



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**28.11.2012 Patentblatt 2012/48**

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

(21) Anmeldenummer: **12003144.8**

(22) Anmeldetag: **02.05.2012**

(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**

(30) Priorität: **03.05.2011 DE 102011100302**

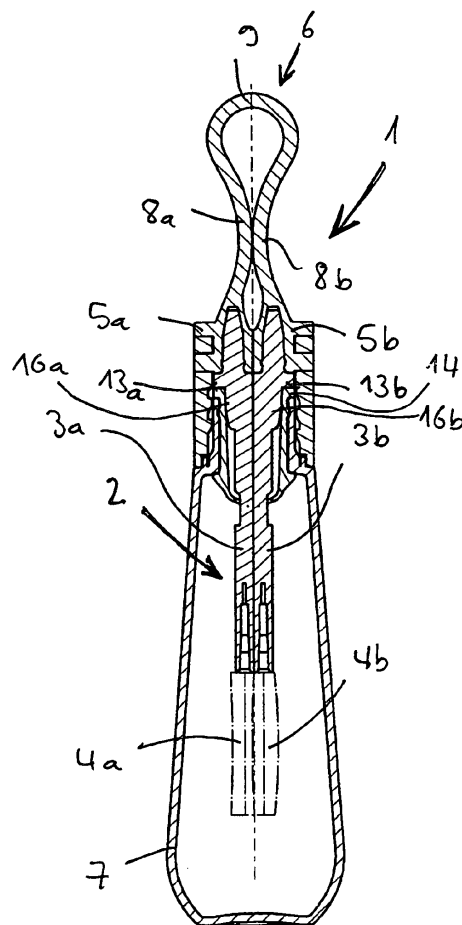
(71) Anmelder: **GEKA GmbH**  
**91572 Bechhofen (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Geuther, Manuela**  
**91522 Ansbach (DE)**  
• **Weigel, Friedrich**  
**91749 Wittelshofen (DE)**

(74) Vertreter: **Misselhorn, Hein-Martin**  
**Misselhorn Wall**  
**Patent- und Rechtsanwälte GbR**  
**Bayerstraße 83**  
**80335 München (DE)**

(54) **Kosmetikeinheit mit Zweiarmapplikator**

(57) Die Erfindung betrifft eine Kosmetikeinheit mit einem Vorratsbehälter sowie einem Applikator mit zwei Applikatorarmen, wobei jeder Applikatorarm ein Applikatorelement trägt und die beiden Arme durch ein Federelement verbunden werden, wobei der Applikator ein zweigeteiltes applikatorseitiges Verschlusselement zum Verschließen des Vorratsbehälters aufweist, dessen eine Teil Bestandteil des einen Applikatorarms ist und dessen andere Teil Bestandteil des anderen Applikatorarms ist, wobei das Verschlusselement ein zweigeteiltes Gewinde aufweist, dessen eine Gewindeteil an dem einen Teil des Verschlusselements ausgebildet ist und dessen andere Gewindeteil an dem anderen Teil des Verschlusselements ausgebildet ist und mit dessen Hilfe das Verschlusselement auf ein behälterseitiges Verschlusselement aufgeschraubt werden kann.



**Fig. 1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Kosmetikeinheit und insbesondere eine Kosmetikeinheit nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Ein wesentlicher Bestandteil der erfindungsgemäßen Kosmetikeinheit ist ein Kosmetikapplikator mit zwei Applikatorarmen, die jeweils ein Applikatorelement tragen. Hierdurch weist der Kosmetikapplikator im weitesten Sinne die Funktionalität einer Pinzette auf. Aufgrund dessen wird er nachfolgend verkürzt als "Zweiarmapplikator" bezeichnet.

**[0003]** Zweiarmapplikatoren zum Auftragen eines Kosmetikums sind an und für sich bekannt. Die bisher bekannten Zweiarmapplikatoren sind jedoch in vielen Fällen als separates Werkzeug ausgeführt, welches bei Bedarf zur Hand genommen, in das Kosmetikum eingetaucht und zum Auftragen benutzt wird, aber nach der Anwendung unabhängig von dem Kosmetikbehälter gelagert werden muss. Das ist ausgesprochen unpraktisch, denn derartige Zweiarmapplikatoren müssen nach der Applikation gereinigt werden, da das an ihnen haftende Kosmetikum anderenfalls eintrocknet und so das Applikationsverhalten des Zweiarmapplikators von Anwendung zu Anwendung schlechter und unhygienischer wird, vgl. beispielsweise das US-Patent 5,176,156.

**[0004]** Angesichts dessen sind auch schon Zweiarmapplikatoren vorgeschlagen worden, die zwischen zwei Anwendungen in den Kosmetikbehälter eingetaucht gelagert werden. Notwendigerweise bilden solche Zweiarmapplikatoren dann zugleich ein Verschlusselement für den Kosmetikbehälter aus, um die Halsöffnung des Kosmetikbehälters zu verschließen, durch die sie hindurchgesteckt sind.

**[0005]** Ein solcher Zweiarmapplikator, den man auch als Pinzettenapplikator bezeichnen kann, ist beispielsweise aus der WO 2004/077987 A1 und aus dem US-Patent 5,007,442 bekannt.

**[0006]** Der Pinzettenapplikator des letztgenannten Dokuments bildet ein Verschlusselement aus, das funktionell im weitesten Sinne einem Korken entspricht. Dieses Verschlusselement besitzt einen glattflächigen Außenumfang, der so an den Innendurchmesser des Halses des Kosmetikbehälters angepasst ist, dass das Verschlusselement mit einer gewissen Vorspannung in den Hals des Kosmetikbehälters eingeschoben werden kann, dort reibschlüssig verharrt und den Hals abdichtet.

**[0007]** Das Problem hierbei ist, dass sich mit einem solchen Verschlusselement nicht in allen Fällen die nötige Auslaufsicherheit des Kosmetikbehälters gewährleisten lässt, insbesondere nicht in den Fällen, in denen mit einer gewissen Unaufmerksamkeit beim Wiederverschließen des Kosmetikbehälters mit Hilfe des Zweiarmapplikators gerechnet werden muss. Dies deshalb, weil sich der Reibschluss zwischen dem Verschlusselement und dem Flaschenhals unter ungünstigen Umständen lösen kann. Diese Möglichkeit besteht nicht zuletzt deshalb, weil die Kosmetikbehälter typischerweise nicht

nur stationär im heimischen Badezimmer eingesetzt werden, sondern auch für den Einsatz unterwegs bestimmt sind, weshalb sie zum Teil über lange Zeiträume hinweg lose in Handtaschen transportiert werden. Angesichts dessen ist es die Aufgabe der Erfindung, eine Kosmetikeinheit mit einem Zweiarmapplikator zu schaffen, der dazu in der Lage ist, den zu seiner Lagerung dienenden Kosmetikbehälter auf einfache Art und Weise sicher zu verschließen.

**[0008]** Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

**[0009]** Demgemäß ist eine Kosmetikeinheit mit einem Vorratsbehälter sowie einem Kosmetikapplikator vorgesehen, der zwei Applikatorarme aufweist, die sich nebeneinander in behältereinwärtiger Richtung erstrecken (bezogen auf die verschlossene Kosmetikeinheit). Beide Applikatorarme tragen jeweils ein Applikatorelement in Gestalt eines Bürstchens bzw. eines Kamms oder dergleichen. Dabei sind die beiden Applikatorarme durch ein vorzugsweise an sie angespritztes Federelement verbunden. Zugleich weist der Mascaraapplikator ein zweigeteiltes applikatorseitiges Verschlusselement zum Verschließen des Kosmetikbehälters auf. Der eine Teil dieses Verschlusselements ist integraler oder angefügter Bestandteil des einen Applikatorarms, während der andere Teil des Verschlusselements integraler oder angefügter Bestandteil des anderen Applikatorarms ist. Das so gebildete zweiteilige applikatorseitige Verschlusselement ist mit einem Gewinde ausgestattet und kann mit dessen Hilfe auf ein behälterseitiges Verschlusselement aufgeschraubt werden, welches integraler oder angefügter Bestandteil des Kosmetikbehälters ist. Zu diesem Zweck weist das Verschlusselement ein zweigeteiltes Gewinde auf, dessen einer Gewindeteil an dem einen Teil des Verschlusselements ausgebildet ist und dessen anderer Gewindeteil an dem anderen Teil des Verschlusselements ausgebildet ist. Auf diese Art und Weise kann der Kosmetikbehälter sehr einfach und gleichwohl zuverlässig durch den zweiarmigen Applikator verschlossen werden.

**[0010]** Der Vorteil ist hier der, dass ein unbeabsichtigtes Lösen des zweiteiligen Applikators aus seiner Verschlussposition im Behälterhals nahezu ausgeschlossen ist. Zum anderen ist der Vorteil der, dass durch ein Aufschrauben eines solchen Applikators auf den Kosmetikbehälter sehr leicht eine recht genau definierte Dichtpresung erzeugt werden kann, d.h. eine Pressung mit der beispielsweise ein zum Abdichten bestimmter Abschnitt des Applikators auf den Kosmetikbehälter gegen eine Dichtung bzw. insbesondere gegen den dichtend wirkenden Kragen des Abstreifers gedrückt werden kann. Eine solche Art der Abdichtung ist schon deshalb zuverlässiger, weil sie deutlich weniger empfindlich gegen Verschmutzungen ist, die sich im Bereich der Dichtung durch die Kosmetikmasse gebildet, die sich dort abgesetzt hat und die dann eingetrocknet ist.

**[0011]** Vorzugsweise trägt dabei jeder Teil des Verschlusselements nur einen einzigen Gewindegang. Idealerweise

lerweise weist jeder dieser einzigen Gewindegänge eine Ganghöhe von mindestens 1,2 mm, besser zumindest 1,5 mm und idealerweise zumindest 1,7 mm auf. Nur ein Gang pro Teil des Verschlusselements bei vorzugsweise großer Ganghöhe (d.h. einer Ganghöhe im genannten Maßbereich) stellt sicher, dass das Gewinde auch ohne besondere Achtsamkeit des Benutzers klemmfrei und ohne sich zu verhaken arbeitet, obwohl es an zwei unterschiedlichen, nur lose miteinander verbundenen Teilen ausgebildet ist, die zu Beginn des Aufschraubens durchaus immer wieder einen gewissen Versatz relativ zueinander aufweisen werden, bis sie durch das erfindungsgemäße Gewinde in eine präzise relativ zueinander ausgerichtete Position gezwungen werden.

**[0012]** Im Rahmen einer bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Gewinde ein zweigängiges Gewinde ist, dessen einer Gewindegang vollständig an einem Teil des applikatorseitigen Verschlusselements ausgebildet ist und dessen andere Gewindegang vollständig an einem anderen Teil des applikatorseitigen Verschlusselements ausgebildet ist.

**[0013]** Ein derart ausgeführtes zweigängiges Gewinde erleichtert nicht nur das Aufschrauben, sondern stellt vor allem sicher, dass jeder der beiden Teile des applikatorseitigen Verschlusselements gleichmäßig am Verschließen des Behälterhalses beteiligt ist. Zudem trägt ein solches Gewinde zur Verbesserung der bereits oben genannten Zentrierungswirkung der nur lose miteinander verbundenen Teile bei.

**[0014]** Im Rahmen einer anderen bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Gewinde ein Steilgewinde mit einer Gewindesteigung  $\gamma \geq 5^\circ$  und vorzugsweise  $\gamma \geq 7,5^\circ$  ist. Die Verwendung eines solchen Steilgewindes führt dazu, dass schon mit weniger als einer vollen Umdrehung des Kosmetikapplikators ein dichtes Verschließen des Behälterhalses erreicht wird. Außerdem wird die für ein Verschließen erforderliche Relativbewegung zwischen dem Applikator und dem Abstreifer oder Teilen des Abstreifers stark reduziert, was gerade bei einem derartigen Zweiarmpplikator von großem Vorteil ist. Dies insbesondere dann, wenn ein Abstreifer mit einer sogenannten Trennwand zum Einsatz kommt.

**[0015]** Zum anderen ist der Vorteil der, dass durch ein Aufschrauben eines solchen Applikators sehr leicht eine recht genau definierte Dichtpressung erzeugt werden kann, d.h. eine Pressung, mit der beispielsweise ein zum Abdichten bestimmter Abschnitt des Applikators gegen eine Dichtung bzw. insbesondere gegen den dichtend wirkenden Kragen des Abstreifers gedrückt wird. Dabei ist das Steilgewinde vorzugsweise so ausgelegt, dass ein unbeabsichtigtes Lösen des zweiteiligen Applikators aus seiner Verschlussposition im Behälterhals nahezu ausgeschlossen ist. Vorzugsweise sind die beiden Applikatorarme durch ein Federelement verbunden, das meist in Gestalt eines Blattfederelements ausgebildet ist. Dieses besitzt an seinem distalen, d.h. vom eigentlichen Applikator abgewandten Ende ein Ringfederelement. An

dieses Ringfederelement schließen sich, einstückig, zur Außenseite hin konkav gekrümmte Federabschnitte an. Deren sich gegenüberliegende, im der Regel konvexe Innenseiten liegen vorzugsweise gegeneinander an und begrenzen dann die weitere Verformung des Ringfederelements, sobald die beiden Applikatorarme bei Zusammendrücken des Applikators gegeneinander zur Anlage gekommen sind.

**[0016]** Ein solches Federelement sorgt für eine sehr genaue Führung der beiden Applikatorarme relativ zueinander, d.h. die Applikatoren treffen auch dann beim Zusammendrücken der Applikatorarme sauber aufeinander, wenn die Benutzerin beim Zusammendrücken keine besonders große Sorgfalt walten lässt. Außerdem setzt ein solches Federelement dem Zusammendrücken der beiden Applikatorarme eine spürbare Federwirkung entgegen, was die Handhabung des Applikators verbessert. Dies deshalb, weil die beiden Applikatorarme des Federelements sofort wieder auseinandergedrückt werden, sobald der Druck auf die beiden Applikatorarme aufgehoben wird, auch wenn die eine nicht unbeträchtliche Haftwirkung entfallende Kosmetikmasse die Tendenz hat, die beiden Applikatoren in ihrer aneinander aufliegenden Position festzuhalten. Schließlich gewährleistet eine solche Ausgestaltung des Federelements, dass dieses bzw. sein Ringabschnitt beim vollständigen Zusammendrücken der beiden Applikatorarme nicht überlastet wird, auch dann nicht, wenn der Druck auf das Federelement nicht aufgehoben wird, obwohl die beiden Applikatorarme bereits aneinander anliegen.

