

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 81109583.5

51 Int. Cl.³: **A 45 D 20/10**

22 Anmeldetag: 10.11.81

30 Priorität: 18.11.80 DE 3043470

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.05.82 Patentblatt 82/21

84 Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR GB IT

71 Anmelder: Bauer, Rudolf
Königstrasse 17
D-7000 Stuttgart 1(DE)

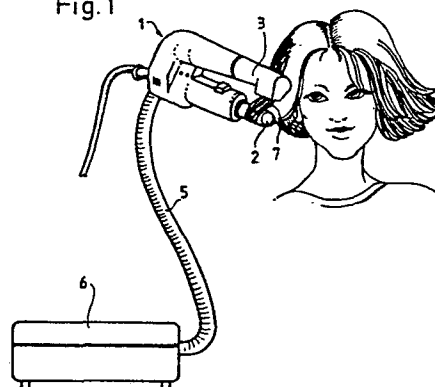
72 Erfinder: Bauer, Rudolf
Königstrasse 17
D-7000 Stuttgart 1(DE)

74 Vertreter: Dreiss, Uwe, Dr. jur. Dipl.-Ing. M.Sc. et al,
Patentanwälte Dreiss, Hosenthien & Fuhlendorf
Gerokstrasse 6
D-7000 Stuttgart 1(DE)

54 Frisiergerät.

57 Das Frisiergerät weist einen Haaraufrollzylinder und eine Heißluftdüse auf. Der Haaraufrollzylinder ist mit Schlitzen versehen; sein Inneres steht mit einer Luftabsaugereinrichtung in Verbindung. Die Heißluftdüse ist auf die Oberfläche des Haaraufrollzylinders gerichtet. Aus ihr strömt heiße Luft, die von einem ebenfalls in dem Gerät vorgesehenen Fön erzeugt wird, aus. Bei der Drehung nimmt der Haaraufrollzylinder infolge des an seinen Schlitzen herrschenden Unterdrucks das Haar auf und wickelt es auf. Das Haar wird dann in der aufgewickelten Position gehalten, während es von der Heißluftdüse her angeströmt wird. Gleichzeitig wird die Luft nach Aufnahme von Feuchtigkeit bei Durchtritt durch die Haare vom Innern des Haaraufrollzylinders her abgesaugt. Die Heißluftdüse ist in einem bestimmten festen Abstand zum Haaraufrollzylinder am Gerät angeordnet.

Fig.1



Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Frisiergerät mit einer Heißluftdüse und einer Einrichtung zur Handhabung der Haare, die einen mit Öffnungen versehenen und mit einer Luftabsaugereinrichtung in Verbindung stehenden
5 Hohlkörper aufweist.

Bei einem bekannten Frisiergerät dieser Art (DE-PS 27 54 304) ist die Ansaugleitung eines Föns über einen flexiblen Schlauch mit einer Bürste verbunden, mit der Haar beim Fönen gehalten wird. Der
10 Bürstenkörper ist als hohles am Ende verschlossenes Rohr ausgebildet, das mit Öffnungen versehen ist. Daran ist der mit der Ansaugleitung des Föns in Verbindung stehende Schlauch angeschlossen. Es wird somit ein geschlossener Kreislauf gebildet, um die
15 Luft, die vom Fön auf der Druckseite auf das Haar geblasen wird, über die Öffnungen im Bürstenkern auf der Saugseite des Föns von diesem wieder anzusaugen.

Dabei hält der Friseur den Fön in der einen
20 und die Bürste in der anderen Hand. Die im Kreislauf zwischen Fön und Bürste durch das Gebläse umgewälzte Luft wird schnell mit Feuchtigkeit gesättigt, so daß

keine wirksame Trocknung mehr erfolgt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Frisier-
gerät der eingangs genannten Art zu schaffen, das ein
5 Aufrollen, Formen, Entfeuchten und Trocknen der Haare
ermöglicht. Es soll mit nur einer Hand gehandhabt werden
können und ein schnelleres Arbeiten erlauben.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß zum Aufrollen,
10 Formen, Entfeuchten und Trocknen der Haare die Ein-
richtung durch einen drehangetriebenen die Öffnungen
aufweisenden Haaraufrollzylinder mit einer zum Anliegen
der Haare bestimmten Oberfläche gebildet wird und die
Heißluftdüse in einem bestimmten Abstand gegenüber
15 dem Haaraufrollzylinder angeordnet ist.

Dadurch, daß sich der mit Schlitz versehen Haarauf-
rollzylinder dreht, legt sich das Haar an dessen Ober-
fläche an. Der Haaraufrollzylinder nimmt also das Haar
20 durch den Saugeffekt der rotierenden Schlitz auf und
hält es dann in der aufgerollten Form. In dieser
Stellung bläst Heißluft auf das Haar, strömt durch
das Haar hindurch und wird von der Innenseite des Haar-
aufrollzylinders wieder abgesaugt; dies erfolgt ohne
25 einen zur Sättigung der Luft mit Feuchtigkeit führen-

den Kreislauf, da die Luftabsaugung und die Heißluft-
aufbereitung getrennt sind. Durch den vom Gerät vor-
gegebenen Abstand zwischen Heißluftdüse und Haarauf-
rollzylinder wird vermieden, daß man mit der Heißluft-
5 düse zu nahe an das Haar herankommt und es dadurch
schädigt. Das neue Frisiergerät führt also gleich-
zeitig zu schonenderer Haarbehandlung und zu schnelle-
rer Trocknung. Gleichzeitig ergeben sich neue Möglich-
keiten der Formgebung. Die Handhabbarkeit des Frisier-
10 gerätes mit nur einer Hand gibt dem Friseur Gelegen-
heit, die andere Hand für weitere Arbeiten am Haar zu
nutzen.

