

(19)



(11)

EP 2 583 584 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
06.01.2016 Patentblatt 2016/01

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

(21) Anmeldenummer: **12007237.6**

(22) Anmeldetag: **19.10.2012**

(54) **Mehrfachabstreifer**

Multiple stripper

Racleur multiple

(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: **19.10.2011 DE 202011051673 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.04.2013 Patentblatt 2013/17

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

(72) Erfinder: **Kulik, Daniela
04277 Leipzig (DE)**

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

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A1- 1 177 741 EP-A1- 2 022 366
WO-A2-2010/131215 DE-A1- 19 520 134
US-A- 5 349 972**

EP 2 583 584 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Abstreifer nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Derartige Abstreifer sind in vielfältiger Form in Gebrauch, um Kosmetikapplikatoren abzustreifen, die, solange sie unbenutzt sind, in einen Kosmetikvorrat eintauchen, aus dem sie herausgezogen werden, um den Applikator einsatzbereit zu machen.

[0002] Ein immer wiederkehrendes Problem wird dadurch verursacht, dass ein stark mit Kosmetikmasse beladener Applikator verhindert, dass während des Herausziehens des Applikators aus dem Kosmetikvorrat Luft in den Vorratsbehälter nachströmt, da der Kosmetikapplikator und seine Beladung nahezu luftdicht gegen die Abstreiferlippe abdichten. Hierdurch baut sich in dem Kosmetikvorratsbehälter ein Unterdruck auf, der schlagartig in sich zusammenbricht, sobald das distale, d. h. dem Griff abgewandte Ende des Applikators die Abstreiferlippe passiert hat. Das plötzliche Zusammenbrechen des Unterdrucks führt zu einem lauten Geräusch, das sich lautmalerisch als "Plopp" umschreiben lässt. Dieses Geräusch wird vielfach als Widerspruch zu einer hochwertigen optischen und haptischen Aufmachung der Kosmetikeinheit empfunden. Noch weitaus störender ist dabei die Tatsache, dass der plötzliche Druckausgleich nicht selten dazu führt, dass deutlich wahrnehmbare Tropfen des Kosmetikums aus dem öffnungsnahen Bereich des Kosmetikvorratsbehälters herausspritzen oder das distale Ende des Applikators mit Mascaramasse überfrachtet ist und eine saubere Applikation verhindern.

[0003] Um insoweit Abhilfe zu schaffen, sind in der Vergangenheit die unterschiedlichsten Lösungen vorgeschlagen worden. Diese Lösungen gehen tendenziell alle in die gleiche Richtung - es werden kleinere Spalte oder Öffnungen in einem seitlichen Bereich des Abstreifers und/oder Unterbrechungen in der Abstreiferlippe selbst geschaffen, die eine Art "Bypass" bilden, der gewährleistet, dass kontinuierlich Luft in den Kosmetikvorratsbehälter nachströmen kann, so dass sich kein oder nur ein geringerer Unterdruck aufbaut. Das Problem ist jedoch, dass es schwer ist sicherzustellen, dass sich die kleineren Spalte, Öffnungen oder Unterbrechungen im Laufe der Zeit auch wirklich nicht durch Kosmetikmasse verstopfen, die sich infolge mehrfachen Herausziehens und Wiedereinführens des seltenst vollständig entladenen Kosmetikapplikators vor oder hinter dem Abstreifer ablagert und dort evtl. antrocknet.

[0004] Die US 5,349,972 offenbart einen Applikator mit einem Gehäuse, welches einen primären und einen sekundären Abstreifer enthält. Unter dem sekundären Abstreifer ist eine zylinderförmige Vorrichtung angebracht, die örtliche Schlitzte aufweist.

[0005] Die WO 2010/131215 A2 beschreibt einen Abstreifer, bei dem die Abstreiforgane aneinander angebracht sind, seitliche Lüftungsschlitzte werden nicht offenbart.

[0006] Angesichts dessen liegt der Erfindung die Aufgabe zu Grunde, einen Abstreifer bzw. eine mit einem

Abstreifer versehene Kosmetikeinheit zu schaffen, die dauerhaft eine verringerte Tendenz zur Geräuscentwicklung und/oder Spritzerneigung beim Herausziehen des Applikators zeigt bzw. den Applikator am distalen Ende von überschüssigem Kosmetikum befreit.

[0007] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0008] Demgemäß wird ein Abstreifer zum Abstreifen eines Kosmetikapplikators mit einem vorzugsweise rohrartigen Halteabschnitt zum Festsetzen des Abstreifers an einem Kosmetikvorratsbehälter vorgeschlagen, der mehrere in Wirkrichtung - d. h. regelmäßig in Entnahmerichtung des Kosmetikapplikators - hintereinander angeordnete Abstreiforgane aufweist, von denen mindestens ein Abstreiforgan so an dem Halteabschnitt oder dem benachbarten Abstreiforgan gehalten ist, dass es sowohl auf seiner Vorderseite als auch auf seiner Rückseite ungehindert mit dem das Kosmetikum bevorratenden Raum kommuniziert. Ein solches ungehindertes Kommunizieren liegt jedenfalls dann vor, wenn direkt neben dem Abstreiforgan, vorzugsweise auf kürzestmöglichem Weg, eine direkte Verbindung zwischen der (in Entnahmerichtung gesehen) Vorderseite des Abstreiforgans und der Rückseite des Abstreiforgans besteht. Dabei ist der lichte Querschnitt der Verbindung so groß, dass auch im Laufe der Dauer des bestimmungsgemäßen Gebrauchs der betreffenden Kosmetikeinheit kein vollständiges Zusetzen der Verbindung zu befürchten ist. Eine solchermaßen kürzestmögliche Verbindung ist z. B. dann gegeben, wenn das betreffende Abstreiforgan ein scheibenförmiger Körper ist und unmittelbar entlang des Umfangsrandes des scheibenförmigen Körpers eine Verbindung zwischen dessen Vorder- und Rückseite geschaffen ist.

[0009] Eine andere, zur Lösung des erfindungsgemäßen Problems bevorzugt eingesetzte Variante des erfindungsgemäßen Abstreifers sieht einen Abstreifer zum Abstreifen eines Kosmetikapplikators mit einem vorzugsweise rohrartigen Halteabschnitt zum Festsetzen des Abstreifers an einem Kosmetikvorratsbehälter vor. Dabei weist dieser Abstreifer mehrere in Wirkrichtung hintereinander angeordnete Abstreiforgane auf, von denen mindestens ein Abstreiforgan nur mittels mehrerer Säulen an dem Halteabschnitt oder dem benachbarten Abstreiforgan gehalten ist. Hierdurch können seitlich im Nahbereich des ggf. auch trichterförmigen Abstreiforgans große "Fenster" verwirklicht werden, die den erfindungsgemäß gewünschten Effekt hervorbringen bzw. ihm Vorschub leisten.

[0010] Im Rahmen einer bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass mindestens ein Abstreiforgan des Abstreifers, besser mindestens zwei Abstreiforgane des Abstreifers, als im Wesentlichen senkrecht zur Abstreiferlängsachse L angeordnete Scheibe ausgebildet ist bzw. sind. Als Scheibe in diesem Sinne wird jedenfalls ein Gebilde angesehen, dessen Erstreckung in Richtung parallel zur Längsachse nicht mehr als die 5,5-fache, besser nicht mehr als die 3-fache maximale Wandstärke

in Richtung parallel zur Wandstärke beträgt.

[0011] Vorzugsweise ist es so, dass die behältereinwärtige Hauptfläche einer oder mehrerer der besagten Scheiben im Wesentlichen kegelig ist.

[0012] Im Rahmen einer bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass mindestens ein Abstreiforgan des Abstreifers, besser mindestens zwei Abstreiforgane des Abstreifers eine Anzahl von Schlitzten aufweisen, die das betreffende Abstreiforgan in mehrere Segmente aufteilen, wobei die Segmente vorzugsweise nach der Art von Kuchenstücken ausgebildet sind, deren Spitzen sich mittig gegenüberliegen bzw. treffen und die mit ihren Flanken aneinander anliegen oder nur durch einen kleinen Spalt voneinander getrennt sind. Ein Spalt ist jedenfalls dann klein im Sinne dieser Weiterbildung, wenn seine maximale Breite nicht mehr als 1 mm und vorzugsweise nicht mehr als 0,5 mm beträgt.

[0013] Vorzugsweise weist mindestens ein Abstreiforgan des Abstreifers, besser weisen mindestens zwei Abstreiforgane des Abstreifers eine zentrale Öffnung auf, die stets unverschlossen ist, solange kein Kosmetikapplikator durch das betreffende Abstreiforgan hindurchragt.

