

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 151 691 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.11.2001 Patentblatt 2001/45

(51) Int Cl.⁷: A45D 20/22, A45D 20/24

(21) Anmeldenummer: 01109387.9

(22) Anmeldetag: 19.04.2001

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 03.05.2000 CH 8702000

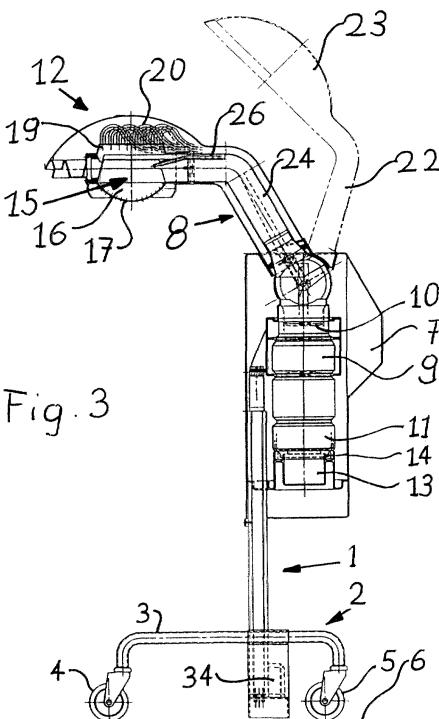
(71) Anmelder: Sahm, Jürgen E.
8965 Berikon (CH)

(72) Erfinder: Sahm, Jürgen E.
8965 Berikon (CH)

(74) Vertreter: Blum, Rudolf Emil Ernst
c/o E. Blum & Co
Patentanwälte
Vorderberg 11
8044 Zürich (CH)

(54) Multifunktionales Gerät zur Behandlung von Kopfhaaren

(57) Ein Tragsäulenteil (1) trägt ein Gehäuse (7), in welchem eine Vorrichtung (9) zur Erzeugung von Warmluft und eine weitere Vorrichtung (11) zur Erzeugung von Dampf angeordnet sind. Am Gehäuse (7) ist ein Auslegerarmstück (8) angelenkt. Von der Vorrichtung (9) zur Erzeugung von Warmluft verläuft durch das Auslegerarmstück (8) ein Warmluftrohrstück (24) zu einem Behandlungskopfabschnitt (12). Auf dem Warmluftrohrstück (24) ist ein Abgabekopf (15) drehbar gelagert. Dieser ist bei einer Seite mit Abgabeschläuchen (20) zur Verbindung mit Lockenwicklern verbunden. Auf der entgegengesetzten Seite befinden sich diffusorähnlich angeordnete Austrittslöcher (17). Von der Vorrichtung (11) zum Erzeugen von Dampf verläuft ein Dampfrohrstück (26) schieuwinklig in das Warmluftrohrstück (24), so dass eine Strahlzpumpe gebildet ist. Das Auslegerarmstück (8) weist einen wannenförmigen Aufnahmebehälterabschnitt (21) und einen daran angelenkten Verschlussdeckelabschnitt (22) auf. Zum Versorgen der Abgabeschläuche (20) wird der Verschlussdeckelabschnitt (22) hochgeklappt und die Abgabeschläuch (20) in den Aufnahmebehälterabschnitt (21) hineingelegt.



EP 1 151 691 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein multifunktionales Gerät zur Behandlung von Kopfhaaren, mit einem Tragsäulenteil und einem Auslegerarmstück, das bei einem Behandlungskopfabschnitt endet.

[0002] Zum Behandeln von Kopfhaaren, z.B. Herstellung von Dauerwellen, Färben, Trocknen usw. benötigt ein Friseur unterschiedliche Geräte, weil eine grosse Anzahl Geräte viel Platz in einem Friseursalon beansprucht. Jüngste Entwicklungen zeigen, dass Friseursalons kleiner werden, d.h. weniger Bodenfläche zum Aufstellen der unterschiedlichen Geräte zur Verfügung steht. Weiter hat ein Friseur bis anhin für eine jeweilige spezifische Behandlung der Haare nur ein in sich konstruktiv abgeschlossenes Gerät verwenden können, wobei die restlichen Geräte nutzlos im Friseursalon herumgestanden sind.

[0003] Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen. Die Erfindung, wie sie in den Ansprüchen gekennzeichnet ist, löst die Aufgabe ein multifunktionales Gerät zur Behandlung von Kopfhaaren zu schaffen, in welchem mehrere unterschiedliche Teilverrichtungen für jeweils unterschiedliche Behandlungen der Haare in einem und demselben Gerät vereinigt sind.

[0004] Die durch die Erfindung erreichten Vorteile sind im wesentlichen darin zu sehen, dass mit dem gezeigten Gerät viel weniger Raum als bisher in einem Friseursalon beansprucht wird, und dass während einer spezifischen Behandlung der Haare keine nicht gebrauchten Geräte für andere spezifische Behandlungen nutzlos herumstehen.

[0005] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen beispielsweise näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1: Ein Auslegerarmstück mit einem Behandlungskopfabschnitt, welches Auslegerarmstück an einem Gehäuse angelenkt ist, teilweise im Schnitt gezeichnet;

Fig. 2: Ein nach der Erfindung ausgebildetes Gerät in einer ersten Konfiguration;

Fig. 3: Das Gerät nach Fig. 2 in einer zweiten Konfiguration;

Fig. 4: Das Gerät nach Fig. 2 mit aufgeschwenktem Auslegerarmstück;

Fig. 5: Eine vereinfachte Ansicht von vorne auf das Gerät in einer Arbeitsstellung;

Fig. 6: Eine Ansicht von unten auf einen ringförmigen Träger einschließlich Infrarotstrahler und Leuchtsäulen;

Fig. 7: Eine Darstellung der Seite des Abgabekopfes, der die Anschlüsse für Schläuche enthält, und

Fig. 8: Eine vereinfachte Darstellung des zweiteiligen Auslegerarmstückes im aufgeklappten Zustand.

[0006] Das multifunktionale Gerät weist einen Trag-

säulenteil 1 auf. Dieser Tragsäulenteil 1 ist mit einem verfahrbaren Untergestell 2 mit Rollen verbunden, von welchem Untergestell ein Trägerarm 3 und zwei Laufrollen 4, 5 gezeigt sind, über welche das Gerät auf dem 5 Fussboden 6 z.B. eines Friseursalons abgestützt ist. Insgesamt sind zwei solche Trägerarme und vier Rollen vorhanden. Dabei ist der horizontale Abstand zwischen den zwei Trägerarmen derart gross, dass zwischen den Trägerarmen ein Sessel für die Person, deren Haare zu 10 behandeln sind, angeordnet werden kann.

[0007] Der Vergleich zwischen den Figuren 2 und 3 zeigt, dass der Tragsäulenteil 1 längs verstellbar ist, so dass die Höhenstellung der von denselben getragenen Bauteile des Gerätes verändert werden kann.

