



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 566 116 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.08.2005 Patentblatt 2005/34

(51) Int Cl.7: **A46D 1/04**

(21) Anmeldenummer: **05000559.4**

(22) Anmeldetag: **13.01.2005**

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

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

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

(30) Priorität: **21.02.2004 DE 102004008618**

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

(54) **Pinsel zum Auftragen kosmetischer oder pflegender Mittel**

(57) Pinsel zum Auftragen kosmetischer oder pflegender Mittel auf die Haut, insbesondere zum Auftragen eines Lippenkosmetikums auf die Lippen, wobei ein Faserbündel U-förmig umgebogen im Bereich seines U-Bodens in einer Ausnehmung eines Pinsel-Schaftes befestigt ist und wobei die Fasern (1) zu ihren beiden Enden (2, 3) hin spitz zulaufend ausgebildet sind.

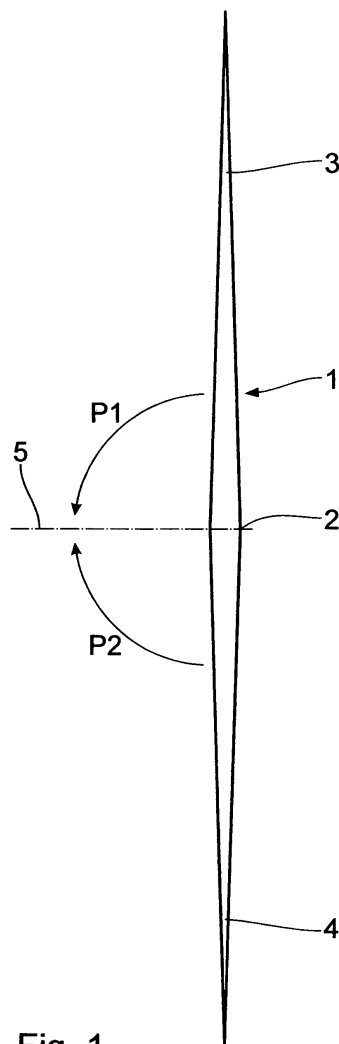


Fig. 1

EP 1 566 116 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung richtet sich auf einen Pinsel zum Auftragen eines Lippenkosmetikums auf die Lippen, wobei ein Faserbündel U-förmig umgebogen im Bereich seines U-Bodens in einer Ausnehmung eines Pinselschaftes befestigt ist und wobei die Fasern zu wenigstens einem Ende hin spitz zulaufend ausgebildet sind. Ein derartiger Pinsel ist aus der EP 0 937 424 B 1 bekannt.

[0002] Derartige Pinsel mit einem U-förmig umgebogenen Haarbündel sind auch als sogenannte gestanzte Pinsel bekannt. Herkömmlicherweise bestehen die Fasern aus natürlichen Haaren. Solche natürlichen Haare weisen einerseits das Problem auf, dass sie in wünschenswerten Qualitäten mit reproduzierbaren Eigenschaften nicht ausreichen bzw. nicht kostengünstig verfügbar sind. Außerdem sind Naturhaare in Verbindung mit der menschlichen Haut aus hygienischer Sicht nicht ganz unproblematisch, weil sie eine besonders raue und damit große Oberfläche aufweisen, an der sich Bakterien besonders gut festsetzen können. Ein Vorteil solcher natürlichen Haare liegt darin, dass sie ein spitz zulaufendes Ende aufweisen, wobei sich ein Bündel solcher Haare mit spitz zulaufenden Enden als Pinsel besonders gut formen lässt und einen sehr gefühlvollen Auftrag ermöglicht.

[0003] Wenn man ein Bündel solcher natürlichen Haare mittig in der Ausnehmung des Pinsels festlegt, ragen auch die stumpfen Enden dieser Haare in den Auftragsbereich hinein und verschlechtern die Pinseleigenschaften. Um dies zu vermeiden, ist es auch schon bekannt, ein solches Bündel natürlicher Haare nicht mittig durch Bestanzen festzulegen, sondern im Bereich der stumpfen Enden, so dass nach außen nur die zulaufenden Spitzen frei herausragen. Diese Asymmetrie beeinträchtigt allerdings die Ausformung des Pinsels und stellt dementsprechend keine optimale Lösung dar.

