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

(11) **EP 2 520 192 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
26.03.2014 Patentblatt 2014/13

(51) Int Cl.:
A45D 40/26 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **12003004.4**

(22) Anmeldetag: **27.04.2012**

(54) **Applikatorschnellverschluss**

Applicator rapid-release lock

Fermeture rapide d'applicateur

(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: **03.05.2011 DE 202011100181 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.11.2012 Patentblatt 2012/45

(73) Patentinhaber: **GEKA GmbH**
91572 Bechhofen (DE)

(72) Erfinder: **Geuther, Manuela**
91522 Ansbach (DE)

(74) Vertreter: **Misselhorn, Hein-Martin et al**
Patent- und Rechtsanwalt
Donaustrasse 6
85049 Ingolstadt (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 2 042 055
EP-A1- 2 253 554
DE-A1- 10 229 693
GB-A- 883 600
GB-A- 2 417 232
JP-A- 2003 054 598
US-A1- 2008 035 597

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).

EP 2 520 192 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Applikatorschnellverschluss nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Es ist im Stand der Technik bekannt, Kosmetikapplikatoren an der Innenseite eines Deckels bzw. einer Kappe anzubringen der oder die dann in vielen Fällen gleich das Griffteil des Applikators bilden. Wird der Deckel mit dem Applikator auf den Kosmetikbehälter aufgesetzt und mit diesem verschraubt oder verrastet, dann taucht der Applikator in den Vorratsbehälter ein und wird dort mit dem Kosmetikum benetzt.

[0003] Aus GB 2417232 ist ein Applikatorschnellverschluss bekannt.

[0004] In der weit überwiegenden Zahl der Fälle wird der den Applikator tragende Deckel mit einem feinen Gewinde ausgestattet. Der Deckel kann dann mit mehreren Umdrehungen auf den mit dem Gegengewinde ausgestatteten Behälterhals des Kosmetikbehälters auf geschraubt werden. Über das Gewinde wird dann am Ende des Aufschraubens auch die erforderliche Pressung in Richtung der Längsachse aufgebracht, die notwendig ist, damit der Deckel den Kosmetikbehälter dicht verschließt und kein Kosmetikum auslaufen kann. Solange die Benutzerin den Deckel fest genug auf den Behälterhals aufgeschraubt hat, ist die Reibung zwischen dem Gewinde des Deckels und des Behälterhalses hinreichend stark, um sicherzustellen, dass es nicht zu einem unbeabsichtigten Lockern des Deckels und anschließenden Auslaufen von Kosmetikum kommt. Die Benutzerin hat aber im Regelfall keine spezielle Möglichkeit, um zu kontrollieren, ob der Deckel fest genug aufgeschraubt ist.

[0005] Die bekannten feinen und zugleich langen Gewinde, bei denen der Deckel mit mehreren Umdrehungen fest genug auf den Kosmetikbehälter aufgeschraubt werden muss, sind insbesondere in jenen Fällen problembehaftet, in denen es darauf ankommt, dass der Applikator möglichst immer in der gleichen Position in dem Kosmetikbehälter "geparkt" wird bzw. dass der mit dem Deckel verbundene Applikator beim Verschließen des Kosmetikbehälters nicht allzu weit relativ zu dem Kosmetikbehälter verdreht wird.

[0006] Demgegenüber ist es die Aufgabe der Erfindung einen Applikatorverschluss bzw. einen Kosmetikumverpackungsversschluss zu schaffen, der sich bequem mit einer kurzen Drehbewegung an dem Kosmetikbehälter festsetzen lässt und dennoch sicher dort gehalten wird.

[0007] Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Demnach ist ein Applikatorschnellverschluss mit einem applikatorseitigen Verschlusselement und einem behälterseitigen Verschlusselement vorgesehen. Die beiden Verschlusselemente können zum Festsetzen des Applikators an dem ihm zugeordneten Vorratsbehälter relativ zueinander verdreht werden. Dabei ist zumindest an einem der Verschlusselemente ein mehrgängiges, vorzugsweise zweigängiges oder in manchen Fällen auch dreigängiges Kurzgewinde vorgesehen. Dieses ist so ausgelegt, dass die beiden Verschlusselemente mit einer Drehbewegung < als einer 3/8-Umdrehung und vorzugsweise mit weniger als einer 1/4-Umdrehung relativ zueinander von einer Position, in der die Gänge des Kurzgewindes erstmals zu fassen beginnen, in eine vollständig geschlossene Position verdreht werden können.

[0008] Hierdurch spart sich die Anwenderin ein langes Auf- und Zuschrauben und kann die Kosmetikeinheit stattdessen bequem mit einer ausgesprochen kurzen Drehbewegung öffnen oder schließen, insbesondere auch mit einer einzigen Hand unter Einsatz von nur zwei Fingern zur Erzeugung einer Drehbewegung am Oberteil.

[0009] Darüber hinaus sind zusätzliche Haltemittel vorgesehen, die die beiden Verschlusselemente über die ohnehin in einem Gewinde der beanspruchten Art vorhandene Gewindereibung hinaus aneinander festhalten, sobald sie ihre vollständig geschlossene Position erreicht haben. Diese besagten Haltemittel sind also so ausgestaltet, dass sie zusätzliche Kräfte erzeugen, die verhindern, dass die beiden Verschlusselemente eine unbeabsichtigte Relativbewegung aus ihrer Schließstellung heraus erfahren. Auf diese Art und Weise wird der Schnellverschluss sicher in seiner Schließposition gehalten. Dies ist gerade bei Kosmetikeinheiten sehr wichtig, da diese häufig in Handtaschen oder Rucksäcken transportiert werden, wo sie den unterschiedlichsten Erschütterungen ausgesetzt sind, die keinesfalls zu einem Öffnen und damit zu einem Auslaufen der Kosmetikeinheit führen dürfen.

[0010] Vorzugsweise ist das Gewinde zugleich als Steilgewinde ausgeführt. Unter einem Steilgewinde wird ein Gewinde verstanden, bei dem der Steigungswinkel eines jeden der Gewindegänge mindestens 5° gegenüber der Horizontalen beträgt, besser sogar mindestens 7° und idealerweise sogar mindestens 8° gegenüber der Horizontalen. Anzumerken ist allerdings, dass für den hier maßgeblichen Kosmetikbereich im Einzelfall auch schon Gewinde mit einem Steigungswinkel von 3,75° oder größer als Steilgewinde angesehen werden. Solche Gewinde sind für die Ausführung der Erfindung nicht bevorzugt, werden aber aus schutzrechtlichen Gründen mit in den beanspruchten Schutzbereich einbezogen.

[0011] Die Verwendung eines Steilgewindes ist insbesondere dann von entscheidendem Vorteil, wenn Wert darauf gelegt wird, dass die zwischen den beiden Verschlusselementen oder die zwischen einem Verschlusselement und der Flasche bzw. die zwischen dem Applikator und der Flasche vorgesehene Zentrierung und/oder Dichtfläche erst dann mit der ihr zugeordneten Gegenfläche in Eingriff kommt, wenn die Gewindegänge zu fassen begonnen haben und möglichst bereits eine zumindest annähernd korrekte Lagepositionierung der Teile zueinander erzwungen haben. In anderen Fällen ist die Verwendung eines Steilgewindes insbesondere dann von entscheidendem Vorteil, wenn Wert darauf gelegt wird, dass gewisse Teile der Kosmetikeinheit wirklich

erst dann miteinander in Kontakt treten, wenn nur noch eine sehr kurze weitere Drehbewegung ausgeführt werden muss.

[0012] Schließlich ist die Verwendung eines schnell schließenden Steilgewindes speziell auch dort von Vorteil, wo ein sogenannter Pinzettenapplikator am Kosmetikbehälter festgesetzt werden soll.

[0013] Die besagten zusätzlichen Haltemittel werden vorzugsweise durch mindestens einen Rastvorsprung und mindestens eine Rastvertiefung gebildet, die formschlüssig miteinander in Eingriff kommen, sobald die Verschlusselemente ihre geschlossene Position erreichen bzw. erreicht haben. Idealerweise sind der Rastvorsprung und die Rastvertiefung so ausgeführt, dass die Benutzerin deren Ein- oder Ausrasten beim Verdrehen der Verschlusselemente relativ zueinander haptisch und/oder akustisch deutlich spürt.

[0014] Derartige formschlüssig wirkende zusätzliche Haltemittel erfüllen ihre Funktion besonders zuverlässig, da die von ihnen entwickelten Kräfte deutlich geringeren Schwankungen (zum Beispiel verschleißbedingt) unterliegen, als beispielsweise die die Kräfte von reibschlüssig wirkenden zusätzlichen Haltemitteln.

[0015] Zudem bietet das deutlich spürbare Ein- oder Ausrasten jederzeit eine sichere Kontrolle darüber, ob die Kosmetikeinheit wirklich gut verschlossen wurde oder ob eine kurze - vielleicht nur beim Spielen mit der Kosmetikeinheit erzeugte Drehbewegung schon ausgereicht hat, um die Kosmetikeinheit letztendlich ungewollt zu öffnen.

[0016] Eine alternative, in manchen Fällen bevorzugt zu verwendende Ausführungsform sieht vor, dass die zusätzlichen Haltemittel durch reibungserhöhende Mittel gebildet werden. So können die zusätzlichen Haltemittel beispielsweise dadurch gebildet werden, dass sich mindestens ein Gewindegang zu seinem Ende hin keilförmig verengt. Hierdurch kann sich das mit diesem Gewindegang zusammenwirkende Gewindegegenstück unter erhöhter Reibung in den Bereich des Gewindegangs einkeilen, sobald die Verschlusselemente ihre vollständig geschlossene Position erreicht haben. Eine solche Ausgestaltung kann insbesondere bei Verwendung relativ spröder Kunststoffe oder bei der Verwendung von Metallwerkstoffen sinnvoll sein, die hin und wieder zur Herstellung von Kosmetikbehältnissen eingesetzt werden, um eine besonders hochwertige Anmutung zu erzielen.