[0008] Ein Gehäuse 7 ist mit dem Tragsäulenteil 1 verbunden. An diesem Gehäuse 7 ist ein Auslegerarmstück 8 angelenkt, welches bei einem Behandlungskopfabschnitt 12 endet.

[0009] Im Gehäuse 7 ist eine Vorrichtung 9 zur Erzeugung von Warmluft angeordnet. Solche Vorrichtungen sind allgemein bekannt und somit erübriggt sich eine detaillierte Beschreibung dieser Vorrichtung 9. Zu bemerken ist lediglich, dass die Förderung der Warmluft mittels eines Turbinenrads 10 erfolgt.

[0010] Weiter ist im Gehäuse 7 eine Vorrichtung 11 zur Erzeugung von Dampf angeordnet. Diese Vorrichtung 11 zur Erzeugung von Dampf weist einen Wasserbehälter 13 auf, in welchem ein Ultraschallzerstäuber 14 bekannter Bauart angeordnet ist. Ein Ultraschallzerstäuber weist eine hochfrequente schwingende Membran auf, wobei auf Grund der hochfrequenten Schwingungen ein Verdampfen von Wasser stattfindet.

[0011] Der Behandlungskopfabschnitt 12, der beim freien Ende des am Gehäuse 7 angelenkten Auslegerarmstückes 8 angeordnet ist, weist einen Abgabekopf 15 auf, der allgemein mit den zwei genannten Vorrichtungen 9, 11 kommuniziert.

[0012] Dieser Abgabekopf 15 ist zwischen zwei Endstellungen drehbar, wie noch beschrieben sein wird.

[0013] Auf einer Seite 16 weist der Abgabekopf 15 einen Diffusorabschnitt mit Austrittslöchern 17 für ein jeweiliges, von mindestens einer der Vorrichtungen 9, 10 stammendes Haarbehandlungsmedium auf.

[0014] Auf einer weiteren, zur genannten Seite 16 entgegengesetzter Seite 18 weist der Abgabekopf eine Anzahl Rohrstützen 19 auf, die in den Figuren 1 - 4 vereinfacht durch kurze Striche dargestellt sind. Diese Rohrstützen 19 sind mit Abgabeschläuchen 20 für mindestens ein von den Vorrichtungen 9, 11 stammendes 50 Medium verbunden. Diese Abgabeschläuche 20 sind zur Verbindung mit z.B. belüfteten Haarwicklern bestimmt, die allgemein bekannt sind und somit nicht näher beschrieben sein müssen.

[0015] Das Auslegerarmstück 8 ist zweiteilig ausgebildet. Insbesondere ist es zur Aufnahme und zum Versorgen der Abgabeschläuche 20 ausgebildet, wenn diese nicht im Einsatz sind.

[0016] Dazu weist das Auslegerarmstück 8 einen un-

teren, wattenförmigen Aufnahmebehälterabschnitt 21 auf (siehe auch Fig. 8), der am Gehäuse 7 angelenkt ist. An diesem Aufnahmebehälterabschnitt 21 ist ebenfalls ein Teil des Auslegerarmstückes 8 bildender Verschlussdekkelabschnitt 22 angelenkt. Der Verschlussdeckelabschnitt 22 trägt bei seinem freien Ende einen Haubenabschnitt 23. Der Verschlussdeckelabschnitt 22 ist, wie in den Figuren dargestellt ist, zwischen einer Offenstellung und einer Schliessstellung schwenkbar, wobei der Haubenabschnitt 23 in der Schliessstellung den Abgabekopf 15 überdeckt.

[0017] Von der Vorrichtung 9 zur Erzeugung von Warmluft erstreckt sich ein Warmluftrohrstück 24, welches im Auslegerarmstück 8 aufgenommen ist und beim Behandlungskopfabschnitt 12 endet, so dass eine Verbindung mit dem Abgabekopf 15 erstellt ist.

[0018] Dieser Abgabekopf 15 ist nun auf diesem Warmluftrohrstück 24 drehbar gelagert. Weiter weist das Warmluftrohrstück 24 beim Bereich des Abgabekopfes 15 eine untere Austrittsstellung 25 auf.

[0019] Das Ende des Warmluftrohrstückes 24 ist verschlossen und die Endbereiche des Abgabekopfes 15 sind gegen das Warmluftrohrstück 24 abgedichtet.

[0020] Befindet sich nun der auf dem Warmluftrohrstück 24 drehbar gelagerte Abgabekopf 15 in der in den Figuren 1, 2 und 4 gezeichneten Endstellung, kommunizieren die Rohrstützen 19 und entsprechend die Abgabeschläuche 20 mit der Vorrichtung 9 zur Erzeugung von Warmluft, so dass die mit den Abgabeschläuchen 20 verbundenen Haarwickler und damit die auf den Haarwicklern aufgewickelten Haare belüftet werden können. Die Verbindung zu Seite 16 des Abgabekopfes 15 mit den Austrittslöchern 17 ist dabei gesperrt.

[0021] Wird der Abgabekopf 15 in die in der Fig. 3 gezeigte Endstellung gedreht, stehen die Austrittslöcher 17 mit der Vorrichtung 9 zur Erzeugung von Warmluft in Verbindung, so dass eine Belüftung des gesamten Kopfes der jeweiligen Person mittels Warmluft erfolgen kann, wobei zu bemerken ist, dass offensichtlich die Temperatur der Warmluft geregelt werden kann.

[0022] In dieser Stellung des Abgabekopfes 15 lassen sich die Abgabeschläuche 20 versorgen.

[0023] In der Fig. 8 ist ein Teil des Auslegerarmstückes 8 vereinfacht dargestellt. Es weist einen unteren Abschnitt, den wattenförmigen Aufnahmebehälterabschnitt 21 auf, welcher am Gehäuse 7 angelenkt ist. In diesem Aufnahmebehälterabschnitt 21 verläuft das Warmluftrohrstück 24, auf welchem der Abgabekopf 15 drehbar gelagert ist. Am Aufnahmebehälterabschnitt 21 ist der ebenfalls Teil des Auslegerarmstückes 8 bildende Verschlussdekkelabschnitt 22 angelenkt, welcher mit dem Haubenabschnitt 23 verbunden ist.

[0024] Man nehme nun an, dass sich der Abgabekopf 15 in der Stellung nach Fig. 1 befindet, in welcher Stellung die nach unten gerichteten Rohrstützen 19 mit den Abgabeschläuchen 20, die mit Lockenwicklern verbunden sind, im Einsatz stehen.

[0025] Die Rohrstützen 19 sollen nun ausser Betrieb

in die Seite 16 des Abgabekopfes 15 mit den Austrittslöchern 17 in Betrieb gesetzt werden.

