

(19)



(11)

EP 2 695 541 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
20.12.2017 Patentblatt 2017/51

(51) Int Cl.:
A46B 11/00 (2006.01) A46B 17/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13176672.7**

(22) Anmeldetag: **16.07.2013**

(54) Auftragvorrichtung zum Auftragen von Substanzen

Application device for applying substances

Dispositif d'application pour l'application de substances

(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**

(30) Priorität: **10.08.2012 DE 202012103015 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.02.2014 Patentblatt 2014/07

(73) Patentinhaber: **VARIO-PACK Sprühsysteme
GmbH
78234 Engen (DE)**

(72) Erfinder: **Friedrich, Richard
78234 Engen (DE)**

(74) Vertreter: **Mammel und Maser
Patentanwälte
Tilsiter Straße 3
71065 Sindelfingen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A1- 2 227 983 JP-A- H11 208 751
US-A- 2 633 236 US-B1- 6 237 180**

EP 2 695 541 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 Erfindung betrifft eine Auftragvorrichtung zum Auftragen von Substanzen auf einen Gegenstand.

[0002] Aus der DE 20 2009 003 437 U1 ist eine solche Auftragvorrichtung zum Auftragen von Substanzen auf einen Gegenstand bekannt. Die Auftragvorrichtung weist einen rohrförmigen Halter auf, sowie ein Auftragelement, das an dem rohrförmigen Halter vorgesehen ist. An dem rohrförmigen Halter ist eine verschiebbare Schutzhülse gelagert, die in einer das Auftragteil umgebenden Nichtgebrauchsposition und in einer das Auftragteil freigebenden Gebrauchsposition anordenbar ist. Solche Auftragvorrichtungen werden bevorzugt zum Auftragen von flüssigen oder zähflüssigen Substanzen, wie beispielsweise Öle, Fette, Farben, Lacke oder dergleichen eingesetzt. Solche Schutzhülsen ermöglichen, dass bei kurzfristigen Unterbrechungen ein Auswaschen des Auftragteils, also der Borsten oder des Pinsels, nicht notwendig ist. Gleichzeitig bietet die Schutzhülse einen Schutz gegen Verschmutzung. Allerdings weisen diese Auftragvorrichtungen den Nachteil auf, dass bei der Montage der Schutzhülse, welche über das Auftragteil überzustülpen ist, es oft zu Beschädigungen des Pinsels oder der Borsten durch Umknicken kommt oder dass die Montage zeitaufwändig ist, bis alle einzelnen Borsten innerhalb der Schutzhülse positioniert sind.

[0003] Aus der US 2,633,236 ist eine Verschlusskappe bekannt, welche zum Aufsetzen auf einen Halter eines Pinsels eine U-förmige Ausnehmung aufweist. Nach dem Einführen der Borsten in die Verschlusskappe verastet diese an dem Halter in einer verdrehsicheren Position, indem Vorsprünge an dem Halter in die U-förmige Ausnehmung der Kappe einrasten.

[0004] Aus der JP H11 208751 A geht eine Ausgabevorrichtung für eine Flüssigkeit hervor, welche am Sprühkopf einen schwenkbaren Verschluss aufweist, um den Sprühkopf zu verschließen.

[0005] Aus der US 6,237,180 B1 geht eine Schutzvorrichtung für Borsten eines Borstenkopfes für eine elektrische Zahnbürste hervor. Diese Schutzvorrichtung weist einen trichterförmigen Bereich zum einfachen Aufsetzen und Einfädeln der Borsten in eine zylindrische Schutzhülse auf.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Auftragvorrichtung zum Auftragen von Substanzen auf einen Gegenstand vorzuschlagen, welche in einfacher Weise herstellbar ist und einen einfachen Gebrauch ermöglicht. Diese Aufgabe wird durch die Auftragvorrichtung gemäß den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Weitere vorteilhafte Weiterbildungen und Ausgestaltungen der Erfindung sind in den weiteren Ansprüchen angegeben.

