



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
23.06.2021 Patentblatt 2021/25

(51) Int Cl.:
B67B 7/92 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20176092.3**

(22) Anmeldetag: **22.05.2020**

(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 KH MA MD TN

(72) Erfinder: **Lutz, Heinz**
97887 Wertheim (DE)

(74) Vertreter: **Christ, Niko**
Geitz Truckenmüller Lucht Christ
Patentanwälte PartGmbH
Obere Wässere 3-7
DE-72764 Reutlingen (DE)

(30) Priorität: **20.12.2019 EP 19219156**

(71) Anmelder: **Lutz Packaging GmbH**
97877 Wertheim (DE)

Bemerkungen:

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

(54) **AMPULLENHALTER ZUR HERSTELLUNG EINES APPLIKATORS**

(57) Es ist aus dem Stand der Technik bereits bekannt, Applikatoren bereitzustellen, etwa um kosmetische Produkte, die in Ampullen bereitgehalten werden, über einen Sprühkopf zu applizieren. Die Ampulle wird dazu geöffnet und in die Ampullenaufnahme eines Ampullenhalters eingeführt, wo sie mit dem Sprühkopf verbunden ist. Bekannte Applikatoren sollen durch den er-

findungsgemäßen Ampullenhalter verbessert werden.

Hierzu sieht die Erfindung vor, neben der Ampullenaufnahme eine zusätzliche Steckaufnahme an dem Ampullenhalter vorzusehen, welcher als Ampullenbrecher dient, so dass hierfür kein separates Werkzeug benötigt wird.

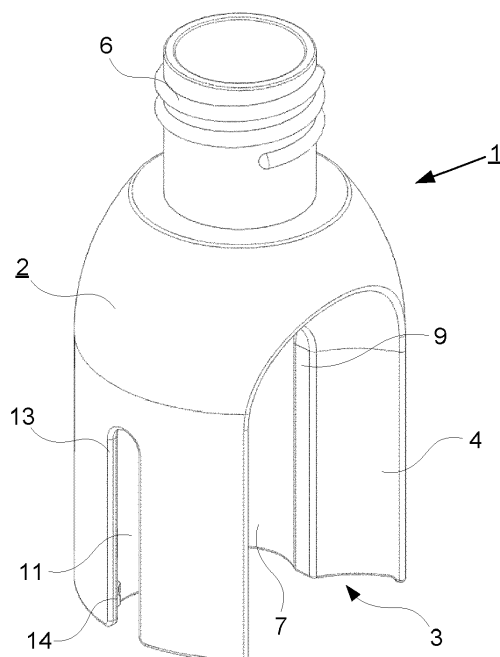


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Ampullenhalter zur Herstellung eines Applikators, umfassend eine in einem Griffgehäuse aufgenommene, röhrenförmige Ampullenaufnahme.

[0002] Solche Ampullenhalter sind bereits aus dem Stand der Technik bekannt. Ampullen werden in zahlreichen Anwendungen eingesetzt, um fluide oder pulverförmige Stoffe, etwa im Bereich der Kosmetik oder Pharmazie, in Einzelportionen vorzuhalten und zu vertreiben. Der Vorteil liegt hierbei insbesondere darin, dass der Inhalt in der Ampulle durch ein Verschmelzen des Ampullenzugangs und ein dadurch diffusionsdichtes Verschließen der Ampulle in der Ampulle gekapselt wird und die äußeren Einflüsse dadurch minimiert werden. In den meisten Fällen sind Ampullen aus Glas, vorteilhafterweise aus Röhrenglas hergestellt.

[0003] Soll nun eine verschlossene Ampulle ihrem Einsatzzweck zugeführt werden, so ist es erforderlich, diese zu öffnen. So genannte Brechampullen verfügen hierfür über eine Sollbruchstelle, welche entweder mit einem Brechring oder einer Schwachstelle markiert ist und an der ein Abbrechen des Materials leicht herbeigeführt werden kann.

