

⑫ **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet: **25.04.90**

⑤① Int. Cl.⁵: **A 45 D 20/12, A 45 D 20/50,**
A 45 D 7/02

⑦① Numéro de dépôt: **85900968.0**

⑦② Date de dépôt: **27.02.85**

⑧⑥ Numéro de dépôt international:
PCT/CH85/00035

⑧⑦ Numéro de publication internationale:
WO 85/03849 12.09.85 Gazette 85/20

⑤④ **ENSEMBLE D'APPAREILS POUR COUPER ET METTRE SIMULTANEMENT EN FORME UNE COIFFURE AINSI QUE POUR SECHER LES POILS D'ANIMAUX.**

③⑧ Priorité: **02.03.84 CH 1026/84**

④③ Date de publication de la demande:
09.04.86 Bulletin 86/15

④⑤ Mention de la délivrance du brevet:
25.04.90 Bulletin 90/17

⑧④ Etats contractants désignés:
AT BE CH DE FR GB LI LU NL SE

⑤⑥ Documents cités:
EP-A-0 052 325
BE-A- 862 485
DE-A-2 754 304
DE-A-2 900 983
DE-C- 260 149
DE-C- 491 622
FR-A-2 320 711
FR-A-2 395 677
FR-A-2 424 001
US-A-3 835 869
US-A-4 218 608
US-A-4 254 324

⑦③ Titulaire: **Zufferey, Guy-Claude**
Publimode Chemin de Terreauneuf
CH-1963 Vetroz (CH)

⑦② Inventeur: **Zufferey, Guy-Claude**
Publimode Chemin de Terreauneuf
CH-1963 Vetroz (CH)

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

Ensemble d'appareils pour couper et mettre simultanément en forme une coiffure ainsi que pour sécher les poils d'animaux.

Il existe actuellement plusieurs façons de travailler et sécher un cheveu pour réaliser une coiffure.

Une quantité considérable d'appareils, de foehns, de buses pour foehns, d'embouts et d'accessoires de toutes formes et de toutes grandeurs sont disponibles sur le marché. Ces différents objets sont utilisés couramment dans les salons de coiffure comme à la maison pour le privé. Ils prétendent tous être pratiques, modernes et offrir une solution aux réalisations qui nous préoccupent. Cependant, en étudiant d'un peu plus près leurs performances, l'on s'aperçoit rapidement que les solutions offertes, qui étaient certes pour leur temps intéressantes, soulèvent d'autres problèmes non encore élucidés à ce jour ou ne correspondent pas suffisamment aux besoins et attentes de l'utilisateur. Pour mieux comprendre ces problèmes et les désavantages de ces différents systèmes et accessoires de mise en forme de la coiffure, nous allons nous référer à différents modèles qui existent actuellement dans le commerce et régulièrement utilisés.

Par exemple:

1) Le séchoir à main ordinaire appelé foehn est le plus courant, le moins pratique et certainement le plus traumatisant pour les cheveux et le cuir chevelu des systèmes existants et connus. En effet, pour accélérer le temps de séchage les constructeurs de séchoirs ont pensé qu'il était nécessaire de produire des appareils de plus en plus puissants et chauffants; hors quelques détails et désavantages importants de ces systèmes semblent avoir échappé à leurs recherches:

a) il est extrêmement désagréable pour une personne de recevoir un flux d'air brûlant sur la peau ou sur le cuir chevelu.

b) les mèches de cheveux environnant la brosse de travail sont soufflées dans des directions non désirées.

c) les cheveux et surtout les cuticules du cheveu supportent très mal les hautes températures. L'air brûlant consume le cheveu rapidement.

d) du point de vue microbiologique l'on doit considérer aussi qu'un flux d'air trop puissant soufflant à contresens des écailles du cheveu est dégradant à la longue pour les cuticules.

e) le flux d'air brûlant arrivant directement sur le cuir chevelu est extrêmement traumatisant pour les systèmes glandulaires internes du cheveu et de la peau. Il est connu que ces systèmes sont sensibles à de faibles différences de températures, (quelques degrés centigrades). Il est donc aberrant d'utiliser de l'air chaud concentré à haute température, par exemple 130—150 degrés centigrades, couramment produit par les séchoirs actuels, et de penser que les glandes qui régularisent et normalisent la température du corps à 37° puissent également supporter une température

de -10° en hiver et de +130° avec l'air chaud lors d'un séchage. Le danger est encore accru avec une buse de concentration d'air chaud placée sur un foehn.

f) l'utilisateur pour obtenir un séchage uniforme d'une mèche de cheveux, sur la brosse par exemple, doit manipuler son appareil avec des mouvements circulaires et de va et vient continuels sur la brosse. Il se fatigue donc beaucoup. De plus, la position de son corps n'est pas toujours judicieuse et saine pour son dos et sa colonne vertébrale.

2) Certains embouts de forme évasée, concave, circonférencielle etc . . . avec trous ou fentes sont connus pour effectuer le même genre de travail, par exemple selon le brevet BE—A—862.485. Ils ont tous le désavantage de ne pas répartir équitablement le flux d'air sur toutes les parties de la brosse. Ils acceptent le sens que veut bien emprunter l'air qui utilise donc le chemin le plus direct.

Le flux d'air n'est pas dirigé à 360° vers les points importants ou les endroits les plus éloignés ni conduit dans la direction voulue. De plus, le bord extrême inférieur de la bouche à air ne présente pas le design en dents de scie qui permet la pénétration de l'embout à travers la mèche, par dessous et au-delà de la brosse à sécher et qui autorise le séchage à 360°.

3) Une autre variété d'embouts pour séchoirs en forme de ventouse ronde n'est pas prévue pour le séchage avec accessoires ou brosses. Ces embouts sont lourds et encombrants.

4) Un quatrième dispositif, suivant le brevet WO 81/02246, consiste à utiliser une tuyère prolongée par un déflecteur arrondi à son extrémité. Ce système présente également plusieurs désavantages par rapport à la présente invention:

a) il ne sèche pas toute la surface de la brosse simultanément ni à 360° autour de celle-ci.

b) la température en face de la tuyère est trop importante et traumatisante pour le cheveu. La chaleur et le souffle d'air sont plus grands en face de la tuyère, au centre, qu'à l'arrière de la brosse devant le déflecteur.

c) il ne protège que maladroitement le cuir chevelu puisque le centre du déflecteur lui-même devient très rapidement brûlant. De plus, l'air sortant de la tuyère et rencontrant la brosse qui fait obstacle s'échappe de tous côtés.

d) ce genre d'embout ne peut être utilisé que dans un sens de fonctionnement car dans le sens contraire l'air serait propulsé sur le cuir chevelu.

e) de plus, comme tous les systèmes et accessoires connus, il ne comporte pas de tubulaire à l'intérieur pour capter et répartir l'air de façon adéquate à 360°.

f) il n'a pas de chambre de compression et de diffusion d'air.

g) il n'est pas articulé, ni rotatif.

