



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 334 673 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.08.2003 Patentblatt 2003/33

(51) Int Cl.7: **A45D 40/26**, A45D 34/04

(21) Anmeldenummer: **03001940.0**

(22) Anmeldetag: **30.01.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO

(71) Anmelder: **Beiersdorf AG**
20245 Hamburg (DE)

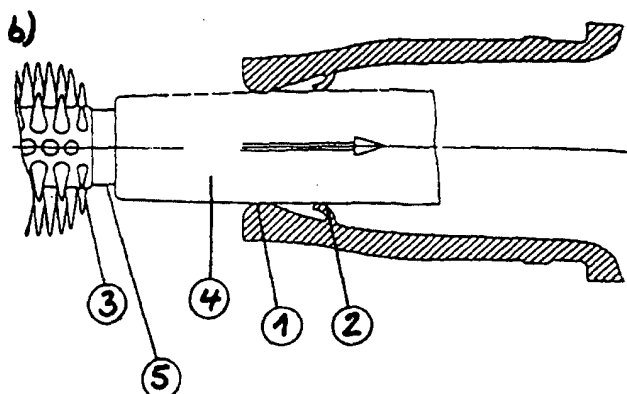
(72) Erfinder: **Eckers, Lorenz**
21255 Tostedt (DE)

(30) Priorität: **08.02.2002 DE 10205514**

(54) **Abstreifer für Kosmetikaapplikatoren**

(57) Abstreifer für Applikatoren (3) für flüssige oder pastöse Medien, insbesondere für dekorative Kosmetika wie Mascara, dadurch gekennzeichnet, dass er ein erstes (1) und ein zweites (2) abstreifendes Element enthält

Abb. 1



EP 1 334 673 A2

Beschreibung

[0001] Bei einem Applikator handelt es sich um ein Hilfsmittel, mit dem eine kosmetische oder pharmazeutische Zubereitung auf die Haut und/oder die Haare aufgebracht wird. Ein Abstreifer ist ein Mittel, mit dem sich die auf einen Applikator befindliche Menge an kosmetischer oder pharmazeutischer Zubereitung einstellen lässt.

[0002] Ein entsprechender Abstreifer ist für Applikatoren in verschiedenen Anwendungsbereichen einsetzbar. Im folgenden soll beispielhaft von der Applikation von Wimperntusche, der sogenannten Mascara, ausgegangen werden, jedoch ist der erfindungsgemäße Abstreifer auch in gleichartiger Weise für Applikatoren verwendbar, mit welchem Haarfärbemittel, Pharmazeutika o.ä. aufgetragen werden können.

[0003] Erfindungsgemäße Applikatoren weisen einen aussteifenden Kern aus einem ersten Kunststoff-Material auf, der zumindest im Bereich seines vorderen Endes von einer Trägerhülse aus einem zweiten Kunststoff-Material umgeben ist, die eine Vielzahl von radial nach außen auskragenden Fingern aufweist, die einstückig an die Trägerhülse angeformt sind und aus dem zweiten Kunststoff-Material bestehen, wobei mehrere über den Umfang der Trägerhülse verteilte Finger einen Fingerkranz bilden und wobei in Längsrichtung der Trägerhülse eine Vielzahl von Fingerkränzen hintereinander angeordnet sind.

[0004] Ein Applikator für Mascara sollte sicherstellen, dass die Mascara in einfacher Weise gleichmäßig aufzutragen ist. Zu diesem Zweck muss der Applikator die Voraussetzung erfüllen, dass die Wimpern vor dem Auftragen der Mascara zunächst gekämmt und somit in gewünschter Weise ausgerichtet werden. Darüber hinaus soll der Applikator soviel Mascara aufnehmen können, dass sämtliche Wimpern mit dem Applikator gefärbt werden können, ohne diesen mehrfach in den Mascara-Vorratsbehälter eintauchen zu müssen. Damit der Auftrag der Mascara gleichmäßig und klecksfrei erfolgt, muss sichergestellt sein, dass nicht übermäßig viel Mascara an dem Applikator anhaftet, weshalb dieser üblicherweise beim Herausziehen aus dem Mascara-Vorratsbehälter abgestreift wird.

[0005] Bisher war es üblich (US 4,982,838), einen Mascara-Applikator aus mehreren Drähten herzustellen, zwischen denen eine Vielzahl von kurzen Borsten angeordnet werden. Nach Verdrillen der Drähte sind die Borsten fest zwischen den Drähten gehalten.

