

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt: 82402126.5

(51) Int. Cl.³: **A 45 D 7/00**
A 45 D 20/10, A 45 D 2/00

(22) Date de dépôt: 22.11.82

(30) Priorité: 29.09.82 FR 8216410

(43) Date de publication de la demande:
09.05.84 Bulletin 84/19

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

(71) Demandeur: **GARBO S.N.C.**
Via Guido da Castello, 5
Reggio Emilia(IT)

(72) Inventeur: **Farcelli, Luigi**
Via Bolognesi, 3
Reggio Emilia(IT)

(72) Inventeur: **Poli, Viller**
Via Enrico Oddone, 68
Reggio Emilia(IT)

(72) Inventeur: **Castagnetti, Celestino**
Via G. da Gente, 5
Parma(IT)

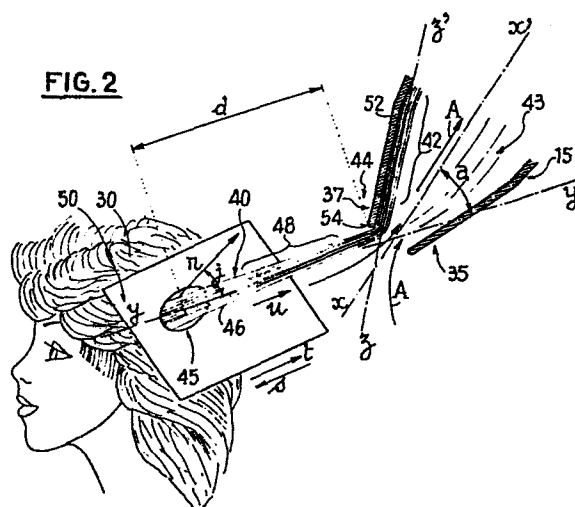
(74) Mandataire: **Kessler, Jacques**
CABINET KESSLER 14, rue de Londres
F-75441 Paris Cedex 09(FR)

(54) **Procédé et dispositif combinés d'aspiration et de séchage pour effectuer la mise en forme des chevelures.**

(57) L'invention concerne un procédé de coiffure consistant en une mise en forme mèche par mèche de la chevelure, après lavage et en cours de séchage de cette dernière.

Pour ce faire, on canalise un courant d'air d'aspiration (A) à l'intérieur d'une tubulure d'aspiration (11) prolongée par un organe de conformation (15) se terminant par une striction (37). On oriente le courant d'air (A) au sein de la tubulure selon xx'. On approche selon s l'organe de conformation (15) d'une mèche (40) à traiter de façon à la happer à l'intérieur (43) de l'organe (15). Puis, on incline, selon a, l'axe xx' de l'organe (15), vis-à-vis ce celui yy' de la mèche (40) et on fait glisser selon t cet organe (15) de façon à cintrer la mèche (40) selon une position variable longitudinale sur une arête (54) de l'organe (15).

On obtient ainsi un effet de "papillote" conduisant à un volume et à des ondulations de la coiffure dont les caractéristiques peuvent être très variables pour aboutir à tout effet de style de coiffure. Cet effet peut être accentué par l'utilisation combinée d'un organe de séchage forcé, délivrant un jet d'air chaud en direction de l'extrémité de l'organe de conformation (15).



PROCEDE ET DISPOSITIF COMBINES D'ASPIRATION ET DE SECHAGE
POUR EFFECTUER LA MISE EN FORME DES CHEVELURES

La présente invention est du domaine des techniques de coiffure. Elle est principalement destinée à faciliter la mise en forme des chevelures naturelles ou artificielles par moyen combiné de séchage et de déformations mécaniques.

5 En général, toute mise en forme de la chevelure est précédée par un shampoing suivi d'un rinçage destiné, d'une part, au lavage de la chevelure pour lui donner un aspect brillant, d'autre part, pour faciliter le démêlage et, enfin, pour permettre une déformation plastique du cheveu sous effet thermique, dans les détails théoriques desquels nous
10 n'entrerons pas.