[0004] Aufgrund dessen können Ampullen in aller Regel mit der Hand geöffnet werden. Für eine definierte und möglichst ungefährliche Öffnung der Ampulle bieten sich so genannte Ampullenbrecher an, welche sich an die Sollbruchstelle anlegen und durch eine azimutale Drehbewegung, also eine Drehbewegung um eine Querachse der Ampulle, einen Bruch im Bereich der Sollbruchstelle herbeiführen. Während der abgetrennte Ampullenkopf in dem Ampullenbrecher bleibt und von dort später entnommen werden kann oder herausfällt, kann die nun geöffnete Ampulle anschließend in den Ampullenhalter eingesteckt werden. Mit einem Sprühkopf oder einem anderen Entnahmekopf kann der Ampullenhalter mit der eingelegten Ampulle zu einem Applikator ergänzt werden.

[0005] Vor diesem Hintergrund liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zu Grunde, einen verbesserten Ampullenhalter vorzuschlagen, welcher die Handhabung der Ampulle erleichtert und es vermeidet, die Ampulle mangels Werkzeug von Hand öffnen zu müssen.

[0006] Dies gelingt durch einen Ampullenhalter zur Herstellung eines Applikators gemäß den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1. Weitere, sinnvolle Ausgestaltungen eines solchen Ampullenhalters können den sich anschließenden abhängigen Ansprüchen entnommen werden.

[0007] Erfindungsgemäß ist es vorgesehen, einen Ampullenbrecher als Werkzeug sinnvoll in den Ampullenhalter zu integrieren, so dass stets sichergestellt ist, dass ein Ampullenbrecher zur Hand ist, um die in dem Ampullenhalter aufgenommene Ampulle bedarfsweise gegen eine neue auszutauschen. Der Ampullenhalter ist hierfür neben einer röhrenförmigen Ampullenaufnahme auch

mit einer röhrenförmigen Steckaufnahme versehen, in welcher der Kopf beziehungsweise Spieß der verschlossenen Ampulle eingesteckt und abgebrochen werden kann. Hierzu weist der Ampullenhalter ein Griffgehäuse auf, in welchem sowohl die Ampullenaufnahme als auch daneben, vorzugsweise parallel dazu, die Steckaufnahme als röhrenförmige Kavität einbeschrieben ist, so dass ein Einstecken sowohl des Ampullenkopfs in die Steckaufnahme als auch der geöffneten Ampulle in die Ampullenaufnahme erfolgen kann. Um ein fehlerhaftes Einstecken der geöffneten Ampulle zu vermeiden, und angesichts dessen, dass der Ampullenkopf einen geringeren Durchmesser aufweist als der Ampullenkörper der Ampulle selbst, ist auch die Steckaufnahme im Durchmesser geringer gehalten als die Ampullenaufnahme.

[0008] Auf diese Weise ist ein Ampullenhalter realisiert, welcher sowohl zur Öffnung als auch zur Unterbringung der Ampulle nach dem Öffnen geeignet ist. Durch das Hinzufügen eines Sprühkopfs kann der Ampullenhalter mit wenigen Handgriffen zu einem Applikator ergänzt werden.

[0009] In konkreter Ausgestaltung kann das Griffgehäuse einstückig hergestellt sein. Dies macht es robust, leicht und einfach zu bedienen. Insbesondere kann eine solche einstückige Herstellung mit einer additiven Fertigung erreicht werden, welche die Herstellung von komplexeren Formen mit ansonsten schwer zugänglichen Bereichen ermöglicht. Hierdurch kann eine materialsparende Konstruktion als Hohlkammerprofil erfolgen, so dass trotz eines geringen Materialaufwands eine große Druckfestigkeit und Verwindungssteifheit gewährleistet ist.

[0010] Die Steckaufnahme des Ampullenhalters kann mit einigem Vorteil von dessen Bodenseite her zugänglich sein und im Bereich der Bodenseite eine Bruchkante an der Innenwand der Steckaufnahme besitzen, welche in die Steckaufnahme hineinragt. Diese Bruchkante kann etwa einteilig umlaufend sein, oder einen Abschnitt der Innenwand abdecken. Alternativ ist es auch möglich, dass die Bruchkante in Segmenten um den Innenumfang der Innenwand der Steckaufnahme verteilt ist.