Vorzugsweise ist der Haaraufrollzylinder in dem Frisier-
15 gerät steckbar, so daß Haaraufrollzylinder mit verschie-
denen Maßen und Eigenschaften eingesetzt werden können.
Nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung
erfolgt der Antrieb des Haaraufrollzylinders über eine
Rutschkupplung (Reibschluß zwischen den Antrieb bilden-
20 den Rädern), der so eingestellt wird, daß auf das Haar
kein unangenehmer oder unerwünschter Zug ausgeübt wird.
Diese Rutschkupplung kann über einen Betätigungshebel
am Handgriff betätigt werden. Durch veränderbaren
Druck der Hand kann der Antrieb des Haaraufrollzylind-
25 ders von Null bis auf einen bestimmten Wert geregelt
werden.

Vorteilhafter Weise ist die Oberfläche des Haaraufrollzylinders glatt poliert. Die Haare gleiten dann auf diese Oberfläche, sobald sie aufgewickelt sind.

Man kann dann auf der Oberfläche des Haaraufroll-

- 5 zylinders auch einige Stifte vorsehen, um eine bestimmte Orientierung der Haare auf dem Haaraufrollzylinder zu gewährleisten.

Konstruktiv sieht ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel

- 10 der Erfindung eine U-Form des Gerätes vor, wobei der Haaraufrollzylinder drehbar an dem einen Schenkel der U-Form und die Heißluftdüse an dem anderen Schenkel der U-Form angeordnet ist.

- 15 Der Fön, der die Heißluftversorgung der Heißluftdüse bereitstellt, ist antriebsmäßig und hinsichtlich einer Luftversorgung von der Luftabsaugeinrichtung, die mit dem Innenraum des Haaraufrollzylinders verbunden ist, unabhängig. Vorzugsweise ist vorgesehen,
20 daß der Fön die von ihm erzeugte Heißluft achsparallel zum Haaraufrollzylinder abgibt und daß in der Heißluftdüse eine Umlenkung der Heißluft auf die Oberfläche des Haaraufrollzylinders hin erfolgt.

Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß die Heißluftdüse das am Haaraufrollzylinder anliegende Haar tangential in Richtung von der Haarwurzel zur Haarspitze anströmt. Es hat
5 sich gezeigt, daß das Haar bei Anströmen in dieser Richtung einen besonderen Glanz erhält, weil dann die auf der Haaroberfläche vorhandenen Schuppen zum engen Anliegen gebracht werden. Dabei sind entsprechend den zwei Drehrichtungen des Haarauf-
10 rollzylinders auch zwei verschiedene Stellungen der Heißluftdüse möglich; vorzugsweise ist eine elektrische Kopplung derart gegeben, daß mit der Verschwnekung der Heißluftdüse gleichzeitig die Drehrichtung des Haaraufrollzylinders umgekehrt wird.

Weitere Einzelheiten der Erfindung und ihrer vorteilhaften Weiterbildungen ergeben sich aus der im folgenden gegebenen Beschreibung eines Ausführungsbeispiels, die auf die beigefügten Zeichnungen Bezug nimmt. Es
5 stellen dar:

Figur 1 eine schematische Darstellung
der Handhabung eines Ausführungsbeispiels;

10 Figur 2 eine perspektivische Darstellung
des Ausführungsbeispiels (ohne Luftabsaug-
vorrichtung);

15 Figur 3 einen Schnitt durch das Ausführungs-
beispiel;

Figur 4 eine Ansicht des Ausführungsbeispiels in Richtung der Pfeile IV-IV in Fig. 3;

Figur 5 einen Schnitt entlang der Linie V-V in Figur 3;

Figur 6a und 6 b eine Draufsicht bzw. Seitenansicht eines Schaltringes 49, wie er bei dem Ausführungsbeispiel Verwendung findet;

10 Figur 7a und 7b eine Draufsicht bzw. Seitenansicht eines Kontaktringes 51, wie er bei dem Ausführungsbeispiel Verwendung findet;

15 Figur 8 eine schematische Darstellung der Anströmung einer Haarsträhne 7, die auf einen Haaraufrollzylinder 2 aufgewickelt ist;

20 Figur 9 eine Modifikation des beim Ausführungsbeispiel verwendbaren Haaraufrollzylinders 2.

Das Frisiergerät weist, wie aus Fig. 1 zu ersehen, ein Gehäuse 1, einen drehangetriebenen Haaraufrollzylinder 2 und eine Heißluftdüse 3 auf. Der Haaraufrollzylinder 2 hat Luftansaugschlitze 4 und steht über
25 einen Schlauch 5 mit einer Luftabsaugeinrichtung 6 in

Verbindung. Diese ist ähnlich aufgebaut wie die Luftabsaug-
einrichtung eines Staubsaugers, wird also im wesentlichen
durch ein entsprechend starkes Gebläse gebildet.

- 5 Bei Ausbildung des Gerätes als kompaktes Heimgerät zur
Selbstbedienung beim Hausgebrauch kann man die Luftabsaug-
vorrichtung am Gehäuse, z.B. am hinteren Ende, anbringen.

Durch den an den Luftansaugschlitzen 4 des Haaraufrollzylind-
10 ders 2 bestehenden Unterdruck haftet Haar bzw. eine Haar-
strähne 7 an der Oberfläche des sich drehenden Haaraufroll-
zylinders und wird aufgenommen bzw. aufgewickelt. Gleich-
zeitig erfolgt von der Heißluftdüse 3 her eine Anströmung
des aufgewickelten Haares mit heißer Luft. Dadurch entsteht
15 gleichzeitig eine Trocknung und gute Formung der Haarsträhne 7.

