

(19)



(11)

EP 1 752 067 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
14.02.2007 Patentblatt 2007/07

(51) Int Cl.:
A46B 1/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05017441.6**

(22) Anmeldetag: **11.08.2005**

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

(71) Anmelder: **GEKA BRUSH GMBH**
91572 Bechhofen (DE)

(72) Erfinder: **Dumler, Norbert**
91522 Ansbach (DE)

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

(54) **Bürstchen zum Auftragen eines Kosmetikums**

(57) Bei einem Bürstchen zum Auftragen eines Kosmetikums auf menschliche Haare, insbesondere Mascara-Bürstchen, umfassend einen Grundkörper (2) und eine Mehrzahl sich vom Grundkörper (2) weg erstreckenden

der Borsten (3), ist vorgesehen, dass die Borsten (3) eine im Wesentlichen kegelförmige Hüllkurve aufweisen und mit dem Grundkörper (2) einstückig aus dem gleichen Material gespritzt sind.

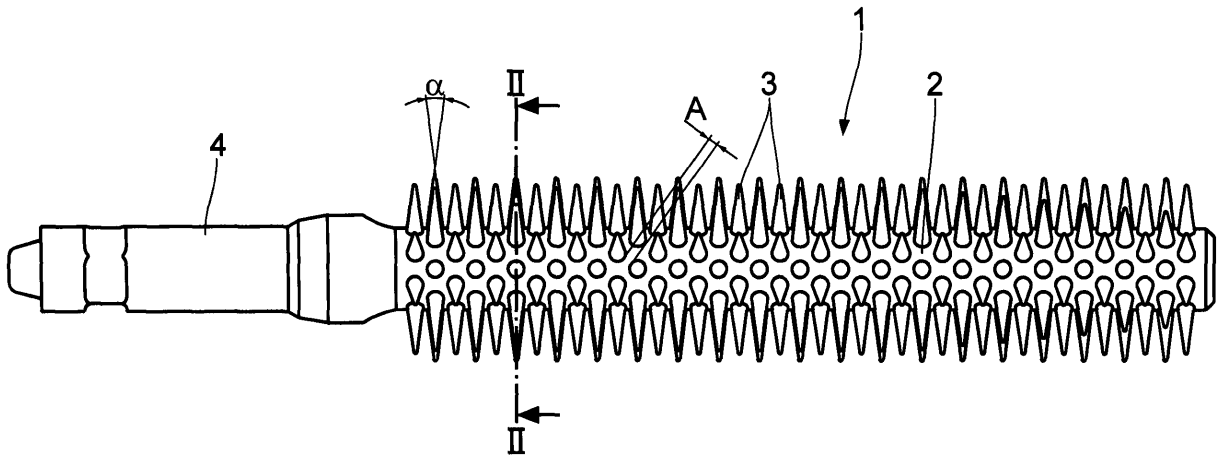


Fig. 1

EP 1 752 067 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung richtet sich auf ein Bürstchen zum Auftragen eines Kosmetikums auf menschliche Haare, insbesondere ein Mascara-Bürstchen, umfassend einen Grundkörper und eine Mehrzahl sich vom Grundkörper weg erstreckender Borsten.

[0002] Herkömmlicherweise wurden Mascara-Bürstchen dadurch hergestellt, dass eine Vielzahl von Borsten zwischen einem haarnadelförmig umgebogenen Drahtabschnitt durch Verdrillung desselben festgelegt wurden. Diese Herstellungstechnik bedingt konstruktive Beschränkungen hinsichtlich der Ausgestaltung des fertigen Bürstchens, weshalb in jüngerer Zeit zunehmend durch Spritzgießen hergestellte Bürstchen realisiert und auf den Markt gebracht werden. Bei diesen Bürstchen sind die Borsten ebenfalls durch Spritzgießen hergestellte Elemente, d. h. es handelt sich nicht um Borsten im ursprünglichen Sinn. Der Einfachheit halber wird nachfolgend diese Terminologie aber durchgehend beibehalten.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein durch Spritzgießen hergestelltes Mascara-Bürstchen so auszugestalten, dass bei vorteilhafter, wirtschaftlicher Herstellbarkeit gute Transfereigenschaften für das auftragende flüssige Produkt sowie vorteilhafte Kämm- und Separationseigenschaften für die Haare bzw. Wimpern erreicht werden.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Borsten eine im Wesentlichen kegelförmige Hüllkurve aufweisen und mit dem Grundkörper einstückig aus dem gleichen Material gespritzt sind.