[0007] Durch die Ausgestaltung der Schutzhülse mit einer randoffenen Ausnehmung, die an eine Stirnseite der Schutzhülse angrenzt, wird ein schnelles und einfaches Einführen des Auftragelementes in die Schutzhülse und anschließend ein einfaches Positionieren und Fixie-

ren der Schutzhülse zum rohrförmigen Halter ermöglicht. Dabei ist vorgesehen, dass zunächst das Auftragelement über die randoffene Ausnehmung der Schutzhülse in einfacher Weise in das Innere der Schutzhülse eingeführt wird, so dass anschließend ohne eine Beschädigung des Auftragelementes eine Positionierung und Fixierung der Schutzhülse auf dem rohrförmigen Halter ermöglicht ist. Ein aufwändiges Einfädeln des Auftragelementes, welches vorzugsweise aus einer Vielzahl von Borsten oder Haaren besteht, die einen Pinsel bilden, ist dabei nicht mehr erforderlich. Darüber hinaus erfolgt unmittelbar nach dem einfachen Aufsetzen der Schutzhülse auf den rohrförmigen Hals eine Schiebebewegung der Schutzhülse, so dass der rohrförmige Halter die Ausnehmung der Schutzhülse vollständig überdeckt und in eine Nichtgebrauchsposition übergeführt ist. Ausgehend von dieser Nichtgebrauchsposition kann durch lediglich eine axiale Verschiebewegung die Schutzhülse in eine Gebrauchsposition übergeführt werden und ein Griffabschnitt der Ausgabeeinrichtung in die Ausnehmung eingreifen. Eine solche Schutzhülse ermöglicht somit nicht nur eine einfache Montage auf dem rohrförmigen Halter, sondern gleichzeitig ein einfaches Positionieren in einer Nichtgebrauchsposition zum Schutz des Auftragelementes. Darüber hinaus kann durch lediglich eine axiale Verschiebewegung die Schutzhülse aus der Nichtgebrauchsposition in die Gebrauchsposition übergeführt werden, um eine einfache und schnelle Handhabung der Auftragvorrichtung zu ermöglichen. Des Weiteren weist die Schutzhülse einen Querschnitt auf, welcher dem Querschnitt des rohrförmigen Halters entspricht. Dadurch ist eine einfache, verschiebbare Anordnung der Schutzhülse zum Halter geschaffen.

[0008] Eine bevorzugte Ausgestaltung der Auftragvorrichtung sieht vor, dass die Schutzhülse seitlich auf das Auftragteil aufsetzbar ist. Dabei kann bevorzugt das randoffene Ende nahe dem eingefassten Ende des Auftragelementes am rohrförmigen Halter positioniert werden, so dass ein sicheres Einführen des Auftragelementes sichergestellt ist. Vorzugsweise kann nach dem seitlichen Aufsetzen der Schutzhülse auf das Auftragelement eine Verdrehung der Schutzhülse um deren Längsachse zumindest geringfügig ermöglicht werden, so dass gegebenenfalls noch nicht vollständig in das Innere gelangte Borsten oder Haare des Auftragelementes noch eingeführt werden. Anschließend kann in einfacher Weise die Schutzhülse durch eine axiale Verschiebewegung längs der Längsachse des rohrförmigen Halters darauf positioniert werden.

[0009] Die randoffene Ausnehmung an der Schutzhülse ist bevorzugt U-förmig ausgebildet, wobei die Öffnungsbreite der Ausnehmung kleiner als ein Durchmesser des rohrförmigen Halters ausgebildet ist. Dadurch ist auch ein einfaches Einführen des Auftragelementes in das Innere der Schutzhülse möglich. Ebenso kann in einfacher Weise ein Aufklipsen der Schutzhülse auf dem rohrförmigen Halter ermöglicht sein.

[0010] Die Länge der randoffenen Ausnehmung der

Schutzhülse ist bevorzugt kleiner als die Länge des Auftragelements ausgebildet. Dadurch wird ermöglicht, dass in einer Nichtgebrauchsposition der Schutzhülse zum rohrförmigen Halter die U-förmige Ausnehmung im Bereich des rohrförmigen Halters liegt, wodurch ein freier Zugang zum Auftragelement in radialer Richtung nicht mehr gegeben ist.

