

18



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

**0 079 101  
B1**

12

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

45 Veröffentlichungstag der Patentschrift: **20.01.88**

51 Int. Cl.<sup>4</sup>: **A 45 D 20/10**

21 Anmeldenummer: **82201364.5**

22 Anmeldetag: **01.11.82**

54 **Haartrockner.**

30 Priorität: **06.11.81 DE 8132446 u**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**18.05.83 Patentblatt 83/20**

45 Bekanntmachung des Hinweises auf die  
Patenterteilung:  
**20.01.88 Patentblatt 88/03**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**CH FR GB IT LI NL SE**

58 Entgegenhaltungen:  
**DE-U-8 111 237  
FR-A-2 262 498  
GB-A-1 550 031  
GB-A-1 559 423  
US-A-3 846 047**

73 Patentinhaber: **Braun Aktiengesellschaft  
Rüsselsheimer Strasse 22  
D-6000 Frankfurt/Main (DE)**

72 Erfinder: **Oberheim, Robert  
Bahnstrasse 1  
D-6237 Liederbach (DE)**

74 Vertreter: **Einsele, Rolf  
Braun Aktiengesellschaft Postfach 1120  
Frankfurter Strasse 145  
D-6242 Kronberg Taunus (DE)**

**EP 0 079 101 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Courier Press, Leamington Spa, England.

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Haartrockner mit vorzugsweise rohrförmigem Gebläsegehäuse und einem gegenüber dem Gebläsegehäuse verschwenkbaren, am Gebläsegehäuse angelenkten Griffteil.

Es sind bereits als Handgeräte ausgebildete Haartrockner bekannt (CH—PS 421.405), deren rohrförmige Gebläsegehäuse sich quer zur Gebläsegehäuselängsachse erstreckende Lagerblöcke aufweisen, an denen schwenkbare Griffteile befestigt sind. Die Griffteile sind dazu auf Achsen gelagert, die quer durch die Lagerblöcke hindurchgeführt sind.

Weiterhin ist ein elektrisches Haartrockengerät mit Schonschalter bekannte (DE—OS 27 35 420), dessen rohrförmiges Gebläsegehäuse teilweise vom gabelförmig ausgebildeten Ende des Handgriffs umfaßt ist, wobei die Schwenkachse quer zur Längsachse des Gebläsegehäuses und durch dieses hindurch verläuft.

Schließlich ist ein elektrischer Haartrockner von pistolenförmiger Gestalt bekannte (DE—OS 25 28 056), dessen mit einem verschwenkbaren Handgriff versehenes Gehäuse aus zwei Schalenhälften gebildet ist. Die beiden Schalenhälften bestehen jeweils aus einem Gebläsemotoren-Gehäuseteil und einem Handgriff-Gehäuseteil, wobei der Handgriff-Gehäuseteil und der Gebläsemotoren-Gehäuseteil durch ineinstecken im Schwerpunktbereich des Gebläsemotoren-Gehäuseteils miteinander verschwenkbar verbunden sind.

Die Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Haartrockner so auszubilden, daß die äußeren Abmaße des Geräts bei bestimmter Leistung so klein wie möglich bemessen sind. Der Haartrockner soll darüber hinaus auch auf kleinstem Raum unterbringbar sein. Schließlich soll der Haartrockner trotz kleinster äußerer Abmessungen ein Gerät sein, das in mehreren Leistungsstufen arbeitet.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 nach der vorliegenden Erfindung gelöst. Weiter vorteilhafte Ausgestaltungsformen ergeben sich mit den Merkmalen der Unteransprüche. Dadurch, daß das Gebläsegehäuse mit einem sich quer zur Gehäuselängsachse erstreckenden, domartigen Gehäuseteil ausgestattet ist, welches den zur Gebläseluft-Temperaturregelung und zur Gebläsemotor-Drehzahlregelung erforderlichen, elektrischen Schaltkreis aufnimmt, ist es möglich, die äußeren Abmessungen des Gebläsegehäuses außerordentlich klein zu gestalten. Der gesamte Innenraum des hülsenförmigen Griffteils steht dabei der Aufnahme des elektrischen Stromversorgungskabels zur Verfügung, so daß sich bei beigegeklapptem Griffteil eine insgesamt etwa quaderförmige Form für den Haartrockner ergibt.

Ein weiterer Vorteil besteht auch darin, daß das elektrische Anschlußkabel ohne Knickschutztülle direkt an das Stromversorgungsteil im domartigen Gehäuseteil angeschlossen sein kann, so daß

sich auch insoweit eine Platzersparnis ergibt. Ein Beschädigen des Stromversorgungskabels ist nämlich nicht möglich, da das Griffteil ein scharfes Abknicken des Kabels wirksam verhindert.