5) L'idée d'utiliser l'orifice côté entrée de l'air, donc l'aspiration, d'une part et d'autre part l'orifice côté sortie de l'air, donc la propulsion, d'une soufflerie, est actuelle et nouvellement utilisée dans la profession de la coiffure, comme divulgué

dans le document FR—A—232074. Malheureusement, les moyens décrits dans ce document ne présentent pas la facilité d'utilisation souhaitée.

En fait, aucun système ne correspond totalement aux différents critères et indices de satisfaction souhaités du point de vue pratique: confort, rapidité, facilité et santé du cheveu.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients de l'état de la technique ou de certaines inventions et ce but est atteint grâce aux moyens et appareils définis dans les revendications 1 à 10.

Les dessins et figures représentent, mais à titre d'exemple seulement, des formes d'exécution des objets de l'invention.

La figure 1 représente l'ensemble des appareils selon l'invention avec représentation de la manière dont elle sera utilisée.

La figure 2 est l'éclaté de l'ensemble des appareils qui composent l'invention.

La figure 3 montre les détails de la brosse aspirante et des aspiroformers.

La figure 4 représente le pistolet de répartition de l'air chaud ou froid et une coupe de cet objet.

La figure 5 montre la forme de l'embout pluridirectionnel, à titre d'exemple seulement, selon l'invention.

La figure 6 est une vue latérale de l'embout diffuseur pluridirectionnel, avec arrachement d'une partie du boîtier, laissant apparaître les conduits intérieurs servant à diffuser et diriger l'air à 360° autour de cette brosse.

La figure 8 représente les bagues d'adaptation de l'embout pluridirectionnel sur tous les modèles de foehn.

La figure 10 est une vue de la brosse aspirante avec cannelure servant à couper les cheveux.

Certains de ces appareils et accessoires sont totalement nouveaux de conception et de création et d'autres font déjà partie de l'état de la technique mais seront corrigés, améliorés et adaptés aux besoins.

L'idée d'utiliser une brosse aspirante est nouvelle. Le fait de se servir de tubes flexibles permet d'éloigner de la cliente et de l'utilisateur le bruit et les vibrations du moteur. Avec ce système, les nuisances dues au bruit sont pratiquement supprimées et le poids de l'outil de travail est sensiblement diminué.

Le pouvoir d'aspiration et de propulsion d'air de cette soufflerie mécanique et électrique servira à divers usages, à différents travaux techniques et spéciaux tels que:

1. le séchage des cheveux, des poils d'animaux etc. avec un embout de foehn évasé ou buse (existant) d'une manière simple, rapide et pratique. Cette buse sera reliée à la soufflerie par un tuyau flexible et pourra être utilisée côté aspiration ou côté propulsion de l'air.

2. le séchage et la mise en forme simultanée de toutes coiffures par l'application de techniques nouvelles de travail à l'usage des salons de coiffure professionnels ou des amateurs.

3. la coupe moderne des cheveux par un système spécifique pour professionnels.

Quatre accessoires distincts et nouveaux mais faisant partie du même complexe et ensemble d'appareils sont revendiqués par les présentes inventions:

1) le premier appelé "pistolet de répartition du débit instantané d'air chaud ou froid" Fig. 4 ressemble effectivement à un pistolet à double sortie, c.a.d. l'une pour l'air chaud et l'autre pour l'air froid. Décrit ci-après, il sert de support à l'embout Fig. 5.

2) le deuxième accessoire est un embout enveloppant de section demi-cylindrique ou elliptique épousant, en principe, la forme de l'aspirobrosse Fig. 3 ou de toute autre brosse de coiffure habituelle. Il sert d'embout de diffusion et de répartition de l'air et de la chaleur. Il se fixe du côté propulsion de l'air chaud ou froid ou devant un sèche cheveux ordinaire. Appelé "embout diffuseur pluridirectionnel" Fig. 5 et décrit plus loin, cet accessoire servira donc au séchage et à la mise en forme de la coiffure proprement dite.

3) le troisième accessoire est une brosse aspirante chauffante qui permet de recevoir une mèche de cheveux et de la maintenir en place et en forme grâce à l'aspiration de la soufflerie. Appelé "aspirobrosse" Fig. 10 et décrit plus loin, il sert à sécher et à couper simultanément les cheveux, méthode pratique rapide et confortable.

4) le quatrième accessoire genre brosse à fourches aspirante est tout spécialement indiqué pour sécher et former simultanément une coiffure. Nommé "aspiroformer" Fig. 3, il est décrit dans les pages suivantes.

1) Le pistolet de repartition du debit instantane d'air chaud ou froid

Le premier accessoire faisant partie de cette invention est de forme maniable, léger et facile à tenir. Emboîtable sur un tube souple, léger et flexible 2 (existant) ou sur un tube rigide et articulable (existant) qui le relie à la soufflerie d'air froid 1 côté propulsion, il a pour fonction de distribuer à volonté et instantanément de l'air chaud ou de l'air froid sur simple pression de la commande de déviation 43 de l'air soufflé.

Il est composé:

a. d'un boîtier comprenant une entrée d'air reliée à la soufflerie par un tube flexible 2 ou rigide

b. d'une poignée qui sert de grip pour l'utilisateur 41

c. d'une première tuyère ou conduit direct de l'air froid 45

d. d'une deuxième tuyère ou conduit direct de l'air chaud 46

e. d'une gâchette 43 qui agit sur le déviateur d'air et qui va servir à sélectionner la tuyère de sortie d'air chaud 46 ou celle d'air froid 45

f. d'un corps de chauffe 44 placé à l'intérieur de la tuyère 46 avec thermostat réglable

g. d'un commutateur manuel de réglage de température 47.

L'air froid en provenance de la soufflerie arrive dans la tuyère 46, traverse le corps de chauffe électrique pour ressortir à la température désirée.

Cet air chauffé servira à sécher et à mettre en plis la coiffure tandis que l'air froid provenant directement de la soufflerie par la tuyère 45 servira à refroidir, à figer en place une mèche de la coiffure. La gâchette qui agit sur le déviateur 42 permet la sélection instantanée soit de l'air chaud constant soit de l'air froid constant.

Grâce à cette invention, la mèche de cheveux est séchée et formée par l'air tiède ou chaud puis instantanément fixée par l'air froid. On obtient ainsi une coiffure avec beaucoup de tonus et de tenue.

Il est facile de comprendre que ce pistolet de répartition d'air est plus léger, plus maniable, plus silencieux et sans vibration puisque la partie moteur de la soufflerie se trouve séparée et distante de l'accessoire de travail, d'où l'intérêt de cette invention.

2) L'embout diffuseur pluridirectionnel

Le deuxième accessoire de la présente invention se rapporte à un embout qui se fixe soit sur le séchoir à main soit sur une soufflerie. Il est caractérisé par le fait qu'il utilise l'orifice côté propulsion. Il peut faire partie intégrante ou non d'un générateur d'air chaud ou froid. Il peut aussi être amovible et emboîtable sur tous les séchoirs conventionnels (foehn), sur le pistolet ou sur un tuyau flexible 2 relié à une soufflerie. Il est prévu de l'utiliser également sur un tuyau rigide mais partiellement articulable.

