

(19)



(11)

EP 2 901 887 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.08.2015 Patentblatt 2015/32

(51) Int Cl.:
A46B 17/04 (2006.01) **B65B 23/00** (2006.01)
B65B 55/00 (2006.01) **B65B 5/08** (2006.01)
A45D 40/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14191726.0**

(22) Anmeldetag: **04.11.2014**

(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

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

(72) Erfinder: **Hauger, Christian**
78166 Donaueschingen (DE)

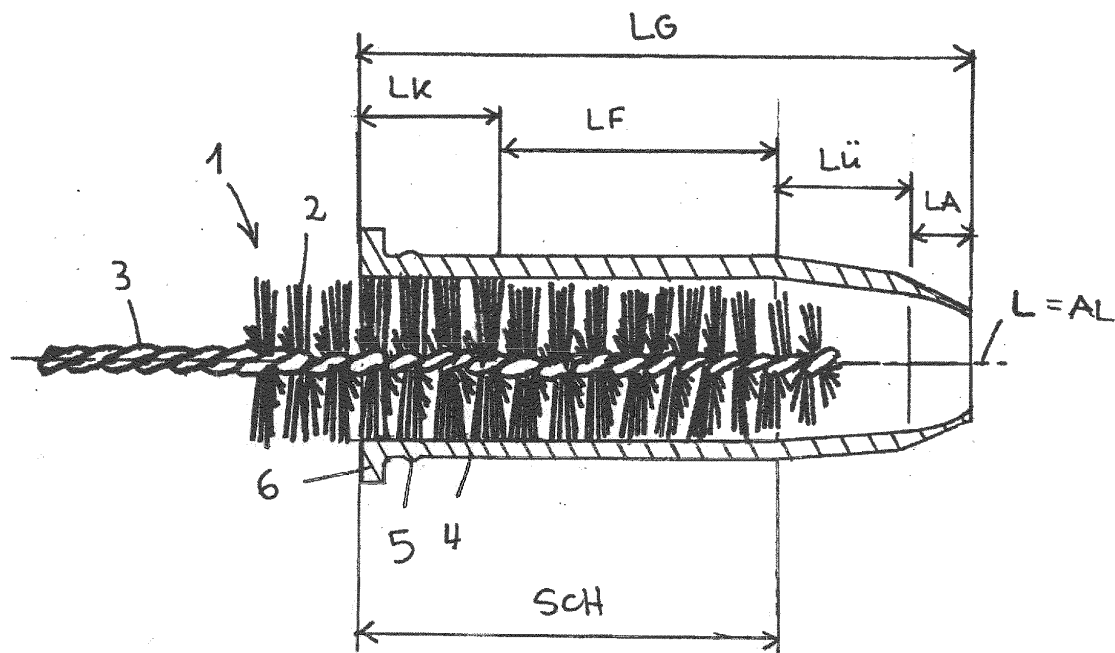
(74) Vertreter: **Misselhorn, Hein-Martin**
Patent- und Rechtsanwalt
Donaustrasse 6
85049 Ingolstadt (DE)

(30) Priorität: **27.11.2013 DE 102013113107**

(54) Verfahren zum borstenschonenden Transport eines Applikators

(57) Verfahren zum Transportieren von nicht mit ihren Kosmetikbehältern vereinten Kosmetikapplikatoreinheiten als Bulk an einen Bestimmungsort, an dem sie mit den zugehörigen Kosmetikbehältern vereint werden, so dass jeweils der der Kosmetikapplikatoreinheit zugeordnete Absteifer 4 vor dem Verstauen der Kosmetikapplikatoreinheit zumindest teilweise über den Borstenbesatz 2 des Applikortteils 1 geschoben wird, so dass er den

Borstenbesatz 2 zumindest teilweise in sich aufnimmt und dort für die Dauer des Transports und/oder der Lagerung in dieser Position verbleibt und eine Mehrzahl so geschützter Kosmetikapplikatoreinheiten in einem gemeinsamen Behältnis verstaut und dann an ihren Bestimmungsort transportiert werden und/oder bis zur Weiterverwendung eingelagert werden.

**Fig. 1****EP 2 901 887 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Transportieren von nicht mit ihren Kosmetikbehältern vereinten Kosmetikapplikatoren nach Maßgabe des Anspruchs 1.

[0002] Kosmetikeinheiten, wie sie hier in Rede stehen, bestehen meistens aus einem Kosmetikvorratsbehälter, der mit einem Kosmetikum gefüllt ist, in das ein Kosmetikapplikator eintaucht. Der Kosmetikapplikator ist typischerweise mit Hilfe eines Stiels an einer Handhabe befestigt, die im Regelfall auch den Verschluss der Kosmetikeinheit bildet. Um Kosmetikum auftragen zu können, wird der Verschluss vom Kosmetikvorratsbehälter abgeschraubt oder abgezogen und der Kosmetikapplikator wird durch einen Abstreifer hindurch aus dem Kosmetikbehälter herausgezogen. Der Abstreifer stellt sicher, dass der Kosmetikapplikator in etwa mit der gewünschten Menge an Kosmetikum beladen ist, die einen hinreichend deckenden aber klecksfreien Auftrag des Kosmetikums sicherstellt.

[0003] Bei der Herstellung solcher Kosmetikeinheiten wird typischerweise arbeitsteilig vorgegangen.

[0004] Die Unternehmen, die auf die Herstellung der eigentlichen Kosmetikapplikatoren spezialisiert sind, beschäftigen sich normalerweise nicht damit, auch die Kosmetikmasse als solche herzustellen, um dann die Kosmetikmasse in die entsprechenden Vorratsbehälter abzufüllen und mit Hilfe eines einen Applikator tragenden Verschlusses zu komplettieren.

[0005] Stattdessen läuft der Herstellungsprozess meist so ab, dass die Kosmetikapplikatoren durch ein hierauf spezialisiertes Unternehmen hergestellt und verpackt werden. Die verpackten Kosmetikapplikatoren werden dann zum Abfüllbetrieb geliefert. Der Abfüllbetrieb erhält, oft aus anderer Quelle, auch Kosmetikvorratsbehälter zugeliefert. Der Abfüllbetrieb befüllt dann die Kosmetikvorratsbehälter mit der nach seiner in der Regel geheimen Rezeptur hergestellten Kosmetikmasse und setzt dann in den Kosmetikvorratsbehälter den Abstreifer sowie den Kosmetikapplikator ein, um dann den Verschluss für den Kosmetikvorratsbehälter anzubringen.

[0006] Kosmetikapplikatoren haben im Regelfall nicht das Format einer robusten Flaschenbürste, wie man sie zur Reinigung von Getränkebehältern verwendet. Stattdessen handelt es sich im Regelfall um 10 bis 25 mm lange Gebilde mit einem Durchmesser von etwa 4 bis 6 mm, die meist mit hunderten filigraner Borsten besetzt sind. Die Borsten sind dünn und empfindlich.