**[0017]** Vorzugsweise ist dabei die Wandstärke und/oder die Breite des Blattfederelements im Wesentlichen konstant. Ein "Konstantsein" liegt im Wesentlichen dann vor, wenn die Variation der Wandstärke bzw. der Breite nicht größer als  $\pm 20\%$  ist. Vorzugsweise ist die Variation sogar nicht größer als  $5\%$ .

**[0018]** Vorzugsweise ist dabei die Breite des Federelements zumindest im Bereich seines Ringfederelements größer als der oder etwa identisch mit dem Durchmesser der Zugangsöffnung bzw. des Halses des Kosmetikbehälters.

**[0019]** Idealerweise ist das zweigeteilte applikatorseitige Verschlusselement integraler Bestandteil des Federelements.

**[0020]** Zweckmäßigerweise weist jeder Teil des zweigeteilten applikatorseitigen Verschlusselements eine Aufnahme oder einen Ansatz zur formschlüssigen Befestigung des jeweiligen Applikatorarms auf.

**[0021]** Vorzugsweise weist die erfindungsgemäße Kosmetikeinheit einen Abstreifer auf, der einen im Wesentlichen hülsenförmigen Abstreiferkörper zum Einbau in einen vorzugsweise runden Behälter besitzt. Dabei ist der im Inneren des Abstreiferkörpers ausgebildete Durchlass für den Kosmetikapplikator zumindest bereichsweise durch eine Trennwand in zwei nebeneinander verlaufende Durchlassteile unterteilt. Jeder der Durchlassteile nimmt einen Applikatorarm auf.

**[0022]** Einem derart ausgestalteten Abstreifer gelingt

es jeden der beiden Applikatorarme sauber abzustreifen. Es bleibt keine nennenswerte Menge an Kosmetikmasse mehr an den beiden Seitenflächen der Applikatorarme zurück, die einander zugewandt sind und die bei vollständig zusammengedrücktem Applikator gegebenenfalls vollständig oder bereichsweise aneinander anliegen. Hiermit lässt sich also eindeutig ein besseres Abstreifergebnis erzielen, als mit einem der üblichen Abstreifer, die die beiden Applikatorarme ausschließlich entlang ihres Außenumfangs abzustreifen vermögen, aber nicht im Bereich ihrer Kontaktflächen der sich zugewandten Seitenflächen.

**[0023]** Im Rahmen einer anderen bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass der Abstreifer derart dimensioniert ist und mindestens ein Rastelement besitzt, mit dessen Hilfe er in Richtung der Längsachse an einem Kosmetikbehälter derart festgesetzt werden kann, dass er der Drehbewegung des Kosmetikapplikators beim Auf- oder Herausziehen der Kosmetikeinheit folgen kann und beim Herausziehen des Kosmetikapplikators am Kosmetikbehälter verbleibt. Eine solche Ausgestaltung hat den Vorteil, dass der Abstreifer in Längsrichtung fest am Flaschenhals des Kosmetikbehälters gehalten wird. Gleichzeitig ist der Abstreifer jedoch in Umfangsrichtung relativ zum Flaschenhals beweglich, und zwar als Ganzes, auch dann, wenn er nicht aus zwei Teilen besteht, von denen einer gegenüber dem anderen relativ beweglich ist. Eine solche Ausgestaltung hat den großen Vorteil, dass ein einstückiger gekammerter Abstreifer eingesetzt werden kann, der beim Zuschrauben des Zweiarmpplikators mit diesem mitdreht.

**[0024]** Dabei sind der Zweiarmpplikator (bzw. dessen das applikatorseitige Verschlusselement bildenden Teile) und der Kragen des Abstreifers so ausgelegt, dass das applikatorseitige Verschlusselement in der Endphase des Zuschraubens eine erhebliche Pressung auf den Kragen des Abstreifers ausübt. Hierdurch wird dieser, zumindest wenn er weich genug ist, einerseits gegen eine entsprechend ausgestaltete Fläche an der Stirnseite des Flaschenhalses gedrückt und andererseits gegen das applikatorseitige Verschlusselement. Aufgrund dessen kann der Kragen des Abstreifers so zwischen dem applikatorseitigen Verschlusselement und dem Flaschenhals verspannt werden, dass er flüssigkeitsdicht abdichtet.

**[0025]** Zweckmäßigerweise ist der Kragen dabei aus einem gummielastischen Material gefertigt oder er trägt zumindest im Bereich seiner Dichtflächen eine gummielastische Beschichtung. Alternativ kann der Abstreifer auch eine lose gummielastische Dichtung tragen, die so auf den Abstreifer aufgesteckt ist, dass sie bei bestimmungsgemäßer Montage zwischen dem Kragen und dem Kosmetikbehälter liegt, gegen den der Kragen anschlägt. Diese Dichtung wird dann eingespannt und dichtet dadurch den Kragen gegenüber dem entsprechenden Sitz oder Bereich am Kosmetikbehälter ab.

**[0026]** Im Rahmen einer anderen bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass der Abstreiferkörper

einen ersten Teil umfasst, der drehbeweglich an einem zweiten Teil des Abstreifkörpers gehalten ist. Dabei ist der erste Teil so ausgebildet, dass er bestimmungsgemäß am Kosmetikbehälter festgesetzt werden kann.

**[0027]** Der zweite Teil des Abstreifers umfasst die Abstreiferlippe sowie die besagte Trennwand, die den Durchlass, den der zweite Teil von dem Kosmetikapplikator anbietet, in zwei nebeneinander verlaufende Durchlassteile unterteilt. Hierbei ist der zweite Teil des Abstreiferkörpers drehbar an den ersten, feststehenden Teil des Abstreiferkörpers befestigt, vorzugsweise durch Verrastung.

**[0028]** Auf diese Art und Weise steht ein Abstreifer zur Verfügung, dessen erster Teil sehr zuverlässig gegenüber dem Behälterhals abdichtet, da zwischen dem ersten Teil des Abstreifers und dem Behälterhals keinerlei Relativbewegungen stattfinden und auch nicht immer wieder erneut eine Dichtpressung aufgebracht werden muss. Dennoch erlaubt dieser Abstreifer, trotz seiner Trennwand, die ihn in zwei Kammern aufteilt, die Verwendung eines Zweiarmpplikators, der auf den Kosmetikbehälter aufgeschraubt wird und sich dann dabei um seine Achse dreht, denn der zweite Teil des Abstreifers, in dem auch die Trennwand angeordnet ist, kann sich beim Zuschrauben zusammen mit dem Zweiarmpplikator drehen.

**[0029]** Weitere Wirkungen, Vorteile und Ausgestaltungsmöglichkeiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Schilderung zweier Ausführungsbeispiele und ihrer Varianten anhand der im Anschluss aufgelisteten Figuren.

Figur 1: zeigt ein erstes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Kosmetikeinheit im Schnitt entlang der Längsachse;

Figur 2: zeigt den bereits in Figur 1 zu sehenden Zweiarmpplikator in Einzeldarstellung;

Figur 3: zeigt eine Seitenansicht der von Figur 1 gezeigten Kosmetikeinheit;

Figur 4: zeigt eine Frontalansicht der von Figur 1 gezeigten Kosmetikeinheit im geschlossenen Zustand;

Figur 5: zeigt eine perspektivische Ansicht schräg von oben der Kosmetikeinheit gemäß Figuren 1 bis 4;

Figur 6: zeigt eine Draufsicht auf die Kosmetikeinheit gemäß Figuren 1 bis 5 in geschlossenem Zustand;

Figur 7: zeigt ein Detail aus den vorherigen Figuren, nämlich die beiden Teile des applikatorseitigen Verschlusselements nebst dem daran angespritzten Federelement;

Figur 8: zeigt, das von Figur 7 gezeigte Detail aber im vollständig geschlossenen Zustand, in dem die beiden Teile des applikatorseitigen Verschlusselements aneinander anliegen und ein einheitliches applikatorseitiges Verschlusselement bilden;

Figuren 9 bis 11: zeigen die Detailansicht, die schon Figur 7 gezeigt hat, aus verschiedenen Betrachtungswinkeln;

Figuren 12 bis 16: zeigen das behälterseitige Verschlusselement in verschiedenen Ansichten, das die erste Ausführungsform gemäß der Figuren 1 bis 6 verwendet;

Figur 17: zeigt ein zweites Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Kosmetikeinheit;

Figur 18: zeigt die mit dem Buchstaben X markierte Einzelheit aus der Figur 17;

Figur 19: zeigt eine Variante des ersten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Kosmetikeinheit;

Figur 20: zeigt eine Detailansicht aus der Figur 19 in dem mit dem Buchstaben Y gekennzeichneten Bereich;

Figuren 21 bis 24: zeigen verschiedene Ansichten des erfindungsgemäßen Abstreifers, der in der Kosmetikeinheit gemäß Figur 19 zum Einsatz kommt;

Figur 25 bis 28: zeigen verschiedene Ansichten des Abstreifers, der in der Kosmetikeinheit gemäß des zweiten Ausführungsbeispiels zum Einsatz kommt, die die Figur 17 zeigt.

**[0030]** Die Fig. 1 zeigt das besagte erste Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Kosmetikeinheit, bei der es sich vorzugsweise um eine Kosmetikeinheit handelt, die aber theoretisch auch als Kosmetikeinheit zum Färben von Strähnen im Haupthaar ausgestaltet sein kann. Es handelt sich dabei um einen Pinzettenapplikator.

**[0031]** Wie sogleich näher erläutert wird, ist dieser Pinzettenapplikator als sog. Schraubapplikator ausgeführt, d. h. als Applikator, der selbst als Schraubverschluß für den Kosmetikbehälter dient.

**[0032]** Wie man recht gut anhand dieser Schnittzeichnung der Kosmetikeinheit sieht, ist der Kosmetikapplikator mit zwei Applikatorarmen 3a, 3b ausgerüstet. Jeder der Applikatorarme erstreckt sich ausgehend von einem Verschlußelement, das von einem ersten Teil 5a und einem zweiten Teil 5b gebildet wird, in behältereinwärtiger Richtung, vgl. auch Fig. 2. Die beiden besagten Teile, nämlich der erste und der zweite Teil des Verschlusselements sind durch ein erfinderisches Federelement 6 mit-

einander verbunden, das später noch näher beschrieben wird. Die beiden Applikatorarme sind also nicht irgendwo im Mittenbereich sondern an ihrem äußersten proximalen Ende gelenkig miteinander verbunden. Hierdurch weisen sie die Funktionalität einer Pinzette auf, die sich mit zwei Fingern bedienen lässt.

**[0033]** Das distale, der Griffseite abgewandte Ende der Applikatorarme 3a, 3b ist jeweils mit einem Applikatorelement 4a, 4b ausgerüstet. Bei diesen Applikatorelementen 4a, 4b handelt es sich im hier als Ausführungsbeispiel beschriebenen Fall jeweils um ein Kosmetikbürstchen oder einen Kamm.

**[0034]** Wie man anhand der Fig. 2 sieht, kommen die beiden Auftragselemente 4a, 4b, die hier beide als mit rundum in radialer Richtung abstehenden Borsten besetzte Kosmetikbürstchen ausgeführt sind, gegeneinander zur Anlage bzw. miteinander in Eingriff, wenn die beiden Applikatorarme ihre vollständig aneinandergedrückte Position einnehmen. Aufgrund dessen werden die Applikatorelemente bevorzugt mit spritzgegossenen Borsten ausgeführt. Dies ist vorteilhaft, da bei spritzgegossenen Borsten die Position, Länge und Ausrichtung jeder einzelnen Borste genau vorgegeben werden kann. Hierdurch ist es recht einfach sicherzustellen, dass sich Kosmetikbürsten in definierter Art und Weise aneinander anlegen bzw. miteinander in Eingriff kommen. Gleichwohl können alternativ auch Kosmetikbürsten mit verdrehtem Drahtkern zum Einsatz kommen. Weiterhin kann es Fälle geben, in denen es vorteilhaft ist, nur einen Applikatorarm mit einem Kosmetikbürstchen und den anderen Applikatorarm stattdessen mit einem Kamm oder dergl. auszustatten.

**[0035]** Nach alledem liegt es auf der Hand, dass der Kosmetikapplikator funktional ein an eine Pinzette erinnerndes Werkzeug bildet. Er kann daher auch als Pinzettenapplikator zum Greifen von Wimpern bzw. Haaren bezeichnet werden.

**[0036]** Die Applikatorarme 3a und 3b sind ausweislich der Fig. 1 und 2 vorzugsweise so gestaltet, dass sie sich immer dann, wenn sie vollständig aneinander anliegen, zu einer Stange mit einem vorzugsweise runden Querschnitt zusammenfügen. Jeder der Applikatorarme für sich allein hat also einen Querschnitt, der im Wesentlichen halbkreisförmig ist. Die geradlinigen Flanken dieser halbkreisförmigen Querschnitte kommen aneinander zur Anlage.

**[0037]** Jeder der beiden Applikatorarme 3a, 3b weist gem. Fig. 1 und 2 einen sog. Abstreifer-Entlastungsabschnitt 11a, 11b auf. Dieser ist als Rücksprung im jeweiligen Applikatorarm gestaltet, in den sich die Abstreiferlippe mit verringerter Spannung einlegen kann, wenn der Applikator seine endgültige Ruheposition gegenüber dem Kosmetikbehälter 7 erreicht hat.

**[0038]** In ähnlicher Weise zweigeteilt wie die Applikatorarme sind die beiden Teile 5a und 5b ausgestaltet, die gemeinsam das applikatorseitige Verschlusselement bilden. Liegen diese beiden Teile 5a und 5b aneinander an, so bilden sie ein applikatorseitiges Verschlussele-

ment mit einem runden Querschnitt. Dieses Verschlusselement ist an seinem Umfang mit einem später noch näher zu erläuternden Gewinde ausgestattet, das in ein entsprechendes Gegengewinde eines behälterseitigen Verschlusselements eingeschraubt werden kann, um den Applikator an dem Kosmetikbehälter festzusetzen und zugleich den Kosmetikbehälter sicher zu verschließen.