Nommé embout diffuseur pluridirectionnel à propulsion circulaire Fig. 5, cet accessoire a été conçu pour remplir différentes fonctions bien distinctes:

2.1. protéger le cuir chevelu, les cheveux, le visage et le cou en obligeant l'air à se diriger loin de ces parties sensibles.

2.2. améliorer le ressort du cheveux et la tenue de la coiffure (plis naturel) grâce au flux d'air diffusé qui sèche en douceur.

2.3. souffler l'air d'une manière circulaire afin d'obliger les cheveux à s'enrouler facilement autour de la brosse de mise en forme.

2.4. souffler l'air à 360° autour de la brosse pour assurer un séchage optimal du cheveu. L'air est ainsi diffusé et dirigé sur la brosse uniquement, soit dessus, dessous, devant et derrière, d'où le nom de pluridirectionnel. La répartition de l'air est ainsi assurée uniformément sur toute la longueur de la brosse, au milieu aussi bien qu'aux deux extrémités, grâce au dessin particulier des conduits à l'intérieur de l'embout. On obtient ainsi simultanément et rationnellement une régularité de séchage particulièrement uniforme sur toute la mèche de cheveux.

2.5. accélérer le temps de séchage.

2.6. éviter le déplacement des mèches de cheveux environnantes.

2.7. supprimer tous mouvements de va et vient désormais inutiles d'où une diminution importante de gestes et de fatigue pour l'utilisateur.

2.8. permettre une position plus confortable du corps de l'utilisateur pendant son travail.

L'embout diffuseur pluridirectionnel est constitué d'une paroi extérieure appelée boîtier Fig. 5.

Cette paroi sera suffisamment isolée et distante pour diminuer la surcharge ou l'accumulation de chaleur. L'idée est de protéger au maximum le cuir chevelu, le visage, le cou etc. de la cliente. Par ailleurs, l'utilisateur évite ainsi de se brûler les doigts au contact du boîtier.

A l'entrée du boîtier se trouve une tuyère 51 sur laquelle sera fixée une bague d'adaptation indépendante 8 qui servira à relier le dispositif à la soufflerie par un tuyau, ou au séchoir à main en épousant sa forme.

La bague, qui peut se présenter sous différentes formes et diamètres, permettra le mouvement rotatif et articulé de l'embout sur tous les modèles de séchoirs existants.

Dans le prolongement de la tuyère 51, le boîtier s'élargit et prend une forme différente appelée bouche à air 56. Sur le modèle de dessin présenté ci-joint, et à titre d'exemple seulement, la bouche à air a une forme concave, de section elliptique et d'un diamètre adapté à l'accessoire de mise en forme, par exemple une brosse.

La bouche à air se compose d'une double paroi en forme d'arc elliptique concave, dont l'orifice va en s'évasant en hauteur et largeur afin de lui permettre d'épouser parfaitement la largeur et le pourtour à 360° autour de la brosse à sécher et à former. La paroi extérieure de la bouche est étanche. La paroi intérieure est quadrillée d'ouvertures 57 de formes diverses permettant à l'air provenant du séchoir de s'échapper après avoir emprunté le parcours dessiné par la tuyauterie 59 à l'intérieur du boîtier.

Suivant la présente invention, les deux bords extrêmes 55 de la section de la bouche à air 56 peuvent présenter soit une forme et une ligne légèrement recourbée à l'intérieur soit légèrement évasée.

Le bord extrême inférieur 58 c.a.d. celui qui sera le plus souvent voisin du cuir chevelu, présente un design en forme de dents de scie pointues et allongées 58 au centre desquelles se trouvera chaque fois un petit orifice 57 qui laissera échapper l'air de séchage. Grâce à la particularité de cette invention, dans les cas où la brosse de mise en forme est placée perpendiculairement à la pousse des cheveux, les dents de scie perforées peuvent pénétrer à travers la mèche, par dessous et au-delà de la brosse à sécher 9 autorisant ainsi le séchage à 360°.

Un gain de temps important et un confort de travail optimal sont ainsi assurés.

Sur le côté droit de la bouche de l'embout diffuseur pluridirectionnel est placé un support à aimant permanent à charge positive 52 et sur le côté gauche une encoche femelle 53 servira à maintenir la brosse de mise en forme de la coiffure. Sur cette brosse sera naturellement logé un aimant à charge négative 64 sur l'avant de la poignée et de l'autre côté une pointe mâle 65.

La brosse sera ainsi retenue et l'utilisateur pourra relâcher momentanément la tenue des accessoires de travail et se relaxer un instant. Le séchage se fera tout seul, en forme exacte, comme désiré. Le système de de fixation précité

pourra également être fabriqué comme accessoire indépendant et monté sur tout outil de travail convenant tel que brosse classique etc.

A l'intérieur du boîtier de l'embout, une série de conduits 59 sont répartis et groupés de façon à capter au départ de la tuyère, donc du côté soufflerie, la totalité de l'air afin de la diriger et de le répartir proportionnellement et d'une manière régulière sur toutes les parties de la bouche de distribution 56. Ainsi l'air ne pourra pas emprunter le chemin le plus court mais sera canalisé et conduit aux endroits désirés dans le volume et le débit calculés. Ces conduits pourront être de section arrondie, carrée ou rectangulaire etc. Les dimensions des ouvertures de chaque conduit pourront varier par rapport à leur situation dans le boîtier et entre l'entrée et la sortie de l'air pour mieux régulariser le débit. Le boîtier et les conduits pourront être fabriqués indifféremment avec toutes matières supportant la chaleur des séchoirs. Dans la tuyère 51, au départ des conduits, en face de l'arrivée d'air provenant de la soufflerie, un filtre de brassage ou une chambre de compression 54 coupe le flux d'air et le diffuse de manière à éviter les turbulences et le passage direct de l'air.

L'invention préconise également, pour faciliter certains travaux et libérer l'une des mains de l'utilisateur, l'emploi d'un tuyau rigide et fixe mais articulable dans les 4 directions. Dans ce cas, la soufflerie utilisée devra être obligatoirement fixée sur un chariot ou sur le siège de travail.

L'embout est utilisé pour sécher les cheveux préalablement lavés et les mettre en plis ou en forme d'une manière moderne, rationnelle, rapide, pratique tout en ménageant la santé du cheveu, du cuir chevelu et celle de l'utilisateur lui-même. Les cheveux deviennent moins gras et restent sains, la coiffure tient plus longtemps. Le temps de travail est aussi nettement réduit. Cet embout est nouveau et révolutionnaire pour la profession de la coiffure.

3) L'aspirobrosse

Cet accessoire Fig. 10 sera relié par un tube 2 au côté aspiration de la soufflerie. Il sert à aspirer une section de la chevelure, à la fixer et à la maintenir dans une position jugée bonne par l'utilisateur pour réaliser ensuite sa coupe et sa coiffure simultanément.