[0007] Heutzutage gehen viele Applikatorhersteller dennoch so vor, dass sie die von ihnen am Fließband produzierten Kosmetikapplikatoren in eine Kiste fallen lassen und dann den Kisteninhalt von mehreren hundert oder tausend Applikatoren als sogenannten "Bulk" an die Abfüllunternehmen liefern. Diese Belieferung verursacht nur einen geringen Verpackungsaufwand und die Verpackung lässt sich auch sehr rationell bewerkstelligen, die fertig hergestellten Applikatoren müssen einfach nur

von dem Fließband, mit dessen Hilfe sie weiterbefördert werden, in den Karton abgeworfen werden.

[0008] Gleichzeitig führt diese Art der Belieferung als "Bulk" aber auf Seiten der Abfüller nicht selten zu Problemen.

[0009] Zum einen kommt es immer wieder vor, dass die filigranen Borsten (bei denen es sich um stabförmige Gebilde handelt, deren Länge um ein Vielfaches größer ist, als ihr maximaler Durchmesser, so dass die Borstenspitze reversibel um einen Betrag ausgelenkt werden kann, der dem Vielfachen des maximalen Borstendurchmessers entspricht, bis die Borste schließlich abknickt oder sich zumindest nicht mehr sofort wieder vollständig aufrichtet) der relativ kleinen Applikatoren Schaden nehmen, wenn ein Applikator von mehreren hundert oder tausend Applikatoren in einer Kiste überdeckt ist und daher entsprechende Druckkräfte erfährt. Es kommt nicht selten vor, dass die untersten Applikatoren einer Kiste verformte Borsten aufweisen, insbesondere dann, wenn die entsprechende Kiste womöglich tage- oder wochenlang zwischengelagert wurde anstatt "just in time" aufgebraucht zu werden.

[0010] Zum anderen treten immer wieder auch dadurch Probleme auf, dass sich gerade mit Borsten besetzte Applikatoren ineinander verhaken, wenn sie einfach achtlos in eine Kiste geworfen als "Bulk" transportiert werden, nicht zuletzt unter dem Einfluss der im Verlaufe des Straßen- oder Schienentransports und des damit einhergehenden Warenumschlages typischen Erschütterungen. Aufgrund dessen treten dann im Haus des Abfüllers dort Schwierigkeiten auf, wo die Notwendigkeit entsteht, zuverlässig nur einzelne Kosmetikapplikatoren zu greifen, um sie ihrer weiteren Bestimmung zuzuführen.

[0011] Aufgrund dessen ist in letzter Zeit dazu übergegangen worden, hochwertige Applikatoren nicht als "Bulk" zu liefern, sondern als Ware, die einzeln in entsprechende Sortiervorrichtungen eingelegt wird, händisch oder mit hochwertigen Industrierobotern. Ein Mittel der Wahl ist hier beispielsweise ein Gurtband, das der Abfüllanlage maschinell zugeführt werden kann und an dem die Applikatoren in definierten Abständen festgelegt sind, so dass sie nacheinander sicher gegriffen werden können, um die abgefüllten Kosmetikbehälter bestücken zu können. Die Bestückung eines solchen Gurtbandes verursacht beim Applikatorhersteller indes unerfreulichen Aufwand.

[0012] Auch das "einzeln Einlegen" der Applikatoren in Sortier- oder Haltevorrichtungen, etwa in Pappverpackungen mit Mulden zum separaten Halten der Applikatoren oder in Pappböden zum einzelnen Einstecken der Applikatoren nach Art von Kunstblumen, die in einem Beet durch Einstecken in dasselbe "in Reih und Glied gepflanzt" werden, ist wegen des damit verbundenen Aufwands keine vollständig befriedigende Lösung.

[0013] Angesichts dessen ist es die Aufgabe der Erfindung, einerseits ein vereinfachtes Transport- bzw. Verpackungsverfahren anzugeben, und andererseits ein

Transport- bzw. Verpackungsverfahren anzugeben, das zuverlässig weder zur einer Deformation einzelner Applikatoren führt, noch dazu, dass sich diese verhaken und nicht mehr durch entsprechende Sortiervorrichtungen so voneinander getrennt werden können, dass sie in geordneter Form und einzeln einer entsprechenden Bestückungsmaschine zugeführt werden können.

[0014] Die Erfindung setzt bei dem Grundgedanken an, dass die Kosmetikapplikatoren und die zugehörigen Abstreifer im Regelfall ein System bilden, d. h. aufeinander abgestimmt sind und daher meist von ein und demselben spezialisierten Hersteller bezogen werden.

[0015] Hiervon ausgehend bietet es sich an, die Kosmetikapplikatoren und die zugehörigen Abstreifer nicht länger jeweils separat als "Bulk" in Kisten zu verpacken, um sie zum Abfüllbetrieb zu schaffen, sondern stattdessen bereits am Herstellungsort jeweils einen Kosmetikapplikator mit dem zugehörigen Abstreifer zu einer Kosmetikapplikatoreinheit zu vereinen, d. h. den Kosmetikapplikator zumindest ein Stück weit so in den Abstreifer hineinzustecken, dass der Abstreifer einen Schutz nach Art der Scheide eines Schwerts bildet, der den Kosmetikapplikator beim Transport schützt.

[0016] Der so erzielte Schutz ist insbesondere beim anschließenden Transport als Bulk sehr vorteilhaft, da sowohl ein Verhaken der einzelnen Applikatoren als auch eine unerwünschte Deformation ihres Borstenbesatzes sicher verhindert wird (Bulk: Diverse gleichartige Kosmetikapplikatoreinheiten ungeordnet in einer Kiste oder einem Beutel verstaut). In manchen, hier nicht völlig ausgeschlossenen Fällen ist der so erreichte Schutz auch dann sinnvoll, wenn die Kosmetikapplikatoreinheiten gleichwohl einzeln bzw. separiert gehalten verpackt werden, so dass derartige nicht a priori aus dem Schutzbereich ausgeschlossen ist, wenngleich es sich nicht um ein bevorzugtes Verfahren handelt.

[0017] Ein optimaler Schutz ergibt sich, wenn der Kosmetikapplikator zumindest im Wesentlichen vollständig von dem Abstreifer aufgenommen wird.

