



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.07.2015 Patentblatt 2015/31

(51) Int Cl.:
B05C 17/005 (2006.01) **B43M 11/06** (2006.01)
A45D 34/04 (2006.01) **B65D 47/42** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15000214.5**

(22) Anmeldetag: **26.01.2015**

(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

(30) Priorität: **24.01.2014 DE 202014000586 U**

(71) Anmelder:
• **Schwarz, Ulrich**
44135 Dortmund (DE)
• **Oestmann, Markus**
45134 Essen (DE)

(72) Erfinder:
• **Raupach, Philipp**
40227 Düsseldorf (DE)
• **Trauernicht, Gert**
42781 Haan (DE)
• **Urban, Daniel**
40215 Düsseldorf (DE)
• **Winter, Leona**
40699 Erkrath (DE)

(74) Vertreter: **Grosse Schumacher Knauer von Hirschhausen**
Patent- und Rechtsanwälte
Frühlingstrasse 43A
45133 Essen (DE)

(54) **Applikator zum Auftragen von Fluiden sowie Verschluss für einen Fluidbehälter**

(57) Die Erfindung betrifft einen Applikator zum Auftragen von Fluiden wie etwa Flüssigklebstoffen auf einen insbesondere flächigen Gegenstand, umfassend einen Fluidzuführkanal (6) mit einer Auftragsmündung (7) sowie ein Flächenauftragselement (2), welches über einen Verstellmechanismus aus einer Ruhestellung in eine den Auftragsquerschnitt des Applikators vergrößernde Auftragsstellung verstellbar ist, wobei der Verstellmechanismus einen mit dem Flächenauftragselement (2) in Schrägeingriff stehenden Schieber (1) umfasst zum Umsetzen einer Schubbewegung des Schiebers (1) entlang einer Raumachse (12) in eine Schubbewegung des Flächenauftragselements (2) entlang einer anderen Raumachse (11) zwischen der Ruhestellung und der Auftragsstellung. Die Erfindung betrifft ferner einen Verschluss (5) für einen Fluidbehälter.

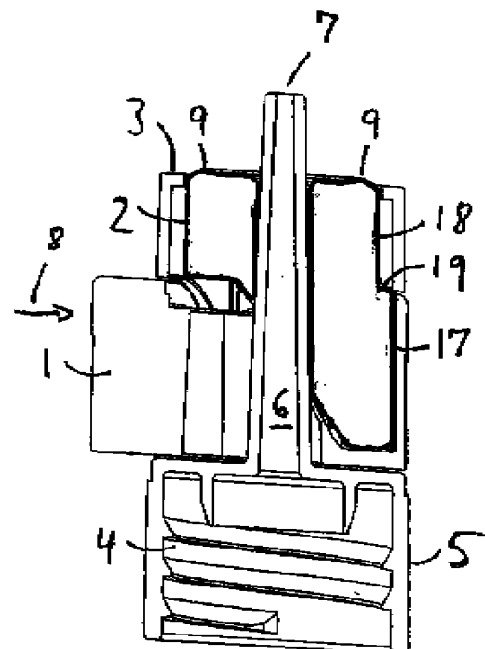


Fig. 1

Beschreibung

GEBIET DER ERFINDUNG

[0001] Die Erfindung betrifft einen Applikator zum Auftragen von Fluiden wie etwa Flüssigklebstoffen auf einen insbesondere flächigen Gegenstand sowie einen Verschluss für einen Fluidbehälter nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 bzw. 10.

TECHNOLOGISCHER HINTERGRUND

[0002] Zum Auftragen von Fluiden wie etwa Flüssigklebstoffen, Farben, Kosmetika, Wasser o.dgl. aus einem Fluidbehälter sind im Stand der Technik in den Verschluss des Fluidbehälters integrierte Applikatoren bekannt, die einen Wechsel des Auftragsquerschnitts beispielsweise von einem punktuellen zu einem flächigen Auftrag des Fluids ermöglichen.

[0003] Die bekannten Applikatoren sind jedoch in vielerlei Hinsicht nachteilig. So weisen sie mitunter einen komplexen und damit teuren mechanischen Aufbau auf, neigen zum Verkleben, haben eine eingeschränkte Langlebigkeit, sind nicht einfach und intuitiv verwendbar, weisen schwergängige Betätigungselemente auf oder lassen sich nicht ansprechend in den Verschluss des Fluidbehälters integrieren.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0004] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Applikator zum Auftragen von Fluiden wie etwa Flüssigklebstoffen auf einen insbesondere flächigen Gegenstand sowie einen Verschluss für einen Fluidbehälter nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 bzw. 10 zu schaffen, die einfach und kostengünstig herstellbar, langlebig, leichtgängig sowie einfach und intuitiv verwendbar sind und nicht zum Verkleben neigen.

[0005] Diese Aufgabe wird entsprechend den Merkmalen der Ansprüche 1 bzw. 10 gelöst.

[0006] Demnach wird ein Applikator zum Auftragen von Fluiden wie etwa Flüssigklebstoffen, Farben, Kosmetika, Wasser oder dergleichen auf einen insbesondere flächigen Gegenstand wie etwa Papier oder die menschliche Haut, umfassend einen Fluidzuführkanal mit einer Auftragsmündung sowie ein Flächenauftrags-element, welches über einen Verstellmechanismus aus einer Ruhestellung in eine den Auftragsquerschnitt des Applikators vergrößernde Auftragsstellung verstellbar ist, geschaffen, bei dem der Verstellmechanismus einen mit dem Flächenauftrags-element in Schrägeingriff stehenden Schieber umfasst zum Umsetzen einer Schub-bewegung des Schiebers entlang einer Raumachse in eine Schubbewegung des Flächenauftrags-selements entlang einer anderen Raumachse zwischen der Ruhestellung und der Auftragsstellung.

[0007] Der Applikator weist dabei in der Ruhestellung des Flächenauftrags-selements einen kleinen Auftrags-

querschnitt auf. So kann unmittelbar aus der Auftrags-mündung ein punktueller Auftrag des Fluids erfolgen. Hierzu kann die Auftragsmündung durch das freie Ende eines Fluidkanals gebildet sein. Der kleine Auftragsquer-schnitt kann auch flächig sein, z.B. eine Auftragsfläche beliebigen Querschnitts (z.B. rund, kreisrund, oval, recht-eckig, vieleckig, etc.) für einen flächigen Auftrag umfas-sen. Hierzu kann die Auftragsmündung größer dimensi-oniert und/oder von einer Fluidauftragsfläche umgeben sein.

