



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 108 377 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.06.2001 Patentblatt 2001/25

(51) Int Cl.7: **A46B 9/02**

(21) Anmeldenummer: **00126649.3**

(22) Anmeldetag: **05.12.2000**

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

(72) Erfinder: **Fitjer, Holger H.**
81669 München (DE)

(74) Vertreter: **Schneck, Herbert, Dipl.-Phys., Dr. et al
Rau, Schneck & Hübner
Patentanwälte
Königstrasse 2
90402 Nürnberg (DE)**

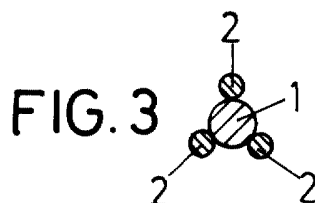
(30) Priorität: **14.12.1999 DE 19960173**

(71) Anmelder: **Georg Karl geka-brush GmbH
91572 Bechhofen (DE)**

(54) **Mascara-Bürstchen**

(57) Bei einem Mascara-Bürstchen, wobei eine Mehrzahl von Borsten zwischen zwei verdrehten Drahtabschnitten beiderseits von diesen abstehend festgelegt ist, und wobei die Fasern einen unrunder Querschnitt aufweisen, ist zur Verbesserung der Transfereigenschaften für die Mascara-Flüssigkeit vorgesehen,

daß ausgehend von zunächst in herkömmlicher Weise extrudierten Fasern (1, 2) mindestens zwei derartige Fasern (1, 2) in Längsrichtung linienförmig oder punktförmig miteinander verbunden sind.



EP 1 108 377 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung richtet sich auf ein Mascara-Bürstchen, wobei eine Mehrzahl von Borsten zwischen zwei verdrehten Drahtabschnitten beiderseits von diesen abstehend festgelegt ist, und wobei die Fasern einen unrunder Querschnitt aufweisen.

[0002] Es ist bekannt, bei Mascara-Bürstchen im Querschnitt kleeblattförmige Fasern oder Fasern mit wenigstens einer längsverlaufenden kapillaren Rille zu verwenden, um auf diese Weise Kapillarräume zur Erhöhung des Aufnahme- und Transfervermögens für Mascara-Masse zu schaffen. Weiterhin ist es schon beschrieben worden, runde Fasern unterschiedlichen Querschnitts einzusetzen.

[0003] Zur Erzielung von Bürstchen mit besonders feinen Fasern am fertigen Produkt, die sich aufgrund ihrer geringen Dicke nur schwer verarbeiten lassen würden, ist es auch bekannt geworden, Fasern aus einzelnen Sektoren zusammenzusetzen, so daß sich insgesamt ein runder Querschnitt während der Herstellung des Bürstchens ergibt. Sobald die Fasern zwischen den verdrehten Drähten festgelegt sind, wird mit Hilfe eines Lösungsmittels der Verbund der einzelnen Sektoren aufgelöst, so daß dann diese einzelnen Sektoren als Borsten sehr kleinen Querschnitts erhalten werden, wobei sich diese Borsten konisch aufgefächernd von ein und demselben Punkt weggestrecken, an welchem die ursprünglich runde Faser zwischen den Drahtabschnitten festgequetscht wurde (vgl. DE 92 02 508 U1).

[0004] Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Mascara-Bürstchen so auszugestalten bzw. eine Faser für ein Mascara-Bürstchen zu schaffen, die es ermöglicht, ein optimales Kämm- als auch Transferverhalten zu realisieren.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß ausgehend von zunächst in herkömmlicher Weise extrudierten Fasern mindestens zwei derartige Fasern in Längsrichtung linienförmig oder punktförmig miteinander verbunden sind.

[0006] Hierdurch ist es möglich, nahezu beliebige Querschnittskonfigurationen zu schaffen, insbesondere wenn man als weitere Variante die Möglichkeit in Betracht zieht, Fasern unterschiedlichen Durchmessers miteinander zu verbinden. Die so geschaffenen Fasern weisen insbesondere eine hohe Kapillarität auf.

[0007] Die Fasern können entweder durchgehend linienförmig in Längsrichtung miteinander verbunden werden. Alternativ kann aber auch vorgesehen sein, daß die Fasern lediglich punktförmig verbunden sind, wobei günstigerweise zudem vorgesehen sein kann, daß wenigstens eine Faser nicht parallel zu einer jeweils anderen Faser verläuft, sondern annähernd wellenförmig, wobei punktförmige Verbindungen dann nur in den Wellentälern hergestellt werden. Hierdurch wird erreicht, daß sich zwischen zwei derartigen Fasern kleine, längliche Ösen bilden, in welchen Mascara-Masse zurückgehalten werden kann.