[0011] Der rohrförmige Halter weist bevorzugt an einem dem Auftragelement gegenüberliegenden Ende ein Anschlussmittel zum Befestigen an einer Ausgabeeinrichtung auf, die vorzugsweise auf einen die Substanz bevorratenden Behälter anbringbar ist. Solche Ausgabeeinrichtungen sind bevorzugt als Spritzgussteile hergestellt und können auf die Behälter aufschraubbar oder aufklipsbar sein, so dass nach deren Betätigung ein Ausgeben der Substanz über den Behälter durch die Ausgabeeinrichtung hindurch in die Auftragvorrichtung erfolgt, um diese Substanz über das Auftragelement aufzutragen.

[0012] Des Weiteren ist bevorzugt vorgesehen, dass die Schutzhülse in einer Gebrauchsposition zumindest teilweise eine Ausgabeeinrichtung umgibt. Dadurch kann eine zusätzlich Fixierung der Schutzhülse in einer Gebrauchsposition an der Ausgabeeinrichtung ermöglicht werden, indem beispielsweise eine Rastnase oder dergleichen an der Ausgabeeinrichtung vorgesehen ist, welche die Schutzhülse in der Gebrauchsposition arretiert. Darüber hinaus wird dadurch ermöglicht, dass der rohrförmige Halter kürzer ausgebildet werden kann, so dass die Gesamtlänge der Auftragvorrichtung verkürzt ist, wodurch die Handhabung vereinfacht wird.

[0013] An der Schutzhülse ist bevorzugt eine Verschlusskappe unverlierbar vorgesehen. Dadurch kann bei einem Nichtgebrauch die Verschlusskappe an der Schutzhülse befestigt werden, so dass ein luftdichter Abschluss ermöglicht ist und zumindest eine kurze Unterbrechung ohne Auswaschen des Auftragelementes ohne Austrocknen gegeben ist.

[0014] Die Schutzhülse weist bevorzugt an deren Außenseite ein Rastelement auf, an dem die Verschlussklappe in einer Nichtgebrauchsposition befestigbar ist. Somit kann ein ungehindertes Auftragen der Substanz durch die Auftragvorrichtung ermöglicht sein.

[0015] Das Auftragelement ist bevorzugt als Pinsel oder durch Draht- oder Borstenbüschel gebildet. In Abhängigkeit der aufzutragenden Medien kann eine Anpassung erfolgen.

[0016] Die Erfindung sowie weitere vorteilhafte Ausführungsformen und Weiterbildungen derselben werden im Folgenden anhand der in den Zeichnungen dargestellten Beispiele näher beschrieben und erläutert. Die der Beschreibung und den Zeichnungen zu entnehmenden Merkmale können einzeln für sich oder zu mehreren in beliebiger Kombination erfindungsgemäß angewandt werden. Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht der Auftragvorrichtung in einer Nichtgebrauchsposition an einer

Ausgabeeinrichtung,

Figur 2 die Auftragvorrichtung gemäß Figur 1 in einer Gebrauchsposition,

Figur 3 eine perspektivische Ansicht eines ersten Montageschritts zum Positionieren einer Schutzhülse an einem rohrförmigen Halter der Auftragvorrichtung,

Figur 4 eine perspektivische Ansicht eines Zwischenschritts zur Montage der Schutzhülse an dem rohrförmigen Halter und

Figur 5 eine perspektivische Ansicht einer auf dem rohrförmigen Halter angeordneten Schutzhülse der Auftragvorrichtung.

[0017] In Figur 1 ist eine perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Auftragvorrichtung 11 dargestellt. Diese Auftragvorrichtung 11 umfasst einen rohrförmigen Halter 12 sowie eine Schutzhülse 14, welche auf dem rohrförmigen Halter 12 verschiebbar angeordnet ist. Die Schutzhülse 14 ist bei der in Figur 1 dargestellten Ausführungsform in einer Nichtgebrauchsposition 16 angeordnet und umgibt ein Auftragelement 17, welches an dem rohrförmigen Halter 12 befestigt ist, wie dies aus Figur 2 hervorgeht.