[0008] Der Applikator ermöglicht den Wechsel vom kleinen Auftragsquerschnitt zu einem größeren Auftrags-querschnitt durch Verstellen des Flächenauftrags-se-ments aus der Ruhestellung in die Auftragsstellung. So-dann erfolgt der Fluidauftrag auf den Gegenstand durch das Flächenauftrags-element. Der Auftragsquerschnitts des Flächenauftrags-selements kann dabei beliebig sein, etwa kreisrund, oval, rechteckig, sechseckig, quadra-tisch usw.

[0009] Zum Wechsel zwischen den Auftragsquer-schnitten ist ein Verstellmechanismus vorgesehen, der das Flächenauftrags-element aus einer Ruhestellung, in der das Flächenauftrags-element nicht zum Fluidauftrag beiträgt, in eine Auftragsstellung verstellt, in der der Flu-idauftrag über das Flächenauftrags-element erfolgt. Der Verstellmechanismus setzt dabei eine einfache lineare Schubbewegung eines Schiebers entlang insbesondere der horizontalen Raumachse in eine Vor- und/oder Zu-rückbewegung des Flächenauftrags-selements entlang insbesondere der vertikalen Raumachse um. Eine der-artige Betätigung ist für den Anwender unmittelbar er-sichtlich und erfolgt daher intuitiv. Zudem ist die Betäti-gung des Schiebers durch Drücken mit dem Daumen in Schieberlängsrichtung möglich unter Umgreifen oder Halten des Fluidbehälters mit der Hand, so dass eine verhältnismäßig hohe Schubkraft einfach ausgeübt wer-den kann. Die Verstellung fällt auch mit kleinen Händen leicht und es können etwaige Blockaden, z.B. durch Flu-idrückstände im Verstellmechanismus oder Eintrocknun-gen oder Verklebungen am Applikator, einfach überwun-den werden, jedenfalls einfacher als bei einer Drehbe-wegung, zumal ein Abrutschen der Finger bei der erfin-dungsgemäßen Schubbewegung ausgeschlossen ist.

[0010] Zum Umsetzen der Schubbewegung des Schiebers entlang einer beliebigen Raumachse in eine Schubbewegung des Flächenauftrags-selements entlang einer beliebigen anderen Raumachse zwischen der Ru-hestellung und der Auftragsstellung weist der Verstell-mechanismus einen Schrägeingriff auf. Ein Element des Schiebers und ein Element des Flächenauftrags-se-ments gleiten im Schrägeingriff aneinander vorbei unter relativer Auslenkung des Schiebers und des Flächenauf-trags-selements zueinander. Ein derartiger Schrägeingriff ist mechanisch einfach und kostengünstig herstellbar, langlebig und leichtgängig. Der Grad der Schrägstellung ist zudem einfach anpassbar an den gewünschten Hub des Flächenauftrags-selements, die gewünschte Schub-kraft und die relative Anordnung der Raumachsen. Der

Grad der Schrägstellung liegt vorzugsweise bei etwa 40° bis 50°, oder flacher, z.B. um 30°, wenn eine geringere Betätigungskraft gewünscht wird.

[0011] Der Schrägeingriff kann dabei eine Nut-Feder-Verbindung umfassen, wobei zweckmäßigerweise die Feder am Schieber angeordnet ist und in eine Nut am Flächenauftragsselement eingreift (oder umgekehrt). Eine derartige Ausgestaltung ist besonders einfach herstell- und mechanisch gut belastbar.

[0012] Hierbei reicht es vorteilhafterweise aus, die Feder als Stift und/oder die Nut als schräg gestelltes Langloch auszugestalten. Der Stift kann dabei bei kleinem Querschnitt kurz ausgeführt werden, wodurch die mechanische Stabilität erhöht wird und ein Abbrechen auch bei hoher Belastung verhindert wird. Die Feder bzw. der Stift kann in einer Schubrichtung entlang einer Innenbegrenzungsfläche der Nut bzw. des Langlochs und in einer entgegengesetzten Schubrichtung entlang der gegenüberliegenden Innenbegrenzungsfläche der Nut bzw. des Langlochs entlang gleiten und so eine nach unten bzw. nach oben gerichtete Schubkraft auf das Flächenbetätigungselement ausüben.

[0013] Vorzugsweise weist die Nut ein endseitiges Rastauge für die Ruhestellung des Flächenauftragsselements und/oder ein endseitiges Rastauge für die Auftragsstellung des Flächenauftragsselements auf. Dadurch rastet der Schieber spürbar in seine Endstellung ein und kann beim Auftragen des Fluids selbst dann nicht aus der Auftragsstellung herausrutschen, wenn der Applikator mit Kraft auf den Gegenstand gedrückt wird.

[0014] Anstelle einer Nut-Feder-Verbindung oder zusätzlich kann der Schrägeingriff eine schräg gestellte Schulter am Schieber oder am Flächenauftragsselement aufweisen, die an einem Gegenelement wie etwa einem Stift oder einer weiteren Schulter am Flächenauftragsselement bzw. am Schieber entlang gleitet. Hierdurch wird eine erhöhte mechanische Stabilität geschaffen.

[0015] Um ein Verkanten des Flächenauftragsselements beim Aus- und/oder Einfahren zu verhindern, können zwei Schrägeingriffe vorgesehen sein. Bevorzugt sind die Schrägeingriffe zueinander beabstandet und zweckmäßigerweise beidseitig der Mitte des Flächenauftragsselements vorgesehen. Es können auch mehr als zwei Schrägeingriffe vorgesehen sein.

[0016] Der Schieber ist vorzugsweise entlang einer im wesentlichen horizontalen Raumachse und das Flächenauftragsselement entlang einer im wesentlichen vertikalen Raumachse verschiebbar. Die Raumachsen sind also relativ zueinander vorzugsweise in einem Winkel von etwa 90° angeordnet. Sie können aber auch einen Winkel von etwa 80°, 70°, 60°, 45°, 30° zueinander bilden. Der Winkel kann auch im Bereich zwischen 80° und 100°, 85° und 95°, 60° und 90°, 60° und 80°, 45° und 60° gewählt werden.

[0017] Zweckmäßigerweise umgibt der Auftragsquerschnitt des Flächenauftragsselement in der Auftragsstellung die Auftragsmündung des Fluidzuführkanals. Damit wird das Fluid insbesondere mittig dem Flächenauftrag-

selement zugeführt und kann gleichmäßig über den Auftragsquerschnitt verteilt werden. Vorzugsweise weist das Flächenauftragsselement eine umlaufende beispielsweise wulstförmige Erhebung auf, die einen zurückversetzten Innenbereich umgrenzt, in den aufzutragendes Fluid über den Fluidzuführkanal eingebracht wird.

