



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 600 07 646 T2 2004.11.11**

(12)

Übersetzung der europäischen Patentschrift

(97) **EP 1 215 976 B1**

(51) Int Cl.⁷: **A45D 20/08**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **600 07 646.6**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/BE00/00097**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **00 955 979.0**

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 01/21030**

(86) PCT-Anmeldetag: **29.08.2000**

(87) Veröffentlichungstag
der PCT-Anmeldung: **29.03.2001**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **26.06.2002**

(97) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung beim EPA: **07.01.2004**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **11.11.2004**

(30) Unionspriorität:

99870191 21.09.1999 EP

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,
LI, LU, MC, NL, PT, SE**

(73) Patentinhaber:

Faco S.A., Wandre, BE

(72) Erfinder:

SMAL, Henri, B-4600 Vise, BE

(74) Vertreter:

**Patentanwaltskanzlei Vièl & Wieske, 66119
Saarbrücken**

(54) Bezeichnung: **ELEKTRISCHES GERÄT Z.B. HAARTROCKNER MIT IN IHRER POSITION VERÄNDERBAREN
SCHALTER**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents 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).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

Gegenstand der Erfindung

[0001] Diese Erfindung bezieht sich auf ein elektrisches Handgerät vom Typ Haartrockner, Handwerkzeug oder ähnliche Vorrichtungen, das eine Reihe von Bedienelementen aufweist, deren Position veränderbar ist, um eine einfachere und bequemere Bedienung zu ermöglichen.

[0002] Insbesondere bezieht sie sich auf eine Vorrichtung, deren Bedienelemente von Rechts- und Linkshändern gleichermaßen benutzt werden können.

Technologischer Hintergrund

[0003] Eine große Zahl elektrischer Geräte, z.B. Haartrockner und andere Haushalts- oder sonstige Geräte, bestehen im allgemeinen aus einem Gehäuse, das mit einer Reihe von Funktionselementen ausgestattet ist. Bei einem Haartrockner kann es sich Elemente handeln, die dazu dienen, die durch die Wirkung eines Motors und eines Ventilators zirkulierende Luft, die am Ende des Gehäuses entnommen wird, zu erwärmen, im allgemeinen auf elektrische Weise. Die Luft erwärmt sich beim Kontakt mit den Heizelementen (normalerweise elektrische Widerstände) und wird anschließend am anderen Ende als warmer Luftstrom ausgeblasen.

[0004] Im allgemeinen ist das Austrittsende so geformt, dass der freigegebene warme Luftstrom zweckmäßig ist, oder es kann mit entsprechenden auswechselbaren Düsen versehen werden.

[0005] Selbst wenn das besagte Gehäuse isoliert ist, ist es üblich, auf diesem einen Griff vorzusehen, der dazu dient, den Haartrockner zu bedienen. Andere Geräte vom gleichen Typ, die zum Frisieren bestimmt sind, z.B. Curler, sind ähnlich geformt. Ein solcher tragbarer Haartrockner wird in der Druckschrift US-A-5,884,008 beschrieben.

[0006] Auch andere Geräte und Vorrichtungen zur Verwendung im Haushalt bestehen aus einem Hauptgehäuse, das mit Funktionselementen und einem auf das Gehäuse montierten Griff ausgestattet ist.

[0007] Der Griff ist dann im allgemeinen mit einer Reihe von Bedienelementen versehen, üblicherweise Schalter in Form von Schiebeschaltern, Tastern oder Kippschaltern, um verschiedene Funktionen zu bedienen.

[0008] Bei einem Haartrockner, der im folgenden als Beispiel herangezogen wird, steuern ein oder mehrere Schalter die Drehzahl des Ventilators, wobei

drei Positionen üblich sind (aus, langsam und schnell).

[0009] Weitere Schalter, die in gleicher Weise zwei oder vorzugsweise drei Stellungen aufweisen, steuern den Heizvorgang. Sie haben im allgemeinen eine Position, bei der die Heizfunktion ausgeschaltet ist, eine Zwischenposition und eine Position für hohe Temperatur.