[0014] Bevorzugt werden die Segmente des segmentierten Abstreiforgans derart gestaltet, dass sie einseitig eingespannte Biegeträger bilden, die sich beim Herausziehen des Kosmetikapplikators in Richtung der Zugkraft elastisch federnd verbiegen, wobei die der Biegung entgegenwirkende Federkraft so groß ist, dass die Segmente schon dann im Wesentlichen in ihre unausgelenkte Position zurückschnappen, wenn der Kosmetikapplikator im Zuge seines Herausziehens das betreffende Abstreiforgan überwiegend, aber noch nicht vollständig, passiert hat.

[0015] Dabei ist es idealerweise so, dass die Dicke der einen einseitig eingespannten Biegeträger bildenden Segmente jeweils in Richtung von ihrer Einspannstelle hin zu ihrem freien Ende abnimmt. Hierdurch wird sichergestellt, dass der zentral liegende Bereich jedes Biegeträgers keine allzu große Druckwirkung auf den Borstenbesatz oder den an dessen Stelle tretenden Abstreiferbereich ausübt und so nirgendwo eine übermäßige Abstreifwirkung entfaltet.

[0016] Vorzugsweise ist es so, dass der Halteabschnitt ein weiteres Abstreiforgan ausbildet. Dies geschieht am besten dadurch, dass er einen rohrförmigen Körper ausbildet, der sich an seinem behältereinwärtigen Ende derart verjüngt, dass die Verjüngung eine kreisrunde, idealerweise in Umfangrichtung vollständig in sich geschlossene Abstreiferlippe ausbildet. Mit einem solchen zusätzlichen Abstreifer kann dafür gesorgt werden, dass der Stiel des Applikators optimal abgestreift wird. Bei richtiger, bevorzugt vorzuziehender Dimensionierung erfolgt das Abstreifen des Stiels, ohne dass durch dieses Abstreiforgan eine übermäßige Abstreifwirkung im Bereich des Borstenbesatzes ausgeübt wird, für dessen ordnungsgemäßes Abstreifen zumindest überwiegend das andere Abstreiforgan zuständig ist.

[0017] Vorzugsweise ist der rohrförmige Körper an sei-

nem Umfang vollständig geschlossen und bildet so dadurch einen Abstreifervorhof, der im Wesentlichen und bevorzugt ausschließlich über die von der Abstreiferlippe berandete Abstreiferöffnung mit dem das Kosmetikum bevorratenden Raum kommuniziert.

[0018] Im Rahmen einer bevorzugten, aber zu den bisherigen Vorschlägen vollständig alternativen Lösung ist vorgesehen, dass der Abstreifer mehrere in Wirkrichtung hintereinander angeordnete Abstreiforgane aufweist, wobei eines dieser Abstreiforgane als ganz oder im Wesentlichen senkrecht zur Abstreiferlängsachse angeordnete, vorzugsweise geschlitzte und idealerweise nach Maßgabe eines der vorhergehenden Ansprüche ausgestaltete Scheibe ausgebildet ist und ein weiteres der Abstreiforgane durch einen rohrförmigen Körper ausgebildet wird, der sich an seinem behältereinwärtigen Ende derart verjüngt, dass die Verjüngung eine kreisrunde, idealerweise in Umfangrichtung vollständig in sich geschlossene Abstreiferlippe ausbildet.

[0019] Eine Weiterbildung der Erfindungen sieht vor, dass die Schlitzte teilweise oder vorzugsweise alle nicht geradlinig sind, sondern vorzugsweise so gestaltet, dass sie einen S-förmigen Verlauf bilden.

[0020] Es wird vorzugsweise zusätzlicher Schutz beansprucht für ein System aus einem Kosmetikvorratsbehälter und einem daran festgesetzten Abstreifer nach einem der anderen Ansprüche, wobei mindestens ein Abstreiforgan frei in den Innenraum des Kosmetikvorratsbehälters hineinragt, ohne in unmittelbarem Kontakt zu der oder den Wänden des Kosmetikvorratsbehälters zu stehen, wobei das System vorzugsweise auch einen Kosmetikapplikator umfasst.

[0021] Vorzugsweise ist ein solches System so gestaltet, dass das besagte Abstreiforgan rundum mindestens 1 mm, besser 3 mm minimalen Abstand zu der oder den Wänden des Kosmetikvorratsbehälters einhält.

[0022] Schutz wird auch für die Kombination einzelner Merkmale eines der Unteransprüche mit dem Hauptanspruch beansprucht.

[0023] Weitere Vorteile, Wirkungsweisen und Ausgestaltungsmöglichkeiten der Erfindungen ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung dreier Ausführungsbeispiele anhand der nachfolgend gelisteten Figuren.

[0024] Die Figur 1 zeigt eine Seitenansicht eines ersten Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Abstreifers, eingebaut in den Hals einer Flasche, die als Kosmetikvorratsbehälter dient.

[0025] Die Figur 2 zeigt eine perspektivische Seitenansicht des ersten Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Abstreifers.

[0026] Die Figur 3 zeigt eine perspektivische Seitenansicht des ersten Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Abstreifers in einen Schnitt entlang der Abstreiferlängsachse L.

[0027] Die Figur 4 zeigt eine Draufsicht auf das behältereinwärtige Abstreiforgan des Abstreifers, der hier das erste Ausführungsbeispiel darstellt.

[0028] Die Figur 5 zeigt eine Seitenansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Abstreifers.

[0029] Die Figur 6 zeigt eine perspektivische Seitenansicht des zweiten Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Abstreifers.

[0030] Die Figur 7 zeigt eine perspektivische Seitenansicht des zweiten Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Abstreifers in einen Schnitt entlang der Abstreiferlängsachse L.

[0031] Die Figur 8 zeigt eine Draufsicht auf das behältereinwärtige Abstreiforgan des Abstreifers, der hier das zweite Ausführungsbeispiel darstellt.

[0032] Die Figuren 9 bis 12 zeigen ein drittes Ausführungsbeispiel der Erfindung.

[0033] Wie man recht gut anhand der Figur 1 erkennt, besteht der Abstreifer 1 des ersten Ausführungsbeispiels aus einem Halteabschnitt 2 und zwei Abstreiforganen 3 und 4.

[0034] Der Halteabschnitt 2 ist hier, so wie es bevorzugt ist, als in Umfangsrichtung vollständig in sich geschlossener rohrförmiger Körper ausgebildet, mit dessen Hilfe der Abstreifer 1 in dem Hals der Flasche 13 festgesetzt wird, die hier als Kosmetikvorratsbehälter dient. Zu diesem Zweck ist der Halteabschnitt 2 vorzugsweise mit einem kragenartigen Anschlag 14 versehen, der gegen eine Stirnfläche des Flaschenhalses anschlägt und so den Weg begrenzt, um den der Abstreifer 1 in den Flaschenhals eingeführt werden kann, und gleichzeitig als Dichtung fungiert, um so ein Auslaufen des Kosmetikums aus dem Behälter zu verhindern. Wie man sieht, ist der Halteabschnitt 2 zusätzlich mit mindestens einem Rastorgan 15 ausgestattet, das mit einem entsprechenden Rastorgan oder einer entsprechenden Fläche des Flaschenhalses verrastet. Der Außendurchmesser des Halteabschnitts 2 ist im Regelfall an den Innendurchmesser des zu seiner Aufnahme vorgesehenen Flaschenhalses angepasst, um so auch in radialer Richtung einen spielfreien Sitz des Abstreifers 1 sicherzustellen. Bei diesem Ausführungsbeispiel weist der Halteabschnitt 2 einen im Wesentlichen konstanten Innendurchmesser auf, d. h. der Halteabschnitt 2 trägt als solcher nicht in wesentlichem Umfang zur Abstreifwirkung bei. An seinem behältereinwärtigen Ende geht der Halteabschnitt 2 in mehrere Säulen 7 über. Mithilfe dieser Säulen 7 ist ein Abstreiforgan 3 an dem Halteabschnitt 2 befestigt.

[0035] Das Abstreiforgan 3 ist hier als Scheibe ausgebildet, die vorzugsweise kreisförmig ist. Eine Scheibe im Sinne der Erfindung ist ein Gebilde, das zwei große Hauptflächen und eine im Vergleich dazu kleine Umfangsfläche besitzt. Die beiden großen Hauptflächen sind dabei so angeordnet, dass sie im Wesentlichen senkrecht auf die Abstreiferlängsachse L stehen.

[0036] Vorzugsweise ist diese Scheibe leicht kegelig, d. h. mindestens eine ihrer beiden großen Hauptflächen, bevorzugt aber beide großen Hauptflächen, sind nicht hundertprozentig senkrecht zur Abstreiferlängsachse L orientiert, sondern verlaufen stattdessen vorzugsweise

in einem Winkel von $90^\circ \pm \max. 15^\circ$ und idealerweise in einem Winkel von $90^\circ \pm \max. 10^\circ$ zur Abstreiferlängsachse L. Idealerweise sind die beiden großen Hauptflächen derart kegelig, dass sie in Richtung der Scheibenmitte leicht in behältereinwärtige Richtung geneigt sind. Das erleichtert das Wiedereinführen des Applikators.