[0011] Weiter kann dem Griffgehäuse in der Verlängerung der Ampullenaufnahme ein Schraubgewinde zugeordnet sein, an welchem ein Sprühkopf mit dem Ampullenhalter lösbar anverbunden werden kann. Hierbei kann zum Einen die Ampulle in einem Klemmsitz gehalten werden, welcher ausschließlich aufgrund der Form der Ampullenaufnahme bedingt ist. Jedoch ist es auch möglich, die Ampullenaufnahme bis in das Innere des Schraubgewindes zu verlängern und das Schraubgewinde geschlitzt auszuführen. Durch ein geschlitztes Gewinde, also ein Gewinde, das durch senkrechte Materialschlitze segmentiert ist, kann während des Aufschraubens eines Deckels oder hier des Sprühkopfs ein Klemmsitz hergestellt werden. In diesem Fall muss die Ampulle zunächst in Position gebracht und der Sprühkopf dann anschließend unter Herstellung des Klemmsitzes aufgeschraubt werden.

[0012] Wird die Ampulle durch eine Bodenöffnung in die Ampullenaufnahme eingeführt, so stellt dieser Klemmsitz, der bereits ohne die Verschraubung durch einfaches Stecken hergestellt werden kann, oder auch erst durch ein Festdrehen des Schraubgewindes erfolgen kann, die einzige Halterung der Ampulle in dem Ampullenhalter dar. Im Bereich des Klemmsitzes oder Anschlags ist eine Durchführung vorgesehen, durch welche eine Kapillare des Sprühkopfs in das Innere der Ampulle eingeschoben werden kann, um Produkt aus der Ampulle auszufördern und zu zerstäuben.

[0013] Wird diese Durchführung ausreichend weit ausgebildet, um die Ampulle durch das Schraubgewinde hindurch in die Ampullenaufnahme einzuführen, so muss hingegen ein Bodenanschlag vorgesehen werden, welcher in Form eines flächigen Bodens, einer Querstrebe oder einer bodenseitigen Verengung der Ampullenaufnahme gebildet sein kann. Dies erlaubt ein Austauschen der Ampulle lediglich nach einem vollständigen Abnehmen eines etwaigen Sprühkopfs durch dessen Schraubgewinde hindurch. Je nach Größe des Ampullenadapters bzw. der darin aufzunehmenden Ampullen kann der Bodenanschlag in unterschiedlicher Höhe angebracht sein. Insbesondere ist es vorgesehen, diesen in unterschiedlichen Ampullenadapto- ren für Ampullengrößen von 1 ml, 2 ml und 5 ml vorzusehen. Dies kann auch durch eine entnehmbare Einlage realisiert werden, welche einen tiefen Bodenanschlag in einen hohen Bodenanschlag konvertiert und einen Teil der Ampullenaufnahme ausfüllt.

[0014] Für eine Verbesserung des Klemmsitzes kann der Innenseite der Ampullenaufnahme eine Mehrzahl von über den Innenumfang verteilter Klemmböden zugeordnet sein, welche etwa als über den Innenumfang der Ampullenaufnahme verteilte Materialerhebungen ausgeprägt sein können.

[0015] Weiter kann sowohl die Ampullenaufnahme, als auch die Steckaufnahme mit einem Langloch versehen sein. Bei einem Einstecken der Ampulle in die Ampullenaufnahme kann diese durch das Langloch hindurch beispielsweise mit einem Finger vor und zurückgeschoben werden und bleibt so leichter handhabbar. Dies kann vorteilhaft sein, wenn das Griffgehäuse als ansonsten vollflächiges Gehäuse ausgeführt ist und dadurch von anderen Seiten kein Zugriff auf die eingelegte Ampulle möglich ist. Dadurch, dass die runde Ampulle in der Ampullenaufnahme eingesteckt ist und die ebenfalls runde Ampullenaufnahme durch das Langloch angeschnitten ist, ragt die Ampulle mit einem gewölbten Abschnitt aus dem Langloch heraus. Dadurch kann sie leicht mit einem Finger bewegt werden.

