einmalgebrauch vorgesehener Behälter ausgetauscht, indem er in einen Aufnahmebereich des Gerätes eingesetzt wird. Es gibt Dosierspendersysteme, die manuell betätigt werden ebenso wie Geräte, bei denen die Dosierpumpe elektrisch angetrieben ist.

[0005] Mit dem Ausdruck "Behälterbefestigungsvorrichtung" ist im Folgenden dagegen eine Haltevorrichtung gemeint, in welche ein Dosierspender aus Behälter und aufgesetzter Dosierpumpe eingesetzt werden kann. Eine bereits herstellerseitig auf den befüllten Behälter montierte Dosierpumpe, die als Wegwerfartikel vorgesehen ist, vermeidet hierbei im Gegensatz zu dem vorstehend erwähnten Dosierspendersystem das Erfordernis die Dosierpumpe zu reinigen. Die Haltevorrichtung ist beispielsweise zum Befestigen an der Wand oder zum Ankleben an Gegenstände vorgesehen. Der Behälteranteil des Dosierspenders wird dabei in den Aufnahmebereich der Vorrichtung eingesetzt.

[0006] "Dosierspendersysteme" und "Behälterbefestigungsvorrichtungen" im Sinne der hier verwendeten Definitionen werden im Folgenden auch zusammenfassend als "Spender" bezeichnet.

[0007] Entsprechende Spender sind auch zur Abgabe von pflegenden halbflüssigen oder flüssigen Pflegeelotionen (im Folgenden als "Pflegeflüssigkeit" bezeichnet) im Handel.

[0008] Bei der Anwendung von Reinigungsflüssigkeiten, Desinfektionsflüssigkeiten oder Pflegeflüssigkeiten spielt die Wirksamkeit der Substanzen eine große Rolle. Auch die Art der Ausführung des Reinigungs- oder Desinfektionsvorgangs hat einen entscheidenden Einfluss

auf die Effektivität der Reinigung oder Desinfektion.

[0009] Daneben kommt aber der Compliance in Bezug auf das Händedesinfektions- oder Händereinigungs- oder Händepflegeverhalten eine ebenso herausragende Bedeutung zu, mithin das Verhältnis von einer tatsächlich erfolgten Applikation der Substanz im Vergleich zu der Anzahl an Gelegenheiten, bei denen eine solche Reinigung, Desinfektion oder Pflege erfolgen sollte.

[0010] Es hat sich gezeigt, dass die Compliance verbessert werden kann, wenn die Verfügbarkeit des Reinigungs- oder Desinfektionsmittels in der Nähe oder besser unmittelbar am sogenannten "Point-of-Care", mithin unmittelbar dort, wo die Behandlung oder Pflege also der Patientenkontakt erfolgen soll, gegeben ist. Es sind daher bereits Spender bekannt, beispielsweise aus der Patentanmeldung WO2017089323 des Anmelders der vorliegenden Erfindung, die die Bereitstellung der eingangs erwähnten Flüssigkeiten am oder in der Nähe des Point of Care durch entsprechende Befestigungsmittel ermöglichen.

[0011] Nachteilig ist es, insbesondere am Point of Care, wenn bei der Abgabe der Flüssigkeiten Anteile derselben auf den Boden tropfen. Dies kann während der Abgabe ebenso geschehen wie durch ein Nachtropfen von Flüssigkeit aus der Dosierpumpe. Bei einigen der aus dem Stand der Technik bekannten Spender ist daher eine Tropfschale vorgesehen, welche so dimensioniert ist, dass Flüssigkeit, die während der Applikation von den Händen des Benutzers abläuft oder nach der Applikation aus der Dosierpumpe nachträufelt, aufgefangen wird, siehe beispielsweise WO 2018/069544 des Anmelders der vorliegenden Erfindung.

[0012] Die US 2018/146828 A1 betrifft einen Spender für Flüssigkeiten mit einem austauschbaren Behälter und einer Tropfschale. Die Tropfschale ist in die Fußplatte des Spenders integriert.

[0013] Gerade am Point of Care herrschen häufig beengte Platzverhältnisse. Tropfschalen, welche vom Spender abstehen und in den Raum hineinragen können eine Gefahrenquelle darstellen, da sie von Pflegepersonal und insbesondere von Patienten, welche in ihrem Sehvermögen eingeschränkt sind, übersehen werden können. Die Gefahr eines Hängenbleibens an der vom Spender wegstehenden Tropfschale ist insbesondere dann erhöht, wenn kein Behälter oder keine Dosierpumpe eingesetzt ist, da die in den Raum hineinragende Tropfschale dann noch leichter übersehen werden kann.

[0014] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist daher, die Handhabbarkeit bekannter Spender, insbesondere Behälterbefestigungssysteme zu verbessern.

[0015] Die Aufgabe wird vorliegend gelöst mit einem System nach Anspruch 1.

[0016] Erfindungsgemäß vorgeschlagen wird ein System mit einer Tropfschale und einem Dosierspendersystem oder einer Behälterbefestigungsvorrichtung. Die Tropfschale weist einen schalenförmigen Bereich auf, welcher ausgestaltet ist, abtropfende Flüssigkeiten aufzufangen. Des Weiteren umfasst die Tropfschale ein

Scharnierelement und ein Hebeelement, wobei das Hebeelement gegenüber der Ebene des schalenförmigen Bereichs abgewinkelt ist. Mittels des Scharnierelementes ist der schalenförmige Bereich beweglich an dem Dosierspender oder an der Behälterbefestigungsvorrichtung befestigt.

[0017] Es ist dann möglich, dass der schalenförmige Bereich bezogen auf die Ebene des schalenförmigen Bereichs zwischen einer (hängenden) vertikalen Stellung und einer horizontalen Stellung bewegt werden kann. Das Hebeelement ist so ausgestaltet und geformt, dass es in Abwesenheit des Flüssigkeitsbehälters in den Aufnahmebereich einragt und bei einem Einsetzen des Flüssigkeitsbehälters in den Aufnahmebereich aus diesem verdrängt wird, so dass in Folge des Einsetzens des Flüssigkeitsbehälters in den Aufnahmebereich der schalenförmige Bereich aus einer vertikalen Stellung in eine horizontale Stellung bewegt wird. Die erfindungsgemäße Tropfschale befindet sich somit in einer horizontalen "Gebrauchs"-Anordnung, wenn ein Flüssigkeitsbehälter im Spender ist und klappt nach unten weg, wenn der Behälter entfernt wird. Bei einem nicht mit dem Flüssigkeitsbehälter bestückten Spender ragt die Tropfschale daher nicht in den Raum, so dass die Gefahr für Personal oder Patienten, an der Tropfschale versehentlich hängen zu bleiben, deutlich reduziert wird.

[0018] Die Tropfschale umfasst einen schalenförmigen Bereich, welcher abtropfende Flüssigkeit auffangen kann, so dass diese nicht auf den Fußboden tropft. Der schalenförmige Bereich soll so dimensioniert sein, dass abtropfende Flüssigkeit sicher aufgefangen wird. Es sind beliebige Grundformen möglich, beispielsweise quadratisch oder abgerundet. Typischerweise weist der schalenförmige Bereich eine Tiefenerstreckung T und Breite B im Bereich von jeweils 5 cm bis 12 cm auf. Die Höhe H beträgt häufig zwischen 1 cm bis 4 cm, vorzugsweise 1,5 cm bis 2,5 cm. Das Fassungsvermögen des schalenförmigen Bereichs liegt normalerweise bei 20 ml bis 200 ml. Der schalenförmige Bereich wird normalerweise aus Metall oder Kunststoff hergestellt. Das Gewicht des schalenförmigen Bereichs liegt typischerweise bei 20 g bis 60 g.

[0019] Der schalenförmige Bereich, das Scharnierelement und das Hebeelement können aus separaten Bauteilen bestehen. Vorzugsweise sind der schalenförmige Bereich und das Hebeelement aus einem einzigen Materialstück (also einstückig) geformt. Besonders bevorzugt sind der schalenförmige Bereich, das Hebeelement und das Scharnierelement einstückig ausgebildet. Entsprechend kann eine Tropfschale nach dieser besonders bevorzugten Ausführungsform aus einem einzigen Spritzgussteil praktikabel und kostengünstig hergestellt werden.