[0037] Die Scheibe ist in Richtung parallel zur Längsachse vorzugsweise zwischen 0,5 und 1,75 mm dick, wobei dieser Bereich, trotz der zur Mitte hin abnehmenden Dicke der Scheibe, nicht voll ausgeschöpft werden muss. Sie ist mit einer Anzahl von Schlitzten versehen, die sich vom Zentrum der Scheibe zum Scheibenrand erstrecken. Bei dem von den Fig. 1 bis 4 gezeigten, bevorzugten Ausführungsbeispiel bilden immer zwei sich im Mittenbereich unmittelbar gegenüberliegende Schlitzte eine S-förmige Schlitzanordnung aus, wodurch gegenüber ausschließlich gerade verlaufenden Schlitzten überraschenderweise eine verbesserte Abstreifwirkung erzeugt wird. Durch die geraden oder S-förmigen Schlitzte wird der überwiegende Teil der großen Hauptflächen in einseitig eingespannte Biegeträger aufgeteilt, die eine kuchenstückartige, dreieckige Gestalt aufweisen und wie die Stücke eines Kuchens im Kreis angeordnet sind. Der spitze Winkel jedes Biegeträgers auf seiner der Mitte zugewandten Seite liegt vorzugsweise in einem Bereich, für den gilt $42^\circ \leq \beta \leq 28^\circ$. Derart ausgestaltete Spitzen "kämmen" den Applikator sehr effektiv und bewirken daher gerade bei borstenbesetzten Applikatoren ein ausgesprochen gutes Abstreifergebnis.

[0038] Wie man am besten anhand der Fig. 3 sieht, ist es vorzugsweise so, dass die Dicke der Scheibe von ihrem äußeren Umfang hin zur Scheibenmitte abnimmt, was das Verformungsverhalten des Abstreiforgans bzw. seiner Biegeträger positiv beeinflusst. Die Biegeträger verbiegen sich beim Herausziehen des Kosmetikapplikators elastisch federnd. Dabei ist die der Biegung entgegenwirkende Federkraft vorzugsweise so groß, dass die Segmente schon dann im Wesentlichen in ihre unausgelenkte Position zurückschnappen, wenn der Kosmetikapplikator im Zuge seines Herausziehens das betreffende Abstreiforgan überwiegend, aber noch nicht vollständig passiert hat. Hierdurch wird insbesondere das dem Applikatorgriff abgewandte, freie Ende des Applikators sehr effektiv abgestreift.

[0039] Vorzugsweise enden die Schlitzte außenseitig an einem gedachten Kreis mit einem Radius, der etwa % des maximalen Scheibenradius ausmacht, so dass die Scheibe trotz der Schlitzte noch die erforderliche Eigenstabilität aufweist und nicht dauerhaft "umstülpt", wenn der Applikator durch sie hindurchgezogen wird. In ihrem Zentrum ist die Scheibe gelocht. Dabei ist der Lochdurchmesser, den die dem Behälterinneren zugewandte Scheibe aufweist, vorzugsweise größer (idealerweise um mindestens 20 %, besser um mindestens 30 %) als der Lochdurchmesser, den die der Behälteröffnung zugewandte Scheibe aufweist, auf die gleich noch zu sprechen zu kommen ist.

[0040] Wie bereits oben gesagt, wird das Abstreifor-

gan 3 mithilfe mehrerer Säulen 7 an dem Halteabschnitt 2 in Position gehalten. Bei diesen Säulen 7 handelt es sich jeweils um vorzugsweise viereckige Stäbe, also um Gebilde, deren Länge parallel zur Längsachse L des Abstreifers 1 wesentlich größer ist als ihre Breite in Umfangsrichtung. Vorzugsweise sind die Stäbe jeweils so schlank, dass ihre Erstreckung RE in Umfangsrichtung maximal 7,5 % und vorzugsweise maximal 5 % des Umfangs ausmacht, entlang dessen die Stäbe aufgestellt sind. In Einzelfällen können die Stäbe breiter sein und jeweils maximal 10 % des Umfangs ausmachen, eine solche Ausführungsform ist jedoch nicht bevorzugt, sondern tatsächlich nur die Ausnahme, für die nur sekundär Schutz beansprucht wird. Idealerweise ist die Zahl der ein Abstreiforgan 3 haltenden Stäbe beschränkt, so dass maximal 4 solcher Stäbe für ein Abstreiforgan 3 vorgesehen sind. In Einzelfällen können bis zu 6 solcher Stäbe für ein Abstreiforgan 3 vorgesehen sein, wobei dann aber jeder Stab im Regelfall eine Erstreckung RE haben sollte, die maximal 5 % des Umfangs ausmacht und besser maximal 3 % des Umfangs ausmacht. Im Regelfall sind die Säulen gleichmäßig entlang des Umfangs verteilt.

[0041] Bemerkenswert ist, dass die Säulen vorzugsweise so ausgestaltet sind, dass sie in radialer Richtung eine Dicke aufweisen, die größer ist als die in radialer Richtung gemessene Wandstärke des Halteabschnitts 2. Die Fig. 4 veranschaulicht dies recht gut, denn sie zeigt, dass die Säulen bei diesem Ausführungsbeispiel innenseitig über die Innenoberfläche des Halteabschnitts 2 hinausragen.

[0042] Wie man am besten anhand der Figur 1 sieht, werden auf diese Art und Weise große seitliche "Fensterflächen" geschaffen, über die das Abstreiforgan ungehindert mit dem das Kosmetikum bevorratenden Raum des Vorratsbehälters kommunizieren kann - was nichts anderes bedeutet, als dass sich beim Herausziehen des Kosmetikapplikators durch das Abstreiforgan hindurch keine spürbare Druckdifferenz zwischen der Vorderseite und der Rückseite des Abstreiferelementes ausbilden kann. Dies ist selbst dann sichergestellt, wenn sich an den Rändern des Abstreiforgans 3 größere Mengen an abgestreiftem Kosmetikum angesammelt haben. Denn die "Fensterflächen" sind so groß, dass die sich durch das Abstreifen an den Rändern des Abstreiforgans 3 ansammelnde Kosmetikmasse in den Vorratsraum zurücktropft oder zurückfällt, bevor die Fensterflächen hiervon verstopft werden. Dies ermöglicht es dem betreffenden Abstreiforgan, insbesondere aus der Spitze des Applikators eine größere Menge an überschüssigem Kosmetikum zu entfernen, ohne dass es zu dem aus anwendungstechnischen und akustischen Gründen unerwünschten, weil ein Spritzen begünstigenden und unschön klingenden "Plopp-Effekt" kommt, der durch Druckunterschiede zwischen der Vorderseite und der Rückseite eines Abstreiforgans zustande kommt.

[0043] Das bisher für das Abstreiforgan 3 Beschriebene gilt bis auf die nachfolgend näher beschriebenen Abweichungen auch für das Abstreiforgan 4 und vorzugs-

weise auch für jedes weitere scheibenförmige Abstreiforgan, soweit ein solches im Einzelfall vorgesehen ist - wobei zwei hintereinandergeschaltete, scheibenförmige Abstreiforgane für die Mehrzahl der Fälle das Optimum sind und daher bevorzugt Schutz beanspruchen.

[0044] Auch das Abstreiforgan 4 ist als Scheibe ausgebildet, so, wie das oben für das Abstreiforgan 3 beschrieben worden ist. Das Abstreiforgan 4 wird ebenfalls mithilfe mehrerer Säulen an dem vorhergehenden Abstreiforgan 3 gehalten. Aufgrund dessen kann auch das Abstreiforgan 4 ungehindert mit dem das Kosmetikum bevorratenden Raum des Vorratsbehälters kommunizieren. Der vorzugsweise einzige Unterschied zum Abstreiforgan 3 ist der, dass der Lochdurchmesser, den das zentrale Loch dieses scheibenförmigen Abstreiforgans aufweist, kleiner ist als der des scheibenförmigen Abstreiforgans 3. Nicht zuletzt auf Grund dessen vermag das Abstreiforgan 4 noch einen gewissen Anteil der Kosmetikmasse von dem Applikator abzustreifen, die zunächst das Abstreiforgan 3 passiert hatte, ohne abgestreift zu werden.

[0045] Die Figuren 5 bis 8 zeigen ein zweites Ausführungsbeispiel der Erfindung. Dieses zweite Ausführungsbeispiel der Erfindung ist im Wesentlichen genauso gestaltet wie das erste Ausführungsbeispiel der Erfindung. Aufgrund dessen gilt das für das erste Ausführungsbeispiel der Erfindung Gesagte in gleicher Weise, soweit sich aus den nachfolgend beschriebenen Unterschieden nicht etwas anderes ergibt.

[0046] Das zweite Ausführungsbeispiel unterscheidet sich unter drei Gesichtspunkten von dem ersten Ausführungsbeispiel:

Die scheibenförmigen Abstreiforgane haben bei diesem Ausführungsbeispiel eine konstante Dicke parallel zur Richtung der Längsachse L.