[0016] Auch die Steckaufnahme kann ein solches Langloch aufweisen, das im Wesentlichen in gleicher Art und Weise eingesetzt wird, um den Ampullenkopf nach dessen Abbrechen aus der Steckaufnahme heraus zu befördern.

[0017] Insbesondere kann dies sinnvoll sein, wenn das Langloch halboffen ist, also in Richtung der Bodenseite des Ampullenhalters in die Einführöffnung einmündet.

Dies ermöglicht es, die Ampulle beziehungsweise den Ampullenkopf in einem Zug bis aus dem Ampullenhalter herauszuschieben.

[0018] Besonders bevorzugt ist zumindest das Langloch, welches in der Ampullenaufnahme vorgesehen ist, in einer Griffmulde angeordnet, so dass das Langloch trotz einer vorzugsweise zentralen Lage in dem Griffgehäuse durch die Griffmulde mit dem Finger erreicht werden kann. Zudem erlaubt die Griffmulde einen besonders guten Formschluss zwischen dem Finger und der in die Griffmulde einragende Ampulle.

[0019] Soweit eine Griffmulde an dem Griffgehäuse vorgesehen ist, kann bevorzugtermaßen auch eine zweite Griffmulde auf der gegenüberliegenden Seite des Griffgehäuses angeordnet sein. Hierbei kann mit einigem Vorteil die zweite Griffmulde weniger tief ausgeprägt sein, so dass durch eine Überlappung mit der Ampullenaufnahme kein zweites Langloch entsteht, da dies die Stabilität des Griffgehäuses verringern würde.

[0020] Die vorstehend beschriebene Erfindung wird im Folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

[0021] Es zeigen

25 Figur 1 einen Ampullenhalter in perspektivischer Darstellung, sowie

Figur 2 den Ampullenhalter gemäß Figur 1 in einer Draufsicht von unten.

[0022] Figur 1 zeigt einen Ampullenhalter 1, welcher ein Griffgehäuse 2 zur Herstellung eines Applikators aufweist. Das Griffgehäuse 2 ist in der Art einer handlichen Flasche gebildet, in deren Kern eine Ampullenaufnahme 7 angeordnet ist. Hierbei handelt es sich um eine röhrenförmige Kavität, in welche eine geöffnete Ampulle eingesteckt werden kann. Nach dem Einstecken wird die Ampulle in der Ampullenaufnahme 7 im Klemmsitz gehalten, wobei die Öffnung der Ampulle nach oben in Richtung eines Schraubgewindes 6 weist. Das Innere des Schraubgewindes 6 kommuniziert in dieser Position mit dem Inneren der Ampulle über eine Durchgangsöffnung am Boden des Schraubgewindes 6 bzw. an der Decke der Ampullenaufnahme 7. Durch diese Durchgangsöffnung kann eine Kapillare eines hier nicht dargestellten Sprühkopfs in eine in der Ampulle vorgehaltene Flüssigkeit eintauchen und diese auf eine Betätigung des Sprühkopfs hin ausfördern und zerstäuben.

[0023] Das in seiner Grundform runde Griffgehäuse 2 weist auf seiner Vorderseite eine Griffmulde 4 auf, welche nach innen gewölbt ist und hierdurch die Ampullenaufnahme 7 schneidet. In der Schnittebene ist ein halboffenes Langloch 9 gebildet, über welches eine eingeklemmte Ampulle nach dem Einsatz mit geringem Kraftaufwand und ohne Werkzeug wieder aus der Ampullenaufnahme herausgeschoben werden kann.

[0024] Um die Ampulle überhaupt zu öffnen, ist dem Griffgehäuse 2 eine zu der Ampullenaufnahme 7 paral-

lele Steckaufnahme 11 mit gegenüber der Ampullenaufnahme 7 verringertem Durchmesser angeordnet, welche ihrerseits mit der Außenhülle des Griffgehäuses 2 ein halboffenes Langloch 13 bildet. Die Steckaufnahme 11 dient in diesem Zusammenhang als Ampullenbrecher.