[0020] Das Hebeelement ist so bemessen, dass es in Abwesenheit eines Flüssigkeitsbehälters in den Aufnahmebereich des Spenders hineinragt, um dann bei einem Einsetzen des Flüssigkeitsbehälters in den Aufnahmebereich zur Seite weggedrückt zu werden. Die durch das

Wegdrücken ausgelöste Seitwärtsbewegung des Hebeelement dreht gleichzeitig den mit dem Hebeelement verbundenen schalenförmigen Bereich aus seiner vertikalen Position um 90° in eine horizontale Ausrichtung. Um dies zu ermöglichen, muss das Hebeelement in einem etwa senkrechten Winkel mit dem schalenförmigen Bereich verbunden sein, d.h. zwischen Hebeelement und der Ebene des schalenförmigen Bereichs ist ein Winkel (im Folgenden mit " α " bezeichnet) von 80° bis 100°, insbesondere 85° bis 95°, besonders bevorzugt 90° vorgesehen.

[0021] Bevorzugt weist das Hebeelement ein Verhältnis seiner Länge L bezogen auf eine Tiefe T des schalenförmigen Bereichs von 0,20 bis 0,6 auf, wobei die Tiefe T eine von dem Scharnierelement wegweisende Erstreckung des schalenförmigen Bereichs bezeichnet. Beispielsweise kann bei einer Tropfschale der schalenförmige Bereich eine Abmessung (Tiefe T x Breite B) von 10 cm x 12 cm aufweisen und das Hebeelement eine Länge L von 4 cm. Hierdurch ergibt sich ein Verhältnis L zu T von 0,4.

[0022] Bei dem Scharnierelement handelt es sich um ein an der Tropfschale vorhandenes Bauteil, welches in Zusammenarbeit mit einem hierauf abgestimmten Bauteil des Spenders ein um eine Achse drehbares Gelenk verwirklicht. Insbesondere ist vorgesehen, dass das Scharnierelement an einem horizontal am Spender angebrachten Stab mit rundem Querschnitt, welcher dann die Drehachse bildet, verankert ist. Hierbei umgreift das Scharnierelement den Stab teilweise oder vollständig. Anstelle eines Stabes können am Spender beispielsweise Zapfen vorhanden sein, die mit dem Scharnierelement interagieren.

[0023] Das Scharnierelement und somit die Tropfschale kann bereits herstellerseitig unlösbar mit dem Dosierspendersystem oder der Behälterbefestigungsvorrichtung verbunden sein.

[0024] Vorzugsweise ist jedoch eine lösbare Verbindung von Tropfschale und Spender vorgesehen. Eine lösbare Anordnung erleichtert die Reinigung der Tropfschale. Dies kann beispielsweise erreicht werden, indem das Scharnierelement als "Scharnierlasche" ausgestaltet ist, welches das stabförmige Element teilweise umgreift, vorzugsweise um mehr als 50 %, insbesondere 51 % bis 95 %, besonders bevorzugt 65 % bis 80 % seines Umfangs. Als Scharnierlasche wird im Zusammenhang mit der vorliegenden Erfindung ein Element bezeichnet, welches ein oder mehrere vorstehende, zylindrisch gebogene Formelemente (Laschen) umfasst, welche das stabförmige Element umgreifen können und so eine bewegliche Befestigung der Tropfschale an dem Spender erlauben. Insofern eine lösbare Befestigung beabsichtigt ist, sollte das Umgreifen so ausgestaltet sein, dass die Tropfschale sicher am Spender gehalten wird, jedoch nur durch einen gewissen Krafteinwand von der Stange abgezogen werden kann. Hierbei ist die Elastizität des für die Scharnierlasche verwendeten Materials zu berücksichtigen.

[0025] Es ist im Zusammenhang mit der Erfindung vorteilhaft, dass die Scharnierlasche durch einen Anteil des Hebeelementes gebildet wird, d.h. das Hebeelement bildet im Bereich seines Übergangs zu dem schalenförmigen Bereich eine durchgehende zylindrisch geformte Rille, welche als Scharnierlasche ein an dem Spender vorhandenes stabförmiges Element umgreifen kann. Diese Ausführungsform des Scharnierelementes kann besonders bei der oben erwähnten einstückigen Ausbildung der Tropfschale vorgesehen werden. Die Scharnierlasche soll das stabförmige Element auch bei dieser Ausführungsform um mehr als 50 % umgreifen. Dies kann durch eine geeignete Formgebung des Hebeelementes bewirkt werden. Es ist auch möglich, dass der als Scharnierlasche ausgebildete Anteil des Hebeelementes eine Rille mit exakt halbkreisförmigem Querschnitt (d.h. Umgreifen des Stabes um 50 %) bildet. Solchenfalls können zusätzlich Noppen im Bereich der Rille ein Umgreifen des Stabes um mehr als 50 % bewirken.

[0026] Das System kann zusätzlich einen Flüssigkeitsbehälter umfassen, welcher mit einer Reinigungsflüssigkeit, einer Desinfektionsflüssigkeit oder einer Pflegeflüssigkeit gefüllt ist. Entsprechend kann auch ein System mit Tropfschale und Behälterbefestigungsvorrichtung zusätzlich einen mit einer Dosierpumpe versehenen Flüssigkeitsbehälter umfassen, welcher bereits mit einer Reinigungsflüssigkeit, einer Desinfektionsflüssigkeit oder einer Pflegeflüssigkeit gefüllt ist.

[0027] Nach einer besonders vorteilhaften Ausführungsform wird vorgeschlagen, die Tropfschale bei den in WO2017089323 vorgestellten Behälterbefestigungsvorrichtungen zu verwenden, da diese an einer Vielzahl von im Point of Care vorhandenen Gegenständen angebracht werden können.

[0028] Nach einer besonders bevorzugten Variante umfasst die Behälterbefestigungsvorrichtung der WO2017089323:

- einen Halter mit einem Aufnahmebereich für den Flüssigkeitsbehälter, wobei der Halter einen ersten Befestigungsbereich, einen zweiten Befestigungsbereich und einen dritten Befestigungsbereich aufweist, wobei der erste, zweite und dritte Befestigungsbereich Stäbe umfassen,
- und ein Befestigungsmittel zur lösbaren Befestigung des Halters an Gegenständen, wobei das Befestigungsmittel an dem ersten Befestigungsbereich fixierbar ist, und das Befestigungsmittel dadurch eine erste Halteposition einnehmen kann, und das Befestigungsmittel an dem zweiten Befestigungs-

wobei die Stäbe des dritten Befestigungsbereichs

schräg zu den Stäben des ersten Befestigungsbereichs verlaufen, insbesondere in einem Winkel von 10° und 80°, weiter insbesondere von 20° und 60°, weiter insbesondere von 30 und 50°, und wobei die erste Halteposition die Befestigung des Halters an einem horizontal orientierten Gegenstand ermöglicht und die zweite Halteposition die Befestigung des Halters an einem senkrecht orientierten Gegenstand ermöglicht und die dritte Halteposition die Befestigung des Halters an einem schräg orientierten Gegenstand ermöglicht.

Figurenbeschreibung

[0029]

Figur 1 zeigt ein in WO2017089323 offenbartes Beispiel einer Behälterbefestigungsvorrichtung.

Figuren 2 a, b, c zeigen eine bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Tropfschale.

Figuren 3 a, b, c zeigen eine an der Behälterbefestigungsvorrichtung aus WO2017089323 angebrachte Tropfschale.

Figuren 4 a, b zeigen eine an einem als Standgerät ausgebildeten Behälterbefestigungsvorrichtung angebrachte Tropfschale.

[0030] Figur 1 zeigt ein bereits in WO2017089323 offenbartes Beispiel einer alternativen Behälterbefestigungsvorrichtung 1, an welche die mit der vorliegenden Erfindung vorgeschlagene Tropfschale angebracht ist.

[0031] Weitere Ansichten der Behälterbefestigungsvorrichtung können der WO2017089323 entnommen werden.

[0032] Die Behälterbefestigungsvorrichtung 1 weist einen Halter 4 und ein Befestigungsmittel 7 auf.

