



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH** **701 982 A1**

(51) Int. Cl.: **A61F** 13/26 (2006.01)
A61M 31/00 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 01578/09

(71) Anmelder:
Marlafin AG, Frauentalstrasse 3
6332 Hagendorn (CH)

(22) Anmeldedatum: 14.10.2009

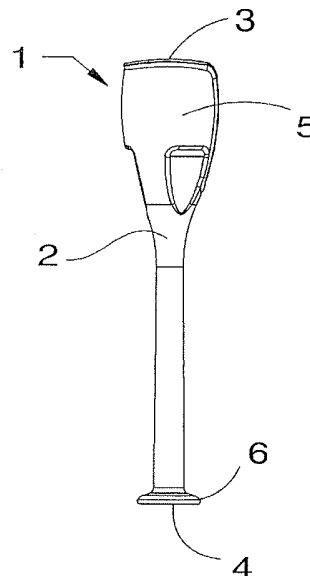
(72) Erfinder:
David Conry, Brooklyn, NY 11231 (US)
Axel Hammen, 5426 Lengnau (CH)

(43) Anmeldung veröffentlicht: 15.04.2011

(74) Vertreter:
Ammann Patentanwälte AG Bern, Schwarztorstrasse 31
3001 Bern (CH)

(54) **Applikator zum Einführen eines länglichen Gegenstands in eine menschliche oder tierische Körperöffnung.**

(57) Ein Applikator (1) zum Einführen eines länglichen Gegenstands in eine menschliche oder tierische Körperöffnung besteht aus einem einstückigen, länglichen Applikatorkörper (2). An einem ersten Ende (3) ist ein Aufnahmebereich (5) für den Gegenstand angeordnet und am zweiten Ende (4) ein Griffbereich (6). Der Aufnahmebereich (5) ist hohl und am ersten Ende (3) offen. Vom ersten Ende (3) aus erstreckt sich in der Wand des Aufnahmebereichs (5) mindestens ein am genannten Ende (3) offener Schlitz, um ein an einem mit dem Applikator einzuführenden Gegenstand angeordnetes flexibles Rückzugsmittel aufzunehmen.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Applikator zum Einführen eines länglichen Gegenstands in eine menschliche oder tierische Körperöffnung, bestehend aus einem einstückigen, länglichen Applikatorkörper, mit einem ersten Ende mit einem Aufnahmebereich für den Gegenstand und einem zweiten Ende mit einem Griffbereich, wobei der Aufnahmebereich hohl und am ersten Ende offen ist, um den Gegenstand auf einem Teil seiner Länge zu umschliessen und wobei im Aufnahmebereich mindestens eine Anschlagfläche vorhanden ist, um die Einführungstiefe des Gegenstands in den Aufnahmebereich beim Einsetzen des Gegenstands in den Applikator zu begrenzen und um beim Einführen des Gegenstands in die Körperöffnung eine axiale Kraft auf den Gegenstand auszuüben.

[0002] Solche Applikatoren, die ohne einen im Applikatorkörper axial verschiebbaren Ausstosser auskommen, werden beispielsweise zum Einsetzen von Tampons für die Monatshygiene der Frau eingesetzt, können aber auch zum Einführen von diagnostischen oder therapeutischen Geräten verwendet werden. Ihre Funktion basiert darauf, dass die Reibung zwischen dem Gegenstand und dem Körpergewebe grösser ist als die Reibung zwischen dem Gegenstand und dem Aufnahmebereich des Applikators, so dass der Gegenstand beim Zurückziehen des Applikators nach dem Einführen sich aus dem Applikator löst und in der Körperöffnung verbleibt.

[0003] Im Patent EP 800 375 B1 ist ein derartiger Applikator beschrieben, der dazu bestimmt ist, zusammen mit so genannten Digitaltampons verkauft zu werden, wobei die Benutzerin die Wahl hat, die Tampons mit oder ohne Hilfe des Applikators zu verwenden.

[0004] Tampons, aber auch die genannten diagnostischen oder therapeutischen Geräte sind üblicherweise an ihrem Einführungsrichtung hinteren Ende mit einem flexiblen Zugmittel, beispielsweise einem Faden zum Zurückziehen Tampons bzw. Gegenstandes versehen. Im Falle der diagnostischen oder therapeutischen Geräte können die Zugmittel auch Leitungen für die Übertragung von Energie und/oder Signalen enthalten.

[0005] Bei Tamponapplikatoren, die mit in den Applikator eingesetztem Tampon ausgeliefert werden, ist der Rückzugsfaden üblicherweise durch das Innere des Applikators geführt und ragt an dessen hinterem Ende heraus. Das Dokument US 2 355 628 zeigt eine solche Tampon-Applikator-Kombination. Es ist offensichtlich, dass es für eine Person, die einen Tampon selbst in einen solchen Applikator einsetzen möchte, schwierig wäre, den Rückzugsfaden wie im Dokument gezeigt in den Applikator einzufädeln.