[0018] Die Auftragvorrichtung 11 weist an einem dem Auftragelement 17 gegenüberliegenden Ende ein Anschlussmittel 19 auf, durch welches die Auftragvorrichtung 11 an einer Ausgabeeinrichtung 21 befestigbar ist. Bevorzugt ist eine Steck- oder Schraubverbindung vorgesehen, so dass die Auftragvorrichtung 11 auswechselbar zur Ausgabeeinrichtung 21 angeordnet ist. Die Ausgabeeinrichtung 21 selbst ist an einem Spender oder Behälter 23 befestigbar. Bevorzugt wird dieser durch eine Schraubverbindung oder Klipsverbindung daran fixiert.

[0019] In dem Behälter 23 ist die aufzutragende Substanz bevorratet. Hierbei kann es sich um streich- oder fließfähige Medien handeln, die auf einen Gegenstand aufzutragen sind. Insbesondere handelt es sich um Farben, Lacke, Schmierstoffe, Pasten oder dergleichen. Über einen im Inneren der Ausgabeeinrichtung 21 angeordneten Kanal gelangt die Substanz aus dem Behälter 23 in einen innenliegenden Kanal des rohrförmigen Halters 12 und gelangt durch eine mittlere Bohrung im Auftragelement 17 nach außen. Bevorzugt ist das Auftragelement 17 durch mehrere Bündel von einzelnen Borsten ausgebildet, die kreisförmig am rohrförmigen Halter 12 angeordnet sind, so dass diese einen mittleren Förderkanal bilden, durch welches die Substanz bis zum vorderen Ende der Borstenbündel austreten kann. Alternativ kann auch ein Pinsel mit einer mittleren Öffnung vorgesehen sein. Die Borsten können aus Draht, aus künstlichem oder aus natürlichem Material bestehen.

[0020] Die Schutzhülse 14 ist auf dem rohrförmigen Halter 12 verschiebbar gelagert, so dass diese aus der Nichtgebrauchsposition 16 gemäß Figur 1 in eine Gebrauchsposition 25 gemäß Figur 2 verschiebbar ist, wodurch das Auftragelement 17 freigegeben wird.

[0021] Die Schutzhülse 14 weist an einem freien Ende 27 angrenzend eine randoffene Ausnehmung 28 auf (Figur 3). Diese randoffene Ausnehmung 28 ist U-förmig ausgebildet und erstreckt sich in radialer Richtung nur teilweise über den Umfang der Schutzhülse 14. In der Gebrauchsposition 25 der Schutzhülse 14 (Figur 2) greift ein Griffabschnitt 29 der Ausgabeeinrichtung 21 zumindest teilweise in die Ausnehmung 28 der Schutzhülse 14 ein. Dadurch kann eine verrastende Fixierung der Schutzhülse 14 in der Gebrauchsposition 25 ermöglicht sein. Ebenso können zusätzlich Rastelemente im Bereich des Griffabschnitts 29 oder einer Anschlussstelle zwischen der Ausgabeeinrichtung 21 und dem Anschlussmittel 19 der Auftragvorrichtung 11 vorgesehen sein.

[0022] Zum Überführen der Schutzhülse 14 aus der Gebrauchsposition 25 gemäß Figur 2 in eine Nichtgebrauchsposition 16 gemäß Figur 1 ist lediglich eine axiale Verschiebebewegung erforderlich. Die Schutzhülse 14 und der rohrförmige Halter 12 weisen vorzugsweise denselben Querschnitt auf, so dass einerseits eine Verschiebebewegung ermöglicht ist, jedoch andererseits eine leichte klemmende Fixierung ebenso gegeben ist. Zusätzlich kann an dem zum Auftragelement 17 weisenden Ende des rohrförmigen Halters 12 ebenso ein lösbares Rastelement 33 vorgesehen sein, um die Schutzhülse 14 in der Nichtgebrauchsposition 16 zu fixieren.