Der konstruktive Aufbau ergibt sich im einzelnen aus den
Figuren 3 und 4. Wie dort ersichtlich, ist der mit den Luft-
ansaugschlitzen 4 versehene Haaraufrollzylinder 2 an seiner
20 Stirnseite geschlossen. Die Oberfläche ist glatt poliert, so
daß das Haar, wenn es einmal aufgerollt ist, auf der Ober-
fläche des Haaraufrollzylinders gleitet. Auf der in Fig. 3
rechten Seite ist der Haaraufrollzylinder 2 mit einem Konus
bzw. kegelstumpfförmigen Ansatzrohrstück 8 versehen, das nach
25 rechts hin offen ist. Mit dem Konus 8 steckt der Haaraufroll-
zylinder 2 in einer entsprechend kegelig ausgebildeten
Aufnahmeöffnung 9 einer Hohlwelle 10. Diese ist mit Hilfe
einer Buchse 11, einer Anlauf-

scheibe 12, einer weiteren Buchse 13, eines Sicherungs-
rings 14 und eines Dichtungs rings 15 drehbar in dem
Haltegriff 16, der Teil des Gehäuses 1 ist, gelagert.
Das rechte Ende der Hohlwelle 10 geht über in eine im
5 Gehäuse 1 vorgesehene Hohlleitung 17, an die mit Hilfe
einer Kupplungsmanschette 18 der Schlauch 5 angekuppelt
ist. Ein am Schlauch 5 wirksamer, von der Luftabsaug-
einrichtung 6 erzeugter Unterdruck wird somit von innen
her an den Luftansaugschlitzen 4 wirksam.

10

Der Drehantrieb der Hohlwelle 10 erfolgt durch einen
Gleichstrommotor 19. Bestandteil des Gleichstrommotors
19 ist seine Abtriebswelle 20. Diese ist mit Hilfe
eines Stiftes 21 in Drehrichtung mit der Muffe 22 ge-
15 koppelt. Die Muffe 22 steht über eine Metallbalgkupp-
lung 23 mit einer weiteren Muffe 24 in Verbindung.
Diese weitere Muffe 24 ist auf die Welle 25 aufge-
schrumpft, so daß sich in Drehrichtung eine feste Ver-
bindung von Abtriebswelle 20 und Welle 25 ergibt. Diese
20 Welle 25 ist mit Hilfe von zwei Kugellagern in dem
Betätigungshebel 26 gelagert. Ferner ist die Welle 25
fest mit einem Antriebsrad 27 verbunden. In der in
Fig. 3 gezeigten Stellung des Betätigungshebels 26
steht das Antriebsrad 27 in Eingriff mit dem Reib-
25 rad 28. Dieses Reibrad 28 ist mit der Hohlwelle 10
mit Hilfe eines Keils 29 verkeilt und mit einem Reib-

belag 30 versehen. Zwischen dem bereits erwähnten Sicherungsring 14 und dem Reibrad 28 sind noch eine Distanzhülse 31, eine Feder 32 und eine Andrückscheibe 33 vorgesehen.

5

Wie aus Fig. 5 zu ersehen, ist der Betätigungshebel 26 im Haltegriff 16 im Bereich der Metallbalgkupplung 23 mit Hilfe von zwei Drehstiften 34 drehbar gelagert. Zwischen einem Vorsprung im Betätigungshebel 26 und
10 einem entsprechenden Vorsprung im Haltegriff 16 ist eine Feder 35 angeordnet, die den Betätigungshebel 26 in die strichpunktierte Lage 26' drückt. Er kann also von Pos. 26' in die in durchgehenden Linien eingezeichnete Stellung gedrückt werden. Die dabei erfolgende
15 Schwenkbewegung wird von der durch Muffe 24, Welle 25 und Antriebsrad 27 gebildeten Einheit mitgemacht, da die Verbindung dieser Einheit mit der Muffe 22 durch die Metallbalgkupplung 23 beweglich gestaltet ist. In Stellung 26' steht das Antriebsrad 27 nicht in Verbindung mit dem Reibrad 28, so daß kein Antrieb der Hohl-
20 welle 10 erfolgt. Hingegen steht in der in durchgezeichneten Linien eingezeichneten Position des Betätigungshebels 26 das Antriebsrad 27 in Verbindung mit dem Reibrad 28, so daß die Hohlwelle 10 angetrieben
25 wird. Bei der Benutzung des Geräts umgreift der Friseur den Haltegriff 16 mit einer Hand und drückt mit den

Fingern auf den Betätigungshebel 26. Je nachdem, ob und wie stark dieser Druck erfolgt, besteht zwischen Antriebsrad 27 und Reibrad 28 ein mehr oder weniger starker Reibschluß. Diese Verbindung ist also eine
5 Rutschkupplung; d.h. je nachdem, ob und wie stark der Reibschluß ist, erfolgt mit mehr oder weniger Schlupf die Mitnahme des Reibrads 28 durch das Antriebsrad 27 und entsprechend ein mehr oder weniger schneller Antrieb der Hohlwelle 10 und mit ihr des Haaraufroll-
10 zylinders 2.

Es ist klar, daß dem Fachmann auch verschiedene alternative Möglichkeiten der Realisierung einer Rutschkupplung zur Verfügung stehen. Die hier gezeigte Antriebseinheit ist lediglich beispielhaft zu verstehen.
15

Im Oberteil 36 des Gehäuses 1 ist ein Fön 37 mit entsprechenden Luftaufheizeinrichtungen (nicht gezeigt) vorgesehen, durch den Luft von einem Gebläse 38 her
20 geblasen wird. Das Ansaugen der Luft erfolgt durch Ansaugschlitze 58, die im Gehäuse vorgesehen sind. Die Stromversorgung des Motors 39 erfolgt, wie auch die Stromversorgung des Motors 19, über das Kabel 40.

25 Aus dem Fön 37 tritt die Luft in Richtung der Pfeile 41 aus und in die Heißluftdüse 3 ein. In dieser ist

ein Umlenkgritter 42 vorgesehen. Dieses wird durch mehrere Umlenkbleche 43 gebildet, die an einem Halter 44 befestigt sind. Die Umlenkung erfolgt derart, daß die vom Fön 37 abgegebene Heißluft aus der Heißluft-
5 düse 3 in Richtung der Pfeile 45 austritt.

Die Heißluftdüse 3 ist an dem Oberteil 36 des Gehäuses mit Hilfe eines Verbindungsringes 46 schwenkbar befestigt. Dabei ist der Verbindungsring mit zwei Wülsten
10 47 bzw. 48 versehen, die hinter entsprechende Schultern im Oberteil 37 bzw. des die Düse bildenden Bauteils greifen. Um ein Einschnappen der Wülste hinter die Schultern zu ermöglichen, kann der Verbindungsring 47 an einer Stelle seines Umfangs in Längsrichtung ge-
15 schlitzt sein.