[0006] Beim vorangehend erwähnten Applikator gemäss EP 800 375 B1 ist ein Tampon mit einem Rückzugsfaden dargestellt, siehe zum Beispiel in Fig. 3 oder 9, wobei der Faden am hinteren Ende des Tampons so angeordnet ist, dass sein freies Ende kaum vom Ende des Tampons abragt. Es ist daher nicht gewährleistet, dass das Ende des Fadens nach dem Einführen des Tampons aus der Körperöffnung ragt und zwecks Rückzugs des Tampons problemlos erfasst werden kann.

[0007] Man kann sich vorstellen, einen Tampon mit einem Rückzugsfaden so in einem Applikator des in EP800375B1 dargestellten Typs einzusetzen, dass der Faden über den vorderen Rand des Aufnahmebereichs umgelenkt und nach hinten geführt wird, damit stets ein Ende dieses Fadens aus dem Körper ragt. Dies hätte aber den Nachteil, dass der Faden erheblich länger ausgebildet werden müsste als wenn er durch das Innere des Applikators geführt würde. Bei einem relativ dicken und/oder steifen Rückzugsmittel, beispielsweise wenn darin wie oben erwähnt Leitungen untergebracht sind, wäre eine Umlenkung um den vorderen Rand des Applikators schwierig und ein so umgelenktes Rückzugsmittel würde beim Einführen des Gegenstands stören.

[0008] Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zu Grunde, einen Applikator vorzuschlagen, der so ausgestaltet ist, dass die Person, die den Gegenstand einführt, diesen Gegenstand selbst in den Applikator einsetzen kann und dass während und nach dem Einführen des Gegenstands in eine Körperöffnung ein Ende des Rückzugsmittels ausserhalb des Körpers verbleibt. Eine weitere Aufgabe der Erfindung besteht darin, einen Applikator vorzuschlagen, der zur Einführung eines Gegenstandes mit einem relativ kurzen Rückzugsmittel geeignet ist. Schliesslich besteht noch eine Aufgabe der Erfindung darin, einen Applikator zu zeigen, der mehrfach verwendbar ist.

[0009] Diese Aufgaben werden erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass sich vom ersten Ende aus in der Wand des Aufnahmebereichs mindestens ein am genannten Ende offener Schlitz in Längsrichtung des Applikatorkörpers erstreckt.

[0010] Diese Lösung hat den Vorteil, dass ein mit dem Applikator in eine Körperöffnung einzuführender Gegenstand so in den Aufnahmebereich des Applikators eingelegt werden kann, dass ein am hinteren Ende des Gegenstands befestigtes Rückzugsmittel in den Schlitz gelegt wird, derart, dass ein Ende des Rückzugsmittels stets ausserhalb der Körperöffnung verbleibt. Durch die Führung des Rückzugsmittels durch den Schlitz bleibt der Aussenumfang des Aufnahmebereichs frei, so dass das Rückzugsmittel beim Einführen nicht stören kann.

[0011] Nach einer Ausführungsart reicht der Schlitz in Längsrichtung des Applikatorkörpers bis über die Anschlagfläche hinaus. Damit wird gewährleistet, dass ein am hinteren Ende eines im Applikator 1 eingesetzten Gegenstandes befestigtes flexibles Rückzugsmittel ohne zu starke Umlenkung auf die Aussenseite des Applikators geführt werden kann.

[0012] Nach weiteren Ausführungsarten hat der Schlitz über seine Länge entweder eine gleichbleibende Breite oder ausgehend vom ersten Ende eine zunehmende Breite. Dadurch wird verhindert, dass beim Einführen des Applikators in

eine Körperöffnung Körpergewebe vom offenen Ende des Schlitzes erfasst und in der Folge beim weiteren Vorschieben des Applikators im Schlitz eingeklemmt wird.

[0013] Eine andere Ausführungsart sieht vor, dass der Aussendurchmesser des Aufnahmebereichs ausgehend vom ersten Ende in Richtung auf das zweite Ende bis zu einem Maximum zunimmt, wobei vorzugsweise dieses Maximum zwischen dem ersten Ende und der Anschlagfläche liegt. Diese Massnahme bewirkt, dass sich der Öffnungsrand des Aufnahmebereichs 5 an die Mantelfläche eines in ihm aufgenommenen und entsprechend dimensionierten Gegenstandes anlegt und diesen im Aufnahmebereich festhält. Darüber hinaus verhindert diese Ausgestaltung, dass der Öffnungsrand des Aufnahmebereichs beim Einführen des Applikators stört.