Avant toute mise en forme, la chevelure se trouve donc mouillée. Elle est ensuite travaillée mèche par mèche. Trois principales techniques sont actuellement connues pour donner aux chevelures mouillées les ondulations et le volume souhaités, par procédés physiques.

15 En effet, l'un des buts actuellement les plus recherchés de mise en forme de la chevelure est de lui conférer un certain "volume". On parvient à ce "volume" de la chevelure en imprimant un mouvement à la zone voisine de la racine des mèches, c'est-à-dire en orientant cette racine selon un angle plus obtu que celui de la direction naturelle des
20 cheveux, généralement inclinés par rapport au cuir chevelu. Cet effet est particulièrement délicat à obtenir par les méthodes mécaniques.

La technique la plus classique pour donner du volume à la chevelure, couramment appelée mise en plis (ou permanente, lorsqu'elle est pratiquée conjointement à un traitement chimique d'accentuation des dé-
25 formations plastiques des cheveux), consiste tout d'abord en une partition de la chevelure mouillée en mèches, à l'aide d'une main libre accompagnée d'un peigne dans l'autre main. Chaque mèche est ensuite enroulée sur un rouleau, de grosseur prédéterminée, en fonction du rayon de courbure désiré pour les ondulations de la chevelure. Chaque
30 rouleau est plaqué le plus près possible des racines de la mèche. Un niveau de tension est par ailleurs habituellement conféré aux cheveux de la mèche par une épingle traversant le rouleau et prenant appui, à l'une de ses extrémités, sur le cuir chevelu. Lorsque toutes les mèches de la chevelure ont été enroulées dans la direction souhaitée, on re-

couvre la chevelure d'un casque ventilé sous un jet d'air chaud.

C'est la combinaison des effets de torsion, de cintrage et de tension des cheveux sur les rouleaux et du procédé physique de chauffage et de vaporisation de l'eau recouvrant les cheveux qui induit
5 (selon des modifications mécaniques proches de celles entrant en jeu dans le repassage à la vapeur des tissus) le phénomène de déformation plastique du cheveu (évoqué plus haut) conduisant au "mouvement" de la chevelure. C'est la raison pour laquelle le rouleau doit être placé le plus près possible des racines de la mèche pour donner au cheveu un
10 angle important vis-à-vis du cuir chevelu. Par ailleurs, la tension sur chaque cheveu doit être extrêmement importante pour aboutir à un résultat efficace et durable.

Ces contraintes sont très dommageables pour les cheveux et conduisent à une perte importante de ceux-ci au cours de chaque opération
15 de mise en plis. De plus, cette technique est désagréable et douloureuse lorsqu'elle est pratiquée à même un cuir chevelu vivant, car l'extrémité de l'épingle comprime et irrite ce dernier.

Selon une technique d'usage plus récente, appelée couramment "brushing", on effectue la mise en forme de la chevelure par combinaison de l'action :
20

- d'une brosse à développement cylindrique et à poils durs placés radialement, tenue dans une main,
- et d'un séchoir mobile manipulé par l'autre main.

Le principe théorique est le même que celui de la mise en plis.
25 Les cheveux sont enroulés mèche par mèche autour de la brosse. Un jet de chaleur appliqué à l'aide du séchoir mobile, généralement à soufflante incorporée, est dirigé vers la brosse de façon à instantanément déformer plastiquement la mèche. Le résultat est qu'une direction d'enroulement est conférée à chaque mèche. Les effets possibles sont très
30 variés et très libres du fait que le coiffeur voit évoluer constamment devant lui le résultat de son action. On aboutit à des ondulations, des frisages, des défrisages ou des lissages, suivant la combinaison et l'orientation des actions de la brosse et l'intensité du jet d'air chaud.

Cette technique de brushing est moins douloureuse pour le cheveu
35 et pour le cuir chevelu. Par contre, le degré de rémanence obtenu, c'est-à-dire la tenue de la coiffure après mise en forme, est très inférieur à celui résultant d'une mise en plis. En effet les tensions initiales communiquées aux mèches sont moins fortes et le chauffage est

plus brutal et moins uniforme, ce qui aboutit à des concentrations de contraintes non libérées au sein des cheveux et conduit assez rapidement à une annulation des effets de mise en forme de la chevelure.