[0047] Außerdem sind die scheibenförmigen Abstreiforgane bei diesem Ausführungsbeispiel vollständig eben, d. h. sie sind nicht kegelig, sondern ihre beiden großen Hauptflächen sind jeweils orthogonal zur Längsachse L orientiert.

[0048] Darüber hinaus ist der Halteabschnitt 2 bei diesem Ausführungsbeispiel so geformt, dass er sich zur Behälterinnenseite hin verjüngt und eine in Umfangsrichtung in sich geschlossene, kreisförmige Abstreiferlippe ausbildet. Zu diesem Zweck ist der Halteabschnitt 2 an seinem behälterinnenseitigen Ende kegelig ausgeformt. Vorzugsweise ist es so, dass diese kreisförmige Abstreiferlippe am inneren Ende des kegeligen Abschnitts insbesondere den Zweck hat, den Stiel des Applikators abzustreifen und so gut wie möglich von dort anhaftendem Kosmetikum zu befreien. Entsprechend ist diese Abstreiferlippe dimensioniert. Dabei weisen der kreisförmige Applikator bzw. der Halteabschnitt 2 vorzugsweise keine Bypassöffnung auf, d. h. keinen Pfad, der die Abstreiferlippe umgeht, um Luft in den Kosmetikkvorratsbehälter nachzuführen.

[0049] Vorzugsweise ist diese kreisförmige Abstreiferlippe stattdessen so dimensioniert, dass sie einen größeren lichten Durchmesser aufweist als vergleichbare Abstreiferlippen, die nicht nur die Aufgabe haben, den Applikatorstiel abzustreifen, sondern auch den eigentlichen Applikatorkörper bzw. den Borstenbesatz des Applikators. Die Größe des lichten Durchmessers wird erfindungsgemäß so gewählt, dass die kreisförmige Abstreiferlippe im Wesentlichen nur den Applikatorstiel abstreift und gegenüber dem eigentlichen Applikatorkörper bzw. dem Borstenbesatz des Applikators keine wesentliche Abstreifwirkung mehr entfaltet. Letzteres ist der Fall, wenn die kreisförmige Abstreiferlippe so viel Abstand zu der Seele des Applikators hält, an der die Borsten befestigt sind, dass durch den bereits anderweitig abgestreiften Borstenbesatz hinreichend viel Luft in den Kosmetikvorratsbehälter nachströmen kann, um das störende "Plopp" und/oder das im Zuge dessen auftretende Spritzen bzw. die vermehrte Ablagerung von Kosmetikum an der Applikatorspitze im Wesentlichen zu vermeiden.

[0050] Bevorzugt wird der Applikatorstiel bei diesem Ausführungsbeispiel so dimensioniert, dass er bei vollständig in seine Verstauposition geschobenem Applikator nach wie vor durch die kreisförmige Abstreiferlippe hindurchragt, wodurch der Kosmetikvorratsbehälter vollständig abgedichtet wird, so dass das bevorratende Kosmetikum den Abstreifer auch dann nicht passieren kann, wenn die Kosmetikeinheit beispielsweise bei höheren Temperaturen im Kopfstand gelagert wird, was in einer Handtasche unwillkürlich vorkommen kann.

[0051] Die Figuren 9 bis 12 zeigen ein drittes Ausführungsbeispiel der Erfindung. Das Ausführungsbeispiel ist so ausgestaltet, dass die beiden scheibenförmigen Abstreiforgane zu 100 % so gestaltet sind wie bei dem ersten Ausführungsbeispiel, während der zugehörige Halteabschnitt ein zusätzliches Abstreiforgan ausbildet, so, wie bei dem zweiten Ausführungsbeispiel.

[0052] Unabhängig von dem Gegenstand, der durch die separat aufgestellten Ansprüche beansprucht wird, wird auch Schutz für einen Abstreifer beansprucht, der folgende Merkmale aufweist:

[0053] Abstreifer 1 zum Abstreifen eines Kosmetikapplikators, wobei der Abstreifer 1 mehrere in Wirkrichtung hintereinander angeordnete Abstreiforgane 3, 4, 5 aufweist, wobei eines dieser Abstreiforgane als im Wesentlichen senkrecht zur Abstreiferlängsachse L angeordnete, vorzugsweise geschlitzte und idealerweise nach Maßgabe der in dieser Anmeldung beschriebenen Möglichkeiten ausgestatteten Scheibe ausgebildet ist und ein weiteres der Abstreiforgane durch einen rohrförmigen Körper ausgebildet wird, der sich an seinem behältereinwärtigen Ende derart verjüngt, dass die Verjüngung eine kreisrunde, idealerweise in Umfangsrichtung vollständig in sich geschlossene Abstreiferlippe 11 ausbildet.

[0054] Unabhängig davon wird auch selbständiger Schutz für einen Abstreifer beansprucht, der folgende Merkmale aufweist:

[0055] Abstreifer 1 zum Abstreifen eines Kosmetikapplikators mit einem Halteabschnitt 2 zum Festsetzen des Abstreifers 1 an einem Kosmetikvorratsbehälter 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Abstreifer 1 mehrere in Wirkrichtung hintereinander angeordnete Abstreiforgane 3, 4, 5 aufweist, von denen mindestens ein Abstreiforgan nur mittels mehrerer Säulen 7 an dem Halteabschnitt 2 oder an dem benachbarten Abstreiforgan gehalten ist.

[0056] Für beide der vorgehend genannten Gegenstände, für die auch eigenständiger Schutz unabhängig von den separat aufgestellten Ansprüchen begehrt wird, gilt, dass diese Gegenstände weiter ausgestaltet werden können durch Verwendung der Merkmale, die in den explizit aufgestellten Unteransprüchen enthalten sind.

Bezugszeichenliste

[0057]

1	Abstreifer
2	Halteabschnitt des Abstreifers
3	Abstreiforgan
4	Abstreiforgan
5	Abstreiforgan
6	Kosmetikum bevorratender Raum bzw. Kosmetikvorratsbehälter
7	Säule
8	Schlitz im Abstreiforgan
9	Zentrale Öffnung des Abstreiforgans
10	Segment des Abstreiforgans (in Fig. 5 und 11 durch Schraffierung optisch veranschaulicht)
11	Abstreiferlippe
12	Abstreifervorhof
13	Vorratsbehälter
14	Kragenanschlag
15	Rastorgan
E	Entnahmerichtung
L	Abstreiferlängsachse
V	Vorderseite Abstreiforgan
R	Rückseite Abstreiforgan
β	spitzer Winkel eines Segments

Patentansprüche

1. Abstreifer (1) zum Abstreifen eines Kosmetikapplikators mit einem Halteabschnitt (2) zum Festsetzen des Abstreifers (1) an einem Kosmetikvorratsbehälter (6); wobei der Abstreifer (1) mehrere in Wirkrichtung hintereinander angeordnete Abstreiforgane (3, 4, 5) zum Abstreifen eines Kosmetikapplikators aufweist, die mit dem Halteabschnitt verbunden sind von denen mindestens ein Abstreiforgan so an dem Halteabschnitt (2) oder dem benachbarten Abstreiforgan gehalten ist, dass es sowohl auf seiner Vorderseite (V) als auch auf seiner Rückseite (R) unge-