[0010] Üblicherweise gibt es einen zusätzlichen Schalter für einen "Kaltimpuls", d.h. in Abhängigkeit vom Frisiervorgang wird kurzzeitig ein kalter Luftstrom ausgeblasen. Diese Art Schalter ist üblicherweise mit einer Feder versehen, da er nur für eine sehr kurze Zeit betätigt wird und beim normalen Betrieb durch die Feder wieder in seine Ausgangsstellung zurückgedrückt wird, wodurch der durch die beiden vorstehend erwähnten Schalter voreingestellte Normalbetrieb wieder aufgenommen wird.

[0011] Außerdem ist es üblich, einen Schalter zur Verriegelung und zum Einschalten der Vorrichtung vorzusehen.

[0012] In bestimmten Fällen ist es üblich, für die eine oder andere Funktion Rändelrädchen für eine stufenlose Regelung, sensitive Schalter oder Taster als Leistungsregler vorzusehen. Alle diese Bedienelemente, das heißt für die Betätigung und Regelung, sind entsprechend dem Gerätetyp und seiner Bestimmung konzipiert.

[0013] Diese Bedienelemente, die im wesentlichen als Schalter- oder Druckerreihe oder -gruppe funktionieren, sind meistens vorne oder seitlich auf dem Griff angebracht.

[0014] Bei einem Haartrockner werden die Bedienelemente vom Bediener benutzt, dieser kann ein Dritter (zum Beispiel ein Friseur) sein, aber auch eine Person, die sich selbst frisieren oder sich die Haare trocknen möchte.

[0015] Falls die Bedienelementegruppe seitlich angebracht ist, bräuchte man Idealerweise zwei verschiedene Ausführungen, je nachdem ob der Bediener Rechts- oder Linkshänder ist. Wenn die Bedienelementegruppe vorn am Haartrockner angebracht ist, kann sie gleichermaßen von Rechts- und Linkshändern bedient werden.

[0016] Jedoch ist letztere Anordnung nicht optimal, da der Benutzer, der den Griff in der Hand hält, die entsprechenden Schalter mit den Fingerspitzen bedienen können muss, was bei einer seitlichen Anordnung dieser Schalter einfacher ist.

[0017] Diese Anordnung wird insbesondere bevorzugt, wenn sich eine Person selbst die Haare trock-

nen möchte, d.h. wenn sie den Haartrockner auf sich selbst richtet, wobei sie sich gewöhnlich in einem Spiegel ansieht. In diesem Fall befindet sich die Bedienelementegruppe, wenn sie vorn angebracht ist, praktisch in der Handfläche. Auch hier ist eine seitliche Anordnung vorzuziehen, aber dabei ergibt sich von neuem das Problem, das ein Linkshänder kein Gerät bedienen kann, das für einen Rechtshänder gebaut ist.

[0018] Man wird auch feststellen, dass manche Benutzer eine Zwischenstellung zwischen der Anordnung auf der Vorderseite und der seitlichen Anordnung in einem Winkel von 90 Grad (in der einen oder anderen Richtung, je nachdem ob die Benutzung für einen Rechts- oder Linkshänder vorgesehen ist) bevorzugen.

Aufgaben der Erfindung

[0019] Diese Erfindung hat die Aufgabe, die vorstehend genannten Probleme zu lösen, und insbesondere ein Gerät zu liefern, bei dem die Position der Bedienelemente gemäß den Wünschen des Benutzers geändert werden kann.

[0020] Die Erfindung wird unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen beschrieben, die ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung in Bezug auf einen Haartrockner darstellen.

[0021] Dieses Beispiel wird nur zur Veranschaulichung gegeben, um ein besseres Verständnis der Erfindung zu ermöglichen und ist in keinsten Weise eine Einschränkung der Tragweite dieser Erfindung.

Kurzbeschreibung der Zeichnungen

[0022] Die **Fig. 1** und **2** sind schematische Perspektivansichten einer Vorrichtung vom Typ Haartrockner gemäß der Erfindung, die eine Gruppe von Bedienorganen enthält, in diesem Fall Schalter, die auf eine gemeinsame Trommel montiert sind. In **Fig. 1** befindet sich eine Trommel, mit der der Griff versehen ist und die Schalter trägt, in der linken Seitenposition (Schalter bei 90° gegen den Uhrzeigersinn in Bezug auf die normale Position auf der Vorderseite, von oben betrachtet). In **Fig. 2** ist die Grifftrommel in der vorderen Position.