**[0039]** Jedes der beiden Teile 5a und 5b, die das applikatorseitige Verschlusselement bilden, kann einstückig zusammen mit dem ihm zugeordneten Applikatorarm 3a oder 3b gespritzt sein. In einer Reihe von Fällen ist es jedoch funktionsgerecht hier eine Mehrstückigkeit vorzusehen, so, wie bei diesem ersten Ausführungsbeispiel. Eine Mehrstückigkeit bietet z. B. den Vorteil, dass für die Applikatorarme ein weniger elastischer Kunststoff verwendet werden kann, als für die Teile des applikatorseitigen Verschlusselements, insbesondere wenn dieses einstückig mit dem Federelement 6 hergestellt wird. Auch dann, wenn alle Komponenten aus ein und demselben Kunststoff gefertigt werden, was jedenfalls für sehr preisgünstige Einwegapplikatoren vorzuziehen ist, bietet die besagte Mehrstückigkeit Vorteile, denn sie verringert die Werkzeugkosten - ein mehrschenkliger Applikator der, wie hier, in einer deutlich geöffneten Stellung spritzgegossen werden muss (siehe Figur 2), benötigt ein relativ großes und damit teures Werkzeug, wenn er mit seinen weit ab- und auseinanderstehenden Armen 3a und 3b in einem Stück gespritzt werden soll.

**[0040]** Wie am besten anhand der Fig. 11 und der Fig. 1 zu erkennen ist, ist jeder der beiden Teile 5a und 5b des applikatorseitigen Verschlusselements mit einer Einstecköffnung 12a bzw. 12b zu Befestigung des betreffenden Applikatorarms 3a bzw. 3b vorgesehen. Idealerweise sind die Einstecköffnungen und die damit korrespondierenden Einsteckschäfte der Applikatorarme so gestaltet, dass durch bloßes Zusammenstecken eine formschlüssige Verrastung zwischen den Teilen erfolgen kann. Die Einstecköffnungen durchdringen die Teile des applikatorseitigen Verschlusselements in dem Bereich, in dem diese an ihrem Außenumfang das zum Verschließen vorgesehene Gewinde tragen (vgl. Figur 1).

**[0041]** Des Weiteren ist anhand der Fig. 1 zu erkennen, dass die beiden Teile 5a und 5b des Verschlusselements bzw. bei Mehrteiligkeit entsprechende Partien der Applikatorarme 3a, 3b vorzugsweise so ausgestaltet sind, dass sie einen Kragen 13a bzw. 13b bilden, der unter dem Einfluss der durch das noch näher zu beschreibende Gewinde aufgebrachten Kraft dichtend gegen den korrespondierenden Kragen 14 des Abstreifers 15 gepresst wird. Der Kragen 13a bzw. 13b kann, bei Bedarf mit seiner Umfangsfläche zugleich eine Zentrierung gegenüber einer ihn kurz vor Erreichen der Endposition umgebenden Innenoberfläche des behälterseitigen Verschlusselements bilden.

**[0042]** Schließlich sind die beiden Teile 5a und 5b des applikatorseitigen Verschlusselements, bzw. bei Mehrteiligkeit entsprechende Partien der Applikatorarme 3a,

3b, vorzugsweise auf ihrer dem Kosmetikbehälter zugewandten Seite jeweils mit einem Zentrieransatz 16a bzw. 16b versehen. Diese bilden gemeinsam ein vorzugsweise leicht kegeliges bzw. sich behältereinwärtig verjüngendes Ganzes und sind dann so ausgestaltet, dass sie für eine Vorzentrierung des Applikators im Behälterhals bzw. im Inneren des Abstreifers sorgen, noch bevor das Gewinde bzw. die sogleich noch näher zu erläuternden Gewindegänge zu fassen beginnt und vorzugsweise noch bevor die zentrierende Wirkung an den Umfangsflächen der besagten Kragen 13a bzw. 13b eintritt. Auf diese Art und Weise lassen sich das Gewinde bzw. die Gewindegänge ohne besondere Aufmerksamkeit leicht zum "Fassen" bringen.

**[0043]** Die beiden Teile 5a und 5b, die das applikatorseitige Verschlusselement bilden, sind, wie bereits oben angesprochen, durch ein erfindarisches Federelement 6 miteinander verbunden. Vorzugsweise ist das Federelement 6 einstückig an die beiden Teile 5a und 5b angespritzt.

**[0044]** Das aus diesen drei Komponenten bestehende Bauteil, das man insgesamt auch als Griffelement bezeichnen kann, wird in einer Stellung gespritzt, die einer geöffneten Stellung des Applikators entspricht und die von Fig. 7 gezeigt wird. Für den in dieser Figur 7 gezeigten Öffnungswinkel  $\alpha$  zwischen der gedachten Mittelachse und der Tangente ein Teil 5a bzw. 5a gilt, dass dieser vorzugsweise folgender Gleichung gehorchen sollte:

$$5^\circ \leq \alpha \leq 17,5^\circ \text{ und idealerweise } 7,5^\circ \leq \alpha \leq 12,5^\circ.$$

**[0045]** Wie anhand der Figuren 1 bis 8 und am Besten anhand der Figuren 3 sowie 6 bis 8 zu erkennen ist, besteht das Federelement 6 aus zwei zur bestimmungsgemäß mit den Fingern des Benutzers in Kontakt kommenden Außenseite des Federelements hin (vorzugsweise) konkav gekrümmten Griffabschnitten 8a und 8b. Diese sind ihrerseits durch einen Ringabschnitt 9 des Federelements miteinander verbunden. Der Ringabschnitt hat vorzugsweise einen Krümmungsradius R, für den gilt:  $R \geq 2 \text{ mm}$  und idealerweise  $R \geq 3 \text{ mm}$ , vgl. Fig. 7. Dieser Krümmungsradius ist vorzugsweise über einen Winkel  $\gamma$  von mehr als  $180^\circ$  hinweg so groß, wie soeben festgelegt, vgl. Fig. 8.

**[0046]** Der Ringabschnitt 9 ist für den überwiegenden Teil der Federwirkung verantwortlich, da im Bereich des Ringabschnitts der überwiegende Teil der elastischen Verformung stattfindet, die erforderlich ist, um die beiden Applikatorarme 3a und 3b aneinander zur Anlage zu bringen.

**[0047]** Das Federelement 6 besitzt vorzugsweise einen rechteckigen Querschnitt, dessen kleine Kantenlänge  $KKL \geq 0,8 \text{ mm}$  und vorzugsweise  $\geq 1 \text{ mm}$  beträgt, vgl. Fig. 8. Die kleine Kantenlänge ist vorzugsweise über das ganze Federelement 6 hinweg konstant. Die große Kantenlänge GKL entspricht in etwa dem Durchmesser des Halses des Kosmetikbehälters der erfindungsgemäßen Kosmetikeinheit, vgl. Fig. 3. Vorzugsweise ist die große

Kantenlänge so gewählt, dass sie im Bereich des Ringabschnitts 9 am größten ist und entlang der Griffabschnitte 8a und 8b hin zum ersten und zum zweiten Teil des applikatorseitigen Verschlusselements abnimmt, so, wie das die Fig. 3 veranschaulicht. In vielen Fällen ist die besagte Abnahme vergleichsweise gering und beträgt weniger als 20 %.

**[0048]** Das erfindungsgemäße Federelement bringt zum einen über einen weiten Federweg eine große, den Umgang mit dem Applikator wesentlich erleichternde Federspannung auf und verhält sich daher entscheidend anders, als ein nur punktuell Filmscharnier. Diese Federspannung ist bei richtiger Dimensionierung des erfindungsgemäß gestalteten Federelements (die sich unschwer durch einige wenige Versuche fachüblicher Art für den jeweiligen konkreten Anwendungsfall ermitteln lässt) so groß, dass die Applikatorarme 3a, 3b sich stets von allein wieder voneinander entfernen, sobald der Druck der Finger nachlässt. Dies auch dann, wenn die Borsten der Applikatorelemente 4a und 4b zuvor intensiv ineinandergeschoben wurden und die Borsten im Kontaktbereich zunächst nach wie vor mit einer starken Haftwirkung entfaltenden Kosmetikmasse befrachtet sind.

**[0049]** Zudem führt das in Richtung GKL sehr breite Federelement die beiden Arme des Applikators sehr präzise relativ zueinander. Die Breite GKL ist nämlich so gewählt, dass die Applikatorelemente 4a und 4b immer wieder genau an den gleichen Stellen miteinander in Kontakt kommen, wenn die beiden Applikatorarme vollständig zusammengedrückt werden, z. B. in die von Fig. 1 gezeigte Position. Dies gilt jedenfalls, solange der Applikator bestimmungsgemäß zusammengedrückt wird, ohne dass übermäßige Kräfte walten, die der unbefangene Benutzer ohnehin nicht aufbringt. Diese Präzision gewinnt insbesondere dann erhebliche Bedeutung, wenn die Applikatorelemente 4a und 4b mit spritzgepressten Borsten besetzt sind. Dann kann nämlich durch die präzise Führung der Applikatorarme relativ zueinander gewährleistet werden, dass die Borsten der beiden Applikatorelemente im Wesentlichen definiert ineinandergreifen - also überwiegend gerade bleiben, anstatt undefiniert aufeinanderzustoßen und dadurch massenhaft umgeknickt zu werden.

**[0050]** Damit kann der Blick nunmehr auf den zur Erfindung beitragenden Schnellverschluss gerichtet werden, den dieses erste Ausführungsbeispiel verwendet.

**[0051]** Wie man am Besten anhand der Fig. 3 und 4 sieht, besteht der Schnellverschluss aus dem bereits mehrfach angesprochenen zweiteiligen (Teile 5a und 5b) applikatorseitigen Verschlusselement und einem behälterseitigen Verschlusselement 17.

**[0052]** Das z. B. von Figuren 3, 4 und 12 gezeigte behälterseitige Verschlusselement 17 ist im Regelfall mehrstückiger (z. B. aufgeschraubter) oder integraler Bestandteil des Kosmetikbehälters 7. Im vorliegenden Fall ist das Verschlusselement 17 mit einem Gewinde 18 üblicher Art auf den Hals des Kosmetikbehälters 7 aufge-

schraubt, er kann aber auch aufgerastet sein. Sofern ein solches Gewinde 18 verwendet wird, sind im Nahbereich des Gewindes oder im Gewinde selbst im Regelfall Rastvorrichtungen zum Einrasten in entsprechende Rastvorrichtungen des Kosmetikbehälters 7 vorgesehen (vgl. z.B. Figuren 16, 17), wo sich im untersten Rand des Gewindes ca. "in Position 19:00 Uhr" eine entsprechende Rastausnehmung findet, die mit einer Rastnase des Kosmetikbehälters kooperiert. Auf diese Art und Weise wird ein unbeabsichtigtes Lösen des behälterseitigen Verschlusselements 17 vermieden.

**[0053]** Das genaue Funktionsprinzip des einen Teils der Erfindung ausmachenden Schnellverschlusses lässt sich am besten zunächst anhand der Figur 12 beschreiben. Die Figur 12 zeigt in diesem konkreten Ausführungsbeispiel das behälterseitige Verschlusselement 17.

**[0054]** 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.

**[0055]** Das mehrgängige, im konkreten Fall nämlich zweigängige Gewinde, das aus den Gewindegängen 19a und 19b gebildet wird, ist in der Figur 12 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 20a bzw. 20b vorausgeht (der Begriff "vorausgehen" bezieht sich auf die Schließrichtung).

**[0056]** Idealerweise weist jeder dieser einzigen Gewindegänge ein Ganghöhe GH von mindestens 1,2 mm, besser zumindest 1,5 mm und idealerweise zumindest 1,7 mm auf, vgl. Fig. 12 und 13, wo die Ganghöhe jeweils zeichnerisch dargestellt ist.

**[0057]** Das Gewinde ist als Steilgewinde ausgeführt, d. h. der Steigungswinkel  $\gamma$  (vgl. die Detailabbildung zu Fig. 3 und 4) jedes der Gewindegänge beträgt mindestens 5° gegenüber der Horizontalen, besser sogar mindestens 7° gegenüber der Horizontalen. Im Idealfall werden mindestens 8° gegenüber der Horizontalen gewählt. Bei dem hiesigen Ausführungsbeispiel beträgt der Steigungswinkel  $\gamma$  ca. 9° gegenüber der Horizontalen.

**[0058]** Wie ebenfalls gut anhand der Figur 12 nachzuvollziehen ist, sind vorzugsweise unmittelbar im Bereich (mindestens eines Gewindegangs) der Gewindegänge Rastausnehmungen 21 vorgesehen, in die sich korrespondierende Rastvorsprünge 22 (vgl. Fig. 7 bis 11) des

anderen Verschlusselements einlegen, sobald die Verschlusselemente relativ zueinander ihre vollständig geschlossene Position erreicht haben. Diese Rastausnehmungen 21 und die zugehörigen Rastvorsprünge 22 bilden zusätzliche Haltemittel, die die beiden Verschlusselemente (5a und 5b einerseits und 17 andererseits) über die ohnehin vorhandene Gewindereibung hinaus aneinander festhalten, hier durch Formschluss.

**[0059]** Die Besonderheit an dem von Figur 12 gezeigten Gewinde ist, dass das Gewinde so in einen hohlzylindrischen Abschnitt des behälterseitigen Verschlusselements 17 eingearbeitet ist, dass die freien Schraubenflächen 20a, 20b die schmalen stirnseitigen Begrenzungsflächen des hohlzylindrischen Abschnitts bilden und die beiden Gewindegänge 19a und 19b die Wand des hohlzylindrischen Abschnitts in radialer Richtung vollständig durchdringen, also sozusagen jeweils ein "Fenster" in der Wand des hohlzylindrischen Abschnitts bilden. Hierdurch ergeben sich jeweils eine erste Zunge 23a und eine zweite Zunge 23b, die jeweils eine Seitenwand des betreffenden Gewindegangs 19a bzw. 19b 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 23a und 23b nicht allzu dick dimensioniert werden, verhalten sie sich im Ergebnis wie Blattfederelemente. D. h. die Zungen 23a und 23b lassen sich ohne allzu großen Kraftaufwand elastisch ein kleines Stück weit in radialer Richtung nach außen biegen. Vorzugsweise wird dieser Effekt genutzt, um das Verrasten der in die Zungen eingearbeiteten Rastausnehmungen 21 mit den komplementären Rastvorsprüngen 22 entscheidend zu erleichtern - sobald die Zungen 23a und 23b im Zuge des Zudrehens an ihren Spitzen mit den Rastvorsprüngen 22 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 22 in die Rastausnehmungen 21 eingelegt haben.