[0025] Von einer Bodenseite 3 her wird zunächst eine geschlossene Ampulle mit ihrem Kopf in die Steckaufnahme 11 eingebracht. Dies kann in Figur 2 nachvollzogen werden. Die Steckaufnahme 11 ist im Durchmesser kreisrund und damit geeignet, den Ampullenkopf in sich aufzunehmen. Dabei weist die Innenwand der Steckaufnahme 11 mehrere über ihren Innenumfang verteilte Bruchkanten 14 auf, welche sich bei einem Einführen des Ampullenkopfs durch die Einführöffnung 12 an den Ampullenhals anlehnen, welcher bei der Ampulle eine Sollbruchstelle bildet. Durch ein azimutales Verdrehen der Ampulle gegenüber dem Ampullenhalter 1 wird diese aufgebrochen und der Kopf, sollte er in der Steckaufnahme 11 klemmen, kann über das Langloch 13 mit dem Finger oder Daumen in Richtung Bodenseite 3 ausgeschoben werden. Die solchermaßen eröffnete Ampulle hingegen kann dann wiederum ihrerseits von der Bodenseite 3 her kommend über eine Einführöffnung 8 in die Ampullenaufnahme 7 eingeschoben werden, wo sie bis an einen oberen Klemmsitz herangeführt wird. Dieser wird durch mehrere über den Innenumfang der Ampullenaufnahme 7 verteilte Klemmbacken 10 hergestellt.

[0026] Während die Ampulle, deren Außenwand über das Langloch 9 im eingelegten Zustand von innen her in die konkave Griffmulde 4 hineinragt, mit dem Daumen bedarfsweise wieder entlang des Langlochs 9 aus der Ampullenaufnahme herausgeschoben werden kann, ist auf der gegenüberliegenden Seite des Griffgehäuses 2 eine zweite Griffmulde 5 vorgesehen, welche allerdings im vorliegenden Fall gerade geschnitten ist und damit nicht bis an die Ampullenaufnahme heranreicht.

[0027] Vorstehend beschrieben ist somit ein verbesserter Ampullenhalter, welcher die Handhabung der Ampulle erleichtert und es vermeidet, die Ampulle mangels Werkzeug von Hand öffnen zu müssen.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0028]

- | | |
|----|-------------------|
| 1 | Ampullenhalter |
| 2 | Griffgehäuse |
| 3 | Bodenseite |
| 4 | Griffmulde |
| 5 | zweite Griffmulde |
| 6 | Schraubgewinde |
| 7 | Ampullenaufnahme |
| 8 | Einführöffnung |
| 9 | Langloch |
| 10 | Klemmbacken |
| 11 | Steckaufnahme |
| 12 | Einführöffnung |
| 13 | Langloch |

14 Bruchkante

Patentansprüche

1. Ampullenhalter zur Herstellung eines Applikators, umfassend eine in einem Griffgehäuse (2) aufgenommene, röhrenförmige Ampullenaufnahme (7), **dadurch gekennzeichnet, dass** dem Griffgehäuse (2) ein Ampullenbrecher zugeordnet ist, welcher eine neben der Ampullenaufnahme (7) angeordnete, röhrenförmige Steckaufnahme (11) aufweist, die gegenüber der Ampullenaufnahme (7) einen geringeren Durchmesser besitzt.
2. Ampullenhalter gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffgehäuse (2) einstückig, vorzugsweise additiv, als Hohlkammerprofilteil hergestellt ist, wobei das Hohlkammerprofil die Ampullenaufnahme (7) sowie die Steckaufnahme (11) als Innenprofil ausbildet.
3. Ampullenhalter gemäß einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steckaufnahme (11) von der Bodenseite (3) her zugänglich ist und einer Innenwandung der Steckaufnahme (11) im Bereich der Bodenseite (3) des Griffgehäuses (2) eine Bruchkante (14), oder mehrere über den Innenumfang verteilte Bruchkanten (14), zugeordnet sind, welche in die Steckaufnahme (11) hineinragt bzw. hineinragen.
4. Ampullenhalter gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffgehäuse (2) ein Schraubgewinde (6) zur Verbindung mit einem Sprühkopf aufweist.
5. Ampullenhalter gemäß Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ampullenaufnahme (7) bis in das Schraubgewinde (6) einragt und das Schraubgewinde (6) geschlitzt ist.
6. Ampullenhalter gemäß einem der Ansprüche 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innenseite der Ampullenaufnahme (7) an ihrem dem Sprühkopf zugewandten Ende mehrere, über den Innenumfang verteilte, Klemmbacken (10) zugeordnet sind.
7. Ampullenhalter gemäß einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ampullenaufnahme (7) durch das Schraubgewinde (6) hindurch zugänglich ist und einen Bodenanschlag aufweist, welcher eine Ampullenentnahme über die Bodenseite (3) verhindert.
8. Ampullenhalter gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ampullenaufnahme (7) von einer Bodenseite (3) des Ampul-