Es ist nun ferner vorgesehen, daß mit Verschwenken der Heißluftdüse 3 gleichzeitig eine Umschaltung der Drehrichtung des Elektromotors 19 stattfindet. Dies kann
20 wie folgt realisiert werden: Der Verbindungsring 46 ist so ausgebildet, daß er nur gegenüber der Heißluftdüse 3, nicht jedoch gegenüber dem Gehäuseoberteil 36 drehbar ist. Das kann beispielsweise dadurch erreicht werden, daß irgend eine entlang des Umfangs des Wul-
25 stes 48 vorgesehene Nase (nicht gezeigt) in eine entsprechende Ausnehmung am Gehäuseoberteil 36 einrastet.

Ferner ist in den Verbindungsring 46 ein Schaltring 49 eingepreßt, wie er im einzelnen in Fig. 6a und Fig. 6b dargestellt ist. Dieser Schaltring ist entlang seines Umfangs mit zwei einander diagonal gegenüberliegenden Schaltkontakten 50 versehen. Gleichzeitig ist der in den Fig. 7a und 7b gezeigte Kontaktring 51 in die Heißluftdüse 3 eingepreßt. Diese ist in Fig. 7a und b dargestellt und weist eine Kontaktbahn 52 bzw. 54 auf. Sind nun einerseits die Kontaktbahn 52 und andererseits die beiden Kontaktstifte 53 und 54 mit den Anschlüssen einer Spannungsquelle verbunden, so liegt diese Spannung in den beiden mit I und II bezeichneten Drehstellungen mit verschiedener Polarität an den Kontakten 50 an. Mit den Kontakten 50 ist dann der Antriebsmotor 19 verbunden. Insofern hängt die Drehrichtung des Motors 19 von der Stellung der Heißluftdüse 3 gegenüber dem Gehäuseoberteil ab. Es ist dann ferner vorgesehen, daß die Drehstellung der Heißluftdüse 3 am Gehäuseoberteil jeweils begrenzt ist. Die entsprechenden Anschläge sind jedoch in Fig. 3 der Einfachheit halber nicht mit aufgenommen.

Die beiden Schwenkstellungen I und II der Heißluftdüse 3 sind auch in Fig. 4 in Bezug auf den Haaraufrollzylinder 2 eingezeichnet. Dabei sind diese beiden Schwenkstellungen den durch sie eingeschalteten Dreh-

richtungen des Haaraufrollzylinders 2 so zugeordnet, daß das auf dem Haaraufrollzylinder aufgewickelte Haar von der Heißluftdüse 3 her tangential angeblasen wird, und zwar in Richtung zur Haarspitze hin. Das kommt in
5 Fig. 4 dadurch zum Ausdruck, daß die Position I und der die zugeordnete Drehrichtung anzeigende Pfeil in durchgezogenen Linien, die Position II und der die zugeordnete Drehrichtung anzeigende Pfeil in strichpunktierten Linien eingezeichnet sind.

10

Am Gehäuseoberteil 36 ist ferner ein Schalter 55 vorgesehen, der zum Einschalten bzw. Ausschalten der Motoren 39 und 19 dient. Der Verlauf der elektrischen Leitungen ist im einzelnen nicht eingezeichnet; das
15 ist jedoch für den Fachmann offensichtlich, wie dies zu geschehen hat, so daß darauf im vorliegenden Zusammenhang verzichtet werden kann.

Figur 8 dient zur grundsätzlichen Erläuterung der
20 Funktionsweise. Es zeigt, wie eine Haarsträhne 7 im Gegenuhrzeigersinn, entsprechend der Drehrichtung des Haaraufrollzylinders 2, von diesem aufgewickelt wird. Daß an der Haarsträhne kein übermäßiger Zug entsteht, wird, wie schon dargestellt, durch zwei Maßnahmen ge-
25 währleistet:

- (a) die Oberfläche des Haaraufrollzylinders 2 ist hochpoliert. Dadurch kann die Haarsträhne auf dem sich drehenden Haaraufrollzylinder 2 gleiten, wenn sie einmal aufgewickelt ist. Der Zug, der dabei an der Haarsträhne durch Reibung mit dem sich drehenden Haaraufrollzylinder 2 entsteht, ist relativ schwach und wird nicht unangenehm empfunden;
- 10 (b) die Rutschkupplung zwischen Antriebsrad 27 und Reibrad 28 kann so eingestellt werden, daß wenn der Zug am Haar einen bestimmten Wert überschreitet, das Antriebsrad 27 auf dem Reibrad 28 rutscht und kein Antrieb mehr stattfindet. Im übrigen hängt das auch davon ab, wie stark die Bedienungsperson den Betätigungshebel 26 andrückt.

Bei Beginn des Aufwickelns einer Haarsträhne 7 wird diese in Richtung der Umdrehung des Haaraufrollzylinders 2 dadurch mitgenommen, daß die einzelnen Haare durch den Unterdruck an den Luftansaugschlitzen 4 zum Anlegen gebracht werden. Sie werden dann mitgenommen und entlang des Umfangs dadurch aufgewickelt, daß sich diese Schlitze 4, an denen der Unterdruck wirksam wird, drehen. Es handelt sich bei den Schlitzen 4 also praktisch um sich drehende Unterdruckquellen entlang

einer zylindrischen Fläche, die für das Aufnehmen, Aufwickeln und Halten des Haares sorgen.