Schließlich ist es von Vorteil, daß der elektrische Schalter im unmittelbaren Bereich der Finger der Griffwand am domartigen Gehäuseteil angeordnet ist. Auf diese Weise kann das Gerät bequem mit einer Hand bedient werden. Besonders stromführende Leitungen, die etwa bis an das Griffteil geführt sind, erübrigen sich durch die beschriebene Anordnung des elektrischen Schaltkreises.

Die Neuerung läßt die verschiedensten Ausführungsformen zu. Eine davon ist in der anhängenden Zeichnung näher dargestellt, und zwar zeigen:

Figur 1 den Haartrockner mit beigegeklapptem Griffteil und im Griffteil verstautem Stromversorgungskabel in perspektivischer Ansicht und

Figur 2 den Haartrockner gemäß Figur 1 zusammen mit dem zugehörigen Aufbewahrungsköcher, ebenfalls in perspektivischer Ansicht.

Der Haartrockner weist ein im wesentlichen rohrförmiges, zweiteiliges Gehäuse 1, 2 auf, wobei sich quer zur Längsachse s des Gehäuses 1, 2 ein domartiges Gehäuseteil 3, 4, 5 erstreckt, dessen dem rohrförmigen Gehäuseteil 1, 2 des Haartrockners abgekehrtes Anschlußteil 5 im wesentlichen halbkugelig ausgebildet ist. Das domartige Gehäuseteil 3, 4, 5 ist mit einem Schalter 6 zum Ein- und Ausschalten der Motor-Gebläseeinheit des Handhaartrockners ausgestattet. Das Griffteil 7 ist hülsen- bzw. rohrförmig ausgebildet und weist an seinem geräteseitigen Ende gabelförmige Lageraugen 8 auf.

Die Lagerung des in Pfeilrichtung A abklippbaren Griffteils 7 besteht aus einem als Spannungsumschalter ausgebildeten bolzenförmigen Teil (Zapfen 9, 10). Die Spannungsumschaltung erfolgt durch Drehen des Zapfens 9, der zu diesem Zweck mit einem Schlitz 11 ausgestattet ist. Das hülsenförmige Griffteil 7 dient der Aufnahme des elektrischen Anschlußkabels 12 und verhindert ein Abknicken des in das domartige Gehäuseteil 3, 4, 5 unmittelbar eingeführten Anschlußkabels 12.

Das halbkugelige Anschlußteil 5 des domartigen Gehäuseteils 3, 4, 5 ist mit Vertiefungen 13, 14 bzw. 15, 16 versehen, die der Arretierung des Griffteils 7 nach dem Verschwenken in seine Betriebsposition um die Drehachse f (in Pfeilrichtung A) dienen, wobei entsprechend geformte Nocken (nicht näher dargestellt) auf der Innenwandung des Griffteils 7 im Bereich b bzw. c vorgesehen sind.

Wie Figur 2 zeigt, ist der Haartrockner mit in das Griffteil 7 eingestecktem Anschlußkabel 12 in einen Köcher 17 einschiebbar, der mit einer Öse 18 zur Aufhängung an einer Tragewand ausgestattet ist.

Der Spannungsumschalter 9, 10, 11 besteht im wesentlichen aus einer Hülse, die auf eine Welle aufgeschoben ist, wobei Hülse und Welle um ihre Längsachse zueinander verdrehbar, jedoch nicht

in ihrer Längsachse verschiebbar ausgebildet sind. Die Welle selbst ist fest im domartigen Teil 3, 4, 5 verankert, wobei die Lageraugen 8 soweit federnd ausgebildet sind, daß sie bei der Montage des Gerätes über den Zapfen 9 und den Zapfen 10 schiebbar sind und sich dann dort den Zapfen 9 umgreifend verankern.

#### Patentansprüche

1. Haartrockner mit vorzugsweise rohrförmigem Gebläsegehäuse und einem gegenüber dem Gebläsegehäuse verschwenkbaren, am Gebläsegehäuse angelenkten Griffteil, dadurch gekennzeichnet, daß das Gebläsegehäuse (1, 2) mit einem sich quer zur Gehäuselängsachse (s) erstreckenden domartigen Gehäuseteil (3, 4, 5) ausgestattet ist, welches zumindest einen Teil eines zur Gebläseluft-Temperaturregelung und zur Gebläsemotor-Drehzahlregelung erforderlichen, elektrischen Schaltkreises aufnimmt, unmittelbar mit einem Anschlußkabel (12) verbunden ist und der Halterung des hülsenförmigen, schwenkbaren Griffteils (7) dient.