Enfin, une technique en grande partie réservée à l'usage domestique consiste, après partition classique de la chevelure en mèches à l'aide d'une main libre et d'un peigne dans l'autre main, à enrouler chacune de ces mèches sur un fer à friser constitué par un élément chauffant cylindrique recouvert d'une coiffe de cintrage des mèches sur l'élément chauffant. Cette formule présente l'intérêt d'être d'une mise en oeuvre aisée, à l'aide d'un matériel peu cher, à la portée de tout un chacun.

Néanmoins, la température atteinte par le fer, avoisinant 80° en surface, conduit à des risques de brûlures du cuir chevelu en cas de fausse manoeuvre et à un endommagement inévitable de la chevelure surchauffée.

En outre, les opérations aussi bien de brushing que d'utilisation de fer à friser sont peu précises, car le poignet du coiffeur se fatigue rapidement du fait de la difficulté de maintenir le séchoir ou le fer dans une position constante au-dessus de la tête du patient.

Au surplus, le brushing est d'autant plus difficile à réaliser que la main ne maniant pas la brosse est généralement mobilisée par un séchoir à moteur incorporé lourd et encombrant et que l'opération consistant à régulièrement faire tourner la brosse pour enrouler les mèches est extrêmement pénible. Ces difficultés ont pour conséquence que les opérations de mise en forme des cheveux sont rarement effectuées sur soi-même selon les techniques de brossage ou de fer à friser. La solution envisagée dans ce cas est plus souvent la mise en plis.

Les durées moyennes d'une opération de mise en forme réalisée par un coiffeur sont les suivantes :

- Pour une mise en plis, 20 mn pour la pose des rouleaux, 20 à 40 mn pour le séchage, selon la longueur, et 20 mn pour le coup de peigne, soit environ 1 heure.
- Pour le modelage au fer, 10 à 40 mn pour le séchage selon la longueur et la densité des cheveux, 30 mn à 1 h pour l'usage du fer, 10 à 30 mn pour le coup de peigne final ;
- Enfin, pour le brushing, 20 à 30 mn pour le séchage brushing proprement dit, 10 à 30 mn pour le coup de peigne final, éventuellement accompagné d'un modelage au fer pour accroître les effets d'ondulation du brushing.

Il apparaît donc que selon les techniques classiques, la mise en forme de la chevelure occupe un spécialiste pendant une période de l'ordre d'une heure. Ce qui explique le coût extrêmement élevé de ce type de prestation.

5 En conséquence, on s'oriente de plus en plus vers des techniques de coiffure du type brushing allégé et vers des coiffures du type court ou mi-long d'apparence dite "naturelle", pour aboutir à des coûts de revient abordables par le grand public.

10 Néanmoins, outre la durée nécessaire à sa mise en oeuvre, la technique du brushing pose de nombreux problèmes qui proviennent :

- d'une part, de la nécessité pour le coiffeur de mettre en oeuvre un nombre important de brosses adaptées aux différents rayons de courbure des ondulations à donner à la chevelure ;
- 15 - d'autre part, du souci d'assurer un état de propreté et d'hygiène satisfaisant de ces différentes brosses malgré leur utilisation intensive sur des chevelures différentes ; ce qui conduit à des frais d'entretien importants ;
- et, enfin, comme nous l'avons vu plus haut, de la fatigue du coiffeur manipulant la brosse.

20 La présente invention contribue à une amélioration dans la technique habituelle dite de brushing. Elle est basée sur l'observation suivante :

25 Il arrive parfois, en cours de brushing, que le séchoir utilisé seul, d'une main et à contre-courant de la chute naturelle de la chevelure, crée un effet de relisse des mèches, résultant de la combinaison entre l'effet thermodynamique accompagnant le séchage et un effet de tension longitudinale des mèches. Cependant, cet effet de "relisse" est relativement désordonné du fait que, selon cette méthode, on se contente de disperser les cheveux sans réellement les coordonner et les diriger dans un espace restreint.