[0018] Für eine Reihe anderer Anwendungsfälle reicht es aber für den Schutz des Applikators auch schon aus, wenn der Applikator für die Dauer des Transports zumindest teilweise von dem Abstreifer umschlossen wird und das heißt, nur ein gewissen Stück weit oder zu einem gewissen Teil in den Abstreifer hineingeschoben ist, so dass dieser sozusagen einen Gürtel bzw. eine "Bauchbinde" um einen guten Teil des Borstenbesatzes des Applikators bildet, so dass Applikatoren, die in dem Bulk unmittelbar auf- und/oder nebeneinander zu liegen gekommen sind sich jedenfalls nicht intensiv verhaken.

[0019] Idealerweise sind der Abstreifer und der zugehörige Applikator so aufeinander abgestimmt, dass der jeweilige Abstreifer einen Schutzabschnitt aufweist, dessen lichter Innenquerschnitt so bemessen ist, dass dieser Schutzabschnitt des Abstreifers langfristig den Besatz des Applikortteils in sich aufnehmen kann, ohne nach der erneuten Freigabe des Besatzes wesentliche irreversible Verformungen an dem Besatz zu hinterlassen. Ir-

reversible Verformungen sind hier insbesondere solche, bei denen sich die Borsten nach 10-tägigem dauerhaftem Umschluss von dem Abstreifer verformt haben und sich nicht binnen 2 Minuten wieder so aufrichten, dass die zuvor erlittene Verformung mit bloßem Auge im Wesentlichen nicht mehr erkennbar ist.

[0020] Um dies zu verwirklichen, müssen die erfindungsgemäßen Abstreifer oft etwas anders ausgestaltet werden, als man das von den Abstreifern im Stand der Technik kennt. Die im Stand der Technik bekannten Abstreifer verformen nämlich im Wesentlichen auf ihrer gesamten Länge die Borsten des Applikators, wenn der Applikator durch den Abstreifer hindurchtritt, also vorübergehend von diesem aufgenommen wird.

[0021] Idealerweise kommen zur Verwirklichung der Erfindung Abstreifer zum Einsatz, bei denen der Schutzabschnitt in Einschubrichtung gesehen (d. h. in der Richtung gesehen, in die die Applikatoreinheit im späteren Gebrauch durch den Abstreifer in den Kosmetikvorrat eingeschoben wird) hinter der eigentlichen Abstreiferlippe liegt. Dies wird dann genutzt, um den Abstreifer für den Transport so auf die Kosmetikapplikatoreinheit aufzuschieben, dass die eigentliche Abstreiferlippe mit elastischer Vorspannung gegen den Stiel anliegt und eine reibschlüssige Verbindung mit dem Stiel eingeht. Dennoch nimmt der Schutzabschnitt den Borstenbesatz überwiegend oder zumindest teilweise auf. Dabei übergreift der Schutzabschnitt den Borstenbesatz vorzugsweise so weit, dass die Kosmetikapplikatoreinheit, wenn man sie auf einer ebenen Fläche ablegt, einerseits auf ihrer Handhabe bzw. ihrer Verschlusskappe ruht und andererseits auf dem Abstreifer - während der Borstenbesatz nicht auf der besagten ebenen Fläche aufliegt.

[0022] Der große Vorteil einer solchen Anordnung ist zudem, dass die Borsten auch innerhalb des Abstreifers sehr wirksam entlastet werden. Denn der Abstreifer hält mit Hilfe des Stiels den Borstenbesatz im Wesentlichen in einer zentrischen Position innerhalb des Abstreifers, so dass die Borsten auch dann nicht mehr als beabsichtigt, durch den Abstreifer verformt werden, wenn z. B. das Gewicht der im Bulk oberhalb zu liegen gekommenen weiteren Applikatoreinheiten auf die freie Länge des Stiels drückt und versucht, den Stiel gegenüber dem auf ihn aufgefädelt Abstreifer zu verschieben.

[0023] Vorzugsweise wird der lichte Innenquerschnitt des Schutzabschnitts insbesondere, wenn ein Abstreifer zum Einsatz kommt, wie zuvor beschrieben, so gewählt, dass zwischen dem Borstenbesatz und der Innenoberfläche des Schutzabschnitts keine oder eine nur so geringe Reibung entsteht, dass der Abstreifer zumindest überwiegend durch den Reibkontakt zwischen der Abstreiferlippe und dem Stiel in seiner für die Dauer des Transports vorgesehenen Position gehalten wird. Auf diese Art und Weise kann der Borstenbesatz sehr weit oder sogar im Wesentlichen entlastet werden.

[0024] Im Rahmen eines anderen bevorzugten Ausführungsbeispiels, insbesondere einem solchen, bei dem die eigentliche Abstreiferlippe des Applikators für

die Dauer des Transports nicht mit dem Stiel in Interaktion tritt, werden der Außendurchmesser des Borstenbesatzes und der Innendurchmesser des Abstreifers so aufeinander abgestimmt, dass bevorzugt nur ein kürzerer Teil des Abstreifers ausmachender Bereich den erforderlichen Reibschluss mit den Borsten eingeht, um den Abstreifer für die Dauer des Transports auf dem Applikator zu halten. Demgegenüber ist vorzugsweise der längere Teil des Abstreifers so dimensioniert und auf die Borsten abgestimmt, dass dieser Teil des Abstreifers, der ebenfalls zum besagten Schutzabschnitt des Abstreifers gehört, keine wesentlichen Verformungskräfte auf den Borstenbesatz ausübt, während der Applikator mit seinem Borstenbesatz für die Dauer des Transports, d. h. länger (mindestens 10 Tage) in dem Abstreifer steckt.

[0025] Zu diesem Zweck ist es gut, wenn der Verlauf des lichten Innenquerschnitts des Schutzabschnitts in Richtung zur Längsachse des Abstreifers an den Durchmesserlauf des Besatzes in Richtung der Applikatorlängsachse angepasst ist. So kann es sinnvoll sein, einem Applikator mit einem beispielsweise kegelstumpfförmigen Borstenbesatz zum Zwecke des erfindungsgemäßen Transports einen Abstreifer zuzuordnen, dessen lichter Innenquerschnitt in Richtung entlang seiner Längsachse ebenfalls kegelstumpfförmig ausgebildet ist.

[0026] Zweckmäßigerweise sind das Material des Abstreifers und des Besatzes des Applikators aufeinander abgestimmt. Die Materialien werden so gewählt, dass für die Dauer des Transports trotz des unmittelbaren Langzeitkontakts (mindestens 10 Tage) zwischen dem Abstreifer und dem Besatz keine schädliche Diffusion vom Abstreifer in den Besatz stattfindet.

[0027] Dies gilt insbesondere dann, wenn Abstreifer verwendet werden, die besonders flexibel sind und daher Weichmacher beinhalten. Das Material der Borsten muss dann so auf diesen Kunststoff des Abstreifers mit seinem Weichmacher abgestimmt sein, dass hier keine schädliche Diffusion auftritt, die am Ende zu einer Verformung der Borsten führt.