[0004] Weiterhin ist es bekannt, Pinsel mit synthetischen Fasern zu bestücken, welche zwar den Vorteil aufweisen, in reproduzierbarer Qualität nahezu beliebig verfügbar zu sein, welche aber endlos produziert werden. Der Besatz für einen Pinsel wird also von einer Endlosrolle abgeschnitten, was dazu führt, dass die Enden des Besatzes den gleichen Durchmesser aufweisen wie die Fasermitte, da der Durchmesser der Fasern durchgehend im wesentlichen konstant ist. Dementsprechend können die Vorteile spitz zulaufender Fasern nicht genutzt werden.

[0005] Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Pinsel der eingangs genannten Art so auszugestalten, dass er einerseits mit vertretbarem Kostenaufwand herstellbar ist, hygienischen Anforderungen optimal gerecht wird und andererseits eine besonders vorteilhafte Ausgestaltung der Pinselform möglich ist, die zu einem kontrollierten, taktil gesteuerten Auftragsvorgang führt, insbesondere beim Auftrag von Lippenkosmetika auf die Lippen.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Fasern zu ihren beiden Enden hin spitz zulaufend ausgebildet sind.

[0007] Die Erfindung vollzieht demnach eine Abkehr von der herkömmlichen Vorstellung, dass Kunstfasern notwendigerweise als Endlosrolle bevorratet und verarbeitet werden müssten. Vielmehr wird ganz bewusst eine etwas aufwendigere Verarbeitung in Kauf genommen, um im Gegenzug ein bisher nicht bekanntes und erreichtes Auftragsergebnis ausgehend von einer optimalen Konfiguration der einzelnen Fasern und der Gesamtheit des Faserbündels zu erreichen.

[0008] Vorzugsweise kann vorgesehen sein, dass der Durchmesser der Fasern an der dicksten Stelle 0,05 mm bis 0,30 mm beträgt, wobei sich die Fasern, insbesondere von der Mitte ausgehend, mit einem Winkel zwischen 0,5° bis 15° verjüngen.

[0009] Die Fasern bestehen aus Kunststoff, vorzugsweise PBT, Polyester, Polyacryl oder Polyamid.

[0010] Die Länge der Fasern kann günstigerweise zwischen 10 mm und 80 mm, vorzugsweise bei ca. 28 mm, liegen, wobei der Elastizitäts-Modul der Fasern 1 bis 4 GPa betragen kann.

[0011] Der Pinselschaft besteht mit Vorteil ebenfalls aus Kunststoff, wobei der Durchmesser des Schaftes zwischen 2 mm und 10 mm bei einer Länge zwischen 5 mm und 80 mm liegen kann.

[0012] Das Faserbündel kann in der Ausnehmung des Bündelschaftes durch Ankerstanzung, Schlingenstanzung, Einschmelzen, Kleben, Schweißen, insbesondere Laserschweißen, durch Laser-, Infrarot- oder Ultraschallschweißen, Punktieren oder Umspritzen befestigt sein.

[0013] Die Anzahl der Faserenden des Pinsels liegt günstigerweise zwischen 25 und 1000 Fasern, wobei die Faserdichte zwischen 50 und 300 Fasern pro mm² betragen kann.

[0014] Die Ausnehmung im Schaft kann einen runden, ovalen oder polygonalen Querschnitt aufweisen.

[0015] Die Fasern können so ausgestaltet sein, dass sie sich ausgehend von ihrer Mitte unmittelbar zu beiden Enden hin verjüngen, oder dass ein Mittelabschnitt vorhanden ist, der über eine gewisse Länge eine gleichförmige Geometrie, zum Beispiel zylindrisch, aufweist. Die Fasern sind vorzugsweise durch Kunststofffasern gebildet, es kommen jedoch auch bestimmte Naturhaare in Betracht. Soweit es sich um Kunststofffasern handelt, können neben zylindrischen Querschnitten auch andere verwendet werden, zum Beispiel C-förmig, kreuzförmig oder Hohlfasern.

[0016] Im Rahmen der Erfindung ist es auch möglich, nach der Fertigung des Pinsels diesen zu erwärmen und mittels eines Stempels flach zu drücken, so dass nach Abkühlung ein flacher bzw. ovaler Pinsel entsteht.

[0017] Der Pinselschaft kann zu seinem freien Ende hin axial verlaufende Schlitze zur Verbesserung der Aufnahmekapazität aufweisen. Das freie Ende des Schaftes kann zum Besatz hin abgerundet ausgebildet sein.

Die Drahtschlinge zum Befestigen des Besatzes kann unterschiedliche, an sich bekannte Konfigurationen aufweisen.