lenhalters (1) her zugänglich ist und an ihrem von der Bodenseite (3) abgewandten Ende einen Klemmsitz zur kraftschlüssigen Fixierung einer Ampulle in der Ampullenaufnahme (7) ausbildet,

9. Ampullenhalter gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ampullenaufnahme (7) und/oder die Steckaufnahme (11) wenigstens ein von außen her zugreifbares Langloch (9, 13) aufweist.
10. Ampullenhalter gemäß Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das wenigstens eine Langloch (9, 13) bis zur Bodenseite (3) des Griffgehäuses (2) und einer Einführöffnung (8, 12) geführt und damit halboffen ist.
11. Ampullenhalter gemäß einem der Ansprüche 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Langloch (9) in einer Griffmulde (4) des Griffgehäuses (2) angeordnet ist.
12. Ampullenhalter gemäß Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ampullenhalter (1) auf seiner der Griffmulde (4) gegenüberliegenden Seite eine zweite Griffmulde (5) aufweist.

Geänderte Patentansprüche gemäß Regel 137(2) EPÜ.

1. Ampullenhalter zur Herstellung eines Applikators, umfassend eine in einem Griffgehäuse (2) aufgenommene, röhrenförmige Ampullenaufnahme (7), **dadurch gekennzeichnet, dass** dem Griffgehäuse (2) ein Ampullenbrecher zugeordnet ist, welcher eine neben der Ampullenaufnahme (7), parallel zu dieser angeordnete, röhrenförmige Steckaufnahme (11) aufweist, die gegenüber der Ampullenaufnahme (7) einen geringeren Durchmesser besitzt.
2. Ampullenhalter gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffgehäuse (2) einstückig, vorzugsweise additiv, als Hohlkammerprofilteil hergestellt ist, wobei das Hohlkammerprofil die Ampullenaufnahme (7) sowie die Steckaufnahme (11) als Innenprofil ausbildet.
3. Ampullenhalter gemäß einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steckaufnahme (11) von der Bodenseite (3) her zugänglich ist und einer Innenwandung der Steckaufnahme (11) im Bereich der Bodenseite (3) des Griffgehäuses (2) eine Bruchkante (14), oder mehrere über den Innenumfang verteilte Bruchkanten (14), zugeordnet sind, welche in die Steckaufnahme (11) hineinragt bzw. hineinragen.
4. Ampullenhalter gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das

Griffgehäuse (2) ein Schraubgewinde (6) zur Verbindung mit einem Sprühkopf aufweist.