[0028] Besonders günstig ist es, wenn man das erfindungsgemäße Transportverfahren auch noch mit einem anschließenden Montageverfahren kombiniert. Es hat sich nämlich als besonders zweckmäßig erwiesen, wenn die Kosmetikapplikatoreinheiten nach Maßgabe der Erfindung an ihren Bestimmungsort transportiert werden, an dem sie mit dem Kosmetikbehälter vereint werden (meist beim Abfüller) und dann jeweils die Vereinigung des Abstreifers mit dem Kosmetikbehälter erfolgt, ohne den Abstreifer zuvor noch einmal von der Kosmetikapplikatoreinheit zu trennen. Dies hat den Vorteil, dass nicht jeweils Applikatoren und Abstreifer vereinzelt bzw. einzeln dem "Bulk" entnommen werden müssen und einzeln gehandhabt werden müssen. Stattdessen reicht es, dem "Bulk" eine Kosmetikapplikatoreinheit, bestehend aus dem Applikator und dem aufgesetzten Abstreifer, zu entnehmen und dann beides in den Flaschenhals einzuführen und den Abstreifer dort zu befestigen bzw. einzupres-

sen.

[0029] Besonders lässt sich eine Montage bewerkstelligen, wenn die Kosmetikapplikatoreinheit eine Handhabe aufweist, die den Verschluss des zugehörigen Kosmetikbehälters bildet und die Handhabe als Werkzeug benutzt wird, um den Abstreifer in den Kosmetikbehälter einzutreiben. Im Idealfall erfolgt die Montage also so, dass die Kosmetikapplikatoreinheit, bestehend aus dem Applikator und dem Abstreifer, ergriffen wird. Dann wird der Abstreifer in den Hals des Kosmetikbehälters eingeführt. Sodann wird zunächst der Stiel, an dem der Abstreifer befestigt ist, vollständig durch den Applikator hindurch in Schließrichtung geschoben, solange bis die außenseitige Stirnfläche des Applikators gegen die Handhabe anläuft. Dann muss nur noch die Handhabe auf den Kosmetikbehälter in Schließposition gedrückt werden, dabei wird automatisch auch der Abstreifer in den Hals des Kosmetikapplikators eingetrieben und verrastet dort vorzugsweise.

[0030] Ganz ideal ist es, wenn die Handhabe der Kosmetikapplikatoreinheit eine Druckfläche und ein Gewinde zum Aufschrauben auf den Kosmetikbehälter besitzt. Der Abstreifer braucht dann nur noch einen hieran angepassten Bund zu besitzen. Dann kann die Handhabe kurzerhand auf den Kosmetikbehälter aufgeschraubt werden und der Abstreifer wird hierdurch in den Kosmetikbehälter eingetrieben, bis er in seiner bestimmungsgemäßen Position festgelegt ist.

[0031] Die im Rahmen der Erfindung bevorzugt verwendeten Abstreifer weisen zweckmäßigerweise an ihrem im bestimmungsgemäßen montierten Zustand der Behälterinnenseite zugewandten Ende eine keil- oder kegelförmige Verjüngung auf, die das Einsetzen des Abstreifers in den Hals des Kosmetikbehälters vereinfacht.

[0032] Weitere Vorteile, Wirkungsweisen und Ausgestaltungsmöglichkeiten ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Figur.

[0033] Die Figur 1 zeigt als erstes Ausführungsbeispiel einen Applikator, der hier als Drahtkernapplikator ausgeführt ist, in Schnitt entlang der Längsachse in einem Abstreifer steckend.

[0034] Die Fig. 2 zeigt als zweites Ausführungsbeispiel einen Applikator mit gespritzten Borsten, der durch einen anders gestalteten Abstreifer geschützt wird, in einem Schnitt entlang der Längsachse.

[0035] Die Fig. 3 zeigt eine perspektivische Ansicht des von Fig. 2 gezeigten Ausführungsbeispiels.

[0036] Obwohl das erste Ausführungsbeispiel am Bild eines Drahtkernapplikators erläutert wird, ist vorab festzuhalten, dass die Erfindung für gespritzte Applikatoren noch wesentlich bedeutsamer ist, da gespritzte Applikatoren - anders als Drahtkernapplikatoren - keinen "wirren" Borstenbesatz aus sich gegenseitig etwas stützenden Borsten aufweisen, sondern meist eine Vielzahl von akribisch in Reihen aufgestellten und akkurat räumlich ausgerichteten Borsten aufweisen, bei denen es sofort unangenehm auffällt, wenn es im Zuge des Bulk-

Transports zur örtlichen Verformung der hier sehr empfindlichen Borsten gekommen ist, die nun unorthodox abstecken oder gar abgeknickt bzw. "flachgelegt" sind.

[0037] Die Figur 1 zeigt, stark vergrößert, einen Kosmetikapplikator in Gestalt eines Mascaraapplikators. Denn es ist grundsätzlich so, dass die Erfindung besonders bevorzugt bei Mascaraapplikatoren zur Anwendung kommt.

[0038] Der Applikator ist hier als sogenannter Drahtkernapplikator aus mindestens zwei miteinander verdrehten Drähten 3 gebildet, die zwischen sich Borsten 2 einklemmen, so dass die Borsten eine geordnete, im Regelfall helix-artige Struktur besitzen. Bei der Figur 1 sieht man recht gut, dass der lichte Innendurchmesser des Abstreifers 4 auf den Außendurchmesser des Borstenbesatzes des Applikators 1 abgestimmt ist. Der Applikator ist im Regelfall über einen hier nicht gezeigten Stiel mit einer Handhabe bzw. einer Verschlusskappe verbunden, die hier ebenfalls nicht figürlich dargestellt ist und bildet dadurch zusammen mit dem Stiel und der Handhabe/Verschlusskappe eine sog. Kosmetikapplikatoreinheit.

[0039] In manchen, eher selten Fällen, entfällt der Stiel, so dass dann nur die Handhabe/Verschlusskappe und der eigentliche Applikator die Kosmetikapplikatoreinheit bilden.

[0040] Die Handhabe bildet meist zugleich eine Verschlusskappe zum dichten Verschließen des Kosmetikvorratsbehälters.

[0041] Der Abstreifer 4 weist einen Schutzabschnitt SCH auf, dessen lichter Innendurchmesser so dimensioniert ist, dass der Borstenbesatz des Applikators 1 in den Schutzabschnitt eingeschoben werden kann, ohne eine dauerhafte Verformung zu erleiden.

[0042] Zweckmäßigerweise, wenn auch nicht unbedingt zwingend, ist der Schutzabschnitt SCH seinerseits in zwei separate Abschnitte unterteilt, nämlich einen Abschnitt mit der Länge LK und einen weiteren Abschnitt mit der Länge LF.