[0014] Noch eine Ausführungsart ist dadurch gekennzeichnet, dass der Applikatorkörper ausgehend vom Aufnahmebereich in Richtung auf das zweite Ende verjüngt ist. Ein so gestalteter Applikator lässt sich leicht handhaben und nach dem Einführen leicht zurückziehen. Zudem kann ein Rückzugsmittel in jeder Phase des Einführens und des Rückzuges des Applikators ohne zu stören an der Aussenseite des verjüngten Bereichs verlaufen.

[0015] Gemäss einer weiteren Ausführungsart ist der Griffbereich durch eine Erweiterung am zweiten Ende des Applikatorkörpers gebildet. Diese Erweiterung ist hilfreich beim Einführen- und Zurückziehen des Applikators.

[0016] Nach einer zusätzlichen Ausführungsart ist in der Erweiterung eine zum Aussenrand der Erweiterung hin offene Ausnehmung angeordnet. Diese erlaubt die Aufnahme des flexiblen Rückzugsmittels eines im Applikator eingesetzten Gegenstandes, so dass dieses während des Einführens gehalten ist und nicht störend herunterhängt.

[0017] Bei einer anderen Ausführungsart ist die Anschlagfläche an mindestens einer nach innen vorspringenden Vertiefung in der Wand des Applikatorkörpers angeordnet. Die Vertiefung kann dabei so gestaltet werden, dass sich keine so genannten Schmutzecken bilden und der Applikator dadurch leicht zu reinigen ist.

[0018] Nach einer alternativen Ausführungsart ist die Anschlagfläche eine Ringfläche an der Innenseite einer umlaufenden Stufe in der Wand des Applikatorkörpers. Dieser Applikatorkörper ist einfach herzustellen und bietet bei entsprechender Ausrundung der Stufenübergänge ebenfalls den Vorteil der einfachen und gründlichen Reinigung.

[0019] Gemäss einer anderen alternativen Ausführungsart ist die Anschlagfläche an einer von der Wand des Applikatorkörpers nach innen ragenden Längsrippe ausgebildet. Vorzugsweise sind mehrere Längsrippen am Innenumfang des Applikatorkörpers angeordnet. Die Herstellung dieses Applikators ist werkzeugtechnisch relativ einfach.

[0020] Noch eine Ausführungsart sieht vor, dass der Applikatorkörper über seine gesamte Länge hohl ist und sich der Schlitz über die ganze Länge des Applikatorkörpers erstreckt. Diese Ausführungsart vereinigt die Vorteile des leichten Einlegens eines flexiblen Rückzugsmittels und der zentralen Führung dieses Rückzugsmittels im Applikatorkörper.

[0021] Schliesslich besteht gemäss einer anderen Ausführungsart der Applikatorkörper aus Kunststoff und ist vorzugsweise im Spritzgussverfahren hergestellt. Dadurch ist der Applikator leicht zu reinigen und kann wiederverwendet werden. Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachstehend unter Bezugnahme auf die angefügten Zeichnungen näher beschrieben. Es zeigt:

- Fig. 1 eine Seitenansicht eines ersten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemässen Applikators,
- Fig. 2 eine gegenüber Fig. 1 um 90 Grad gedrehte Seitenansicht des selben Applikators,
- Fig. 3 einen Längsschnitt des ersten Ausführungsbeispiels,
- Fig. 4 eine Ansicht von oben auf das erste Ausführungsbeispiel,
- Fig. 5 eine perspektivische Ansicht des ersten Ausführungsbeispiels,
- Fig. 6 eine Seitenansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemässen Applikators,
- Fig. 7 eine gegenüber Fig. 6 um 90 Grad gedrehte Seitenansicht des Applikators nach Fig. 6,
- Fig. 8 einen Längsschnitt des zweiten Ausführungsbeispiels,
- Fig. 9 eine perspektivische Ansicht des Applikators gemäss den Fig. 6 bis 8,
- Fig. 10 eine Seitenansicht eines dritten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemässen Applikators,
- Fig. 11 eine gegenüber Fig. 10 um 90 Grad gedrehte Seitenansicht des Applikators nach Fig. 10,
- Fig. 12 einen Längsschnitt des dritten Ausführungsbeispiels,
- Fig. 13 eine Ansicht von oben auf das dritte Ausführungsbeispiel,
- Fig. 14 eine perspektivische Ansicht des dritten Ausführungsbeispiels und

Fig. 15 eine besondere Ausführungsart des Griffbereichs, die bei allen Ausführungsbeispielen des Applikators angewendet werden kann.

[0022] In allen nachfolgend beschriebenen Zeichnungsfiguren sind für gleiche Teile gleiche Bezugszeichen verwendet. Die Fig. 1 bis 5 zeigen ein erstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemässen Applikators 1 in verschiedenen Ansichten.