5. Ampullenhalter gemäß Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ampullenaufnahme (7) bis in das Schraubgewinde (6) einragt und das Schraubgewinde (6) geschlitzt ist.
6. Ampullenhalter gemäß einem der Ansprüche 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innenseite der Ampullenaufnahme (7) an ihrem dem Sprühkopf zugewandten Ende mehrere, über den Innenumfang verteilte, Klemmbacken (10) zugeordnet sind.
7. Ampullenhalter gemäß einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ampullenaufnahme (7) durch das Schraubgewinde (6) hindurch zugänglich ist und einen Bodenanschlag aufweist, welcher eine Ampullenentnahme über die Bodenseite (3) verhindert.
8. Ampullenhalter gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ampullenaufnahme (7) von einer Bodenseite (3) des Ampullenhalters (1) her zugänglich ist und an ihrem von der Bodenseite (3) abgewandten Ende einen Klemmsitz zur kraftschlüssigen Fixierung einer Ampulle in der Ampullenaufnahme (7) ausbildet,
9. Ampullenhalter gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ampullenaufnahme (7) und/oder die Steckaufnahme (11) wenigstens ein von außen her zugreifbares Langloch (9, 13) aufweist.
10. Ampullenhalter gemäß Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das wenigstens eine Langloch (9, 13) bis zur Bodenseite (3) des Griffgehäuses (2) und einer Einführöffnung (8, 12) geführt und damit halboffen ist.
11. Ampullenhalter gemäß einem der Ansprüche 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Langloch (9) in einer Griffmulde (4) des Griffgehäuses (2) angeordnet ist.
12. Ampullenhalter gemäß Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ampullenhalter (1) auf seiner der Griffmulde (4) gegenüberliegenden Seite eine zweite Griffmulde (5) aufweist.

