(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 3 018 443 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
11.05.2016 Patentblatt 2016/19

(51) Int Cl.:
F41H 9/10 *(2006.01)* ***G08B 15/02*** *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **15193245.6**

(22) Anmeldetag: **05.11.2015**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(30) Priorität: **10.11.2014 IT MO20140330**

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

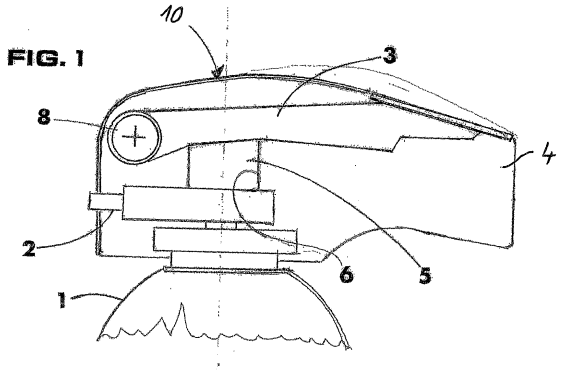
(72) Erfinder:
- **BUSCHINI, Marco**
  Venezia (IT)
- **BUSIN, Marc Jacky**
  Untehausen (Rt) (DE)

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

(54) SPRÜHKOPF UND SPRÜHVORRICHTUNG MIT SPRÜHKOPF

(57) Ein Sprühkopf (10) zum Aufsetzen auf einen ein Abwehrspray enthaltenden Behälter (1) weist einen fest mit dem Behälter (1) verbindbaren Griff (4), 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, auf. Als Sicherheitssystem zum Blockieren der Ausgabe des Abwehrsprays ist der Hebel (3) zwischen einer ersten und einer zweiten Extremstellung schwenkbar, 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; und ist ein Mittelkörper (5) vorgesehen, 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) ist in einem Sitz (6) des festen Teils des Griffs (4) untergebracht, aus dem er entfernt werden kann, und es sind Mittel vorgesehen, die ausgestaltet sind, um den Mittelkörper (5) aus dem Sitz (6) herausziehen zu können.

FIG. 1



EP 3 018 443 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Sprühkopf und eine Sprühvorrichtung mit Sprühkopf zum Ausgeben eines Abwehrsprays. Bei der Erfindung handelt es sich insbesondere um ein Sicherheitssystem zum Blockieren der Ausgabe von Abwehrspray.

[0002] 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 Einhängevorrichtungen, 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 Einhängevorrichtungen 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 Einhängekörpers.

[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 Düsenkopfs 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 genannte 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 entrissen 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 Einhängekörper, 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.