[0033] Der Halter 4 besitzt einen Aufnahmebereich 5, welcher dafür eingerichtet ist, einen nicht dargestellten Behälter aufzunehmen. Hierfür ist der Halter 4 aus mehreren Abschnitten eines einzigen durchgehenden, abschnittsweise gebogenen und den Aufnahmebereich 5 bildenden Rundstabs 6 gebildet. Der Rundstab 6 besteht aus Edelstahl und weist einen Durchmesser von 4,0 mm auf.

[0034] Der Aufnahmebereich 5 umfasst einen Boden 8, ein Rückteil 9 und ein Vorderteil 10. Das Vorderteil 10 weist ein Paar parallel in Längsrichtung LR des Halters 4 verlaufender Rundstäbe 19 zur Bildung von vorderen Stützelementen 55 einer Länge von 80 mm auf, welche einen Abstand voneinander von 80 mm aufweisen.

[0035] In einem oberen Bereich des Vorderteils 10 sind diese Rundstäbe 19 über eine im Wesentlichen quer zur Längsrichtung LR orientierte Abbiegung verbunden. Die Abbiegung wird ebenfalls durch einen Rundstab 11 gebildet. Der Rundstab 11 ist zum Befestigen der erfindungsgemäßen Tropfschale geeignet.

[0036] Der Boden 8 weist in einem ersten Abschnitt ein Paar quer (90°) zu der Längsrichtung LR und parallel

zueinander verlaufender Rundstäbe einer Länge von 20 mm auf, die in einer ersten Ebene verlaufen. Der Abstand dieser Rundstäbe in diesem ersten Abschnitt des Bodens 8 voneinander beträgt $a=20$ mm.

[0037] In einem zweiten Abschnitt des Bodens 8 gehen die Rundstäbe 20 des ersten Abschnitts des Bodens 8 in zwei um 45° nach außen abknickende Rundstäbe 21 einer Länge von 25 mm über, deren Abstand voneinander sich mit Entfernung von dem ersten Abschnitt des Bodens 8 stetig vergrößert, wobei die Rundstäbe 21 des zweiten Abschnitts des Bodens 8 ebenfalls in der ersten Ebene verlaufen, um schließlich in einem kurzen Bogen in die im Wesentlichen in Längsrichtung LR des Halters 4 verlaufenden Rundstäbe 19 des Vorderteils 10 überzugehen.

[0038] Das Rückteil 9 weist in einem ersten Abschnitt ein Paar parallel in Längsrichtung LR des Halters und damit senkrecht zu den Rundstäben 20 des ersten Abschnitts des Bodens 8 und in einer zweiten Ebene verlaufender Rundstäbe 22 einer Länge von 40 mm auf, welche einen Abstand voneinander von $b=20$ mm aufweisen.

[0039] Zwischen diesen Rundstäben 22 des ersten Abschnitts des Rückteils 9 und den Rundstäben 20 des ersten Abschnitts des Bodens 8 ist in einem Zwischenteil des Halters 4 ein weiteres Paar parallel verlaufender Rundstäbe 23 schräg und zwar in einem Winkel von 45° zu den Rundstäben 20 des ersten Abschnitts des Bodens 8 und in einer dritten Ebene verlaufend angeordnet, derart dass dieses weitere Paar parallel verlaufender Rundstäbe 23, welche eine Länge von 28 mm aufweisen, die Rundstäbe 20 des ersten Abschnitts des Bodens 8 mit denen des ersten Abschnitts des Rückteils verbindet, die jeweiligen Rundstäbe gehen also jeweils in einem kurzen Bogen ineinander über. Auch der Abstand der Rundstäbe 23 in dem Zwischenteil beträgt $c=20$ mm.

[0040] Oberhalb der Rundstäbe 22 des ersten Abschnitts des Rückteils 9 gehen die Rundstäbe über eine kurze Biegung in ein Paar parallel verlaufender Rundstäbe 54 des zweiten Abschnitts des Rückteils 9 über. Die Rundstäbe 54 des zweiten Abschnitts des Rückteils 9 sind schräg und zwar im vorliegenden Fall in einem Winkel von 45° zu den Rundstäben 22 des ersten Abschnitts des Rückenteils 9 verlaufend und zwar nach innen gerichtet angeordnet und damit in einer vierten Ebene verlaufend angeordnet. Auch der Abstand dieser Rundstäbe 54, die eine Länge von 18 mm aufweisen, beträgt $d=20$ mm. Über eine kurze Biegung gehen diese Rundstäbe des zweiten Abschnitts des Rückteils 9 in Rundstäbe 25 des Endabschnitts des Rückteils 9 über. Die Rundstäbe 25 des Endabschnitts des Rückteils 9 sind senkrecht, das heißt in einem Winkel von 90° nach außen zu den Rundstäben 24 des zweiten Abschnitts des Rückenteils verlaufend angeordnet. Durch die kurze nach innen gerichtete Biegung zwischen den Rundstäben 25 des Endabschnitts des Rückteils 9 und den Rundstäben 24 des zweiten Abschnitts des Rückteils 9 ist eine Verengung des Aufnahmebereichs 5 gebildet.

[0041] Das in Figur 1 dargestellte Befestigungsmittel

7 weist eine Klemmvorrichtung 12 auf, mittels derer die Befestigung des Halters 4 an den Gegenständen erfolgen kann. Die Klemmvorrichtung 12 weist eine erste Klemmbacke 13 und eine zweite Klemmbacke 14 auf, wobei der Abstand der ersten Klemmbacke 13 von der zweiten Klemmbacke 14 durch eine insbesondere manuell betätigbare Schraubvorrichtung 15 veränderbar ist, derart, dass die Klemmbacken aufeinander zu und voneinander wegbewegbar sind. In der dargestellten Ausführungsform ist die zweite Klemmbacke 14 plattenförmig ausgebildet, wobei der wirksame Klemmbereich 140 der zweiten Klemmbacke 14 eine Ausbuchtung aufweist, welche an die Form eines stangen- oder stabförmigen Gegenstandes angepasst ist. Die erste Klemmbacke 13 besteht aus parallel verlaufenden Rundstäben. An einem distalen Ende der Klemmbacke 13 sind die beiden Rundstäbe über eine enge Biegung zur Bildung des wirksamen Klemmbereichs 130 der ersten Klemmbacke 13 miteinander verbunden. Der wirksame Klemmbereich 130 der ersten Klemmbacke 13 ist damit an die Form eines plattenförmigen, ebenen sich flächenhaft erstreckenden Gegenstandes angepasst. Die Klemmvorrichtung 12 ist dazu eingerichtet, an stab- oder plattenförmigen Gegenständen einer Dicke oder Stärke von 10-50 mm befestigbar zu sein. An dem proximalen Ende sind die beiden Rundstäbe an dem proximalen Ende der zweiten Klemmbacke 14 angelenkt.

[0042] Die hinsichtlich der Klemmwirkung an einem Gegenstand wirksamen Bereiche 130, 140 der Klemmbacken weisen jeweils einen Kunststoffüberzug auf, um die Oberfläche des Gegenstandes zu schonen.

[0043] Die zweite Klemmbacke 14 weist eine Bohrung auf, durch die ein unterer Abschnitt eines Bolzenstifts 63 hindurchgeführt ist. Zuvor ist der Bolzenstift 63 zwischen den Rundstäben der ersten Klemmbacke 13 hindurchgeführt.

[0044] Figuren 2 a bis c zeigen eine bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Tropfschale 100 in unterschiedlichen Ansichten, nämlich von der Seite (Figur 2 a), von oben (Figur 2 b) und perspektivisch von schräg oben (Figur 2 c).

[0045] Das hier beispielhaft gezeigte Ausführungsbeispiels der Tropfschale 100 ist hinsichtlich ihrer Abmessungen zum Anbringen an den in Figur 1 bzw. Figur 4 gezeigten Behälterbefestigungsvorrichtungen vorgesehen.

[0046] Die Tropfschale 100 umfasst einen schalenförmigen Bereich 101, welcher bei der hier gezeigten Ausführungsform in ein Scharnierelement 103 übergeht. An das Scharnierelement 103 schließt sich ein Hebeelement 102 an. Es wäre auch möglich, das Hebeelement 102 unmittelbar mit dem schalenförmigen Bereich 101 zu verbinden. Die axiale Erstreckung des Hebeelementes 102 ist in Figur 2 mit "h" bezeichnet. Sie bildet gegenüber der Ebene e einen Winkel α von 90° .