30 La présente invention a pour objet de résoudre globalement les problèmes de coût de revient et les difficultés de mise en oeuvre des procédés de mise en forme des chevelures, en rationalisant et en complétant cet effet de "relisse".

35 Ainsi, un premier but de l'invention est de proposer une simplification dans le nombre des outils manipulés par le coiffeur.

Un second but de l'invention est de décrire une méthode permet-

tant d'aboutir à une diversité quasi infinie des ondulations et de l'orientation de celles-ci dans une chevelure, à l'aide d'un seul organe de mise en forme.

Un troisième but de l'invention est de proposer une méthode et des dispositifs de mise en forme des chevelures, assurant un état d'hygiène parfait au cours du temps, ceci malgré un entretien réduit.

Un quatrième but de l'invention est de décrire une telle méthode de mise en forme des chevelures qui, malgré une extrême rapidité et simplicité, aboutit à des effets durables de maintien en volume de la coiffure.

Un cinquième but de l'invention est de proposer une technique de mise en forme de la chevelure qui soit extrêmement douce pour le traitement des cheveux et puisse ainsi être employée de manière fréquente sans le moindre endommagement de la chevelure.

Un sixième but est d'accroître la robustesse du matériel utilisé par les coiffeurs tout en diminuant son poids et les contraintes de maniement qu'il occasionne.

Au surplus, un septième but de l'invention est de proposer diverses variantes extrêmement simples des matériels de coiffure ci-dessus qui soient en grande partie réalisés à partir de dispositifs existants pour en diminuer le coût de revient et mettre en particulier ces dispositifs à la portée du grand public pour un usage domestique.

Enfin et surtout, l'objet général de l'invention est d'amener, par des opérations totales moins onéreuses du fait du gain de temps, des efforts épargnés par le coiffeur et de la réduction du matériel mis en oeuvre, à un meilleur accès du grand public aux prestations de la coiffure professionnelle.

A cet effet, l'invention propose tout d'abord un procédé de manipulation de la chevelure mèche par mèche après lavage et rinçage. Celui-ci est de préférence mis en oeuvre après un essorage grossier de la chevelure, notamment à l'aide d'un appareil classique d'aspiration muni d'un embout à pincement de la mèche. Selon ce procédé, le coiffeur sélectionne tout d'abord une par une, visuellement ou manuellement, les mèches à traiter.

Le procédé de l'invention est remarquable par le fait que le coiffeur met en oeuvre un courant d'air d'aspiration délimité latéralement par les parois internes d'une tubulure dite d'aspiration. Par ailleurs, il approche la première extrémité de cette tubulure d'aspira-

tion en regard et au voisinage du support de la chevelure et oriente le flux du courant d'air au sein de ladite tubulure d'aspiration vers l'extérieur du support de la chevelure (notamment le cuir chevelu dans le cas d'une chevelure naturelle).

5 De la sorte, le coiffeur canalise successivement les mèches à l'intérieur de ladite tubulure d'aspiration. Il peut ainsi sécher ces mèches, les tenir, les mettre en forme, les déformer, les appliquer contre les parois de ladite tubulure, ceci sans les toucher.

10 Selon une variante particulièrement simple de mise en oeuvre de ce procédé de sollicitation directionnelle par traction longitudinale des mèches de la chevelure en cours de séchage, on crée le courant d'air à l'intérieur de la tubulure d'aspiration par branchement de ladite seconde extrémité de celle-ci à l'entrée d'une source de dépression, tel un aspirateur usuel.

15 L'effet de volume est donné à la chevelure en courbant longitudinalement les cheveux en cours de séchage et en appliquant sur la longueur des mèches un effort de traction et un couple de flexion d'axe incliné par rapport à la direction des mèches.