[0023] In den Figuren 3 bis 5 sind beispielhaft drei Montageschritte dargestellt, welche eine einfache Montage der Schutzhülse 14 auf dem rohrförmigen Halter 12 zur Komplettierung der Auftragvorrichtung 11 darstellen.

[0024] Zunächst wird gemäß Figur 3 die Schutzhülse 14 derart zum rohrförmigen Halter 12 positioniert, dass die Ausnehmung 28 dem Auftragelement 17 zugeordnet ist, so dass das Auftragelement 17 in einfacher Weise über die Ausnehmung 28 in das Innere der Schutzhülse 14 gelangt. Hierfür ist ein seitliches Aufsetzen der Schutzhülse 14 auf das Auftragelement 17 möglich. Nach dem Überstülpen der Schutzhülse 14 über das Auftragelement 17 bzw. das freie Ende des Auftragelementes 17 kann bevorzugt eine geringfügige Verdrehung der Schutzhülse 14 um deren Längsachse erfolgen, um sicherzustellen, dass das Auftragelement 17 vollständig im Inneren der Schutzhülse 14 liegt. Anschließend wird das freie Ende 27 des rohrförmigen Halters 12 in Richtung auf den rohrförmigen Halter 12 zu bewegt, wie dies in Figur 2 dargestellt ist. Durch weiteres Aufschieben der Schutzhülse 14 auf den rohrförmigen Halter 12 wird diese in eine Nichtgebrauchsposition 16 übergeführt, so dass der rohrförmige Halter 12 die Ausnehmung 28 der Schutzhülse 14 vollständig überdeckt. Dies ist in Figur 5 dargestellt.

[0025] An der Schutzhülse 14 kann des Weiteren eine Verschlusskappe 31 vorgesehen sein, welche durch Klemmung oder Verrastung an der Schutzhülse 14 befestigbar ist. Über eine Haltelasche 32 ist die Verschlussklappe 31 mit der Schutzhülse 12 unverlierbar verbunden. Ergänzend ist bevorzugt an der Schutzhülse 14 ein

Rastelement 33 vorgesehen, wodurch die Verschlussklappe 31 mit dessen Befestigungsabschnitt 34 daran angreifen und in einer Öffnungsposition gehalten werden kann, wie dies beispielsweise aus den Figuren 3 und 4 hervorgeht.

Patentansprüche

1. Auftragvorrichtung zum Auftragen von Substanzen auf einen Gegenstand, mit einem rohrförmigen Halter (12), mit einem Auftragelement (17), das an dem rohrförmigen Halter (12) vorgesehen ist, mit einer verschiebbar am rohrförmigen Halter (12) gelagerten Schutzhülse (14), die in einer das Auftragelement (17) umgebenden Nichtgebrauchsposition (16) und in einer das Auftragelement (17) freigebenden Gebrauchsposition (25) anordenbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einem stirnseitigen Ende (27) der Schutzhülse (14) angrenzend eine randoffene Ausnehmung (28) vorgesehen ist, so dass zum Positionieren der Schutzhülse (14) auf dem rohrförmigen Halter (12) zunächst das Auftragelement (17) in die Schutzhülse (12) zumindest über die randoffene Ausnehmung (28) eingeführt wird und anschließend die Schutzhülse (14) auf dem rohrförmigen Halter (12) in axialer Richtung aufgesteckt ist und durch weiteres Aufschieben der Schutzhülse (14) auf den rohrförmigen Halter (12) in eine Nichtgebrauchsposition (16) übergeführt ist, dass der rohrförmige Halter (12) die Ausnehmung (28) der Schutzhülse (14) in der Nichtgebrauchsposition (16) vollständig überdeckt und lediglich durch eine axiale Verschiebebewegung in die Gebrauchsposition (25) überführbar ist und in der Gebrauchsposition ein Griffabschnitt (29) der Ausgabeeinrichtung (21) in die Ausnehmung (28) eingreift und dass die Schutzhülse (14) einen Querschnitt aufweist, welcher dem Querschnitt des rohrförmigen Halters (12) entspricht.
2. Auftragvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schutzhülse (14) seitlich auf das Auftragelement (17) aufsetzbar ist.
3. Auftragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die randoffene Ausnehmung (28) U-förmig ausgebildet ist und die Öffnungsbreite der Ausnehmung (28) kleiner als ein Durchmesser des rohrförmigen Halters (12) ausgebildet ist.
4. Auftragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Länge der randoffenen Ausnehmung (28) kleiner als die Länge des Auftragelementes (17) ausgebildet ist.

5. Auftragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der rohrförmige Halter (12) an einem dem Auftragelement (17) gegenüberliegenden Ende einen Anschluss zum Befestigen an einer Ausgabeeinrichtung (21) aufweist, die vorzugsweise auf einen die Substanz bevorratenden Behälter (23) anbringbar ist.
6. Auftragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Schutzhülse (14) eine Verschlusskappe (31) unverlierbar angeordnet ist.
7. Auftragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer Außenseite der Schutzhülse (14) ein Rastelement (33) angeordnet ist und die Verschlusskappe (31) in einer Nichtgebrauchsposition (16) daran befestigbar ist.
8. Auftragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auftragelement (17) als Pinsel oder als Draht- oder Borstenbündel ausgebildet ist.

Claims

1. An application device for applying substances to an object, having a tubular holder (12), an application element (17) which is provided on the tubular holder (12), a protective sleeve (14) which is displaceably supported on said tubular holder (12) and arrangeable in a non-use position (16) in which it surrounds the application element (17) and in a use position (25) in which the application element (17) is exposed, **characterised in that** a cut-out (28) having an open edge is provided adjacent to a frontal end (27) of the protective sleeve (14) such that for positioning the protective sleeve (14) on the tubular holder (12), first the application element (17) is inserted into the protective sleeve (12) at least beyond the open-rimmed cut-out (28) and subsequently the protective sleeve (14) is fitted onto the tubular holder (12) in an axial direction and, by pushing the protective sleeve (14) farther onto the tubular holder (12), is then brought into a non-use position (16), **in that** the tubular holder (12) entirely covers the cut-out (28) of the protective sleeve (14) when in the non-use position (16) and is transferrable into the use position (25) simply by an axial sliding movement and that in a use position, a handle portion (29) of the dispensing device (21) becomes engaged with the cut-out (28), and **in that** the protective sleeve (14) has a diameter which corresponds to the diameter of the tubular holder (12).
2. The application device as claimed in claim 1, **characterised in that** the protective sleeve (14) is laterally fittable onto the application element (17).

3. The application device as claimed in any of the preceding claims, **characterised in that** the open-rimmed cut-out (28) is U-shaped and the opening width of the cut-out (28) is smaller than a diameter of the tubular holder (12).
4. The application device as claimed in any of the preceding claims, **characterised in that** the length of the open-rimmed cut-out (28) is smaller than the length of the application element (17).
5. The application device as claimed in any of the preceding claims, **characterised in that** the tubular holder (12), on an end opposite to the application element (17), has a connection allowing it to be fastened to a dispensing device (21) that is preferably attachable to a container (23) in which the substance is stored.
6. The application device as claimed in any of the preceding claims, **characterised in that** the protective sleeve (14) has an end cap (31) undetachably arranged thereon.
7. The application device as claimed in any of the preceding claims, **characterised in that** a snap-lock element (33) is arranged on an outer surface of the protective sleeve (14) and the end cap (31) may be fastened thereon when in a non-use position (16).
8. The application device as claimed in any of the preceding claims, **characterised in that** the application element (17) is realised as a brush or as a wire bundle or bristle bundle.