[0047] Der schalenförmige Bereich 101 dient der Aufnahme von Flüssigkeitsresten, welche bei der Benutzung eines Dosierspenders abgetropft sind. Der scha-

lenförmige Bereich 101 weist eine Höhe H, eine Breite B und eine Tiefe T auf. Bei der in den Figuren 2 a bis c dargestellten Ausführungsform beträgt die Breite B 12 cm, die Tiefe T 10 cm und die Höhe H 2,5 cm. Wie sich aus Figur 2 b ergibt, bezeichnet die Tiefe T eine von dem Scharnierelement 103 wegweisende Erstreckung des schalenförmigen Bereichs. Das Fassungsvermögen des schalenförmigen Bereichs 101, welcher aus Kunststoff hergestellt ist, liegt bei der gezeigten Ausführungsform bei etwa 100 ml.

[0048] Die Länge L des Hebeelementes 102 beträgt bei der gezeigten Tropfschale 100 3 cm. Hierdurch ergibt sich ein Verhältnis L zu T von 0,3. Das Verhältnis L zu T sollte mindestens 0,2 betragen, um eine ausreichende Stabilisierung des schalenförmigen Bereichs 101 in der Horizontalen (bei eingesetztem Flüssigkeitsbehälter) zu gewährleisten.

[0049] Der schalenförmige Bereich, das Scharnierelement und das Hebeelement könnten als separate, miteinander verbundene Bauteile vorliegen. Bei der in den Figuren 2 - 4 vorgestellten besonders vorteilhaften Ausführungsform sind der schalenförmige Bereich, das Hebeelement und das Scharnierelement jedoch aus einem einzigen Materialstück (also einstückig) als Spritzgussteil geformt.

[0050] Das Scharnierelement 103 ist derart ausgestaltet, dass es mit einem stabförmigen Element der Behälterbefestigungsvorrichtung 1, nämlich mit dem Rundstab 11 (siehe Figur 1) lösbar verbunden werden kann. Die lösbare Verbindung wird bewerkstelligt, indem das Scharnierelement 103 den Rundstab 11 teilweise umgreift. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel umgreift das Scharnierelement 103 den Rundstab 11 um etwa 70 % seines Umfangs. Die Tropfschale 100 kann hierbei mit wenig Kraftaufwand auf den Rundstab 11 gesteckt werden und ist gleichzeitig gegen ein Abfallen von der Behälterbefestigungsvorrichtung 1 gesichert. Die gesamte Tropfschale 100 kann dann an dem Rundstab 11 eine Drehbewegung ausführen, um aus einer weitestgehend vertikalen Stellung (in Abwesenheit des Flüssigkeitsbehälters) in eine weitestgehend horizontale Stellung (bei eingesetztem Flüssigkeitsbehälter) bewegt werden zu können.

[0051] Figuren 3 a bis c zeigen die Behälterbefestigungsvorrichtung aus Figur 1 mit einer daran angebrachten Tropfschale 100. Bei Figur 3 a befindet sich im Aufnahmebereich 5 kein Behälter. Die Tropfschale 100 hängt dann in einer weitestgehend vertikalen Stellung mit seinem Scharnierelement 103 an dem Rundstab 11. Das Hebeelement 102 ragt in Abwesenheit des Flüssigkeitsbehälters 90 in den Aufnahmebereich 5 ein.

[0052] Wenn sodann ein Benutzer einen Flüssigkeitsbehälter 90 von oben in den Aufnahmebereich 5 einschleibt, wird das Hebeelement 102 nach unten aus dem Aufnahmebereich 5 weggedrückt, wodurch sich der schalenförmige Bereich 101 aus seiner vertikalen Stellung in eine weitestgehend horizontale Stellung bewegt. Diese Situation ist in Figur 3 b dargestellt, wobei der scha-

lenförmige Bereich 101 gegenüber der Horizontalen um wenige Grad nach unten geneigt ist, so dass der schalenförmige Bereich 101 somit weitestgehend horizontal gehalten wird. Bei Figur 3 b befindet sich ein mit einer Dosierpumpe 80 versehener Flüssigkeitsbehälter 90 im Aufnahmebereich 5. Der Flüssigkeitsbehälter 90 kann mit einer Reinigungsflüssigkeit, einer Desinfektionsflüssigkeit oder einer Pflegeflüssigkeit gefüllt sein. Sobald der Flüssigkeitsbehälter 90 aus dem Aufnahmebereich 5 herausgezogen wird, klappt der schalenförmige Bereich 101 schwerkraftbedingt in die vertikale Stellung entsprechend Figur 3 a zurück.

[0053] Figur 3 c zeigt eine perspektivische Ansicht des einsatzbereiten Systems aus Behälterbefestigungsvorrichtung 1, daran angebrachter Tropfschale 100 und des mit einer Dosierpumpe 80 versehenen Flüssigkeitsbehälters 90.

[0054] Bei dem in den Figuren 4 a und b dargestellten Beispiel ist die in den Figuren 2 a bis c gezeigte Tropfschale 100 an eine alternative Behälterbefestigungsvorrichtung 2 angebracht.

[0055] Die Behälterbefestigungsvorrichtung 2 umfasst ebenso wie die Behälterbefestigungsvorrichtung 1 aus Figur 1 einen Rundstab 11, so dass die Tropfschale 100 mittels ihres Scharnierelementes 103 an dem Rundstab 11 eine Dreh- bzw. Schwenkbewegung ausführen kann, wenn ein Flüssigkeitsbehälter 90 (mit aufgesetzter Dosierpumpe 80) in den Aufnahmebereich 5 eingesetzt wird. Die Behälterbefestigungsvorrichtung 2 kann als Standgerät verwendet werden oder an eine Wand montiert werden (in Figur 4 nicht dargestellt), um dem Anwender in der Nähe des Point of Care zur Verfügung zu stehen.

Patentansprüche

1. System mit einer Tropfschale (100) und einem Dosierspendersystem oder einer Behälterbefestigungsvorrichtung (1, 2),

wobei das Dosierspendersystem oder die Behälterbefestigungsvorrichtung (1, 2) einen Aufnahmebereich (5) für einen Flüssigkeitsbehälter (90) aufweist,

wobei die Tropfschale (100) einen schalenförmigen Bereich (101), welcher ausgestaltet ist, abtropfende Flüssigkeiten aufzufangen, aufweist,

wobei die Tropfschale (100) ein am Rande des schalenförmigen Bereichs (101) vorhandenes Scharnierelement (103) und ein fest mit dem schalenförmigen Bereich (101) verbundenes Hebeelement (102) umfasst,

und wobei das Scharnierelement (103) ausgestaltet ist, die Tropfschale (100) beweglich an dem Dosierspender oder an der Behälterbefestigungsvorrichtung (1, 2) zu befestigen, so dass

