

(19)



(11)

EP 3 018 443 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
19.04.2017 Patentblatt 2017/16

(51) Int Cl.:
F41H 9/10^(2006.01)

G08B 15/02^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15193245.6**

(22) Anmeldetag: **05.11.2015**

(54) **SPRÜHKOPF UND SPRÜHVORRICHTUNG MIT SPRÜHKOPF**

SPRAY HEAD AND SPRAYING DEVICE COMPRISING A SPRAY HEAD

TETE DE PULVERISATION ET DISPOSITIF DE PULVERISATION DOTE D'UNE TETE DE PULVERISATION

(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: **10.11.2014 IT MO20140330**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.05.2016 Patentblatt 2016/19

(73) Patentinhaber: **KKS - Gesundheitsprodukte kosmetisch-medizinische Geräte Präparate Gesellschaft mit beschränkter Haftung**
76316 Malsch (DE)

(72) Erfinder:
• **BUSCHINI, Marco**
16259 Beierdorf-Freudenberg (DE)
• **BUSIN, Marc Jacky**
Untehausen (Rt) (DE)

(74) Vertreter: **Prüfer & Partner mbB Patentanwälte · Rechtsanwälte**
Sohnckestraße 12
81479 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
CH-A5- 612 363 US-A- 4 098 436
US-A- 5 310 086 US-A- 5 531 359

EP 3 018 443 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 einen Sprühkopf und eine Sprühvorrichtung mit Sprühkopf zum Ausgeben eines Abwehrsprays, wie sie aus der schweizerischen Patentschrift CH 612 363 A5 bekannt sind.

[0002] Bei der Erfindung handelt es sich insbesondere um ein Sicherheitssystem zum Blockieren der Ausgabe von Abwehrspray. Insbesondere, jedoch nicht ausschließlich, handelt es sich hier um Systeme und Geräte mit einem Behälter oder einer Dose, die über eine Sprühdüse verfügen, die auf einem durch Druck zu betätigenden Auslösemechanismus montiert ist. Insbesondere handelt es sich um Systeme, die von Ordnungskräften eingesetzt werden und die nach dem Prinzip des ballistischen Strahls arbeiten. Bei solchen Geräten ist der durch Druck zu betätigende Auslösemechanismus üblicherweise über einen in einem Griff eingebauten Hebel steuerbar, welcher zumindest teilweise oberhalb des Düsenkopfes angeordnet ist und über ein Scharnier an einem an dem Behälter oder der Dose fest gebundenen, ebenfalls festen Griff befestigt ist.

[0003] Derartige Geräte gehören üblicherweise zur Ausrüstung der Sicherheitskräfte und verfügen über einfache Einhängenvorrichtungen, welche dem jeweiligen Bediener einen problemlosen und platzsparenden Transport ermöglichen.

[0004] Es ist im Übrigen nicht unüblich, dass es in vielen Fällen zu einem unmittelbaren Körperkontakt kommt, etwa zwischen Polizisten und Demonstranten, und dass Gegenstände wie die genannten, welche im Wesentlichen aus den die Polizisten ausrüstenden Spraydosen bestehen, den Ordnungskräften abgenommen werden können, mit sich daraus ergebenden offensichtlichen, gefährlichen Konsequenzen. Dies auch unter Berücksichtigung des Umstands, dass es in Situationen wie etwa Zusammenstößen und dergleichen zur Verwendung anderer Werkzeuge kommt und die Abwehrspraydosen unter Umständen nicht kontinuierlich überwacht werden können, wobei sie üblicherweise an eigens dafür vorgesehenen, zur Ausrüstung des einzelnen Polizisten gehörenden Halterungen oder Einhängenvorrichtungen gesichert sind.

[0005] Es ist eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen verbesserten Sprühkopf zu schaffen, mit dem die Sicherheit für den Benutzer verbessert werden kann. Insbesondere soll der verbesserte Sprühkopf der Erfindung verhindern, dass die Sprühvorrichtung gegen den Benutzer eingesetzt werden kann, nachdem sie ihm abgenommen worden ist.