Von besonderer Wichtigkeit ist, daß das Haar in dieser
5 Position sowohl einerseits durch den Heißluftstrom
von der Heißluftdüse 3 her erhitzt und damit getrock-
net wird, daß aber gleichzeitig diese Heißluft, die
bei Kontakt mit dem Haar Feuchtigkeit aufnimmt, in
das Innere des Zylinders abgeführt wird. Das heißt:
10 anders als bei normal von einem heißen Luftstrom an-
geströmten Haar, bei dem zunächst an der Oberfläche
eine gewisse Trocknung stattfindet, die Feuchtigkeit
sich dann aber in einer tieferen Haarlage wieder
niederschlägt, erfolgt bei der Erfindung der Abtrans-
15 port der heißen Luft, nachdem sie die Feuchtigkeit
aufgenommen hat. Die Trocknung erfolgt also doppelt
durch Anblasen des Haares mit Heißluft und durch Ab-
saugen der Feuchtigkeit enthaltenden Luft. Daher
benötigt man zum Trocknen sehr viel weniger Zeit, als
20 beim Trocknen durch einen Fön.

Die Anströmung der aufgewickelten Haarsträhne 7

- (a) tangential,
- (b) in Richtung von der Haarwurzel zur
25 Haarspitze, wobei
- (c) das Haar auf dem Haaraufrollzylinder 2
in der gewünschten Form gehalten wird,

eröffnet eine optimale Formgebung. Es hat sich herausgestellt, daß diese Formgebung besonders dauerhaft ist, wenn nicht nur die Trocknung sondern auch die Abkühlung des Haares in der gewünschten Form erfolgt. Auch das kann mit dem vor-
5 liegenden Frisiergerät erreicht werden. Zu diesem Zweck ist es lediglich notwendig, die Heizung des Föns kurz auszuschalten. Das kann durch entsprechende Umschalter, die der Einfachheit halber nicht dargestellt sind, ohne weiteres von einem Fachmann vorgesehen werden.

10

Man kann auch im Abluftkanal, d.h., im Weg der abgesaugten Luft einen Feuchtigkeitsfühler (nicht gezeigt) anordnen, der zu einer selbsttätigen Abschaltung der Heizung des Föns führt. Sobald die Feuchtigkeit der Abluft einen bestimmten Wert
15 unterschreitet und damit anzeigt, daß das Haar trocken ist.

Schließlich ist bei der Anwendung des neuen Frisiergerätes wichtig, daß durch die Art und Weise des Aufwickelns der Haarsträhne auf den Haaraufrollzylinder 2 gewährleistet ist, daß auch die Spitzen während des gesamten Trocknungsvorgangs in
20 der gewünschten Richtung liegen.

Gegenüber der herkömmlichen Art und Weise des Frisierens durch Aufwickeln einer Strähne auf einen Kamm oder eine Bürste und anschließenden Fönen hat das Frisiergerät noch den Vorteil, daß stets ein durch die konstruktive Ausbildung des
25 Gerätes vorgegebener Abstand zwischen Heißluftdüse und Haar gegeben ist, der verhindert, daß die Bedienungsperson zu Zwecken der Zeitersparnis mit dem Fön zu nahe an das Haar

herangeht und die Oberfläche zu stark erhitzt.

Figur 9 zeigt einen Haaraufrollzylinder 56, der eine Modifikation des Haaraufrollzylinders 2 dar-
stellt. Er unterscheidet sich von letzterem dadurch,
5 daß entlang des Umfangs mehrere Reihen von Stiften 57
vorgesehen sind. Sie dienen dazu, beim Aufwickeln
von Haarsträhnen bzw. Haaren dafür zu sorgen, daß diese
auch beim Rutschen auf dem Haaraufrollzylinder ihre
10 Position entlang des Umfangs desselben senkrecht zur
Achse beibehalten und sich nicht schräg legen.

Schließlich zeigt Fig. 9, daß man für ein bestimmtes
Frisiergerät der hier beschriebenen Art mehrere ver-
15 schiedene Haaraufrollzylinder vorsehen kann, die sich
durch Größe, Anzahl und Abmessungen der Luftansaug-
schlitze, durch Länge, durch Umfang, durch verschiedene
Oberflächenbeschaffenheit usw. unterscheiden. Sie alle
können in die Aufnahmeöffnung 9 eingesteckt werden,
20 sofern die Ansatzrohrstücke 8 die gleichen Abmessungen
haben. Man kann dann einen Satz von Haaraufrollzylindern
vorsehen, der den verschiedensten Frisieraufgaben ge-
recht wird.

- Ende der Beschreibung -

DREISS, HOSENTHIEN & FUHLENDORF 0052325

HANS LANGOSCH
Dipl.-Ing. (1963 - 1981)
UWE DREISS
Dr. jur., Dipl.-Ing., M. Sc.
HEINZ HOSENTHIEN
Dr.-Ing., Dipl.-Ing.
JÖRN FUHLENDORF
Dipl.-Ing.

PATENTANWÄLTE
Beim Europäischen Patentamt zugelassene Vertreter
European Patent Attorneys

D-7000 STUTTGART 1
GEROKSTRASSE 6
TF (07 11) 24 57 34/44
TG IDEAPAT
TX 7-22 247 Idea d

P

 für Besucher

DREISS, HOSENTHIEN & FUHLENDORF, D-7000 STUTTGART 1

Anmelder:

Rudolf B a u e r
Königstraße 17
7000 Stuttgart 1

Amtl. Akt. Z
Off. Ser. No

Ihr Zeichen
Your Ref.

Unser Zeichen
Our Ref.

Datum
Date

0318 002

4.11.1981 D/sw

Titel: Frisiergerät

Patentansprüche:

1. Frisiergerät mit einer Heißluftdüse (3) und
einer Einrichtung zur Handhabung der Haare, die
5 einen mit Öffnungen versehenen und mit einer Luft-
absaugeinrichtung in Verbindung stehenden Hohl-
körper aufweist,
dadurch gekennzeichnet,
daß zum Aufrollen, Formen, Entfeuchten und
10 Trocknen der Haare die Einrichtung durch einen
drehangetriebenen die Öffnungen (4) aufweisenden
Haaraufrollzylinder (2) mit einer zum Anlegen der
Haare (7) bestimmten Oberfläche gebildet wird und
die Heißluftdüse (3) in einem bestimmten Abstand
15 gegenüber dem Haaraufrollzylinder (2) angeordnet
ist.

2. Frisiergerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnungen im Haaraufrollzylinder (2) als achsparallele Luftansaugschlitze (4) ausgebildet sind.

5

3. Frisiergerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Haaraufrollzylinder (2) mit einem kegelstumpfförmigen Ansatz (8) versehen ist, der in die Aufnahmeöffnung (9) einer drehangetriebenen Hohlwelle (10) einsetzbar und die Luftabsaugvorrichtung (6) über die Hohlwelle (10) mit dem Innenraum des Haaraufrollzylinders (2) in Verbindung steht.

10

4. Frisiergerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Antrieb des Haaraufrollzylinders (2) über den Reibschluß eines von einem Elektromotor (19) angetriebenen Antriebsrades (27) mit einem weiteren Rad (28) erfolgt, das mit dem Haaraufrollzylinder (2) gekoppelt ist.

20

5. Frisiergerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Druck, mit dem das Antriebsrad (27) auf das weitere Rad (28) einwirkt, durch einen Betätigungshebel (26) bestimmbar ist.
- 5
6. Frisiergerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberfläche des Haaraufrollzylinders (2) glatt poliert ist.
- 10 7. Frisiergerät nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Oberfläche des Haaraufrollzylinders (56) zur Orientierung der Haare (7) Stifte (6) angeordnet sind.
- 15
8. Frisiergerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gerät einen U-förmigen Aufbau hat, wobei ein Haltegriff (16) für den Haaraufrollzylinder (2) den einen Schenkel der U-Form
- 20 und die Heißluftdüse (3) sowie der sie aufnehmende Gehäuseteil (36) den anderen Teil der U-Form bilden.
9. Frisiergerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Zufuhr von Heißluft zur Heiß-

Luftdüse (3) von einem im Frisiergerät angeordneten Fön (37) her erfolgt, dessen Versorgung mit Frischluft von dem Luftabsauggerät (6) unabhängig ist.

5

10. Frisiergerät nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Heißluft (41) vom Fön (37) parallel zur Drehachse des Haaraufrollzylinders (2) abgegeben und durch Umlenkbleche senkrecht auf die Oberfläche des Haaraufrollzylinders umgelenkt wird.

11. Frisiergerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Heißluftdüse (3) derart angeordnet ist, daß das an dem Haaraufrollzylinder (2) anliegende Haar tangential zur Umfangsrichtung des Haaraufrollzylinders angeströmt wird.

12. Frisiergerät nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Heißluftdüse (3) zwischen zwei Stellungen (I, II) schwenkbar ist, und daß sich in der ersten Stellung (I) eine tangentielle Anströmung des Haares (7) von der Haarwurzel zur Haarspitze bei Drehung des Haaraufrollzylinders in der einen Drehrichtung und in der zweiten Stellung (II) eine tangentielle Anströmung des Haares (7) von der Haarspitze zur Haarwurzel bei Drehung des Haaraufrollzylinders in der anderen Drehrichtung ergibt.

lung (II) eine tangential Anströmung des Haares
(7) von der Haarwurzel zur Haarspitze in der anderen
Drehrichtung ergibt.

- 5 13. Frisiergerät nach Anspruch 12, dadurch gekenn-
zeichnet, daß in den genannten Stellungen (I, II)
elektrische Kontaktelemente (50, 51) derart mitein-
ander in Verbindung stehen, daß über sie der Antriebs-
motor (19) für den Haaraufrollzylinder (2) in der
10 jeweils zugeordneten Drehrichtung gedreht wird.