**[0060]** Wie man anhand der Figur 12 am besten sieht, erstrecken sich die freien Schraubenflächen 20a und 20b jeweils im Wesentlichen über den halben Umfang des Verschlusselements hinweg.

**[0061]** Wie man am besten anhand der Figuren 3 und 4 erkennen kann, sind beide Verschlusselemente 5a, 5b bzw. 17 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. 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 hier die "Zungen" auch auf ihrer radial einwärtigen Seite ange-

bunden sind, was sie natürlich sehr starr macht, so dass sie "Festabschnitte" bilden.

**[0062]** Sehr schön sieht man dies in den Figuren 9 bis 11, dass auch dieses komplementäre applikatorseitige Verschlusselement aus den Teilen 5a und 5b vorzugsweise einen ersten Gewindegang und einen zweiten Gewindegang aufweist und zwar vorzugsweise derart, dass ein Gewindegang vollständig dem einen Teil zugeordnet ist und der andere Gewindegang vollständig dem anderen Teil zugeordnet ist.

**[0063]** Zu bemerken ist noch, dass die mit den Bezugsziffern 25a und 25b bezeichneten Festabschnitte sowohl in radialer Richtung als auch in Richtung der Längsachse L im Wesentlichen starr sind, hierdurch unterscheiden sie sich von den Zungen 23a und 23b aus der Figur 12, auch wenn sie diesen ansonsten recht ähnlich sehen.

**[0064]** Wie man ohne Weiteres anhand 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 die Benutzerin/der Benutzer das Gewinde stets im Blick hat, setzt er im Regelfall die beiden Verschlusselemente beim Schließen unwillkürlich so aufeinander, dass sie/er die Verschlusselemente mit einer möglichst kurzen, effizienten Drehbewegung in ihre Verschlussposition bringen kann.

**[0065]** Darüber hinaus ist das Steilgewinde bei diesem Ausführungsbeispiel so ausgeführt, dass die beiden Verschlusselemente 5a, 5b einerseits und 17 andererseits einen einheitlichen Körper mit einer durchgängig glatten sichtbaren Außenoberfläche bilden, obwohl die Steilgewinde bis in die sichtbare Außenoberfläche hineinreichen (vgl. Figuren 3 und 4). 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.

**[0066]** Im Übrigen ist noch anzumerken, dass die Gewindegänge 23a und 23b bei den hier gezeigten Ausführungsbeispielen ein ausgeprägtes Gangende aufweisen, das als definierter Anschlag 26a bzw. 26b 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 nach dem wie fest zuge dreht wurde.

**[0067]** Festzuhalten ist, dass das in vielen Fällen wesentlich zur Erfindung beitragende, bereits ausführlich beschriebene Federelement gerade auch deswegen von großem Vorteil ist, weil es aufgrund seiner speziellen Ausgestaltung eine gesteigerte Torsionsfestigkeit bietet.



Dies ermöglicht es, dass die Benutzerin, ohne besondere Vorsicht walten zu lassen, beherzt an dem Federelement drehen kann, um den Applikator dicht auf den Kosmetikbehälter aufzuschrauben und ggf. dort sogar zu verrasten. Das spielt insbesondere auch dann eine Rolle, wenn zugleich ein gekammerter Abstreifer der nachfolgend geschilderten Art zum Einsatz kommt, der im Zuge des Zuschraubens des Applikators ganz oder teilweise mitgedreht werden muss, ggf. auch gegen den Widerstand des die Gleitstellen in gewisser Weise verklebenden Kosmetikums.

**[0068]** Das bislang beschriebene erste Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Kosmetikeinheit verwendet einen Abstreifer der bekannten Art, wie er auch bei denjenigen unzähligen Kosmetikapplikatoren zum Einsatz kommt, die nur einen einzigen Stiel aufweisen, an dessen Ende eine einzige Kosmetik- oder Mascarabürste befestigt ist.

**[0069]** Da ein solcher Standard-Abstreifer bei zweiar- migen Kosmetikapplikatoren in vielen Fällen nur ein be- dingt brauchbares Abstreifergebnis zu liefern vermag, ist erfindungsgemäß vorgesehen den zweiar- migen Appli- kator vorzugsweise mit einem speziell auf ihn zuge- schnittenen Abstreifer zu paaren.

**[0070]** Die Fig. 19 veranschaulicht dies zusammen mit dem vergrößert dargestellten Ausschnitt aus der Fig. 19, den die Fig. 20 zeigt. Die von Fig. 19 gezeigte Kosme- tikeinheit und ihr von Fig. 19 gezeigter Kosmetikappla- kator entsprechen in vollem Umfang dem soeben beschrie- benen Ausführungsbeispiel. Daher gilt das oben Gesagte in vollem Umfang auch für die nunmehr zu erläuternde Variante des ersten Ausführungsbeispiels, die die Fig. 19 veranschaulicht - mit der einzigen Ausnahme, dass die beiden Applikatorarme 3a und 3b auch dann nicht auf ganzer Fläche aneinander anliegen, wenn das Fe- derelement 6 maximal zusammengedrückt ist. Stattdes- sen sind sie so ausgelegt, dass zwischen ihnen auch im vollständig zusammengedrückten Zustand ein Schlitz S freibleibt, vgl. Figur 19.

**[0071]** Wie man anhand der Figur 20 ff. sieht, besitzt der bei Bedarf einen wesentlichen Bestandteil der Erfin- dung bildende Abstreifer 28 einen im Wesentlichen hül- senförmigen Abstreiferkörper 29, d. h. einen Abstreifer- körper 29, der im Wesentlichen die Gestalt eines "Rohrs" aufweist, das im Regelfall einen runden Querschnitt be- sitzt. Das in Richtung entlang der Längsachse L gesehen vollständig hohle Innere des Abstreifers 28 bildet einen Durchlass 30, durch den hindurch ein Kosmetikappla- kator 2 von außen in den Kosmetikbehälter 7 eingeführt werden kann und die Auftragselemente 4a und 4b bei ihrem Wiederherausziehen aus dem Kosmetikbehälter 7 erneut passiert, vgl. Figuren 19 und 21.

**[0072]** Wie man am besten anhand der Figur 21 sieht, ist der Abstreifer 28 bei diesem Ausführungsbeispiel in einem ersten Abstreiferteil 32 und einem zweiten Abstrei- ferteil 33 unterteilt, die gemeinsam den Abstreiferkörper 29 bilden. Die beiden Abstreiferteile 32, 33 sind form- schlüssig aneinander verrastet und im Neuzustand leicht

gegeneinander verdrehbar. Die Formschlusselemente 34, 35, 36 und 37 sind so ausgelegt bzw. toleriert, dass das zweite Abstreiferteil 33 jedoch nicht nur im Neuzu- stand drehbar ist, sondern über die gesamte bestim- mungsgemäß vorgesehene Lebensdauer des meist als Einwegteil ausgeführten Abstreifers hinweg drehbar bleibt. Zu diesem Zweck ist jeder der Abstreiferteile 32, 33 mit einer Rastnase 34, 36 und gleichzeitig mit einer Rastnut 35, 37 ausgeführt, so dass jedes Abstreiferteil 32, 33 mit einer eigenen Rastnase an dem anderen Ab- streiferteil verrastet ist.

**[0073]** Der erste Abstreiferteil 32 ist bei bestimmungs- gemäßer Montage verdrehfest an dem Halsabschnitt des Kosmetikbehälters 7 festgelegt. Das erste Abstreiferteil 32 ist nicht mit einer Trennwand ausgerüstet, sondern bildet einen einzigen, einheitlichen Durchlass 30, der von beiden Applikatorarmen 3a, 3b gemeinsam durchgriffen wird. Nur das zweite, bewegliche Abstreiferteil 33 ist mit einer Trennwand 38 ausgerüstet. Die Trennwand 38 er- streckt sich vorzugsweise zumindest im Wesentlichen über die gesamte Länge des beweglichen zweiten Ab- streiferteils 33 in Richtung der Längsachse L und unter- teilt den Durchlass 30 in zwei Durchlassteile 30a und 30b. Zumindest ist es jedoch so, dass sich die Trennwand 38 über mindestens die Hälfte der Länge des zweiten Abstreiferteils 33 in Richtung der Längsachse L erstreckt. Recht gut zu erkennen anhand der Figur 21 und 22 ist die Verdickung 40, die die Trennwand 38 des zweiten Abstreiferteils 33 in dem Bereich besitzt, indem der nach innen eingezogenen Teil des Abstreiferkörpers 29 die Abstreiferlippe 31 ausbildet.

**[0074]** Wie man anhand der Fig. 19 sieht, wird der erste Durchlassteil 30a des Abstreifers 28 von dem ersten Ap- plikatorarm 3a durchgriffen und der zweite Durchlassteil 30b von zweiten Applikatorarm 3b. Zwischen die beiden Applikatorarme 3a und 3b, d.h. in den bestimmungs- gemäß zwischen den beiden Applikatorarmen 3a und 3b verbliebenen Schlitz S, hat sich die Trennwand 38 ein- geschmiegt. Infolge dessen werden insbesondere die Applikatorarme beim Herausziehen des Applikators je- der für sich rundum abgestreift, was den Anteil der un- beabsichtigterweise an dem Applikatorarm anhaftenden und mit diesem zusammen aus dem Kosmetikbehälter herausgeschleppten Kosmetikmasse stark verringert.

**[0075]** Dadurch, dass der zweite Abstreiferteil 33 dreh- bar an dem feststehenden ersten Abstreiferteil 32 fest- gelegt ist, wird es möglich, dem Kosmetikapplikator 2 einen der besonders gut wirkenden Abstreifer mit Trenn- wand zuzuordnen und ohne darauf verzichten zu müs- sen, den Kosmetikapplikator mit Hilfe eines Gewindes zuverlässig und stets dicht an dem Kosmetikbehälter festzusetzen. Das gilt insbesondere bei Einsatz des er- findungsgemäßen, oben geschilderten Gewindes, mit dessen Hilfe der Applikator mit einer kurzen Drehbewe- gung am Kosmetikbehälter festgesetzt werden kann, so dass auch den beiden Bestandteilen des Applikators kei- ne allzu großen Relativbewegungen aufgezwungen wer- den.

**[0076]** Die Fig. 17 und die zugehörige Fig. 18, bei der es sich um einen vergrößerten Ausschnitt aus der Fig. 17 handelt, zeigen ein zweites Ausführungsbeispiel der Erfindung.

**[0077]** Dieses Ausführungsbeispiel unterscheidet sich von dem ersten Ausführungsbeispiel und seiner soeben beschriebenen Abwandlung dadurch, dass der Kosmetikapplikator selbst kein Gewinde trägt, mit dem er mit dem Kosmetikbehälter verschraubt wird. Er entspricht dem ersten Ausführungsbeispiel aber insoweit, als er genau das gleiche Federelement 6 aufweist, so dass das insoweit oben Gesagte auch für diesen Applikator gilt.

**[0078]** Abgesehen von dem fehlenden Gewinde entsprechen auch die Teile 5a und 5b des applikatorseitigen Verschlusselements sowie die Applikatorarme 3a und 3b sowie die daran befestigten Applikatoren denen des ersten Ausführungsbeispiels. Daher gilt das oben für das erste Ausführungsbeispiel Gesagte insoweit auch für dieses zweite Ausführungsbeispiel.

**[0079]** Bei diesem zweiten Ausführungsbeispiel ist es so, dass zu der Kosmetikeinheit eine separate Verschlusskappe 44 gehört, die ein Gewinde trägt und auf den Behälterhals aufgeschraubt wird. Das besagte Gewinde kann ein herkömmliches Gewinde sein, so, wie es die Fig. 17 zeigt. Vorzugsweise ist die Kappe jedoch mit dem gleichen Gewinde ausgestattet, wie es oben als erfindungsgemäß beschrieben worden ist. Das oben für das Gewinde Gesagte gilt dann entsprechend für das in der Verschlusskappe 44 ausgebildete Gewinde.

**[0080]** In jedem Fall sind die Verschlusskappe 44 und das Federelement 6 des Applikators so ausgelegt, dass die Verschlusskappe mit ihrer Innenseite auf das Federelement drückt und auf diese Art und Weise den Kragen 13a, 13b des behälterseitigen Verschlusselements dichtend an den Kragen 39 des Abstreifers anpresst.

**[0081]** Auch bei diesem zweiten Ausführungsbeispiel ist der Abstreifer eine Besonderheit. Der im Rahmen dieses zweiten Ausführungsbeispiels verwendete Abstreifer wird durch die Fig. 25 bis 28 illustriert.

**[0082]** Für diesen Abstreifer gilt das oben anhand der Fig. 21 bis 24 Erläuterte in vollem Umfang, mit der einzigen Ausnahme, dass der Abstreifer einteilig ausgeführt ist und daher komplett im Behälterhals festgesetzt wird.

**[0083]** Die Trennwand 38 erstreckt sich bei diesem zweiten Ausführungsbeispiel über mindestens 6/7 der Länge des Abstreifers 28 in Richtung der Längsachse L hinweg. Das ist besonders vorteilhaft. Generell, so lässt sich sagen, beträgt die Länge der Trennwand 38 mindestens ein Viertel der Länge des Abstreifers 1 in Richtung der Längsachse L, besser noch mindestens die Hälfte der Länge des Abstreifers 1 in dieser Richtung.

**[0084]** Abschließend ist festzuhalten, dass für den ggf. im Rahmen der Erfindung zum Einsatz kommenden Abstreifer Folgendes gilt, gleichgültig, ob er nun ein- oder zweiteilig ausgeführt ist:

Der Abstreiferkörper 29 bzw. seine beiden Abstreiferteile 32, 33 sind dünnwandig. Die Wandstärke W

der genannten Teile beträgt vorzugsweise mindestens 0,25 mm, besser mindestens 0,4 mm und maximal 1,5 mm. Der Abstreiferkörper 29 besteht im Regelfall aus einem Kunststoff oder einem Elastomer bzw. sogar einem gummielastischen Material.

**[0085]** Der Abstreiferkörper 29 kann einkomponentig ausgeführt sein, d. h. aus nur einem einzigen Material bestehen. Er ist dann besonders einfach herzustellen, was für ein Einwegteil von großer Bedeutung ist. Für anspruchsvollere Anwendungen kann der Abstreiferkörper 29 mehrkomponentig ausgeführt sein und z. B. aus einem Grundelement aus einem harten Kunststoff bestehen, dass ein aus einem weichen oder sogar gummielastischen Material bestehender Bereich angespritzt ist, der den Kragen des Abstreiferkörpers und/oder die Abstreiferlippe 31 bildet.