[0006] Diese Aufgabe wird gelöst durch einen Sprühkopf mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0007] Der erfindungsgemäße Sprühkopf zum Aufsetzen auf einen Behälter, insbesondere einen Druckbehälter, der ein abzugebendes Medium, insbesondere ein Abwehrspray, enthält, weist einen Griff, der fest mit dem

Behälter verbindbar ist; eine Düse zum Ausgeben des Mediums, die auf einem durch Druck zu betätigenden Auslösemechanismus montiert ist; und einen Hebel zum Steuern des durch Druck zu betätigenden Auslösemechanismus, der zumindest teilweise oberhalb der Düse, bevorzugt zumindest teilweise oberhalb eines Kopfes der Düse angeordnet ist und an einem festen Teil des Griffs schwenkbar befestigt ist, auf. Gemäß der Erfindung ist der Hebel zwischen einer ersten und einer zweiten Extremstellung schwenkbar, wobei die erste Extremstellung eine maximale Entfernung von der Düse darstellt und die zweite Extremstellung eine maximale Nähe zur Düse darstellt, wobei der Hebel in der zweiten Extremstellung mit der Düse nicht in Berührung kommen kann; und ist ein Mittelkörper vorgesehen, der zwischen der Düse und dem Hebel angeordnet ist, wobei der Mittelkörper Abmessungen derart aufweist, dass er mit der Düse so zusammenwirkt, dass eine Betätigung der Düse erst dann bewirkt wird, wenn der Hebel weg von der ersten Extremstellung hin zur zweiten Extremstellung gedrückt wird. Außerdem ist der Mittelkörper in einem Sitz des festen Teils des Griffs untergebracht, aus dem er entfernt werden kann; und sind ferner Mittel vorgesehen, die ausgestaltet sind, um den Mittelkörper aus dem Sitz herausziehen zu können.

[0008] Der in einem Sitz im Griff untergebrachte Mittelkörper, der bei Bedarf aus dem Sitz herausgezogen werden kann, bildet ein Sicherheitssystem zum Blockieren der Ausgabe von Abwehrspray aus dem Sprühkopf.

[0009] In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung hat der Hebel seine Schwenkachse im festen Teil des Griffs an einer nahe einem vorderen Ende der Düse gelegenen Stelle, auf deren Höhe der Mittelkörper bei entsprechender Betätigung seine Wirkung auf den durch Druck zu betätigenden Auslösemechanismus entfalten soll.

[0010] In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weisen die Mittel zum Herausziehen des Mittelkörpers aus dem Sitz ein Sicherungselement auf, das an einem Ende des Mittelkörpers so angeordnet ist, dass es gegenüber der Außenfläche des festen Teils des Griffs hervorsteht.

[0011] Dieses Sicherungselement weist vorzugsweise ein greifbares, ringförmiges Element auf, bevorzugt in Form eines Einhängkörpers.

[0012] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung eignen sich die Mittel zum Herausziehen des Mittelkörpers aus dem Sitz auch zum Einsetzen des Mittelkörpers in den Sitz.

[0013] Gegenstand der Erfindung ist auch eine Sprühvorrichtung zum Abgeben eines Mediums, insbesondere eines Abwehrsprays, mit einem Behälter, insbesondere einem Druckbehälter, der das abzugebende Medium aufnimmt, und einem oben beschriebenen Sprühkopf der Erfindung, der auf den Behälter aufgesetzt ist.

[0014] Vorteile der vorliegenden Erfindung sind in der einfachen Ausführung und Benutzerfreundlichkeit zu finden. Gänzlich erreicht werden vorgenannte Zwecke und

Vorteile durch ein in der nachfolgenden Beschreibung sowie in den Ansprüchen dargelegtes Sicherheitssystem zum Blockieren der Ausgabe von Abwehrspray.