2. Haartrockner nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkachse (f) bildende, von den Lageraugen (8) des hülsenförmigen, der Aufnahme des Anschlußkabels (12) dienenden Griffteils (7) umgriffene Zapfen (9, 10) als elektrische Schalter, beispielsweise als Spannungsumschalter, ausgebildet sind.

3. Haartrockner nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das dem Gebläsegehäuse (1, 2) abgekehrte Anschlußteil (5) des domartigen Gehäuseteils (3, 4, 5) im wesentlichen halbkugelig ausgebildet ist.

4. Haartrockner nach den Ansprüchen 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das domartige Teil (3, 4, 5) der Aufnahme des elektrischen Ein-/Aus Schalters (6) und des Spannungsumschalters (9, 10) dient.

5. Haartrockner nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der domartige Teil (3, 4, 5) sich etwa im Bereich des Lufteinlasses (19) des Motor-Gebläsegehäuses (1, 2) befindet, wobei das offene Ende (20) des Griffteils (7) im zurückgeschwenkten Zustande bis in den Bereich der Luftaustrittsöffnung (21) reicht.

6. Haartrockner nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch einen der Aufbewahrung des Haartrockners dienenden Köcher (17), der mit einer Öse (18) zur Befestigung an einer Tragewand versehen ist, wobei die Abmessungen des Köchers (17) denjenigen des Haartrockners mit eingeschwenktem Griffteil (7) entsprechen.

#### Revendications

1. Sèche-cheveux comportant de préférence un boîtier de ventilateur de forme tubulaire et une poignée articulée au boîtier de ventilateur et pouvant pivoter par rapport à ce boîtier de ventilateur, caractérisé en ce que le boîtier de

ventilateur (1, 2) est équipé d'une partie de boîtier (3, 4, 5) qui s'étend en forme de dôme transversalement par rapport à l'axe longitudinal du boîtier (s), qui loge au moins une partie du circuit électrique de commutation nécessaire à la régulation de la température de l'air du ventilateur et à la régulation de la vitesse de rotation du moteur du ventilateur, qui est directement relié à un cordon de raccordement (12) et qui sert à la fixation de la poignée pivotante en forme de douille (7).

2. Sèche-cheveux selon la revendication 1, caractérisé en ce que des tiges (9, 10), formant l'axe de pivotement (f) et enserrées par les oeillets formant paliers (8) de la poignée (7) en forme de douille qui sert à loger le cordon de raccordement (12), sont conçues sous forme de commutateurs électriques, par exemple de commutateurs de tension.

3. Sèche-cheveux selon la revendication 1, caractérisé en ce que la partie de raccordement (5), côté opposé au boîtier de ventilateur (1, 2), de la partie du boîtier en forme de dôme (3, 4, 5) a sensiblement la forme d'une demi-sphère.

4. Sèche-cheveux selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la partie en forme de dôme (3, 4, 5) sert à loger l'interrupteur électrique de mise en circuit/hors circuit (6) et le commutateur de tension (9, 10).

5. Sèche-cheveux selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé en ce que la partie en forme de dôme (3, 4, 5) se trouve à peu près dans la zone de l'entrée d'air (19) du boîtier du moteur et du ventilateur (1, 2), l'extrémité ouverte (20) de la poignée (7) arrivant, à l'état rabattu, jusqu'au voisinage de l'ouverture d'air (21).

6. Sèche-cheveux selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé par un fourreau (17) qui sert à ranger le sèche-cheveux, qui comporte un oeillet (18) pour fixation à une paroi, les dimensions du fourreau (17) correspondant à celles du sèche-cheveux avec la poignée (7) rabattue.

#### Claims

1. A hair dryer with a preferably tubular blower housing and a handle portion pivotally mounted on the blower housing and adapted to swivel relative to the blower housing, characterized in that the blower housing (1, 2) is equipped with a dome-shaped housing portion (3, 4, 5) extending transversely to the longitudinal axis (s) of the housing and accommodating at least part of an electric circuitry necessary for regulating the temperature of the air flow and the speed of the blower motor, said dome-shaped housing portion being directly connected to a power cord (12) and serving as bearing for the sleeve-shaped pivoted handle portion (7).