[0017] Eine bevorzugte Ausführungsform sieht vor, dass jedem Gewindegang des Steilgewindes eine sogenannte "freie Schraubenfläche" vorausgeht. Eine solche freie Schraubenfläche führt das jeweilige Gewindegegenstück an den betreffenden Gewindegang des Steilgewindes heran, wenn die Verschlusselemente durch eine Bewegung entlang ihrer Längsachse zur Anlage aneinander gebracht und dann in Schließrichtung relativ zueinander verdreht werden. Der Begriff "vorausgehen" ist hier auf den Weg bezogen, der entlang einer geschraubten Oberfläche des Gewindes in Schließrichtung zurückgelegt wird. Unter einer freien Schraubenfläche wird dabei diejenige schraubenförmig verlaufende Fläche verstanden, die, in Richtung der Längsachse gesehen, eine freie Stirnfläche des jeweiligen Verschlusselements bildet die das örtliche Stirnende des Verschlusselements in Richtung der Längsachse markiert und gegen die das andere Verschlusselement durch ein reines Verschieben der Verschlusselemente in Richtung der Längsachse aufeinander zur Anlage kommen kann. Eine solche freie Schraubenfläche erleichtert es wesentlich, die an dem einen Verschlusselement angebrachten Gewindegegenstücke in die Gewindegänge des anderen Verschlusselements einzuführen.

[0018] Vorzugsweise erstrecken sich die freien Schraubenflächen jeweils über im Wesentlichen den halben Umfang des betreffenden Verschlusselements hinweg. Sie überdecken aber zumindest einen Drehwinkel von ca. 90°.

[0019] Im Rahmen einer anderen bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass sich die einem in Schließrichtung gesehen nachfolgenden Gewindegang zugeordnete freie Schraubenfläche bis in einen Bereich erstreckt, der einen vorhergehenden Gewindegang überlappt, d. h. der in Richtung der Längsachse gesehen oberhalb des vorhergehenden Gewindegangs liegt.

[0020] Erfindungsgemäß handelt es sich um einen Applikatorschnellverschluss, der dadurch gekennzeichnet ist, dass an einem seiner Verschlusselemente ein Gewinde mit mindestens einem Gewindegang vorgesehen ist, dessen Umgrenzung auf einer Gangseite durch eine nur im Bereich des umfangsseitigen Endes des Gewindegangs einseitig angebundenen Zunge gebildet wird. Aufgrund dieser "einseitigen Anbindung" steht die Zunge von dem Rest des betreffenden Verschlusselements nach Art eines Kragträgers ab, der überwiegend bzw. im Wesentlichen in Richtung der Gewindesteigung auskragt. Das bedeutet, dass die Zunge eine freie Zungenspitze hat und vier freie Seitenflächen, nämlich eine radial auswärtige, eine radial einwärtige sowie eine in etwa senkrecht zur Längsachse verlaufende Oberfläche und eine in etwa senkrecht zur Längsachse verlaufende Unterfläche. In den meisten Fällen wird diese bevorzugte Ausführungsform so ausgestaltet, dass der Gewindegang hier nur noch eine Art Haken bildet, in denen ein passendes Gegenstück eingehängt werden kann.

[0021] Der Vorteil einer solchen Zunge ist ihre Elastizität. Eine solche Zunge kann beim Zudrehen problemlos um den erforderlichen Betrag federnd ausweichen und dadurch ein Rastelement "überfahren", das dazu bestimmt ist in eine Rastvertiefung einzurasten, die in Schließrichtung gesehen hinter der Zungenspitze oder gar der ganzen Zunge liegt.

[0022] Erfindungsgemäß sind die Zunge bzw. die Rastmittel so ausgestaltet, dass die Zunge beim "Überfahren" des Rastelements in radialer Richtung elastisch nach außen federt, dadurch dem Rastelement zumindest teilweise ausweicht und dieses daher vergleichsweise leicht überfahren kann. Ideal ist, wenn die Zunge sogar überwiegend oder ausschließlich in radialer Richtung

ausweicht.

[0023] Erfindungsgemäß können die Zunge bzw. die Rastmittel auch so ausgestaltet sein, dass die Zunge beim "Überfahren" des Rastelements in etwa in Richtung der Längsachse bzw. Drehachse des Applikators bzw. Kosmetikeinheit elastisch federt, dadurch dem Rastelement zumindest teilweise ausweicht und dieses daher leicht überfahren kann.

[0024] Vorzugsweise besitzt die Spitze der Zunge eine Anlaufschräge, die es der Zunge erleichtert, beim Zudrehen einen Rastvorsprung zu überfahren, der sich in eine in Schließrichtung gesehen hinter der Zungenspitze befindliche Rastvertiefung einlegen soll.

[0025] Der erfindungsgemäße Schnellverschluss kann auch dann nützlich sein, wenn lediglich ein Kosmetikbehälter mit einem Deckel verschlossen werden soll, ohne dass ein Applikator beteiligt ist. Beispielsweise lässt sich der erfindungsgemäße Schnellverschluss auch zum Verschluss von Parfümflaschen sehr gut einsetzen. Aufgrund dessen wird auch Schutz für diesen breiteren Anwendungs- und Produktbereich beansprucht, wenn auch nur nebensächlich zu dem Hauptanwendungsgebiet des Applikatorschnellverschlusses. Der Fachmann versteht, dass er für diese letztgenannte Schutzvariante bestimmte Begriffe sinngemäß angepasst zu lesen hat, z.B. indem er im Folgenden jeweils "deckelseitiges Verschlusselement" liest, statt "applikatorseitiges Verschlusselement".

[0026] Weitere Wirkungsweisen, Vorteile und Ausgestaltungsmöglichkeiten der in diesem Dokument beschriebenen Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, an Hand der die Ausführungsbeispiele mit Hilfe der Figuren näher erläutert werden.

[0027] Es zeigen:

Figur 1 zeigt ein erstes Ausführungsbeispiel eines Kosmetikbehälters mit dem erfindungsgemäßen Applikatorschnellverschluss in Frontansicht.

Figur 2 zeigt ein erstes Ausführungsbeispiel eines Kosmetikbehälters mit dem erfindungsgemäßen Applikatorschnellverschluss in Seitenansicht.

[0028] Die Figur 3 zeigt eines der Verschlusselemente, das in dieser Gestalt auf der Seite des Applikators oder auf der Seite des Vorratsbehälters ausgeführt werden kann.

[0029] Die Figur 3a zeigt eine Schnittansicht des Verschlusselements gemäß Figur 3.

[0030] Die Figur 3b zeigt eine Seitenansicht des Verschlusselements gemäß Figur 3.

[0031] Die Figur 3c zeigt eine Ansicht des Verschlusselements gemäß Figur 3 von oben.

[0032] Die Figur 3d zeigt eine perspektivische Ansicht des Verschlusselements gemäß Figur 3 von unten.

[0033] Die Figur 4 zeigt eine Seitenansicht eines Ausführungsbeispiels für ein komplementäres Verschlusselement zum Zusammenwirken mit dem von Figur 3 gezeigten Verschlusselement.

[0034] Die Figur 5 zeigt ein anderes Ausführungsbeispiel für einen Verschlusselement der von Figur 4 gezeigten Art.

[0035] Die Figur 6 zeigt das von Figur 5 beschriebene Ausführungsbeispiel aus einer anderen Perspektive.

[0036] Die Figur 7 zeigt das von Figur 5 beschriebene Verschlusselement aus einer anderen Perspektive.

[0037] Die Figur 8 zeigt das von Figur 7 gezeigte Verschlusselement in einer anderen Gebrauchsstellung.

[0038] Die Figur 9 zeigt ein Ausführungsbeispiel in Gestalt einer kompletten Kosmetikeinheit, die beispielhaft demonstriert, wie sich das erfindungsgemäße Verschlusselement sinnvoll einsetzen lässt.

[0039] Die Figur 10 zeigt eine alternative Ausführungsform zu dem von Figur 1 gezeigten Applikatorschnellverschluss.

[0040] Die Figur 11 zeigt einen vergrößerten Ausschnitt aus dem Bereich des Gewindegangs gemäß Figur 10.

[0041] Die Figur 12 zeigt ein alternatives Ausführungsbeispiel für den Gewindegang.

[0042] Die Figur 1 zeigt einen ersten Überblick zu der erfindungsgemäßen Kosmetikeinheit K mit dem erfindungsgemäßen Schnellverschluss 1. Wie man sieht, besteht der Schnellverschluss 1 aus einem applikatorseitigen Verschlusselement 2 und einem behälterseitigen Verschlusselement 3. Das applikatorseitige Verschlusselement geht mehrstückig oder integral in einen Deckel oder einen Halteabschnitt über.

