



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

**0 240 653
A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 87100863.7

51 Int. Cl. 4: A45D 20/50

22 Anmeldetag: 22.01.87

30 Priorität: 09.04.86 DE 3611912

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.10.87 Patentblatt 87/42

64 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

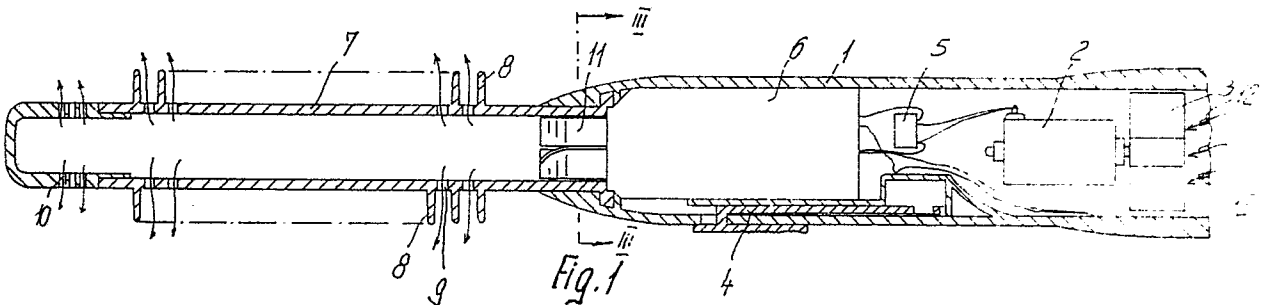
71 Anmelder: Petz, Günter
Flachslander Strasse 8
D-8500 Nürnberg(DE)

72 Erfinder: Petz, Günter
Flachslander Strasse 8
D-8500 Nürnberg(DE)

74 Vertreter: Göbel, Matthias, Dipl.-Ing.
Pruppacher Hauptstrasse 5-7
D-8501 Pyrbaum-Pruppach(DE)

54 Haarbürste.

57 Bei einer Haarbürste mit einem ein Gebläse und ein elektrisches Heizregister aufweisendes Handstück und einem am Handstück angesteckten, am freien Ende verschlossenen Hohlzylinder mit an diesem außen aufgebrachten Stiftreihen sowie zwischen den Stiftreihen bzw. Stiften ausgebildeten Abluftöffnungen für die Gebläseabluft, ist zur Erzielung eines gleichmäßigen Abluftaustritts entlang des gesamten Hohlzylinders (7) zwischen den Abluftöffnungen (9) im Handstück (1) und/oder Hohlzylinder (7) ein Wirbelkörper (11) für die Gebläseabluft vorgesehen.



EP 0 240 653 A2

Haarbürste

Die Erfindung betrifft eine Haarbürste mit einem ein Gebläse und ein elektrisches Heizregister aufweisendes Handstück und einem am Handstück angesteckten, am freien Ende verschlossenen Hohlzylinder mit an diesem außen aufgebrachten

Stiftreihen sowie zwischen den Stiftreihen bzw. Stiften ausgebildeten Abluftöffnungen für die Gebläseabluft.

Bei bekannten Haarbürsten der vorgenannten Art hat sich gezeigt, daß in Abhängigkeit des Abstands der Abluftöffnungen vom Gebläse, die Abluft mit verschiedenen großen Mengen bzw. Drucken aus den Abluftöffnungen austritt. Diese Erscheinung führt als Nachteil zu ungleichmäßigen Trocknungsabschnitten für die auf dem Hohlzylinder aufgewickelten Haaren. Bei einer weiter bekannten Haarbürste ist versucht worden, diesen Mangel durch Abluftöffnungen mit verschiedenen großen lichten Weiten auszugleichen. Diese Abluftöffnungen wirken sich jedoch störend auf die Beibehaltung vorbestimmter Abstände der Stifte in den Stiftreihen bzw. der Stiftreihe selbst aus und erfordern außerdem einen großen Fertigungsaufwand bzw. komplizierte Ermittlungen der notwendigen Durchmessergrößen. Schließlich ist auch versucht worden, durch die Anordnung eines kegelförmigen Staukörpers im Hohlzylinder den Abluftaustritt entlang dem Hohlzylinder gleichmäßiger zu machen. Staukörper zeigen jedoch kein befriedigendes Ergebnis.

Es ist Aufgabe der Erfindung, mit geringem Aufwand einen gleichmäßigen Abluftaustritt entlang des gesamten Hohlzylinders zu schaffen.

Erfindungsgemäß ist diese Aufgabe dadurch gelöst, daß zwischen dem Heizregister und den Abluftöffnungen im Handstück und/oder Hohlzylinder ein Wirbelkörper für die Gebläseluft angeordnet ist. Mittels des Wirbelkörpers werden im Hohlkörper diesen ausfüllende und über Zeitabschnitte verweilende Luftströmungen erzielt, die zu einem gleichmäßigen Abluftaustritt an allen Abluftöffnungen führen.

In Ausgestaltung der Haarbürste ist vorgesehen, die Wirbelkörper fest oder lösbar fest am Handstück anzuordnen. Es besteht aber auch die Möglichkeit den Wirbelkörper im oder am Hohlzylinder anzuordnen. Schließlich ist auch die Möglichkeit gegeben, den Wirbelkörper fest oder lösbar fest am Handstück anzuordnen und mindestens mit einer Teillänge in den Hohlzylinder eintauchen zu lassen.