[0043] Über die Länge LK hinweg ist der lichte Innendurchmesser des Abstreifers vorzugsweise so gewählt, dass er durch das Einschieben des Applikators mit dessen Borsten reibend in Interaktion tritt, so dass der Applikator entlang der Länge LK dieses Abschnitts reibschlüssig in dem Abstreifer gehalten wird.

[0044] Hingegen ist der Teil des Schutzabschnitts, der die Länge LF besitzt, zweckmäßigerweise so ausgelegt, dass er einen lichten Durchmesser ausweist, der so groß ist, dass die Borsten des Borstenbesatzes mit diesem Abschnitt nicht oder nur unwesentlich in formschlüssige Interaktion treten, so dass die Borsten, die in diesem Abschnitt mit der Länge LF stecken, nicht oder nur minimal verformt werden.

[0045] Selbstverständlich handelt es sich bei dem soeben Beschriebenen nur um eine zweckmäßige Ausgestaltung.

[0046] Theoretisch ist natürlich auch denkbar, dass der Schutzabschnitt über seine gesamte Länge hinweg,

die in dem Fall die Gesamtlänge LK wäre (während LF zu Null würde), reibschlüssig mit dem Borstenbesatz in Interaktion tritt, um eine besonders sichere Verbindung zwischen dem Abstreifer und dem Borstenbesatz herzustellen.

[0047] Zweckmäßigerweise schließt sich zum distalen Ende des Applikators hin (also zum der Handhabe abgewandten Ende des Applikators hin) ein weiterer Abschnitt des Abstreifers an, der die Länge LÜ besitzt und als Übergangsabschnitt zu bezeichnen ist. Dieser Übergangsabschnitt weist vorzugsweise einen kegeligen Außendurchmesserverlauf auf, so dass er das Einführen des Applikators in den Flaschenhals erleichtert.

[0048] Das distale Ende des Abstreifers bildet schließlich einen Abschnitt mit der Länge LA, bei dem es sich um den eigentlichen Abstreifabschnitt handelt.

[0049] Vorzugsweise ist dieser Abschnitt auf der Länge LA besonders flexibel. Dies kann dadurch erreicht werden, dass die Wandstärke hier abnimmt, so, wie in der Figur gezeigt.

[0050] Alternativ kann dies auch dadurch erreicht werden, dass hier beispielsweise an den ansonsten aus einem härteren Kunststoff bestehenden Abstreiferkörper eine weichelastische Abstreiferlippe angespritzt ist.

[0051] Um einen hinreichend langen Schutzabschnitt SCH zur Verfügung stellen zu können, sind die erfindungsgemäßen Abstreifer vorzugsweise länger ausgeführt, als die im Stand der Technik bekannten Abstreifer. Vorzugsweise sind erfindungsgemäße Abstreifer so lang ausgeführt, dass der Schutzabschnitt mindestens 40%, besser mindestens 60%, der Länge des Abstreifers in Richtung der Längsachse L ausmacht.

[0052] Wie man gut anhand der Figur 1 sieht, ist der Abstreifer hier mit einem kragenartigen Abschnitt an seinem proximalen Ende ausgestattet. Der kragenartige Abschnitt dient zur Anlage an eine entsprechende Fläche der hier nicht gezeigten Handhabe des Applikators. Über diesen Flächenkontakt kann der Applikator den Abstreifer in den Flaschenhals eintreiben.

[0053] Um den Applikator in dem Flaschenhals festzusetzen, ist am Applikator vorzugsweise ein entsprechendes Rastorgan vorgesehen. Dieses Rastorgan ist hier als vorzugsweise umlaufend ringförmige Erhebung 5 ausgebildet. Vom Grundsatz her ist es aber auch denkbar, das Rastorgan umgekehrt als Rastnut in dem Abstreifer auszubilden, in die sich ein entsprechender Ring oder mehrere ringartige Organe des Flaschenhalses einlegen.

[0054] Die Figur 2 zeigt ebenfalls einen Kosmetikapplikator in Gestalt eines Mascaraapplikators. Dieser Mascaraapplikator ist im Unterschied zum ersten Ausführungsbeispiel allerdings mit durch Spritzgießen hergestellten, und daher besonders empfindlichen Borsten bestückt.

[0055] Anhand der Figur 2 sieht man recht gut, dass der lichte Innendurchmesser des Abstreifers 4 auf den Außendurchmesser des Borstenbesatzes des Applikators 1 abgestimmt ist.

[0056] Der Applikator ist im Regelfall über einen Stiel 7 mit einer Handhabe 8 gebildet, und dadurch zusammen mit dem Stiel und der Handhabe eine sog. Kosmetikapplikatoreinheit.

[0057] Die Handhabe 8 bildet, wie hier gezeigt, meist zugleich eine Verschlusskappe zum dichten Verschließen des Kosmetikvorratsbehälters.

[0058] Der Abstreifer 4 weist einen Schutzabschnitt SCH auf, dessen lichter Innendurchmesser so dimensioniert ist, dass der Borstenbesatz des Applikators 1 in den Schutzabschnitt eingeschoben werden kann, ohne eine dauerhafte Verformung zu erleiden. Idealerweise wird die Dimensionierung sogar so gewählt, dass der Schutzabschnitt nicht, oder zumindest im Wesentlichen nicht auf die Borsten drückt.

[0059] Die Figuren 2 und 3 zeigen dabei einen Abstreifer mit einem recht kurz gehaltenen Schutzabschnitt SCH, der allerdings, wie man an Hand der Fig. 2 sieht, hier sogar immer noch seinen Schutzzweck erfüllt. Wie man sieht, liegt die Kosmetikapplikatoreinheit, wenn man sie auf einer ebenen Fläche F ablegt, einerseits mit ihrer Handhabe auf der ebenen Fläche auf und andererseits mit dem Abstreifer. Der Borstenbesatz kommt selbst nicht mit der ebenen Fläche in Kontakt und kann daher auch durch längere Lagerung der Applikatoreinheit in dieser Position keinen Schaden in Gestalt von örtlichen "Druckstellen" oder dergl. nehmen. Bereits eine solche Anordnung bietet überdies einen nicht unbeträchtlichen Schutz davor, dass sich zwei im Bulk unmittelbar aufeinander zu liegen kommende Abstreifer mit ihren Borsten so intensiv miteinander verzahnen, dass sie nicht mehr ohne weiteres zu trennen sind - denn es ist recht selten, dass zwei Applikatoren bei im Wesentlichen parallel ausgerichteten Längsachsen wirklich nur mit ihren Borstenbesätzen aufeinander zu liegen kommen. Sobald nun aber bei einer solchen Ausrichtung auch nur ein Teil des Borstenbesatzes des einen Applikators auf der Außenumfangsfläche des Abstreifers des anderen Applikators zu liegen kommt, können die Borstenbesätze sich nicht mehr so nahe kommen, dass ein übermäßiges "ineinander Verzahnen" zu befürchten ist.