[0043] Das behälterseitige Verschlusselement ist im Regelfall mehrstückiger oder integraler Bestandteil eines auf den Vorratsbehälter 5 aufgesetzten Kragens 6. Im hier zeichnerisch dargestellten Fall ist das behälterseitige Verschlusselement integraler Bestandteil des Kragens 6 und daher mit diesem gleichzusetzen. Im vorliegenden Fall ist der Kragen 6 mit einem Gewinde 16 üblicher Art auf den Hals des Vorratsbehälters 5 aufgeschraubt, er kann aber auch aufgerastet sein. Sofern ein solches Gewinde 16 verwendet wird, sind im Nahbereich des Gewindes oder im Gewinde selbst im Regelfall Rastvorrichtungen vorgesehen, mit denen der Kragen 6 in entsprechende Rastvorrichtungen des Behälters einrastet. Auf diese Art und Weise wird ein unbeabsichtigtes Lösen des Kragens 6 vermieden. Ein solcher zusätzlicher Kragen 6 hat den Vorteil, dass seitens des Vorratsbehälters keine Rücksicht darauf genommen werden muss, ob der erfindungsgemäße Schnellverschluss verwendet werden soll oder nicht. Daher können preisgünstige Standardbehälter zum Einsatz kommen. Alternativ kann das behälterseitige Verschlusselement aber auch integraler Bestandteil unmittelbar des Vorratsbehälters 5 sein und ist dann im Regelfall einem Vorratsbehälter 5 angespritzt, was hier nicht gezeigt ist.

[0044] Das genaue Funktionsprinzip der Erfindung lässt sich am besten an Hand der Figur 3 beschreiben. Die Figur 3 zeigt in diesem konkreten Ausführungsbeispiel das behälterseitige Verschlusselement 3. Der Voll-

ständigkeit halber sei aber gesagt, dass das so gestaltete Verschlusselement nicht zwangsläufig das behälterseitige Verschlusselement 3 sein muss, sondern im Prinzip auch das applikatorseitige Verschlusselement sein könnte.

[0045] Der entscheidende Punkt ist, dass zumindest eines der beiden Verschlusselemente nach Maßgabe der Erfindung mit einem mehrgängigen Steilgewinde versehen sein muss, das so ausgelegt ist, dass die beiden Verschlusselemente mit weniger als einer 3/8-Umdrehung relativ zueinander von einer Position, in der die Gänge des Steilgewindes erstmals zu fassen beginnen, in eine vollständig geschlossene Position gebracht werden können. Vorzugsweise ist die Auslegung sogar so, dass der soeben beschriebene Schließvorgang mit weniger als einer 1/4-Umdrehung bzw. idealerweise sogar mit weniger als einer 1/8-Umdrehung erfolgen kann.

[0046] Das mehrgängige, im konkreten Fall nämlich zweigängige Gewinde, das aus den Gewindegängen 7a und 7b gebildet wird, ist in der Figur 3 gut zu erkennen. Als Gewindegang wird hier derjenige Bereich bezeichnet, der dreiseitig, nämlich nach oben, nach unten und in eine Umfangsrichtung, geschlossen ist und mit dem das Verschlusselement daher auf das andere Verschlusselement eine schließend wirkende Kraft ausüben kann. Ebenfalls gut zu erkennen ist, dass jedem Gewindegang eine freie Schraubenfläche 8a bzw. 8b vorausgeht (der Begriff "vorausgehen" bezieht sich auf die Schließrichtung).

[0047] Das Gewinde ist als Steilgewinde ausgeführt, d. h. der Steigungswinkel a jedes der Gewindegänge beträgt mindestens 5° gegenüber der Horizontalen, besser sogar mindestens 7° gegenüber der Horizontalen (vgl. Fig. 1 und 2). Im Idealfall werden mindestens 8° gegenüber der Horizontalen gewählt. Bei dem hiesigen Ausführungsbeispiel beträgt der Steigungswinkel a ca. 9° gegenüber der Horizontalen.

[0048] Wie ebenfalls gut an Hand der Figur 3 nachzuvollziehen ist, sind vorzugsweise unmittelbar im Bereich (mindestens eines Gewindegangs) der Gewindegänge Rastausnehmungen 9 vorgesehen, in die sich korrespondierende Rastvorsprünge 10 (vgl. Fig. 4) des anderen Verschlusselements einlegen, sobald die Verschlusselemente relativ zueinander ihre vollständig geschlossene Position erreicht haben. Diese Rastausnehmungen 9 und die zugehörigen Rastvorsprünge 10 bilden zusätzlich Haltemittel, die die beiden Verschlusselemente über die ohnehin vorhandene Gewindereibung hinaus aneinander festhalten, hier durch Formschluss.

[0049] Die Besonderheit an dem von Figur 3 gezeigten Gewinde ist, dass das Gewinde so in einen hohlzylindrischen Abschnitt des Verschlusselements eingearbeitet ist, dass die freien Schraubenflächen die schmalen stirnseitigen Begrenzungsflächen des hohlzylindrischen Abschnitts bilden und die beiden Gewindegänge 7a und 7b die Wand des hohl zylindrischen Abschnitts in radialer Richtung vollständig durchdringen, also sozusagen jeweils ein "Fenster" in der Wand des hohl zylindrischen Abschnitts bilden. Hierdurch ergeben sich jeweils eine erste Zunge 11a und eine zweite Zunge 11b, die jeweils eine Seitenwand des betreffenden Gewindegangs 7a bzw. 7b bilden und die jeweils nur im Bereich des Endes des Gewindegangs einseitig angebunden sind. Insbesondere wenn das Verschlusselement aus einem Kunststoff hergestellt wird und die Zungen 11a und 11b nicht allzu dick dimensioniert werden, verhalten sie sich im Ergebnis wie Blattfederelemente. D. h. die Zungen 11a und 11b lassen sich ohne allzu großen Kraftaufwand elastisch ein kleines Stück weit in radialer Richtung nach außen biegen. Vorzugsweise dieser Effekt wird genutzt, um das Verrasten der in die Zungen eingearbeiteten Rastausnehmungen 9 mit den komplementären Rastvorsprüngen 10 entscheidend zu erleichtern - sobald die Zungen 11a und 11b im Zuge des Zudrehens an ihren Spitzen mit den Rastvorsprüngen 10 in Kontakt kommen, weichen sie radial nach außen aus und federn vorzugsweise erst dann wieder vollständig radial in ihre ursprüngliche Position zurück, wenn sich die Rastvorsprünge 10 in die Rastausnehmungen 9 eingelegt haben.

[0050] Wie man an Hand der Figur 3 am besten sieht, erstrecken sich die freien Schraubenflächen 8a und 8b jeweils im Wesentlichen über den halben Umfang des Verschlusselements hinweg.

[0051] Statt in der oben beschriebenen Art und Weise oder auch zusätzlich können die Zungen auch so ausgelegt werden, dass sie in Richtung der Längsachse L bzw. senkrecht zur freien Schraubenfläche 8a bzw. 8b elastisch federnd nachgeben, so dass der soeben für das Nachgeben in radialer Richtung geschilderte Effekt sinngemäß ausgenutzt werden kann. Die Figur 10 illustriert eine solche alternative Ausgestaltung. Wichtig ist allerdings, dass bei einer solchen Ausgestaltung darauf geachtet wird, dass die Zungen auch tatsächlich ein gewisses Bewegungsspiel in Richtung der Längsachse bzw. senkrecht zur freien Schraubenfläche ausüben können. Zu diesem Zweck sind dann gegebenenfalls lokale Freischnitte vorzusehen.

[0052] Bei der von Figur 10 gezeigten alternativen Ausgestaltung können die Zungen ohne Weiteres ein gewisses Bewegungsspiel in Richtung der Längsachse bzw. senkrecht zur freien Schraubenfläche ausüben. Dies deshalb, weil bei diesem alternativen Ausführungsbeispiel nur eines der beiden Verschlusselemente mit dem erfindungsgemäßen mehrgängigen Steilgewinde versehen ist, während das andere Verschlusselement eine glattzylindrische Außenkontur hat, aus deren Umfangsoberfläche an den entsprechenden Stellen lokale Fortsätze herausragen. Diese Fortsätze fahren in die Gänge 7a und 7b des Steilgewindes ein, wenn die beiden Verschlusselemente relativ zueinander in die Verschließstellung gedreht werden. Bei der Abwandlung gemäß der Figur 10 sind diese lokalen Fortsätze als kreisförmige Stummel 12 ausgestaltet. Wie die einen vergrößerten Ausschnitt darstellende Figur 11 zeigt, rasten diese Stummel bei Bedarf in die Rastausnehmung 9 ein.

[0053] Wie man am besten an Hand der Figuren 1 und

2 erkennen kann, können aber auch beide Verschlusselemente 2 und 3 jeweils komplementär mit einem 2-gängigen Steilgewinde aus je einem ersten Gewindegang und je einem zweiten Gewindegang sowie je einer ersten freien Schraubenfläche und je einer zweiten freien Schraubenfläche ausgerüstet sein. Im Regelfall wird es dann allerdings so sein, dass nur ein Verschlusselement Zungen aufweist, die federnd sind, während die Zungen des anderen Verschlusselements starr sind. Dies deshalb, weil nur bei einem Verschlusselement das Steilgewinde in eine Hülsenpartie eingearbeitet ist, während es bei dem anderen Verschlusselement im Regelfall in einen massiven Zylinderabschnitt eingearbeitet ist, so dass die Zungen auch auf ihrer radial einwärtigen Seite angebunden sind, was sie natürlich sehr starr macht.

[0054] Ein solches Verschlusselement, hier in Gestalt des applikatorseitigen Verschlusselements 2, wie es idealerweise mit dem von Figur 3 gezeigten Verschlusselement kooperiert, zeigen die Figuren 4 bis 8. Anzumerken ist dabei, dass der spezielle Griffteil 4 und die in diesen Figuren zu erkennende Zweiteilung des Verschlusselements nicht der entscheidende Punkt sind. Insofern sind die Darstellungen im Verschlusselement lediglich beispielhaft, da es sich das Verschlusselement des von Figur 9 gezeigten Spezialfalls einer so genannten Mascarapinzette handelt.

[0055] Entscheidend ist, dass man hier den Rastvorsprung 10 sieht, der mit der von Figur 3 gezeigten Rastausnehmung 9 in Eingriff zu bringen ist und der zu diesem Zweck von den Zungen 11a bzw. 11b überfahren werden kann.