[0026] Dazu wird der Tragsäuleteil 1 hochgefahren, so dass er sich in der Stellung nach Fig. 2 befindet, vergleiche hierzu mit den Fig. 3 und 4.

[0027] Der Verschlussdeckelabschnitt 22 mit dem Haubenabschnitt 23 wird hochgeschwenkt. Diese Stellung ist in der Fig. 2 strichpunktiert dargestellt. Danach wird der Abgabekopf 15, bei wieder verkürztem Tragsäuleteil 1 um das Warmluftrohrstück 24 in die Stellung nach Fig. 3 gedreht.

[0028] Aus der Fig. 7, welche eine Ansicht der Seite 18 des Abgabekopfes 15 mit den Rohrstützen 19 darstellt, geht hervor, dass die Rohrstützen 19 in zwei von einander getrennten Gruppen angeordnet sind.

[0029] Die Abgabeschläuche 20 können nun zurückgefaltet werden, so dass sie im wattenförmigen Aufnahmegehäuseabschnitt 21 zu liegen kommen. Da diese Abgabeschläuche 20 in zwei voneinander getrennten Gruppen angeordnet sind, wie aus der Fig. 7 hervorgeht, können sie zu beiden Seiten des Warmluftrohrstückes 24 im wattenförmigen Aufnahmebehälterabschnitt 21 abgelegt werden, so wie aus der Fig. 8 hervorgeht.

[0030] Es wird wieder auf die Fig. 1 verwiesen. Im Gehäuse 7 befinden sich eine Vorrichtung 9 zur Erzeugung von Warmluft und eine Vorrichtung 11 zum Erzeugen von Dampf. Die Warmluft wird durch das Turbinenrad 10 in das Warmluftrohrstück 24 gefördert.

[0031] Diese Vorrichtung 11 zum Erzeugen von Dampf weist einen Ultraschallzerstäuber 14 mit einem vibrierenden Membran auf. Solche Vorrichtungen sind an sich bekannt.

[0032] Von der Vorrichtung 11 zum Erzeugen von Dampf verläuft ein Dampfrohrstück 26 zum Behandlungskopfabschnitt 12. Insbesondere aus der Fig. 1 ist ersichtlich, dass dieses Dampfrohrstück 26 bei einem Bereich innerhalb des Abgabekopfes 15 schieiwinklig in das Warmluftrohrstück 24 hineinragt. Damit ist eine Strahlpumpe gebildet, bei welcher die vom Turbinenrad 10 geförderte Warmluft als Treibmedium für den Dampf dient. Das heisst, der Dampf wird von der Warmluft mitgerissen und somit durch die Warmluft in den Abgabekopf 15 gefördert.

[0033] Die Vorrichtung 11 zum Erzeugen von Dampf weist einen Wasserbehälter 13 auf, in welchem der Ultraschallzerstäuber 14 angeordnet ist. In diesem Wasserbehälter 13 können verschiedene Zusätze zur Behandlung der Haare eingegeben werden. Beispielsweise kann dem Wasser im Wasserbehälter 13 ein Erzeugnis zugegeben werden, welches den Geruch eines Dauerwellenmittels neutralisiert.

[0034] Das Erzeugnis befindet sich somit im Wasser im Behälter 13. In Betrieb wird das Wasser mit dem Erzeugnis verdampft und strömt als kalter Dampf in den Behandlungskopfabschnitt 12, da der Dampf durch die Luft in der Strahldüse mitgerissen wird. Der Abgabekopf 15 befindet sich in der Stellung, gemäss welcher die

Austrittslöcher 17 auf der Seite 16 gegen den Kopf der Person gerichtet sind, deren Haare behandelt werden. Damit ergibt sich eine Luftpumpe, so dass das genannte Erzeugnis auf die Haare strömt, die vorgängig mit einem Dauerwellenmittel behandelt worden sind, so dass nun eine Neutralisierung des Geruches des Dauerwellenmittels stattfindet.

[0035] Die Vorrichtung 9 zur Erzeugung von Warmluft ist mit einem zusätzlichen Warmluftschlauch 27 ausgerüstet, siehe Fig. 5. An diesem zusätzlichen Warmluftschlauch 27 lässt sich eine belüftete Haarbürste bekannter Bauart anschliessen, welche separat zum Einsatz kommen kann.

[0036] Der Abgabekopf 15 ist weiter von einem ringförmigen Trägerteil 28 umringt, der mit dem Abgabekopf 15 fest verbunden ist.

[0037] In diesem Trägerteil 28 sind Infrarotstrahler 29 als Heizquellen angeordnet. Zudem sind Leselampen 30 vorhanden. Dieser Trägerteil 28 ist in der Fig. 6 separat gezeichnet. Zu bemerken ist, dass die Infrarotstrahler 29 und die Leselampen 30 bei derjenigen Seite 16 des Abgabekopfes 15 angeordnet sind, bei welcher sich die Austrittslöcher 17 befinden.

[0038] Am Gehäuse 7, bzw. dem Tragsäulelement 1, sind zwei seitlich abstehende Tragarme 31 angelenkt. Diese Tragarme 31 tragen weitere Infrarotstrahler 32, welche derart angeordnet sind, dass sie seitlich gegen den Kopf, bzw. Scheitelbereich, der zu behandelnden Person gerichtet sind. Werden diese weiteren Infrarotstrahler 32 nicht gebraucht, können sie um ihre Anlenkstellen 33 in eine Ausweichstellung hochgeklappt werden.

[0039] Beim unteren Ende des Tragsäulelementes 1 ist weiter eine Vorrichtung 34 zum Sterilisieren von Haarbehandlungsgeräten, z.B. Bürsten, Lockenwickler, etc. angeordnet.

Patentansprüche

- Multifunktionales Gerät zur Behandlung von Kopfhaaren, mit einem Tragsäulelement (1) und einem Auslegerarmstück (8), das bei einem Behandlungskopfabschnitt (12) endet, **gekennzeichnet durch** ein mit dem Tragsäulelement verbundenes Gehäuse (7), in welchem mindestens eine Vorrichtung (9) zur Erzeugung von Warmluft und mindestens eine weitere Vorrichtung (11) zur Erzeugung von Dampf angeordnet sind, an welchem Gehäuse (7) das Auslegerarmstück (8) angelenkt ist, welcher Behandlungskopfabschnitt (12) einen mit den im Gehäuse angeordneten Vorrichtungen (9; 10) kommunizierenden Abgabekopf (15) aufweist, der zwischen zwei Endstellungen drehbar angeordnet ist, bei einer Seite (16) einen Diffusorabschnitt mit Austrittslöchern (17) für mindestens ein von den genannten Vorrichtungen (9, 10) stammendes Medium und bei einer weiteren, zur genannten Seite (16) entgegen-

gesetzter Seite (18) eine Anzahl Rohrstützen (19) aufweist, die mit Abgabeschläuchen (20) für mindestens ein von den genannten Vorrichtungen stammendes Medium verbunden sind, welche Abgabeschläuche (20) zur Verbindung mit Haarwicklern bestimmt sind, wobei in der einen Endstellung die Austrittslöcher (17) und in der anderen Endstellung die Rohrstützen (19) mit mindestens einer der Vorrichtungen (9, 11) kommunizieren.

- Gerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auslegerarmstück (8) als Aufnahmebehälter zur Aufnahme der in der einen Endstellung des Abgabekopfes nicht im Einsatz stehenden Abgabeschläuche ausgebildet ist und einen in seiner Längsrichtung verlaufenden, wannenförmigen Aufnahmebehälterabschnitt (21) aufweist, der am Gehäuse (7) angelenkt ist, an welchem Aufnahmebehälterabschnitt (21) ein zwischen einer Offenstellung und einer Schliessstellung schwenkbarer Verschlussdeckelabschnitt (22) angelenkt ist, der bei seinem freien Ende einen in der Schliessstellung den Abgabekopf (15) überdeckenden Haubenabschnitt (23) aufweist.
- Gerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (9) zur Erzeugung von Warmluft mittels eines durch das Auslegerarmstück (8) hindurch verlaufendes Warmluftrohrstückes (24) mit dem Abgabekopf (15) kommuniziert.
- Gerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abgabekopf (15) auf dem Warmluftrohrstück (24) drehbar gelagert ist, welches Warmluftrohrstück (24) eine innerhalb des Bereiches des Abgabekopfes (15) angeordnete, untere Austrittsoffnung (25) aufweist, welche in der einen Endstellung des Abgabekopfes (15) mit den Austrittslöchern (17) und in der anderen Endstellung derselben mit den Rohrstützen (19) kommuniziert.
- Gerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abgabekopf (15) auf dem Warmluftrohrstück (24) drehbar gelagert ist, welches Warmluftrohrstück (24) eine innerhalb des Bereiches des Abgabekopfes (15) zwischen den zwei Seiten (16; 18) liegenden Bereich des Warmluftrohrstückes (24) derart schieuwinklig in dasselbe hinein verläuft, dass eine Strahlpumpe mit der Warmluft als Treibmedium gebildet ist.
- Gerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (9) zur Erzeugung von Warmluft eine Einrichtung (10) zum Fördern der Warmluft im Warmluftrohrstück (24) aufweist.

7. Gerät nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung
 (11) zur Erzeugung von Dampf einen Wasserbehälter (13) mit einem darin angeordneten Ultraschallzerstäuber (14) aufweist. 5
8. Gerät nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass an der Vorrichtung (9) zur Erzeugung von Warmluft beim Bereich des Gehäuses (7) ein zusätzlicher, mit einer haarrollenförmigen, belüfteten Haarbürste zu verbinden bestimmter Warmluftschlauch (27) anschliesst. 10
9. Gerät nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass der Abgabekopf 15
 (15) von einem ringförmigen Trägerteil (28) umringt ist, der Infrarotstrahler (29) und gegebenenfalls mindestens eine Leselampe (30) aufweist, welche Infrarotstrahler (29) und welche Leselampe (30) in den genannten einen Endstellung, in welchen die Austrittslöcher (17) nach unten weisen, ebenfalls nach unten, gegen den Kopf einer Person gerichtet sind, deren Haare behandelt werden. 20
10. Gerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, 25
gekennzeichnet durch zwei seitliche, mit dem Tragsäulenteil (1) verbundene Tragarme (31) mit weiteren Infrarotstrahlern (32), welche Tragarme (31) in ihrer Arbeitsstellung zu beiden Seiten des Kopfes einer Person, deren Haare behandelt werden, angeordnet sind, derart, dass die weiteren Infrarotstrahler (32) seitlich gegen den betreffenden Kopf gerichtet sind. 30
11. Gerät nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tragarme (31) am Tragsäulenteil (1) von der Arbeitsstellung in eine Ausweichstellung schwenkbar angelenkt sind. 35
12. Gerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, 40
dadurch gekennzeichnet, dass der Tragsäulen- teil (1) teleskopförmig längenverstellbar ausgebildet ist, derart, dass die Höhenstellung des Behandlungskopfabschnittes (12) veränderbar ist. 45
13. Gerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine mit dem Tragsäulenteil (1) verbundene Vorrichtung (34) zum Sterilisieren von Haarbehandlungsgeräten. 50
14. Gerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tragsäulenteil (1) auf einem verfahrbaren Untergestell (2) angeordnet ist. 55