[0005] Mit anderen Worten weisen die Borsten eine kegelförmige Grundform auf, die jedoch an der Spitze, im Bereich der Mantelfläche oder im Basisbereich von einer strengen Kegelform abweichend strukturiert sein kann.

[0006] Günstigerweise sind die Borsten an ihrer Basis derart dicht an dicht am Grundkörper angeordnet, dass der Abstand benachbarter Borsten und deren Basis maximal 0,3 mm beträgt.

[0007] Der Grundkörper der Bürste kann unterschiedliche Querschnittsgeometrien aufweisen und ist im vorliegenden Fall vorzugsweise rund.

[0008] Der Kegelwinkel der Hüllkurve jeder Borste kann zwischen 1,5° und 40° liegen.

[0009] Der Durchmesser der im Querschnitt kreisförmigen Basis der Borsten liegt mit Vorteil zwischen ca. 0,3 mm und 0,8 mm, vorzugsweise bei ca. 0,5 mm. An dem Grundkörper können in Längsrichtung in Abhängigkeit von dem Kegelwinkel der Umhüllenden jeder Borste zwischen ca. 18 und 100 Borsten angeordnet sein, wobei der Grundkörper einen Durchmesser von ca. 1,0 mm bis 5,6 mm aufweisen kann. Die Länge des Grundkörpers beträgt dabei ca. 15 mm bis 30 mm.

[0010] Bei einer vorteilhaften Variante weist wenigstens ein Teil der Borsten einen nicht-kreisförmigen Querschnitt auf.

[0011] Die Spitzen der Borsten definieren eine Hüllkurve, die einen Durchmesser von ca. 4 mm bis 16 mm aufweisen kann.

[0012] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Spitzen einer ersten Mehrzahl von Borsten eine zylindrische Hüllkurve definieren und die Spitzen einer zweiten Mehrzahl von Borsten eine hiervon abweichende, innerhalb der zylindrischen Hüllkurve liegende Geometrie ausbilden.

[0013] Die Länge der Borsten liegt mit Vorteil zwischen 1,0 mm und 7 mm.

[0014] Die Borstenoberfläche kann glatt ausgebildet sein oder eine Struktur aufweisen.

[0015] Die Borsten können kranzartig um die Längsachse des Bürstchens angeordnet sind, wobei pro Kranz 3 bis 53 Borsten vorgesehen sind.

[0016] Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels in Verbindung mit der Zeichnung erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Mascara-Bürstchens und

Fig. 2 einen Schnitt längs der Linie II-II in Fig. 1

[0017] Ein in der Zeichnung dargestelltes Mascara-Bürstchen 1 umfasst einen Grundkörper 2 und eine Mehrzahl von Borsten 3, die mit dem Grundkörper 2 einstückig aus dem gleichen Kunststoff gespritzt sind. Der Grundkörper 2 ist mit einem Stielansatz 4 verbunden, der zur Verbindung mit einem in der Zeichnung nicht dargestellten Stiel dient.

[0018] Die Borsten 3 haben eine kegelförmige Form mit einem Kegelwinkel α .

[0019] Aus Fig. 2 ist erkennbar, dass die Borsten 3 an der einen Seite des im Querschnitt runden Grundkörpers 2 kürzer sind als auf der anderen Seite.

[0020] Es können beispielsweise folgende Dimensionierungen vorgesehen sein:

- Kegelwinkel α der Borsten 3: 8,2°
- Durchmesser der Borsten 3 an ihrer Basis: 0,3 mm
- Durchmesser des Grundkörpers 2: 1,5 mm
- Außendurchmesser der Hüllkurve der Borstenspitzen: 4 mm
- Die Borsten sind kranzförmig angeordnet mit zwölf Borsten 3 pro Kranz.
- Der Abstand A benachbarter Borsten 3 im Fußbereich beträgt 0,2 mm.