[0056] Sehr schön sieht man an diesen Figuren 4 bis 8, dass auch dieses komplementäre Verschlusselement vorzugsweise einen ersten Gewindegang und einen zweiten Gewindegang aufweist. Beide Gewindegänge werden hier der Einfachheit halber ebenfalls mit den Bezugsziffern 7a und 7b gekennzeichnet, obwohl sie nicht die gleichen Gewindegänge sind, wie die von Figur 3 dargestellten, sondern die entsprechenden Gewindegänge des Komplementärteils, das zum Eingriff mit dem von Figur 3 gezeigten Verschlusselement vorgesehen ist. Sinngemäß Gleiches gilt für die Bezugsziffern 8a und 8b sowie für die Bezugsziffern 14.

[0057] Zu bemerken ist noch, dass die mit der Bezugsziffer 18 bezeichneten Festabschnitte sowohl in radialer Richtung als auch in Richtung der Längsachse im Wesentlichen starr sind, hierdurch unterscheiden sie sich von den Zungen 11a und 11b aus der Figur 3, auch wenn sie diesen ansonsten recht ähnlich sehen.

[0058] Wie man ohne Weiteres an Hand der Figuren erkennt, ist das Steilgewinde im vorliegenden Fall bei den Ausführungsbeispielen so gestaltet, dass es bei der fertigen Kosmetikeinheit bis in die sichtbare Außenoberfläche der Kosmetikeinheit hineinreicht. Eine solche Gestaltung hat nicht nur einen gewissen ästhetischen Reiz, sondern vereinfacht auch die Bedienung erheblich - dadurch, dass der Benutzer das Gewinde stets im Blick hat, setzt er im Regelfall die beiden Verschlusselemente beim Schließen unwillkürlich so aufeinander, dass die Verschlusselemente mit einer möglichst kurzen, effizienten Drehbewegung in ihre Verschließposition bringen kann.

[0059] Darüber hinaus ist das Steilgewinde bei dem von den Figuren 1 bis 9 gezeigten Ausführungsbeispiel so ausgeführt, dass die beiden Verschlusselemente einen einheitlichen Körper mit einer durchgängig glatten sichtbaren Außenoberfläche bilden, obwohl die Steilgewinde bis in die sichtbare Außenoberfläche hineinreichen. Eine solche Gestaltung ist nicht nur ästhetisch sehr ansprechend, sondern auch unter hygienischen Gesichtspunkten sehr sinnvoll - sollte einmal etwas Kosmetikmasse in den Bereich des Gewindes hinein gekommen sein, lässt sich diese bei einer derartigen Gestaltung relativ bequem abwischen.

[0060] Im Übrigen ist noch anzumerken, dass die Gewindegänge 7a und 7b bei den hier gezeigten Ausführungsbeispielen ein ausgeprägtes Gangende aufweisen, das als definierter Anschlag (14a bzw. 14b) dient, der beim Schließen auch erreicht wird. Das führt dazu, dass der Kosmetikapplikator stets in der gleichen Endposition zu liegen kommt - anders als bei den bekannten Kosmetikapplikatoren, die mit Hilfe eines feinen Gewindes aufgeschraubt wurden, welches ein mehr oder minder starkes Zudrehen gestattet, so dass der Kosmetikapplikator in unterschiedlichen Positionen zu liegen kommt, je nachdem wie fest zugedreht wurde.

[0061] Wie man leicht an Hand der Figur 12 erkennen kann, kann statt eines Haltemittels aus Formschlusselementen auch ein Haltemittel verwendet werden, das die Friktion erhöht und dadurch sicherstellt, dass die beiden Verschlusselemente über die ohnehin vorhandene Gewindereibung hinaus aneinander festgehalten werden, sobald sie ihre vollständig geschlossene Position erreicht haben. Zu diesem Zweck sind die Gewindegänge 7a und 7b so gestaltet, dass sie sich zu ihrem Ende hin keilförmig verengen, so dass das entsprechend gestaltete Gewindegegenstück 15 sich unter erhöhter Reibung in die Verengung einkeilt, wenn die Verschlusselemente ihre vollständig geschlossene Position erreicht haben.

[0062] Die weiteren, bislang nicht näher diskutierten Figuren aus dem Figurensatz der Figuren 1 bis 14 zeigen den erfindungsgemäßen Schnellverschluss bzw. Teile davon aus unterschiedlichen Blickwinkeln und tragen daher ebenfalls zum Verständnis der Erfindung bei.

K	Kosmetikeinheit
1	Schnellverschluss
2	applikatorseitiges Verschlusselement
3	behälterseitiges Verschlusselement
4	Deckel bzw. Halteabschnitt
5	Vorratsbehälter
6	Kragen
7a	erster Gewindegang
7b	zweiter Gewindegang
8a	erste freie Schraubenfläche
8b	zweite freie Schraubenfläche
a	Steigungswinkel

9 Rastausnehmungen
10 Rastvorgang
11a erste Zunge
11b zweite Zunge
12 kreisförmiger Stummel
13 (entfallen)
14 Anschlag
15 Anlaufschräge
16 Gewinde
17 (entfallen)
18 Festabschnitte

Patentansprüche

1. Applikatorschnellverschluss (1) mit einem kappenseitigen Verschlusselement (2) und einem behälterseitigen Verschlusselement (3), die zum Festsetzen des Applikators an dem ihm zugeordneten Vorratsbehälter (5) relativ zueinander verdreht werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** an zumindest einem der Verschlusselemente (2, 3) ein mehrgängiges vorzugsweise zweigängiges Kurzgewinde vorgesehen ist, dessen Gewindegänge (7a, 7b) so ausgelegt sind, dass die beiden Verschlusselemente (2, 3) mit einer Drehbewegung ≤ einer 3/8-Umdrehung relativ zueinander von einer getrennten Position, in der die Gänge des Kurzgewindes erstmals zu fassen beginnen, in eine vollständig geschlossene Position gebracht werden können, wobei zusätzliche Haltemittel vorgesehen sind, die die beiden Verschlusselemente (2, 3) über die ohnehin vorhandene Gewindereibung hinaus aneinander festhalten, sobald sie ihre vollständig geschlossene Position erreicht haben, wobei an einem der Verschlusselemente (2, 3) ein Gewinde mit mindestens einem Gewindegang (7a, 7b) vorgesehen ist, dessen Begrenzung auf einer Gangseite durch eine nur im Bereich des umfangsseitigen Endes des Gewindegangs einseitig angebundenen Zunge (11a, 11b) gebildet wird, welche nach Art eines Kragträgers in Richtung der Gewindesteigung absteht, wobei die einseitig angebundenen Zunge (11a, 11b) mit einem ihr zugeordneten Rastelement in Wechselwirkung treten kann, um die Verschlusselemente (2, 3) über die ohnehin vorhandene Gewindereibung hinaus aneinander festzuhalten, sobald sie ihre vollständig geschlossene Position erreicht haben und die Zunge entweder (11a, 11b) im Zuge ihres Überfahrens des Rastelements in radialer Richtung elastisch nach außen federt oder die Zunge (11a, 11b) im Zuge ihres Überfahrens des Rastelements in Richtung der Längsachse federt.

2. Applikatorschnellverschluss (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kurzgewinde ein Steilgewinde mit einem Steigungswinkel (a) von vorzugsweise mehr als 5° ist.

3. Applikatorschnellverschluss (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zusätzlichen Haltemittel durch mindestens einen Rastvorsprung (10) und mindestens eine Rastvertiefung (9) gebildet werden, die formschlüssig miteinander in Eingriff kommen, sobald die Verschlusselemente (2, 2) ihre vollständig geschlossene Position erreicht haben.

4. Applikatorschnellverschluss (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zusätzlichen Haltemittel dadurch gebildet werden, dass sich mindestens ein Gewindegang zu seinem Ende hin keilförmig verengt, so dass sich das Gewindegegenstück unter erhöhter Reibung in die Verengung einkeilt sobald die Verschlusselemente ihre vollständig geschlossene Position erreicht haben.

5. Applikatorschnellverschluss (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedem Gewindegang in Schließrichtung gesehen eine freie Schraubenfläche (8a, 8b) vorausgeht, die das jeweilige Gewindegegenstück an den betreffenden Gewindegang des Gewindes heranführt, wenn die Verschlusselemente (2, 3) durch eine Bewegung entlang ihrer Längsachse zur Anlage aneinander gebracht und dann in Schließrichtung relativ zueinander verdreht werden.

6. Applikatorschnellverschluss (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die freien Schraubenflächen (8a, 8b) jeweils über im Wesentlichen den halben Umfang des betreffenden Verschlusselements hinweg erstrecken.

7. Applikatorschnellverschluss nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die einem in Schließrichtung gesehen nachfolgenden Gewindegang (7a, 7b) zugeordnete freie Schraubenfläche (8a, 8b) bis in einen Bereich erstreckt, der einen vorhergehenden Gewindegang (7a, 7b) überlappt.

8. Applikatorschnellverschluss (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gewinde am Ende seines mindestens einen Gewindegangs (7a, 7b) einen formschlüssigen Anschlag (14a, 14b) aufweist, der verhindert, dass die beiden Verschlusselemente (2, 3) noch weiter in Schließrichtung gegeneinander verdreht werden können.

9. Applikatorschnellverschluss (1) nach einem der Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spitze der Zunge eine Anlaufschräge (15) aufweist, die es der Zunge (11a, 11b) erleichtert, beim Zudrehen einen Rastvorsprung (10) zu überfahren, der sich in eine in Schließrichtung gesehen hinter der zungenspitze befindliche Rastvertiefung (9) einlegen soll.