[0006] Allgemein gebräuchlich sind einstufige Abstreifer, das heißt Abstreifer, die nur ein abstreifendes Element enthalten und in die Öffnung des Produktbehältnisses eingesetzt sind. Durch Ineinandergreifen von Erhebungen und Aussparungen wird der Abstreifer fest im Flaschenhals gehalten. Die Anwendung dieser Abstreifer bei auf drahtgebundenen Bürsten basierenden Applikatoren funktioniert problemlos. Bei Applikatoren mit dem oben beschriebenen Aufbau, ist die einstufige

Abstreifung mit verschiedenen Nachteilen behaftet:

- der Schaft wird nur unzureichend gereinigt, da die lichte Weite des abstreifenden Elementes auf den Durchmesser des Bürstenkopfes abgestellt ist,
- beim Herausziehen der Bürste gibt es ein Hängen an der Stelle an dem die Bürste und der Schaft zusammentreffen, damit ist die gleitende Entnahme von einem störendem Kraftaufwand begleitet, was zu unkontrollierten Bewegungen führen kann und zum bekleckern und verspritzen der Zubereitung führen kann
- eine zu enge Dimensionierung führt zu vakuumdichten Verschluss und damit zu einem vulgären Geräusch bei der Entnahme (typisches Plopp-Geräusch) und
- bei zu geringem Querschnitt ist eine Beschädigung der Applikatorborsten nicht ausgeschlossen.

[0007] Alle diese Probleme sind auf den speziellen Aufbau des Bürstenkopfes zurückzuführen, der im Gegensatz zum drahtgebundenen Bürstenkopf eine geringere Kompressibilität, d.h. größeren Durchmesser bei angelegten Borsten aufweist.

[0008] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Abstreifer zu finden, der sowohl eine verbesserte Abstreifwirkung hat als auch eine gute und gleichmäßige Entnahme der Bürste gewährleistet.

[0009] Überraschend hat sich gezeigt, dass diese Aufgabe mit dem im folgenden beschriebenen zweistufigen Abstreifer gelöst wird.

[0010] Die Funktionsweise des Abstreifers wird im folgenden, in Zusammenhang mit den Abbildungen 1 bis 4 erläutert. Die Bewegungsrichtung des Applikators gegenüber des Abstreifers ist mit einem Pfeil kenntlich gemacht.

[0011] Bei der Entnahme — dem Herausziehen — des Applikators (3) wird durch das vordere erste abstreifende Element (1) der Schaft grob gereinigt. Beim Hindurchgleiten durch das gegen die Zugrichtung gestellte (Abbildung 1) zweite abstreifende Element (2) erfolgt eine Feinsäuberung des Schaftes (4). Ist die Entnahme soweit erfolgt, dass das zweite abstreifende Element sich im Bereich (6) der Fügestelle von Bürstenkopf und Schaft befindet (Abbildung 2), erfolgt die Umkehrung des zweiten abstreifenden Elementes und ein Durchtritt des Bürstenkopfes wird erleichtert. Beim Durchtritt des Bürstenkopfes durch das zweite abstreifende Element (Abbildung 3, Bereich 7), wird dieser vom Schaft abgestrichenen Substrat befreit (gereinigt), welches sich gleichmäßig über den Bürstenkopf verteilt.

[0012] Beim Hereinschieben des Applikators in den Vorratsbehälter wird das zweite abstreifende Element in Schubrichtung gestellt (Abbildung 4, Bereich 8) und befindet sich damit in der für die Entnahme wichtigen Ausgangsstellung. Zuvor bei der Entnahme abgestrichenes Substrat wird dabei vom Bürstenkopf aufgenommen und das erste abstreifende Element damit gerei-

nigt.

[0013] Erfindungsgemäße abstreifende Elemente sind aus einem hinreichend flexiblen Material, welches den Ansprüchen der Dauerbiegebelastbarkeit standhält, insbesondere Polypropylen oder Elastomeren.

[0014] Erfindungsgemäße Abstreifer können an der Außenfläche Einschnürungen und/oder Ausweitungen aufweisen, die eine stabile Verankerung im Produktbehältnis ermöglichen.

[0015] Erfindungsgemäß lassen sich durch die Wahl der lichten Weite des ersten und zweiten abstreifenden Elementes der Anpressdruck an den Applikator und damit die Abstreifleistung festlegen. Insbesondere eine unterschiedliche lichte Weite der abstreifenden Elemente ist vorteilhaft, wobei die Länge des zweiten abstreifenden Elementes dem Durchmesser an der Verbindungsstelle von Bürstenkopf und Schaft angepasst sein muss.