**[0086]** Der Abstreiferkörper 29 verjüngt sich vorzugsweise zu seinem behälterinnenseitigen Ende hin und bildet hierdurch eine Abstreiferlippe 31 aus.

**[0087]** Der Abstreifer 28 ist zum Einbau in einen vorzugsweise runden Behälterhals vorgesehen und dementsprechend ausgestaltet. Er trägt auf seiner dem behälterinneren abgewandten Seite einen Kragen 39, mit dem er sich gegen den Flaschenhals bzw. das obere Ende des Behälters, in den er eingebaut wird, abstützt. Hierdurch wird sichergestellt, dass der Abstreifer 28 durch die beim Einschieben des Applikators 2 entstehenden Kräfte nicht in den Kosmetikbehälter 7 hinein gedrückt wird.

**[0088]** Auf der behältereinwärtigen Seite des Kragens 39 ist der Abstreiferkörper 29 mit einem Rastmittel versehen, das hier in Gestalt einer Rastwulst 41 ausgeführt ist. Diese greift bei bestimmungsgemäßer Montage des Abstreifers 28 in eine entsprechende Rastnut 21, 22 des Behälterhalses ein. Bei diesem Ausführungsbeispiel sind die Rastwulst 41 und der Außendurchmesser DA des Abstreiferkörpers 29 unterhalb des Kragens 39 so ausgeführt, dass der Abstreifer 28 bzw. der erste Abstreiferteil 32 nach bestimmungsgemäßer Montage verdrehfest am Flaschenhals gehalten wird.

**[0089]** Der Abstreiferlippe 31 wird entweder allein durch das Material des Abstreifers 28 und/oder auch durch die Ausgestaltung im Bereich der Abstreiferlippe 31 die nötige Elastizität verliehen, so dass sie sich federnd an den abzustreifenden Stiel und den abzustreifenden Applikator 2 anlegen kann. Eine geeignete Ausgestaltung kann zum Beispiel sein, die Außenwand des Abstreiferkörpers 29 im Bereich der Abstreiferlippe 31 mit Schlitz 43 zu versehen (vgl. Figur 21). Solche Schlitz 43 unterteilen den Abstreiferkörper 29 dann in eine Reihe von einzelnen Segmenten, deren Elastizität weitaus höher ist, als die des in sich geschlossenen Abstreiferkörpers 29. Die Schlitz 43 können in einer Ebene liegen, die die Längsachse L des Abstreifers 28 schneidet oder aber in einer Ebene, die windschief zu der Längsachse L verläuft. In vielen Fällen ist es besonders vorteilhaft, wenn die Schlitz 43 nicht geradlinig ausge-

bildet sind, sondern beispielsweise auf einer Schraubenlinie liegen.

**[0090]** Die Trennwand 38 ist vorzugsweise eben und bevorzugt zumindest überwiegend oder meist sogar im Wesentlichen glattflächig. Im Regelfall wird sie durch eine durchgehende, nicht perforierte Wand gebildet und einstückig zusammen mit dem restlichen Abstreiferkörper 29 bzw. mit dem zweiten Abstreiferteil 33 in einem Arbeitsschritt gespritzt. Sie besteht dann vorzugsweise aus dem gleichen Material, wie der restliche Abstreiferkörper 29.

**[0091]** Vorzugsweise verjüngt sich die Trennwand 38 vom, bezogen auf den bestimmungsgemäßen Einbau des behälterinnenseitigen Endes des Abstreifers 28 hin zum außenseitigen Ende des Abstreifers 28. Es ist zweckmäßig, dass die Trennwand 38 auf der Höhe der Abstreiferlippe 31 ihre größte Stärke hat, da sie dort am innigsten an dem von ihr abzustreifenden Bereich des Applikators 2 anliegen sollte.

**[0092]** Dabei ist es besonders vorteilhaft, wenn die Dicke der Trennwand 38 ca. 10-30 % geringer ist, als die Wanddicke des Abstreiferkörpers 29. Das heißt, dass die Wandstärke der Trennwand 38 zwischen 0,17 mm, besser mindestens 0,3 mm und maximal 1,5 mm, besser maximal 1,2 mm liegen sollte. Vorzugsweise ist die Trennwand 38 als Membran ausgeführt. Dies ist ohne Weiteres möglich, da die Trennwand 38 im Regelfall ein entlang der ganzen Länge ihres Übergangs zum Abstreiferkörper 29 an diesen angebunden ist und dadurch von diesem "aufgespannt" gehalten wird. Jedenfalls ist es günstig die Trennwand so dünn auszuführen, dass die beiden Applikatorarme und/oder die beiden Applikatoren vollständig gegeneinander anliegen, wenn sie sich in ihrer "Parkposition" im Kosmetikbehälter befinden und dabei dennoch die Trennwand zwischen sich aufnehmen.

**[0093]** Beim vorliegenden Ausführungsbeispiel verläuft die Trennwand 38 in einer Ebene, die auf der Mittellinie L liegt. Der Durchlass 30 wird hierdurch in zwei gleich große Durchlassteile 30a, 30b unterteilt.

**[0094]** Wie man recht schön anhand der Figur 17 bis 28 sieht, weist die Trennwand 38 auf der Höhe der Abstreiferlippe 31 bzw. des innenseitigen Endes der Abstreiferlippe 31 eine gewisse Verdickung 40 auf. Diese Verdickung 40 ist auf jeder Seite der Trennwand 38 vorzugsweise als eine Art Leiste ausgeführt, die jeweils in Richtung senkrecht zur Längsachse L von einer Außenwand des Abstreiferkörpers 29 zur anderen Außenwand des Abstreiferkörpers 29, vgl. insbes. Fig. 22 und, ähnlich, Fig. 25. Noch stärker lässt sich das Applikationsverhalten der erfindungsgemäßen Kosmetikeinheit im Falle ihrer Ausgestaltung als Mascaraeinheit optimieren, wenn man bei der Abstimmung der Mascaramasse darauf Rücksicht nimmt, dass man es hier mit einem pinzettenartigen Applikator zu tun hat.

**[0095]** So hat es sich als besonders vorteilhaft erwiesen, wenn man die erfindungsgemäße Mascaraeinheit, die nach Maßgabe des zuvor Gesagten ausgestaltet ist, mit einer Mascaramasse zu einem Package kombiniert,

deren Inhaltsstoffe nach einem der folgenden Rezepte zusammengestellt sind.

**[0096]** Die nicht wasserfeste Mascaramasse sollte vorzugsweise aus folgenden Inhaltsstoffen bestehen:

- Wasser ca. 20 - 60%
- Wachse (z.B. Bienenwachs, Carnaubawachs) 20 - 40%
- Lösemittel (Butylenglycol, Propyleneglycol) 5 - 20%
- Verdicker (Xanthan Gum, Keltrol) 0 - 5 %
- Emulgatoren 0 - 5 %
- Konservierungsmittel (Phenoxyethanol, Parabene) 0 - 2 %
- Pigmente (Eisenoxide) 6 - 10%
- Antioxidantien (Covi-Ox) 0 - 1 %
- Polymer 0 - 5 %

**[0097]** Die alternativ im Package zu verwendende wasserfeste Mascaramasse sollte vorzugsweise aus folgenden Inhaltsstoffen bestehen:

a) Erste Alternative:

- Wasser ca. 10 - 60%
- Wachse (z.B. Bienenwachs, Carnaubawachs) 20 - 40%
- Lösemittel (Butylenglycol, Propyleneglycol) 5 - 20%
- Verdicker (Xanthan Gum, Keltrol) 0 - 5 %
- Emulgatoren 0 - 5 %
- Konservierungsmittel (Phenoxyethanol, Parabene) 0-2%
- Pigmente (Eisenoxide) 6 - 10%
- Antioxidantien (Covi-Ox) 0 - 1 %
- Polymer 30 - 50%

b) Zweite Alternative:

- Wachse: 20 - 40%
- Isododecan 35 - 60%
- Verdicker 0 - 5 %
- Pigmente 6 - 10%
- Konservierungsmittel 0 - 2 %

## 45 Bezugszeichenliste

**[0098]**

- |    |  |
|----|--|
| 1  | Kosmetikeinheit  |
| 2  | Applikator   |
| 3a | Applikatorarm  |
| 3b | Applikatorarm  |
| 4a | Applikatorelement                                      |
| 4b | Applikatorelement                                      |
| 5a | erster Teil des applikatorseitigen Verschlusselements  |
| 5b | zweiter Teil des applikatorseitigen Verschlusselements |

6	Federelement	
7	Kosmetikbehälter	
8a	Griffabschnitt des Federelements	
8b	Griffabschnitt des Federelements	
9	Ringabschnitt des Federelements Griffelement ohne eigenes Bezugselement bestehend aus 5a, 5b, 6	
10	entfallen	
11a	Abstreiferentlastungselement	
11b	Abstreiferentlastungselement	
12a	Einstecköffnung für Applikatoren	
12b	Einstecköffnung für Applikatoren	
13a	Kragen des applikatorseitigen Verschlussele- ments	
13b	Kragen des applikatorseitigen Verschlussele- ments	
14	Kragen des Abstreifers	
15	entfallen	
16a	Zentrieransatz	
16b	Zentrieransatz	
17	behälterseitiges Verschlusselement	
18	herkömmliches Gewinde	
19a	Gewindegang des behälterseitigen Verschlus- selements	
19b	Gewindegang des behälterseitigen Verschlus- selements	
20a	freie Schraubenfläche	
20b	freie Schraubenfläche	
21	Rastausnehmungen	
22	Rastvorsprung	
23a	erste Zunge	
23b	zweite Zunge	
24a	Gewindegang applikatorseitiges Verschlussele- ment	
24b	Gewindegang applikatorseitiges Verschlussele- ment	
25a	Festabschnitt applikatorseitiges Verschlussele- ment	
25b	Festabschnitt applikatorseitiges Verschlussele- ment	
26a	Anschlag am Gangende, applikatorseitig	
26b	Anschlag am Gangende, applikatorseitig	
27a	Anschlag am Gangende, behälterseitig	
27b	Anschlag am Gangende, behälterseitig	
28	Abstreifer	
29	Abstreiferkörper	
30	Durchlass	
31	Abstreiferlippe	
32	erstes Abstreiferteil	
33	zweites Abstreiferteil	
34	Formanschlusselemente	
35	Formanschlusselemente	
36	Formanschlusselemente	
37	Formanschlusselemente	
38	Trennwand	
39	Kragen des Abstreifers	
40	Verdickung	
41	Rastwulst am Behälterhals	

42	Rastwulst am Kosmetikbehälter	
43	Schlitz	
44	Verschlusskappe	
5	$\alpha$	Öffnungswinkel Griffteil
	$\gamma$	Erstreckungswinkel des Federelements 6
	GH	Ganghöhe
	L	Längsachse
	DA	Außendurchmesser
10	R	Krümmungsradius des Federelements 6
	KKL	kleine Kantenlänge
	GKL	große Kantenlänge
	S	Schlitz
	W	Wandstärke
15		

### Patentansprüche

1. Kosmetikeinheit (1) mit einem Vorratsbehälter sowie einem Mascaraapplikator mit zwei Applikatorarmen (3a, 3b), wobei jeder Applikatorarm ein Applikatorelement (4a, 4b) trägt und die beiden Arme durch ein Federelement (6) verbunden werden, wobei der Mascaraapplikator ein zweigeteiltes applikatorseitiges Verschlusselement (5a, 5b) zum Verschließen des Vorratsbehälters (7) aufweist, dessen eine Teil Bestandteil des einen Applikatorarms (3a) ist und dessen andere Teil Bestandteil des anderen Applikatorarms (3b) ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschlusselement (5a, 5b) ein zweigeteiltes Gewinde aufweist, dessen eine Gewindeteil an dem einen Teil des Verschlusselements ausgebildet ist und dessen andere Gewindeteil an dem anderen Teil des Verschlusselements ausgebildet ist und mit dessen Hilfe das Verschlusselement auf ein behälterseitiges Verschlusselement (17) aufgeschraubt werden kann.
2. Kosmetikeinheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gewinde ein zweigängiges Gewinde (19a) ist, dessen eine Gewindegang vollständig an dem einen Teil (5a) des applikatorseitigen Verschlusselements ausgebildet ist und dessen andere Gewindegang (19b) vollständig an dem anderen Teil (5b) des applikatorseitigen Verschlusselements ausgebildet ist.
3. Kosmetikeinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gewinde ein Steilgewinde mit einer Gewindesteigung  $\gamma \geq 5^\circ$  und vorzugsweise  $\gamma \geq 7,5^\circ$  ist.
4. Kosmetikeinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zusätzliche Haltemittel (21, 22) vorgesehen sind, die die beiden Verschlusselemente (5a, 5b, 17) über die ohnehin vorhandene Gewindereibung hinaus aneinander festhalten, sobald sie ihre vollständig ge-

schlossene Position erreicht haben.

5. Kosmetikeinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedem Gewindegang (19a, 19b) des Steilgewindes eine freie Schraubenfläche (20a, 20b) vorausgeht, die das jeweilige Gewindegegenstück an den betreffenden Gewindegang (19a, 19b) des Steilgewindes heranzuführt, wenn die Verschlusselemente (5a, 5b; 17) durch eine Bewegung entlang ihrer Längsachse (L) zur Anlage aneinander gebracht und dann in Schließrichtung relativ zueinander verdreht werden. 5
6. Kosmetikeinheit mit zumindest einigen Merkmalen des Anspruchs 1 nämlich einem Vorratsbehälter (7) sowie einem Mascaraapplikator mit zwei Applikatorarmen (3a, 3b), wobei jeder Applikatorarm (3a, 3b) ein Applikatorelement (4a, 4b) trägt und die beiden Arme durch ein Federelement (6) verbunden werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (6) aus einem sein distales Ende bildenden Ringfederelement (9) besteht, an das sich beidseitig zur Außenseite hin konkav gekrümmte Federabschnitte (8a, 8b) anschließen, deren sich gegenüberüberliegende Innenseiten gegeneinander anliegen und die weitere Verformung des Ringfederelements (9) begrenzen, wenn die beiden Applikatorarme (3a, 3b) bei zusammengedrücktem Applikator gegeneinander anliegen. 10 15 20 25
7. Kosmetikeinheit nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wandstärke (KKL) und / oder die Breite (GKL) des Federelements (6) im Wesentlichen konstant sind (+/- 20%); 30 35
8. Kosmetikeinheit nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Breite (GKL) des Federelements (6) zumindest im Bereich seines Ringfederelements (9) größer als der oder in etwa identisch mit dem lichten Durchmesser der Zugangsöffnung des Vorratsbehälters ist. 40
9. Kosmetikeinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kosmetikeinheit einen Abstreifer (28) umfasst, der einen im Wesentlichen hülsenförmigen Abstreiferkörper (29) zum Einbau in einen vorzugsweise runden Behälterhals besitzt, **dadurch gekennzeichnet, dass** der im Inneren des Abstreiferkörpers ausgebildete Durchlass (30) für den Kosmetikapplikator zumindest bereichsweise durch die Trennwand (38) in zwei nebeneinander verlaufende Durchlassteile (30a, 30b) unterteilt wird, von denen jeder einen Teil des Kosmetikapplikators aufnehmen kann. 45 50
10. Kosmetikeinheit nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstreifer (28) der Kosmetikeinheit derart dimensioniert ist und mindestens ein 55

Rastelement (41) besitzt, mit dessen Hilfe er in Richtung der Längsachse (L) an einem Kosmetikbehälter (7) derart festgesetzt werden kann, dass er der Drehbewegung des Kosmetikapplikators beim Auf- oder Zuschrauben der Kosmetikeinheit folgen kann und beim Herausziehen des Kosmetikapplikators am Kosmetikbehälter verbleibt.

11. Kosmetikeinheit nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstreifer (28) der Drehbewegung des Kosmetikapplikators beim Auf- oder Zuschrauben der Kosmetikeinheit folgen kann und beim Herausziehen des Kosmetikapplikators am Kosmetikbehälter verbleibt, wobei der Abstreifer einen Kragen (39) zum Abdichten der Außenseite des Abstreifers gegenüber einem Kosmetikbehälter (7) und zum Abdichten der Innenseite des Abstreifers gegenüber einem Kosmetikbehälterdeckel besitzt, und der Kragen (39) so ausgeführt ist, dass er durch den Kosmetikbehälterdeckel, sobald dieser seine vollständige Schließposition erreicht, derart angepresst wird, dass er sowohl gegenüber dem Kosmetikbehälter als auch gegenüber dem Kosmetikbehälterverschluss abdichtet. 10
12. Kosmetikeinheit nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstreiferkörper (29) der Kosmetikeinheit einen ersten Teil (32) umfasst, der drehbeweglich an dem zweiten Teil (33) gehalten ist, wobei der erste Teil (33) so ausgebildet ist, dass er bestimmungsgemäß an einem Kosmetikbehälter (7) festgesetzt werden kann und der zweite Teil (33) die Abstreiferlippe (31) umfasst sowie die besagte Trennwand (38), die den Durchlass (30), den der zweite Teil (33) für den Kosmetikapplikator bietet, in zwei nebeneinander verlaufende Durchlassteile (30a, 3b) unterteilt. 30 35
13. Mascarasystem bestehend aus einer Kosmetikeinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche und einer Mascaramasse, die folgende Inhaltsstoffe umfasst bzw. ausschließlich aus diesen besteht: 40
  - Wasser ca. 20 - 60%
  - Wachse 20 - 40%
  - Lösemittel 5 - 20%
  - Verdicker 0 - 5 %
  - Emulgatoren 0 - 5 %
  - Konservierungsmittel 0 - 2 %
  - Pigmente 6 - 10%
  - Antioxidantien 0 - 1 %
  - Polymer 0 - 5 %
14. Mascarasystem bestehend aus einer Kosmetikeinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche und einer Mascaramasse, die folgende Inhaltsstoffe umfasst bzw. ausschließlich aus diesen besteht: 55

- Wasser ca. 10 - 60%
- Wachse 20 - 40%
- Lösemittel 5 - 20%
- Verdicker 0 - 5 %
- Emulgatoren 0 - 2 %
- Pigmente 6 - 10%
- Antioxidantien 0 - 1 %
- Polymer 30 - 50%

5

- 15.** Mascarasystem bestehend aus einer Kosmetikeinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche und einer Mascaramasse, die folgende Inhaltsstoffe umfasst bzw. ausschließlich aus diesen besteht:

10

- Wachse 20 - 40%
- Isododecan 35 - 60%
- Verdicker 0 - 5 %
- Pigmente 6 - 10%
- Konservierungsmittel 0 - 2 %