- der schalenförmige Bereich (101) bezogen auf die Ebene (e) des schalenförmigen Bereichs (101) zwischen einer weitestgehend vertikalen Stellung und einer weitestgehend horizontalen Stellung bewegt werden kann, wobei das Hebelement (102) ausgestaltet ist, in Abwesenheit des Flüssigkeitsbehälters (90) in den Aufnahmebereich (5) einzuragen, während es bei einem in den Aufnahmebereich (5) eingesetzten Flüssigkeitsbehälter (90) außerhalb des Aufnahmebereichs (5) positioniert ist, wobei der schalenförmige Bereich (101) bei einem in den Aufnahmebereich (5) eingesetzten Flüssigkeitsbehälter (90) mittels des Hebeelementes (102) in weitestgehend horizontaler Stellung gehalten wird, während der schalenförmige Bereich (101) in Abwesenheit des Flüssigkeitsbehälters (90) in einer weitestgehend vertikalen Stellung an dem Scharnierelement (103) hängt.
2. System nach Anspruch 1, wobei das Hebelement (102) derart ausgestaltet ist, dass in Folge des Einsetzens des Flüssigkeitsbehälters (90) in den Aufnahmebereich (5) das Hebeelement (102) aus dem Aufnahmebereich (5) verdrängt wird, wodurch der schalenförmige Bereich (101) mittels des Hebeelementes (102) aus der weitestgehend vertikalen Stellung in eine weitestgehend horizontale Stellung bewegt wird.
 3. System nach Anspruch 1 oder 2, wobei der schalenförmige Bereich (101) und das Hebeelement (102) aus einem einzigen Materialstück ausgebildet sind oder wobei der schalenförmige Bereich, das Hebeelement (102) und das Scharnierelement (103) aus einem einzigen Materialstück ausgebildet sind.
 4. System nach Anspruch 3, wobei die Tropfschale (100) aus einem einzigen Spritzgussteil hergestellt ist.
 5. System nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, wobei der schalenförmige Bereich (101) ein Fassungsvermögen von 20 ml bis 200 ml und/oder eine Höhe H von 1 bis 4 cm, vorzugsweise 1,5 cm bis 2,5 cm, aufweist.
 6. System nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, wobei das Scharnierelement (103) unlösbar oder vorzugsweise lösbar mit dem Dosierspendersystem oder der Behälterbefestigungsvorrichtung (1, 2) verbindbar ist.
 7. System nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, wobei das Scharnierelement (103) unlösbar oder vorzugsweise lösbar mit einem an dem Dosierspendersystem oder an der Behälterbefestigungsvorrichtung (1, 2) vorhandenen und horizontal angeordneten stabförmigen Element verbindbar ist.
 8. System nach Anspruch 7, wobei das Scharnierelement (103) in Form einer Scharnierlasche (103) ausgestaltet ist, welche das stabförmige Element (11) zumindest teilweise umgreifen kann.
 9. System nach Anspruch 8, wobei die Scharnierlasche (103) durch einen Anteil des Hebeelementes (102) gebildet wird, indem das Hebeelement (102) im Bereich seines Übergangs zu dem schalenförmigen Bereich (101) eine durchgehende und zylindrisch geformte Rille ausbildet, welche das stabförmige Element (11) zumindest teilweise umgreifen kann.
 10. System nach Anspruch 9, wobei die Scharnierlasche (103) das stabförmige Element (11) um 51 % bis 95 % seines Umfangs umgreift.
 11. System nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, wobei das Hebeelement (102) gegenüber der Ebene (e) des schalenförmigen Bereichs (101) in einem Winkel α von 80° bis 100°, vorzugsweise 85° bis 95° abgewinkelt ist.
 12. System nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, wobei das Hebeelement (102) ein Verhältnis seiner Länge L bezogen auf eine Tiefe T des schalenförmigen Bereichs (101) von 0,2 bis 0,6 aufweist, wobei die Tiefe T eine von dem Dosierspendersystem oder der Behälterbefestigungsvorrichtung (1, 2) wegweisende Erstreckung des schalenförmigen Bereichs (101) bezeichnet.
 13. System nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, wobei das System ein Dosierspendersystem und einen Flüssigkeitsbehälter (90) umfasst, welcher mit einer Reinigungsflüssigkeit, einer Desinfektionsflüssigkeit oder einer Pflegeflüssigkeit gefüllt ist.
 14. System nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche 1 bis 12, wobei das System eine Behälterbefestigungsvorrichtung (1, 2) und einen mit einer Dosierpumpe (80) versehenen Flüssigkeitsbehälter (90) umfasst, welcher mit einer Reinigungsflüssigkeit, einer Desinfektionsflüssigkeit oder einer Pflegeflüssigkeit gefüllt ist.
 15. System nach Anspruch 14, wobei die Behälterbefestigungsvorrichtung (1, 2) umfasst:
 - einen Halter (4, 41) mit einem Aufnahmebereich (5) für den Flüssigkeitsbehälter (90), wobei der Halter (4, 41) einen ersten Befestigungsbereich (51), einen zweiten Befestigungsbereich

(52) und einen dritten Befestigungsbereich (53) aufweist, wobei der erste (51), zweite (52) und dritte Befestigungsbereich (53) Stäbe umfassen,

- und ein Befestigungsmittel (7) zur lösbaren Befestigung des Halters (4, 41) an Gegenständen, wobei das Befestigungsmittel (7) an dem ersten Befestigungsbereich (51) fixierbar ist, und das Befestigungsmittel (7) dadurch eine erste Halteposition einnehmen kann, und das Befestigungsmittel (7) an dem zweiten Befestigungsbereich (52) fixierbar ist, und das Befestigungsmittel (7) dadurch eine zweite Halteposition einnehmen kann, und das Befestigungsmittel (7) an dem dritten Befestigungsbereich (53) fixierbar ist, und das Befestigungsmittel (7) dadurch eine dritte Halteposition einnehmen kann, wobei die Stäbe des dritten (53) Befestigungsbereichs (54) schräg zu den Stäben des ersten Befestigungsbereichs (51) verlaufen, insbesondere in einem Winkel von 10° und 80°, weiter insbesondere von 20° und 60°, weiter insbesondere von 30 und 50°, und wobei die erste Halteposition die Befestigung des Halters (4, 41) an einem horizontal orientierten Gegenstand ermöglicht und die zweite Halteposition die Befestigung des Halters (4, 41) an einem senkrecht orientierten Gegenstand ermöglicht und die dritte Halteposition die Befestigung des Halters (4, 41) an einem schräg orientierten Gegenstand ermöglicht.

Claims

1. System having a drip tray (100) and a dosing-dispenser system or a container-fastening device (1, 2), wherein the dosing-dispenser system or the container-fastening device (1, 2) has a receiving region (5) for a liquid container (90),

wherein the drip tray (100) has a shell-like region (101) which is configured to collect dripping liquids,

wherein the drip tray (100) comprises a hinge element (103), which is present at the edge of the shell-like region (101), and also comprises a lever element (102), which is fixed to the shell-like region (101),

and wherein the hinge element (103) is configured to fasten the drip tray (100) in a movable manner on the dosing dispenser or on the container-fastening device (1, 2), so that the shell-like region (101) can be moved - as seen in relation to the plane (e) of the shell-like region (101) - between an as far as possible vertical position and an as far as possible horizontal position, wherein the lever element (102) is con-

figured so that, in the absence of the liquid container (90), it projects into the receiving region (5) whereas, if a liquid container (90) has been inserted into the receiving region (5), it is positioned outside the receiving region (5), wherein, when a liquid container (90) has been inserted into the receiving region (5), the shell-like region (101) is retained in the as far as possible horizontal position by means of the lever element (102) whereas, in the absence of the liquid container (90), the shell-like region (101) hangs in an as far as possible vertical position on the hinge element (103).

2. System according to Claim 1, wherein the lever element (102) is configured such that, due to the liquid container (90) being inserted into the receiving region (5), the lever element (102) is displaced out of the receiving region (5), as a result of which the shell-like region (101) is moved out of the as far as possible vertical position into an as far as possible horizontal position by means of the lever element (102).
3. System according to Claim 1 or 2, wherein the shell-like region (101) and the lever element (102) are formed from a single piece of material or wherein the shell-like region, the lever element (102) and the hinge element (103) are formed from a single piece of material.
4. System according to Claim 3, wherein the drip tray (100) is produced from a single injection moulding.
5. System according to one or more of the preceding claims, wherein the shell-like region (101) has a capacity of 20 ml to 200 ml and/or a height H of 1 to 4 cm, preferably 1.5 cm to 2.5 cm.
6. System according to one or more of the preceding claims, wherein the hinge element (103) can be connected in a non-releasable or preferably releasable manner to the dosing-dispenser system or the container-fastening device (1, 2).
7. System according to one or more of the preceding claims, wherein the hinge element (103) can be connected in a non-releasable or preferably releasable manner to a horizontally arranged rod-like element present on the dosing-dispenser system or on the container-fastening device (1, 2).
8. System according to Claim 7, wherein the hinge element (103) is configured in the form of a hinge lug (103) which can at least partially engage around the rod-like element (11).
9. System according to Claim 8, wherein the hinge lug (103) is formed by part of the lever element (102) in

that, in the region of its transition to the shell-like region (101), the lever element (102) forms a continuous and cylindrical groove, which can at least partially engage around the rod-like element (11).

10. System according to Claim 9, wherein the hinge lug (103) engages around 51% to 95% of the circumference of the rod-like element (11).

11. System according to one or more of the preceding claims, wherein the lever element (102) is angled in relation to the plane (e) of the shell-like region (101) by an angle α of 80° to 100°, preferably 85° to 95°.