[0023] Der Applikator 1 besteht aus einem länglichen Applikatorkörper 2, der einstückig hergestellt ist, beispielsweise aus Kunststoff im Spritzgiessverfahren. Der Applikatorkörper 2 hat ein erstes Ende 3, das in den Fig. 1 bis 3 und 5 oben angeordnet ist. An der gegenüberliegenden Seite hat der Applikatorkörper 2 ein zweites Ende 4. Am ersten Ende 3 beginnt ein Aufnahmebereich 5 für einen mit dem Applikator in eine Körperöffnung einzuführenden Gegenstand, beispielsweise einen Tampon für die Monatshygiene der Frau. Der Aufnahmebereich 5 erstreckt sich vom ersten Ende 3 bis zu drei Anschlagflächen 7. Letztere sind am oberen Ende von Vertiefungen beziehungsweise Einbuchtungen 8 ausgebildet, die in Winkelabständen von 120 Grad angeordnet sind und sich von der Wandung des Applikatorkörpers 2 nach innen erstrecken. Wie die Figuren zeigen, ist die Wandung des Aufnahmebereichs nicht hohlzylindrisch ausgebildete, sondern leicht bombiert. Dadurch ist der Öffnungsrand des Aufnahmebereichs etwas nach innen gerichtet und stört beim Einführen weniger. In der Wandung des Applikatorkörpers ist ein Schlitz 9 angeordnet, der am ersten Ende 3 offen ist und sich in Längsrichtung des Applikators 1 bis über die Anschlagflächen 7 hinaus erstreckt, wie dies besonders deutlich in Fig. 2 zu erkennen ist. Am zweiten Ende 4 ist der Applikatorkörper 2 aufgeweitet und bildet einen Griffbereich 6, der insbesondere beim Zurückziehen des Applikators nach dem Einsetzen eines Gegenstandes hilfreich ist.

[0024] In den Fig. 6 bis 9 ist ein zweites Ausführungsbeispiel 1' des erfindungsgemässen Applikators dargestellt. Dabei ist deutlich erkennbar, dass sich die Aussenkontur dieses Applikators 1' von der Aussenkontur des Applikators der Fig. 1 bis 5 unterscheidet. An der mit der Bezugszahl 10 bezeichneten Stelle ist der Applikatorkörper abgestuft, so dass sich an der Innenseite eine ringförmige Anschlagfläche 7 bildet.

[0025] Die Fig. 10 bis 14 zeigen ein drittes Ausführungsbeispiel 1'' des Applikators. Die Aussenkontur dieses Applikators 1'' entspricht hier jener des Beispiels nach den Fig. 1 bis 5. Jedoch sind bei diesem Beispiel mehrere am Innenumfang am Ende des Aufnahmebereichs 5 verteilt angeordnete Längsrippen 11 vorhanden, an deren zum ersten Ende weisenden Stirnflächen die Anschlagflächen 7 gebildet sind.

[0026] Schliesslich zeigt Fig. 15 in einer perspektivischen, abgebrochenen Darstellung eine besondere Ausführungsart des Griffbereichs 6 am zweiten Ende 4 des Applikatorkörpers. Eine am Rand des Griffbereichs offene Ausnehmung 12 erlaubt die Aufnahme des Rückzugsmittels eines im Applikator eingesetzten Gegenstands, beispielsweise des Fadens eines Tampons. Vorteilhaft ist dabei die Ausnehmung 12 wie in der Figur gezeigt nach innen erweitert, so dass ein darin eingelegtes Rückzugsmittel nicht leicht wieder aus der Ausnehmung 12 herausfällt.

[0027] Die Handhabung ist bei allen beschriebenen Beispielen 1, 1' und 1'' des Applikators gleich und wird nachstehend an Hand eines handelsüblichen Tampons beispielsweise beschrieben. Ein Tampon wird aus seiner Verpackung genommen und der Rückzugsfaden wird gestreckt, so dass er lose herunter hängt. Dann wird der Tampon mit seinem rückseitigen Ende, an dem der Rückzugsfaden befestigt ist, bis zu den Anschlagflächen 7 in den Aufnahmebereich 5 des Applikators gesteckt, wobei gleichzeitig der Rückzugsfaden in den Schlitz 9 gelegt wird. Wenn im Griffbereich 6 eine Ausnehmung entsprechend Fig. 12 vorgesehen ist, kann der Rückzugsfaden lose in diese eingelegt werden, so dass der Faden entlang der Aussenseite des Applikatorkörpers geführt ist und beim nachfolgenden Einführen nicht stört. Durch den leicht nach innen weisenden Öffnungsrand am offenen Ende des Aufnahmebereichs 5 wird der Tampon im Applikator festgehalten und kann nun in die Vagina eingeführt werden. So bald der Tampon an der richtigen Stelle sitzt, kann der Applikator zurückgezogen werden, wobei der Tampon durch die Elastizität der Vagina und die Reibung zwischen dem Tampon und der umgebenden Schleimhaut an der genannten Stelle zurückgehalten wird. Nach dem vollständigen Zurückziehen des Applikators gibt der vorne offene Schlitz 9 und - wenn vorhanden - auch die nach aussen offene Ausnehmung 12 den Rückzugsfaden sofort frei.