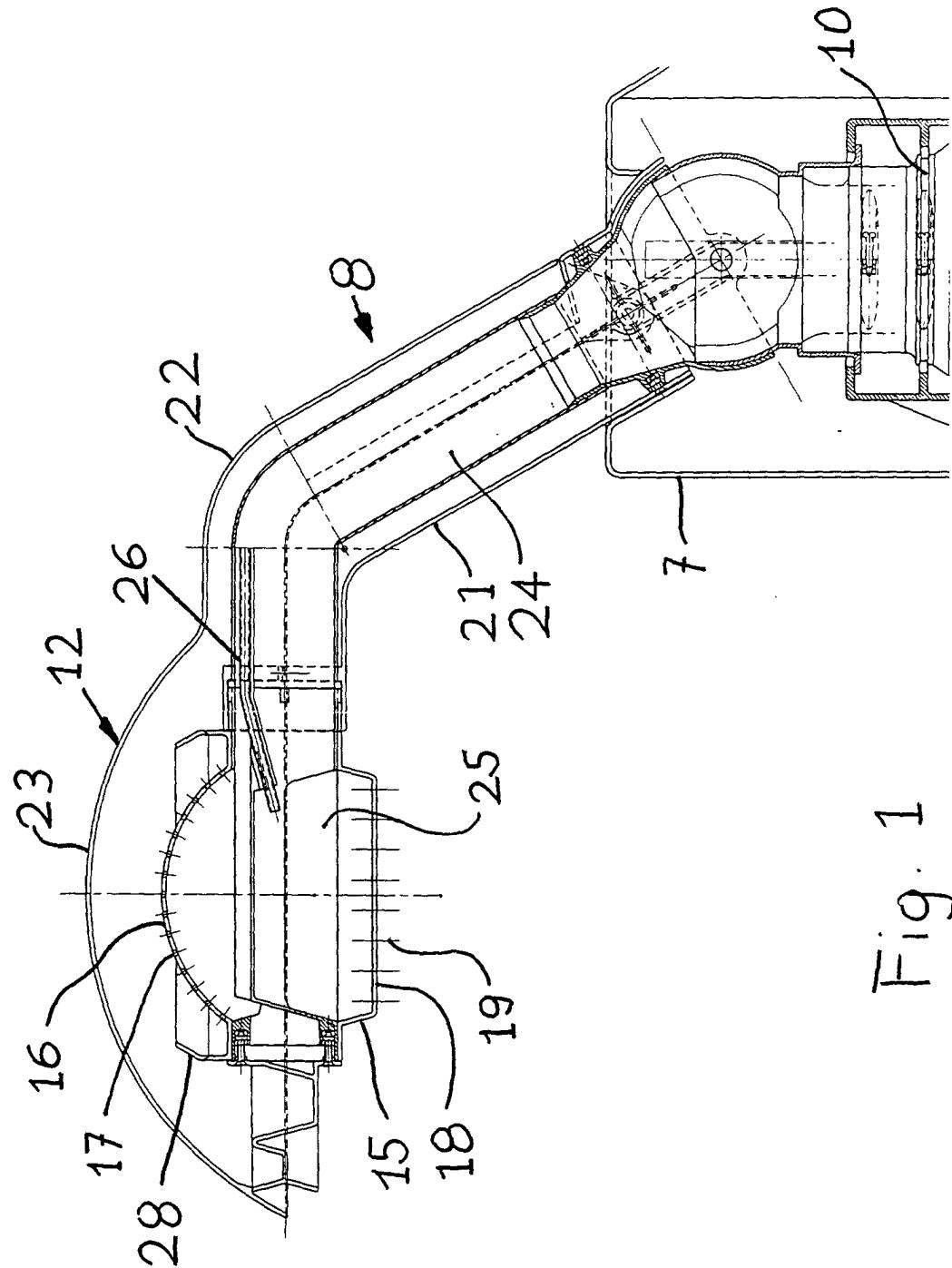
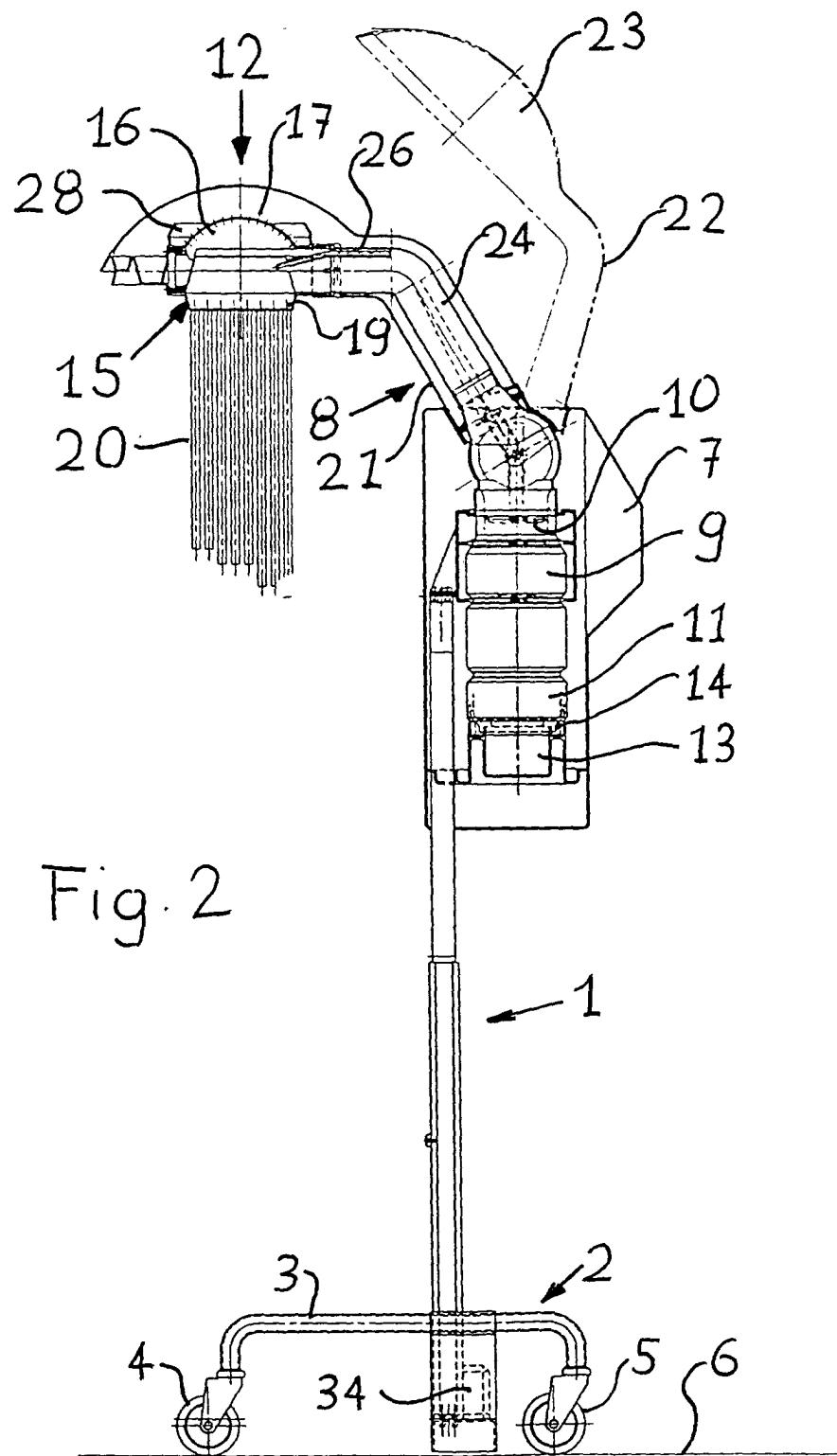