[0018] Zum Befestigen des Verstellmechanismus' an einem Verschluss für einen Fluidbehälter und zum Führen der Schubbewegung des Auftragsselements sowie des Schiebers kann ferner eine den Schieber und das Flächenauftragsselement umgreifende Kappe vorgesehen sein, die schieberend- und fluidbehälterseitig ein Befestigungselement zum Befestigen am Verschluss aufweist. Damit ist ein lediglich aus drei mechanischen Bauteilen (Schieber, Flächenauftragsselement, Kappe) bestehender Applikator an einem Verschluss, z.B. einem Schraubverschluss, mit Fluidzuführkanal ggf. nachträglich befestigbar.

[0019] Der Fluidzuführkanal erstreckt sich zweckmäßigerweise insbesondere mittig durch den Schieber und das Flächenauftragsselement hindurch.

[0020] Die Kappe, der Schieber und/oder das Flächenauftragsselement sind vorzugsweise jeweils einstückig aus insbesondere Kunststoff gebildet. Eine mehrteilige oder modulare Ausführung ist ebenfalls denkbar.

[0021] Ferner kann eine Auftragsfläche des Fluidzuführkanals und/oder eine Auftragsfläche des Flächenauftragsselements und/oder eine Kappe und/oder eine Verschlusskappe angeschrägt sein, insbesondere im selben Winkel.

[0022] Das Flächenauftragsselement kann gegenüber der Kappe in der zurückgezogenen Stellung des Flächenauftragsselements zurückversetzt oder flächenbündig angeordnet sein. Aus dieser Stellung kann das Flächenauftragsselement in die Auftragsstellung versetzt werden, in der sich die Auftragsfläche des Flächenauftragsselements bevorzugt flächenbündig mit der Auftragsfläche des Fluidzuführkanals befindet, oder gegenüber dieser leicht, z.B. weniger als einen oder zwei Millimeter, zurückversetzt oder über diese erhaben ist.

[0023] Der Schieber kann eine vorzugsweise stufige oder ggf. kontinuierliche Kontur aufweisen als Auflagefläche oder Gegenlager für das Flächenauftragsselement, insbesondere eine Schulter davon. Hierdurch kann eine haptische Rückkopplung betreffend die Stellung und ggf. ein Unterstützen des Einrastens erfolgen und/oder eine Verstellwiderstand verwirklicht werden.

[0024] Ferner kann eine Verschlusskappe als Teil der Verkaufsverpackung oder als reguläre Verschlussmöglichkeit für den Applikator vorgesehen sein. Die Verschlusskappe ist vor Gebrauch des Applikators zu entfernen und zu entsorgen oder nach Gebrauch wieder auf den Applikator aufzusetzen. Sie kann ebenfalls angeschrägt sein.

[0025] Um beispielsweise ein Verstellen des Schiebers in der Verkaufsverpackung des Applikators zu verhindern und/oder eine die Auftragsmündung abdichtende und auch nach längerer Nichtnutzung einfach lösbare

Verschlussmöglichkeit bereitzustellen, können an der Verschlusskappe eine Abschrägung sowie eine Aussparung, ggf. mit mindestens teilweiser und vorzugsweise U-förmiger Umfassung, für den Schieber vorgesehen sein, während zweckmäßigerweise keine weitere Aussparung in der Verschlusskappe vorgesehen ist, insbesondere nicht auf der entgegengesetzten Seite. Somit kann die Verschlusskappe nur in einer Position auf den Applikator aufgesetzt werden und der Schieber ist in der aufgesetzten Position der Verschlusskappe nicht betätigbar.

[0026] Die Erfindung schafft ferner einen Verschluss für einen Fluidbehälter, insbesondere für eine Flüssigklebstoffflasche, mit einem Schraubverschluss o.dgl. so wie einem erfindungsgemäßen Applikator.

[0027] Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile des Gegenstandes der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, sowie aus der nachfolgenden Beschreibung und den zugehörigen Figuren. Einzelne Merkmale der Ansprüche oder der Ausführungsformen können mit anderen Merkmalen anderer Ansprüche und Ausführungsformen kombiniert werden.

KURZBESCHREIBUNG DER FIGUREN

[0028]

Fig. 1 ist ein Teilschnitt durch einen Applikator umfassenden Verschluss mit einem Flächenauftragselement in Ruhestellung.

Fig. 2 entspricht Fig. 1 in Seitenansicht.

Fig. 3 zeigt den Verschluss aus Fig. 1 mit dem Flächenauftragselement in Auftragsstellung.

Fig. 4 a), b), c) und d) zeigt eine Kappe, ein Flächenauftragselement, einen Schieber bzw. einen Schraubverschluss im Teilschnitt.

Fig. 5 a), b), c) und d) zeigt die Elemente der Fig. 4 in einer um 180° um die Hochachse gedrehten Stellung und ohne Schnitt.

Fig. 6 a), b), c) und d) zeigt die Elemente der Fig. 4 in einer um 90° um die Hochachse gedrehten Stellung und ohne Schnitt.

Fig. 7 zeigt eine weitere Ausführungsform mit dem Flächenauftragselement in Ruhestellung in Seitenansicht, a), und in Teilschnitten, b) und c).

Fig. 8 zeigt die Ausführungsform der Fig. 7 mit dem Flächenauftragselement zwischen Ruhestellung und Auftragsstellung.

Fig. 9 zeigt die Ausführungsform der Fig. 7 mit dem Flächenauftragselement in Auftragsstellung.

Fig. 10 ist eine Explosionszeichnung der Ausführungsform der Fig. 7 mit Verschlusskappe.

Fig. 11 entspricht Fig. 10 in einer um 90° um die Hochachse gedrehten Stellung.

Fig. 12 a) zeigt die Verschlusskappe der Fig. 10 und 11 in einer den Applikator verschließenden Stellung.

Fig. 12 b) zeigt eine Ausführungsform, bei der die Verschlusskappe in Auftragsstellung des Flächenauftragselements nicht aufsetzbar ist.

DETAILIERTE BESCHREIBUNG VON AUSFÜHRUNGSBEISPIELEN

[0029] Der in Fig. 1 und 2 dargestellte Applikator weist einen Schieber 1, ein grau hervorgehobenes Flächenauftragselement 2 in Ruhestellung sowie eine Kappe 3 zur Befestigung des Applikators an einem ein Gewinde 4 zum Aufschrauben auf einen Fluidbehälter umfassenden Schraubverschluss 5 auf.

[0030] Fluid wie etwa Flüssigklebstoff, Farbe, Kosmetika, Wasser oder dergleichen gelangen aus dem Fluidbehälter über den Schraubverschluss 5 in einen Fluidzuführkanal 6, der hier beispielhaft als sich verjüngendes Röhrchen dargestellt ist, zur Auftragsmündung 7. Dort ist ein punktueller Auftrag des Fluids auf einen Gegenstand möglich oder ein kleinflächiger Auftrag.