[0015] Die Merkmale der Erfindung treten deutlicher in der nachfolgenden Beschreibung einer bevorzugten, jedoch nicht ausschließlichen Ausführung in Erscheinung, welche beispielhaft, jedoch nicht einschränkend, mit Hilfe der nachfolgenden Abbildungen erläutert wird. Darin zeigen, zum Teil schematisch:

Fig. 1 eine Teilschnittansicht eines Sprühkopfes der Erfindung entlang einem mittigen Schnitt II-II von Fig. 2, mit dem Hebel in seiner ersten Extremstellung;

Fig. 2 eine Draufsicht des Sprühkopfes von Fig. 1;

Fig. 3 eine Teilschnittansicht des Sprühkopfes von Fig. 1, mit dem Hebel in seiner zweiten Extremstellung; und

Fig. 4 eine Draufsicht des Sprühkopfes von Fig. 3.

[0016] In den Figuren ist mit der Bezugsziffer 1 allgemein ein(e) für die Unterbringung von Abwehrspray bestimmte(r) Dose oder (Druck-)Behälter bezeichnet.

[0017] Die gesamte Vorrichtung besteht aus einer Düse 2, welche auf einem bekannten, in den einzelnen Abbildungen nicht hervorgehobenen, durch Druck zu betätigenden Auslösemechanismus montiert ist, wobei dieser vom Bediener über einen Hebel 3 gesteuert wird. Letzterer ist oberhalb der Düse 2, insbesondere auch oberhalb des Düsenkopfes angeordnet und mittels eines Stiftes 8 in einer Art Scharnier an einem mit dem Behälter oder der Dose 1 fixierten, festen Teil eines Griffs 4 befestigt.

[0018] Der Hebel 3 verfügt über einen Drehbereich innerhalb zweier Extremstellungen, wobei die eine die maximale Entfernung vom Düsenkopf wiedergibt, wie in Abbildung 1 dargestellt, und die andere die maximale Nähe zu ihm, wie in Abbildung 3 dargestellt, auf deren Höhe er aufgrund seiner Ausgestaltung weder mit der Düse 2 noch mit ihrem Kopf in Berührung kommen kann.

[0019] Ein Mittelkörper 5 ist zwischen der genannten Düse 2, besser gesagt ihrem Kopf, und dem Hebel 3 angeordnet.

[0020] Der Mittelkörper 5 weist Abmessungen auf, welche derart gewählt sind, ihn mit der Düse 2, genauer gesagt mit ihrem Kopf, erst dann zusammenwirken zu lassen (wodurch deren Betätigung erzeugt wird), wenn der Hebel 3 weg von der maximalen Entfernung hin zur maximalen Nähe zur Düse 2 gedrückt wird.

[0021] Der Mittelkörper 5 ist in einem Sitz 6 des festen Teils des Griffs 4 untergebracht, aus welchem er entfernt werden kann. Es sind Mittel vorgesehen, welche dazu ausgestaltet sind, den Mittelkörper 5 aus seinem Sitz 6 herauszuziehen und ihn so vom Kontakt zum Hebel 3 sowie zur oberen Fläche des Düsenkopfes zu lösen.

[0022] Der Hebel 3 hat seine Schwenkachse 9 über den Stift 8 im festen Teil des Griffs 4 an einer nahe dem vorderen Ende des Düsenkopfes gelegenen Stelle. Auf Höhe des hinteren Teils des Düsenkopfes ist vorgesehen, dass der Mittelkörper 5 bei entsprechender Betätigung seine Wirkung auf den durch Druck zu betätigenden Auslösemechanismus entfalten kann.

[0023] Dem erfindungsgemäßen Sicherheitssystem liegt die Überlegung zugrunde, dass es mit Mitteln ausgestattet werden kann, welche ein Herausziehen des Mittelkörpers 5 aus seinem Sitz 6 ermöglichen. Als Ergebnis soll so aufgrund des begrenzten Hubs des Betätigungshebels 3, welcher nicht unterhalb die in Fig. 3 angezeigte Stellung gedrückt werden kann, eine eventuelle Betätigung des Auslösemechanismus verhindert werden. Letzterer kann nur bei einem im Sitz vorhandenen Mittelkörper betätigt werden.