[0018] Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels in Verbindung mit der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer erfindungsgemäß eingesetzten Faser,

Fig. 2 einen Schnitt durch eine vollständige Kosmetikeinheit mit einem erfindungsgemäßen Pinsel,

Fig. 3 einen Schnitt durch einen Pinselschaft,

Fig. 4 einen Schnitt durch den Endbereich eines Pinselschaftes mit einem darin befestigten Faserbündel, und

Fig. 5 einen Fig. 1 entsprechenden Schnitt einer weiteren Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Faser.

[0019] In Fig. 1 ist eine Seitenansicht einer erfindungsgemäß zum Einsatz kommenden Faser 1 dargestellt. Diese Faser 1 weist ausgehend von einem Mittelbereich 2 ein erstes spitz zulaufendes Ende 3 und ein zweites spitz zulaufendes Ende 4 auf.

[0020] Wenn nun ein Bündel derartiger Fasern 1 in Richtung der Pfeile P1 bzw. P2 U-förmig umgebogen wird und dementsprechend symmetrisch zur Mittellängsachse 5 in einer Ausnehmung 6 in einem Pinselschaft 7 festgelegt wird, wie dies in Fig. 4 dargestellt ist, entsteht ein Faserbündel 8, welches ausschließlich aus zur Pinselspitze hin spitz zulaufenden Fasern besteht.

[0021] In Fig. 3 ist ein aus Kunststoff bestehender Pinselschaft 7 dargestellt. Ein derartiger Schaft 7 kann Teil einer in Fig. 2 verkleinert dargestellten Kosmetik-Einheit sein, wobei der Schaft 7 in der Ausnehmung 9 einer Verschlusskappe 10 angeordnet ist, die über ein Innenschraubgewinde 11 auf das Außengewinde 12 am Hals 13 eines Kosmetikbehälters 15 aufschraubbar ist. Der Schaft 7 bildet zusammen mit der Verschlusskappe 10, die gleichzeitig einen verlängerten Stiel ausbildet, und mit dem Faserbündel 8 einen erfindungsgemäßen Pinsel 14.

[0022] In Fig. 4 ist ein Schnitt durch den Endbereich eines Pinselschaftes 7 mit einem darin befestigten Bündel von Fasern 1 dargestellt. Das Bündel von Fasern 1 ist mit einer Auszugskraft von mindestens 5N festgelegt.

[0023] Alternativ zu der in Fig. 1 dargestellten Geometrie kann auch vorgesehen sein, dass die Fasern 1 einen zylindrischen Mittelabschnitt 16 aufweisen, wie in Fig. 5 dargestellt.

Patentansprüche

1. Pinsel zum Auftragen kosmetischer oder pflegender Mittel auf die Haut, insbesondere zum Auftragen eines Lippenkosmetikums auf die Lippen, wobei ein Faserbündel U-förmig umgebogen im Bereich seines U-Bodens in einer Ausnehmung eines Pinsel-Schaftes befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fasern (1) zu ihren beiden Enden (2, 3) hin spitz zulaufend ausgebildet sind.
2. Pinsel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Durchmesser der Fasern (1) an der dicksten Stelle 0,05 mm bis 0,30mm beträgt.
3. Pinsel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Fasern (1), insbesondere von der Mitte (2) ausgehend mit einem Winkel zwischen 0,5° bis 15° verjüngen.
4. Pinsel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fasern (1) aus Kunststoff, vorzugsweise PBT, Polyester, Polyacryl oder Polyamid bestehen.
5. Pinsel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Länge der Fasern (1) zwischen 10 mm und 80 mm, vorzugsweise bei ca. 28 mm, liegt.
6. Pinsel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Elastizitäts-Modul der Fasern (1) 1 bis 4 GPa beträgt.
7. Pinsel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Pinselschaft (7) aus Kunststoff besteht.
8. Pinsel nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Durchmesser des Schaftes (7) zwischen 2 mm und 10 mm beträgt.
9. Pinsel nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Länge des Schaftes (7) zwischen 5 mm und 80 mm beträgt.
10. Pinsel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Faserbündel in der Ausnehmung des Pinsel-Schaftes (7) durch Ankerstanzung, Schlingenstanzung, Einschmelzen, Kleben, Schweißen, insbesondere Laserschweißen durch Laser-, Infrarot- oder Ultraschallschweißen, Punktieren oder Umspritzen befestigt ist.
11. Pinsel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anzahl der Faserenden des Pinsels zwischen 25 und 1000 Fasern beträgt.
12. Pinsel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,**

net, dass die Faserdichte zwischen 50 und 300 Fasern pro mm² beträgt.