10. Kosmetikeinheit und insbesondere Mascaraeinheit mit einer Vorratsflasche (5), einem Kosmetikvorrat, einem Deckel und einem Applikator zum Aufträgen des Kosmetikums, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kosmetikeinheit einen Applikatorschnellverschluss (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche umfasst.

11. Verwendung des Schnellverschlusses (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche zum dichten Verschließen eines Kosmetikbehälters mit Hilfe eines Deckels bzw. einer Kappe, an dem oder der kein Applikator befestigt ist.

Claims

1. A quick-fastening applicator closure (1) comprising a cap-side closure member (2) and a container-side closure member (3) which are twisted relative to one another in order to fix the applicator on the storage container (5) associated with it,
characterised in that a multi-start, preferably double-start, short threaded portion is provided on at least one of the closure members (2, 3), whose threads (7a, 7b) are designed in such a way that the two closure members (2, 3) can be brought from a separated position, in which the threads of the short threaded portion grip for the first time, into a fully closed position with a rotary movement $\leq$ of a 3/8 rotation relative to one another, with additional retaining means being provided which hold the two closure members (2, 3) firmly against each other in addition to the thread friction that is present anyway, once they have reached their fully closed position, wherein, on one of the closure members (2, 3), a threaded portion with at least one thread (7a, 7b) is provided whose boundary on one thread side is formed by a tongue (11a, 11b) that is unilaterally attached only in the area of the circumferential end of the thread and which protrudes like a cantilever beam in the direction of the thread lead, wherein the unilaterally attached tongue (11a, 11b) is able to interact with a latching element associated with it in order to hold the closure members (2, 3) firmly against each other in addition to the thread friction that is present anyway, once they have reached their fully closed position, and the tongue (11a, 11b), during the course of running over the latching element, either yields elastically outwards in the radial direction, or the tongue (11a b), during the course of running over the latching element, yields in the direction of the longitudinal axis.

2. The quick-fastening applicator closure (1) according to claim 1, **characterised in that** the short threaded portion is a steep-pitch threaded portion with a lead angle (α) of preferably greater than 5°.

3. The quick-fastening applicator closure (1) according to claim 1, **characterised in that** the additional retaining means are preferably formed by at least one latching projection (10) and at least one latching depression (9) that come into engagement in a positive fit as soon as the closure members (2, 2) have reached their fully closed position.

4. The quick-fastening applicator closure (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the additional retaining means are formed by at least one thread narrowing towards its end in a wedge-shape so that the mating threaded portion wedges into the narrowed portion under increased friction as soon as the closure members have reached their fully closed position.

5. The quick-fastening applicator closure (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** each thread is preceded, seen in the closing direction, by a free screw surface (8a, 8b) that leads the respective mating threaded portion to the corresponding thread of the threaded portion when the closure members (2, 3) are brought to rest against each other by a movement along their longitudinal axis and are then rotated relative to each other in the closing direction.

6. The quick-fastening applicator closure (1) according to claim 5, **characterised in that** the free screw surfaces (8a, 8b) respectively extend substantially over half the circumference of the respective closure member.

7. The quick-fastening applicator closure according to claim 5 or 6, **characterised in that** the free screw surface which (8a, 8b), seen in the closing direction, is associated with a subsequent thread (7a, 7b), extends into an area that overlaps a preceding thread (7a, 7b).

8. The quick-fastening applicator closure (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the threaded portion comprises at the end of its at least one thread (7a, 7b) a positive-fit stop (14a, 14b) that prevents that the two closure members (2, 3) can be twisted relative to one another even further in the closing direction.

9. The quick-fastening applicator closure (1) according to claim 1, **characterised in that** the tip of the tongue comprises an oblique leading surface (15) that makes it easier for the tongue (11a, 11b) to run over a latching projection (10) during closing, which is supposed to come to lie in a latching depression (9) that, viewed in the closing direction, is located behind the tongue tip.

10. A cosmetics unit and in particular a mascara unit comprising a storage bottle (5), a cosmetics supply, a cover and an applicator for applying the cosmetic, **characterised in that** the cosmetics unit comprises a quick-fastening applicator closure (1) according to any one of the preceding claims.

11. Use of the quick-fastening closure (1) according to any one of the preceding claims for tightly closing a cosmetics container using a cover or a cap to which no applicator is attached.

Revendications

1. Fermeture rapide pour applicateur (1) comprenant un élément de fermeture côté capuchon (2) et un élément de fermeture côté récipient (3), qui sont tournés l'un par rapport à l'autre pour immobiliser l'applicateur sur le récipient de réserve qui lui est associé (5), **caractérisée en ce qu'**il est prévu un court pas de vis à plusieurs filets, de préférence à deux filets, sur l'un au moins des éléments de fermeture (2, 3), dont les pas (7a, 7b) sont ainsi conçus que les deux éléments de fermeture (2, 3) peuvent être amenés depuis une position séparée, dans laquelle ils commencent pour la première fois à s'engager dans les filets du court pas de vis, jusque dans une seconde position entièrement fermée, avec un mouvement de rotation $\leq$ à 3/8^{e} de rotation, et **en ce qu'**il est prévu des moyens de maintien supplémentaires qui retiennent fermement les deux éléments de fermeture (2, 3) l'un contre l'autre au-delà de la friction de toute façon présente dans les filets de vis dès qu'ils ont atteint leur position entièrement fermée, dans laquelle il est prévu sur l'un des éléments de fermeture (2, 3) un filet avec au moins un pas (7a, 7b), dont la limitation sur un côté est formée par une languette (11a, 11b) reliée d'un côté uniquement dans la région de l'extrémité périphérique du filet, languette qui dépasse en direction du pas du filet, à la manière d'un support en collerette, dans laquelle la languette reliée d'un côté (11a, 11b) est capable de venir en interaction avec un élément d'enclenchement qui lui est associé afin d'immobiliser fermement les éléments de fermeture (2, 3) l'un contre l'autre au-delà de la friction de toute façon présente dans les filets, dès qu'ils ont atteint leur position entièrement fermée, et la languette (11a, 11b) se débat élastiquement soit vers l'extérieur en direction radiale au cours de son passage au-delà de l'élément d'enclenchement soit dans la direction de l'axe longitudinal au cours de son passage au-delà de l'élément d'enclenchement.

2. Fermeture rapide pour applicateur (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le court pas de vis est un pas de vis à forte pente avec un angle de pente (a) de préférence supérieur à 5°

3. Fermeture rapide pour applicateur (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les moyens de maintien supplémentaires sont formés par au moins une saillie d'enclenchement (10) et au moins un creux d'enclenchement (9), qui viennent en engagement l'un avec l'autre avec coopération de formes dès que les éléments de fermeture (2, 2) ont atteint leur position entièrement fermée.

4. Fermeture rapide pour applicateur (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les moyens de maintien supplémentaires sont formés du fait qu'au moins un filet se rétrécit en forme de coin en direction de son extrémité, de sorte que le filet antagoniste se coince dans le rétrécissement avec augmentation de la friction dès que les éléments de fermeture ont atteint leur position entièrement fermée.

5. Fermeture rapide pour applicateur (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** chaque filet est précédé, vu en direction de fermeture, par une surface de vissage libre (8a, 8b), qui rapproche le filet antagoniste respectif vers le filet concerné du pas de vis quand les éléments de fermeture (2, 3) sont amenés en contact l'un contre l'autre par un mouvement le long de leur axe longitudinal et sont alors tournés l'un par rapport à l'autre en direction de fermeture.

6. Fermeture rapide pour applicateur (1) selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** les surfaces de vissage libres (8a, 8b) s'étendent respectivement sensiblement au-delà de la moitié de la périphérie de l'élément de fermeture concerné.

7. Fermeture rapide pour applicateur (1) selon la revendication 5 ou 6, **caractérisée en ce qu'**une surface de vissage libre (8a, 8b) associée au filet (7a, 7b) successif vu en direction de fermeture s'étend jusque dans une région qui chevauche un filet précédent (7a, 7b).

8. Fermeture rapide pour applicateur (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le pas de vis comporte, à l'extrémité dudit au moins un filet (7a, 7b), une butée (14a, 14b) à coopération de formes qui empêche que les deux éléments de fermeture (2, 3) puissent être tournés l'un par rapport à l'autre encore plus loin en direction de fermeture.

9. Fermeture rapide pour applicateur (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la pointe de la languette comporte une pente de montée (15) qui facilite, lors de la rotation à la fermeture, le passage

de la languette (11a, 11b) au-delà d'une saillie d'enclenchement (10) qui doit venir se placer dans un creux d'enclenchement (9) situé derrière la pointe de la languette, vu dans la direction de fermeture.

10. Unité cosmétique et en particulier unité à mascara comprenant un flacon de réserve (5), une réserve de cosmétique, un couvercle et un applicateur pour appliquer le cosmétique, **caractérisée en ce que** l'unité cosmétique comprend une fermeture rapide pour applicateur (1) selon l'une des revendications précédentes.

11. Utilisation de la fermeture rapide (1) selon l'une des revendications précédentes, pour fermer de façon étanche un récipient à cosmétique avec l'aide d'un couvercle ou d'un capuchon sur lequel n'est fixé aucun applicateur.