[0016] Übliche Innendurchmesser d_1 (Abbildung 2) liegen im Bereich von 2,5 bis 10 mm, insbesondere zwischen 3,5 und 7 mm.

[0017] Übliche Dicken d_2 (Abbildung 2) des zweiten abstreifenden Elementes liegen im Bereich von 0,1 bis 1 mm. Die Dimensionierung ist aber stark von der Flexibilität der eingesetzten Materialien abhängig.

[0018] Übliche Längen l_1 (Abbildung 2) betragen zwischen 0,2 bis 1 mm.

[0019] Erfindungsgemäß lässt sich die Abstreifleistung des zweiten abstreifenden Elementes durch dessen Dicken-zu-Längenverhältnis (Verhältnis von d_2 zu l_1) auf verwendeten Applikator und Substrat einstellen.

[0020] Der erfinderische Abstreifer und seine Wirkungsweise soll im folgenden durch einige Abbildungen veranschaulicht werden, ohne sich durch die Wahl der abgebildeten Beispiele unnötig beschränken zu wollen. Es zeigen:

Abbildung 1: Herausziehen des Applikators aus dem Behälter

Zweites (inneres) abstreifendes Element (2) ist in Richtung des Behälterbodens gestellt und reinigt den Applikatorschaft (4).

Abbildung 2: Wendepunkt — diese Position wird beim Hereinschieben und Herausziehen des Applikators aus dem Vorratsgefäß durchlaufen. An der Fügestelle von Bürstenkopf (3) und Schaft (4) ist ein Umklappen des zweiten abstreifenden Elements möglich (Bereich 6).

Abbildung 3: Herausziehen des Applikators aus dem Behälter

Innerer Abstreifer ist konträr zur Zugrichtung und streift den Schaft ab. Am Wendepunkt (Abbildung 2 Bereich 6) klappt das zweite abstreifende Element in Zugrichtung um und steht nun in Zugrichtung (Bereich 7).

Abbildung 4: Hereinschieben des Applikators in den Behälter

Zweites (inneres) abstreifendes Element ist in Richtung des Behälterbodens gestellt und ermöglicht so ein einfaches einführen des Applikators (Bereich 8).

Abbildung 5:

Beispiel für einen Behälter für Mascara, enthaltend einen Flaschenkörper (9), dessen Öffnung einen Flaschenhals (10) ausbildet. Im Flaschenhals ist der Abstreifer (1) durch Verzahnung (Bereich 11) fixiert. Den Verschluss bildet eine Kombination aus einem Applikator mit einem Bürstenkopf (3) und einer Schraubkappe (12), die über den Schaft (4) verbunden sind.

Patentansprüche

1. Abstreifer für Applikatoren für flüssige oder pastöse Medien, insbesondere für dekorative Kosmetika wie Mascara, **dadurch gekennzeichnet, dass** er ein erstes und ein zweites abstreifendes Element enthält.
2. Abstreifer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** er neben einem ersten und einem zweiten abstreifenden Element ein oder mehrere weitere abstreifende Elemente enthält.
3. Abstreifer nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite abstreifende Element (Abbildung 1a)
 - beim einführen des Applikators in Schubrichtung gestellt wird (Abbildung 4b) und
 - dadurch beim herausziehen des Applikators im Bereich des Applikatorschaftes gegen die Zugrichtung gestellt ist (Abbildung 1b) und
 - beim Durchtritt des Bürstenkopfes in Zugrichtung gestellt ist (Abbildung 3b).
4. Abstreifer nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite abstreifende Element beim herausziehen des Applikators den Applikatorschaft reinigt.
5. Abstreifer nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Abstreifer folgende Dimensionen aufweist (Abbildung 2a):

$d_1 = 2,5$ bis 10 mm, insbesondere 3,5 bis 7 mm und
 $d_2 = 0,1$ bis 1 mm und
 $l_1 = 0,2$ bis 1 mm.

6. Behälter für kosmetische oder dermatologische Zubereitungen, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie im Bereich der Behälteröffnung einen Abstreifer nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche enthalten.

5

7. Verwendung von Abstreifern mit mindestens zwei abstreifenden Elementen zur Säuberung von Applikatoren für kosmetische oder dermatologische Produkte.