13. Pinsel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmung (6) einen runden, ovalen oder polygonalen Querschnitt aufweist. 5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

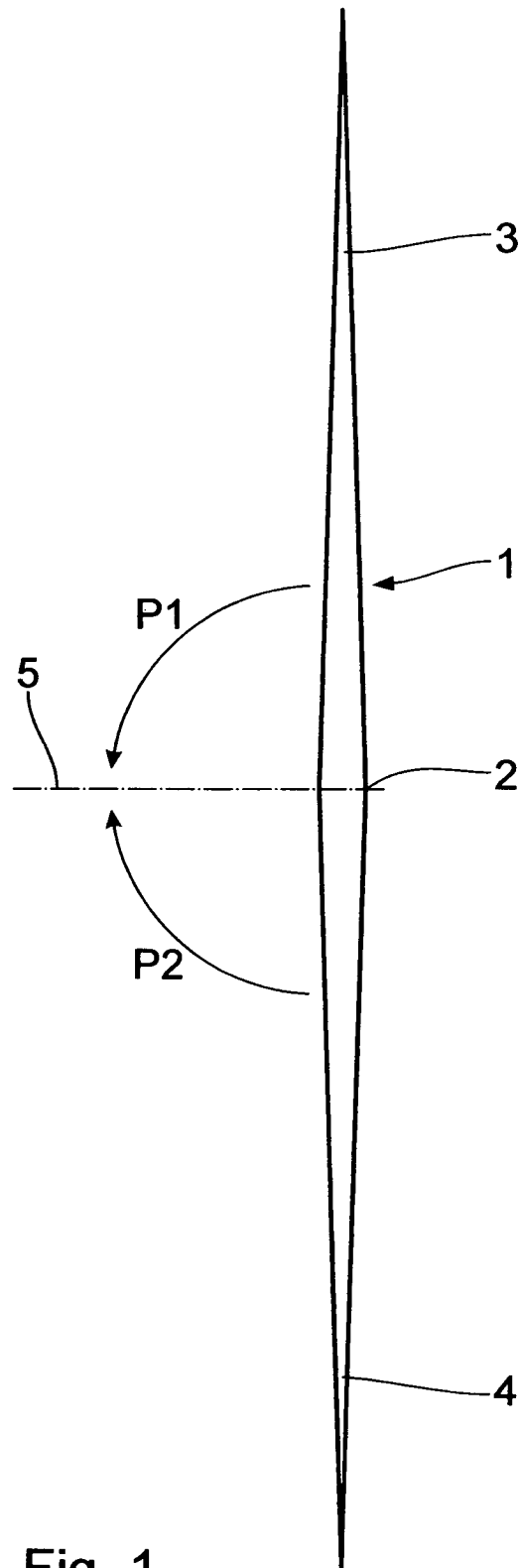