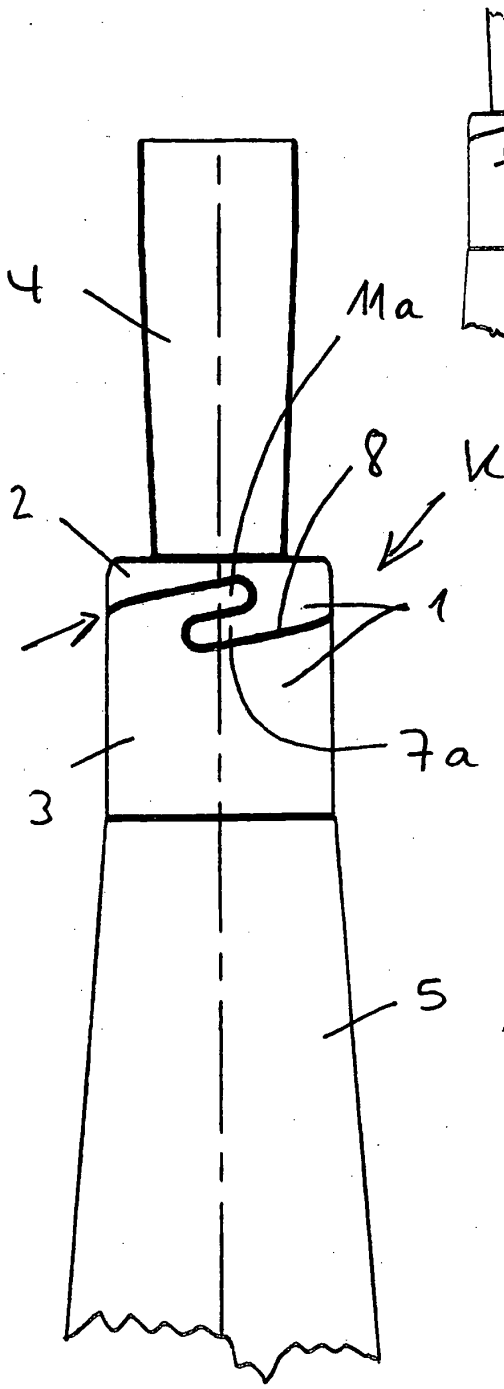


Fig. 1

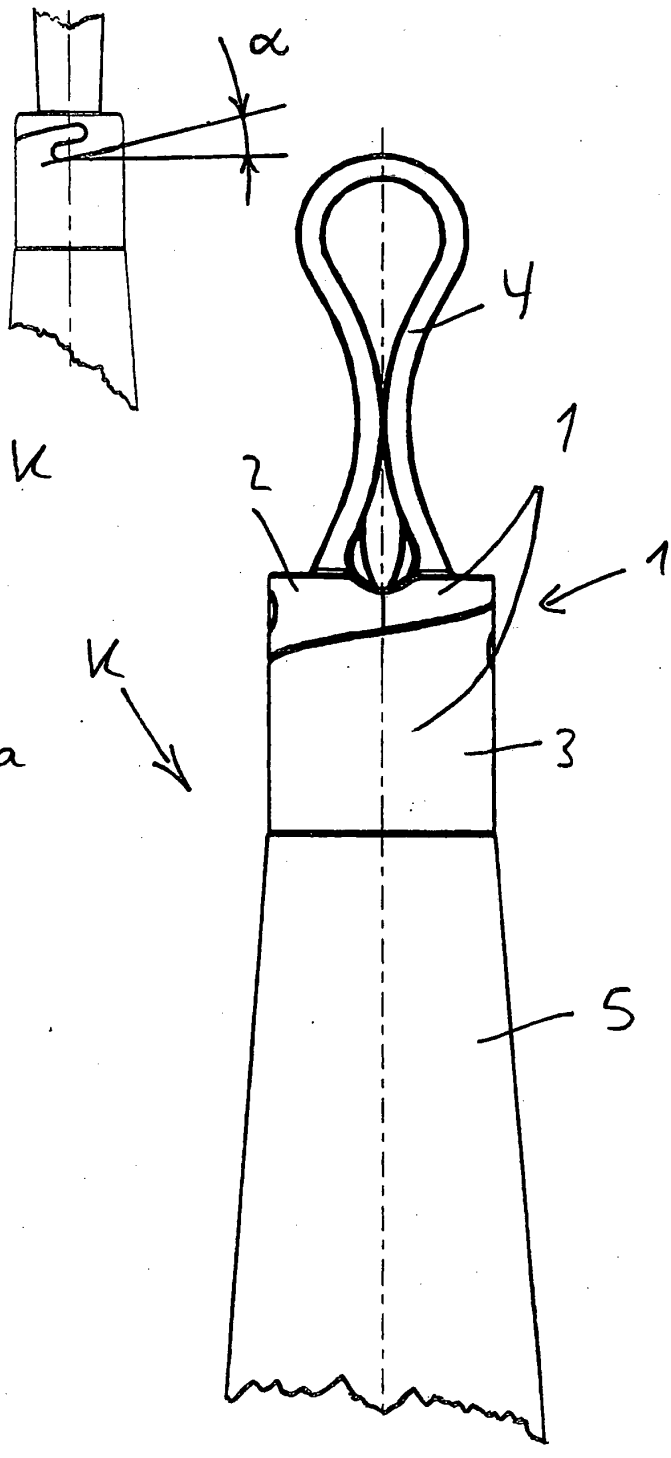


Fig. 2

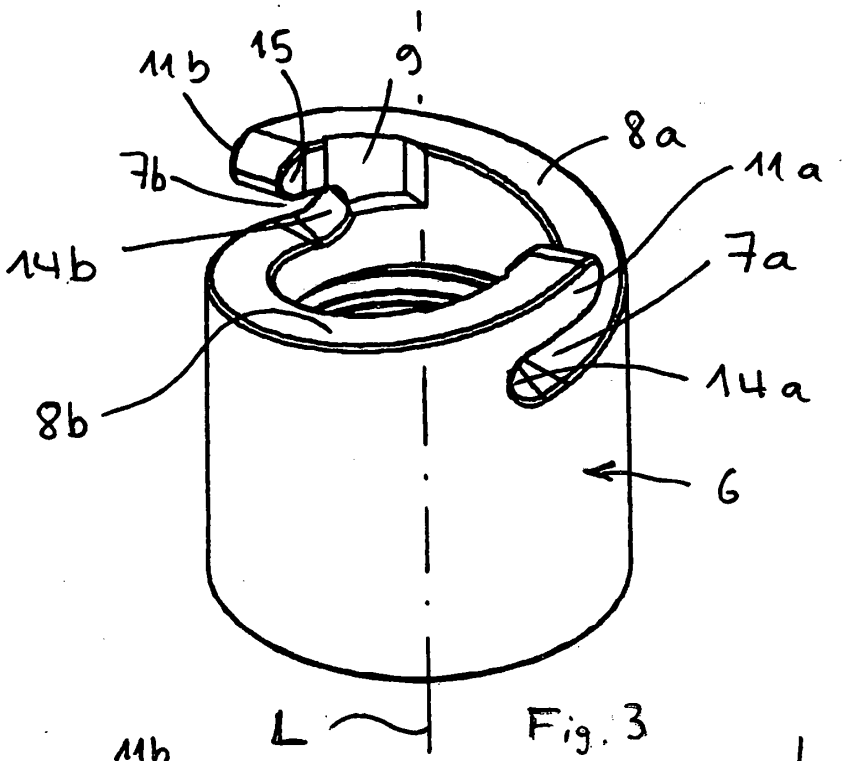


Fig. 3

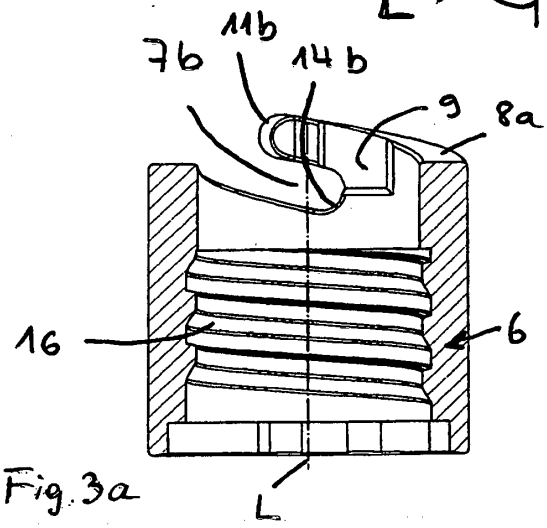


Fig. 3a

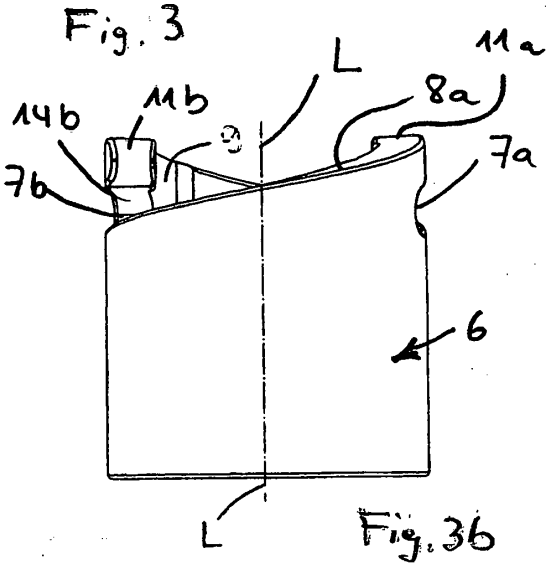


Fig. 3b

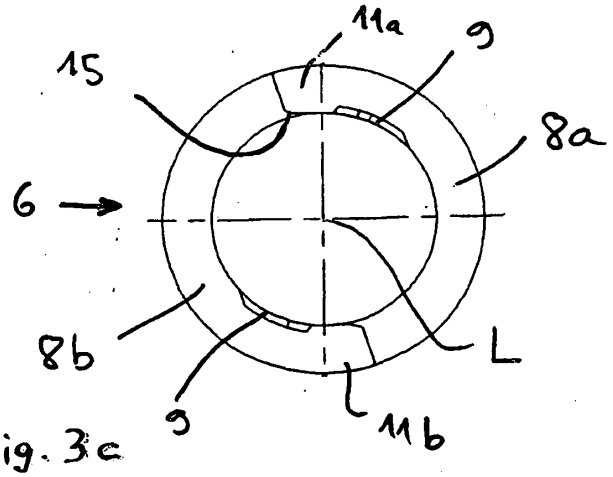