Bezugszeichenliste

[0028]

- 1, 1', 1'' Applikator
- 2 Körper
- 3 erstes Ende
- 4 zweites Ende
- 5 Aufnahmebereich
- 6 Griffbereich
- 7 Anschlagfläche

8	Vertiefung
9	Schlitz
10	Einzug
11	Rippe
12	Ausnehmung

Patentansprüche

1. Applikator (1; 1'; 1'') zum Einführen eines länglichen Gegenstands in eine menschliche oder tierische Körperöffnung, bestehend aus einem einstückigen, länglichen Applikatorkörper (2), mit einem ersten Ende (3) mit einem Aufnahmebereich (5) für den Gegenstand und einem zweiten Ende (4) mit einem Griffbereich (6), wobei der Aufnahmebereich (5) hohl und am ersten Ende (3) offen ist, um den Gegenstand auf einem Teil seiner Länge zu umschliessen und wobei im Aufnahmebereich (5) mindestens eine Anschlagfläche (7) vorhanden ist, um die Einführungstiefe des Gegenstands in den Aufnahmebereich (5) beim Einsetzen des Gegenstands in den Applikator (1; 1'; 1'') zu begrenzen und um beim Einführen des Gegenstands in die Körperöffnung eine axiale Kraft auf den Gegenstand auszuüben, dadurch gekennzeichnet, dass sich vom ersten Ende (3) aus in der Wand des Aufnahmebereichs (5) mindestens ein am genannten Ende (3) offener Schlitz (9) in Längsrichtung des Applikatorkörpers (2) erstreckt.
2. Applikator nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Schlitz (9) in Längsrichtung des Applikatorkörpers (2) bis über die Anschlagfläche (7) hinaus reicht.
3. Applikator nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Schlitz (9) über seine Länge eine gleichbleibende Breite hat.
4. Applikator nach einem der Ansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Schlitz (9) über seine Länge ausgehend vom ersten Ende (3) eine zunehmende Breite hat.
5. Applikator nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Aussendurchmesser des Aufnahmebereichs (5) ausgehend vom ersten Ende (3) in Richtung auf das zweite Ende (4) bis zu einem Maximum zunimmt, wobei vorzugsweise dieses Maximum zwischen dem ersten Ende (3) und der Anschlagfläche (7) liegt.
6. Applikator nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Applikatorkörper (2) ausgehend vom Aufnahmebereich (5) in Richtung auf das zweite Ende (4) verjüngt ist.
7. Applikator nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Griffbereich durch eine Erweiterung (6) am zweiten Ende des Applikatorkörpers gebildet ist.
8. Applikator nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass in der Erweiterung (6) eine zum Aussenrand der Erweiterung (6) hin offene Ausnehmung (12) angeordnet ist.
9. Applikator nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Anschlagfläche (7) an mindestens einer nach innen vorspringenden Vertiefung (8) in der Wand des Applikatorkörpers (2) angeordnet ist.
10. Applikator nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Anschlagfläche (7) eine Ringfläche an der Innenseite einer umlaufenden Stufe (10) in der Wand des Applikatorkörpers ist.
11. Applikator nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Anschlagfläche an einer von der Wand des Applikatorkörpers nach innen ragenden Längsrippe (11) ausgebildet ist.
12. Applikator nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Applikatorkörper (2) über seine gesamte Länge hohl ist und sich der Schlitz (9) über die ganze Länge des Applikatorkörpers (2) erstreckt.
13. Applikator nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Applikatorkörper (2) aus Kunststoff besteht und vorzugsweise im Spritzgussverfahren hergestellt ist.