Es versteht sich, daß der Wirbelkörper in beliebiger Weise ausgeführt sein kann. Nach bevorzugter Ausführungsform ist vorgesehen, den Wirbelkörper durch feststehende schraubenförmig ge-

staltete Luftflügel zu bilden. Zweckmäßig bilden eine Anzahl Luftflügel ein Luftleitrad. Außerdem ist denkbar, die Wirbelkörper durch axiale Wandabschnitte zu bilden, die über eine Teillänge eben und über eine weitere Teillänge gebogen sind. Die gebogenen Abschnitte dieser Luftflügel führen zu Wirbelbildungen innerhalb des Hohlzylinders.

Ferner ist noch vorgesehen, bei Haarbürsten mit einem das Heizregister umfassenden Schutzrohr den Wirbelkörper am Heizregisterschutzrohr fest anzuordnen, insbesondere einstückig mit diesem auszubilden.

Die Erfindung ist anhand von Ausführungsbeispielen in der Zeichnung verdeutlicht. Es zeigen:

Fig. 1 eine Haarbürste im Schnitt,

Fig. 2 einen Wirbelkörper gemäß einer Ausführungsform in Vorderansicht,

Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie III-III der Fig. 1 und

Fig. 4 einen Wirbelkörper gemäß der Fig. 1 perspektivisch.

In den Fig. ist mit 1 ein im wesentlichen zylindrisches Handstück bezeichnet, das bekannter Weise einen elektrischen Antriebsmotor 2 und ein Gebläserad 3 sowie einen Ein-Ausschalter 4 aufnimmt. Weiter sind im Handstück 1 ein elektrisches Heizregister (nicht gezeigt) und ein Thermoschalter 5 untergebracht. Das Heizregister ist durch ein wärmebeständiges Schutzrohr 6 fest umfaßt, das mit dem Handstück 1 fest oder lösbar fest verbunden ist. Am Handstück 1 schließt sich ein Hohlzylinder 7 an, der außenseitig in Reihen bzw. unbestimmt zugeordnet Wickelstifte 8 sowie zwischen den Wickelstiften 8 bzw. zwischen den Wickelstiftreihen eine Vielzahl Abluftöffnungen 9 aufweist. Die Abluftöffnungen 9 sind über die ganze axiale Länge des Hohlzylinders 7 mit gleichen lichten Weiten ausgeführt. Das freie Ende des Hohlzylinders 7 ist beim Ausführungsbeispiel durch eine aufgesteckte Kappe 8 verschlossen, die in der Umfangsfläche weitere Abluftöffnungen 10 aufweist.

Zur Schaffung eines gleichmäßigen Abluftaustritts an allen Abluftöffnungen 9 weist das Wärmeschutzrohr 6 einen über Teillängen ebenen 11' und gekrümmten 11'' Wirbelkörper 11 auf, der die über die Zuluftöffnungen 12 beim Umlaufen des Gebläserades 3 einfließende Luft im Abluftbereich einen Drall vermittelt unter dessen Einfluß ein gleichmäßiger Gebläseluftaustritt über die Abluftöffnungen 9 erfolgt.

Es versteht sich, daß der Wirbelkörper 11 auch, z.B. mit schraubenförmigen Lüfterflügel, wie in Fig. 2 dargestellt, ausgerüstet sein kann. Außerdem ist es möglich, den Wirbelkörper 11

entweder unmittelbar im Hohlzylinder 7 anzuordnen oder mit dem Wärmeschutzrohr 6 fest zu verbinden. Im zusammengesteckten Zustand von Handstück 1 und Hohlzylinder 7 ragt der Wirbelkörper 11 mindestens über eine Teillänge in den Hohlzylinder 7 ein. Es versteht sich, daß der Wirbelkörper 11 auch in beliebig anderer Weise gestaltet sein kann. So können, z.B. ebene oder gekrümmte Prallbleche als Wirbelkörper Anwendung finden.

Ansprüche

1. Haarbürste mit einem ein Gebläse und ein elektrisches Heizregister aufweisendes Handstück und einem am Handstück angesteckten, am freien Ende verschlossenen Hohlzylinder mit an diesem außen aufgebrachten Stiftreihen sowie zwischen den Stiftreihen bzw. Stiften ausgebildeten Abluftöffnungen für die Gebläseabluft, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Heizregister und den Abluftöffnungen (9) im Handstück (1) und/oder Hohlzylinder (7) ein Wirbelkörper (11) für die Gebläseluft angeordnet ist.
2. Haarbürste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Wirbelkörper (11) fest oder lösbar fest am Handstück (1) angeordnet ist.
3. Haarbürste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Wirbelkörper (11) fest oder lösbar fest am bzw. im Hohlzylinder (7) angeordnet ist.
4. Haarbürste nach Anspruch 1, 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Wirbelkörper (11) fest oder lösbar fest am Handstück (1) angeordnet und mindestens mit einer Teillänge in den Hohlzylinder (7) eintaucht.
5. Haarbürste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Wirbelkörper (11) durch feststehende schraubenförmig gestaltete Luftflügel gebildet ist (Fig.2).
6. Haarbürste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Wirbelkörper (11) ein eine Anzahl Luftflügel aufweisendes Luftleitrad dient.
7. Haarbürste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Wirbelkörper (11) durch axiale Wandabschnitte gebildet ist, die über eine Teillänge (11'') eben und über eine weitere Teillänge (11') gebogen sind.
8. Haarbürste nach Anspruch 1, mit einem das Heizregister umfassenden Schutzrohr, dadurch gekennzeichnet, daß der Wirbelkörper (11) am Heizregisterschutzrohr (6) fest angeordnet ist.