[0031] Das Flächenauftragselement 2 kann durch Schubbetätigung des Schiebers 1 in Richtung des Pfeils 8 aus der in Fig. 1 dargestellten Ruhestellung in eine in Fig. 3 dargestellte Auftragsstellung verstellt werden. Das Flächenauftragselement 2 wird dadurch in Richtung auf die Fluidauftragsmündung 7 vorgeschoben und schließt vorzugsweise bündig mit dieser ab. Eine hier wulstförmige Erhebung 9 umgrenzt einen zurückversetzten Innenbereich 10, in den aufzutragendes Fluid über den Fluidzuführkanal 7 eingebracht wird. Beim Aufsetzen des Applikators über die Erhebung 9 auf einen insbesondere flächigen Gegenstand wie etwa Papier wird Fluid aus dem Fluidbehälter über den Fluidzuführkanal 6 und die Auftragsmündung 7 in den Innenbereich 10 geleitet und durch Ziehen des Applikators auf der Gegenstandsfläche dort entsprechend dem stirnseitigen Querschnitt des Flächenauftragselements 2 flächig aufgetragen.

[0032] Der Wechsel von der zurückgezogenen Ruhestellung des Flächenauftragselements 2 gemäß Fig. 1 zur vorgeschobenen Auftragsstellung gemäß Fig. 3 erfolgt in Form einer Schubbewegung entlang der in der Fig. 3 beispielhaft dargestellte vertikalen Achse 11 nach oben, und umgekehrt von der vorgeschobenen Auftragsstellung gemäß Fig. 3 in die zurückgezogene Ruhestellung gemäß Fig. 1 entlang der in der Fig. 3 vertikalen Achse 11 nach unten. Bewirkt wird die Schubbewegung des Flächenauftragselements 2 durch eine Schubbewegung des Schiebers 1 entlang der beispielhaft horizontalen Achse 12 unter Verwendung eines einen Schräge-

ingriff aufweisenden Verstellmechanismus.

[0033] Der Schrägeingriff ist in Fig. 4 b), c), 5b), c) und 6b), c) in der Ausführungsform als schräg gestellte Langloch 13 und in das Langloch 13 eingreifender Stift 14 dargestellt. Der Schrägeingriff setzt die hier horizontale Schubbewegung des Schiebers 1 in eine hier vertikale Schubbewegung des Flächenauftragselements 2 um.

[0034] Geführt werden die Schubbewegungen durch die Kappe 3.

[0035] Die Kappe 3 weist hierfür einen stirnseitigen Ringabschnitt 15 und eine stirnseitige Öffnung 16 auf, siehe Fig. 4 a). Der Ringabschnitt 15 und die Öffnung 16 sind zweckmäßigerweise entsprechend dem Querschnitt des Flächenauftragselements 2 so bemessen, dass das Flächenauftragselement 2 zumindest mit einem unteren Abschnitt 17 seiner Außenfläche am Ringabschnitt 15 entlang- und mit einem oberen Abschnitt 18 durch die Öffnung 16 hindurch gleiten kann. Vorzugsweise ist eine Schulter 19 am Flächenauftragselement 2 vorgesehen, vgl. Fig. 1, 3, 4b), 5b), insbesondere am Übergang zwischen dem Abschnitt 17 und dem Abschnitt 18, die ein Herausfallen des Flächenauftragselements 2 durch die Öffnung 15 verhindert und/oder einen Endanschlag für die Auftragsstellung des Flächenauftragselements 2 bildet.

[0036] Die Kappe 3 weist hier zudem eine horizontale Aussparung 20 und/oder wenigstens zwei Flanken 21 auf, durch welche sich der Schieber 1 hindurch insbesondere geführt erstreckt. Endseitig kann der Schieber 1 breiter ausgestaltet sein, insbesondere formergänzend zu den Flanken 21 der Kappe 3, und weist hierzu vorzugsweise ein entsprechend geformtes Endstück 22 auf. Die Endstücke 22 können jeweils einen Anschlag für die jeweilige Endposition des Schiebers 1 bilden.

[0037] Die Kappe 3 ist zudem mit einem Befestigungselement 23, insbesondere innen am verschlusseitigen Ende wenigstens einer Flanke 21, versehen zur Befestigung an einem Gegenelement 24 am Verschluss 5. Das Befestigungselement 23 und Gegenelement 24 sind hier beispielhaft als Bajonettverschluss dargestellt, es kann jedoch eine beliebige andere Befestigung gewählt werden, z.B. ein Schraub- oder Steckverschluss.

[0038] Die Kappe 3 führt somit den Schieber 1 hier horizontal und das Flächenauftragselement 2 hier vertikal, wobei Rastaugen 25, 26 vorgesehen sein können zum Einrasten des Schrägeingriffs des Verstellmechanismus' in der jeweiligen Endstellung.

[0039] Weitere jeweils einzeln verwirklichte Ausgestaltungsmerkmale sind in den Fig. 7 bis 12 dargestellt:

So kann eine Auftragsfläche 27 des Fluidzuführkanals 6 und/oder eine Auftragsfläche 28 des Flächenauftragselements 2 insbesondere im selben Winkel angeschrägt sein.

[0040] Das Flächenauftragselement 2 kann gegenüber der hier ebenfalls optional angeschrägten Kappe 3 in der in Fig. 7 a) dargestellten Stellung zurückversetzt

oder wie illustriert flächenbündig angeordnet sein. Aus dieser Stellung kann das Flächenauftragselement 2 in die in Fig. 9 a) dargestellte Auftragsstellung versetzt werden, in der sich die Auftragsfläche 28 hier flächenbündig mit der Auftragsfläche 27 befindet, oder (nicht dargestellt) die Auftragsfläche 27 gegenüber der Auftragsfläche 28 leicht, z.B. weniger als einen oder zwei Millimeter, zurückversetzt oder über diese erhaben ist.

[0041] Der Schieber 1 kann eine vorzugsweise stufige oder ggf. kontinuierliche Kontur 29 aufweisen als Auflagefläche oder Gegenlager für das Flächenauftragselement 2. Hierdurch kann eine haptische Rückkopplung betreffend die Stellung und ggf. ein Unterstützen des Einrastens erfolgen und/oder eine Verstellwiderstand verwirklicht werden.

[0042] In Fig. 10 a) und 11a) ist eine optionale Verschlusskappe 30 dargestellt. Die Verschlusskappe 30 ist vor Gebrauch des Applikators zu entfernen und nach Gebrauch aufzusetzen. Sie kann wie dargestellt ebenfalls angeschrägt sein.