Revendications

1. Dispositif d'application destiné à l'application de substances sur un objet, avec un élément de maintien (12) en forme de tube, avec un élément d'application (17) qui est prévu sur l'élément de maintien (12) en forme de tube, avec un manchon protecteur (14) qui est monté de manière déplaçable sur l'élément de maintien (12) en forme de tube et qui peut être disposé dans une position de non-utilisation (16) dans laquelle celui-ci entoure l'élément d'application (17) et dans une position d'utilisation (25) dans laquelle celui-ci libère ledit élément d'application (17), **caractérisé en ce qu'un** évidement (28) à bord ouvert est prévu de manière contiguë à une extrémité frontale (27) du manchon protecteur (14) de telle sorte que, pour positionner le manchon protecteur (14) sur l'élément de maintien (12) en forme de tube, l'élément d'application (17) est d'abord inséré dans

- le manchon protecteur (12) au moins au-delà de l'évidement (28) à bord ouvert et que le manchon protecteur (14) est ensuite emboîté en sens axial sur l'élément de maintien (12) en forme de tube et est amené dans une position de non-utilisation (16) par déplacement supplémentaire dudit manchon protecteur (14) sur l'élément de maintien (12) en forme de tube, **en ce que** l'élément de maintien (12) en forme de tube recouvre, dans la position de non-utilisation (16), entièrement l'évidement (28) du manchon protecteur (14) et peut être amené dans la position d'utilisation (25) par simple déplacement axial, et **en ce que** dans la position d'utilisation, une partie de poignée (29) du dispositif de distribution (21) entre en prise dans l'évidement (28) et **en ce que** le manchon de protection (14) présente une section transversale qui correspond à la section transversale de l'élément de maintien (12) en forme de tube.
2. Dispositif d'application selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le manchon protecteur (14) peut être placé latéralement par-dessus l'élément d'application (17).
3. Dispositif d'application selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'évidement (28) à bord ouvert est réalisé en forme de U et que la largeur d'ouverture de l'évidement (28) est inférieure à un diamètre de l'élément de maintien (12) en forme de tube.
4. Dispositif d'application selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la longueur de l'évidement (28) à bord ouvert est inférieure à la longueur de l'élément d'application (17).
5. Dispositif d'application selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de maintien (12) en forme de tube présente, à une extrémité située à l'opposé de l'élément d'application (17), un raccord destiné à être fixé à un dispositif de distribution (21) qui peut être monté de préférence sur un contenant (23) servant à stocker la substance.
6. Dispositif d'application selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'un** capuchon (31) est disposé de manière imperdable sur le manchon protecteur (14).
7. Dispositif d'application selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'un** élément d'enclenchement (33) est disposé sur un côté extérieur du manchon protecteur (14) et que le capuchon (31) peut y être fixé dans une position de non-utilisation (16).
8. Dispositif d'application selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément d'application (17) est réalisé en tant que pinceau ou en tant que faisceau de fils métalliques ou de poils.