Ce même accessoire pourra être également utilisé d'une manière indépendante c.a.d. non dépendante de la soufflerie en vue de la réalisation d'une coupe de cheveux ou d'un séchage d'une coiffure. Il sera très utile pour obtenir ce que l'on nomme dans la profession "la coupe au carré", "la coupe en brosse", "les coupes dégradées" etc. Jusqu'à présente le coiffeur devait utiliser ses propres doigts pour exécuter son travail ce qui représentait un grand désavantage du point de vue pratique; le résultat et la précision de la coupe s'en ressentait. En effet, la main, les doigts sont incapables de tenir une mèche importante de cheveux parfaitement alignée pour la couper ensuite suivant l'angle désiré en mainte-

nant les cheveux parallèles. Il est évident que l'aspirobrosse apporte une aide appréciable dans ce domaine.

Cet accessoire se compose d'une poignée 11 de diamètre et de longueur moyenne adaptée à la forme d'une main normale. A portée de main se trouve un régulateur du débit de l'air 12 à l'aide duquel l'usager pourra à loisir décider d'une aspiration forte, légère ou nulle. Sur la poignée se trouve le raccord mobile d'admission d'air 14 qui permet le mouvement rotatif de la brosse. C'est sur ce raccord que s'emboîte le tube 2 qui relie la soufflerie 1 à l'accessoire 15 et au travers desquels circulera librement l'air. A l'extrémité de la poignée sera fixé un cylindre amovible à paroi simple ou double 21. Les cylindres interchangeables présentent des diamètres et des formes différentes suivant le choix de l'utilisateur et en fonction de la longueur des cheveux désirée. Par exemple, pour la réalisation d'une coupe de cheveux de 2, 4, 6, 8 cm le cylindre aura un diamètre correspondant de 2, 4, 6, 8 cm etc. Sur la paroi extérieure du cylindre une série de fentes ou perforations longilignes 24 permettent l'aspiration et la fixation assez forte des cheveux sur et autour de l'aspirobrosse. Venant de l'intérieur ou alors serties sur la paroi extérieure du cylindre quelques rangées de poils 17 faciliteront une certaine tension et le lissage de la mèche de cheveux sur la brosse avant la coupe. Il serait indiqué mais non obligatoire de prévoir, en option, dans l'axe ou enchâssé, un peigne amovible disposé d'une manière verticale ou horizontale mais faisant saillie et servant de guide de coupe pour le ciseau ou d'appui pour la tondeuse.

Sur la paroi du cylindre 21, on trouve une cannelure 25 ou une découpe horizontale emboutie et servant de guide pour le passage du ciseau ou de conduit pour la tondeuse électrique. Cette cannelure 25 peut également être placée en diagonale, elle permettrait alors d'obtenir toutes les coupes dégradées. Des cannelures en escaliers ou irrégulièrement placées permettraient la réalisation de coupes fantaisistes. La paroi cylindrique de l'aspirobrosse peut également être chauffante et réalisée avec une matière conservant la chaleur.

Grâce à l'application de cette invention, il sera aisé d'aspirer une mèche de cheveux, de la tendre parallèlement à la tête, à la ligne de coupe ou de coiffure désirée; ensuite, il suffit de lisser cette mèche et de la couper en suivant le guide ou la cannelure pour réaliser ainsi une coupe parfaite, impossible à obtenir avec les doigts, surtout si la main est très petite. Cette nouvelle technique de coupe est concrétisée par la rapidité, la précision et la sécurité.

L'expérience, le développement et l'évolution même de ce système de travail restent encore à découvrir, à développer et à exploiter.

4) L'aspiroformer

Actuellement, l'utilisateur se sert d'une brosse à poils ordinaire pour réaliser un brushing. Le désavantage majeur est la grande tension pro-

voquée par les poils de la brosse sur les cheveux et le cuir chevelu, ce qui est très désagréable pour la cliente. De plus, les cheveux ne peuvent pas être lissés parfaitement car ils vont se loger entre les poils contigus de la brosse en zigzaguant de gauche à droite ou du dessus vers l'intérieur des mouchets de ces brosses conventionnelles. L'opérateur doit donc continuellement tirer la mèche autour de la brosse pour la lisser et ceci surtout lors du séchage des cheveux permanents.

Avec la présente invention, ce désavantage n'existe plus puisque c'est au moyen de l'air que les cheveux sont aspirés et maintenus autour de l'aspiroformer qui sert à mettre en forme la coiffure. La paroi de l'aspiroformer étant relativement lisse, la tension est douce, le travail devient plus rapide, plus facile et donne un meilleur résultat.

L'aspiroformer, comme l'aspirobrosse, se compose d'une poignée avec un raccord 13 pour le tuyau d'aspiration d'air 2 et une soupape de régulation du débit d'air 12.

A l'opposé du tuyau d'aspiration, la poignée s'évase pour permettre la fixation des formers 15 de diamètres différents et interchangeables. Chaque former se compose d'une bague de fixation 14 qui le rend solidaire de la poignée et sur laquelle viennent se loger une série de petits tubes 18 parallèles, rapprochés, composant un volume cylindrique. Les tubes seront perforés ou fendus 19 à certains endroits déterminés pour autoriser le passage de l'air aspiré. Ils seront légèrement amincis à leur extrémité pour permettre leur pénétration dans la masse des cheveux.

Le design de ce former est décrit ici à titre d'exemple seulement. Il est également possible de concevoir un former ayant la forme d'un cylindre 20 à paroi simple ou double et dont la paroi extérieure serait perforée pour laisser passer l'air d'aspiration.

La paroi extérieure de ces cylindres 15 peut être conçue lisse ou rugueuse, avec ou sans poils 15. Les fentes ou perforations 23 etc. peuvent être prévues seulement sur une certaine partie du pourtour de celle-ci.

Comme l'aspirobrosse, cet outil de travail est relié à la soufflerie par un tube flexible placé du côté aspiration et fixé grâce au système de raccord à la poignée 13. La poignée est creuse et permet le passage de l'air à l'intérieur, puis au travers de la bague de fixation 14, jusqu'à l'extrémité des petits tubes 18 ou cylindres 20. C'est lors du passage de l'air à l'intérieur de la poignée qu'intervient le régulateur de l'air aspiré 12. Ce régulateur permet de choisir soit une aspiration forte pour des cheveux gros et épais, soit une aspiration faible pour des cheveux fins.

Pour résumer, disons qu'il suffit de pénétrer directement dans la masse des cheveux et de tourner ensuite l'aspiroformer dans un sens ou l'autre afin qu'une mèche de cheveux vienne se coller sur sa paroi pour y être séchée soit par le foehn conventionnel, soit par l'embout diffuseur pluridirectionnel.

L'aspiroformer peut aussi être utilisé d'une manière indépendante de la soufflerie comme accessoire de travail pour sécher et mettre en plis une coiffure.

Avec ces deux nouveaux systèmes de travail utilisés simultanément, c.a.d. l'aspiroformer ou l'aspirobrosse et l'embout diffuseur pluridirectionnel, le temps de séchage des cheveux est grandement raccourci, le travail simplifié et plus précis. Cette façon de travailler est moins traumatisante que les anciennes méthodes pour les cheveux et le cuir chevelu. Elle est plus rapide et la coiffure tient plus longtemps.