FIG. 1

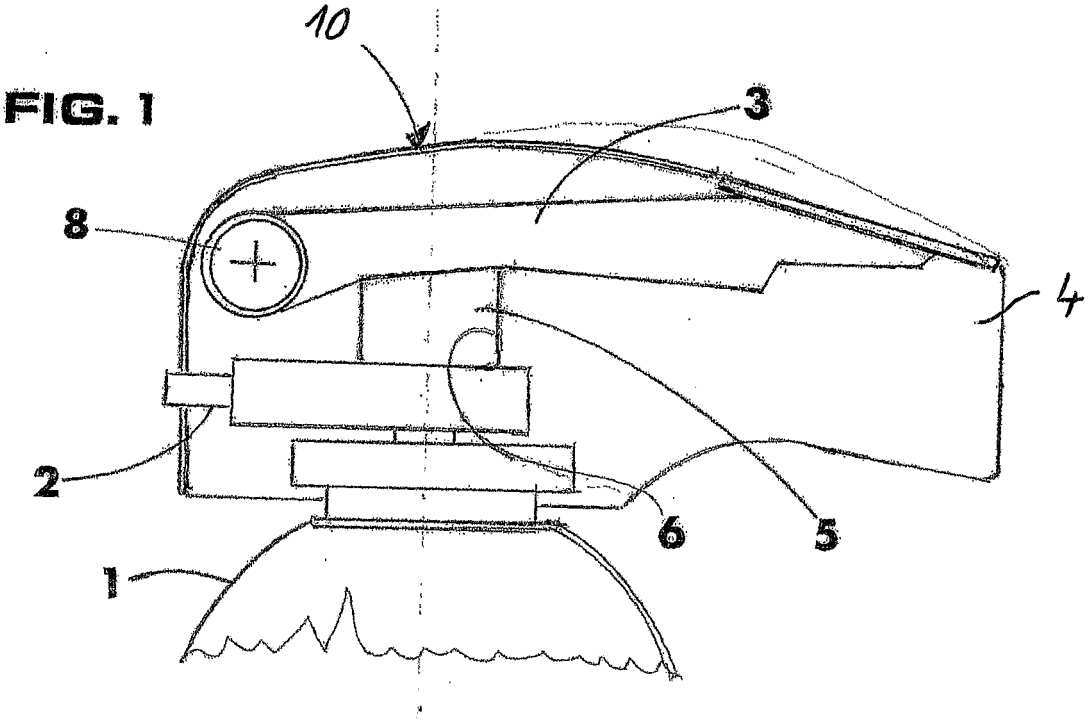


FIG. 2

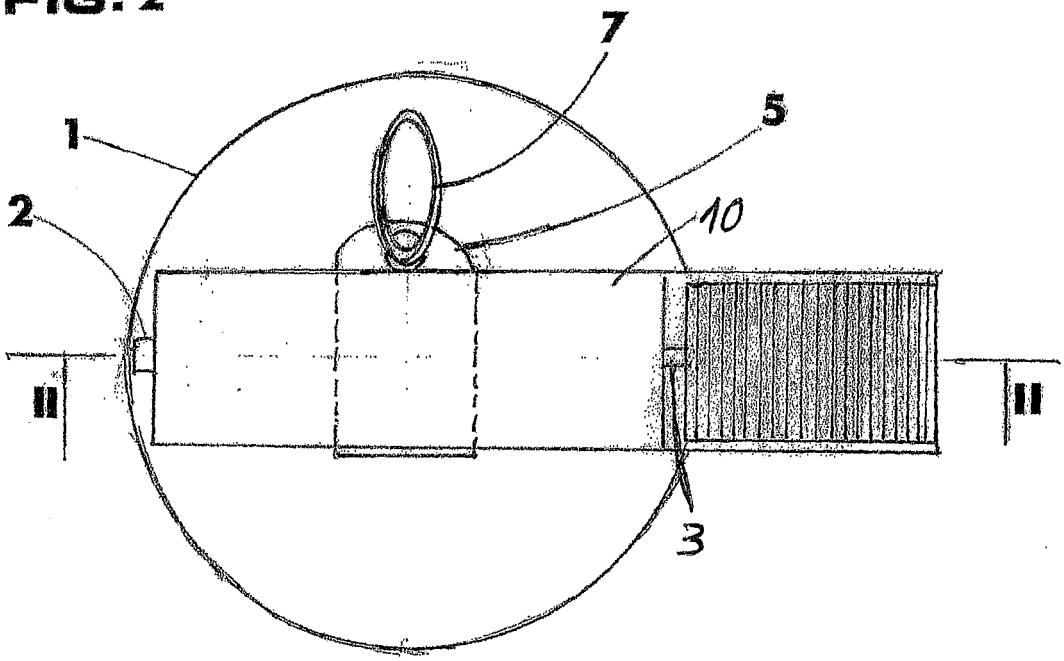


FIG. 3

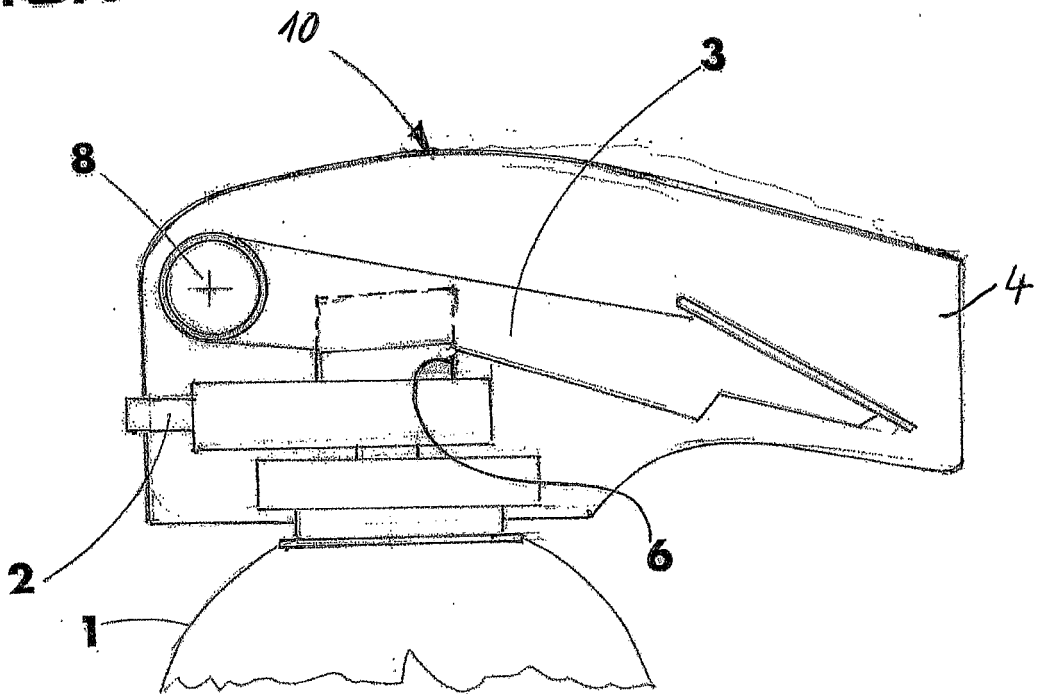
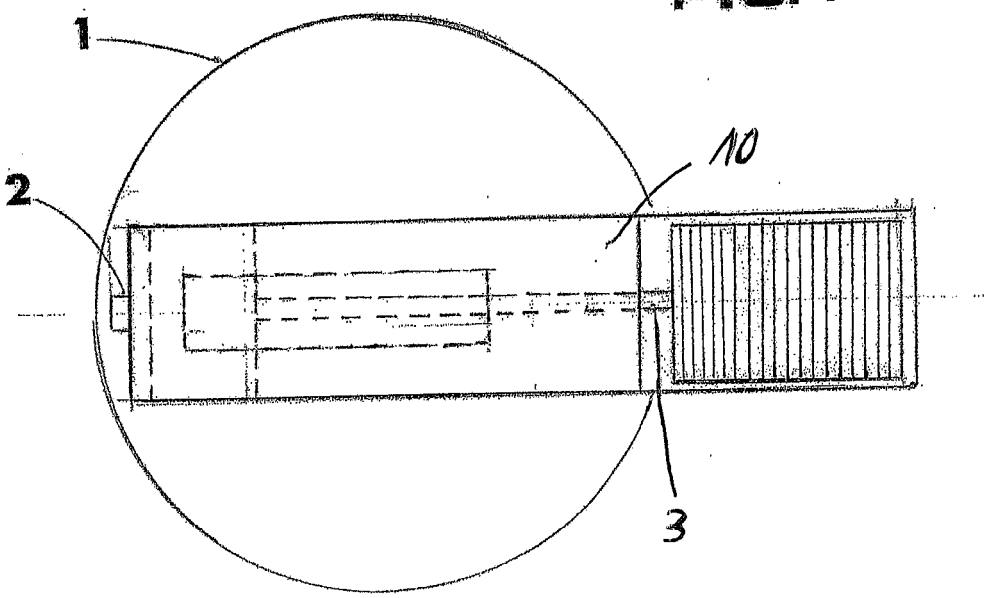


FIG. 4



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 15 19 3245

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	CH 612 363 A5 (MUELLER HILDEARD [CH]) 31. Juli 1979 (1979-07-31) * Zusammenfassung; Abbildungen * * Seite 2, rechte Spalte, Zeile 58 - Seite 3, rechte Spalte, Zeile 30 * -----	1-6	INV. F41H9/10 G08B15/02
A	US 5 310 086 A (JULINOT HELMUT [US]) 10. Mai 1994 (1994-05-10) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 * * Spalte 3, Zeile 21 - Zeile 51 * * Spalte 4, Zeile 6 - Zeile 39 * -----	1-6	
A	US 5 531 359 A (WINNER KEVIN [US]) 2. Juli 1996 (1996-07-02) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2,6,7 * * Spalte 6, Zeile 33 - Spalte 7, Zeile 45 * -----	1-6	
A	US 4 098 436 A (KOHLBECK ANTHONY J) 4. Juli 1978 (1978-07-04) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 * * Spalte 2, Zeile 1 - Zeile 61 * -----	1-6	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)

F41H
G08B
B65D

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	9. März 2016	Schwingel, Dirk

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 : nichtschriftliche 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 15 19 3245

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.

09-03-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CH 612363 A5	31-07-1979	KEINE	
US 5310086 A	10-05-1994	AU 6714994 A	20-12-1994
		US 5310086 A	10-05-1994
		US 5476192 A	19-12-1995
		WO 9428381 A1	08-12-1994
US 5531359 A	02-07-1996	KEINE	
US 4098436 A	04-07-1978	KEINE	

EPO FORM P0461

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