[0008] Weiterhin kann vorgesehen sein, daß mindestens ein Teil der Fasern als Hohlfasern oder mit unrunder Querschnitt ausgebildet ist.

[0009] Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung wird auch ein Spreizeffekt und eine gleichmäßige Spitzenverteilung erzielt.

[0010] Die Verbindung der Fasern untereinander kann mit allen in der Kunststofftechnik üblichen Verbindungstechniken bewerkstelligt werden, insbesondere thermisch, chemisch, durch Ultraschallschweißen usw.

[0011] Nachfolgend wird die Erfindung anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele in Verbindung mit der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen:

15 Fig. 1 einen Querschnitt durch eine erste Ausführungsform,

Fig. 2 eine ausschnittsweise Seitenansicht dieser Ausführungsform umfassend zwei miteinander verbundene Fasern,

20 Fig. 3 einen Schnitt durch eine zweite Ausführungsform umfassend vier miteinander verbundene Fasern,

25 Fig. 4 eine teilweise Seitenansicht der Ausführungsform nach Fig. 3,

30 Fig. 5 den Schnitt durch eine Ausführungsform, bei der eine zentrale Hohlfaser mit zwei Vollfasern verbunden ist,

35 Fig. 6 eine weitere Ausführungsform, bei der in Längsrichtung zwischen zwei punktwise miteinander verbundenen Fasern Ösen ausgebildet sind, und

40 Fig. 7 eine Fig. 6 entsprechende Darstellung mit drei verbundenen Fasern.

[0012] Bei der in Fig. 1 und 2 dargestellten Ausführungsform ist eine erste Faser 1 größeren Durchmessers mit einer zweiten Faser 2 kleineren Durchmessers längs einer Linie 3 verbunden, wobei beiderseits dieser Linie 3 kapillare Rinnen 4, 5 ausgebildet sind.

[0013] Bei der Ausführungsform nach Fig. 3 und 4 ist eine zentrale Faser 1 größeren Durchmessers mit drei Fasern 2 kleineren Durchmessers verbunden.

[0014] Aus der Querschnittsdarstellung nach Fig. 5 ist erkennbar, daß eine zentrale Hohlfaser 6 größeren Querschnitts mit zwei einander diametral gegenüberliegenden vollen Fasern 2 kleineren Querschnitts verbunden ist.

[0015] Die Fig. 6 und 7 zeigen Beispiele, wo jeweils eine bzw. zwei Fasern 2 geringen Querschnitts mit einer dickeren Faser 1 nur an diskreten Schweißpunkten 7 verbunden ist, wobei die dünnere Faser 2 jeweils gewellt ausgebildet ist, so daß zwischen zwei aufeinander-

folgenden Schweißpunkten 7 ösenartige Zwischenräume 8 gebildet werden, welche die Schaffung einer kapillaren Reserve ermöglichen.

5

Patentansprüche

1. Mascara-Bürstchen, wobei eine Mehrzahl von Borsten zwischen zwei verdrehten Drahtabschnitten beiderseits von diesen abstehend festgelegt ist, und wobei die Fasern einen unrunder Querschnitt aufweisen, **dadurch gekennzeichnet, daß** ausgehend von zunächst in herkömmlicher Weise extrudierten Fasern (1, 2) mindestens zwei derartige Fasern (1, 2) in Längsrichtung linienförmig oder punktförmig miteinander verbunden sind. 10 15
2. Mascara-Bürstchen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die miteinander verbundenen Fasern (1, 2) unterschiedlichen Durchmesser aufweisen. 20
3. Mascara-Bürstchen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** wenigstens eine Faser (2) wellenförmig relativ zu der anderen Faser (1) verläuft und die Fasern (1, 2) punktförmig im Bereich der Wellentäler (7) miteinander verbunden sind. 25
4. Mascara-Bürstchen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** wenigstens ein Teil der Fasern (1, 2) als Hohlfasern (6) oder mit unrunder Querschnitt ausgebildet ist. 30
5. Faser für ein Mascara-Bürstchen nach einem der Ansprüche 1 bis 4. 35

40

45

50

55