20 Pour accroître ce phénomène, il est en outre conseillé par l'invention de ménager, à la première extrémité de la tubulure d'aspiration du courant d'air, une striction présentant en bout une arête transversale de façon à constituer un organe de mise en forme dont le fonctionnement apparaîtra ci-après.

25 On approche cet organe de mise en forme en regard et en direction de la racine d'une mèche à traiter, de façon à engloutir celle-ci dans la gaine située dans le prolongement de la striction. Ainsi, une partie dite aval de cette mèche est canalisée suivant la direction du courant d'air à l'intérieur de la tubulure d'aspiration alors que l'autre partie de la mèche située vis-à-vis du support de la chevelure, en
30 amont de l'organe de mise en forme, est tendue par traction sur la partie aval. Ensuite, on donne à l'axe de l'organe de mise en forme, et par là même à la partie aval de chaque mèche, une direction arbitraire vis-à-vis de ladite partie amont choisie en fonction de l'effet désiré et l'on fait coulisser progressivement la mèche en direction de l'extérieur
35 de son support, contre et de part et d'autre de l'arête transversale de l'organe de mise en forme. On conçoit que, lorsque l'on incline l'axe de l'organe de mise en forme vis-à-vis de la partie amont de chaque mèche aspirée et plaquée à l'intérieur de la tubulure, on cintre cette mèche

contre et de part et d'autre de l'arête transversale de l'organe de mise en forme. On réalise sans peine, d'après ce qui précède, que ce cintrage combiné aux propriétés de rémanence occasionnées par la phase de séchage des cheveux conduit après traitement à une déformation et
5 à une courbure locale durable de la mèche dans le sens du cintrage.

Bien entendu, on comprendra que la localisation successive de l'arête vis-à-vis de la mèche, de même que la résultante de traction et le couple de flexion imprimés à la mèche par l'organe de mise en forme peuvent être appliqués selon toute direction et toute intensité utiles
10 pour assurer le diamètre d'enroulement et l'orientation voulue de la racine de la mèche vis-à-vis de son support.

En particulier, on conçoit que, si cette inclinaison est pratiquée suivant un angle aigu, égal ou inférieur à celui des cheveux vis-à-vis du plan de support de la chevelure, on obtient un étirement des
15 cheveux selon leur pente naturelle et un aplatissement de la mèche dans cette région. De même, si l'inclinaison est effectuée suivant un angle supérieur à l'angle naturel de la mèche, on obtient un angle des mèches à leurs racines supérieur à l'angle naturel et on aboutit à un redressement des racines conduisant à un effet de volume supérieur à
20 celui d'un séchage naturel.

On réalise également que le cintrage de la mèche vis-à-vis de l'arête transversale combiné au glissement de la mèche vis-à-vis de cette arête occasionne un effet de "papillote" de la mèche comparable à celui imprimé à un ruban de paquet cadeau raclé par la lame d'une
25 paire de ciseaux. Cet effet de papillote conduit, pratiquement, à un bouclage des cheveux ou à des ondulations, suivant la rapidité de glissement et l'angle de l'organe de mise en forme vis-à-vis de la partie amont de la mèche.

De plus, selon une variante complémentaire particulièrement avantageuse, on fait varier l'intensité du flux du courant d'air d'aspiration
30 à l'intérieur de sa tubulure suivant plusieurs allures, afin :

- d'agir sur les forces aérodynamiques influençant la mèche et par là même sur l'intensité du couple de cintrage et de l'effort de traction
- 35 - de moduler l'effet de papillotes et donc de faire varier le rayon de courbure des ondulations.

On remarquera que, selon le procédé de l'invention, l'action du coiffeur sur une mèche de la chevelure s'effectue donc selon quatre paramètres mécaniques indépendants, à savoir :

- la longueur de la partie amont de la mèche à l'extérieur de l'organe de mise en forme,
- la direction de la partie amont de la mèche vis-à-vis de son support,
- 5 - la direction de la partie aval de la mèche vis-à-vis de celle de la partie amont,
- l'intensité d'aspiration de l'intérieur de la tubulure d'aspiration,
- 10 - la vitesse de glissement de la mèche à l'intérieur de l'organe de mise en forme.