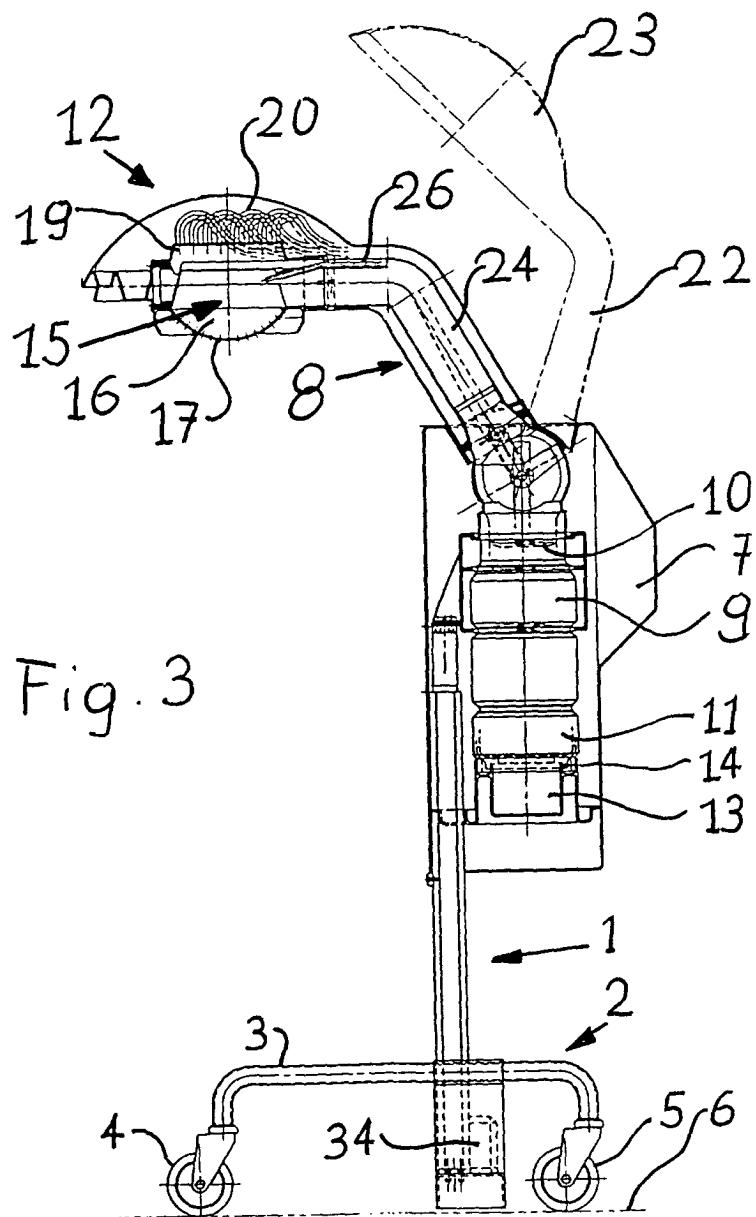
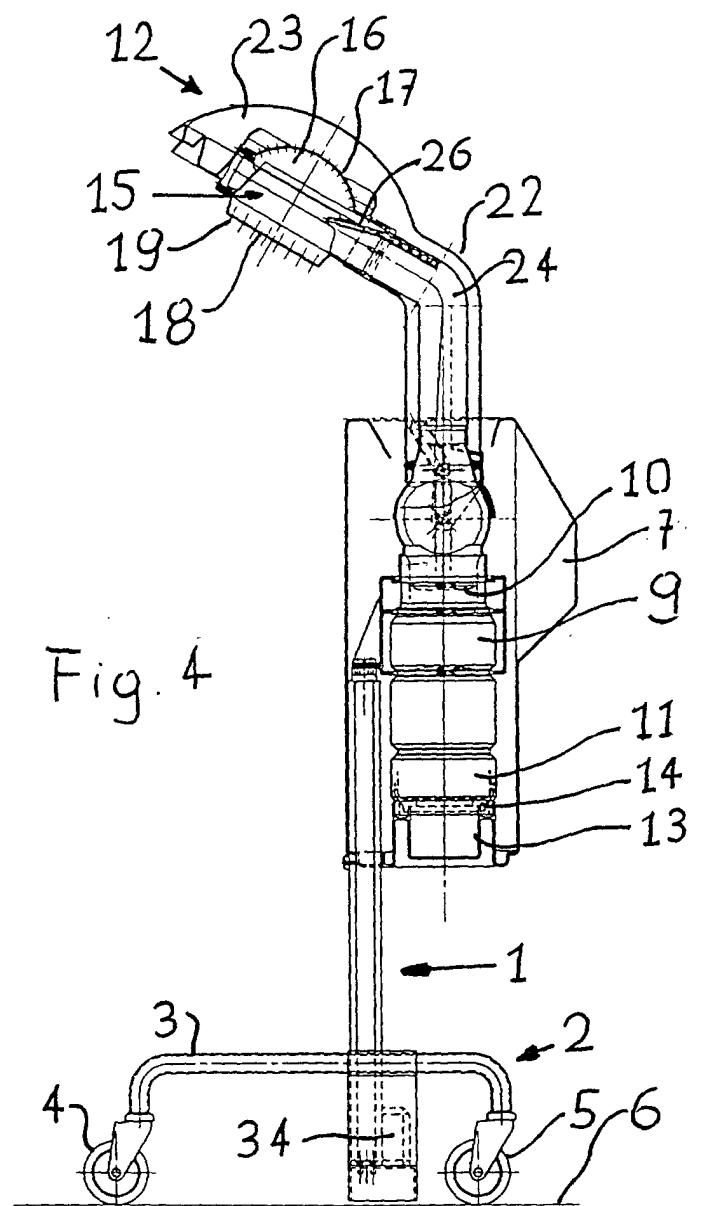