[0023] Die **Fig. 3** bis **5** sind Ansichten vom Griffende des Haartrockners gemäß der Erfindung, wobei ein Schalter entsprechend drei Positionen der Trommel, nämlich der vorderen Position (**Fig. 3**), der rechten Seitenposition bei 45° (**Fig. 4**) und der rechten Seitenposition bei 90° (**Fig. 5**) angeordnet ist.

[0024] **Fig. 6** zeigt eine ähnliche Ansicht eines Haartrockners wie **Fig. 1**, jedoch in einer anderen Ausgestaltung gemäß der Erfindung mit einer Grup-

pe von Bedienelementen (Schalter), die unabhängig voneinander montiert sind.

[0025] Für gleiche oder ähnliche Bauteile werden in den einzelnen Figuren gleiche Bezugszeichen verwendet.

Charakteristische Elemente der Erfindung

[0026] Die Erfindung betrifft ein elektrisches Handgerät vom Typ Haartrockner oder ähnlich, mit einem Gehäuse, das eine Reihe Funktionselemente umfasst, in diesem Fall für einen Haartrockner eine oder mehrere Widerstände, um die Luft elektrisch zu erwärmen und einen Ventilator, der von einem Motor angetrieben wird und zur Erzeugung eines warmen Luftstroms dient, der am Ende dieses Gehäuses ausgeblasen wird, sowie einen Griff, der mehrere Bedienelemente aufweist, zum Beispiel Schalter, mit denen der Nutzer das besagte Gerät betätigen und einstellen kann, dadurch gekennzeichnet, dass der besagte Griff mindestens eine Trommel umfasst, die um ihre Achse beweglich ist, und dadurch, dass jedes Bedienelement mit der Bewegung der Trommel, auf die es montiert ist, mitgeht.

[0027] In vorteilhafter Weise ist die Trommel mit mindestens zwei Bedienorganen ausgestattet, die die grundsätzlichen Funktionen der Vorrichtung gewährleisten sollen, nämlich die Regelung der Drehzahl des Ventilators und der Heizleistung.

[0028] Vorzugsweise sind alle einzelnen Schalter auf einer gemeinsamen Trommel angebracht, aber die Erfindung schließt andere Ausgestaltungen nicht aus, zum Beispiel einen zusätzlichen Hauptschalter (Ein/Aus-Schalter), der direkt auf dem Griffgehäuse in einer festen Position angebracht ist.

[0029] Es können mehrere Segmente in Form einer Trommel vorgesehen sein, wobei jedes Segment mit einem oder mehreren Schaltern ausgestattet sein kann, und unabhängig vom benachbarten Segment eine Drehbewegung ausführen kann.

[0030] Der Begriff "Schalter" ist im weiteren Sinne zu verstehen und beinhaltet jeden Stufen- oder stufenlosen Regler für die Heizfunktionen und die Drehzahl des Ventilators.

[0031] Die Schalter können Schiebeschalter, Taster, Kippschalter, sensitive Schalter usw. sein.

[0032] In besonders vorteilhafter Weise ist eine Vorrichtung vorgesehen, um die Drehbewegung der Trommel durch geeignete Mittel in festen Positionen zu arretieren.

[0033] Diese festen Positionen umfassen mindestens eine linke Seitenposition, die sich bei 90° von

der Normalposition auf der Vorderseite des Griffs (gegen den Uhrzeigersinn, von oben gesehen) befindet, und eine rechte Seitenposition (ebenda, aber im Uhrzeigersinn), sowie eine vordere oder Stirnposition, gegebenenfalls auch Zwischenpositionen (zum Beispiel 45 Grad) zwischen der linken Seitenposition und der Stirnposition einerseits und der rechten Seitenposition und der Stirnposition andererseits.

[0034] Es ist möglich, die Trommel so zu konstruieren, dass sie auch Positionen über die rechte und linke Seitenposition hinaus (nach hinten) einnehmen kann, zum Beispiel bei 135°.

[0035] Wenn es gewünscht wird, ist jede der festen Positionen durch geeignete Mittel verriegelbar.