2. A hair dryer as claimed in claim 1, characterized in that pins (9, 10) providing the pivot axis (f) and engaged by the bearing lugs (8) of the sleeve-shaped handle portion (7) serving to store

the power cord (12) are configured as electric switches, for example, as voltage selector switches.

3. A hair dryer as claimed in claim 1, characterized in that the part (5) of the dome-shaped housing portion (3, 4, 5) remote from the blower housing (1, 2) is of substantially hemispherical configuration.

4. A hair dryer as claimed in claim 1 or claim 2, characterized in that the dome-shaped housing portion (3, 4, 5) serves to receive the electric on/off switch (6) and the voltage selector switch (9, 10).

5. A hair dryer as claimed in one or several of

the preceding claims, characterized in that the dome-shaped housing portion (3, 4, 5) lies approximately in the region of the air inlet grille (19) of the motor-blower housing (1, 2), with the open end (20) of the handle portion (7) extending up to the region of the air exit grille (21) when in folded position.

6. A hair dryer as claimed in one or several of the preceding claims, characterized by a quiver (17) serving to store the hair dryer, said quiver having an eyelet (18) for hooking onto a wall, with the dimensions of the quiver (17) corresponding to those of the hair dryer when the handle portion (7) is in the folded position.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

4

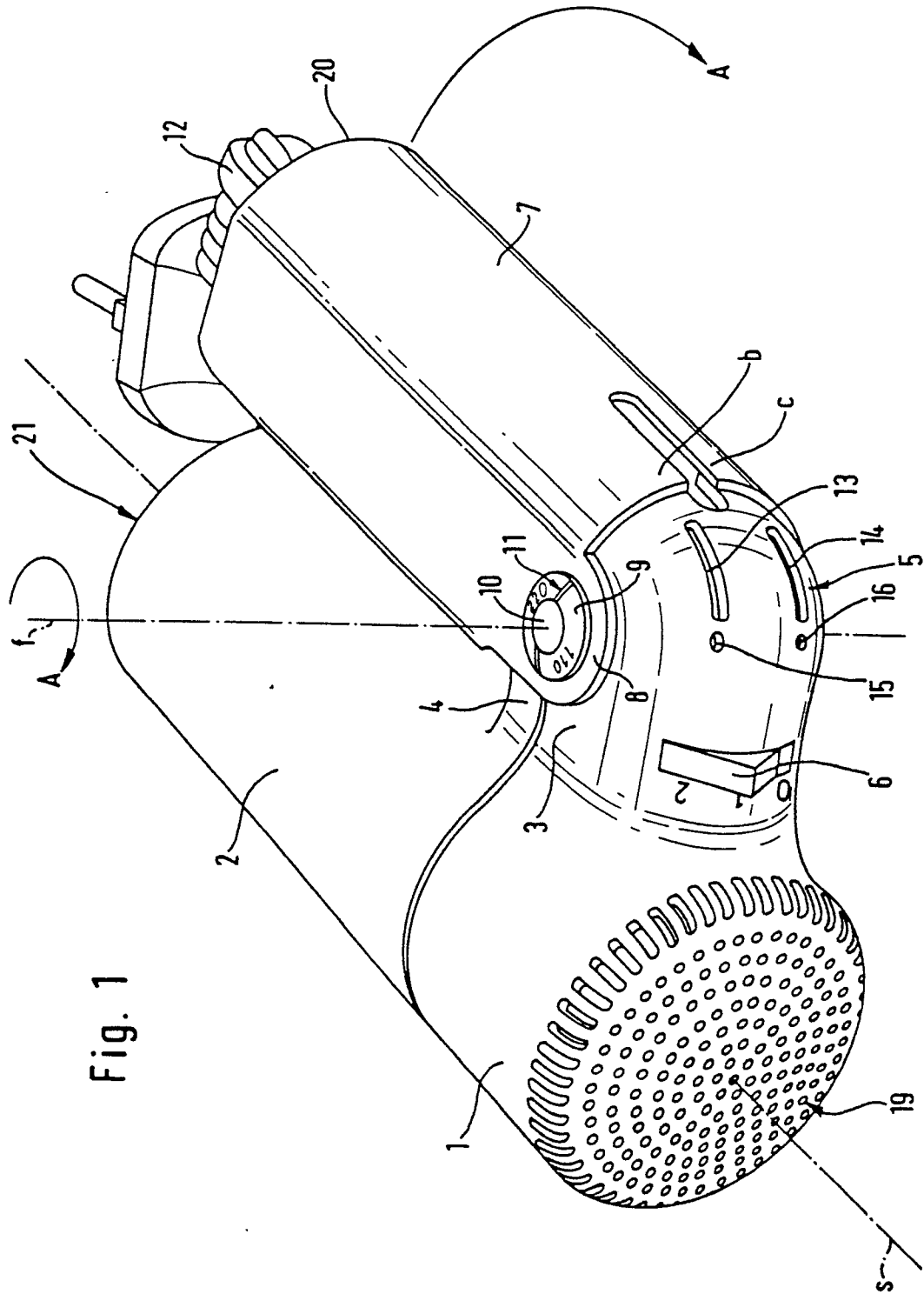


Fig. 1

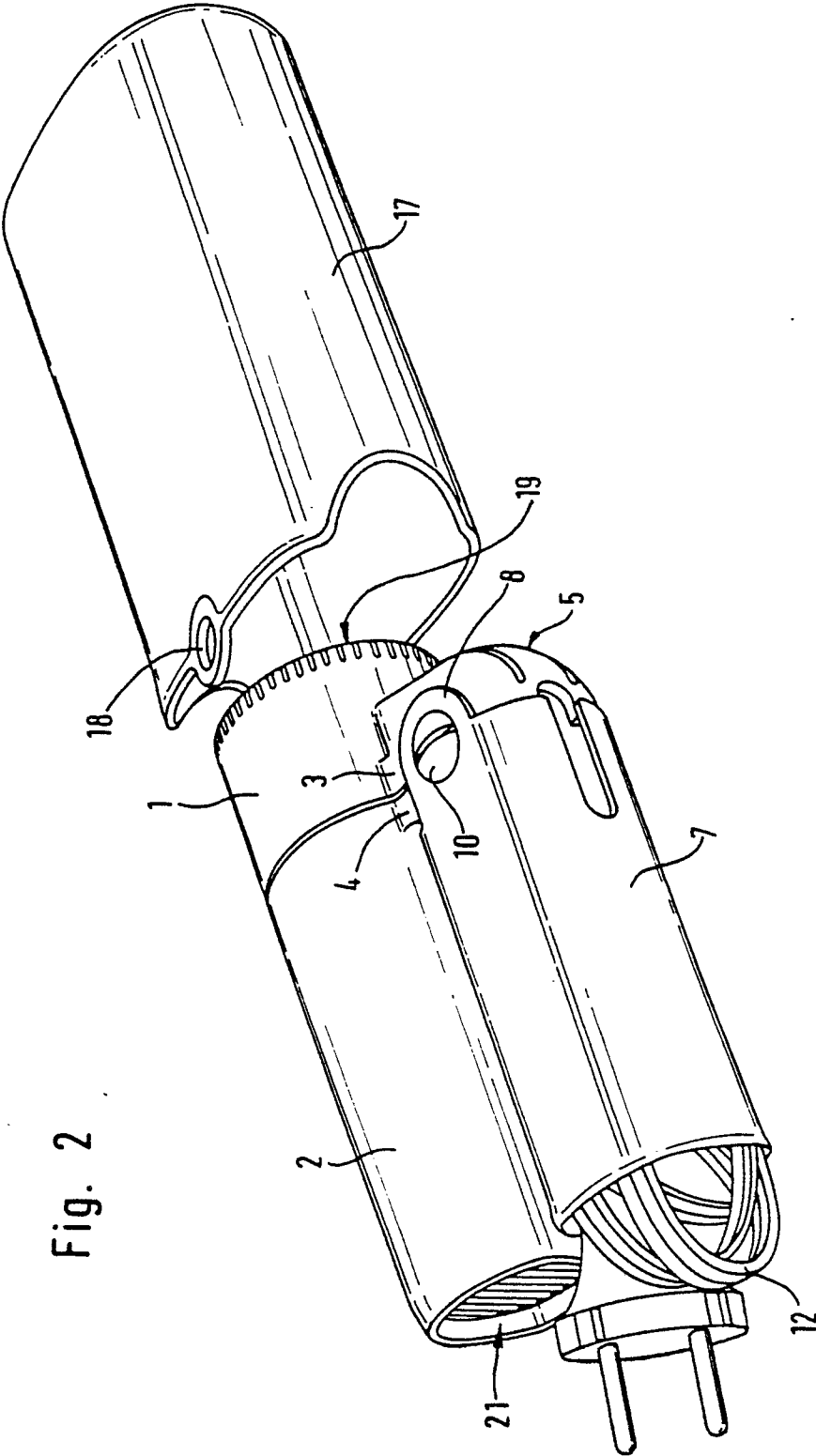


Fig. 2