10

8. Verwendung von Abstreifern nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, zur Regulierung der Entnahmemenge aus Behältnissen für kosmetische und dermatologische Produkte.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Abb. 1

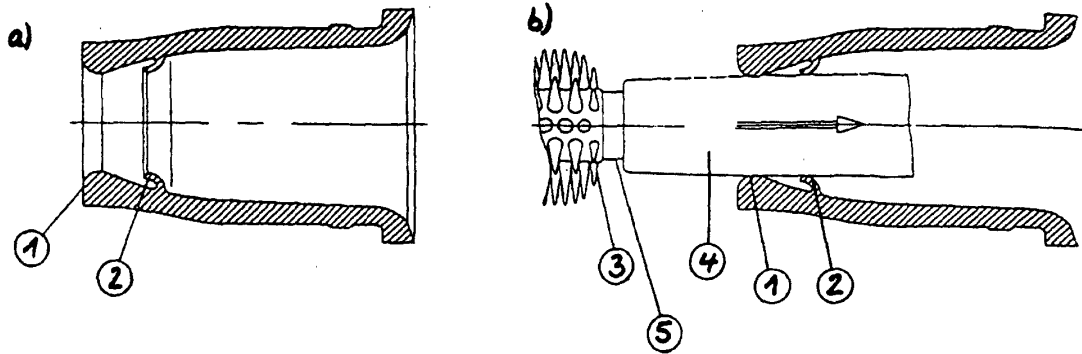


Abb. 2

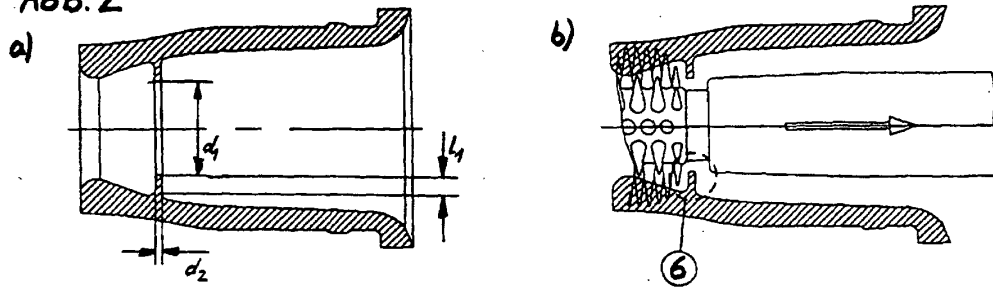


Abb. 3

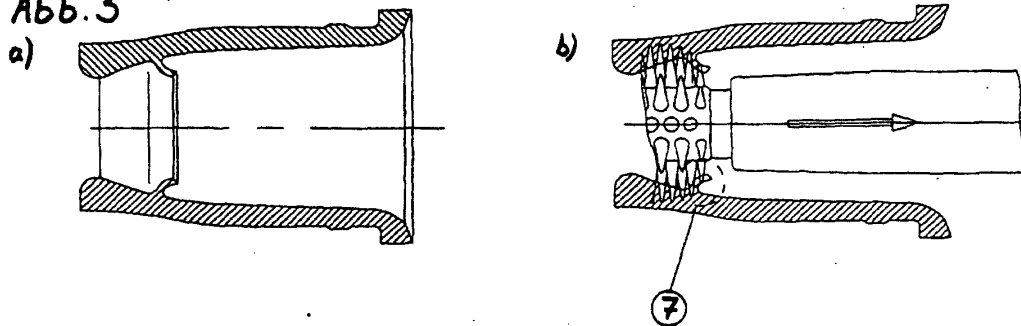


Abb. 4

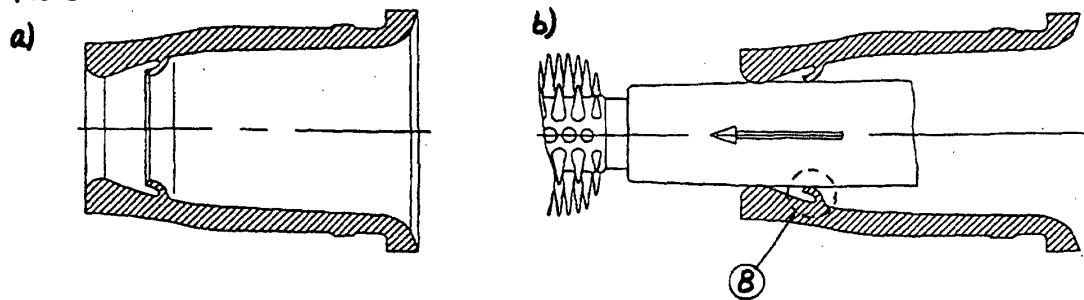


Abb. 5