15

20

25

30

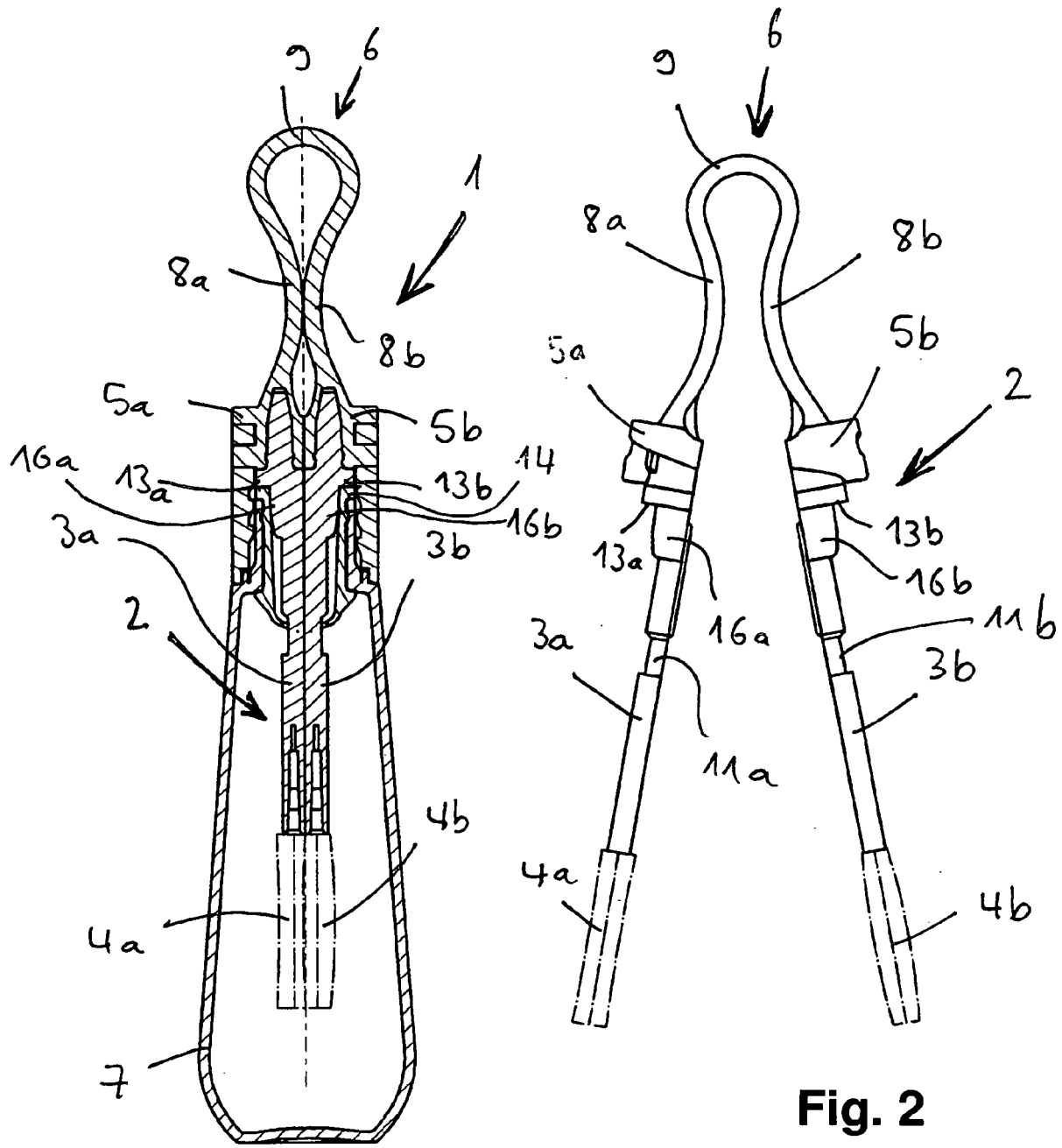
35

40

45

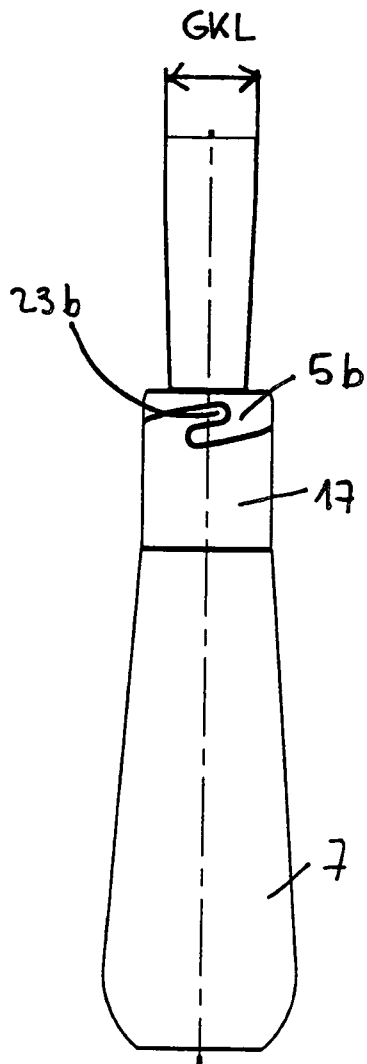
50

55

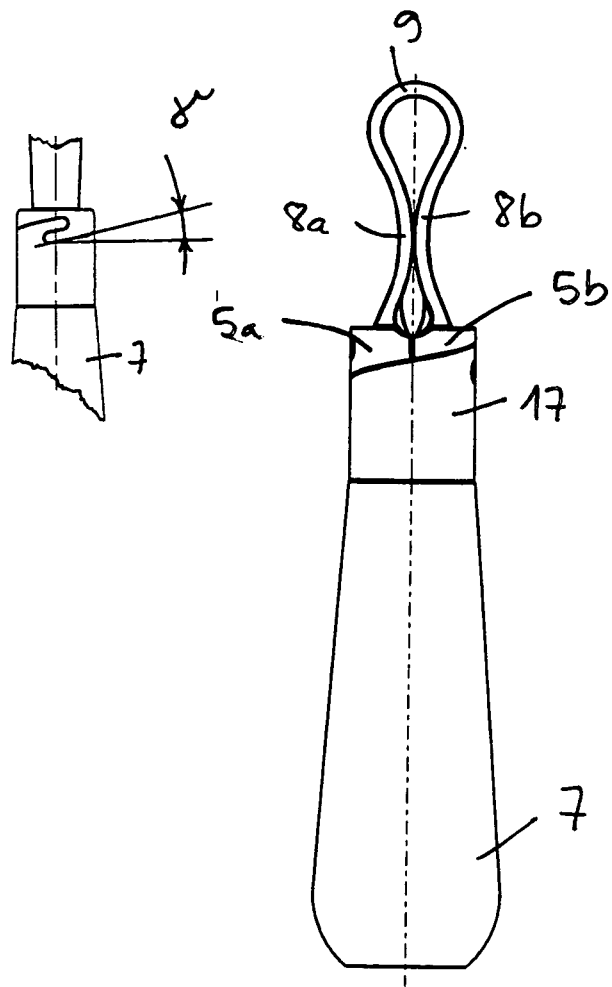


**Fig. 1**

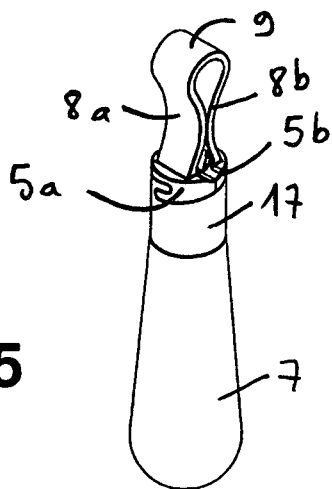
**Fig. 2**



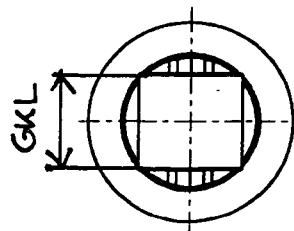
**Fig. 3**



**Fig. 4**



**Fig. 5**



**Fig. 6**



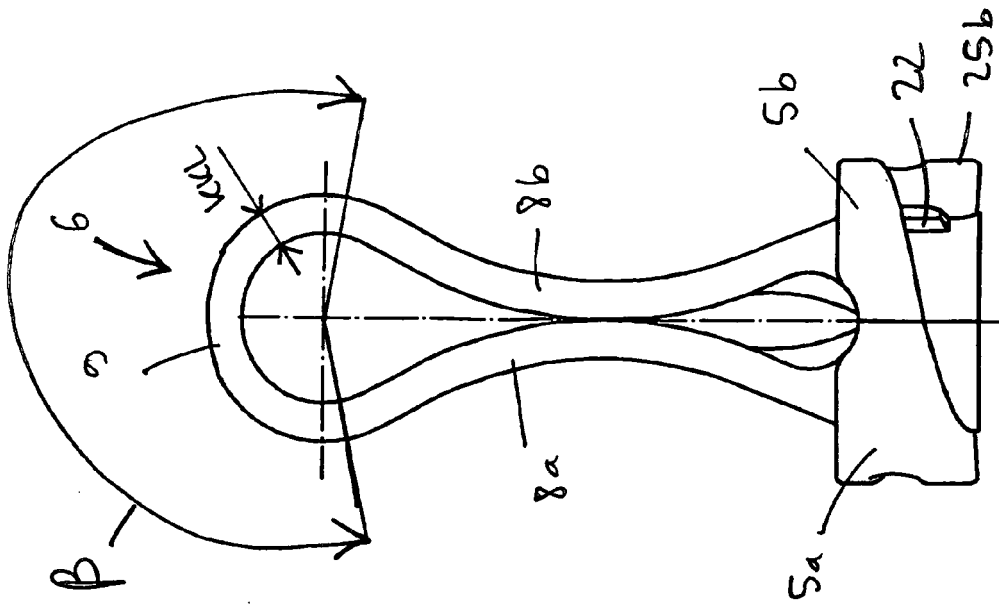


Fig. 7

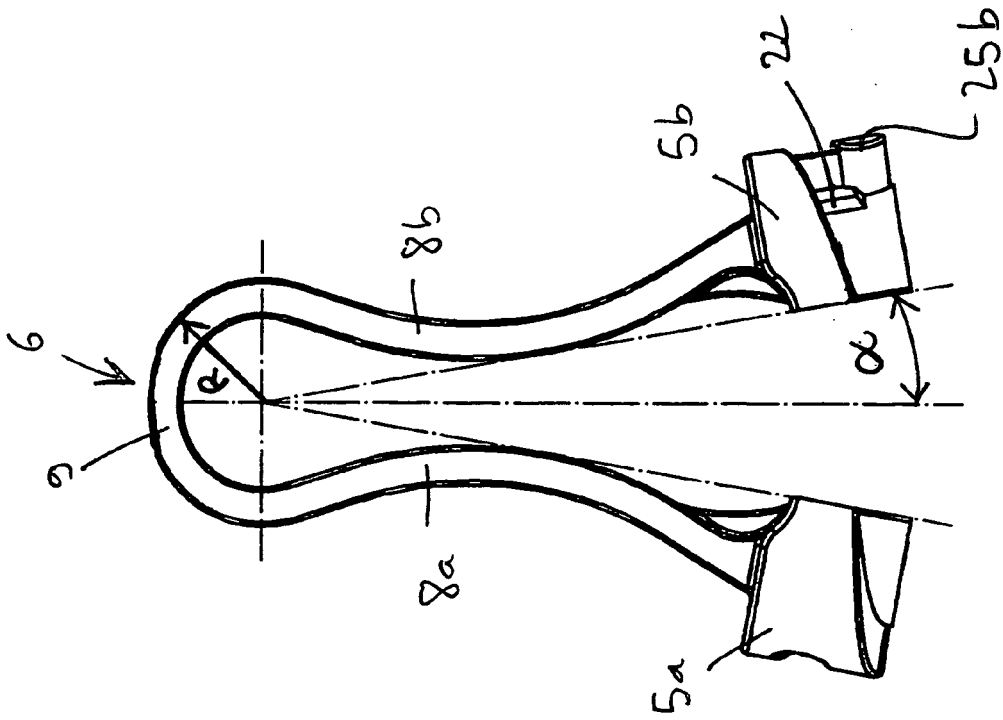
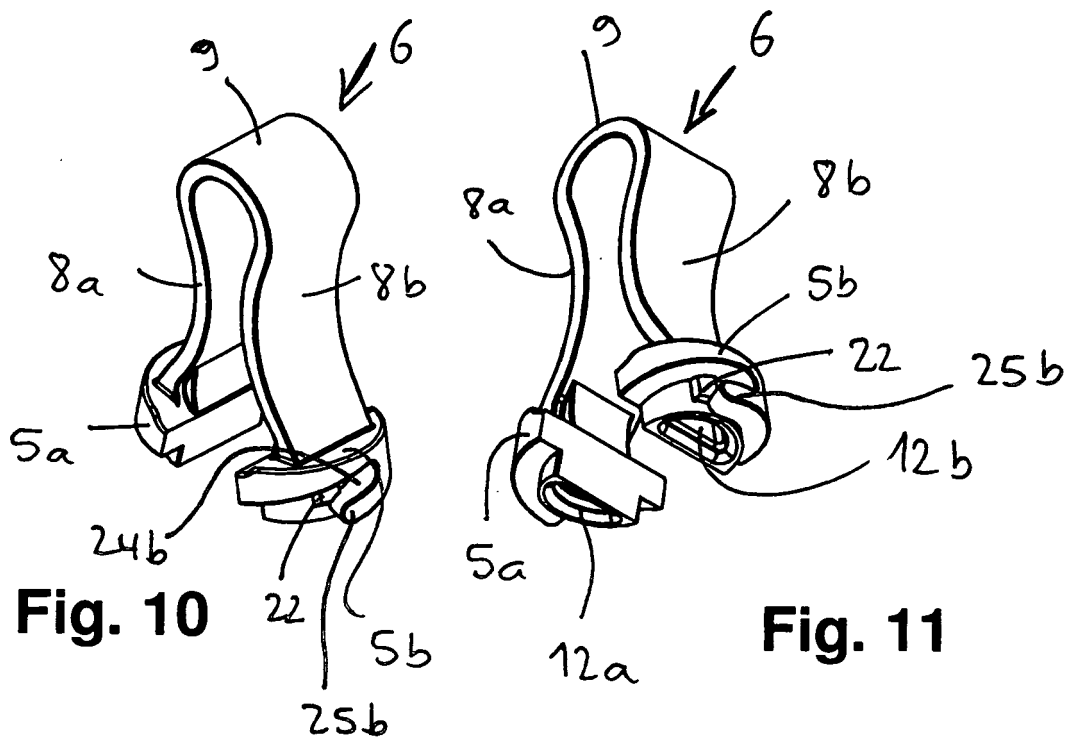
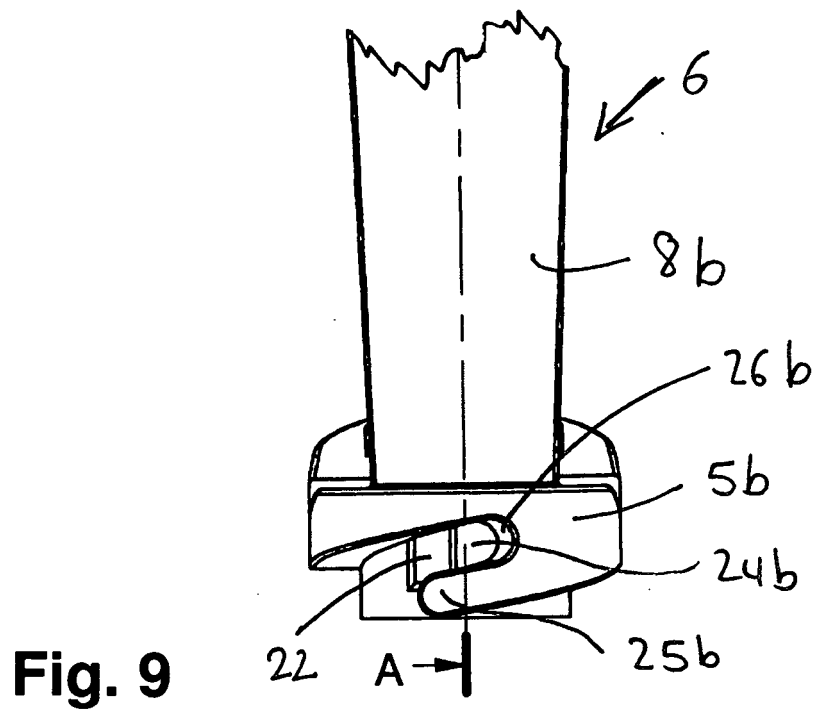
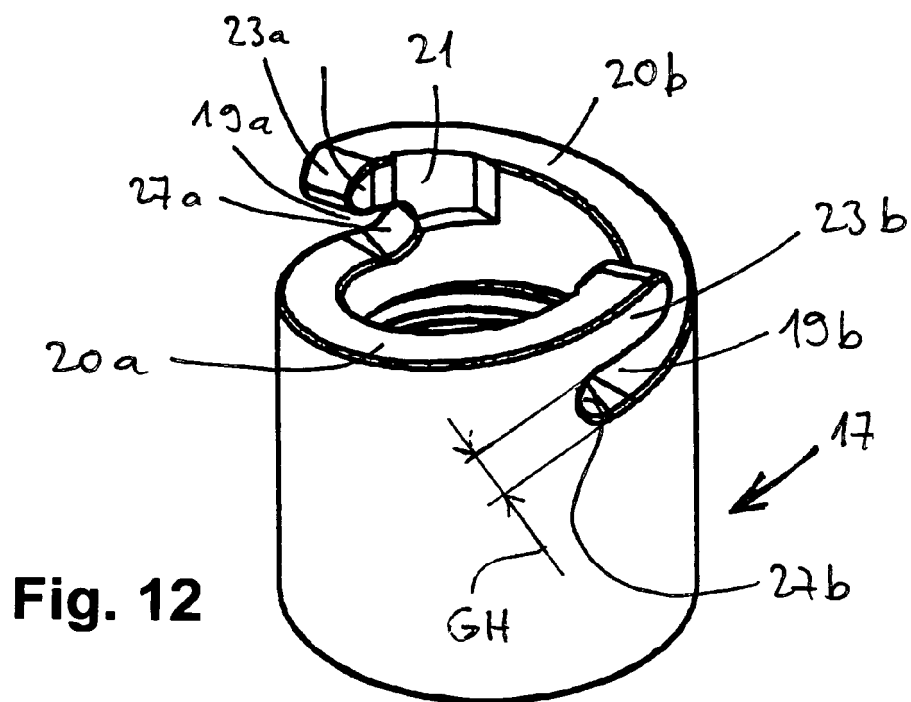
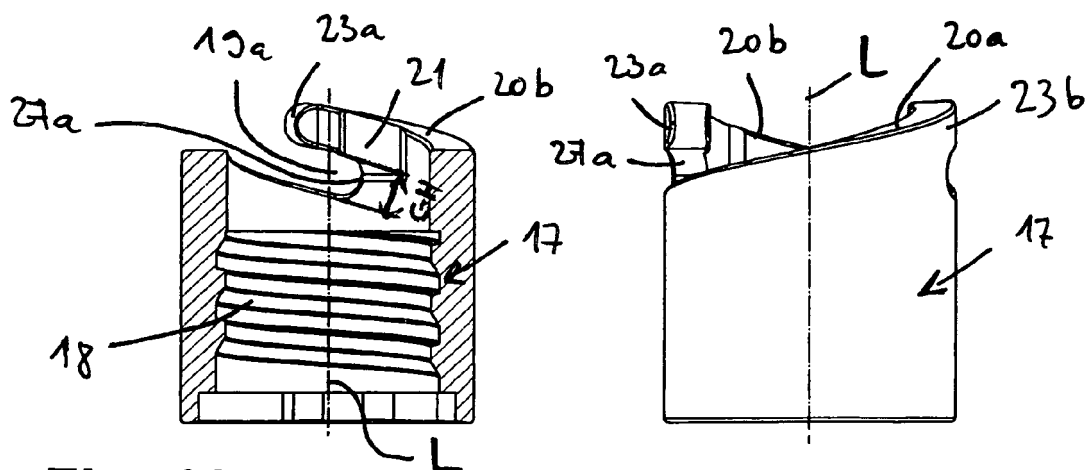


