

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **88100993.0**

51 Int. Cl.4: **A45D 26/00**

22 Anmeldetag: **23.01.88**

30 Priorität: **16.12.87 CH 4901/87**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.06.89 Patentblatt 89/25

64 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE ES FR GB IT NL SE

71 Anmelder: **Emil Schaerer & Co.**
Zürichstrasse 31
CH-8700 Küsnacht(CH)

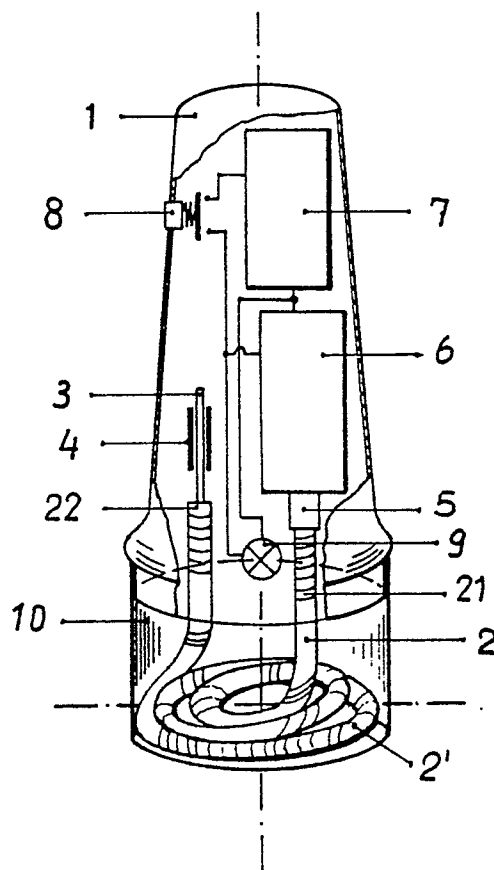
72 Erfinder: **Schaerer, Emil A.**
Zürichstrasse 31
CH-8700 Küsnacht ZH(CH)

74 Vertreter: **Petschner, Goetz**
Patentanwaltsbüro G. Petschner
Seidengasse 18
CH-8001 Zürich(CH)

54 **Elektrisch angetriebenes Enthaarungsgerät.**

57 Das Epiliergerät, dessen handgriffiges Gehäuse (1) eine Motoreinrichtung zum Antrieb einer, auf einem Führungsdraht (3) aufsitzenden spiralförmigen Feder (2) umschliesst, die zwischen ihren im Gehäuse abgestützten Enden (21,22) einen bogenförmigen Haareingriffsteil aufweist, zeichnet sich dadurch aus, dass der bogenförmige Haareingriffsteil der spiralförmigen Feder (2) eine schneckenförmige, eine geschlossene Auflagefläche wenigstens angenähert rechtwinklig zu den im Gehäuse (1) abgestützten Enden (21,22) der Feder (2) bildende Aufwindung (2') ist.

Dadurch wird der Haareingriffsteil auf einem sehr grossen Bereich und in allen Richtungen wirksam.



EP 0 320 561 A2

Elektrisch angetriebenes Enthaarungsgerät

Die vorliegende Erfindung betrifft ein elektrisch angetriebenes Enthaarungsgerät, dessen handgriffiges Gehäuse eine Motoreinrichtung zum Antrieb einer, auf einem Führungsdraht aufsitzenden spiralförmigen Feder umschliesst, die zwischen ihren im Gehäuse abgestützten Enden einen bogenförmigen Haareingriffsteil aufweist.