- Ende der Patentansprüche -

Fig. 1

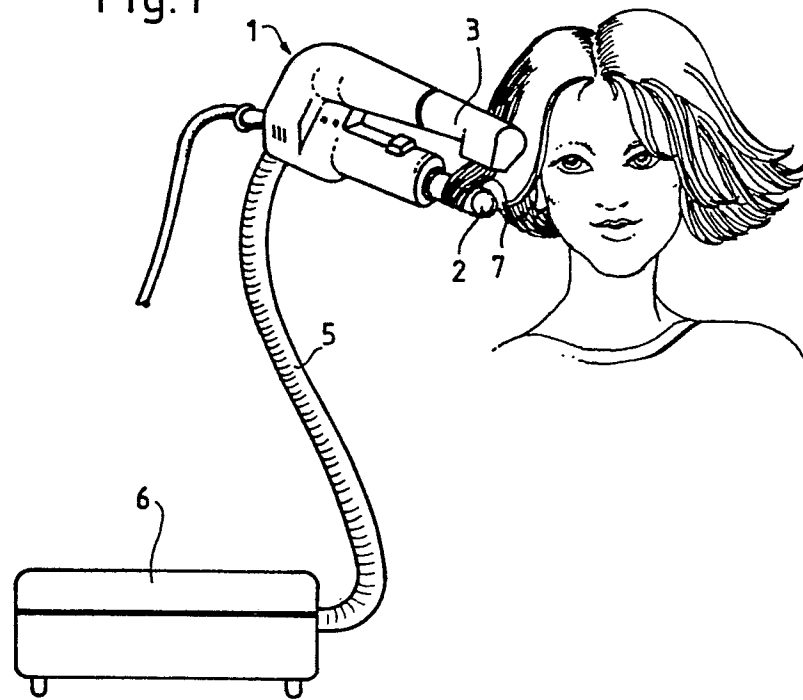
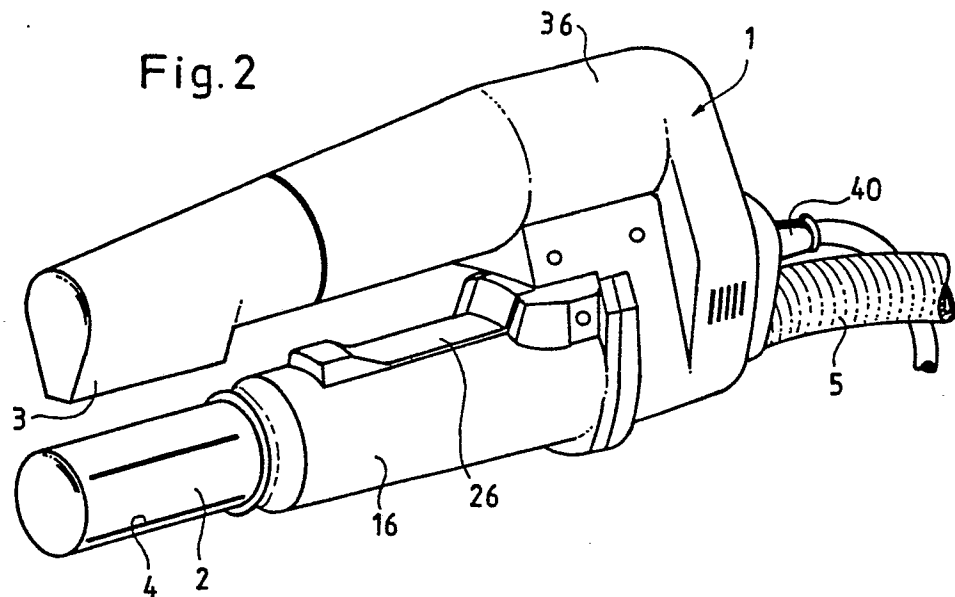
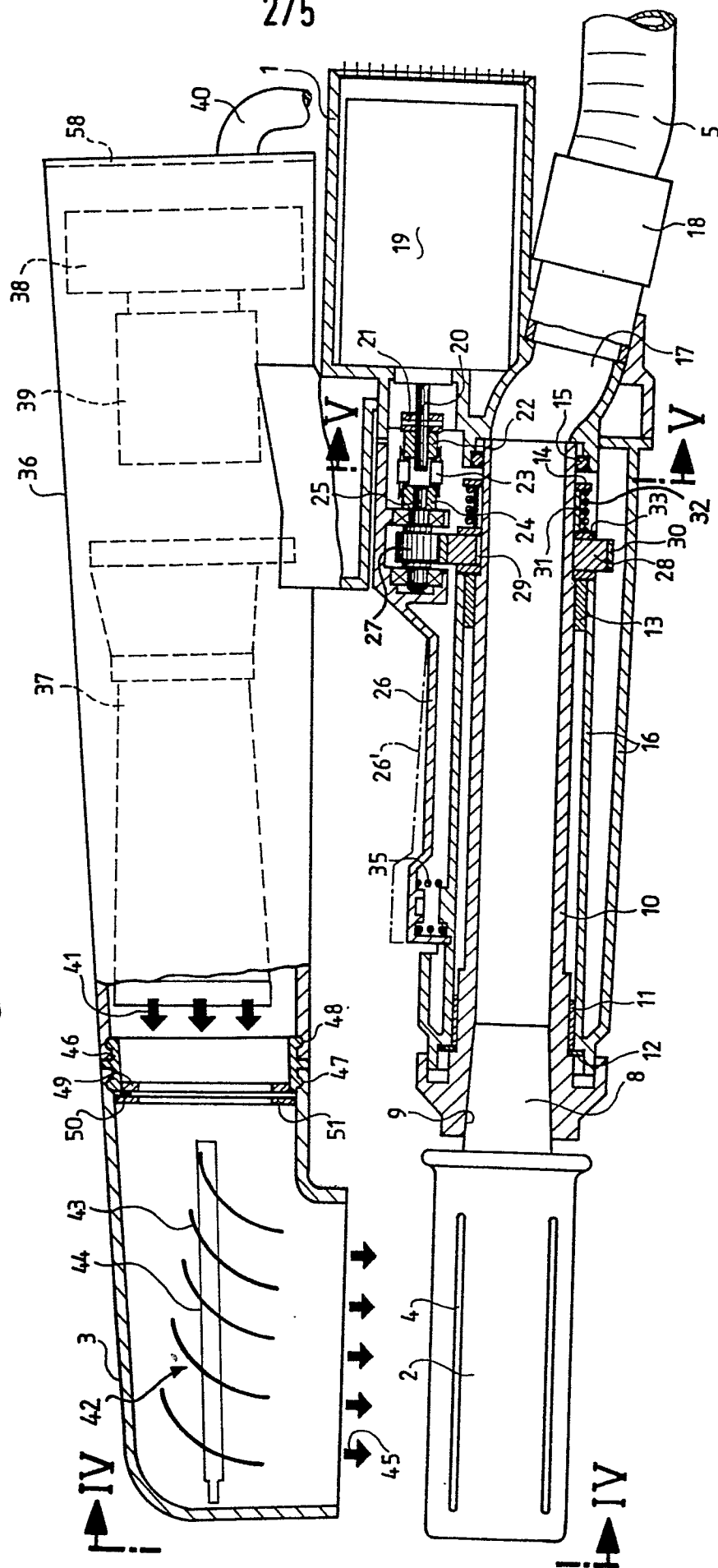