- hindert mit dem das Kosmetikum bevorratenden Raum (6) kommuniziert, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Abstreiforgan nur mittels mehrerer Säulen (7), in Gestalt von Stäben, also Gebilden, deren Erstreckung in Umfangsrichtung jeweils maximal 10 % des Umfangs ausmacht, an dem Halteabschnitt (2) oder dem benachbarten Abstreiforgan gehalten ist.
2. Abstreifer (1) nach Anspruch 1 zum Abstreifen eines Kosmetikapplikators mit einem Halteabschnitt (2) zum Festsetzen des Abstreifers (1) an einem Kosmetikkvorratsbehälter (6); wobei der Abstreifer (1) mehrere in Wirkrichtung hintereinander angeordnete Abstreiforgane (3, 4, 5) aufweist, von denen mindestens ein Abstreiforgan so an dem Halteabschnitt (2) oder dem benachbarten Abstreiforgan gehalten ist, dass es sowohl auf seiner Vorderseite (V) als auch auf seiner Rückseite (R) ungehindert mit dem das Kosmetikum bevorratenden Raum (6) kommuniziert, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstreifer (1) mindestens zwei hintereinander angeordnete Abstreiforgane (3, 4, 5) aufweist, die beide so an dem Halteabschnitt (2) oder dem benachbarten Abstreiforgan gehalten sind, dass beide sowohl auf ihrer Vorderseite (V) als auch auf ihrer Rückseite (R) ungehindert mit dem das Kosmetikum bevorratenden Raum (6) kommunizieren und/oder nur mittels mehrerer Säulen (7) an dem Halteabschnitt (2) oder dem benachbarten Abstreiforgan gehalten sind.
3. Abstreifer (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Abstreiforgan des Abstreifers (1), besser mindestens zwei Abstreiforgane des Abstreifers (1) als senkrecht zur Abstreiferlängsachse (L) angeordnete Scheiben ausgebildet sind.
4. Abstreifer (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die behältereinwärtige Hauptfläche einer oder mehrerer der besagten Scheiben kegelig ist.
5. Abstreifer (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Abstreiforgan des Abstreifers (1), besser mindestens zwei Abstreiforgane des Abstreifers (1) eine Anzahl von Schlitzten (8) aufweisen, die das betreffende Abstreiforgan in mehrere Segmente (10) aufteilen, wobei die Segmente (10) vorzugsweise nach der Art von Kuchenstücken ausgebildet sind, deren Spitzen sich mittig gegenüberliegen bzw. treffen und die mit ihren Flanken aneinander anliegen oder nur durch einen kleinen Spalt voneinander getrennt sind.
6. Abstreifer (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Abstreiforgan des Abstreifers (1), besser mindestens zwei Abstreiforgane des Abstreifers (1) eine zentrale Öffnung (9) aufweisen, die stets unverschlossen ist, solange kein Kosmetikapplikator durch das betreffende Abstreiforgan hindurchragt.
7. Abstreifer (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Segmente (10) des segmentierten Abstreiforgans derart gestaltet sind, dass sie einseitig eingespannte Biegeträger bilden, die sich beim Herausziehen des Kosmetikapplikators in Richtung der Zugkraft elastisch federnd verbiegen, wobei die der Biegung entgegenwirkende Federkraft so groß ist, dass die Segmente (10) schon dann in ihre unausgelenkte Position zurückschnappen, wenn der Kosmetikapplikator im Zuge seines Herausziehens das betreffende Abstreiforgan überwindend, aber noch nicht vollständig passiert hat.
8. Abstreifer (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dicke der einen einseitig eingespannten Biegeträger bildenden Segmente (10) jeweils in Richtung von ihrer Einspannstelle hin zu ihrem freien Ende abnimmt.
9. Abstreifer (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halteabschnitt (2) ein weiteres Abstreiforgan ausbildet, vorzugsweise dadurch, dass er einen rohrförmigen Körper ausbildet, der sich an seinem behältereinwärtigen Ende derart verjüngt, dass die Verjüngung eine kreisrunde, idealerweise in Umfangsrichtung vollständig in sich geschlossene Abstreiferlippe (11) ausbildet.
10. Abstreifer (1) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der rohrförmige Körper an seinem Umfang vollständig geschlossen ist und dadurch einen Abstreifervorhof (12) bildet, der bevorzugt ausschließlich über die von der Abstreiferlippe (11) berandete Abstreiferöffnung mit dem das Kosmetikum bevorratenden Raum (6) kommuniziert.
11. Abstreifer (1) zum Abstreifen eines Kosmetikapplikators nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Abstreifer (1) mehrere in Wirkrichtung hintereinander angeordnete Abstreiforgane (3, 4, 5) aufweist, wobei eines dieser Abstreiforgane als senkrecht zur Abstreiferlängsachse (L) angeordnete, vorzugsweise geschlitzte und idealerweise nach Maßgabe eines der vorhergehenden Ansprüche ausgestaltete Scheibe ausgebildet ist und ein weiteres der Abstreiforgane durch einen rohrförmigen Körper ausbildet wird, der sich an seinem behältereinwärtigen Ende derart verjüngt, dass die Verjüngung eine kreisrunde, idealerweise in Umfangsrichtung vollständig in sich geschlossene Abstreiferlippe (11) ausbildet.

12. Abstreifer (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlitze (8) teilweise oder vorzugsweise alle nicht geradlinig sind, sondern vorzugsweise so gestaltet, dass sie einen S-förmigen Verlauf bilden.
13. System aus einem Kosmetikvorratsbehälter (6) und einem daran festgesetzten Abstreifer (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Abstreiforgan frei in den Innenraum des Kosmetikvorratsbehälters (6) hineinragt, ohne in unmittelbarem Kontakt zu der oder den Wänden des Kosmetikvorratsbehälters (6) zu stehen, wobei das System vorzugsweise auch einen Kosmetikapplikator umfasst.
14. System gemäß Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das besagte Abstreiforgan rundum mindestens 1 mm, besser 3 mm minimalen Abstand zu der oder den Wänden des Kosmetikvorratsbehälters (6) einhält.

Claims

1. A stripper (1) for stripping a cosmetics applicator, comprising a holding section (2) for fixing the stripper (1) on a cosmetics reservoir (6); wherein the stripper (1) includes a plurality of stripping members (3, 4, 5) arranged one behind the other in the direction of operation for stripping a cosmetics applicator, which are connected to the holding section, whereby at least one stripping member of which is held on the holding section (2) or the neighboring stripping member in such a way that, both on its front surface (V) and on its rear surface (R), it freely communicates with the space (6) containing the cosmetic, **characterized in that** at least one stripping member is held on the holding section (2) or the neighboring stripping member only by means of a plurality of pillars (7) in the form of rods, i.e. configurations having an extension in the circumferential direction which is no more than 10% of the circumference.
2. The stripper (1) according to claim 1, for stripping a cosmetics applicator, comprising a holding section (2) for fixing the stripper (1) on a cosmetics reservoir (6); wherein the stripper (1) includes a plurality of stripping members (3, 4, 5) arranged one behind the other in the direction of operation, whereby at least one stripping member of which is held on the holding section (2) or the neighboring stripping member in such a way that, both on its front surface (V) and on its rear surface (R), it freely communicates with the space (6) containing the cosmetic, **characterized in that** the stripper (1) includes at least two stripping members (3, 4, 5) arranged one behind the other, which are both held on the holding section (2) or the

neighboring stripping member in such a way that, both on their front surfaces (V) and on their rear surfaces (R), they both freely communicate with the space (6) containing the cosmetic and/or are held on the holding section (2) or the neighboring stripping member only by means of a plurality of pillars (7).

3. The stripper (1) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** at least one stripping member of the stripper (1), more preferably at least two stripping members of the stripper (1), are formed as discs arranged perpendicular to the longitudinal axis (L) of the stripper.
4. The stripper (1) according to claim 3, **characterized in that** the main surface of the one or more said discs facing the inside of the reservoir is conical.
5. The stripper (1) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the at least one stripping member of the stripper (1), more preferably two stripping members of the stripper (1), include a number of slots (8) subdividing the stripping member in question into a plurality of segments (10), wherein the segments (10) are preferably formed in the manner of cake slices, whose tips face or meet each other in the center and whose flanks are adjacent to each other, or are only separated from each other by a narrow gap.
6. The stripper (1) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** at least one stripping member of the stripper (1), more preferably two stripping members of the stripper (1), have a central opening (9) which is always unobstructed as long as no cosmetics applicator extends through the stripping member in question.
7. The stripper (1) according to claim 5, **characterized in that** the segments (10) of the segmented stripping member are formed in such a way that they form unilaterally clamped cantilevers, which are elastically bent in the direction of the pulling force when the cosmetics applicator is withdrawn, wherein the spring force counteracting the bending is sufficiently strong for the segments (10) to spring back into their non-deflected positions as soon as the cosmetics applicator has largely but not yet fully passed the stripping member in question during its withdrawal.
8. The stripper (1) according to claim 7, **characterized in that** the thickness of each of the segments (10) forming a unilaterally clamped cantilever decreases from the location of clamping towards their free ends.
9. The stripper (1) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the holding section (2) forms one further stripping member, preferably

by forming a tubular body that tapers at its end facing the inside of the reservoir in such a way that the taper forms a circular stripper lip (11) ideally fully closed in the circumferential direction.

10. The stripper (1) according to claim 9, **characterized in that** the tubular body is fully closed at its circumference and thus forms a stripper forecourt (12) communicating with the space (6) containing the cosmetic preferably exclusively via the stripper opening defined by the stripper lip (11).
11. The stripper (1) for stripping a cosmetics applicator according to any one of the preceding claims, wherein the stripper (1) includes a plurality of stripping members (3, 4, 5) arranged one behind the other in the direction of operation, wherein one of said stripping members is formed as a disc arranged perpendicular to the longitudinal axis (L) of the stripper, is preferably slotted and ideally is configured according to any one of the preceding claims, and one further of the stripping members is formed by a tubular body tapering at its end facing the inside of the reservoir in such a way that the taper forms a circular stripper lip (11) ideally fully closed in the circumferential direction.
12. The stripper (1) according to claim 5, **characterized in that** some or preferably all of the slots (8) are not straight but preferably configured in such a way that they form an S shape.
13. A system comprised of a cosmetics reservoir (6) and a stripper (1) according to any one of the preceding claims fixed thereon, **characterized in that** at least one stripping member freely protrudes into the interior of the cosmetics reservoir (6) without being in direct contact with the side wall or walls of the cosmetics reservoir (6), wherein the system preferably comprises a cosmetics applicator.
14. The system according to claim 13, **characterized in that** said stripping member keeps a minimum peripheral distance of at least 1 mm, more preferably 3 mm to the wall or walls of the cosmetics reservoir (6).