Revendications

1. Ensemble d'appareils de séchage, de coupe et de mise en forme d'une coiffure destinés à être branchés à la source d'aspiration d'une soufflerie (1) au moyen d'un tube (2) comprenant une brosse aspirante (10) ou un accessoire de forme et de conception spécifique (3) permettant d'aspirer, de lisser, de fixer les cheveux sur cet accessoire en vue de les couper, de les sécher et de les former simultanément et comprenant, côté propulsion de la soufflerie et relié par un tube flexible (2), un pistolet (4) servant de poignée de manutention (41), caractérisé en ce que le pistolet (4) est à double tuyère et sert à la distribution, au moyen d'un sélecteur à gâchette (43), d'air froid en continu et parallèlement d'air réchauffé par un corps réglable dans la tuyère (44) sur laquelle sera fixé un boîtier fermé en forme d'embout diffuseur d'air pluridirectionnel (5) canalisé à l'intérieur (59) et épousant, d'un côté, parfaitement la forme de la tuyère du pistolet, d'un tube de liaison ou d'un séchoir à main ordinaire et se terminant, à l'opposé, par une bouche concave, elliptique, évasée, perforée répartissant l'air à la perfection à 360° autour et sur toute la surface d'une brosse à coiffer ordinaire ou de la brosse aspirante décrite ci-dessus.

2. Ensemble d'appareils suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la poignée (11) de la brosse aspirante, creuse à l'intérieur mais étanche, comporte un régulateur (12) du débit d'air aspiré circulant à son intérieur, un raccord (13) pour recevoir un tube flexible, à la poignée une bague de fixation (14) des cylindres interchangeables (15) et un filtre (16) stoppant le passage des cheveux.

3. Ensemble d'appareils, suivant les revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que la paroi simple (20) ou les cylindres doubles (21) de différents diamètres qui composent la forme de la brosse aspirante soient chauffants ou exécutés avec une matière absorbant la chaleur, qu'ils soient, d'un côté, reliés à la poignée (11) d'une manière interchangeable et étanche et, à l'autre extrémité, fermés (22) et qu'ils soient quadrillés d'orifices (23) ou de fentes (24) sur toute leur surface ou sur au moins une partie de celle-ci pour permettre l'aspiration modulée d'une section de la chevelure.

4. Ensemble d'appareils, suivant les revendica-

tions 1, 2 et 3, caractérisé en ce que le cylindre de la brosse aspirante présente longitudinalement ou obliquement, régulièrement ou irrégulièrement placées une ou plusieurs cannelures (25) ou tranchées etc. embouties à l'intérieur de sa paroi et servant de guide pour le passage des ciseaux, de la tondeuse ou tout autre moyen de couper les cheveux et qu'il comporte sur sa paroi extérieure et faisant saillie c.a.d. débordant de celle-ci d'une manière fixe ou amovible une ou plusieurs rangées de peignes ou de poils de brosse (17).

5. Ensemble d'appareils, selon les revendications 1, 2 et 3, caractérisé par le fait que le design de la brosse aspirante à multitubes (3) est formé par une série de tubes creux perforés ou fendus sur une face permettant l'entrée de l'air sur toute leur longueur, qui présentent à leur extrémité une forme légèrement conique et obturée et qui sont uniformément placés et fixés à la poignée (11) par une bague d'adaptation amovible (14).

6. Ensemble d'appareils, suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que l'embout diffuseur d'air pluridirectionnel (5) comporte un boîtier étanche destiné à être adapté du côté tuyère d'admission (51) à tous moyens propulsant de l'air par exemple un séchoir à main, un tube flexible ou rigide ou sur le pistolet de répartition de l'air (4) et que le boîtier se prolonge de l'autre côté par une ligne évasée pour se terminer par une bouche de distribution d'air (56) de forme concave, demi-elliptique, quadrillée d'orifices (57) ou fentes se prolongeant sur environ 360° autour et sur toute la largeur d'une brosse à sécher.

7. Ensemble d'appareils, selon revendications 1 et 6, caractérisé par le fait que les deux bords extrêmes (55) de la section de la bouche à air (56) peuvent présenter une forme et une ligne soit légèrement recourbée à l'intérieur, soit légèrement évasée et que le bord extrême inférieur légèrement plus long présente des dents de scie (58) pointues et allongées au centre desquelles se trouvera chaque fois un petit orifice.

8. Ensemble d'appareils, suivant les revendications 1, 6 et 7, caractérisé par le fait que la tuyère du boîtier (51) comporte une chambre de compression et de répartition de l'air (54) et que le boîtier comporte des chicanes de répartition ou des conduits (59) de section circulaire, ovale, carrée, rectangulaire ou hexagonale ... servant à canaliser et à amener l'air à l'avant de la bouche de distribution jusqu'aux orifices de sortie.

9. Ensemble d'appareils, suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que le pistolet de distribution d'air (4) comporte un raccord pour recevoir un tube flexible d'amenée d'air et un conduit en forme de poignée canalisant l'air et le dirigeant vers une double tuyère à orifices indépendants placée perpendiculairement ou non à l'axe de la poignée et servant l'une au débit de l'air froid et l'autre à celui de l'air chaud.

10. Ensemble d'appareils, suivant les revendications 1, 6, 7, 8, caractérisé par le fait que la bouche de distribution d'air (56) puisse être articulable par rapport au plan de la tuyère du boîtier (51).

11. Ensemble d'appareils suivant les revendications 1 et 9, caractérisé par le fait que la poignée du boîtier du pistolet de distribution d'air comporte une gâchette manuelle (43) agissant directement sur un volet (42) monté d'une manière mobile dans le passage de l'air entre une première position sur laquelle il ouvre l'orifice débouchant dans la tuyère du débit d'air froid (45) en fermant partiellement l'autre ou sur une deuxième position sur laquelle il ouvre l'orifice débouchant dans la tuyère du débit d'air chauffé (46) par un corps de chauffe (44) en fermant totalement l'autre.

Patentansprüche

1. Mehrteilige Apparate zum Trocknen, Schneiden und Frisieren mit Anschluss an einem Luftsaugkanal (1). Die Tube umfasst (2) eine Saugbürste (10) oder dann, einen Sonderteil, der es gestattet (3) je nach Bedürfnis zu saugen, zu nivellieren, das Haar zu beruhigen, um es zu schneiden, zu trocknen, zu modellieren. Gleichzeitig ist das Luftrohr seitlich an einem beweglichen Schlauch angeschlossen (2) mit Pistole (4) einschliesslich Kommandogriff (41). Mit Doppelfunktion spritzt die Pistole je nach Bedarf mittels Selektionsdrucktaste (43) kalte Luft durchgehend und nebenbei erwärmte Luft durch Regelung des Durchganges (44). Auf dem Zugang ist Spirtzdispositiv angebracht, wodurch die Luft in allen Richtungen verteilt werden kann (5) nach Zugang intern (59). Einerseits ist Anatomie der Pistole respektiert, andererseits erlaubt ein Verbindungselement auch die Trocknung von Hand. Dann eine am anderen Ende liegende Beckenöffnung elliptisch und vasenförmig durchlöchert gestattet eine perfekte Luftverteilung 360° rundum und über die ganze Bürstenfläche in konventionellen Sinn der Bürste, oder als Saugbürste umgewandelt.