Fig. 2



2/5

Fig. 3



3/5

Fig. 4

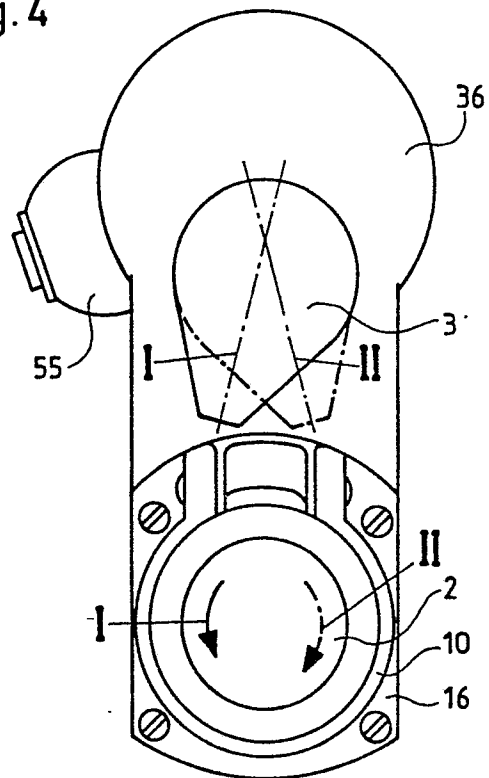


Fig. 5

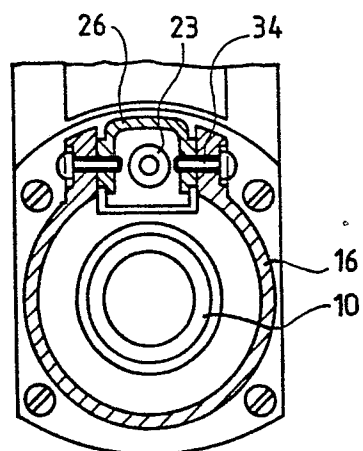


Fig. 6a

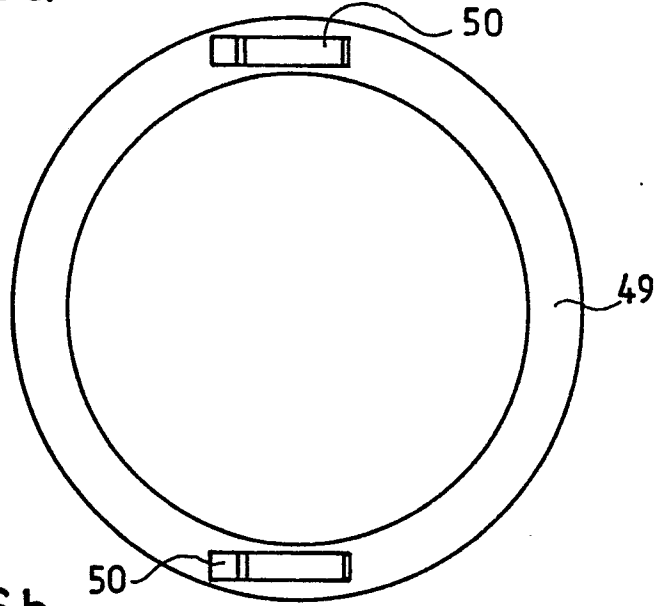


Fig. 6b

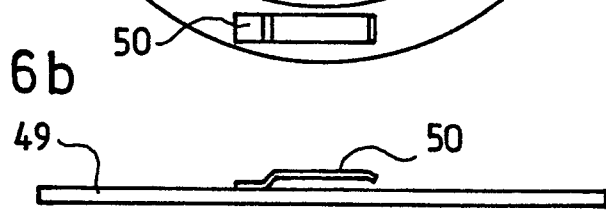


Fig. 7a

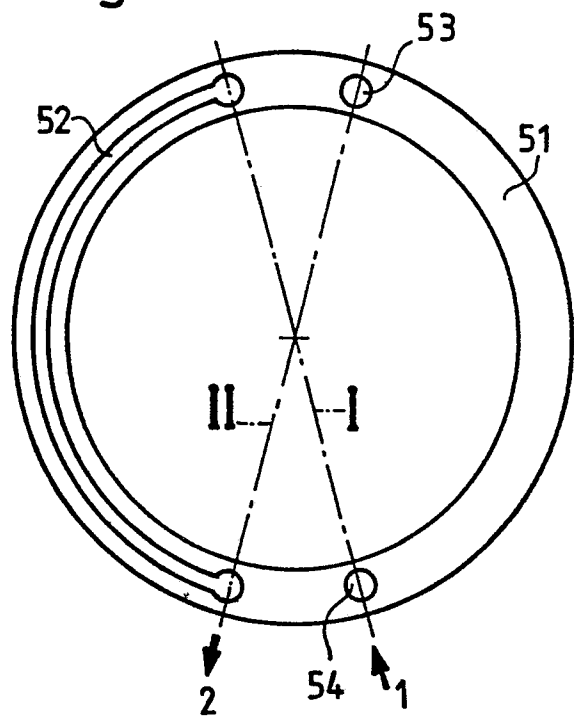


Fig. 7b

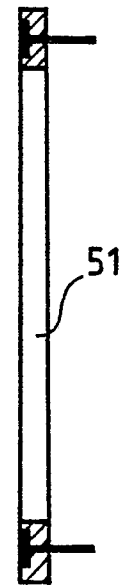


Fig. 8

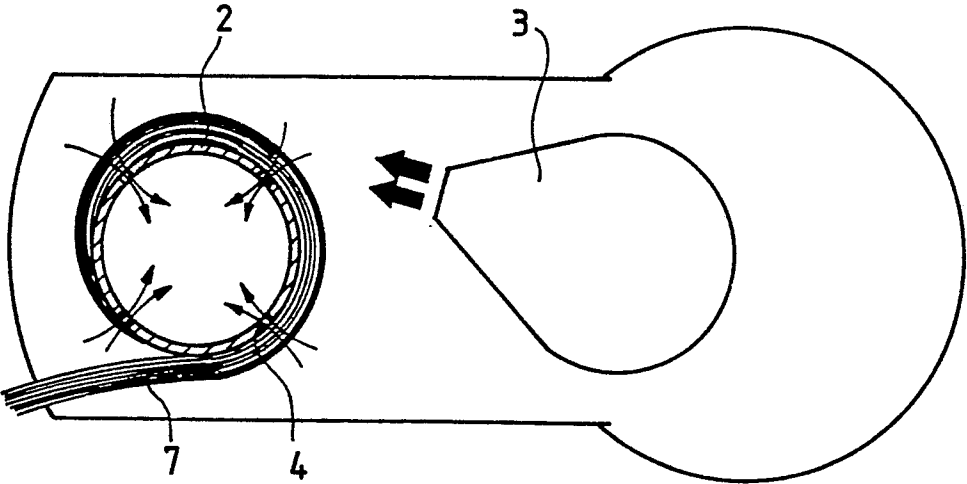


Fig. 9