[0036] Da es sich um ein elektrisches Handgerät handelt, umfasst dieses eine Netzleitung, die mit einem Ende an eine Steckdose angeschlossen werden kann und die in den Griff hineingeführt wird, um das Gerät über die Schalter mit Strom zu versorgen. Die Verdrahtung und/oder die elektrischen Kontakte bei den Schaltern im Inneren des Griffs sind so konstruiert, dass sie die Bewegung der Trommel von einer Position zur nächsten nicht behindern und den Sicherheitsnormen entsprechen.

Beschreibung einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung

[0037] Die in **Fig. 1** und **2** dargestellte Vorrichtung ist eine schematische Ansicht eines erfindungsgemäßen Ausführungsbeispiels zur Veranschaulichung, bestehend aus einem Haartrockner. Dieser besteht aus einem Gehäuse **1**, einem Halte- oder Handgriff **11**, einer gemeinsamen Trommel für mehrere Bedienelemente **12**, einem Hauptschalter **3** und dem Anschluss **4** für das Anschlusskabel (nicht abgebildet). Es wurde eine Bedienorgangruppe **2** abgebildet, die aus drei Schaltern **5**, **6** und **7** besteht. Im allgemeinen ermöglicht ein erster Schalter **5** die Regelung der Geschwindigkeit, mit der der Luftstrom aus dem Ventilator austritt, in diesem Fall durch Änderung der Drehzahl dieses Ventilators. Ein zweiter Schalter **6** ermöglicht die Regelung der Lufterwärmung. Ein dritter Schalter **7** kann zum Beispiel als Hauptschalter dienen oder eine andere Zusatzfunktion ermöglichen.

[0038] Die Trommel **12** kann eine Drehbewegung um eine Achse ausführen und kann durch jedes geeignete Mittel in festen Positionen arretiert werden, mindestens von einer linken Seitenposition über eine vordere Position bis zu einer rechten Seitenposition und gegebenenfalls in Zwischenpositionen (zum Beispiel bei 45°) zwischen der linken Seitenposition und der vorderen Position einerseits und der rechten Seitenposition und der vorderen Position andererseits.

[0039] Es ist ebenfalls möglich, die Trommel so zu

konstruieren, dass sie auch Positionen über die rechte und linke Seitenposition hinaus (nach hinten) einnehmen kann. Die **Fig. 3** bis **5** zeigen als Beispiel drei mögliche Schalterstellungen: vorn (**Fig. 3**), bei 45° im Vergleich zur normalen Stirnposition (**Fig. 4**) und bei 90° im Vergleich zur normalen Stirnposition (**Fig. 5**).

[0040] In **Fig. 6** befindet sich jeder Schalter **5**, **6** und **7** auf einer eigenen Trommel **12**, **12'** und **12''**.

[0041] Jede Trommel kann sich um eine gemeinsame Achse der Trommeln drehen.

[0042] In den verschiedenen Ausführungsbeispielen kann die Achse, um die die Drehbewegung der Trommel(n) stattfindet, eine materielle oder virtuelle Achse sein.

[0043] Im letzten Fall können andere materielle Mittel vorgesehen sein, zum Beispiel Führungselemente, die die Trommeln halten, aber ihre Drehung ermöglichen.

[0044] Die Achse – ob materiell oder virtuell – befindet sich im Griff **11** und ist in Längsrichtung etwa parallel zu diesem Griff.

Patentansprüche

1. Elektrisches Handgerät vom Typ Haartrockner oder ähnlich, mit einem Gehäuse (**1**), das mit einer Reihe Funktionselemente und einem Griff (**11**) ausgestattet ist, der ein oder mehrere Bedienelemente (**2**) aufweist, mit denen der Nutzer das besagte Gerät betätigen und einstellen kann, **dadurch gekennzeichnet**, dass der besagte Griff mindestens eine Trommel (**12**) umfasst, die um ihre Achse beweglich ist, und dadurch, dass jedes Bedienelement mit der Bewegung der Trommel, auf die es montiert ist, mitgeht.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die besagte Trommel (**12**) mit mindestens zwei Schaltern (**5**, **6**) versehen ist, von denen einer zur Regelung der Drehzahl des Ventilators und der andere zur Regelung der Heizleistung vorgesehen ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie mehrere Segmente in Form einer Trommel (**12**, **12'** und **12''**) enthält, wobei jedes Segment mit mindestens einem Schalter (**5**, **6**, **7**) ausgestattet ist, und unabhängig vom benachbarten Segment eine Drehbewegung ausführen kann.

4. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie Mittel umfasst, um die Drehbewegung der Trommel(n) (**12**, **12'** und **12''**) bei einer Reihe fester Positionen zu ar-

retieren.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass diese Reihe fester Positionen mindestens eine Stirnposition umfasst, die der Vorderseite des Griffs (11) entspricht, sowie die rechte und linke Seitenposition.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die rechte und linke Seitenposition mehreren verriegelbaren Winkelstellungen in Bezug auf die Grundstellung auf der Vorderseite des Griffs (11) entspricht.

7. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass sie Mittel umfasst, die eine Verriegelung in den besagten festen Positionen ermöglichen.

8. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Hauptschalter (3) direkt am Gehäuse des Griffs (11) in einer festen Position angebracht ist.

9. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Schalter (5, 6, 7) vom Typ Schieber, Taster, Kippschalter oder sensitiver Schalter sind.

10. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Stromversorgung der Schalter (5, 6, 7) durch eine Netzleitung gewährleistet ist, die am unteren, dem Gehäuse (1) gegenüberliegenden Ende des Griffs (11) angeschlossen ist und durch Mittel, die die Bewegung der Trommel(n) (12, 12' und 12'') um ihre Achse ohne Hindernis ermöglichen.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

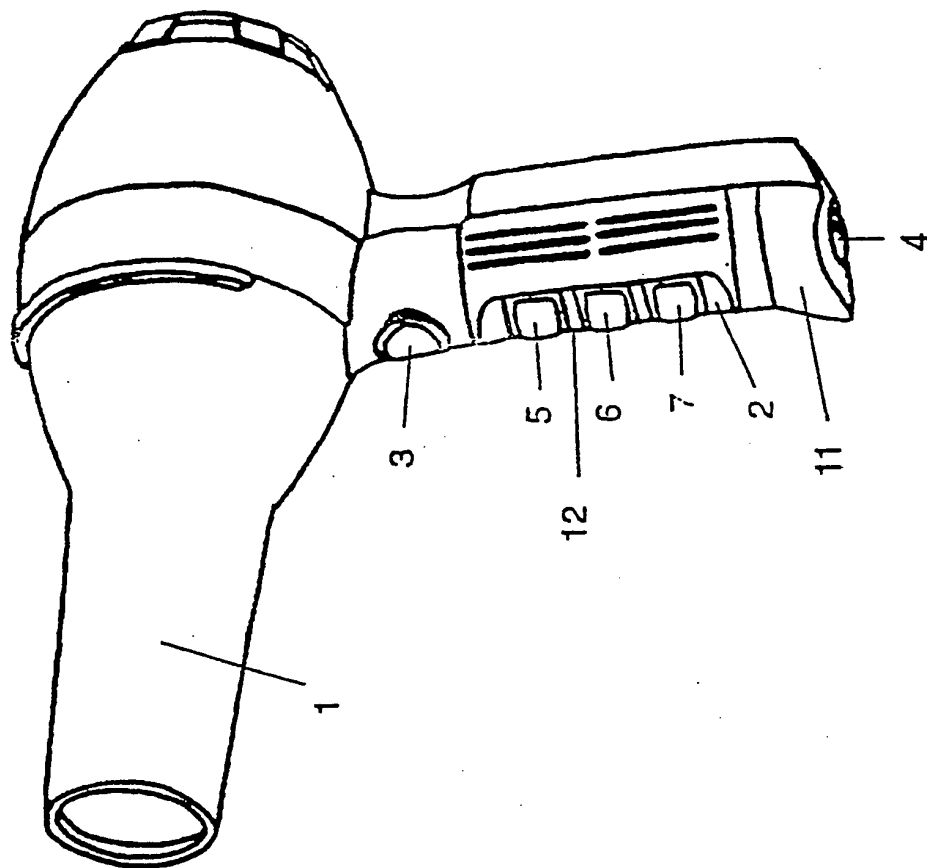


fig.1

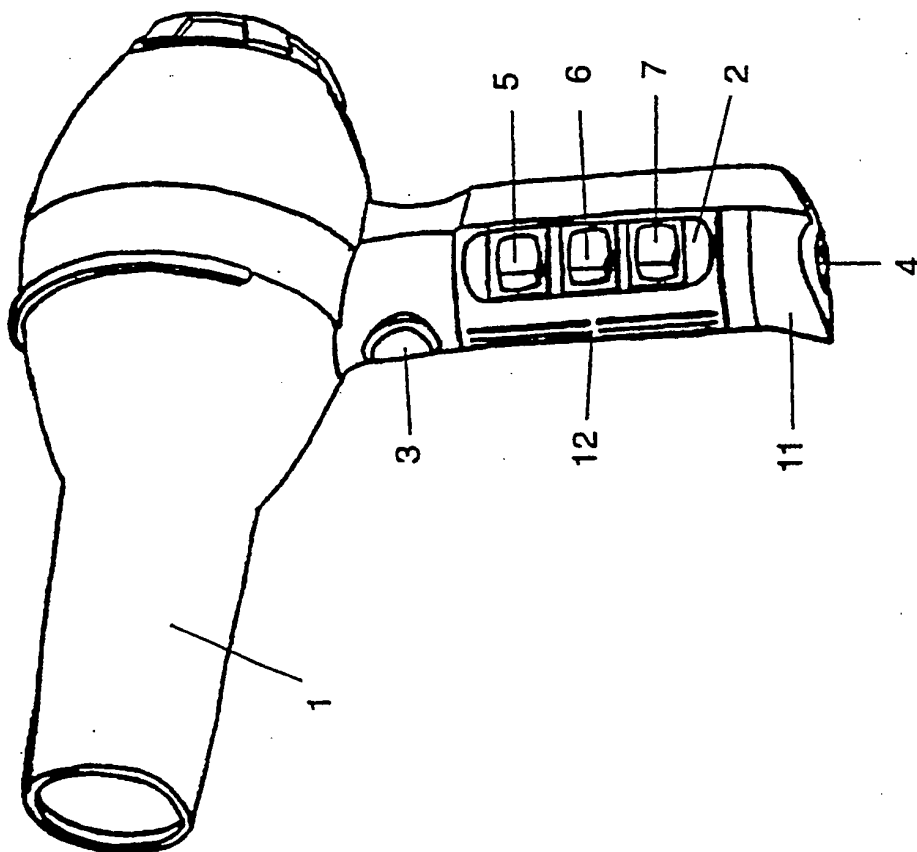


fig.2

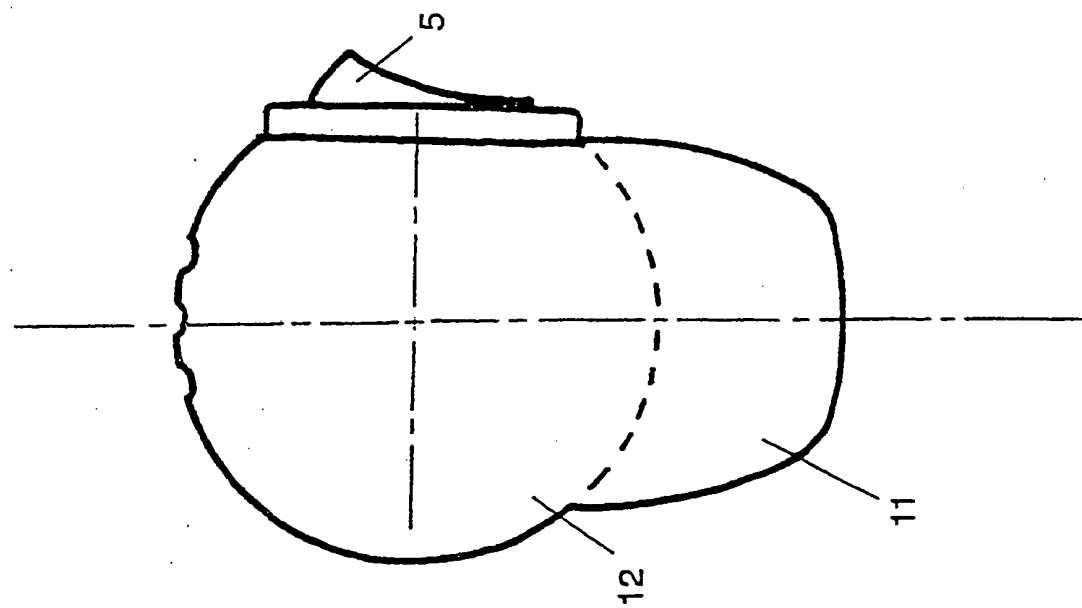


fig.5

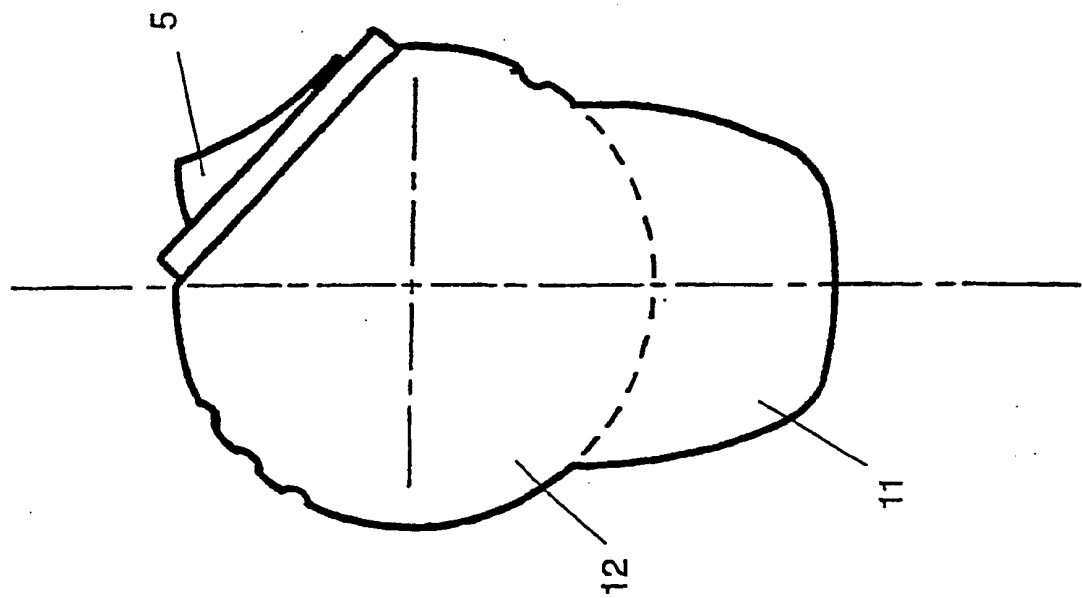


fig.4

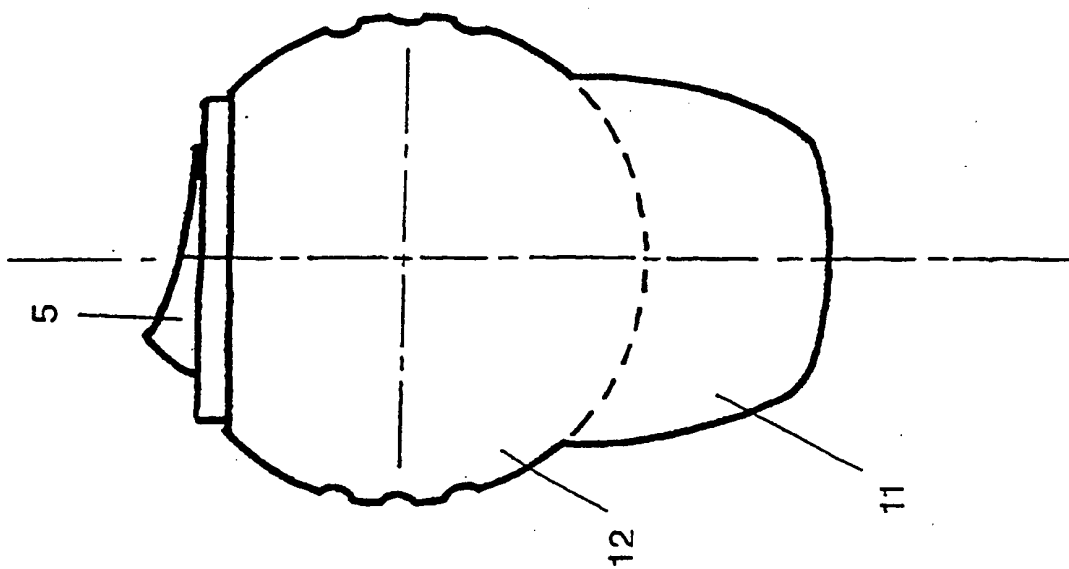


fig.3

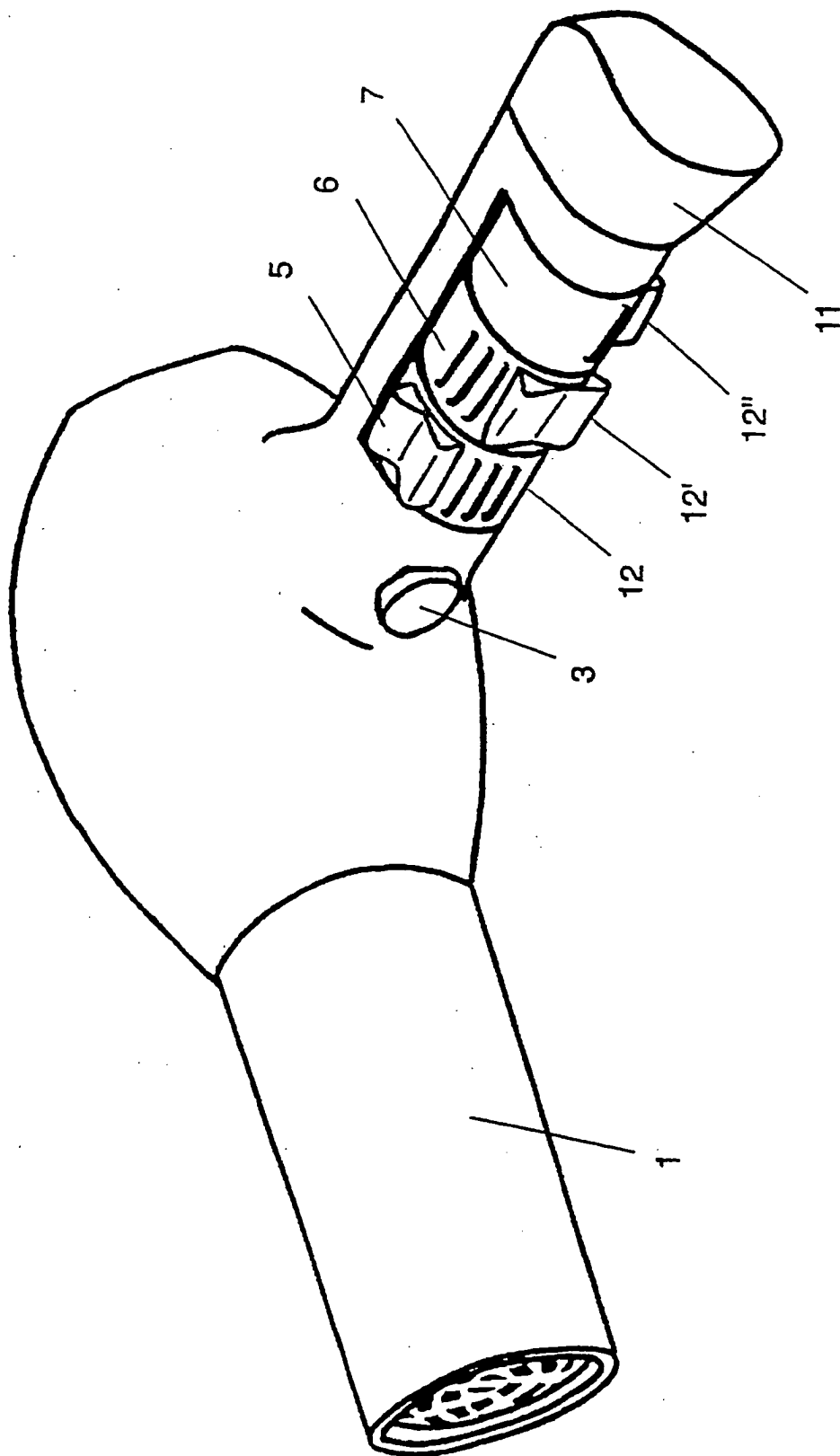


fig. 6