12. System according to one or more of the preceding claims, wherein the ratio of the length L of the lever element (102) to a depth T of the shell-like region (101) is 0.2 to 0.6, wherein the depth T denotes an extent of the shell-like region (101) which is oriented away from the dosing-dispenser system or the container-fastening device (1, 2).

13. System according to one or more of the preceding claims, wherein the system comprises a dosing-dispenser system and a liquid container (90) filled with a cleaning liquid, a disinfecting liquid or a body-care liquid.

14. System according to one or more of preceding Claims 1 to 12, wherein the system comprises a container-fastening device (1, 2) and a liquid container (90) which is provided with a dosing pump (80) and is filled with a cleaning liquid, a disinfecting liquid or a body-care liquid.

15. System according to Claim 14, wherein the container-fastening device (1, 2) comprises:

- a holder (4, 41) with a receiving region (5) for the liquid container (90), wherein the holder (4, 41) has a first fastening region (51), a second fastening region (52) and a third fastening region (53), wherein the first (51), second (52) and third (53) fastening regions comprise rods,
- and a fastening means (7) for releasably fastening the holder (4, 41) on objects, wherein the fastening means (7) can be fixed on the first fastening region (51), and the fastening means (7) can thus assume a first retaining position, and the fastening means (7) can be fixed on the second fastening region (52), and the fastening means (7) can thus assume a second retaining position, and the fastening means (7) can be fixed on the third fastening region (53), and the fastening means (7) can thus assume a third retaining position, wherein the rods of the third (53) fastening region (54) run obliquely in relation to the rods of

the first fastening region (51), in particular at an angle of 10° and 80°, further particularly of 20° and 60°, further particularly of 30° and 50°, and wherein the first retaining position allows the holder (4, 41) to be fastened on a horizontally oriented object and the second retaining position allows the holder (4, 41) to be fastened on a vertically oriented object and the third retaining position allows the holder (4, 41) to be fastened on an obliquely oriented object.

Revendications

1. Système comprenant une coupelle d'égouttage (100) et un système de distribution de doses ou un dispositif (1, 2) de fixation de récipient,

le système de distribution de doses ou le dispositif (1, 2) de fixation de récipient présentant une zone de réception (5) pour un récipient de liquide (90),

la coupelle d'égouttage (100) présentant une zone (101) en forme de coupelle qui est conçue de façon à recueillir les liquides qui s'égouttent, la coupelle d'égouttage (100) comprenant un élément charnière (103) présent sur le bord de la zone (101) en forme de coupelle et un élément levier (102) relié de manière fixe à la zone (101) en forme de coupelle,

et l'élément charnière (103) étant conçu de façon à fixer de manière mobile la coupelle d'égouttage (100) au distributeur de doses ou au dispositif (1, 2) de fixation de récipient, de sorte que la zone (101) en forme de coupelle soit apte à être déplacée par rapport au plan (e) de la zone (101) en forme de coupelle entre une position sensiblement verticale et une position sensiblement horizontale,

l'élément levier (102) étant conçu pour faire saillie dans la zone de réception (5) en l'absence du récipient de liquide (90), tandis qu'il est positionné à l'extérieur de la zone de réception (5) lorsque le récipient de liquide (90) est inséré dans la zone de réception (5),

la zone (101) en forme de coupelle, lorsque le réservoir de liquide (90) est inséré dans la zone de réception (5), étant maintenue dans une position sensiblement horizontale au moyen de l'élément levier (102), tandis qu'en l'absence du réservoir de liquide (90), la zone (101) en forme de coupelle est suspendue à l'élément charnière (103) dans une position sensiblement verticale.

2. Système selon la revendication 1, dans lequel l'élément levier (102) est conçu de telle sorte que, suite à l'insertion du réservoir de liquide (90) dans la zone de réception (5), l'élément levier (102) soit déplacé

- hors de la zone de réception (5), ce qui permet de déplacer la zone (101) en forme de coupelle au moyen de l'élément levier (102) de la position sensiblement verticale à une position sensiblement horizontale.
3. Système selon la revendication 1 ou la revendication 2, dans lequel la zone (101) en forme de coupelle et l'élément levier (102) sont formés d'une seule pièce de matériau ou dans lequel la zone en forme de coupelle, l'élément levier (102) et l'élément charnière (103) sont formés d'une seule pièce de matériau. 5
 4. Système selon la revendication 3, dans lequel la coupelle d'égouttage (100) est fabriquée à partir d'une seule pièce moulée par injection. 10
 5. Système selon une ou plusieurs des revendications précédentes, dans lequel la zone (101) en forme de coupelle présente une capacité allant de 20ml à 200ml et/ou une hauteur H allant de 1 à 4cm, de préférence de 1,5cm à 2,5cm. 15
 6. Système selon une ou plusieurs des revendications précédentes, dans lequel l'élément charnière (103) est apte à être relié de manière inamovible, ou de préférence de manière amovible, au système de distribution de doses ou au dispositif (1, 2) de fixation de récipient. 20
 7. Système selon une ou plusieurs des revendications précédentes, dans lequel l'élément charnière (103) est apte à être relié de manière inamovible ou de préférence amovible à un élément en forme de tige présent sur le système de distribution de doses ou sur le dispositif (1, 2) de fixation de récipient et disposé horizontalement. 25
 8. Système selon la revendication 7, dans lequel l'élément charnière (103) est configuré sous la forme d'une partie élastique de charnière (103) qui est apte à entourer au moins partiellement l'élément en forme de tige (11). 30
 9. Système selon la revendication 8, dans lequel la partie élastique de charnière (103) est formée par une partie de l'élément levier (102), en ce que l'élément levier (102) forme, dans la zone de sa transition avec la zone (101) en forme de coupelle, une rainure continue et de forme cylindrique, qui est apte à entourer au moins partiellement l'élément en forme de tige (11). 35
 10. Système selon la revendication 9, dans lequel la partie élastique de charnière (103) entoure l'élément en forme de tige (11) sur 51 % à 95 % de sa circonférence. 40
 11. Système selon une ou plusieurs des revendications précédentes, dans lequel l'élément levier (102) est coudé par rapport au plan (e) de la zone (101) en forme de coupelle, selon un angle α allant de 80° à 100°, de préférence de 85° à 95°. 45
 12. Système selon une ou plusieurs des revendications précédentes, dans lequel l'élément levier (102) présente un rapport de sa longueur L par rapport à une profondeur T de la zone (101) en forme de coupelle allant de 0,2 à 0,6, la profondeur T désignant une extension de la zone (101) en forme de coupelle allant en s'éloignant du système de distribution de doses ou du dispositif (1, 2) de fixation de récipient. 50
 13. Système selon une ou plusieurs des revendications précédentes, le système comprenant un système de distribution de doses et un récipient de liquide (90) rempli d'un liquide de nettoyage, d'un liquide de désinfection ou d'un liquide d'entretien. 55
 14. Système selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes 1 à 12, dans lequel le système comprend un dispositif (1, 2) de fixation de récipient et un réservoir de liquide (90) muni d'une pompe de dosage (80) et rempli d'un liquide de nettoyage, d'un liquide de désinfection ou d'un liquide de soin.
 15. Système selon la revendication 14, dans lequel le dispositif (1, 2) de fixation du récipient comprend :
 - un support (4, 41) comportant une zone de réception (5) pour le récipient de liquide (90), le support (4, 41) comportant une première zone de fixation (51), une deuxième zone de fixation (52) et une troisième zone de fixation (53), les première (51), deuxième (52) et troisième (53) zones de fixation comprenant des tiges,
 - et un moyen de fixation (7) pour fixer de manière amovible le support (4, 41) à des objets, le moyen de fixation (7) étant apte à être fixé à la première zone de fixation (51), et le moyen de fixation (7) étant apte à prendre ainsi une première position de maintien, et le moyen de fixation (7) étant apte à être fixé à la deuxième zone de fixation (52), et le moyen de fixation (7) étant apte à ainsi prendre une deuxième position de maintien, et le moyen de fixation (7) étant apte à être fixé à la troisième zone de fixation (53), et le moyen de fixation (7) étant apte à prendre ainsi une troisième position de maintien, les tiges de la troisième (53) zone de fixation (54) s'étendant en biais par rapport aux tiges de la première zone de fixation (51), en particulier selon un angle allant de 10° à 80°, notamment de 20° à 60°, en particulier de 30 à 50°, la première position de maintien permettant la

fixation du support (4, 41) à un objet orienté horizontalement et la deuxième position de maintien permettant la fixation du support (4, 41) à un objet orienté verticalement, et la troisième position de maintien permettant la fixation du support (4, 41) à un objet orienté obliquement.