Revendications

1. Racleur (1) pour racleur un applicateur de cosmétique comprenant une portion de maintien (2) pour immobiliser le racleur (1) sur un récipient de réserve de cosmétique (6) ; dans lequel le racleur (1) comprend plusieurs organes de raclage (3, 4, 5) agencés les uns derrière les autres en direction d'action et destinés à racleur un applicateur de cosmétique, qui sont reliés à la portion de maintien et parmi lesquels au

moins un organe de raclage est retenu sur la portion de maintien (2) ou sur l'organe de raclage voisin de telle manière qu'il communique sans entrave aussi bien sur son côté antérieur (V) que sur son côté postérieur (R) avec le volume (6) qui contient le cosmétique, **caractérisé en ce qu'**au moins un organe de raclage est retenu uniquement au moyen de plusieurs colonnettes (7), sous la configuration de barreaux, donc de structures dont l'extension en direction périphérique est respectivement au maximum 10 % de la périphérie, sur la portion de maintien (2) ou sur l'organe de raclage voisin.

2. Racleur (1) selon la revendication 1 pour racleur un applicateur de cosmétique comprenant une portion de maintien (2) pour immobiliser le racleur (1) sur un récipient de réserve de cosmétique (6) ; dans lequel le racleur (1) comprend plusieurs organes de raclage (3, 4, 5) agencés les uns derrière les autres en direction d'action, parmi lesquels au moins un organe de raclage est retenu sur la portion de maintien (2) ou sur l'organe de raclage voisin de telle manière qu'il communique sans entrave aussi bien sur son côté antérieur (V) que sur son côté postérieur (R) avec le volume (6) qui contient le cosmétique, **caractérisé en ce que** le racleur (1) comprend au moins deux organes de raclage (3, 4, 5) agencés l'un derrière les autres, qui sont retenus tous les deux sur la portion de maintien (2) ou sur l'organe de raclage voisin, de telle manière qu'ils communiquent sans entrave tous les deux aussi bien sur leur côté antérieur (V) que sur leur côté postérieur (R) avec le volume (6) qui contient le cosmétique et/ou en ce qui sont retenus uniquement au moyen de plusieurs colonnettes (7) sur la portion de maintien (2) ou sur l'organe de raclage voisin.
3. Racleur (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins un organe de raclage du racleur (1), ou mieux au moins deux organes de raclage du racleur (1) sont réalisés sous forme de disques agencés perpendiculairement à l'axe longitudinal (L) du racleur.
4. Racleur (1) selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la surface principale, du côté intérieur au récipient, de l'un ou de plusieurs desdits disques est conique.

5. Racleur (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins un organe de raclage du racleur (1), ou mieux au moins deux organes de raclage du racleur (1) comporte(nt) un certain nombre de fentes (8) qui subdivisent l'organe de raclage concerné en plusieurs segments (10), tels que les segments (10) sont réalisés de préférence à la manière de parts de gâteau, dont les pointes sont opposées ou se rencontrent au milieu et qui

s'appliquent avec leurs flancs les uns contre les autres, ou bien ne sont séparés les uns des autres que par une petite fente.

6. Racleur (1) selon l'une au moins des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins un organe de raclage du racleur (1), ou mieux au moins deux organes de raclage du racleur (1) comporte(nt) une ouverture centrale (9) qui reste en permanence sans obturation aussi longtemps qu'aucun applicateur de cosmétique ne passe à travers l'organe de raclage concerné. 5
7. Racleur (1) selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** les segments (10) de l'organe de raclage segmenté sont conçus de telle manière qu'ils forment des supports de flexion enserrés sur un côté, qui fléchissent avec effet élastique en direction de la force de traction lors de l'extraction de l'applicateur de cosmétique, la force élastique s'opposant à la flexion étant si importante que les segments (10) se rabattent déjà en retour dans leur position non déviée lorsque l'applicateur de cosmétique, au cours de son extraction, a passé en majeure partie l'organe de raclage concerné, mais pas encore entièrement. 10 15 20 25
8. Racleur (1) selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** l'épaisseur des segments (10) qui forment un support de flexion enserré sur un côté diminue respectivement en direction depuis l'emplacement de serrage jusqu'à leur extrémité libre. 30
9. Racleur (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la portion de maintien (2) forme un autre organe de raclage, de préférence du fait qu'elle forme un corps de forme tubulaire, qui va en se rétrécissant à son extrémité sur le côté intérieur du récipient, de telle manière que le rétrécissement réalise une lèvre de raclage circulaire (11) fermée sur elle-même et de façon idéale entièrement en direction périphérique. 35 40
10. Racleur (1) selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** le corps de forme tubulaire est entièrement fermé à sa périphérie et forme grâce à cela une chambre préliminaire de raclage (12), qui communique avec le volume (6) contenant le cosmétique de préférence exclusivement au moyen de l'ouverture de raclage bordée par la lèvre de raclage (11). 45 50
11. Racleur (1) pour racler un applicateur de cosmétique selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le racleur (1) comprend plusieurs organes de raclage (3, 4, 5) agencés les uns derrière les autres en direction d'action, dans lequel l'un desdits organes de raclage est formé comme un disque agencé perpendiculairement à l'axe longitudinal (L) du racleur, de préférence fendu et de manière idéale con- 55

formé selon l'une des revendications précédentes, et dans lequel un autre des organes de raclage est formé par un corps de forme tubulaire qui va en se rétrécissant à son extrémité sur le côté intérieur du récipient de telle manière que le rétrécissement forme une lèvre de raclage circulaire (11) fermée sur elle-même, et de manière idéale entièrement en direction périphérique.

12. Racleur (1) selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** les fentes ne sont partiellement pas rectilignes ou de préférence ne sont toutes pas rectilignes, mais sont de préférence ainsi conçues qu'elles forment un tracé en forme de S. 10
13. Système constitué d'un récipient de réserve de cosmétique (6) et d'un racleur (1) immobilisé sur celui-ci selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins un organe de raclage pénètre librement dans le volume intérieur du récipient de réserve de cosmétique (6) sans être en contact direct avec la ou les paroi(s) du récipient de réserve de cosmétique (6), et le système inclut de préférence également un applicateur de cosmétique. 15 20 25
14. Système selon la revendication 13, **caractérisé en ce que** ledit organe de raclage reste tout autour à une distance minimale d'au moins 1 mm, ou mieux 3 mm de la ou des parois du récipient de réserve de cosmétique. 30