Fig. 8



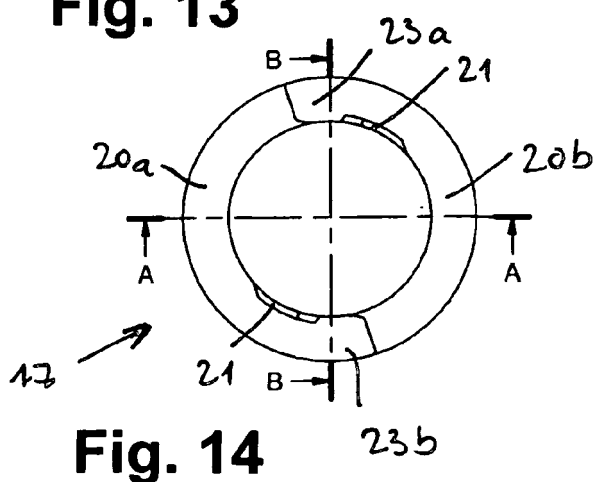


**Fig. 12**

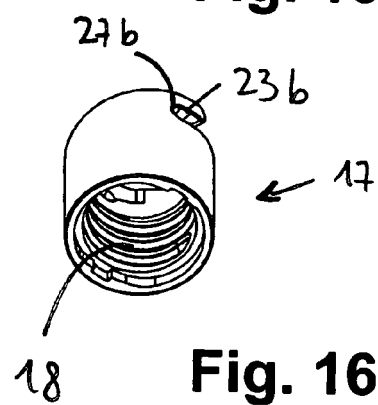


**Fig. 13**

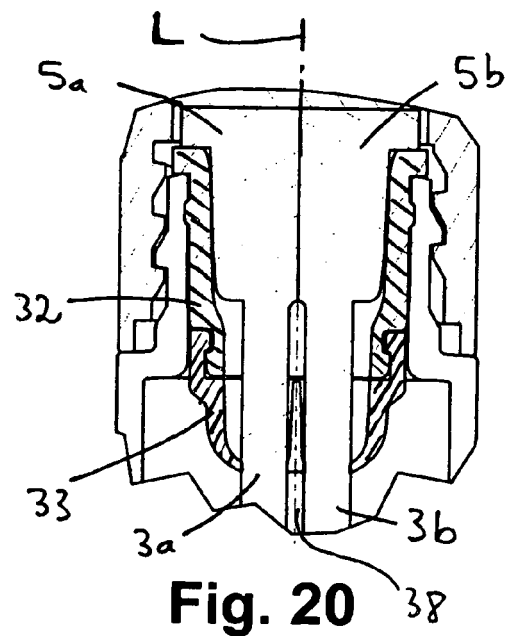
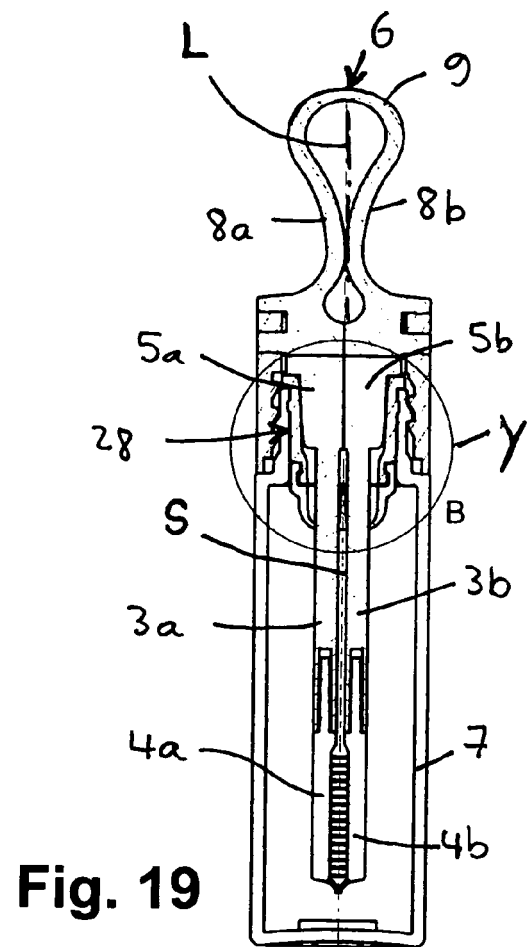
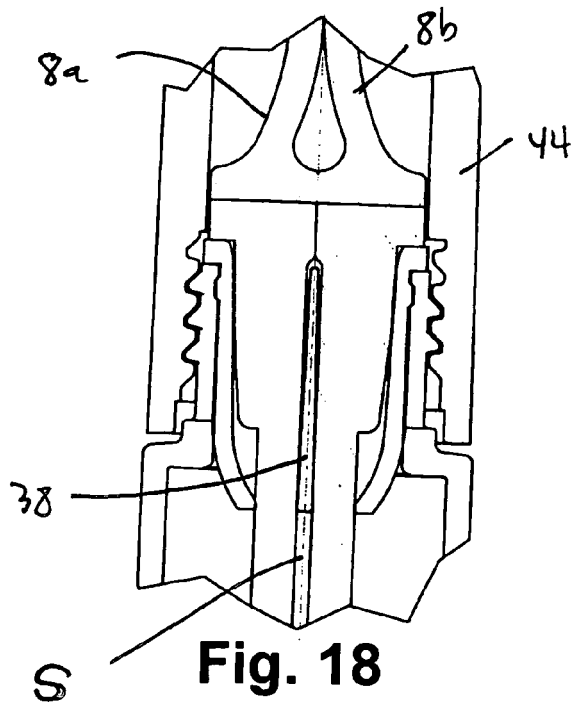
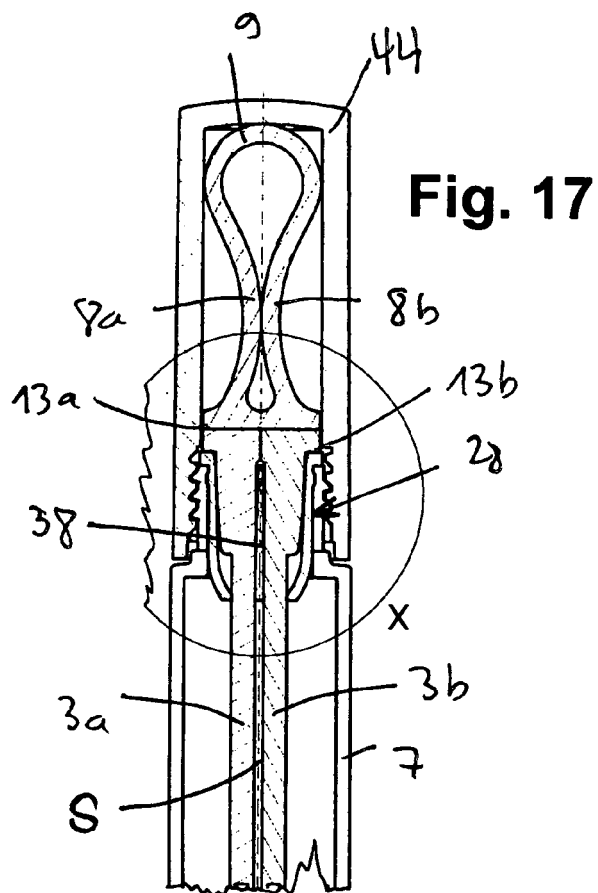
**Fig. 15**

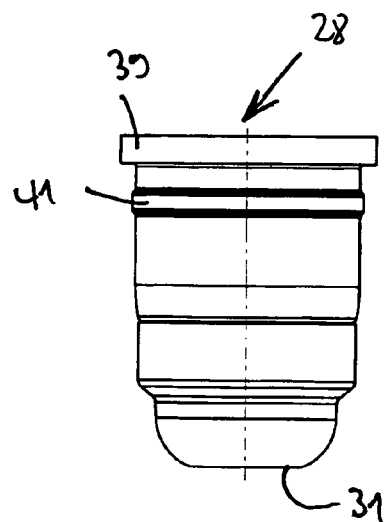
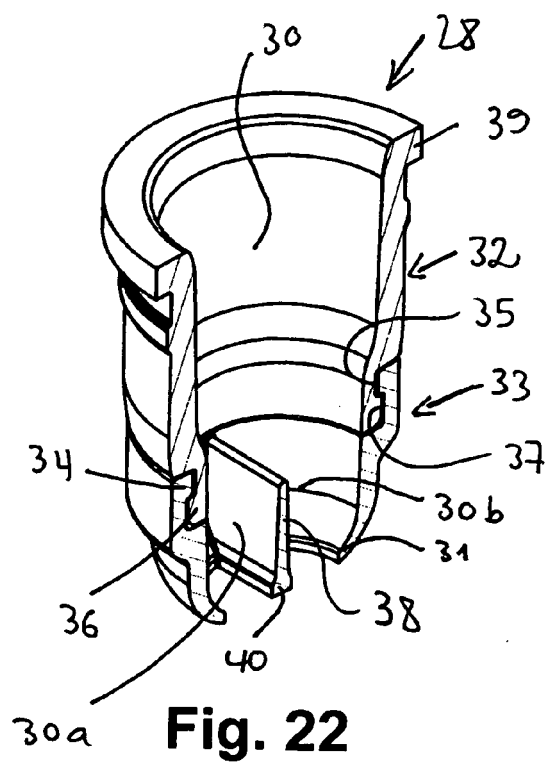
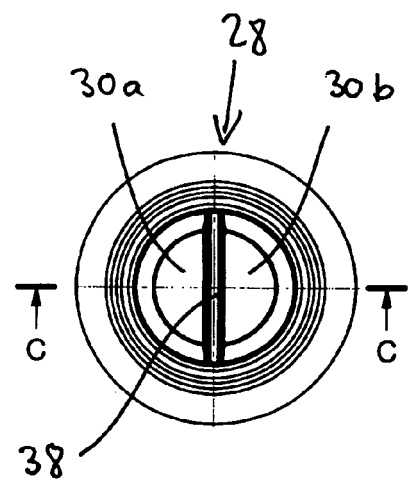
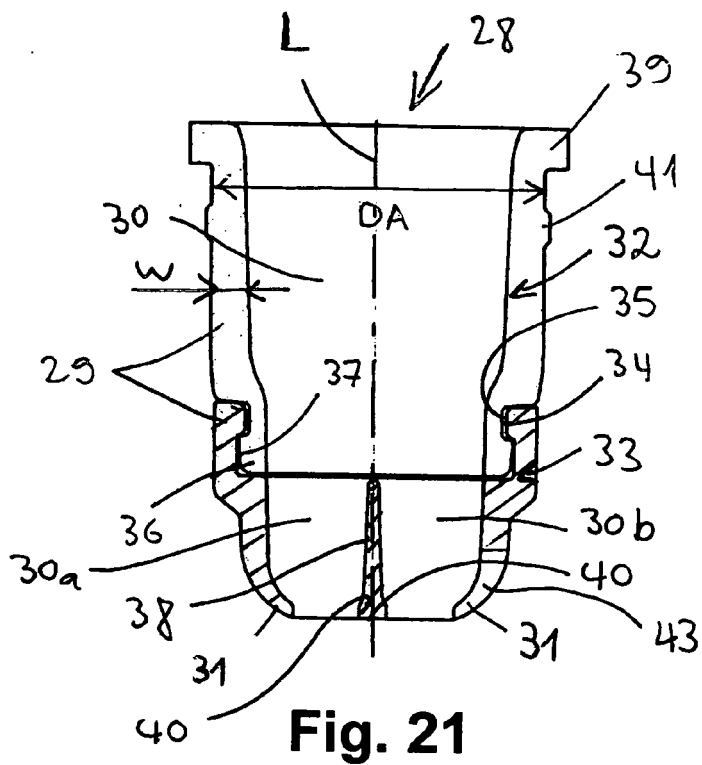


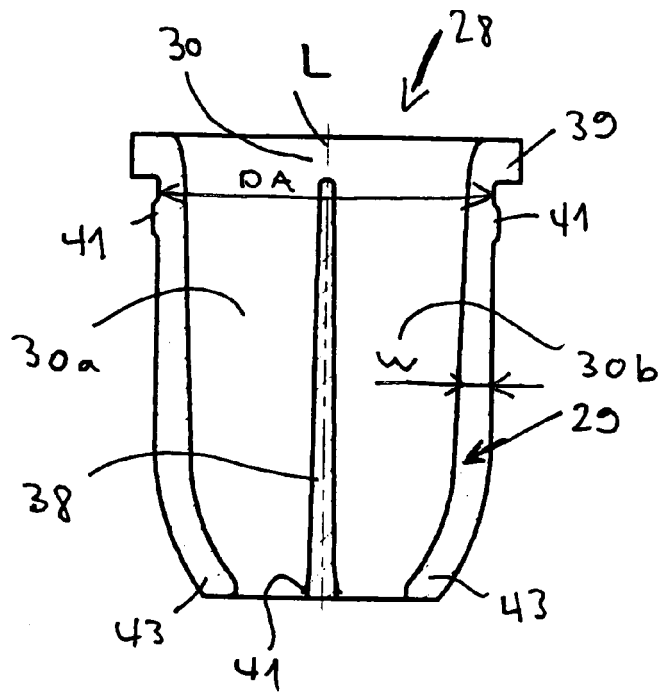
**Fig. 14**



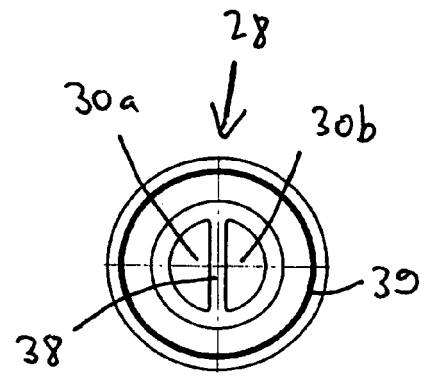
**Fig. 16**



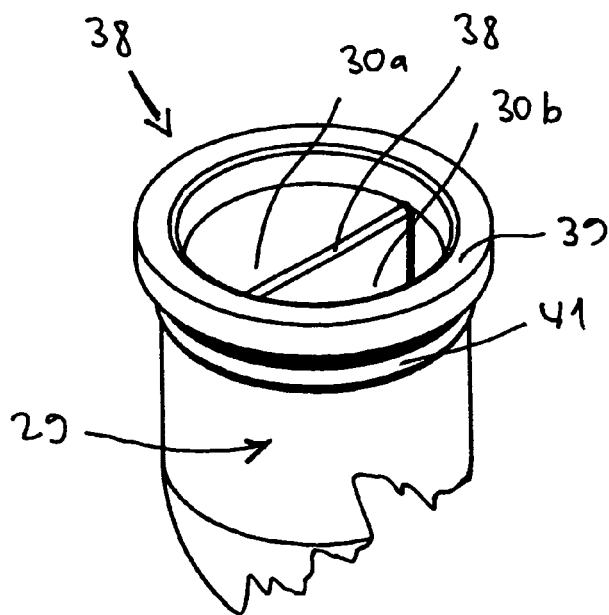




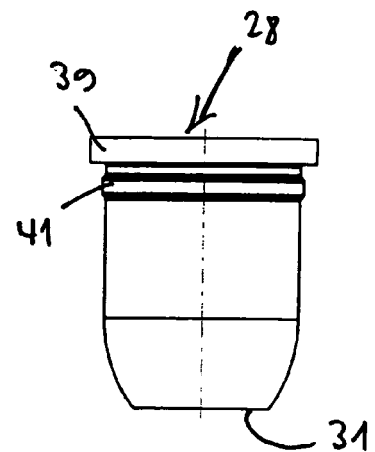
**Fig. 25**



**Fig. 27**



**Fig. 26**



**Fig. 28**



## EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

nach Regel 62a und/oder 63 des Europäischen Patent-  
übereinkommens. Dieser Bericht gilt für das weitere  
Verfahren als europäischer Recherchenbericht.

EP 12 00 3144

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	US 5 007 442 A (HIRZEL SUZY C [US]) 16. April 1991 (1991-04-16) * Spalte 3, Zeilen 10-50; Abbildungen 1-7 *	1	INV. A45D40/26
A,D	----- WO 2004/077987 A1 (LALINE INTERNAT SARL [TN]; GARGOUCH MOHAMED BEN SALAH [TN]) 16. September 2004 (2004-09-16) * Seite 5, Zeile 10 - Seite 6, Zeile 20; Abbildungen 1-9 *	1	
A	----- DE 198 48 472 A1 (GEKA BRUSH GEORG KARL GMBH [DE] GEKA GMBH [DE]) 27. April 2000 (2000-04-27) * Spalte 2, Zeilen 23-40; Abbildungen 1-4 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A45D
UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE			
<p>Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPÜ nicht entspricht bzw. entsprechen, so daß nur eine Teilrecherche (R.62a, 63) durchgeführt wurde.</p> <p>Vollständig recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Unvollständig recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Nicht recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Grund für die Beschränkung der Recherche:</p> <p>Siehe Ergänzungsblatt C</p>			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		12. Oktober 2012	
		Prüfer	
		Nicolás, Carlos	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
<p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</p> <p>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</p> <p>A : technologischer Hintergrund</p> <p>O : nichtschriftliche Offenbarung</p> <p>P : Zwischenliteratur</p>		<p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</p> <p>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument</p> <p>.....</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>	

5

EPO FORM 1503 03.82 (P04E09)



**UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE  
ERGÄNZUNGSBLATT C**

Nummer der Anmeldung

EP 12 00 3144

Vollständig recherchierbare Ansprüche:  
1-5, 9-12

Nicht recherchierte Ansprüche:  
6-8, 13-15

Grund für die Beschränkung der Recherche:

In seinem Antwortschreiben auf den unter Regel 62a EPÜ zugesendeten Bescheid, hat der Anmelder mitgeteilt, die Recherche auf die Ansprüche 1-5 und 9-12 zu beschränken.



**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 12 00 3144

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

12-10-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5007442	A	16-04-1991	KEINE	
WO 2004077987	A1	16-09-2004	KEINE	
DE 19848472	A1	27-04-2000	KEINE	

EPO FORM P0461

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

**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**

- US 5176156 A [0003]
- WO 2004077987 A1 [0005]
- US 5007442 A [0005]