10

15

20

25

30

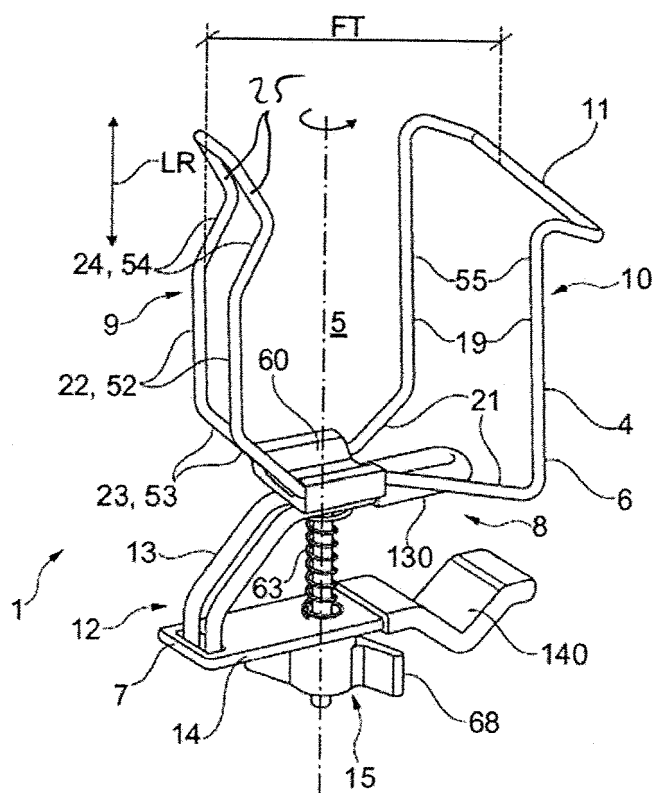
35

40

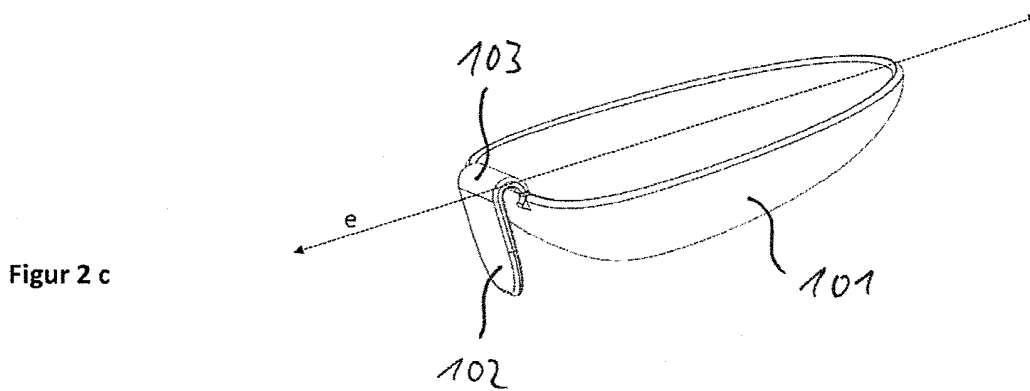
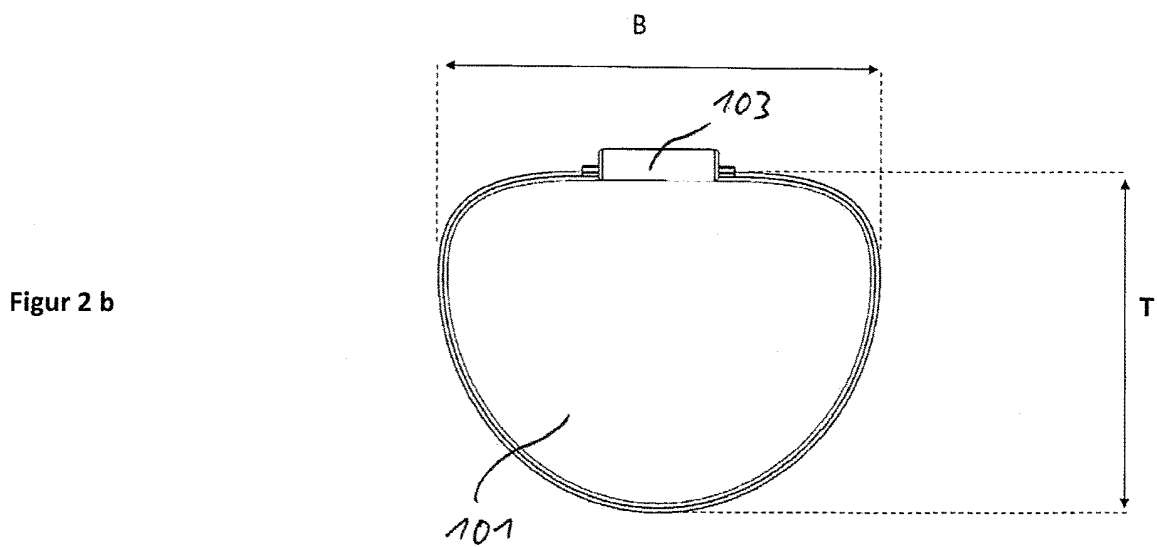
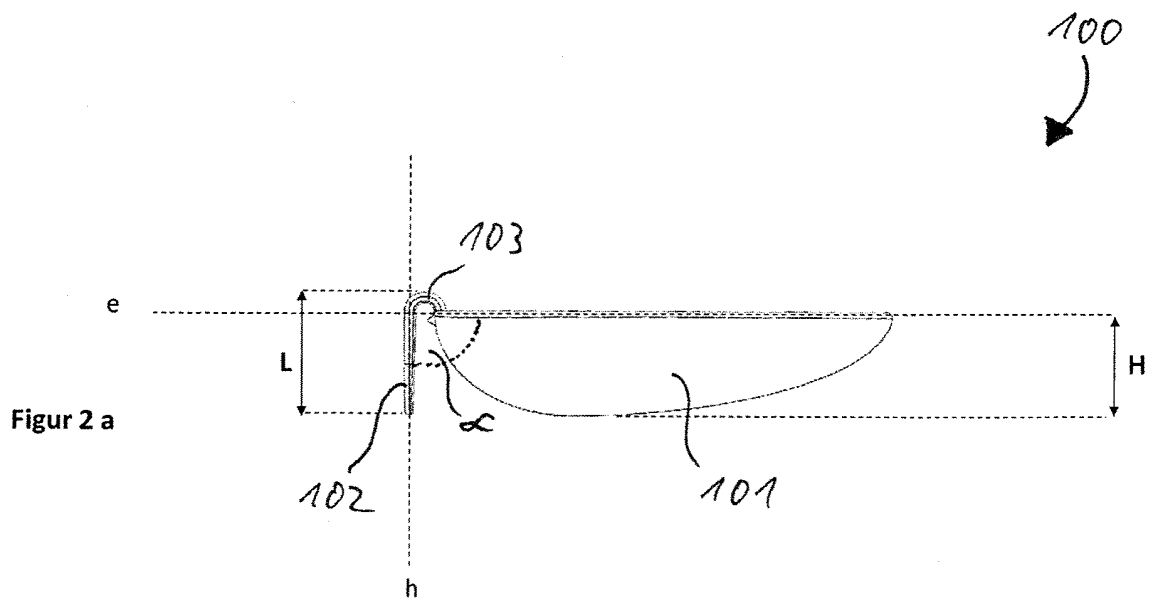
45