2. Mehrteilige Apparatur mit folgenden Merkmalen (11): der Griff der Saugbürste innerlich gewölbt aber wasserundurchlässig beinhaltet eine Regelung (12) der gesaugten Luftmenge, die innen zirkuliert, ferner ein Bindeglied (13) zur Einfassung eines flexiblen Schlauchs. Der Griff ist mit einem Verriegelungsring versehen (14). Auswechselbare Zylinder (15) und ein Filter (16) verhindern die Aufnahme von Haaren.

3. Teilelemente eines Gesamten auf Grund der Forderungen 1 und 2. Merkmale: die einfache Wand (20) oder die Doppelzylinder (21) verschiedener Durchmesser bilden die Figur der Saugbürste. Sie können entweder Hitzeförderer oder Hitzebremser sein durch entsprechender innerer Gestaltung. Auf einer Seite besteht ein Anschluss am Griff (11) mit Anpassungsmöglichkeiten und Undurchlässigkeit. Auf der anderen ist die totale Verriegelung (22) zugänglich, ob sie durchlöchert sind u/o durchschlitzt, (23) (24). Die Flächenfunktion ist modulierbar, wenn z.B. bloss ein Teil des Haares zu behandeln ist und man es entsprechend bepinseln will.

4. Gruppierung von Einzeiteilen der Apparatur, entsprechend Anträge der Forderungen 1, 2 und

3. Merkmale: die Zylindersaugbürste waagrecht, schräg, regelmässig oder sporadisch weisen Rillen und Furchen auf. (25) Diese gestatten durch entsprechender Handhabung den Gang der Schere, des Rasierteils und dergl. zu führen. Denn die Aussenwand ist entsprechend durch mehrere Reihen Kämme oder Bürsten versehen, die ausragen, fix oder auswechselbar sind in einer Reihe oder in mehreren (17).

5. Einzelteile gemäss Forderungen 1, 2 und 3 deren Merkmale folgende sind: die mit mehreren Oeffnungen versehene Saugbürste (3) besteht aus einer Anzahl durchlöcherter Tuben oder geschlitzter Tuben die den Luftzugang auf der ganzen Länge gestatten. Am Ende weisen sie eine leicht konische Form auf, die gedeckt ist und regelmässig verteilt am Griff befestigt werden kann (11) durch eine bewegliche Anschlussschelle. (14).

6. Einzelteile gruppierter Elemente auf Grund der Forderung 1. Merkmale: das Ansatzstück verteilt gleichmässig die Luft in allen Richtungen (5) und beinhaltet ein undurchlässiges Gehäuse, welches auf der Seite des Ausaugrohres angebracht werden kann (51) ab jeder Luftquelle, wie jene eines gewöhnlichen Haartrockners z.B., (4). Die Verlängerung folgt einer geschmeidigen Linie, die zum Luftverteiler mündet (56) nach innen gewölbt, halb-elliptisch, entweder durchlöchert oder durchschlitzt, wodurch über 360° und über die ganze Bürste das Trocknen erfolgt.

7. Elementfamilie der Apparatur auf Grund von Forderungen 1 und 6. Merkmale: der äusserste Saum am Rand der Luftpistole (56) (55) weisen entweder eine Form und eine Linie leicht nach innen gewölbt, oder nach aussen gewölbt. Sonst ist der extrem innere Saum länger im Verlauf und weist längere spitze Zähne auf die jeweils oben mit einem Löchlein versehen sind.

8. Elemente kombiniert. Beziehen sich auf Forderungen 1, 6 und 7. Merkmale: Pistole und Gehäuse (51) sind mit einer Presskammer (51) versehen, beinhalten einen Luftverteiler (54) und ein Gehäuse worin die Luftverteilungswege bestimmt werden (59). Kreisförmig, ovalförmig, rechteckig u/o hexagonal wird die Luftbestimmung reguliert bis zur Verteilpistole und den Ausgangsoffnungen.

9. Apparaturkombination auf Grund von Forderung 1. Merkmale: die Luftverteilungspistole (4) beinhaltet ein Kupplungsstück für den Anschluss an das flexible Luftbringerrohr und einem Griff zur Luftdosierung in Richtung einer Doppelleitung mit unabhängigen Oeffnungen, die lotrecht zur Axe oder eben nicht via Griff stehen. Sie sichern einerseits Kaltluftstrom, andererseits Warmluftstrom.

10. Kombinierte Elemente entsprechend den Forderungen 1, 6, 7, 8: Merkmale: die Luftverteilungsoeffnung (56) ist dirigierbar unabhängig vom Einstellungsplan der Spritzdose und Gehäuse (51).

11. Elementgruppe auf Grund von Forderungen 1 und 9, die dadurch gekennzeichnet sind, dass die Luftspritzpistole von Hand aus auf Drücker

manövrierbar ist (43). Der Befehl wird direkt auf einer Klappe (42) weitergeführt. Diese wirkt als Luftschleuse. Von da aus richtet sich die Kaltluftmenge (45) in Richtung der Luftspritzpistole. In zweiter PHase schiebt sich das Ventil halb oder ganz in jener Stellung, wo der jeweilige Zugang der Erwärmungsluft zugelassen wird (46) durch ein Heizelement (44) wobei dann die antagonistische Luftströmung total verhindert wird.

Claims

1. Combined modules to dry, to cut and to curl hair. Is to be connected to an aspiration and transmission (1) element by means of a tube (2). It includes an aspiring brush (10) or another module of specific concept (3) allowing to aspire, to level down and to set the hair with a view to cutting it, to dry it and then to curl it simultaneously. The system includes on the side of the air propulsion a connection to a flexible tube (2), an air pistol (4) at the same time serving as command handle (41); since the pistol offers a twofold conduct, it allows by means of a selection sear to let a continuous and parallel cold air flow through. This air might be heated up through an element inside the conduct (44) on which a box was mounted which on its skull offers a pluridirectional air sprayer (5) which is commanded from inside. (59) It faithfully follows the anatomy of the air pistol via connecting tube a/o hair dryer of the normal manual type with at the opposite end an open concave mouth which elliptic and bell-mouthed is perforated and perfectly allows 360° and all over the surface the air transmission through the normal combining brush or then to an aspiring brush as described above.

2. Combined modules according to claim 1, (11) including the aspiration brush meaning a double track (4) pistol hollow but tight with a governor-valve (12) whereby the aspired air circulates inside. (13) A coupling permits the introduction of a flexible pipe with at its handle a connecting ring (14), replaceable pistons (15) and a filter (16) aimed at blocking hair absorption.

3. Combined modules based on claims 1 and 2. A plain wall and (20) double pistons (21) of variable diameters compose the main corpse of the aspiration brush whose functioning is based on free access to heated air or then to inhibited heat with connection to the handle (11) and optional programme with closing at the other extremity (22). Whether with holes or with slots, (23) (24) part of the surface or all of it allow a modulated action on part of the hair.