Enthaarungsgeräte dieser Art, welche als Epiliergeräte bezeichnet werden, sind seit vielen Jahrzehnten bekannt und beruhen auf der Wirkung einer spiralförmigen Feder, die eine Mehrzahl von benachbarten Windungen umfasst, welche so angeordnet sind, dass sie in Drehgleitbewegung relativ zur Haut, die zu entfernendes Haar trägt, antreibbar sind, wobei die spiralförmige Feder einen bogenförmigen Haareingriffsteil aufweist, der so eingerichtet ist, dass er eine konvexe Seite bildet, an welcher die Windungen auseinandergespreizt sind, und eine dieser entsprechende konkave Seite, an welcher die Windungen zusammengedrückt sind, wobei die Drehbewegung der spiralförmigen Feder eine kontinuierliche Bewegung der Windungen aus einer auseinandergespreizten Ausrichtung auf der konvexen Seite zu einer zusammengepressten Ausrichtung auf der konkaven Seite und zum Eingriff mit sowie zum Rupfen von Haar von der betreffenden Haut erzeugt.

Bei älteren Geräten dieser Art wurde dabei die Feder durch Schub abgerollt, wogegen die neueren Geräte einen motorischen Antrieb für die Feder aufweisen.

Nachteilig bei allen diesen Geräten ist aber, dass unabhängig der Bogen- oder Schleifenform der Feder immer nur ein bestenfalls halbkreisförmiger Teil der Feder als Haareingriffsteil und das Gerät somit auch nur in einer Bewegungsrichtung wirksam ist.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist somit die Schaffung eines Epiliergerätes der vorgenannten Art, dessen Haareingriffsteil auf einem grossen Bereich und in allen Richtungen wirksam ist.

Dies wird erfindungsgemäss dadurch erreicht, dass der bogenförmige Haareingriffsteil der spiralförmigen Feder eine schneckenförmige, eine geschlossene Auflagefläche wenigstens angenähert rechtwinklig zu den im Gehäuse abgestützten Enden der Feder bildende Aufwindung ist.

Es genügt hierbei durchaus, die schneckenförmige Aufwindung mit eineinhalb Windungen zu versehen, um eine optimale, nach allen Seiten eindeutig gleich wirksame Auflage der Feder auf die Hautoberfläche zu erzielen. Bei mehr Windungen, etwa zweieinhalb Windungen der schneckenförmigen Aufwindung wird nicht nur eine grössere wirksame Auflagefläche erzielt, sondern auch die Möglichkeit

geschaffen, unterschiedliche Haarstärken zu erfassen, da die einzelnen Federabschnitte der schneckenförmigen Aufwindung durch ihre unterschiedlichen Krümmungsradien auch unterschiedliche Öffnungswinkel resp. unterschiedlichen Klemmdruck aufweisen.

Für eine kompakte Bauweise, insbesondere für ein handliches Gehäuse ist es von Vorteil, wenn das innere, senkrecht von der schneckenförmigen Aufwindung abragende Ende der Feder drehfest mit der Motorwelle verbunden und das äussere Ende der Feder im Gehäuse frei drehbar abgestützt ist.

Für eine optimale Brauchbarkeit des Gerätes ist es zudem vorteilhaft, wenn der vom Gehäuse abragende Teil der Feder mit seiner schneckenförmigen Aufwindung von einer, auf das Gehäuse aufsteckbaren Schutzkappe überdeckbar ist und wenn ferner im Bereich des vom Gehäuse abragenden Teiles der Feder am Gehäuse eine, das Arbeitsfeld der schneckenförmigen Aufwindung der Feder ausleuchtende Lichtquelle angeordnet ist.

Eine beispielsweise Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes ist nachfolgend anhand der Zeichnung, welche das erfindungsgemässe elektrisch angetriebene Enthaarungsgerät in schaubildartiger, schematischer Darstellung zeigt, näher erläutert.

Ein, für einen etwa senkrechten Gebrauch ausgeformtes handgriffiges Gehäuse 1 umschliesst eine Motoreinrichtung zum Antrieb einer Epilierfeder 2.

Die Motoreinrichtung umfasst hier den Motor 6, welcher über einen Schalter 8 und über nicht gezeigte Adaptermittel an das Netz oder an aufladbare Akkumulatormittel oder an einen Batteriesatz 7 anschliessbar ist.