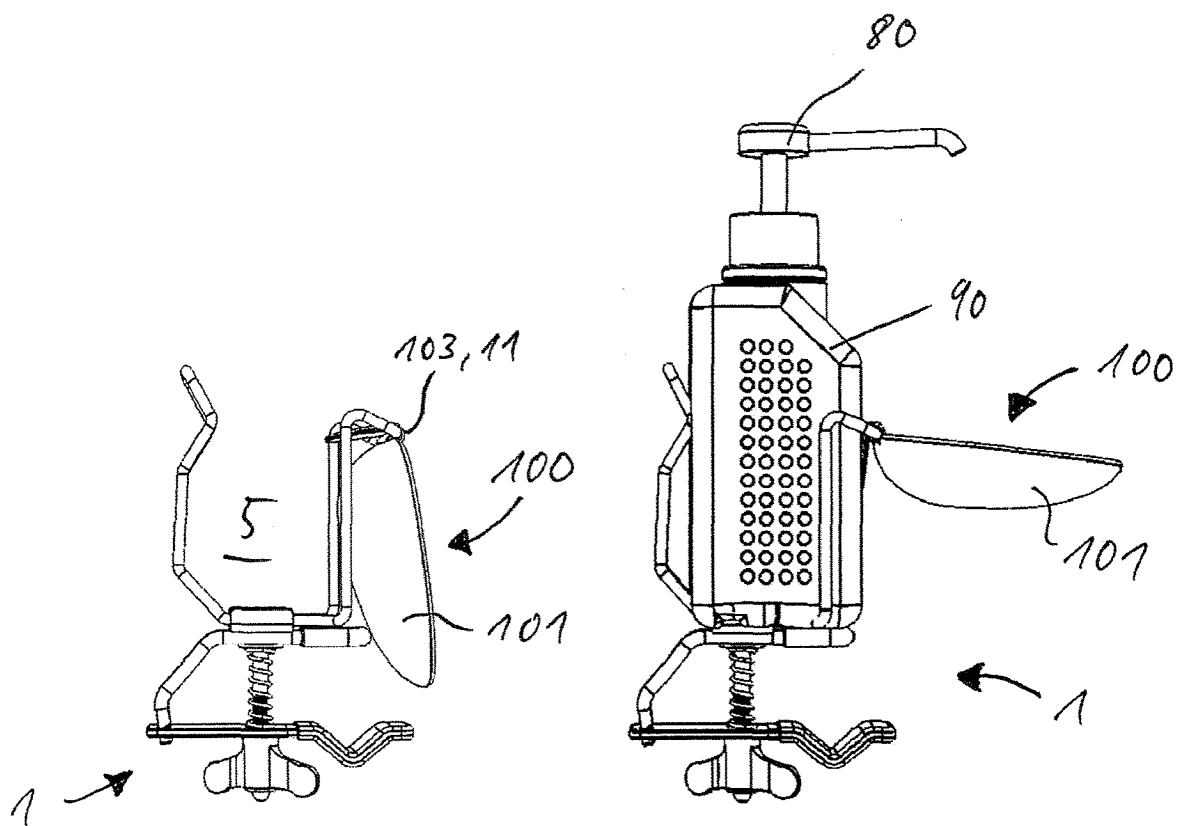
50

55



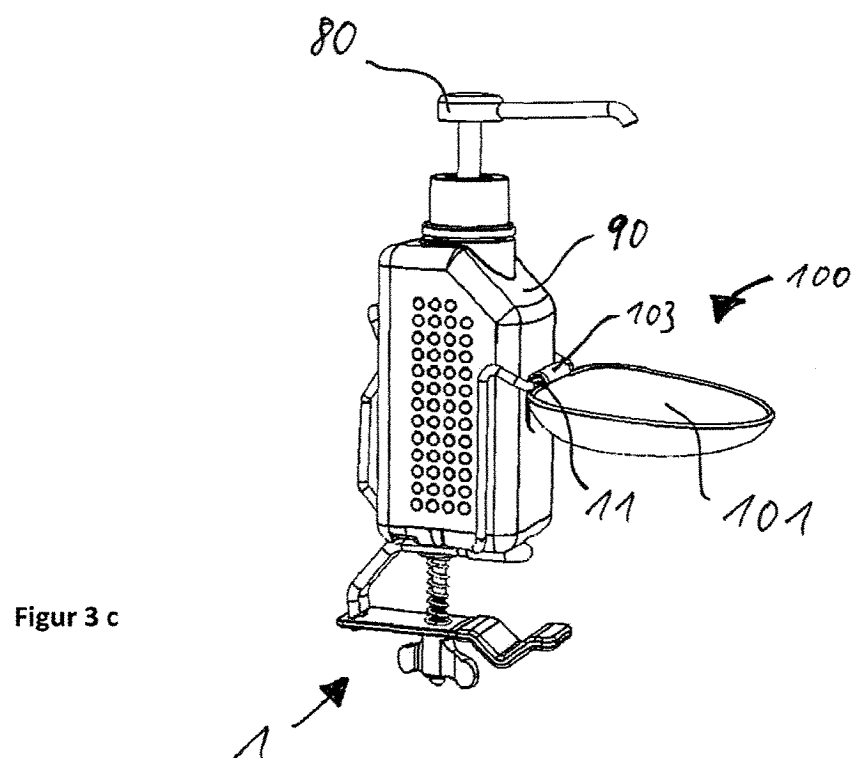
Figur 1



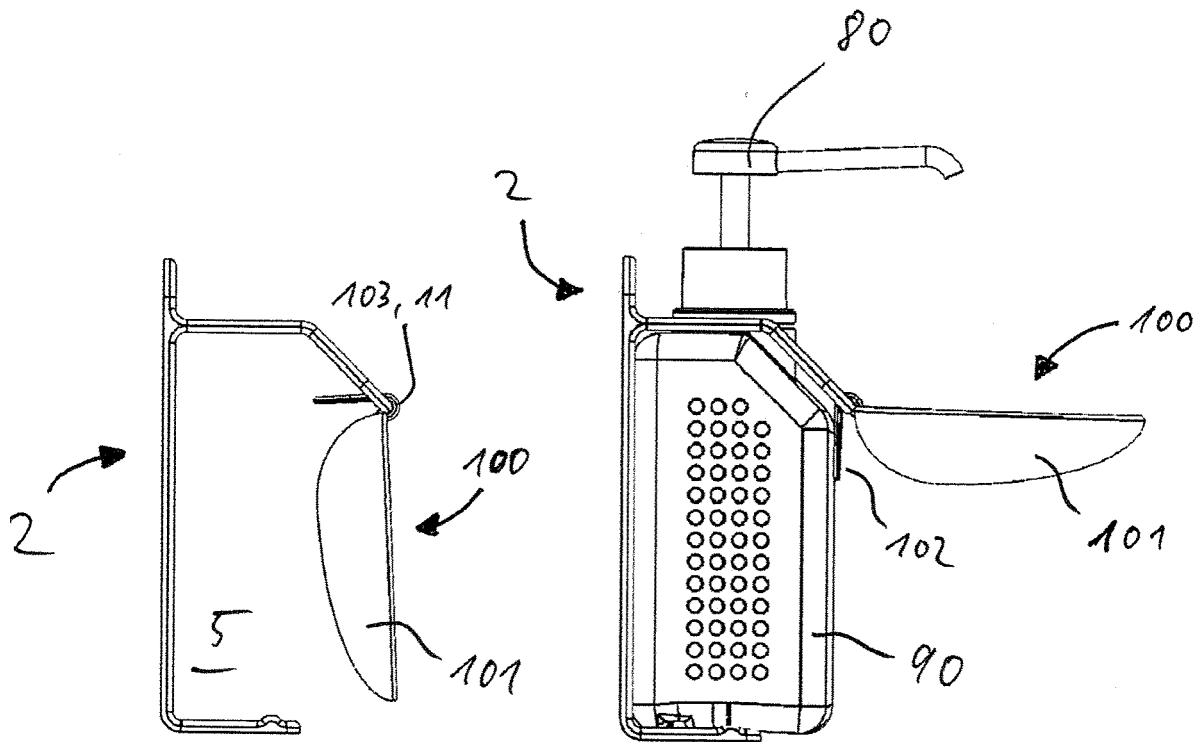


Figur 3 a

Figur 3 b



Figur 3 c



Figur 4 a

Figur 4 b

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 2017089323 A [0010] [0027] [0028] [0029] [0030] [0031]
- WO 2018069544 A [0011]
- US 2018146828 A1 [0012]