4. Combination of modules according to claims 1, 2 and 3. Main options: the valve of the cylinder-brush aspiring the air whether in length or slant offers regularly or sporadically inserted grooves or slots regulated from the inside and (25) allowing to command the direction of the scissors or shears or any other means of cutting hair. On the outside surface it offers fix or removable rows of combs or brushes (17).

5. Family of combined elements on behalf of

claims 1, 2 and 3. Distinctive factors: the pluridirectional aspiring brush is based on a design (3) combining hollow pipes perforated or with slots on a surface allowing air penetration on the whole length. At the extremity a slightly conic shape is obturated and placed/set (11) at the handle by means of a removable connecting ring (14).

6. Combined elements according to claim 1. Main features: the pluridirectional air spray end (5) is combined with a tight box aimed at being adapted to the air admission hose (51) together with any air propulsion means such as the conventional hair dryer, a flexible hose or a rigid tube, as well as an air distribution pistol (4). On the reverse, the box is extended by a vessel bell-mouth for the air distribution (56) hollow and half-elliptic with holes (57) or slots (7) permitting 360° integral air flux over the whole surface of the hair drying brush.

7. Combined modules according to claim 1 and 6. Paramount feature: the upper lips (55) of the air mouth (56) either offer an inner line slightly incurved or then are vessel shaped whereby this bell-mouth offers (58) a serrate structure. Each pointy end then has its individual teton.

8. Family of elements combined as to claims 1, 6 and 7. Fundamental features: the hose from and

to the box includes a compression (51) and air distribution unit (54). Inside, the case rules the direction (59) a/o by means of circular, oval, square, rectangular or hexagonal command the air conduct via spraying mouth through the outgoing holes.

9. Grouped modules in compliance with claim 1. Top features: the air distribution pistol (4) includes a joint for the introduction of a flexible hose of air conduct. A transmission leads to the handle segment of air command via double-folded hose independent and set perpendicular or not to the direction of the handle. One distributes cold air and the other one warm air.

10. Combined elements in agreement with claims 1, 6, 7, 8. Main features: the air distribution mouth (56) is directionally guided according to the position of the hose and of the box (51).

11. Complementary modules according to claims 1 and 9. Paramount features: the handle of the pistol and air distribution box offers a manual sear. (43) Direct action is secured on a mounted valve (42). Its mobility rules the air transfer through a first command opening to the cold air flux (45) then partially obturating the second command position where warm air flux circulates (46) by means of a heating unit (44) regulating the integral closing of the antagonist part.

30

35

40

45

50

55

60

65

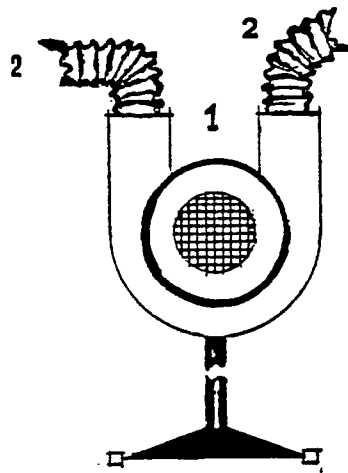
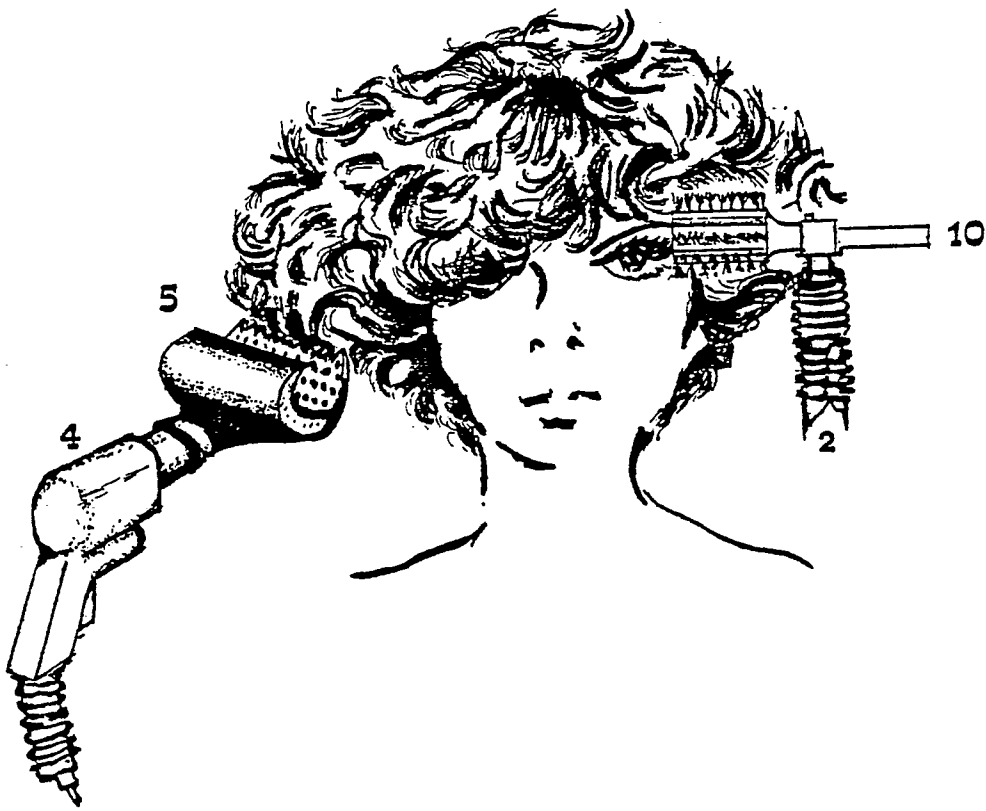