Fig. 1







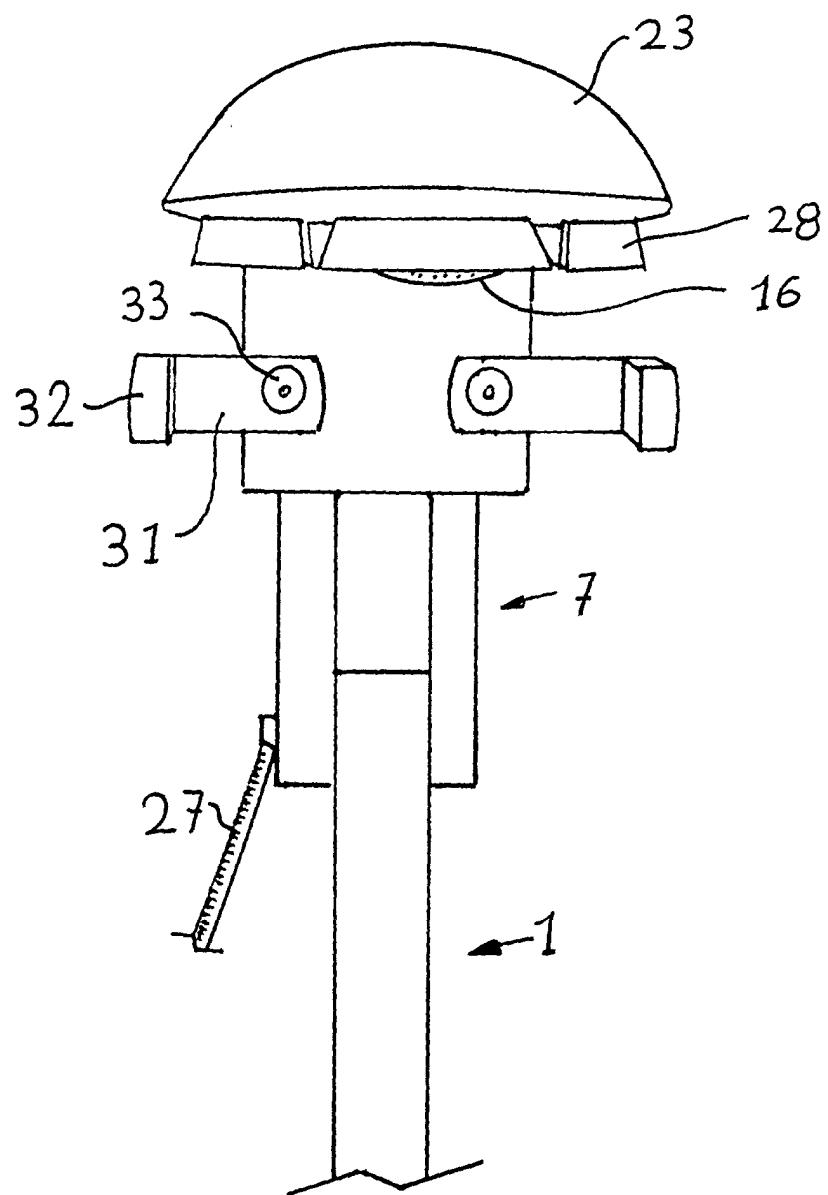


Fig. 5

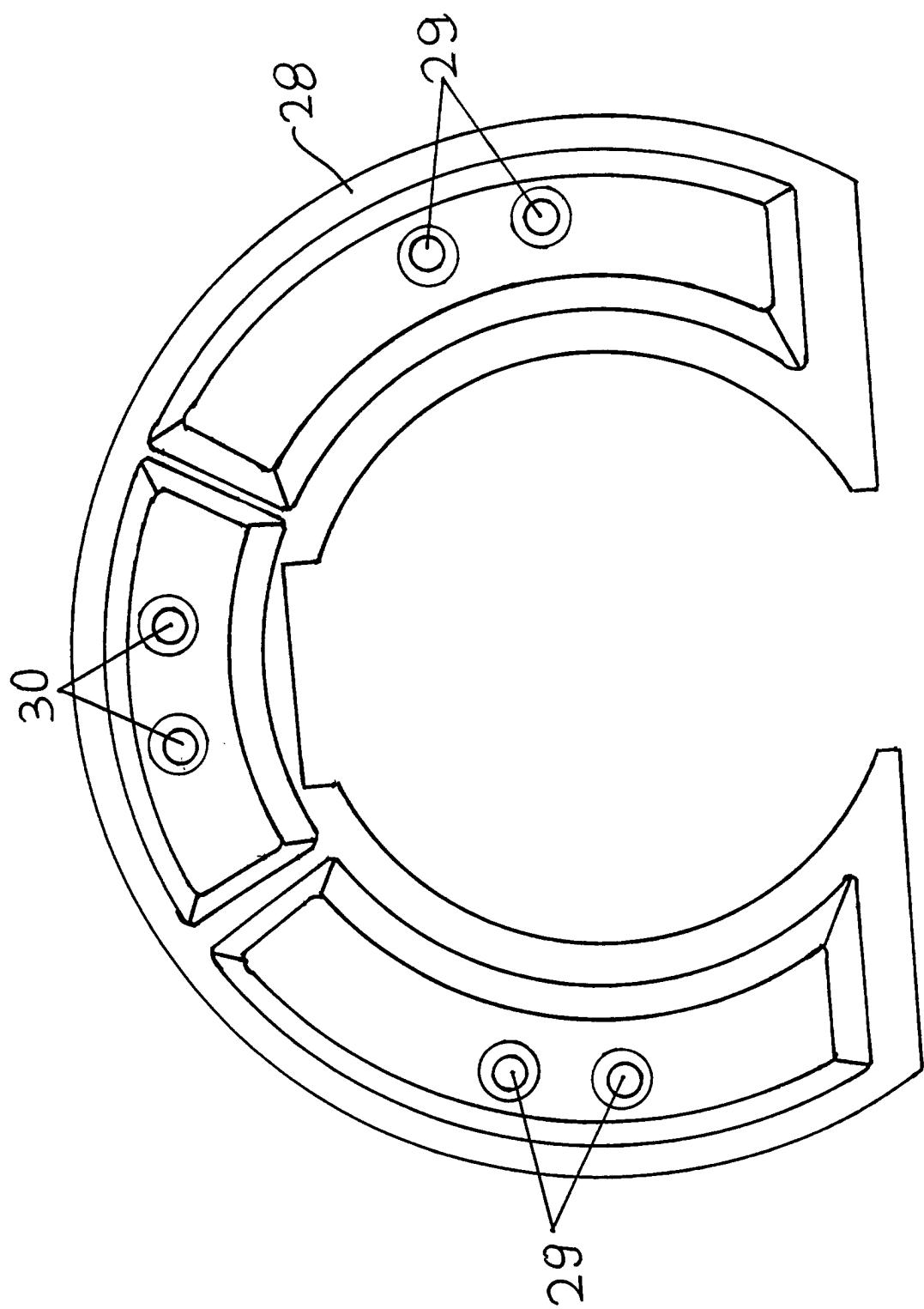
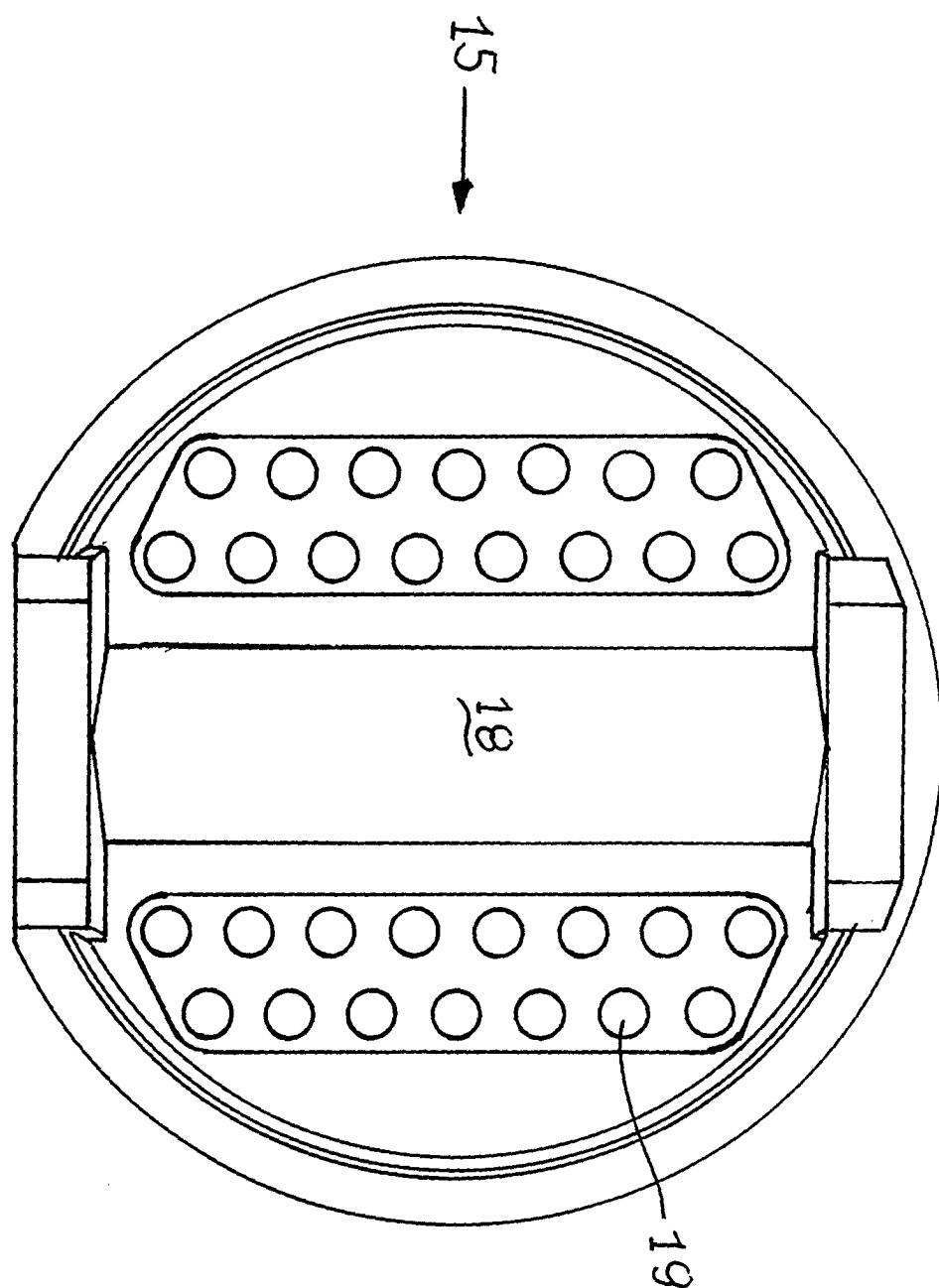