Patentansprüche

1. Bürstchen zum Auftragen eines Kosmetikums auf menschliche Haare, insbesondere Mascara-Bürstchen, umfassend einen Grundkörper (2) und eine Mehrzahl sich vom Grundkörper (2) weg erstreckender Borsten (3), **dadurch gekennzeichnet, dass**

- die Borsten (3) eine im Wesentlichen kegelförmige Hüllkurve aufweisen und mit dem Grundkörper (2) einstückig aus dem gleichen Material gespritzt sind.
2. Bürstchen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Borsten (3) an ihrer Basis derart dicht an dicht am Grundkörper 2 angeordnet sind, dass der Abstand benachbarter Borsten (3) an deren Basis maximal 0,3 mm beträgt. 5
3. Bürstchen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (2) im Querschnitt rund ist. 10
4. Bürstchen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kegelwinkel (α) der Hüllkurve jeder Borste (3) bei ca. 1,5° bis ca. 40° liegt. 15
5. Bürstchen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Durchmesser der im Querschnitt kreisförmigen Basis der Borsten (3) an deren Basis zwischen ca. 0,3 mm und 0,8 mm liegt, vorzugsweise ca. 0,5 mm beträgt. 20
6. Bürstchen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf dem Grundkörper (2) in Längsrichtung in Abhängigkeit von dem Kegelwinkel (α) der Umhüllenden jeder Borste (3) zwischen ca. 18 und 100 Borsten angeordnet sind. 25
7. Bürstchen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (2) einen Durchmesser von ca. 1,0 mm bis ca. 5,6 mm aufweist. 30
8. Bürstchen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (2) eine Länge von ca. 15 bis 30 mm aufweist. 35
9. Bürstchen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Teil der Borsten (3) einen nicht-kreisförmigen Querschnitt aufweist. 40
10. Bürstchen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spitzen der Borsten (3) eine Hüllkurve definieren, die einen Durchmesser von ca. 4 mm bis 16 mm aufweist. 45
11. Bürstchen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spitzen einer ersten Mehrzahl von Borsten (3) eine zylindrische Hüllkurve definieren und die Spitzen einer zweiten Mehrzahl von Borsten (3) eine hiervon abweichende, innerhalb der zylindrischen Hüllkurve liegende Geometrie ausbilden. 50
12. Bürstchen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Länge der Borsten (3) zwischen ca. 1,0 mm und 7 mm liegt. 55
13. Bürstchen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Borstenoberfläche strukturiert ist.
14. Bürstchen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Borsten (3) kranzartig um die Längsachse des Bürstchens angeordnet sind, wobei pro Kranz 3 bis 53 Borsten vorgesehen sind.