[0043] Um beispielsweise ein Verstellen des Schiebers 1 in der Verkaufsverpackung des Applikators zu verhindern und/oder eine die Auftragsmündung 7 abdichtende und auch nach längerer Nichtnutzung einfach lösbare Verschlussmöglichkeit bereitzustellen, können an der Verschlusskappe 30 eine Abschrägung 31 sowie eine Aussparung 32, ggf. mit mindestens teilweiser und vorzugsweise wie dargestellt U-förmiger Umfassung 33, für den Schieber 1 dergestalt vorgesehen sein, dass die Verschlusskappe 30 nur in der zurückgezogenen Stellung des Flächenauftragselements 2 vollständig, d.h. die Auftragsmündung 7 verschließend, auf den Applikator aufsteckbar ist, siehe Fig. 12 a), während in der Auftragsstellung, siehe Fig. 12 b), sich der Schieber 1 aus der anderen Seite der Kappe 3 heraus erstreckt, auf der sich keine Aussparung 32 befindet. Zwar kann die Verschlusskappe 30 in diesem Fall um 180° um die Hochachse gedreht werden, so dass die Aussparung 32 und der Schieber 1 fluchten; allerdings sind dann die Abschrägungen 31 und 28 gegenläufig und die Verschlusskappe 30 kann nicht vollständig aufgesetzt und somit nicht mit Rast- oder anderweitigen Befestigungselementen in Eingriff gebracht werden, sofern solche Elemente vorhanden sind. Ein großflächiges Verkleben über die Abschrägung 28 der Auftragsfläche, welches nach längerer Nichtbenutzung ein Lösen der Verschlusskappe 30 erschweren könnte, ist somit genauso ausgeschlossen wie eine Betätigung des Schiebers 1 in der Verkaufsverpackung.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0044]

- | | | |
|----|---|------------------------|
| 55 | 1 | Schieber |
| | 2 | Flächenauftragselement |
| | 3 | Kappe |
| | 4 | Gewinde |

- 5 Schraubverschluss
- 6 Fluidzuführkanal
- 7 Auftragsmündung
- 8 Pfeil
- 9 Erhabung
- 10 Innenbereich
- 11 horizontale Achse
- 12 vertikale Achse
- 13 Langloch
- 14 Stift
- 15 Ringabschnitt
- 16 Öffnung
- 17 Abschnitt
- 18 Abschnitt
- 19 Schulter
- 20 Aussparung
- 21 Flanke
- 22 Endstück
- 23 Befestigungselement
- 24 Gegenelement
- 25 Rastauge
- 26 Rastauge
- 27 Abschrägung
- 28 Abschrägung
- 29 Kontur
- 30 Verschlusskappe
- 31 Abschrägung
- 32 Aussparung
- 33 Umfassung

Patentansprüche

1. Applikator zum Auftragen von Fluiden wie etwa Flüssigklebstoffen auf einen insbesondere flächigen Gegenstand, umfassend einen Fluidzuführkanal (6) mit einer Auftragsmündung (7) sowie ein Flächenauftragsselement (2), welches über einen Verstellmechanismus aus einer Ruhestellung in eine den Auftragsquerschnitt des Applikators vergrößernde Auftragsstellung verstellbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstellmechanismus einen mit dem Flächenauftragsselement (2) in Schrägeingriff stehenden Schieber (1) umfasst zum Umsetzen einer Schubbewegung des Schiebers (1) entlang einer Raumachse (12) in eine Schubbewegung des Flächenauftragsselements (2) entlang einer anderen Raumachse (11) zwischen der Ruhestellung und der Auftragsstellung.
2. Applikator nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schrägeingriff eine Nut-Feder-Verbindung umfasst.
3. Applikator nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder am Schieber (1) angeordnet ist und in eine Nut am Flächenauftragsselement (2) eingreift.

4. Applikator nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder einen Stift (14) und/oder die Nut ein schräg gestelltes Langloch (13) umfasst.
5. Applikator nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nut ein endseitiges Rastauge (25) für die Ruhestellung des Flächenauftragsselements (2) und/oder ein endseitiges Rastauge (26) für die Auftragsstellung des Flächenauftragsselements (2) aufweist.
6. Applikator nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Schrägeingriffe vorgesehen sind.
7. Applikator nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schieber (1) entlang einer horizontalen Raumachse (12) und das Flächenauftragsselement (2) entlang einer vertikalen Raumachse (11) verschiebbar ist.
8. Applikator nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das der Auftragsquerschnitt des Flächenauftragsselement (2) in der Auftragsstellung die Auftragsmündung (7) des Fluidzuführkanals (6) umgibt, und/oder dass der Fluidzuführkanal (6) sich insbesondere mittig durch den Schieber (1) und das Flächenauftragsselement (2) hindurch erstreckt.
9. Applikator nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum Befestigen des Verstellmechanismus' an einem Verschluss (5) für einen Fluidbehälter und zum Führen der Schubbewegung des Flächenauftragsselements (2) und/oder des Schiebers (1) eine den Schieber (1) und das Flächenauftragsselement (2) umgreifende Kappe (3) vorgesehen ist, die schieberendseitig ein Befestigungselement (23) für den Verschluss (5) aufweist.
10. Verschluss für einen Fluidbehälter, insbesondere für eine Flüssigklebstoffflasche, mit einem Schraubverschluss (5) o.dgl., **gekennzeichnet durch** einen Applikator nach einem der vorstehenden Ansprüche.