Fig. 6

Fig. 7



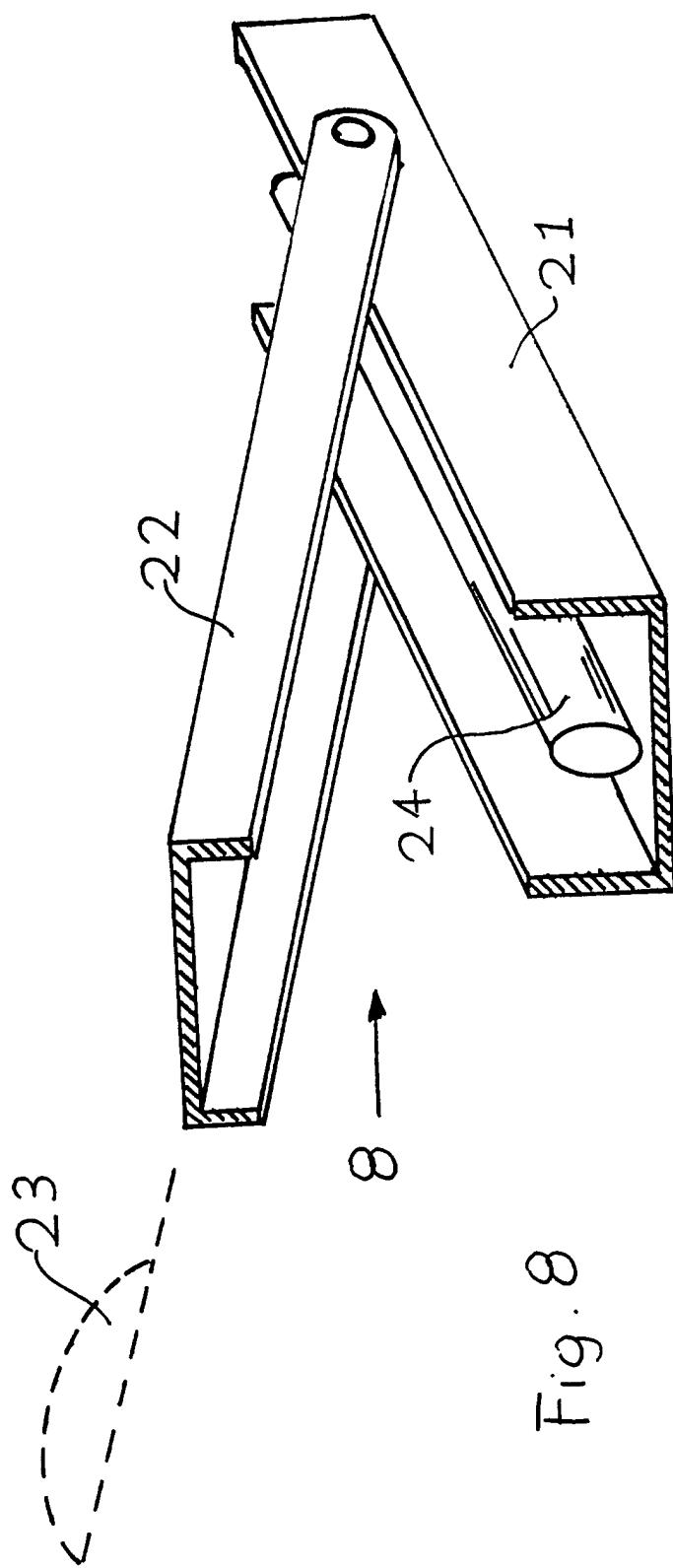


Fig. 8



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 9387

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 3 727 322 A (REAM R ET AL) 17. April 1973 (1973-04-17) * Spalte 1, Zeile 40 – Spalte 6, Zeile 44; Abbildungen 1-5 *	1-14	A45D20/22 A45D20/24
A	US 1 560 894 A (BENJAMIN BLUM ET AL) 10. November 1925 (1925-11-10) * Seite 2, Zeile 14-87; Abbildung 1 *	1-14	
A	US 4 721 122 A (SAHM JUERGEN) 26. Januar 1988 (1988-01-26) * Spalte 1, Zeile 35-63; Abbildungen 1-5 *	1-14	
A	GB 473 633 A (RICHARD PHELAN) 18. Oktober 1937 (1937-10-18) * Seite 2, Zeile 2-53; Abbildungen 1,2 *	1-14	
A	FR 1 459 938 A (VELECTA) 6. Februar 1967 (1967-02-06) * Seite 1; Abbildung 1 *	1-14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7) A45D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN	Abschlußdatum der Recherche 10. September 2001	Prüfer Lang, D	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 10 9387

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendifikumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Orientierung und erfolgen ohne Gewähr.

10-09-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patendifikument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3727322 A	17-04-1973	KEINE	
US 1560894 A	10-11-1925	KEINE	
US 4721122 A	26-01-1988	KEINE	
GB 473633 A	18-10-1937	KEINE	
FR 1459938 A	06-02-1967	KEINE	