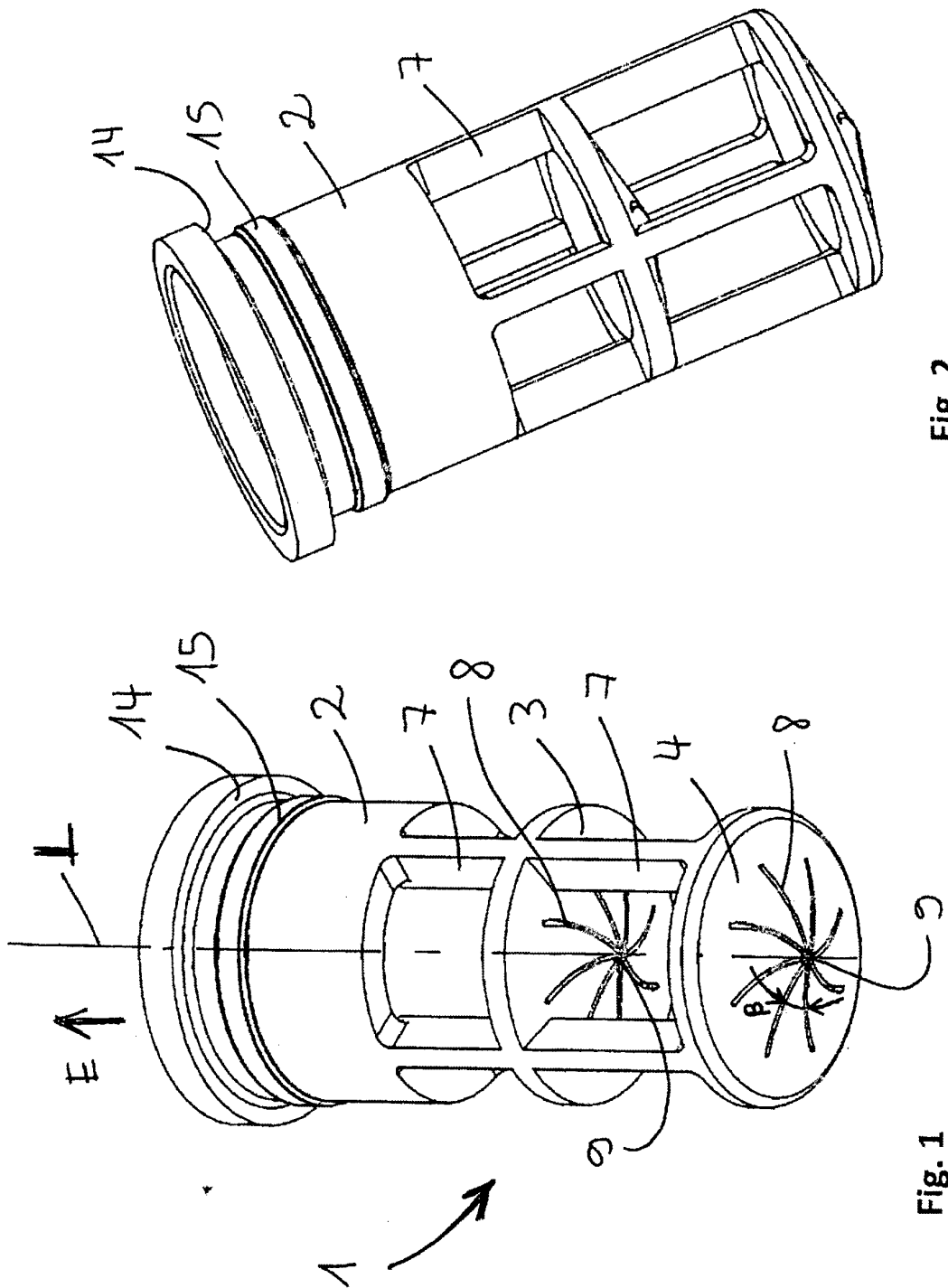


Fig. 2

Fig. 1

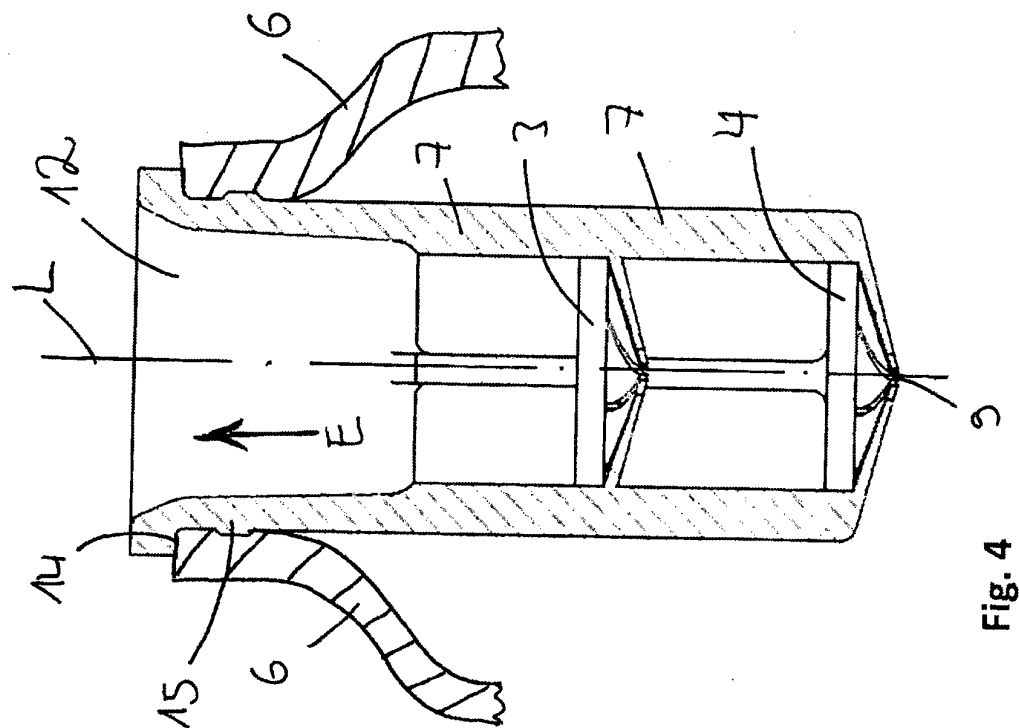


Fig. 4

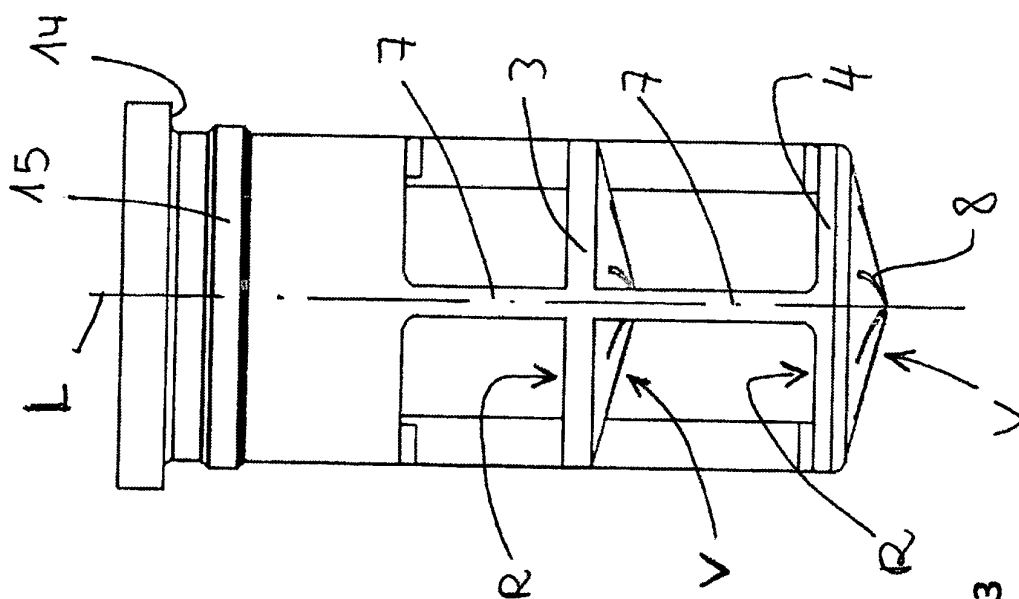


Fig. 3

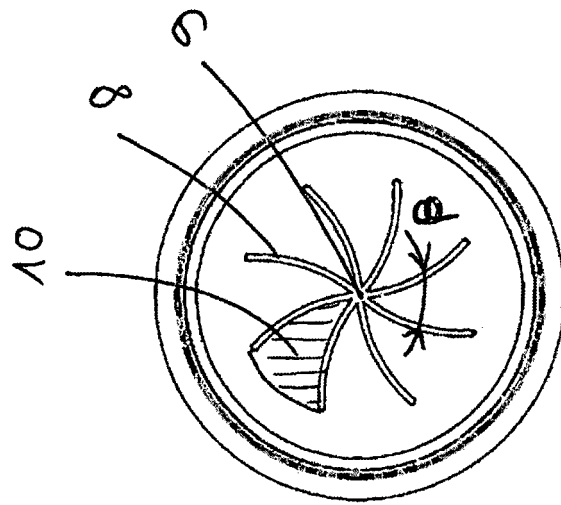


Fig. 5

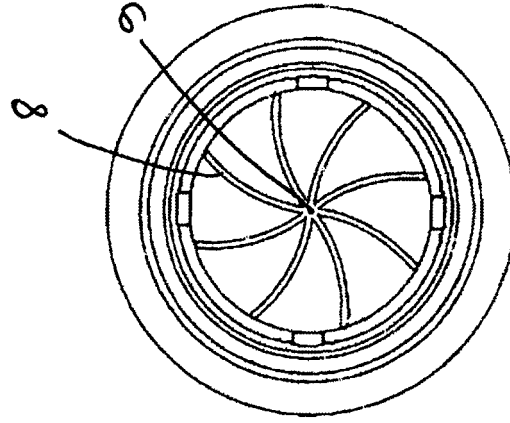


Fig. 6

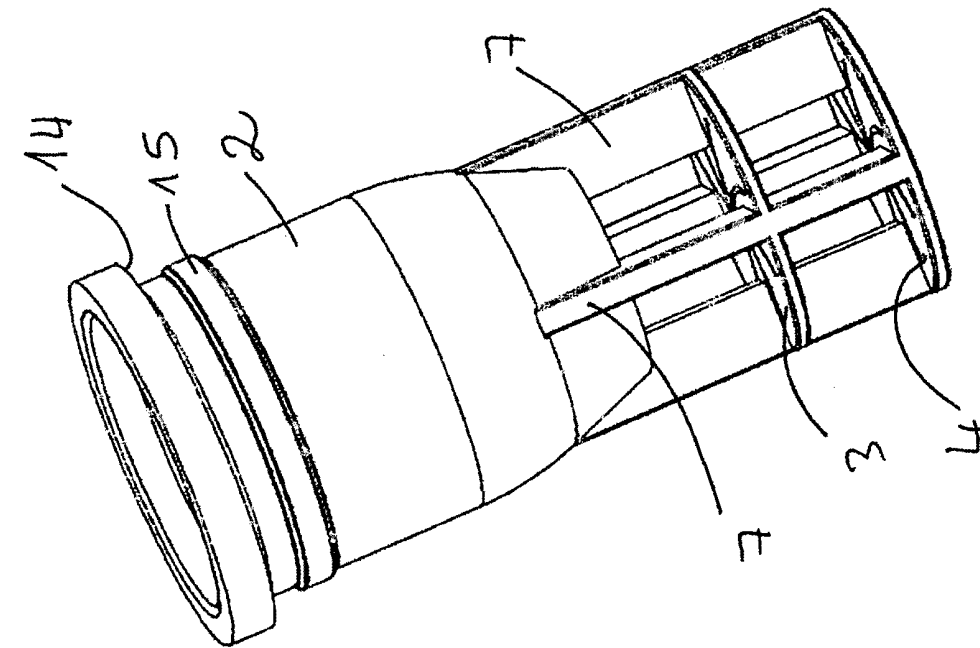


Fig. 8