[0060] Vorzugsweise sind auch die Abstreifer, die erfindungsgemäß für ein Ausführungsbeispiel, wie dieses, zum Einsatz kommen, so lang ausgeführt, dass der Schutzabschnitt SCH mindestens 40%, besser mindestens 60%, der Länge des Abstreifers in Richtung der Längsachse L ausmacht, so dass der Borstenbesatz optimal geschützt ist, auch durch im Bulk von oben her auf dem Borstenbesatz aufliegende gleichartige Applikatoreinheiten.

[0061] Festzuhalten ist noch, dass der Abstreifer des zweiten Ausführungsbeispiels natürlich auch mit der gedrillten Drahtkernbürste zusammen zum Einsatz kommen kann und umgekehrt. Gerade bei Applikatoren mit empfindlichen gespritzten Borsten kommen jedoch Abstreifer, wie sie die Fig. 2 und 3 zeigen, klar bevorzugt zum Einsatz.

[0062] Nach dem Transport als Bulk werden die erfin-

dungsgemäß im Abstreifer steckenden Kosmetikapplikatoreinheiten in einen Rütteltopf geschüttet wo sie durcheinander zu liegen kommen. Mit Hilfe von entsprechenden Schikanen bringt der Rütteltopf die jeweils durch den erfindungsgemäß verwendeten Abstreifer vor Ineinander-Verhaken geschützten Kosmetikapplikatoreinheiten dazu, sich korrekt ausgerichtet in eine Rinne einzureihen, einer nach dem anderen - ohne dass es hierzu des Eingriffs eines Maschinenbedieners bedürfte, der regelmäßig aktiv wird, um Kosmetikapplikatoreinheiten voneinander zu trennen, deren Borstenbesätze sich durch den Bulk-Transport so ineinander verhakt/verkrallt haben, dass sie allein durch Rütteln nicht mehr voneinander getrennt werden können. Auf diese Art und Weise gelangen die Kosmetikapplikatoreinheiten korrekt ausgerichtet nacheinander zu rutschen, über die sie von oben in den Behälterhals hineinrutschen, ggf. unterstützt durch einen Förderluftstrom (Rohrpost-Prinzip), so dass der Abstreifer im Behälterhals vorzentriert wird - wofür es besonders günstig ist, wenn der Abstreifer an seinem späteren behälterinnenseitigen Ende kegelig oder verschlankt ausgeführt ist. Auf Grund dessen stellt das Sortieren/Separieren der als Bulk zugeführten Kosmetikapplikatoreinheiten keine willkürliche Addition dar, sondern kann ggf. wesentlicher Zusatzbestandteil des erfindungsgemäßen Verfahrens sein.

[0063] Die Befestigung der Applikatoren kann über Rastnuten und Rastnasen erfolgen, wie in Fig. 1 gezeigt, oder eben über eine Art ggf. auch nur örtlicher Haken, die hinter das Ende des Behälterhalses greifen, wie von Fig. 2 gezeigt.

[0064] Unabhängig von dem Verfahren, das durch die aufgestellten Ansprüche beansprucht wird, wird auch Schutz für ein Verfahren beansprucht, das folgende Merkmale aufweist:

[0065] Verfahren zum Transportieren von nicht mit ihren Kosmetikbehältern vereinten Applikatoren (1) an einen Bestimmungsort, der sich dadurch auszeichnet, dass jeweils der dem Applikatoreil (1) zugeordnete Abstreifer (4) vor dem Verstauen des Applikators zumindest teilweise über den Borstenbesatz (2) des Applikatoreils (1) geschoben wird, so dass er den Borstenbesatz (2) zumindest teilweise in sich aufnimmt und dort für die Dauer des Transports in dieser Position verbleibt und eine Mehrzahl so geschützter Applikatoren 1 in einem gemeinsamen Behältnis verstaut und dann an ihren Bestimmungsort transportiert werden und/oder bis zur Weiterverwendung eingelagert werden.

50 Bezugszeichenliste

[0066]

- 1 Applikator
- 2 Borste
- 3 Drahtkern
- 4 Abstreifer
- 5 Rastorgan des Abstreifers

- 6 Kragen des Abstreifers
- 7 Stiel
- 8 Handhabe/Verschlusskappe

- Sch Schutzbereich 5
- LG Gesamtlänge des Abstreifers
- LK Abschnitt des Abstreifers, über den hinweg der Abstreifer reibschlüssig mit dem Borstenbesatz in Eingriff kommt
- LG Länge des Abschnitts, über den hinweg der Schutzabschnitt nicht oder nicht wesentlich mit den Borsten 2 in Kontakt kommt 10
- LÜ Länge des keilförmigen oder kegeligen Übergangsabschnitts zum besseren Einpressen des Abstreifers in den Flaschenhals 15
- LA eigentlicher Abstreiferabschnitt
- L Abstreiferlängsachse und zugleich Applikatorlängsachse AL 20

Patentansprüche

1. Verfahren zum Transportieren von nicht mit ihren Kosmetikbehältern vereinten Kosmetikapplikatoreinheiten als Bulk an einen Bestimmungsort, an dem sie mit den zugehörigen Kosmetikbehältern vereint werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils der der Kosmetikapplikatoreinheit zugeordnete Abstreifer (4) vor dem Verstauen der Kosmetikapplikatoreinheit zumindest teilweise über den Borstenbesatz (2) des Applikatoreils (1) geschoben wird, so dass er den Borstenbesatz (2) zumindest teilweise in sich aufnimmt und dort für die Dauer des Transports und/oder der Lagerung in dieser Position verbleibt und eine Mehrzahl so geschützter Kosmetikapplikatoreinheiten in einem gemeinsamen Behälter verstaut und dann an ihren Bestimmungsort transportiert werden und/oder bis zur Weiterverwendung eingelagert werden. 25 30
2. Verfahren zum Transportieren von Kosmetikapplikatoreinheiten nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der jeweilige Abstreifer (4) einen Schutzabschnitt (SCH) aufweist, dessen lichter Innenquerschnitt so bemessen ist, dass dieser Schutzabschnitt (SCH) des Abstreifers (4) langfristig den Borstenbesatz (2) des Applikatoreils (1) in sich aufnehmen kann, ohne nach der erneuten Freigabe des Borstenbesatzes (2) wesentliche irreversible Verformungen an dem Besatz (2) zu hinterlassen. 35 40 45 50
3. Verfahren zum Transportieren von Kosmetikapplikatoreinheiten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schutzabschnitt (SCH) des Abstreifers in Einschubrichtung gesehen hinter der eigentlichen Abstreiferlippe liegt, und der Abstreifer für den Transport so auf die Kosmetikapplikatoreinheit aufgeschoben 55

wird, dass die eigentliche Abstreiferlippe mit elastischer Vorspannung gegen den Stiel anliegt und eine reibschlüssige Verbindung mit dem Stiel eingeht und der Schutzabschnitt (SCH) zumindest einen Teil des Borstenbesatzes in sich aufnimmt und vorzugsweise den Borstenbesatz soweit übergreift, dass die Kosmetikapplikatoreinheit einerseits auf ihrer Handhabe bzw. ihrer Verschlusskappe ruht und andererseits auf dem Abstreifer.