fig 1

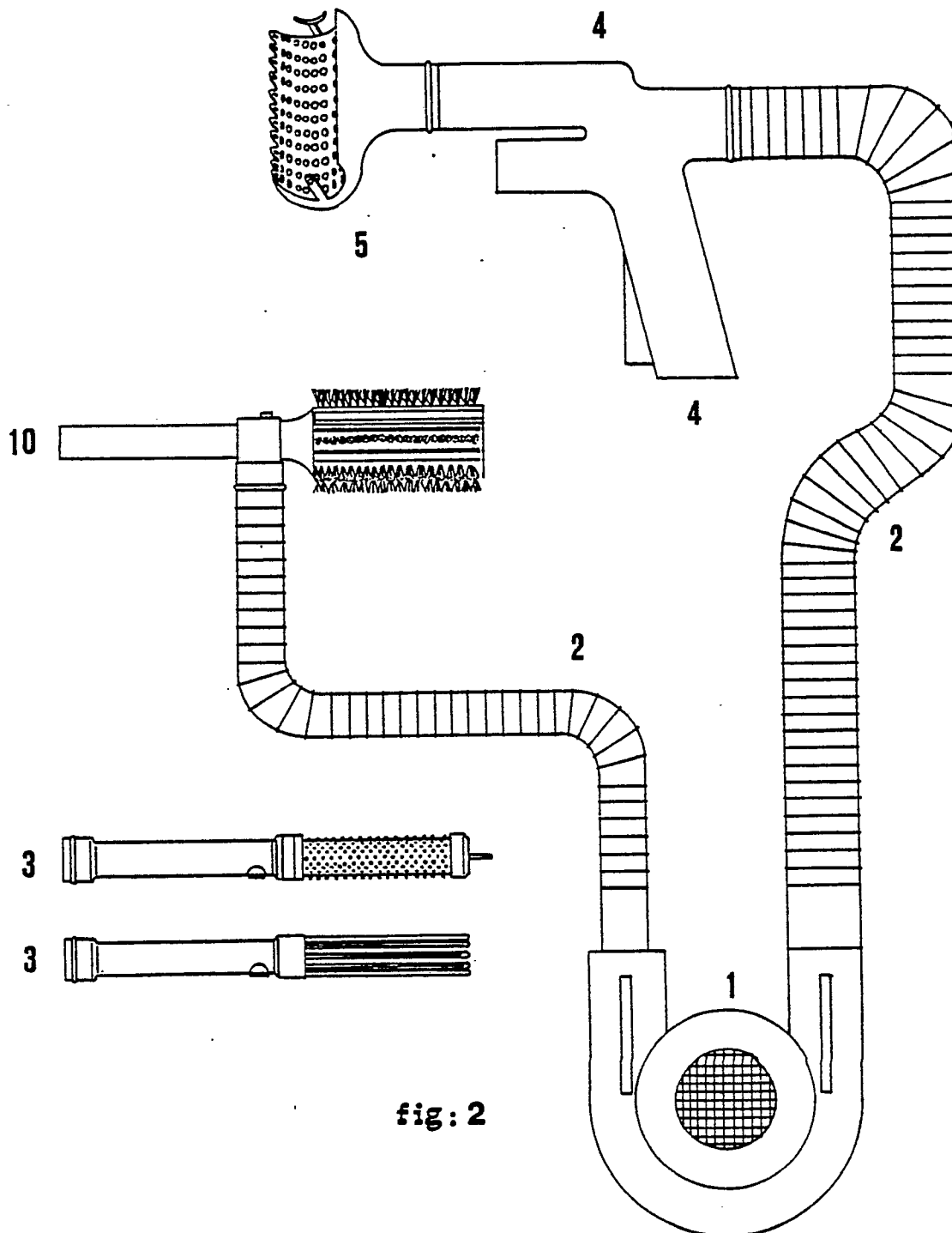


fig: 2

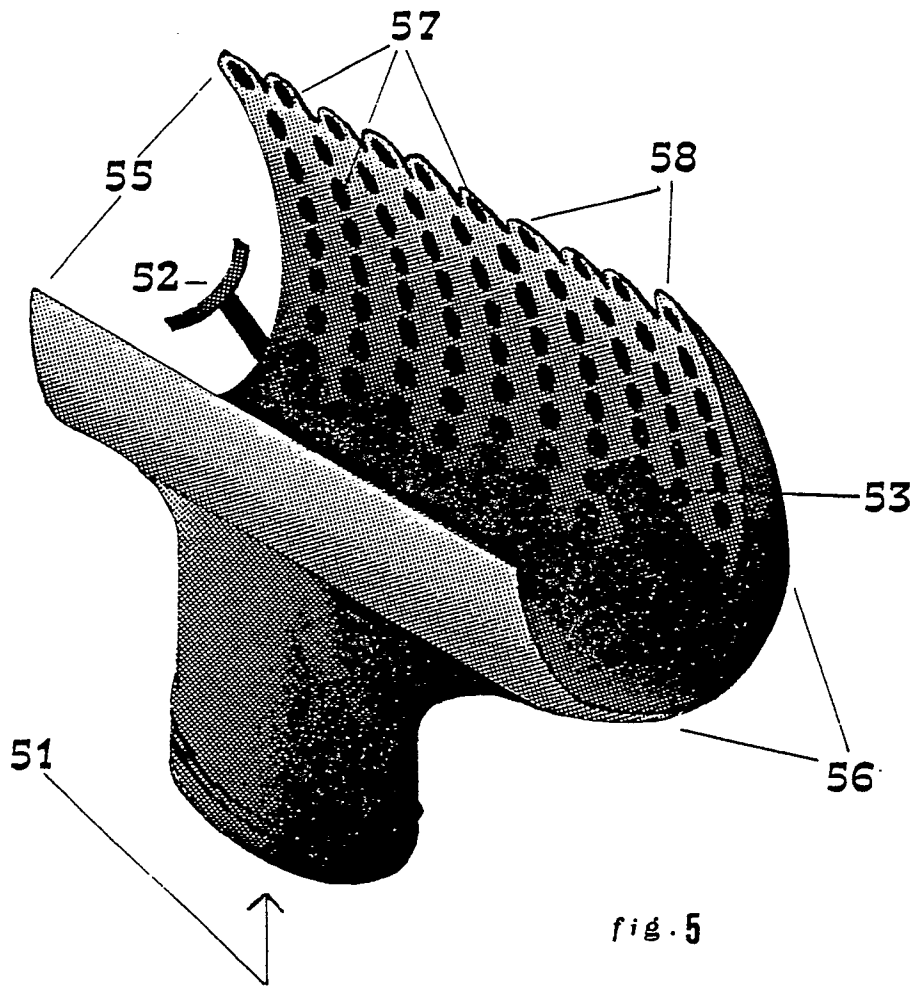


fig. 5

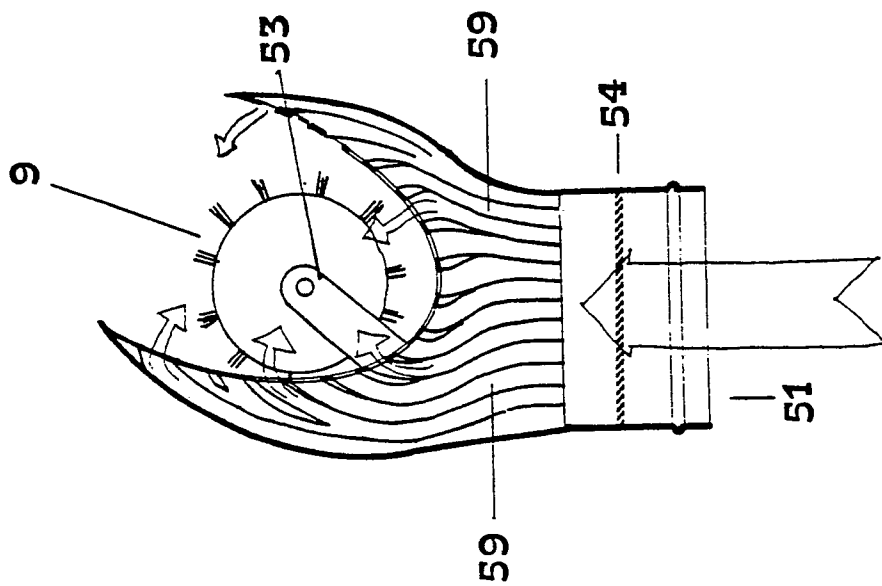


fig. 6