Fig. 3c

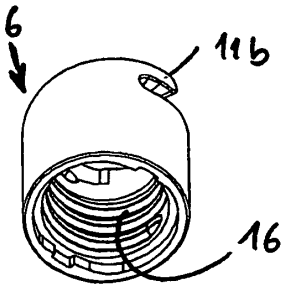


Fig 3d

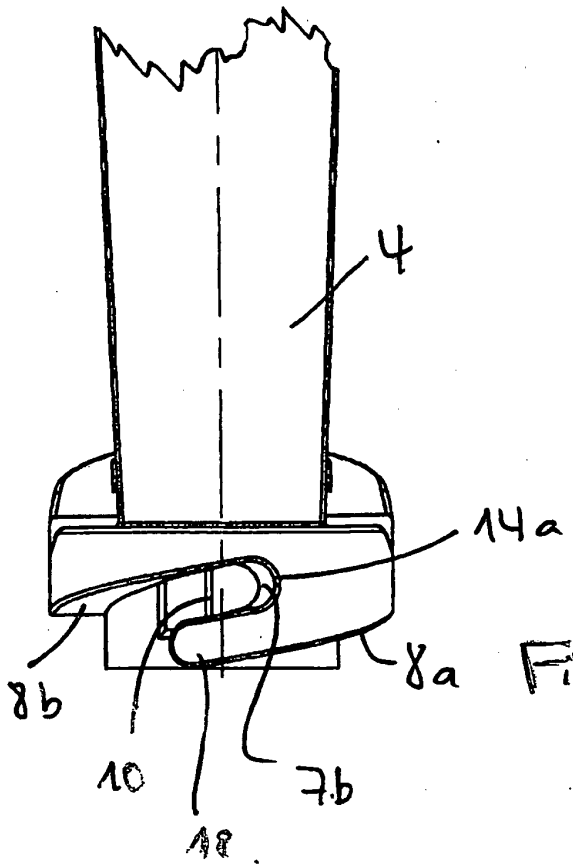


Fig. 4

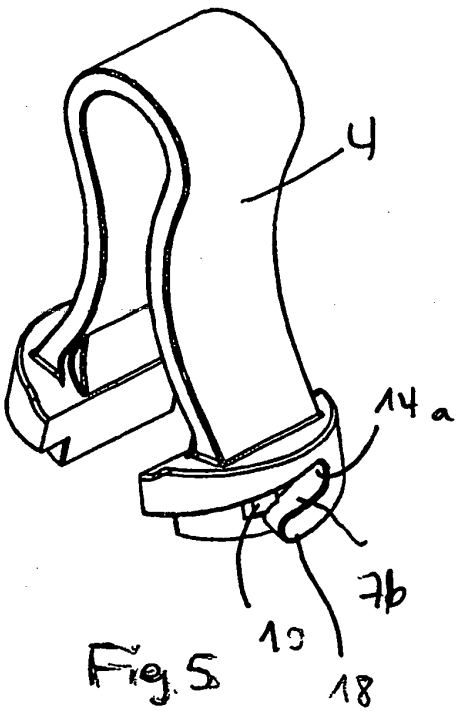


Fig. 5

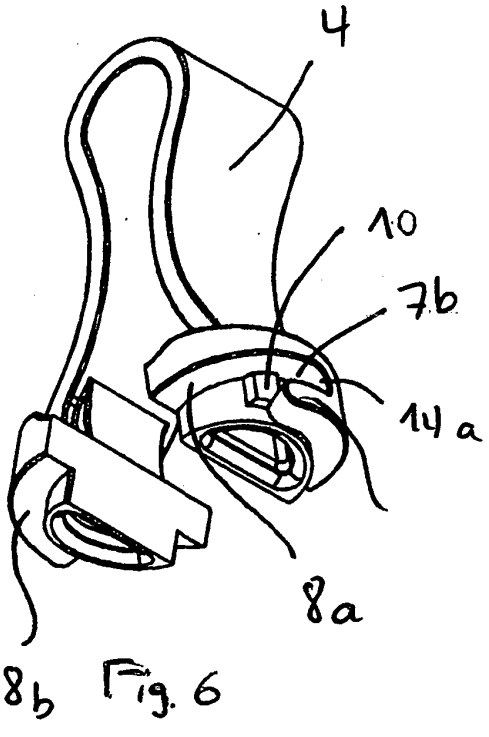


Fig. 6

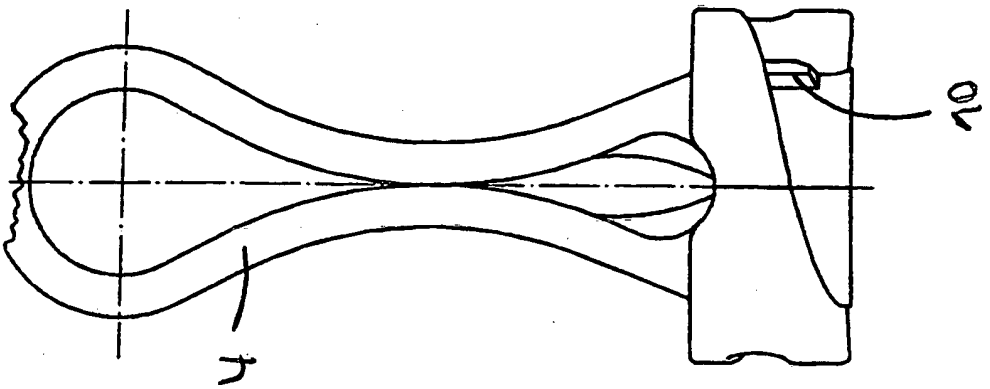


Fig. 6

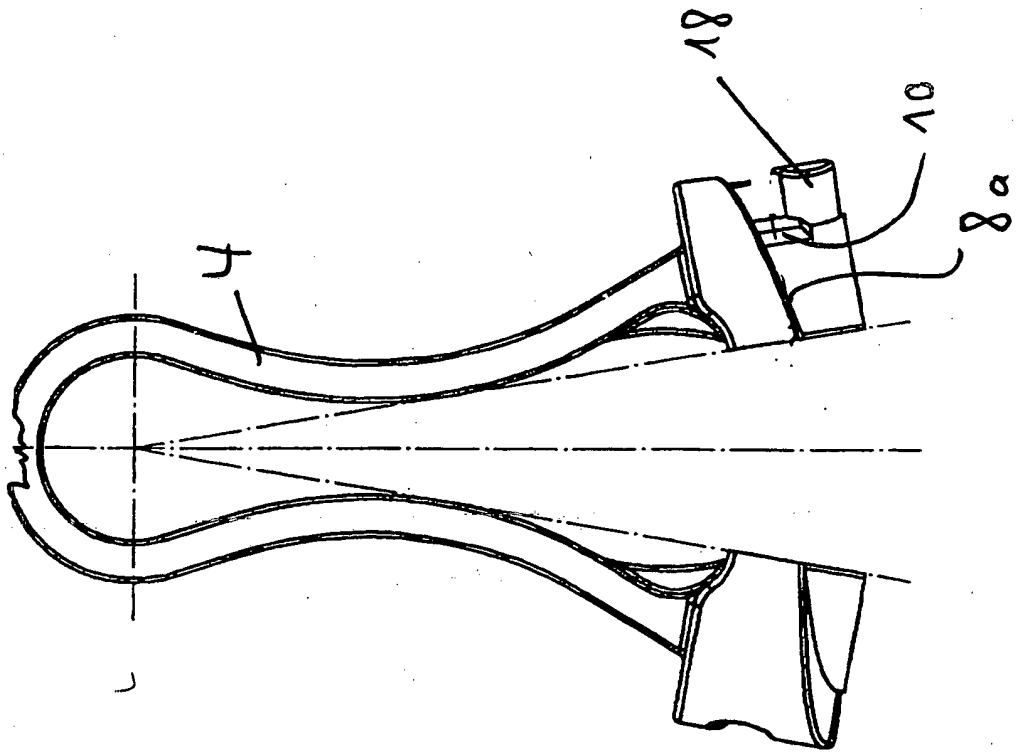