4. Verfahren nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der lichte Innenquerschnitt des Schutzabschnitts (SCH) so gewählt ist, dass zwischen dem Borstenbesatz (2) und der Innenoberfläche des Schutzabschnitts keine oder eine nur so geringe Reibung entsteht, dass der Abstreifer zumindest überwiegend durch den Reibkontakt zwischen der Abstreiferlippe und dem Stiel in seiner für die Dauer des Transports vorgesehenen Position gehalten wird.
5. Verfahren zum Transportieren von Kosmetikapplikatoreinheiten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der lichte Innenquerschnitt des Schutzabschnitts (SCH) so gewählt ist, dass zwischen dem Borstenbesatz (2) und der Innenoberfläche des Schutzabschnitts Reibung entsteht, die so bemessen ist, dass der Abstreifer (4) für die Dauer des Transports sicher auf dem Besatz gehalten wird.
6. Verfahren zum Transportieren von Kosmetikapplikatoreinheiten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verlauf des lichten Innenquerschnitts des Schutzabschnitts (SCH) in Richtung zur Längsachse (L) des Abstreifers (4) an den Außendurchmesser der Verlauf des Besatzes (2) in Richtung der Applikatorlängsachse (AL) angepasst ist.
7. Verfahren zum Transportieren von Kosmetikapplikatoreinheiten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Material des Abstreifers (4) und des Borstenbesatzes (2) so gewählt sind, dass für die Dauer des Transports trotz des unmittelbaren Langzeitkontakts zwischen dem Abstreifer (4) und dem Borstenbesatz (2) keine schädliche Diffusion vom Abstreifer (4) in den Borstenbesatz (2) stattfindet.
8. Verfahren zum Transportieren und Vereinen von Kosmetikapplikatoreinheiten, Abstreifern (4) und Kosmetikbehältern, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kosmetikapplikatoreinheiten nach Maßgabe eines der vorhergehenden Ansprüche an einen Bestimmungsort transportiert werden, an dem sie mit dem Kosmetikbehälter vereint werden und dann jeweils die Vereinigung des Abstreifers (4) mit dem

Kosmetikbehälter erfolgt, ohne den Abstreifer (4) zuvor vom Applikator (1) zu trennen.

9. Verfahren zum Transportieren und Vereinen von Kosmetikapplikatoreinheiten, Abstreifern und Kosmetikbehältern nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kosmetikapplikatoreinheit eine Handhabe aufweist, die den Verschluss des zugehörigen Kosmetikbehälters bildet und die Handhabe als Werkzeug benutzt wird, um den Abstreifer (4) in den Kosmetikbehälter einzutreiben. 5
10

10. Verfahren zum Transportieren und Vereinen von Kosmetikapplikatoreinheiten, Abstreifern und Kosmetikbehältern nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handhabe der Kosmetikapplikatoreinheit eine Druckfläche und ein Gewinde zum Aufschrauben auf den Kosmetikbehälter besitzt und der Abstreifer (4) einen hieran angepassten Bund (6) besitzt, womit der Abstreifer (4) durch Aufschrauben der Handhabe auf den Kosmetikbehälter in diesen eingetrieben wird, bis er in seiner bestimmungsgemäßen Position festgelegt ist. 15
20

11. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kosmetikapplikatoreinheiten gemeinsam mit den zum Schutz und Separierthalten des Borstenbesatzes auf sie aufgezogenen Abstreifern durcheinander bzw. als Bulk in einen Rütteltopf gefüllt werden, der mindestens eine Schlange von gleich ausgerichtet hintereinander entlang einer Linie liegende Kosmetikapplikatoreinheiten mit auf sie aufgezogenen Abstreifern ausgibt. 25
30
35

12. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kosmetikapplikatoreinheiten mitsamt der auf sie aufgezogenen Abstreifer über Rutschen oder Rohre und ggf. einen das Rohr durchströmenden Förderluftstrom in den bereits befüllten Kosmetikkvorratsbehälter hineinbewegt werden, vorzugsweise so, dass eine Vorzentrierung des Abstreifers in dem Hals des Kosmetikkvorratsbehälters stattfindet. 40
45

13. Verwendung eines Abstreifers als Scheide für einen Applikator zum Schutz von dessen Borstenbesatz für die Dauer des Transports und /oder der Lagerung. 50