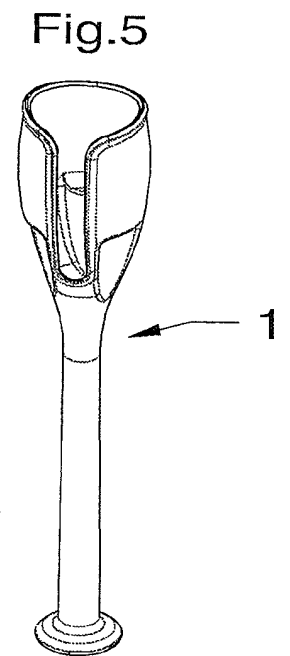
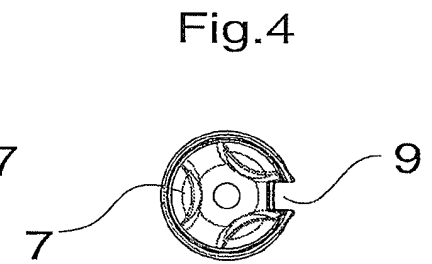
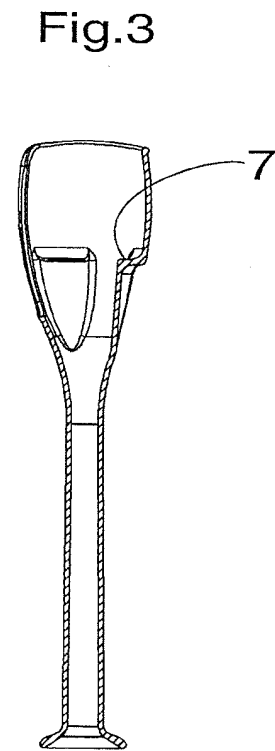
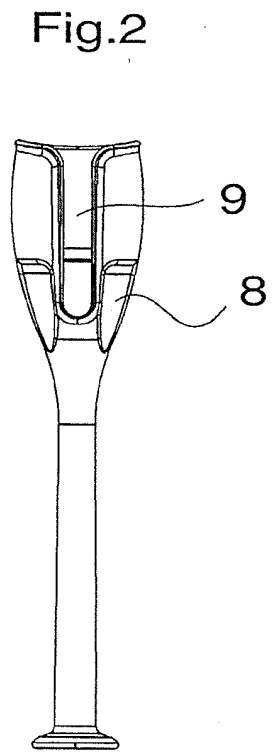
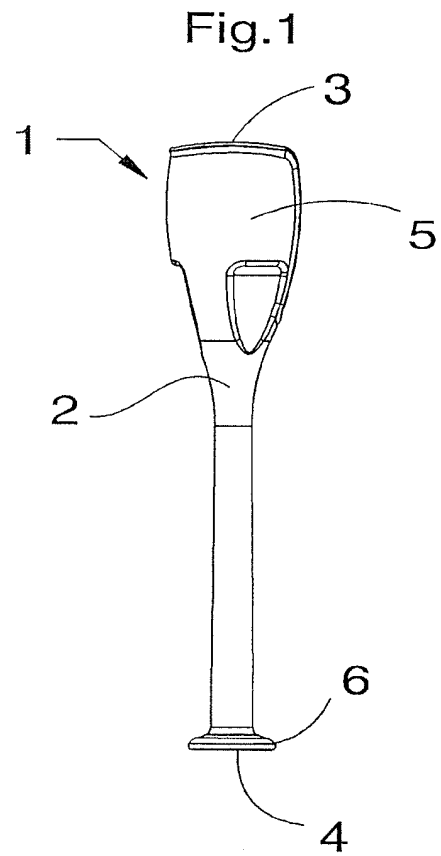