[0024] Das Herausziehen des Mittelkörpers 5 verhindert, dass der Hebel 3, selbst wenn dieser in seine zweite Extremstellung niedergedrückt wird, mit der Düse 2 zusammenwirken kann. Der Vorgang des Herausziehens wird durch ein Sicherungselement 7 in Form eines Einhängekörpers ermöglicht. Dieses ist an einem Ende des Mittelkörpers 5 so angeordnet, dass es - wenn der Mittelkörper 5 vollständig in seinem Sitz eingelegt ist und sich zwischen dem Hebel 3 und dem Düsenkopf befindet - gegenüber der Außenfläche des genannten festen Teils des Griffs 4 hervorsteht.

[0025] Insbesondere können die genannten Einhängekörper aus einem greifbaren, ringförmigen Element bestehen. Sie eignen sich insbesondere zur festen Verankerung an der Ausrüstung zum Beispiel eines Polizisten. Wird ein Versuch zum gewaltsamen Entreißen der Sprühvorrichtung unternommen, führt dies über das am Polizisten zum Beispiel über eine Schnur oder eine Kette befestigte Sicherungselement zwangsläufig zum Herausziehen des Mittelkörpers 5 aus seinem Sitz.

[0026] Somit ist die Sprühvorrichtung zwar abgenommen, jedoch so lange nicht benutzbar, bis der "Normalzustand" wiederhergestellt ist. Demnach ist eine Bedienung der Düse 2 erst nach einem Wiedereinsetzen des Mittelkörpers 5 möglich, welcher jedoch im Besitz der Ordnungskraft verbleibt, dem die Sprühvorrichtung entrisen worden war.

[0027] Diese Einhängekörper 7, welche das Herausziehen des genannten Mittelkörpers 5 vom betreffenden Sitz 6 ermöglichen, eignen sich auch zum Wiedereinsetzen des genannten Mittelkörpers 5 in den betreffenden Sitz 6 und somit zur schnellstmöglichen Wiederherstellung der ursprünglichen Funktion. Letztere entfällt stets, wie bereits erwähnt, bei jedem Herausziehen des Mittelkörpers, da in dieser Konfiguration der Betätigungshebel 3 den Düsenkopf 2 weder berühren noch drücken kann, auch dann nicht, wenn er durchgedrückt wird.

BEZUGSZIFFERNLISTE

[0028]

- 1 Behälter, Druckbehälter
- 2 Düse
- 3 Hebel
- 4 Griff, Handgriff
- 5 Mittelkörper
- 6 Sitz
- 7 Einhängkörper, Sicherungselement
- 8 Stift
- 9 Schwenkachse
- 10 Sprühkopf

Patentansprüche

1. Sprühkopf (10) zum Aufsetzen auf einen Behälter (1), der ein abzugebendes Medium, insbesondere ein Abwehrspray, enthält, aufweisend:

einen Griff (4), der fest mit dem Behälter (1) verbindbar ist;
 eine Düse (2) zum Ausgeben des Mediums, die auf einem durch Druck zu betätigenden Auslösemechanismus montiert ist; und
 einen Hebel (3) zum Steuern des durch Druck zu betätigenden Auslösemechanismus, der zumindest teilweise oberhalb der Düse (2) angeordnet ist und an einem festen Teil des Griffs (4) schwenkbar befestigt ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Hebel (3) zwischen einer ersten und einer zweiten Extremstellung schwenkbar ist, wobei die erste Extremstellung eine maximale Entfernung von der Düse (2) darstellt und die zweite Extremstellung eine maximale Nähe zur Düse (2) darstellt, wobei der Hebel (3) in der zweiten Extremstellung mit der Düse (2) nicht in Berührung kommen kann;

ein Mittelkörper (5) vorgesehen ist, der zwischen der Düse (2) und dem Hebel (3) angeordnet ist, wobei der Mittelkörper (5) Abmessungen derart aufweist, dass er mit der Düse (2) so zusammenwirkt, dass eine Betätigung der Düse (2) erst dann bewirkt wird, wenn der Hebel (3) weg von der ersten Extremstellung hin zur zweiten Extremstellung gedrückt wird;

der Mittelkörper (5) in einem Sitz (6) des festen Teils des Griffs (4) untergebracht ist, aus dem er entfernt werden kann; und

ferner Mittel vorgesehen sind, die ausgestaltet sind, um den Mittelkörper (5) aus dem Sitz (6) herausziehen zu können.