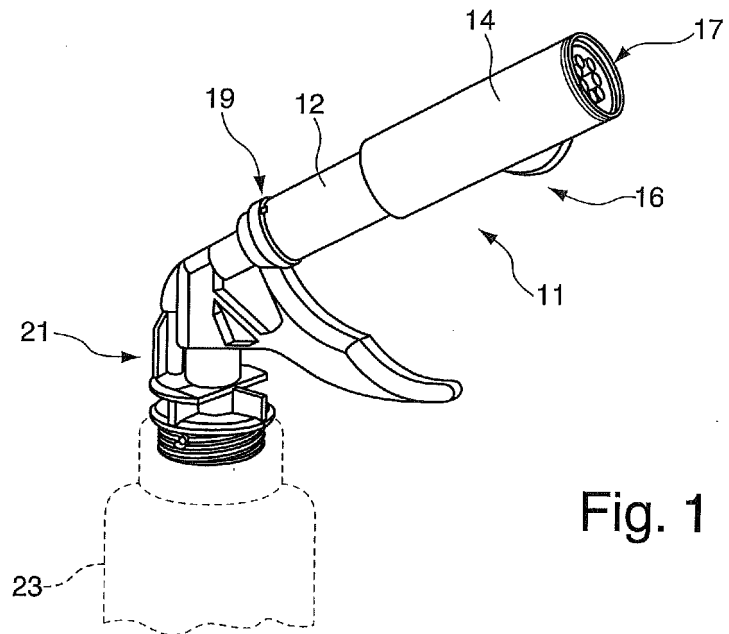


Fig. 1

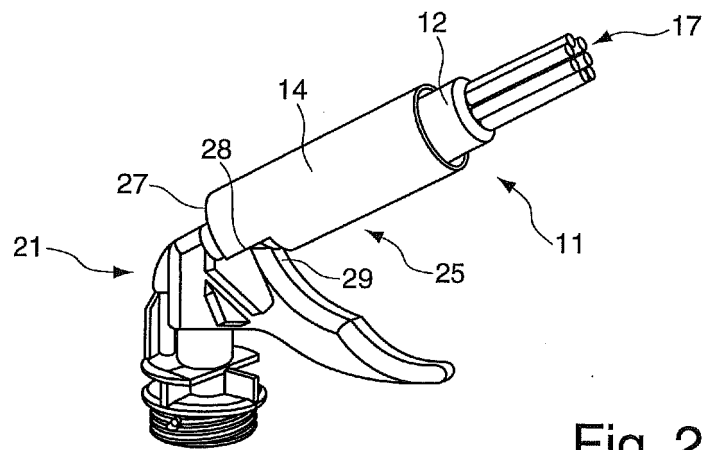
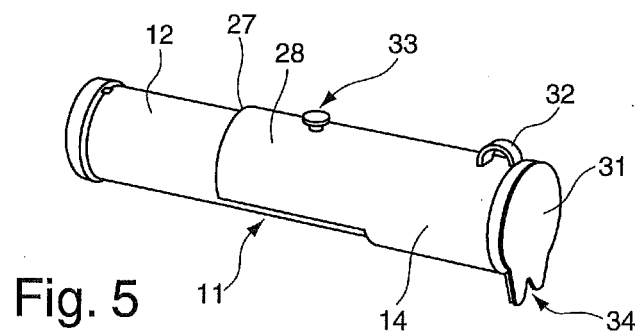
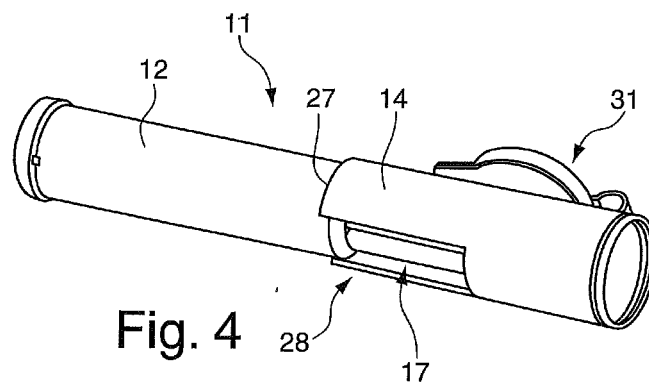
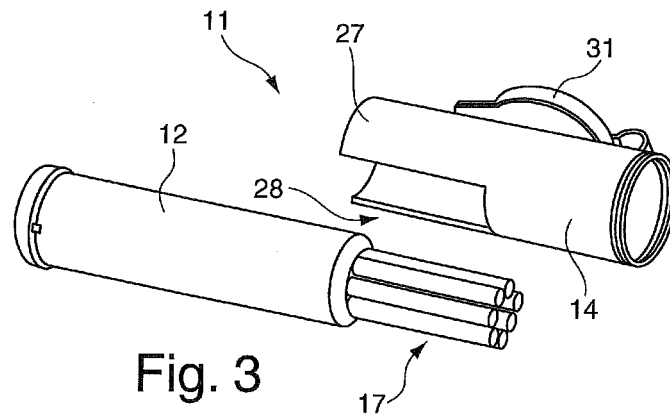


Fig. 2



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

- DE 202009003437 U1 [0002]
- US 2633236 A [0003]
- JP H11208751 A [0004]
- US 6237180 B1 [0005]