Fig.6

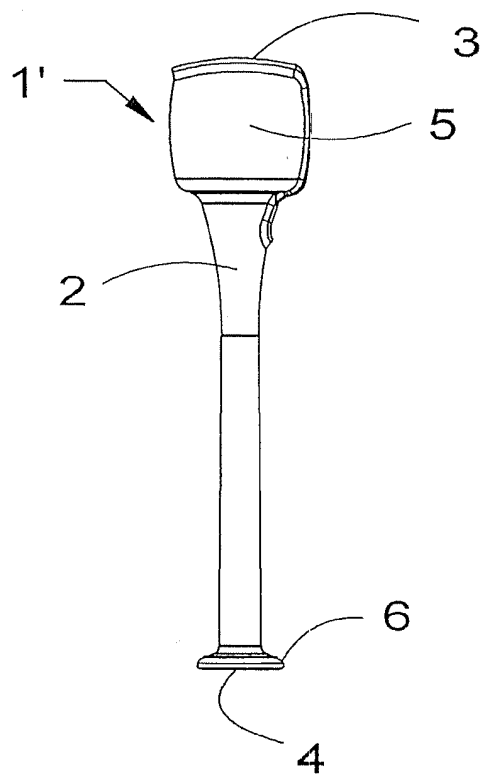


Fig.7

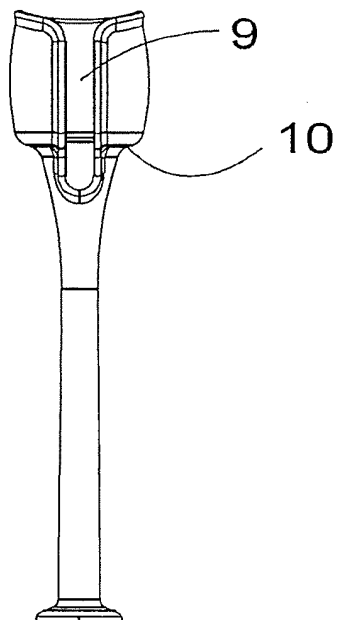


Fig.8

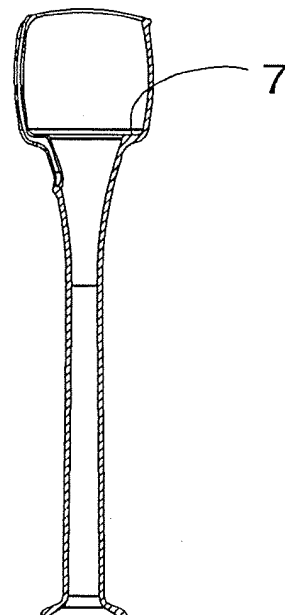


Fig.9

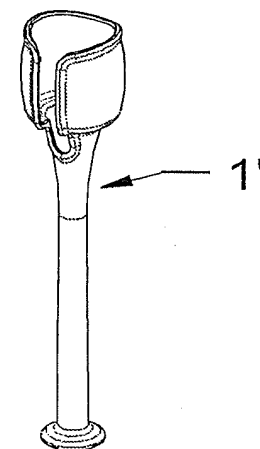


Fig.15

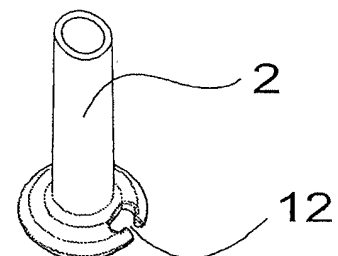


Fig.10

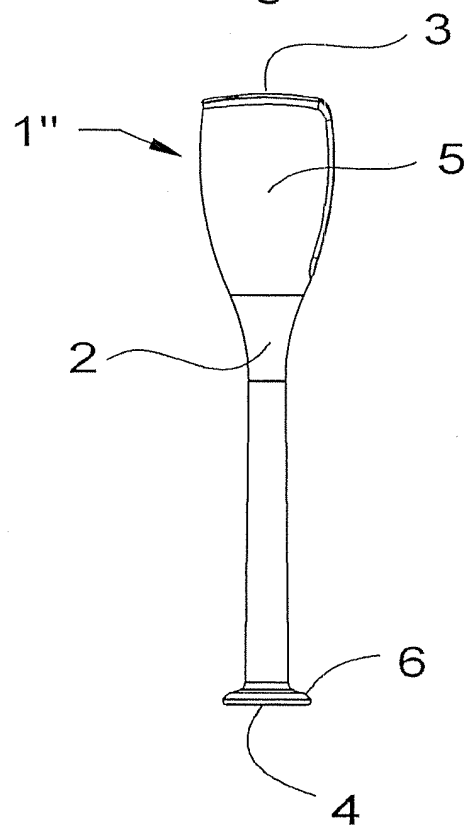


Fig.11

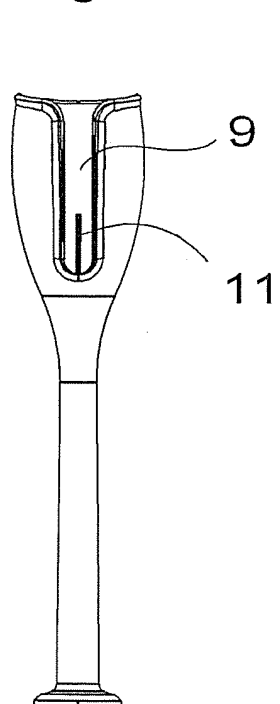


Fig.12

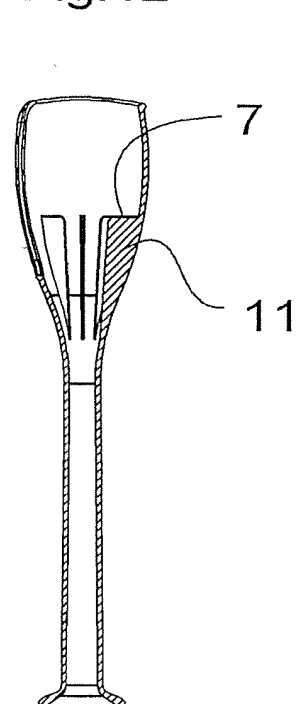


Fig.13

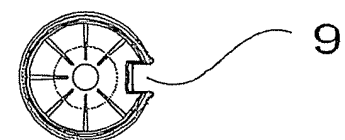
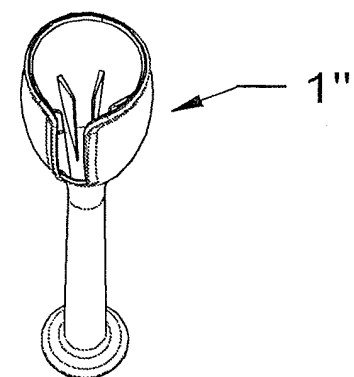