2. Sprühkopf nach Anspruch 1, bei welchem der Hebel (3) seine Schwenkachse (9) im festen Teil des Griffs (4) an einer nahe einem vorderen Endes der Düse (2) gelegenen Stelle hat, auf deren Höhe der Mittelkörper (5) bei entsprechender Betätigung seine Wirkung auf den durch Druck zu betätigenden

Auslösemechanismus entfalten soll.

3. Sprühkopf nach Anspruch 1 oder 2, bei welchem die Mittel zum Herausziehen des Mittelkörpers (5) aus dem Sitz (6) ein Sicherungselement (7) aufweisen, das an einem Ende des Mittelkörpers (5) so angeordnet ist, dass es gegenüber der Außenfläche des festen Teils des Griffs (4) hervorsteht.

4. Sprühkopf nach Anspruch 3, bei welchem das Sicherungselement (7) ein greifbares, ringförmiges Element aufweist.

5. Sprühkopf nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei welchem sich die Mittel zum Herausziehen des Mittelkörpers (5) aus dem Sitz (6) auch zum Einsetzen des Mittelkörpers (5) in den Sitz (6) eignen.

6. Sprühvorrichtung zum Abgeben eines Mediums, insbesondere eines Abwehrsprays, aufweisend:

einen Behälter (1), der das abzugebende Medium aufnimmt; und

einen Sprühkopf (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, der auf den Behälter (1) aufgesetzt ist.

Claims

1. A spray head (10) for putting on a container (1) containing a medium to be dispensed, in particular a defensive spray, comprising:

a handle (4) which can be connected firmly to said container (1) ;

a nozzle (2) for dispensing said medium which nozzle is mounted on a trigger mechanism which can be actuated by being pressed; and

a lever (3) for controlling said trigger mechanism which can be actuated by being pressed, which lever is at least partially arranged above said nozzle (2) and pivotally mounted on a fixed part of said handle (4),

characterized in that

said lever (3) is pivotable between a first and a second extreme position, wherein the first extreme position is a maximum distance from said nozzle (2) and the second extreme position is a maximum proximity to said nozzle (2), wherein said lever (3) cannot come into contact with said nozzle (2) in the second extreme position;

there is provided an intermediate body (5) which is arranged between said nozzle (2) and said lever (3), wherein said intermediate body (5) has dimensions such that it cooperates with said nozzle (2) so that an actuation of said nozzle (2)

- will only be effected when said lever (3) is pushed away from the first extreme position towards the second extreme position; said intermediate body (5) is accommodated in a seat (6) of said fixed part of said handle (4) from which it can be removed; and further there are provided means being configured to enable said intermediate body (5) to be pulled out from said seat (6).
2. The spray head according to claim 1, wherein said lever (3) has its pivot axis (9) situated at a position close to a front end of said nozzle (2) in said fixed part of said handle (4), at the level of which said intermediate body (5) upon respective operation shall develop its effect on said trigger mechanism which can be actuated by being pressed.
3. The spray head according to claim 1 or 2, wherein said means for pulling said intermediate body (5) out of said seat (6) comprise a safety element (7) which is arranged at one end of said intermediate body (5) such that it protrudes with respect to the outer surface of said fixed part of said handle (4).
4. The spray head according to claim 3, wherein said safety element (7) comprises a grabbable ring-shaped element.
5. The spray head according to any one of preceding claims, wherein said means for pulling said intermediate body (5) out of said seat (6) are also suited for inserting said intermediate body (5) into said seat (6).
6. A spraying device for dispensing a medium, in particular a defensive sprays, comprising:
- a container (1) receiving the medium to be dispensed; and
a spray head (10) according to any one of preceding claims which is put on said container (1).