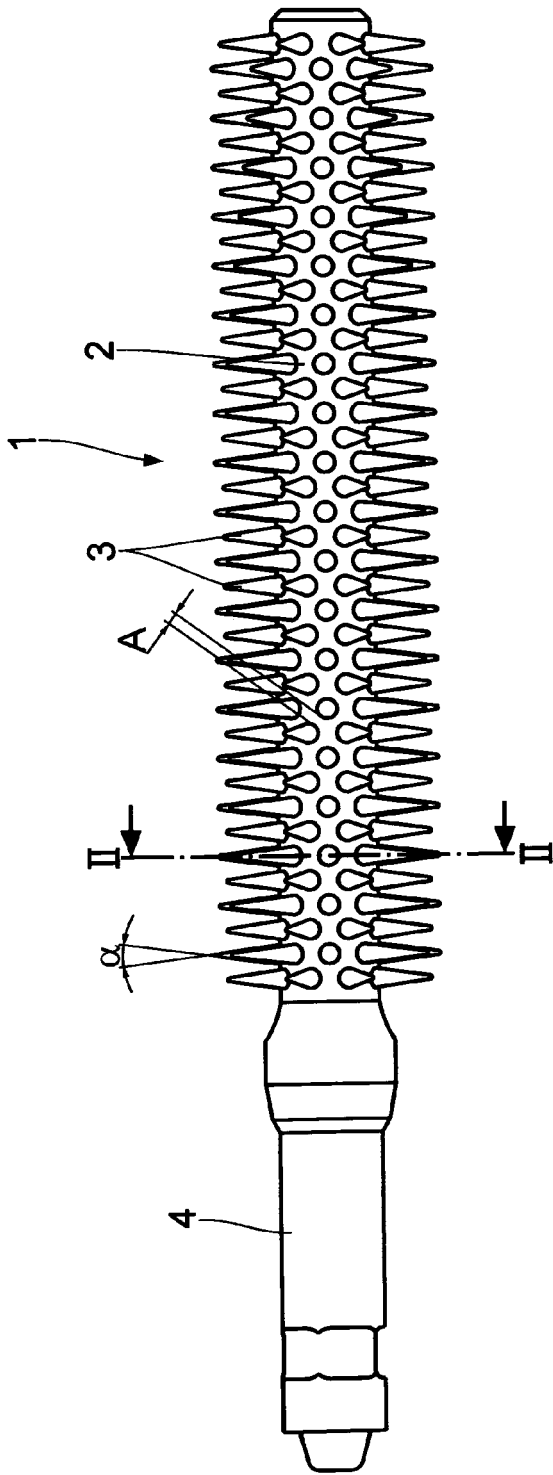


Fig. 1

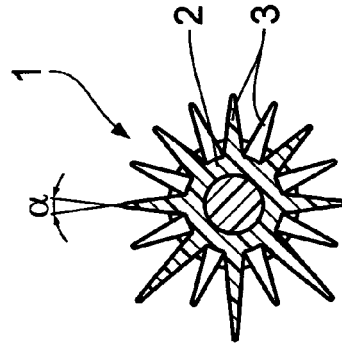


Fig. 2



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 6 616 366 B1 (WEIHRAUCH GEORG) 9. September 2003 (2003-09-09) * Spalte 6, Zeilen 60-65 * * Spalte 7, Zeilen 3-60; Abbildungen 1-20 * -----	1-3,9, 13,14	A46B1/00
X	EP 1 342 428 A (L'OREAL) 10. September 2003 (2003-09-10) * Spalte 5, Absatz 41 * * Spalte 9, Absatz 64 * * Spalte 9, Absätze 71,72 - Spalte 10 * * Spalte 10, Absatz 76 * * Spalte 21, Absatz 151; Abbildungen 1,33 * -----	1,3-5, 10,12	
X	US 2005/034740 A1 (ECKERS LORENZ ET AL) 17. Februar 2005 (2005-02-17) * Seite 1, Absatz 2 * * Seite 1, Absatz 10 - Seite 2, Absatz 13 * * Seite 2, Absatz 25 * * Seite 4, Absatz 50 - Absatz 67; Abbildungen *	1,6-8,11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A46B
X	DE 25 59 273 A1 (BLANKSCHEIN,WERNER) 7. Juli 1977 (1977-07-07) * Seite 2, Zeilen 11-14 * * Seite 10, Zeilen 2-5 * * Ansprüche 1,4; Abbildungen 1,4,5 * -----	1,9	
1 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 31. März 2006	Prüfer van Bilderbeek, H.
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, 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 03.02 (P04C03)

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

EP 05 01 7441

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

31-03-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 6616366	B1	09-09-2003	AT	222070 T	15-08-2002
			AU	3286200 A	04-10-2000
			BR	0009069 A	26-12-2001
			CA	2367346 A1	21-09-2000
			CN	1343104 A	03-04-2002
			DE	19911763 A1	21-09-2000
			WO	0054623 A1	21-09-2000
			EP	1161159 A1	12-12-2001
			ES	2179024 T3	16-01-2003
			JP	2002538868 T	19-11-2002
			NO	20014448 A	15-11-2001
			PT	1161159 T	31-12-2002
			TR	200102724 T2	21-12-2001
			UA	71954 C2	17-01-2005
EP 1342428	A	10-09-2003	BR	0300549 A	11-11-2003
			CN	1442101 A	17-09-2003
			CN	1628576 A	22-06-2005
			JP	2003259914 A	16-09-2003
US 2005034740	A1	17-02-2005	DE	10102219 A1	25-07-2002
			WO	02056726 A2	25-07-2002
			EP	1351592 A2	15-10-2003
DE 2559273	A1	07-07-1977	KEINE		

EPO FORM P0461

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