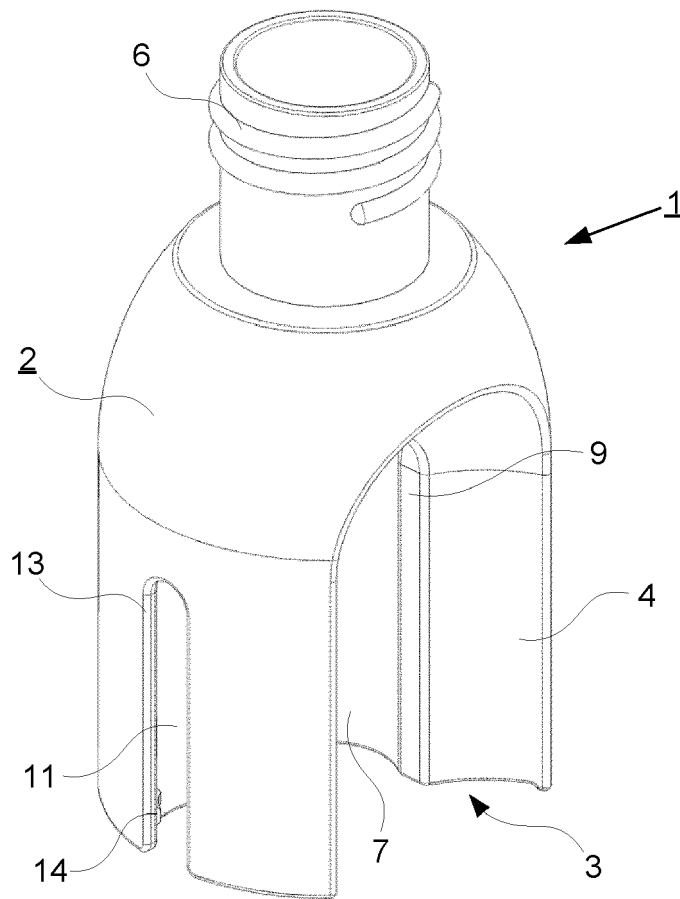


Fig. 1

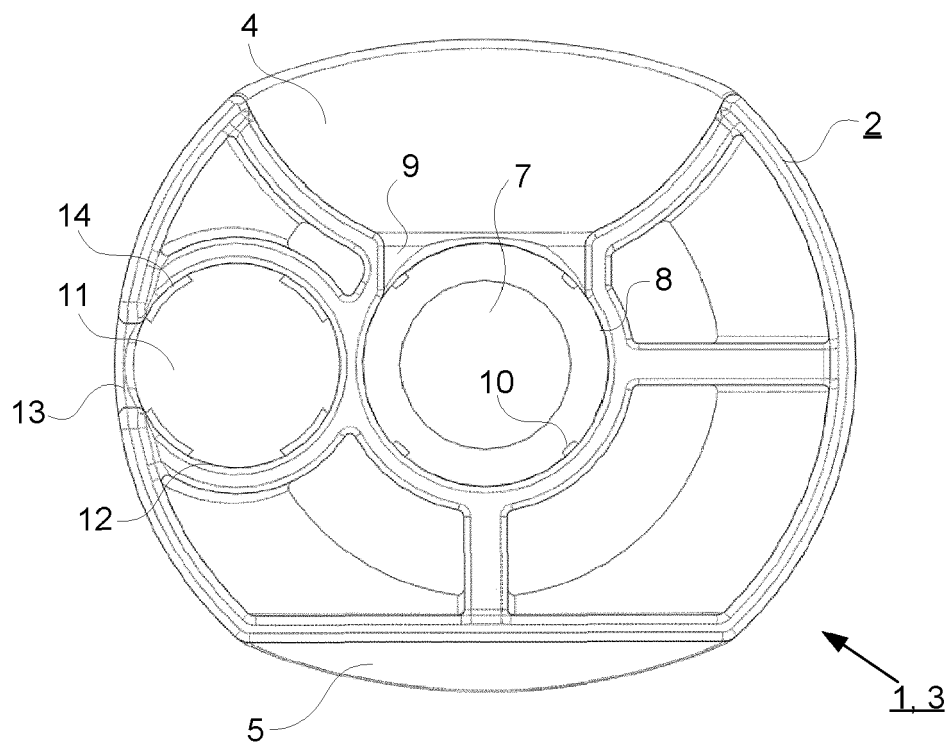


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 17 6092

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	CN 209 241 789 U (BEIJING YINGYUANSHENG COMMERCE AND TRADE CO LTD) 13. August 2019 (2019-08-13)	1-5,7	INV. B67B7/92
Y	* Absätze [0022] - [0028]; Abbildungen *	6,9-12	
Y	US 2004/135002 A1 (BELLER KLAUS-DIETER [DE]) 15. Juli 2004 (2004-07-15)	6,9-12	
A	* Absätze [0021], [0040] - [0043], [0052] - [0058]; Abbildungen *	4,5,7	
	* Absätze [0021], [0052] - [0058] *		
Y	EP 0 065 432 A1 (SANDOZ AG [CH]) 24. November 1982 (1982-11-24)	6,9-12	
	* Seite 3, Zeile 1 - Seite 4, Zeile 10; Abbildungen *		
	* Seite 3, Zeile 1 - Zeile 32 *		
A	US 5 335 824 A (WEINSTEIN JACK [US]) 9. August 1994 (1994-08-09)	1-12	
	* Spalte 2, Zeile 61 - Spalte 4, Zeile 61; Abbildungen *		
	* Spalte 3, Zeile 23 - Spalte 4, Zeile 61 *		
A	WO 2014/080430 A1 (CMS DI COLOSIO MAURO [IT]) 30. Mai 2014 (2014-05-30)	1-12	
	* Zusammenfassung; Abbildungen *		
	* Absätze [0017] - [0022], [0037] - [0040] *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 16. November 2020	Prüfer Oliveira, Casimiro
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 20 17 6092

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.

16-11-2020

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CN 209241789 U	13-08-2019	KEINE	
US 2004135002 A1	15-07-2004	AT 281890 T	15-11-2004
		DE 10121232 A1	07-11-2002
		DK 1390154 T3	14-03-2005
		EP 1390154 A1	25-02-2004
		ES 2232759 T3	01-06-2005
		JP 2004537346 A	16-12-2004
		PT 1390154 E	28-02-2005
		US 2004135002 A1	15-07-2004
		WO 02087777 A1	07-11-2002
EP 0065432 A1	24-11-1982	AT 16249 T	15-11-1985
		AU 561061 B2	30-04-1987
		EP 0065432 A1	24-11-1982
		ES 273543 U	01-03-1984
		FR 2504891 A1	05-11-1982
		US 4526302 A	02-07-1985
US 5335824 A	09-08-1994	KEINE	
WO 2014080430 A1	30-05-2014	KEINE	

EPO FORM P0461

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