Revendications

1. Tête de pulvérisation (10) destinée à être posée sur un contenant (1), qui contient un milieu à distribuer, en particulier un aérosol, présentant :
- une poignée (4), qui est reliée de manière solidaire au contenant (1) ;
une buse (2) servant à distribuer le milieu, laquelle est montée sur un mécanisme de déclenchement à actionner sous l'effet de la pression ;
et
un levier (3) servant commander le mécanisme

de déclenchement à actionner sous l'effet de la pression, lequel est disposé au moins en partie au-dessus de la buse (2) et est fixé de manière à pouvoir pivoter au niveau d'une partie fixe de la poignée (4),

caractérisée en ce

que le levier (3) peut pivoter entre une première et une deuxième position extrême, dans laquelle la première position extrême représente un éloignement maximal de la buse (2) et la deuxième position extrême représente une proximité maximale par rapport à la buse (2), dans laquelle le levier (3) ne peut pas venir en contact avec la buse (2) dans la deuxième position extrême ; en ce qu'un corps central (5) est prévu, lequel est disposé entre la buse (2) et le levier (3), dans laquelle le corps central (5) présente des dimensions de telle manière qu'il coopère avec la buse (2) de sorte qu'un actionnement de la buse (2) est alors provoqué quand le levier (3) est poussé de manière à s'éloigner de la première position extrême en direction de la deuxième position extrême ;

en ce que le corps central (5) est abrité dans un siège (6) de la partie fixe de la poignée (4), duquel il peut être retiré ; et

en ce qu'en outre des moyens sont prévus, qui sont configurés pour pouvoir sortir le corps central (5) hors du siège (6).

2. Tête de pulvérisation selon la revendication 1, dans laquelle le levier (3) a son axe de pivotement (9) dans la partie fixe de la poignée (4) au niveau d'un emplacement placé à proximité d'une zone avant de la buse (2), à la hauteur de laquelle le corps central (5) doit déployer son action sur le mécanisme de déclenchement à actionner par l'effet de la pression lors d'un actionnement correspondant.
3. Tête de pulvérisation selon la revendication 1 ou 2, dans laquelle les moyens servant à sortir le corps central (5) hors du siège (6) présentent un moyen de blocage (7), qui est disposé au niveau d'une extrémité du corps central (5) de sorte qu'il fait saillie par rapport à la surface extérieure de la partie fixe de la poignée (4).
4. Tête de pulvérisation selon la revendication 3, dans laquelle l'élément de blocage (7) présente un élément pouvant être saisi, de forme annulaire.
5. Tête de pulvérisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle les moyens servant à sortir le corps central (5) hors du siège (6) sont appropriés pour insérer le corps central (5) dans le siège (6).

6. Dispositif de pulvérisation servant à distribuer un milieu, en particulier un aérosol, présentant :

un contenant (1), qui reçoit le milieu à distribuer ;
et
une tête de pulvérisation (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, qui est posée sur le contenant (1).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