Die Epilierfeder 2 geht zwischen ihrem einen, direkt oder über nicht gezeigte Getriebemittel mit der Motorwelle 5 drehfest verbundenen Ende 21 und ihrem anderen, im Gehäuse 1 abgestützten Ende 22 erfindungsgemäss in eine schneckenförmige, eine geschlossene Auflagefläche bildende Aufwindung 2' über, die den Haareingriffsteil der spiralförmigen Feder 2 bildet und die sich rechtwinklig zu den Enden 21, 22 der Feder 2 erstreckt. Hierbei weist die schneckenförmige Aufwindung vorzugsweise zweieinhalb Windungen auf, was, wie erwähnt, eine grosse, optimal wirksame Haareingriffsfläche ergibt. Vorteilhaft ist dabei insbesondere in räumlicher Hinsicht, wenn das innere, senkrecht von der schneckenförmigen Aufwindung 2' abragende Ende 21 der Feder 2 drehfest mit der Motorwelle 5 verbunden und das äussere Ende 22 der Feder 2 im Gehäuse 1 frei drehbar abgestützt

ist.

Um diese schneckenförmige Aufwindung 2' der spiralförmigen Feder 2 zu erreichen, erstreckt sich in dieser ein entsprechend gebogener Führungsdraht 3, der in ansich bekannter Weise mit seinem freien Ende drehfest am Gehäuse 3 durch Klemmittel 4 abgestützt ist.

Um den Gebrauchswert des Gerätes zu erhöhen, ist der vom Gehäuse 1 abragende Teil der Feder 2 mit seiner schneckenförmigen Aufwindung 2' von einer, auf das Gehäuse 1 aufsteckbaren Schutzkappe 10 überdeckbar.

Ferner ist im Bereich des vom Gehäuse 1 abragenden Teiles der Feder 2 am Gehäuse 1 eine, das Arbeitsfeld der schneckenförmigen Aufwindung 2' der Feder 2 ausleuchtende Lichtquelle 9 angeordnet, die ebenfalls über den Schatten 8 am Stromkreis anschliessbar ist.

Aus dem Vorbeschriebenen ergibt sich somit ein elektrisch angetriebenes Enthaarungsgerät, dessen Haareingriffsteil vergleichsweise bekannte Geräte um ein Vielfaches vergrößert und nunmehr in allen Richtungen wirksam ist, was den Gebrauchswert solcher Epiliergeräte entscheidend erhöht.

Ansprüche

1. Elektrisch angetriebenes Enthaarungsgerät, dessen handgriffiges Gehäuse eine Motoreinrichtung zum Antrieb einer, auf einem Führungsdraht aufsitzenden spiralförmigen Feder umschliesst, die zwischen ihren im Gehäuse abgestützten Enden einen bogenförmigen Haareingriffsteil aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der bogenförmige Haareingriffsteil der spiralförmigen Feder (2) eine schneckenförmige, eine geschlossene Auflagefläche wenigstens angenähert rechtwinklig zu den im Gehäuse (1) abgestützten Enden (21;22) der Feder (2) bildende Aufwindung (2') ist.

2. Enthaarungsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die schneckenförmige Aufwindung (2') mindestens eineinhalb Windungen umfasst.

3. Enthaarungsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die schneckenförmige Aufwindung (2') zweieinhalb Windungen umfasst.

4. Enthaarungsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das innere, senkrecht von der schneckenförmigen Aufwindung (2') abragende Ende (21) der Feder (2) drehfest mit der Motorwelle (5) verbunden und das äussere Ende (22) der Feder (2) im Gehäuse (1) frei drehbar abgestützt ist.

5. Enthaarungsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der vom Gehäuse (1) abragende Teil der Feder (2) mit seiner schneckenförmigen Aufwindung (2') von einer, auf das Gehäuse (1) aufsteckbaren Schutzkappe (10) überdeckbar ist.

6. Enthaarungsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass im Bereich des vom Gehäuse (1) abragenden Teiles der Feder (2) am Gehäuse (1) eine, das Arbeitsfeld der schneckenförmigen Aufwindung (2') der Feder (2) ausleuchtende Lichtquelle (9) angeordnet ist.