Fig.14



**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

KENNZEICHNUNG DER NATIONALEN ANMELDUNG		AKTENZEICHEN DES ANMELDERS ODER ANWALTS	
		27907CH-1 HZ/ST/d	
Nationales Aktenzeichen		Anmeldedatum	
1578/2009		14-10-2009	
Anmeldeland		Beanspruchtes Prioritätsdatum	
CH			
Anmelder (Name)			
Marlatin AG			
Datum des Antrags auf eine Recherche internationaler Art		Nummer, die die internationale Recherchenbehörde dem Antrag auf eine Recherche internationaler Art zugeteilt hat	
28-10-2009		SN 53114	
I. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (treffen mehrere Klassifikationssymbole zu, so sind alle anzugeben)			
Nach der internationalen Patentklassifikation (IPC) oder sowohl nach der nationalen Klassifikation als auch nach der IPC			
A61F13/26		A61F6/12 A61M31/00	
II. RESEARCHIERTE SACHGEBIETE			
Researchierter Mindestprüfstoff			
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole		
IPC. 8	A61F A61M		
Researchierte, nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die researchierten Sachgebiete fallen			
III. ☐ EINIGE ANSPRÜCHE HABEN SICH ALS NICHT RESEARCHIERBAR ERWIESEN (Bemerkungen auf Ergänzungsbogen)			
IV. ☐ MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG (Bemerkungen auf Ergänzungsbogen)			

Formblatt PCT/ISA 201 a (11/2000)

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

Nr. des Antrags auf Recherche

CH 15782009

A. KLASSEZIEHLUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. A61F13/26 A61F6/12 A61M31/00		
Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
B. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) A61F A61M		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE VERÖFFENTLICHUNGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Bez. Anspruch Nr.
X	US 2 351 836 A (OTTO POPPER) 20. Juni 1944 (1944-06-20) * Seite 1, rechte Spalte, Zeile 36 - Seite 2, rechte Spalte, Zeile 15; Abbildungen 1-7 *	1-6, 9, 12-13
A	US 3 918 452 A (CORNFELD EDWARD) 11. November 1975 (1975-11-11) * Spalte 2, Zeilen 30-39 *	1, 5-7, 13
X	US 3 059 642 A (GERSHEN IRVIN J) 23. Oktober 1962 (1962-10-23) * Spalte 2, Zeilen 15-57; Abbildungen *	1, 3, 9
X	US 2003/125603 A1 (ZUNKER MARYANN [US] ET AL) 3. Juli 2003 (2003-07-03)	1, 3, 7-8
Y	* Absätze [0031] - [0033], [0040], [0041] *	9
-/-		
☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelsfrei zu belegen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen in Recherchentexten genannten Veröffentlichung belegt werden soll, oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgestellt) *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstossung oder andere Maßnahmen bezieht *P* Veröffentlichung, die vor dem Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist *S* Spätere Veröffentlichung, die nach dem Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist *Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des tatsächlichen Abschlusses der Recherche internationaler Art 20. Januar 2010		Abschließdatum des Berichts über die Recherche internationaler Art 18.1.2010
Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.O. Box 1201, 8001 Zürich Tel. (+41-70) 340-2140 Fax (+41-70) 340-3010		Befähigter Bediensteter Douskas, K

Formblatt PCT/ISA226i (Rev. 2) Januar 2004

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

Nr. des Antrags auf Recherche

CH 15792009

C (Fortsetzung): ALS WESSENTLICH ANGESEHENE VERÖFFENTLICHUNGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beiz.-Anspruch Nr.
Y	US 6 071 259 A (STEIGER FRED H [US] ET AL) 6. Juni 2000 (2000-06-06) * Spalte 6, Zeilen 22-34 * -----	9

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Nr. des Antrags auf Recherche

CH 15782009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2351836	A	20-06-1944	KEINE
US 3918452	A	11-11-1975	KEINE
US 3059642	A	23-10-1962	KEINE
US 2003125603	A1	03-07-2003	AU 2002361839 A1 30-07-2003 TW 220862 B 11-09-2004 WO 03059227 A2 24-07-2003
US 6071259	A	06-06-2000	KEINE

Formblatt P01/AS/2005 (Suchung Patentfamilie) (Januar 2004)