Fig. 7

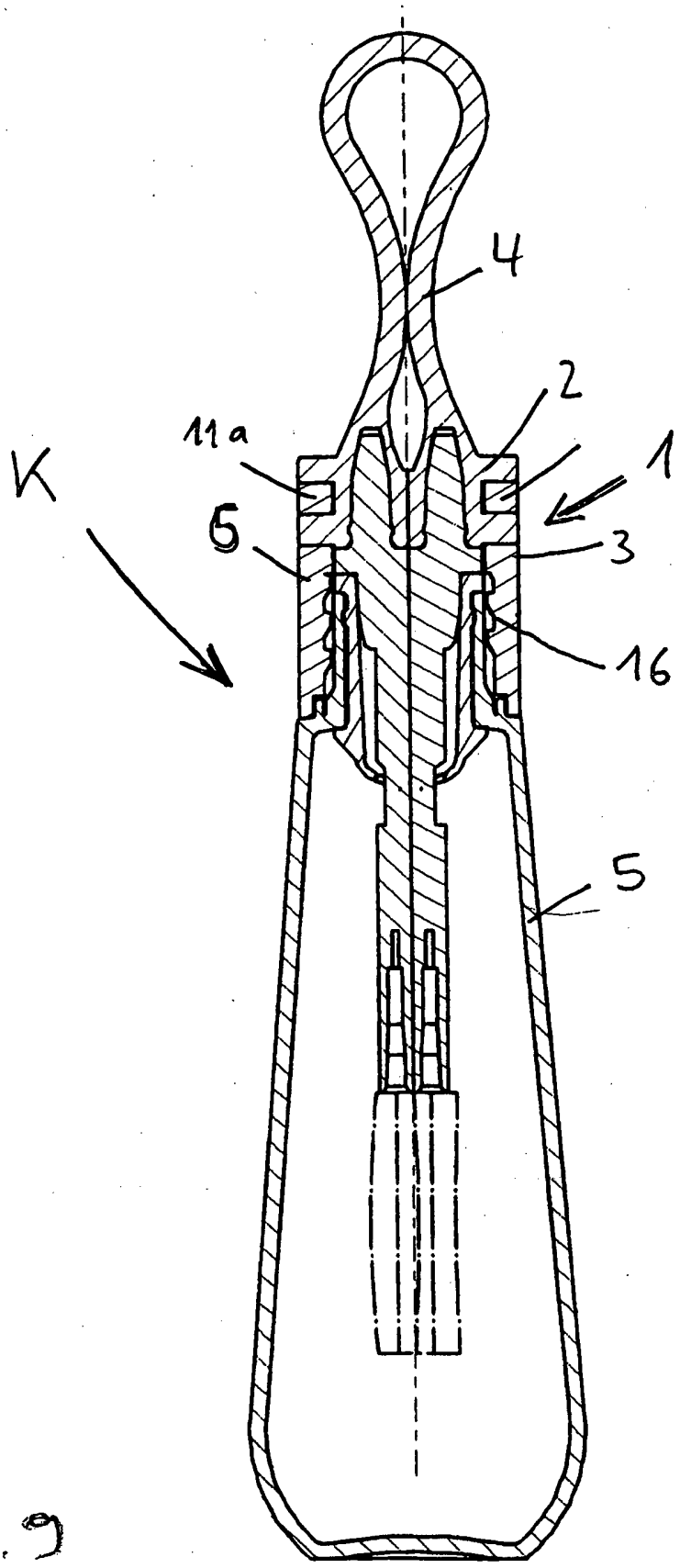


Fig. 9

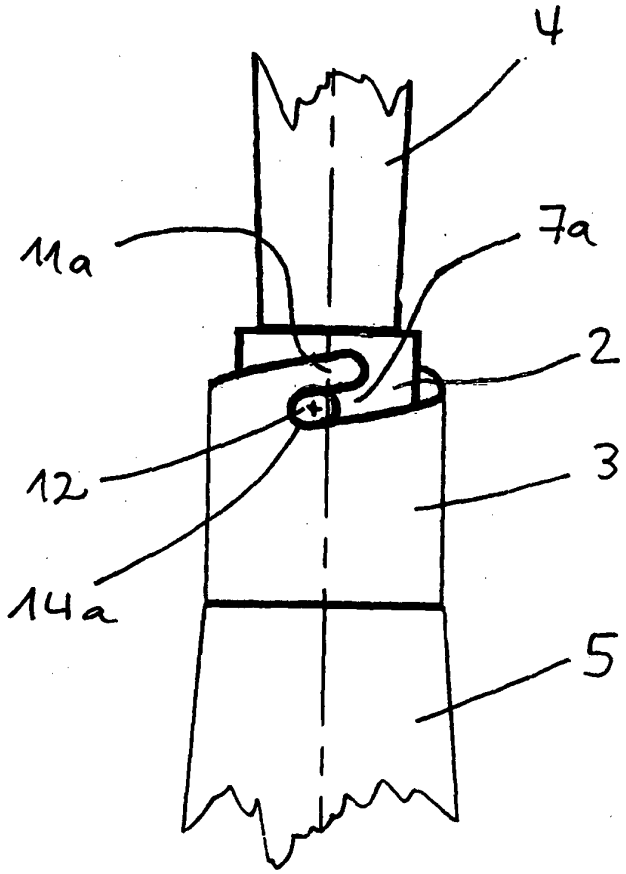


Fig.10

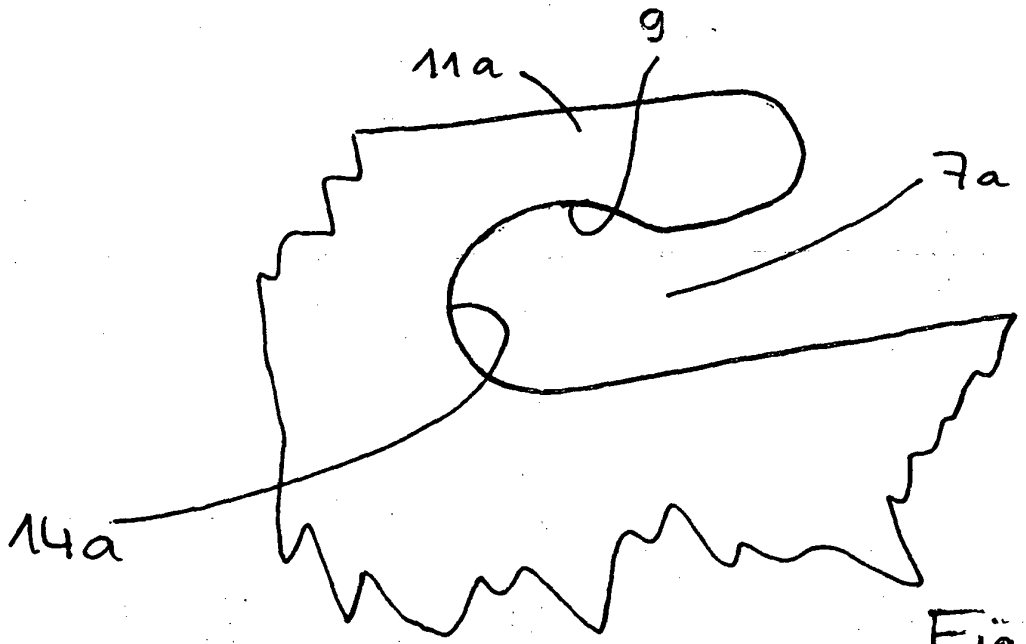


Fig.11

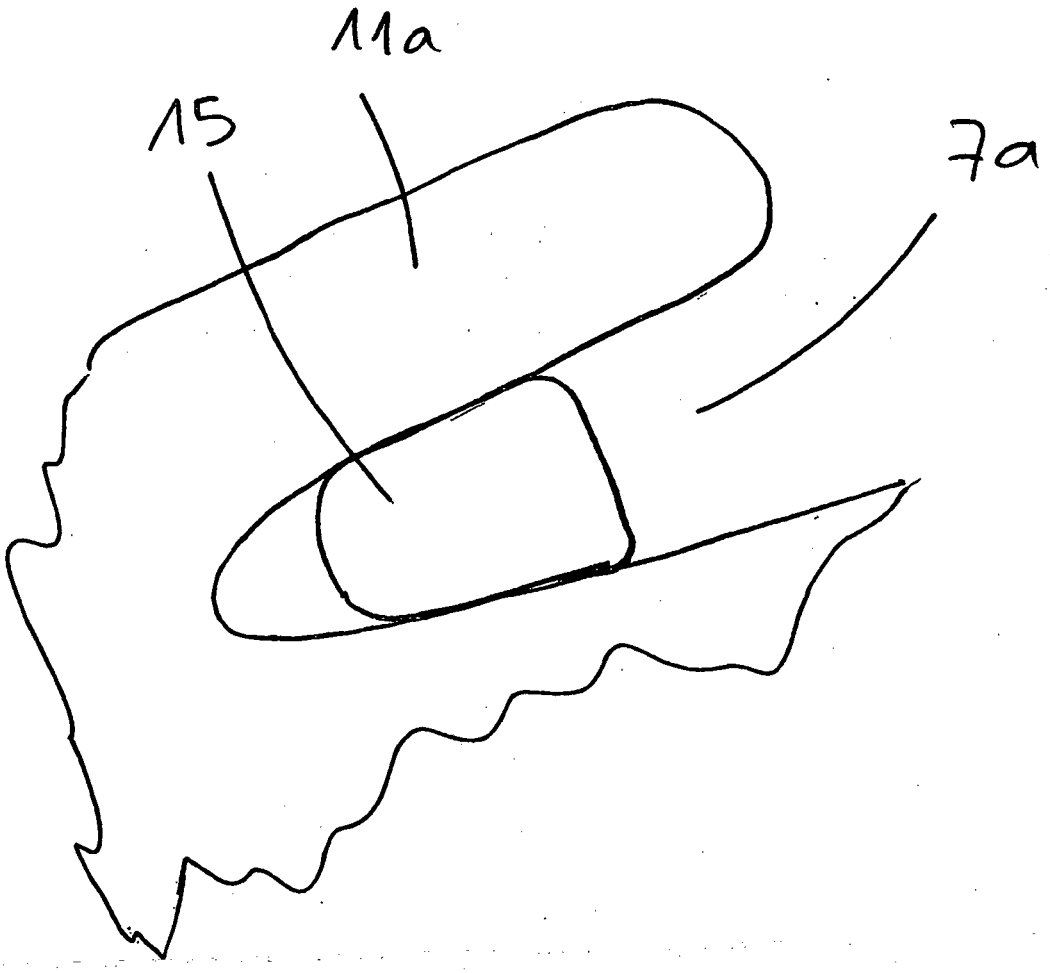


Fig. 12

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

- GB 2417232 A **[0003]**