Fig. 1

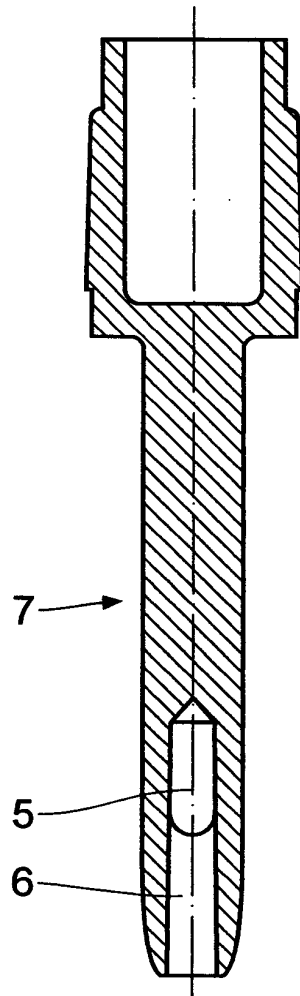


Fig. 3

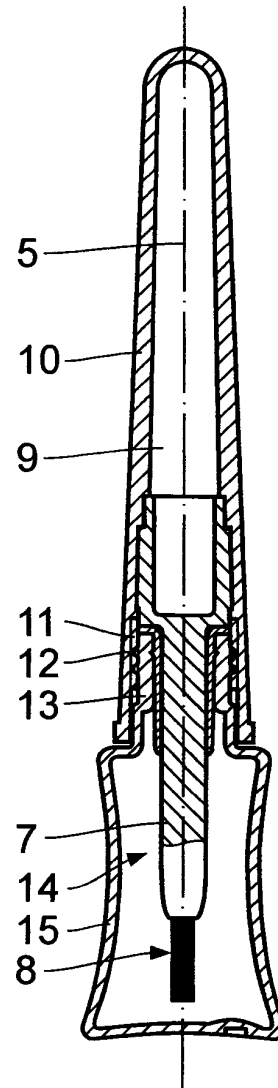


Fig. 2

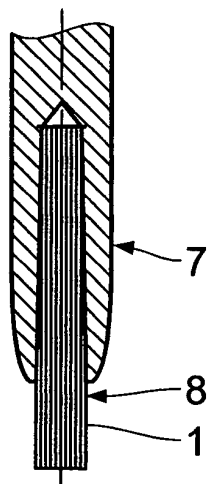


Fig. 4

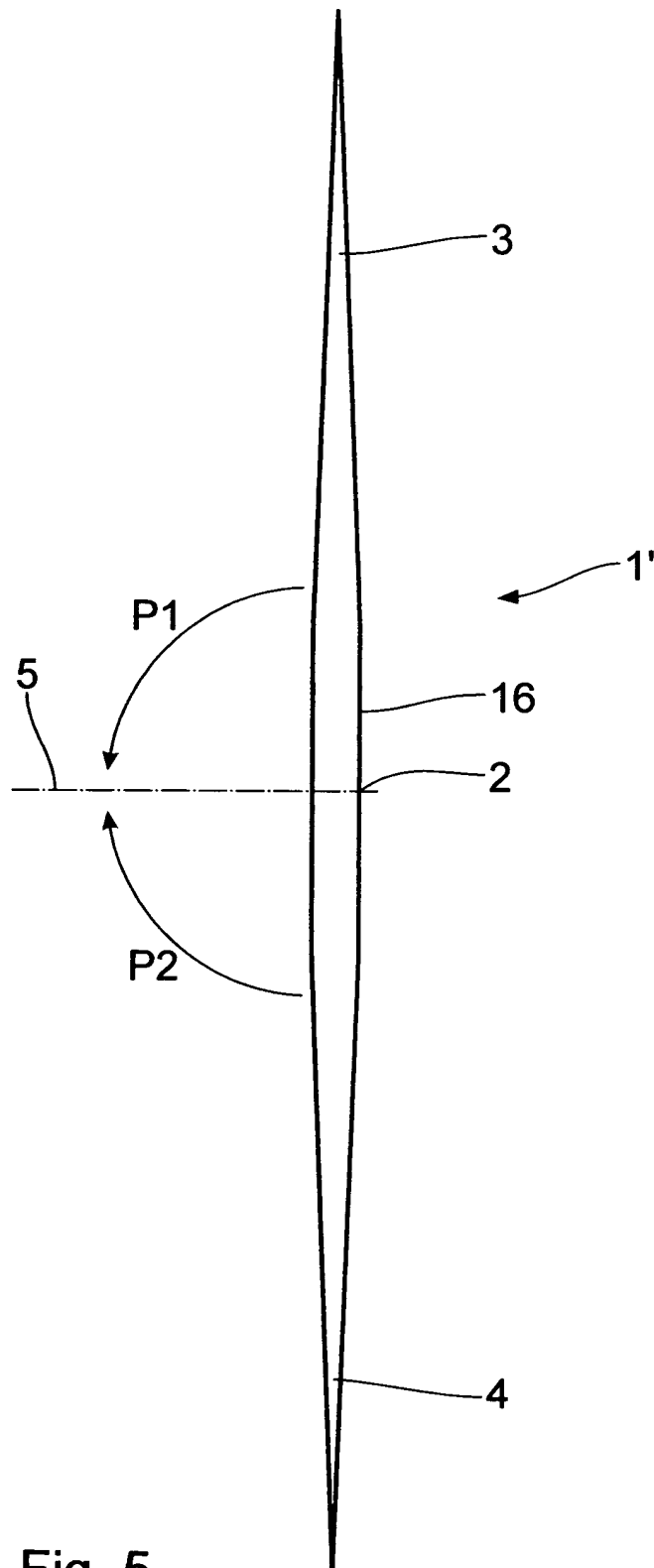


Fig. 5