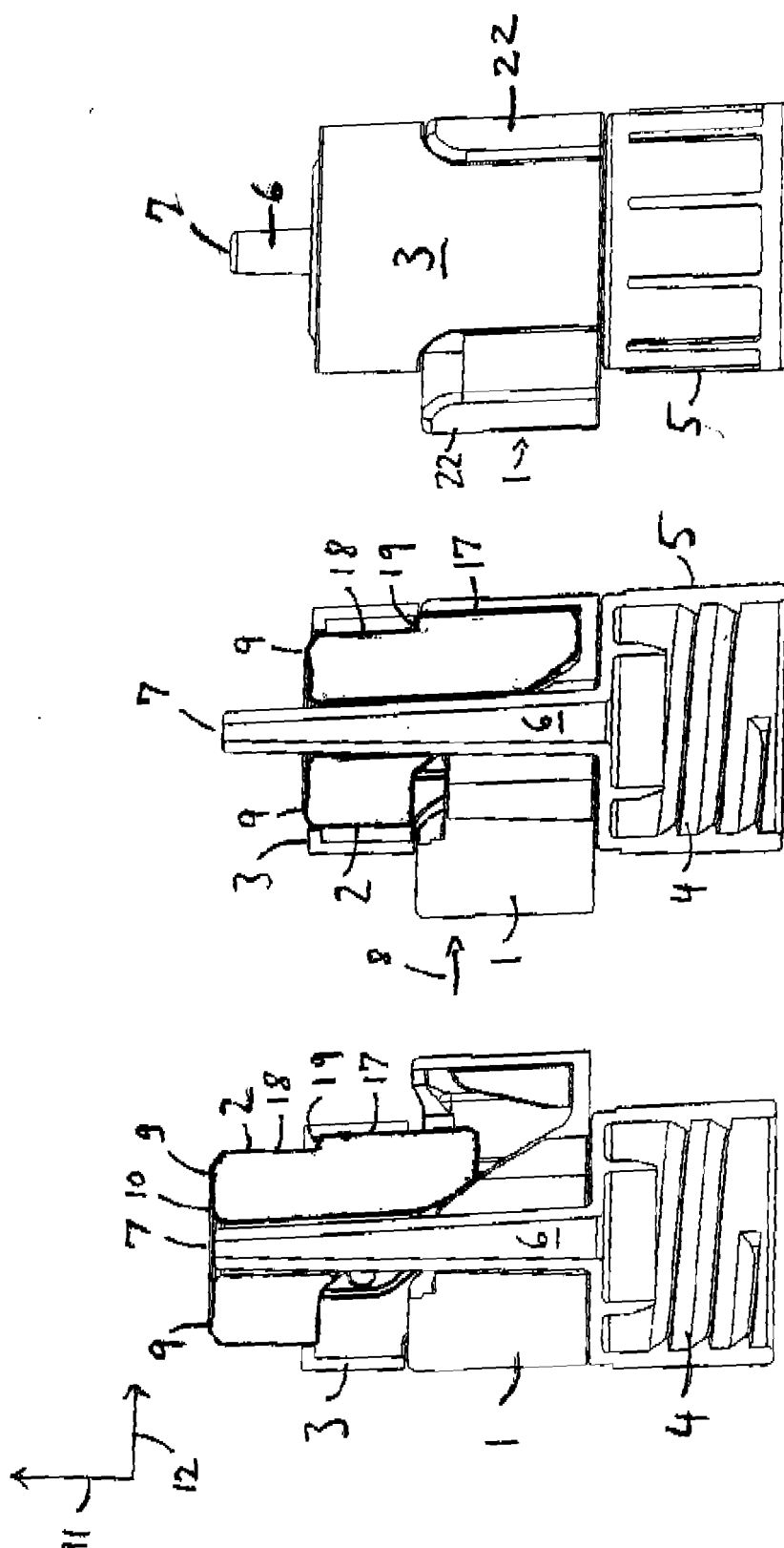


Fig. 2

Fig. 1

Fig. 3

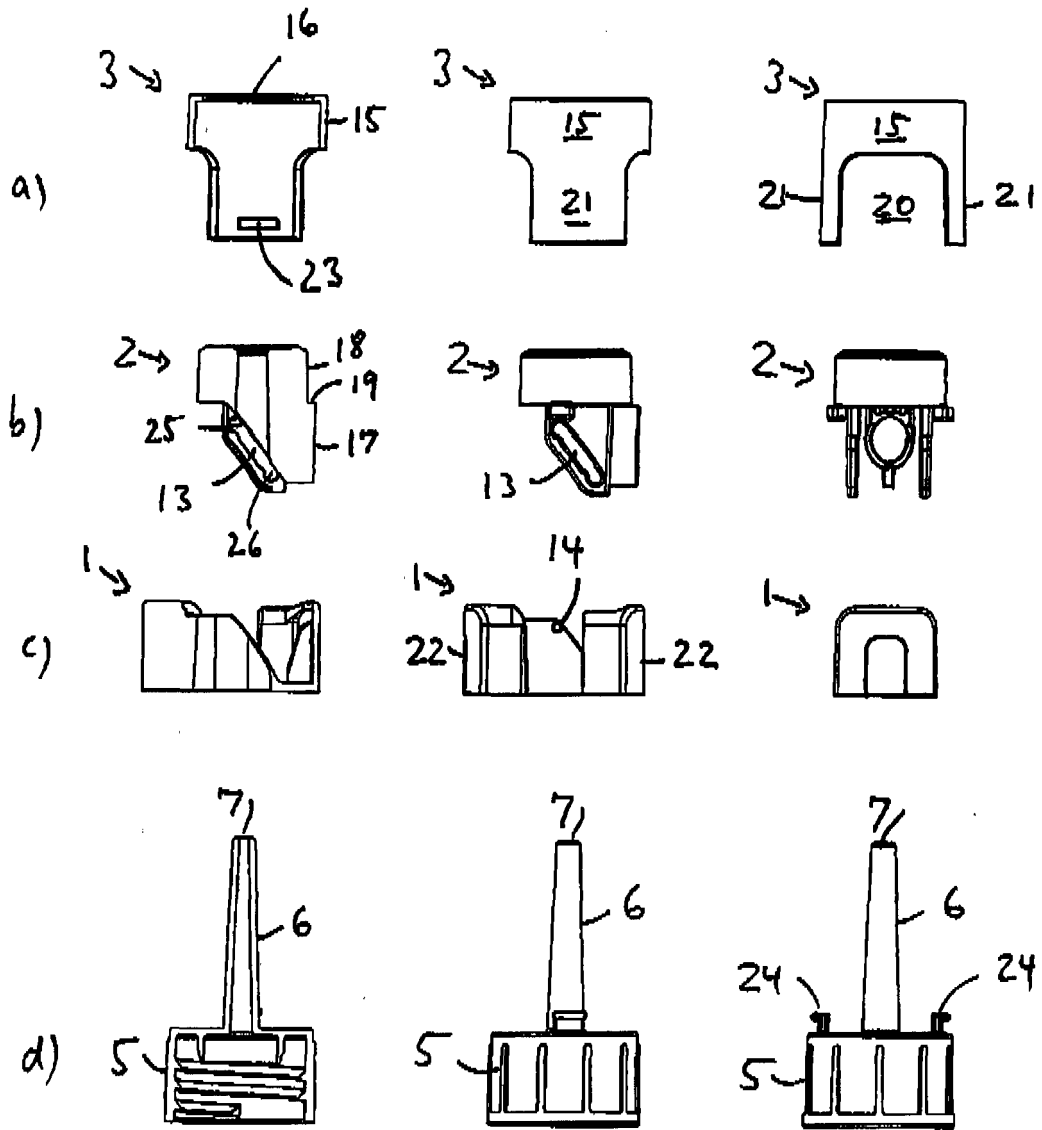


FIG. 4

FIG. 5