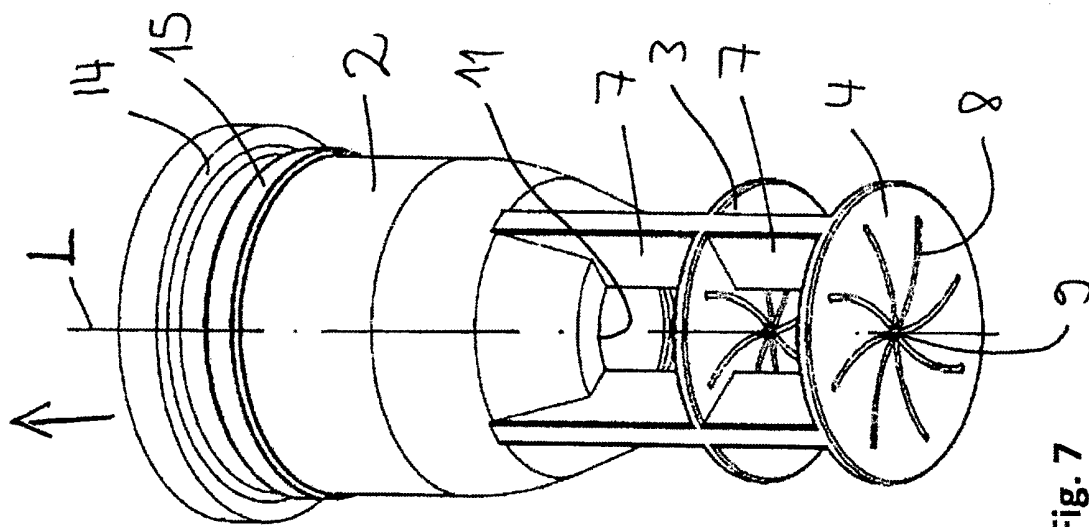


Fig. 7

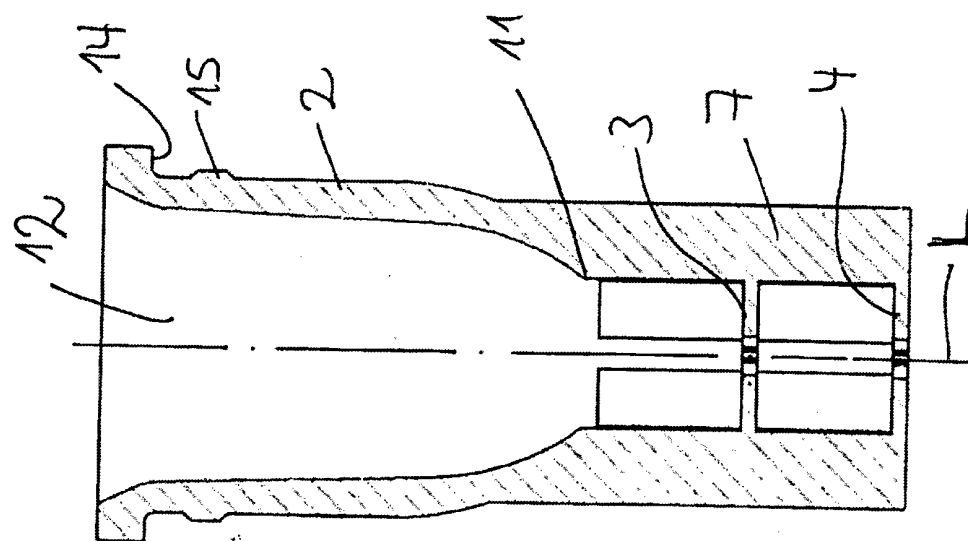


Fig. 9

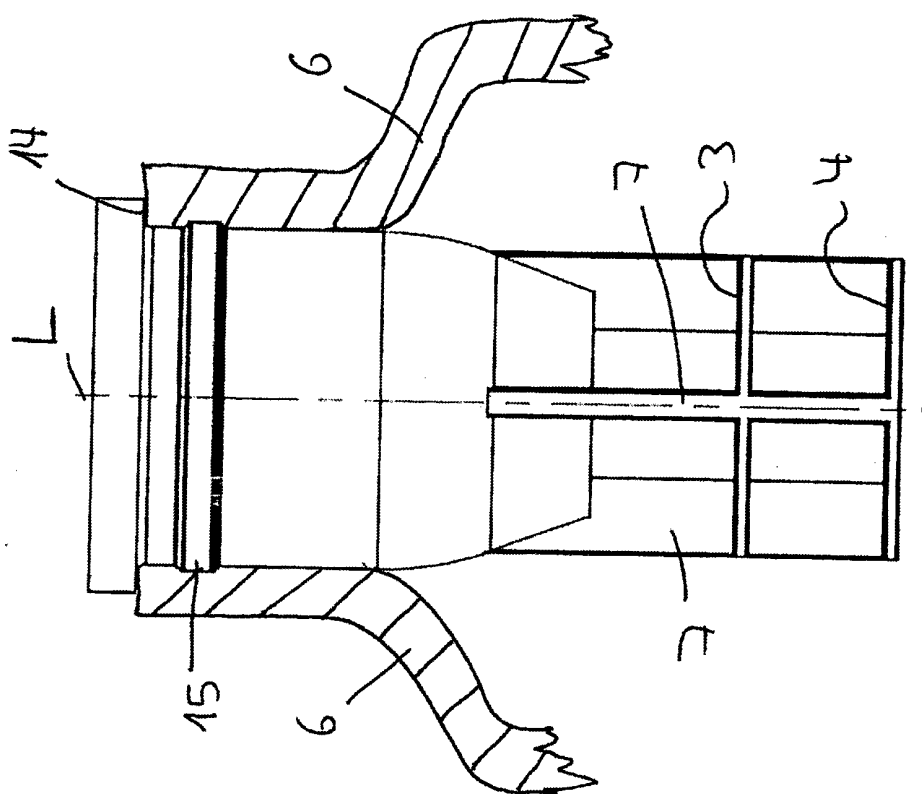


Fig. 10

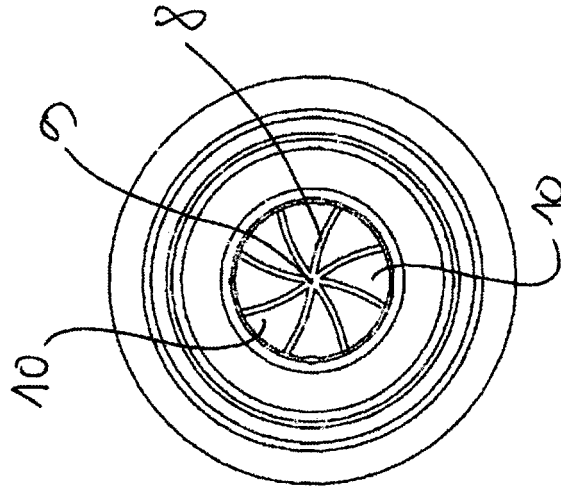


Fig. 12

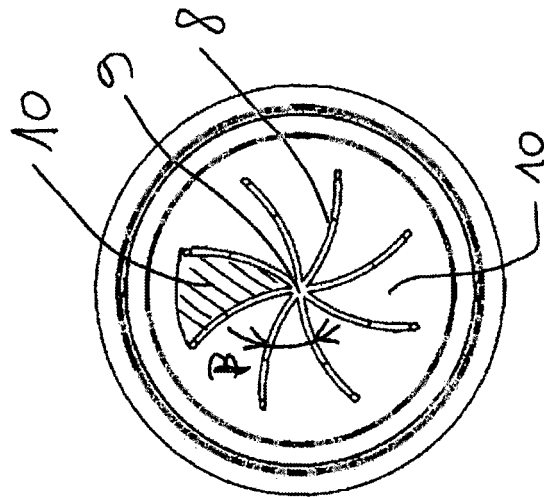


Fig. 11

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 5349972 A [0004]
- WO 2010131215 A2 [0005]