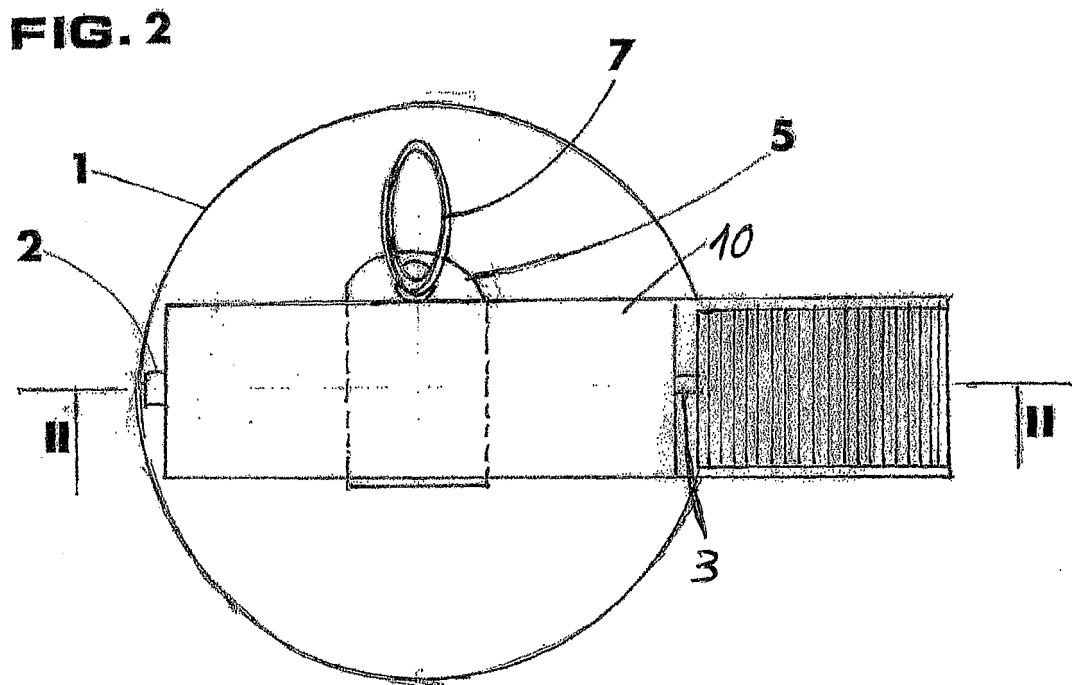
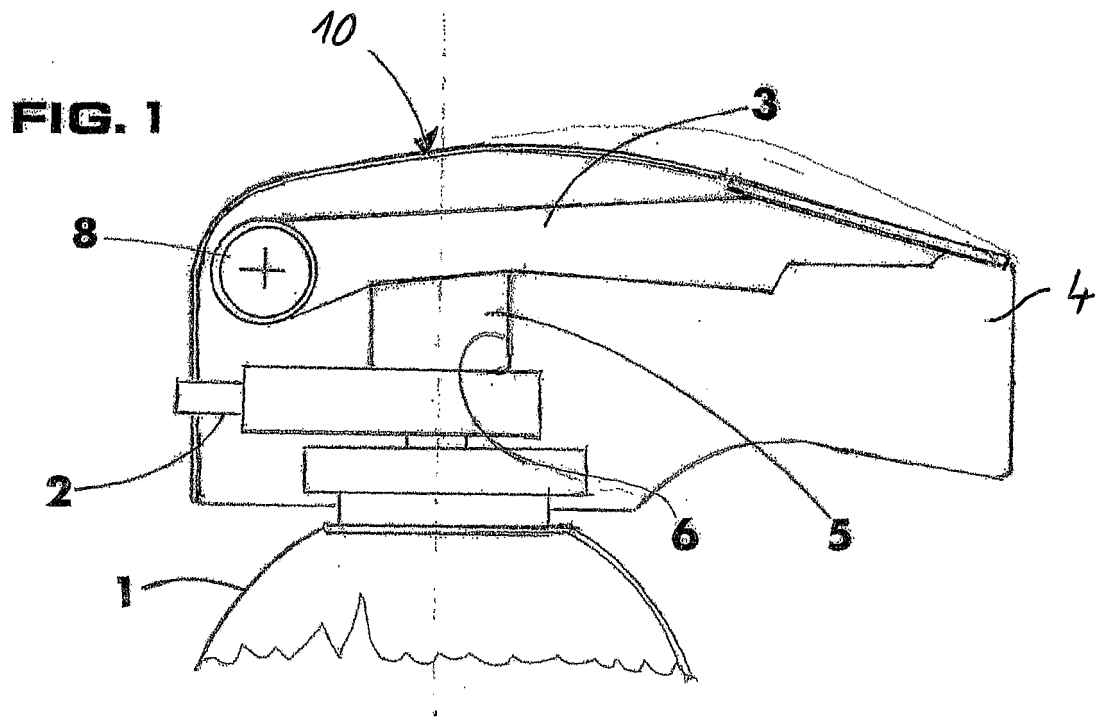