55

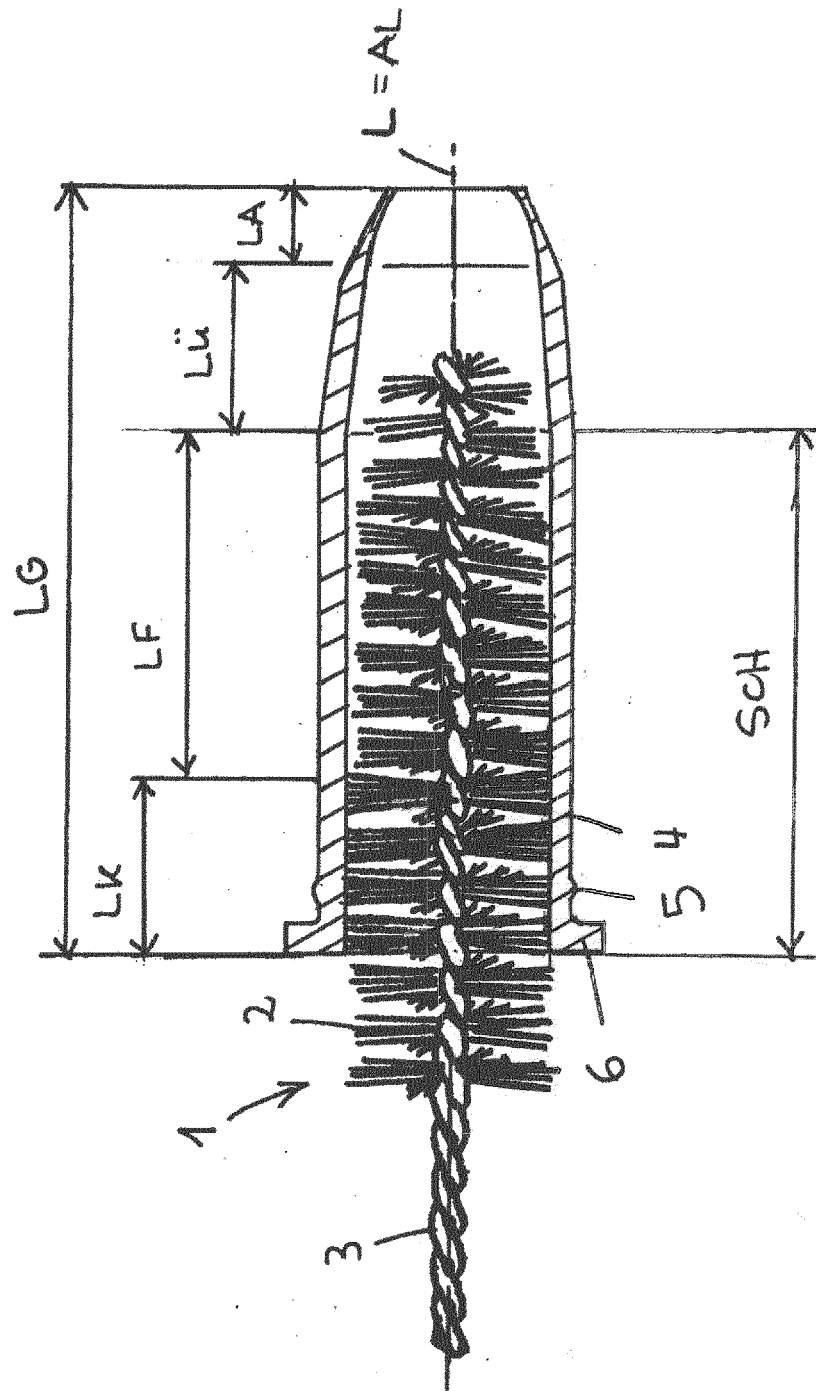


Fig. 1

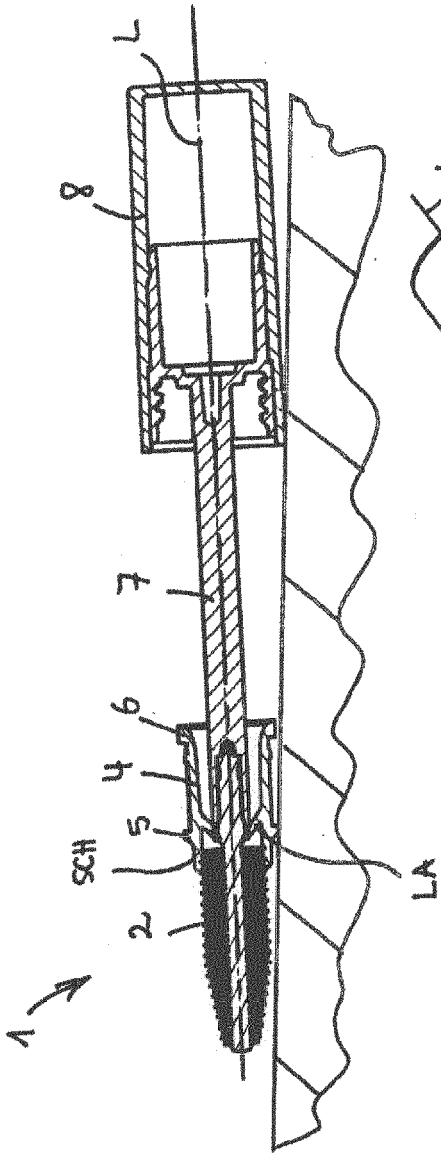


Fig. 2

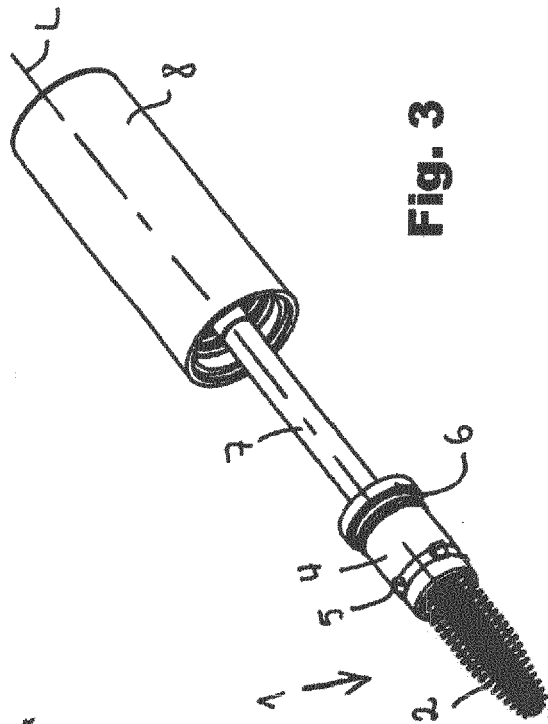


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 14 19 1726

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 02/39845 A1 (KIM) 23. Mai 2002 (2002-05-23) * Abbildung 3 *	1-13	INV. A46B17/04 B65B23/00 B65B55/00 B65B5/08 A45D40/00
X	DE 10 2011 089896 A1 (L V M H RECHERCHE) 28. Juni 2012 (2012-06-28) * Abbildungen 3A,3B,4A, 4B *	1-13	
X	DE 10 2009 057026 A1 (GEKA) 9. Juni 2011 (2011-06-09) * Abbildung 3A *	1-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A46B A45D B65B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		25. Juni 2015	
		Prüfer	
		Raybould, Bruce	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 14 19 1726

25-06-2015

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.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0239845 A1	23-05-2002	AT 341962 T	15-11-2006
		DE 60123745 T2	16-08-2007
		EP 1241960 A1	25-09-2002
		ES 2272502 T3	01-05-2007
		JP 3808829 B2	16-08-2006
		JP 2004513693 A	13-05-2004
		US 2003000543 A1	02-01-2003
		WO 0239845 A1	23-05-2002

DE 102011089896 A1	28-06-2012	DE 102011089896 A1	28-06-2012
		FR 2969471 A1	29-06-2012
		GB 2487119 A	11-07-2012
		JP 2012135615 A	19-07-2012
		KR 20120074253 A	05-07-2012
		US 2012160262 A1	28-06-2012

DE 102009057026 A1	09-06-2011	CN 102085042 A	08-06-2011
		DE 102009057026 A1	09-06-2011
		EP 2329742 A1	08-06-2011
		JP 2011115589 A	16-06-2011
		US 2011135376 A1	09-06-2011

EPO FORM P0461

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