FIG. 6

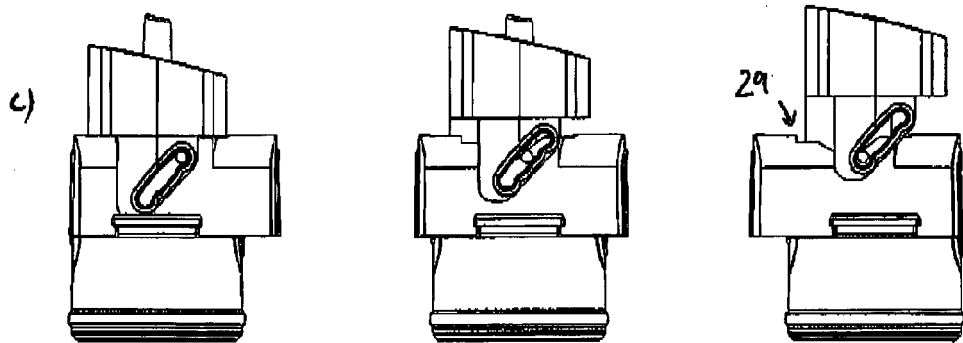
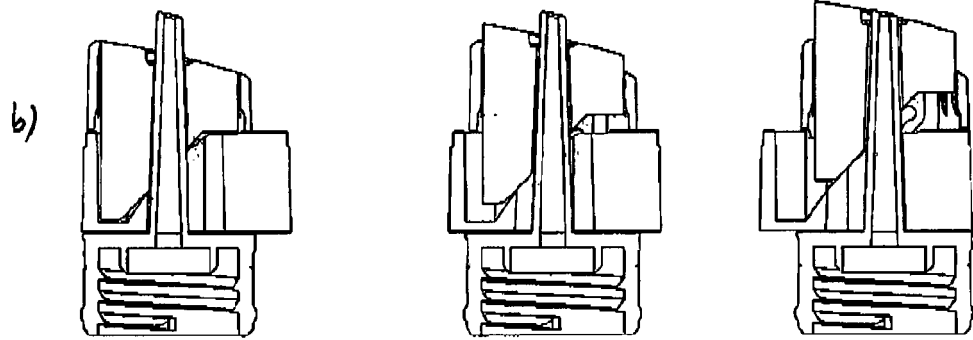
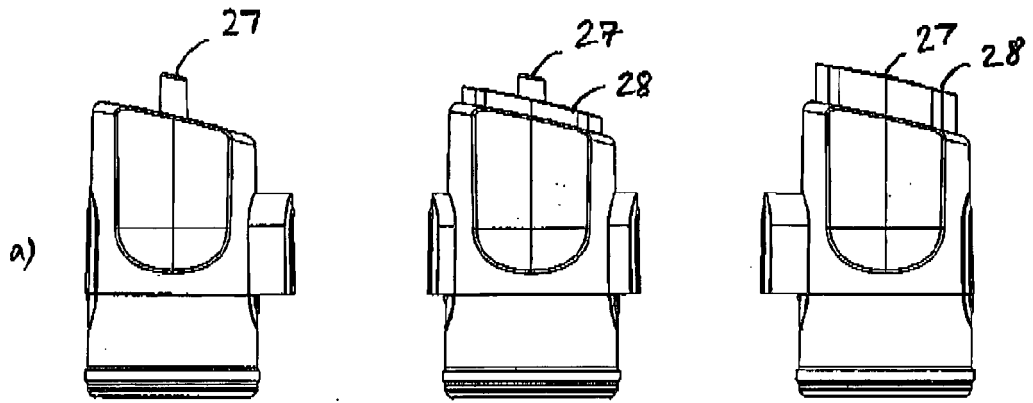