FIG. 3

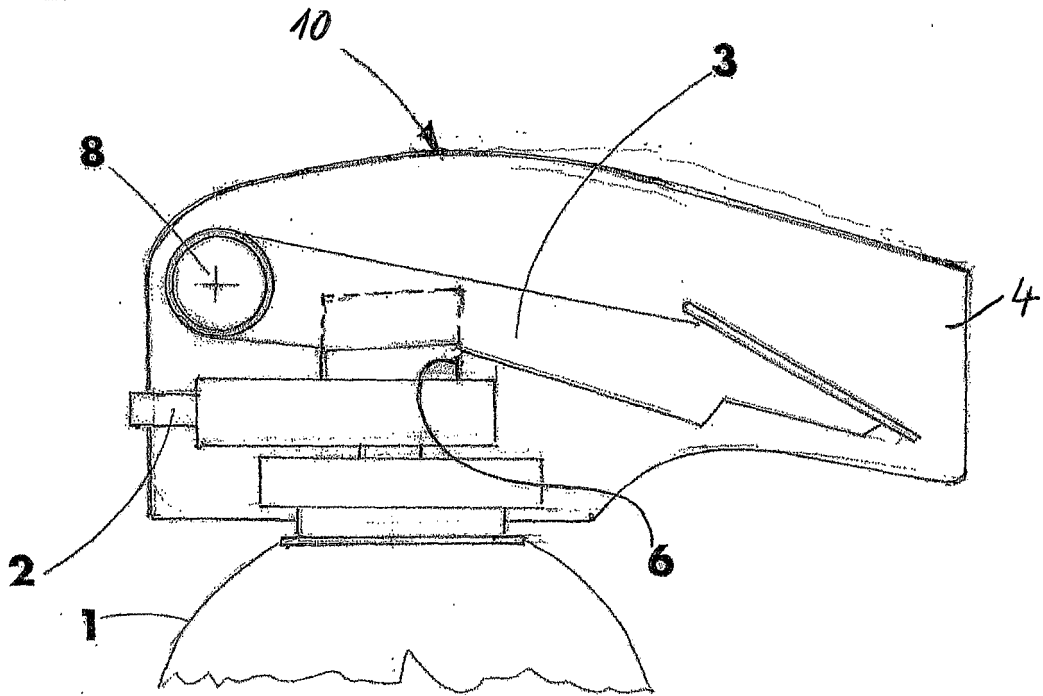
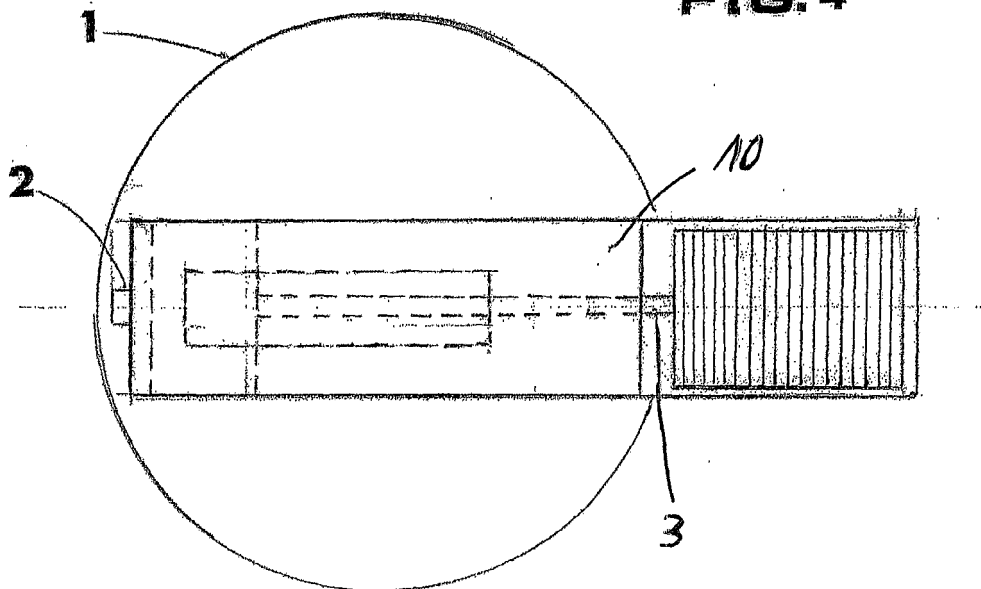


FIG. 4



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

- CH 612363 A5 [0001]