Fig. 7

Fig. 8

Fig. 9

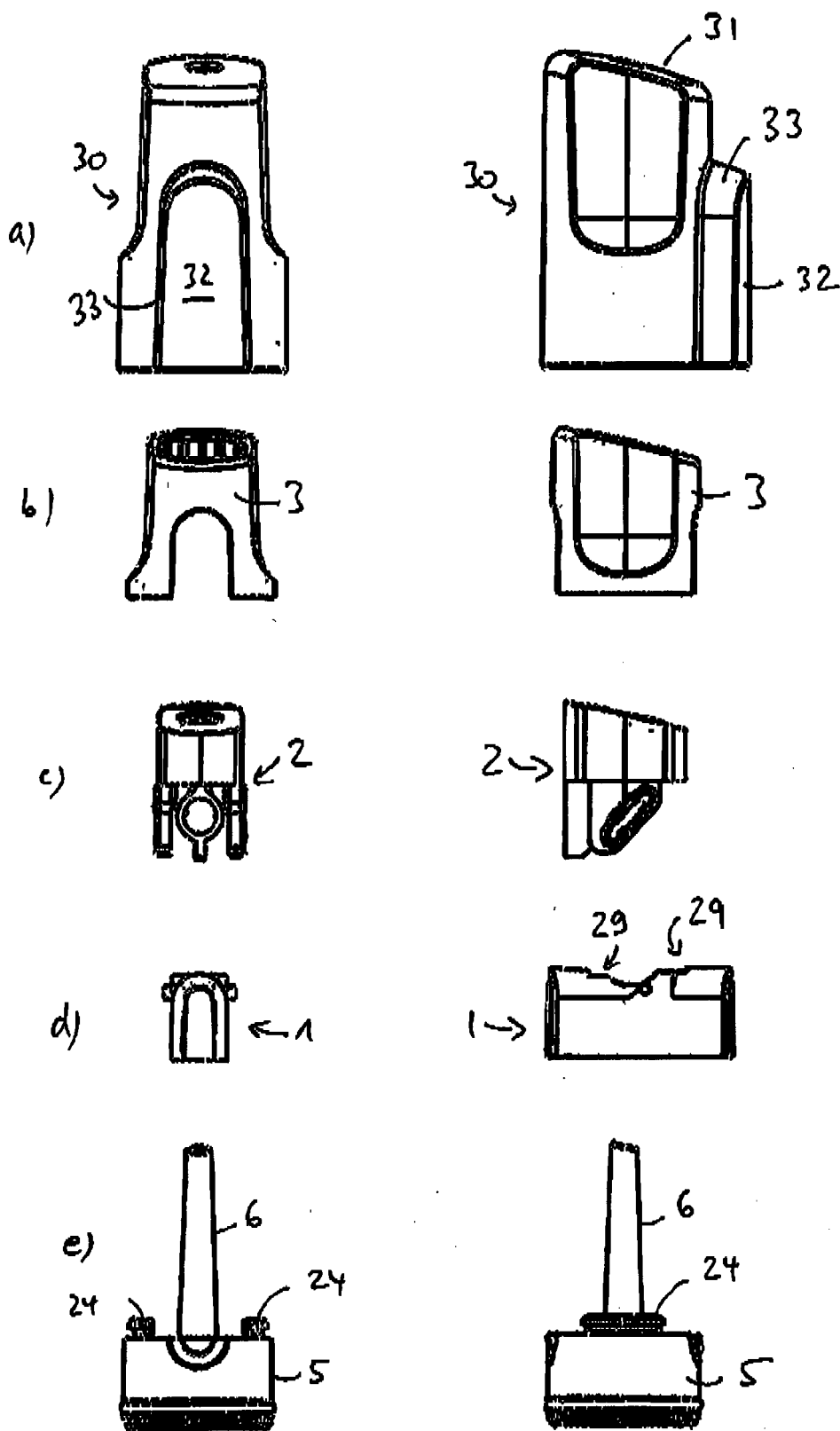


FIG. 10

FIG. 11

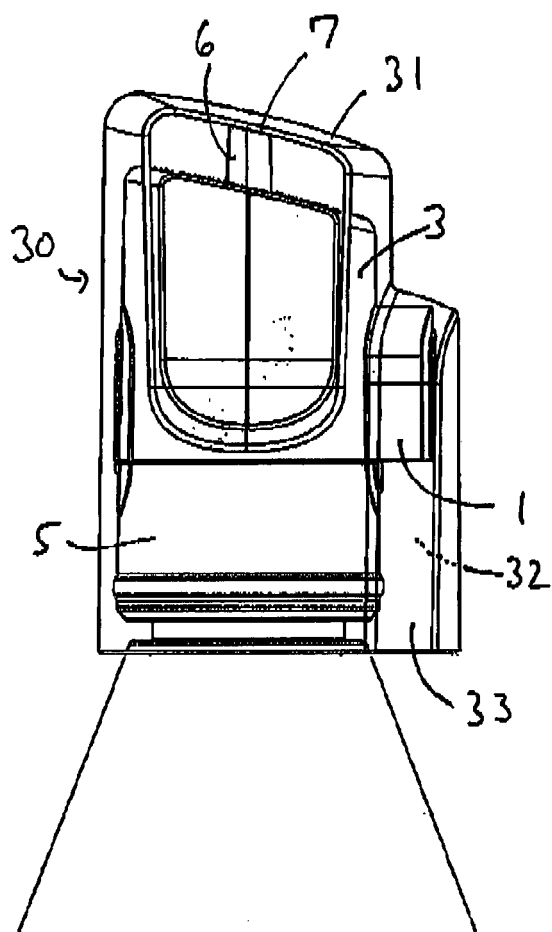


FIG. 12 a)

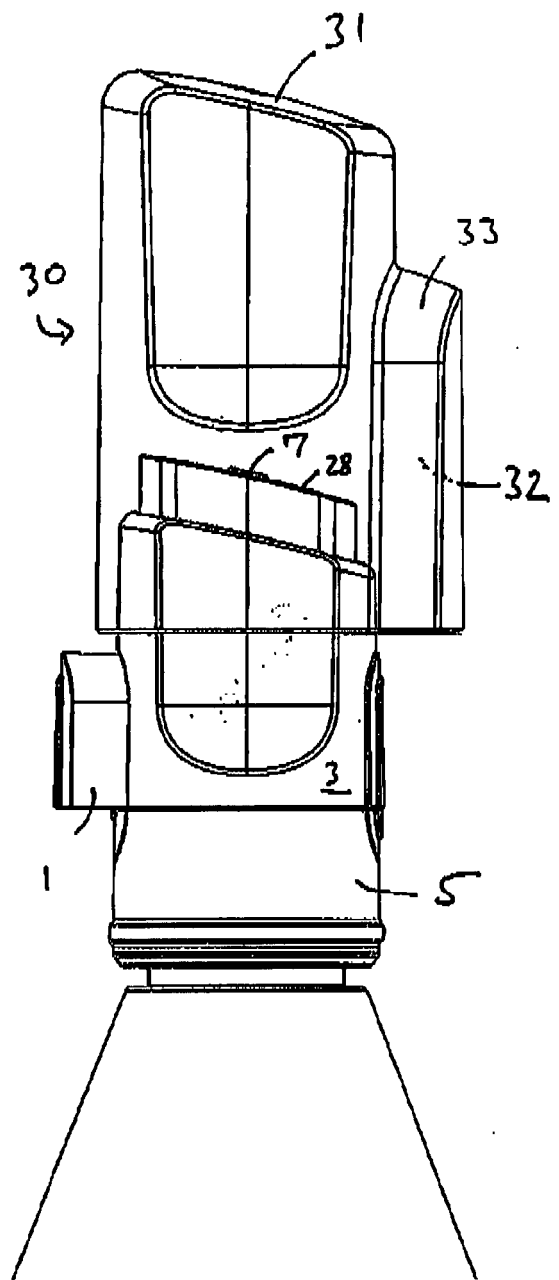


FIG. 12 b)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 15 00 0214

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)
A	JP 2001 047795 A (KUTSUWA KK) 20. Februar 2001 (2001-02-20) * das ganze Dokument *	1-10	INV. B05C17/005 B43M11/06 A45D34/04 B65D47/42
A	US 3 797 946 A (WITZMANN H ET AL) 19. März 1974 (1974-03-19) * das ganze Dokument *	1-10	
A	US 4 080 078 A (HALM HANS) 21. März 1978 (1978-03-21) * das ganze Dokument *	1-10	
A	DE 89 09 092 U1 (LINGNER + FISCHER GMBH) 7. September 1989 (1989-09-07) * das ganze Dokument *	1-10	
A	EP 0 395 973 A1 (MERZ & KRELL [DE]) 7. November 1990 (1990-11-07) * das ganze Dokument *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B05C B43M A45D B43K B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 10. Juni 2015	Prüfer Rente, Tanja
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 Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 15 00 0214

10-06-2015

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

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 2001047795 A	20-02-2001	JP 3444406 B2	08-09-2003
		JP 2001047795 A	20-02-2001
US 3797946 A	19-03-1974	AT 304301 B	27-12-1972
		AT 311214 B	12-11-1973
		BE 768550 A1	15-12-1971
		CH 529673 A	31-10-1972
		DE 2030196 A1	23-12-1971
		DK 124311 B	09-10-1972
		ES 170097 Y	16-06-1972
		FR 2095356 A1	11-02-1972
		GB 1343181 A	10-01-1974
		NL 7106817 A	21-12-1971
		SE 356716 B	04-06-1973
		US 3797946 A	19-03-1974
		ZA 7103970 A	23-02-1972
US 4080078 A	21-03-1978	KEINE	
DE 8909092 U1	07-09-1989	CA 1308062 C	29-09-1992
		DE 8909092 U1	07-09-1989
		DK 368889 A	29-01-1990
		EP 0353043 A2	31-01-1990
		FR 2634740 A3	02-02-1990
		JP H0272062 A	12-03-1990
		US 4997112 A	05-03-1991
EP 0395973 A1	07-11-1990	DE 3914465 A1	08-11-1990
		EP 0395973 A1	07-11-1990
		ES 2047744 T3	01-03-1994
		JP H02303896 A	17-12-1990
		US 5026189 A	25-06-1991

EPO FORM P0461

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