On conçoit ainsi que le coiffeur jouisse de grandes possibilités d'improvisation et d'une grande liberté dans les effets de coiffure au fur et à mesure du déroulement de l'opération de mise en forme. En particulier, il n'est nullement limité par un choix dimensionnel absolu
15 du diamètre des rouleaux, d'éléments chauffants ou de brosses comme cela est le cas dans les procédés classiques.

Par ailleurs, on remarquera que selon les procédés classiques, la liberté de conformation des mèches se réduit à deux degrés par outil de conformation utilisé, en particulier :

- 20 - le coiffeur utilisant des rouleaux d'un diamètre déterminé aura simplement la liberté de choisir l'orientation des rouleaux et leur tension, soit deux degrés de liberté par type de rouleau, l'intégralité de chaque mèche subissant le même effet d'enroulement,
- 25 - De même le fer à friser, ou la brosse dans le cadre des brushing, laisse deux degrés de liberté, l'un constitué par l'orientation de la mèche sur l'outil, et l'autre par l'effort de traction ou de coincement de la mèche sur leur cylindre d'enroulement.

30 Au surplus, il apparaît que la conformation est effectuée, selon l'invention,

- par l'application de tensions très douces aux cheveux, puisqu'elles s'exercent par effet aérodynamique sur la totalité de la surface latérale de la gaine aval du cheveu dans la tubulure d'aspiration et non localement et agressivement comme
35 c'est le cas avec un fer ou des rouleaux ;
- de surcroît, cette tension est extrêmement continue au cours du coulissage de la mèche le long de l'organe de mise en

forme et son application s'effectue sur la totalité des racines des mèches et est compensée par l'effort de la main du coiffeur et non l'application d'une aiguille au travers d'un rouleau comme c'est le cas dans une mise en plis. En conséquence, le risque de tirer douloureusement les cheveux d'une mèche ou d'effectuer des endommagements du cuir chevelu par irritation ou par brûlure est réduit par rapport aux techniques classiques.

Selon une variante particulièrement avantageuse du procédé de l'invention, on combine la sollicitation directionnelle des mèches avec un séchage forcé. Pour ce faire, on dirige un jet d'air directionnel de séchage vers la partie amont de chaque mèche au voisinage de la section d'entrée de la striction de l'organe de mise en forme. De cette façon, on conjugue :

- les effets de tension et de cintrage exercés par l'organe de mise en forme sur la mèche
- avec les actions physiques (thermodynamiques et mécaniques) assurées sur les cheveux par le jet de séchage, au voisinage et à l'intérieur de la striction, afin d'aboutir à une déformation plastique plus intense.

Globalement, cette variante permet de sécher la mèche tout en la guidant, notamment au niveau de sa racine, dans toute direction voulue et de surcroît de moduler l'intensité de l'effet de déformation plastique par déplacement du point d'application vis-à-vis de l'arête transversale de l'organe de conformation et d'accroître la rémanence du phénomène d'ondulation par l'étalement du séchage dans le temps.

Selon une variante également préférée par l'invention, on donne à la tubulure d'aspiration une longueur au moins égale à celle des cheveux à traiter, afin de pouvoir étaler entièrement les différentes mèches à l'intérieur de la tubulure.

Par ailleurs, selon une mise en oeuvre avantageuse de cette variante, on confine les mèches par aspiration à l'intérieur de la tubulure et on dérive une partie au moins dudit jet de séchage au sein du courant d'air d'aspiration. De cette façon, on conçoit que la mèche est séchée à l'intérieur d'un volume confiné, ce qui accroît le rendement thermique du séchage.

Une variante simplificatrice de mise en oeuvre du procédé de l'invention consiste à utiliser une seule et même source de mouvement d'air, en l'occurrence un aspirateur, pour effectuer :

- d'une part, la mise en mouvement du courant d'air d'aspiration à l'intérieur de ladite canalisation d'aspiration ;
- et, d'autre part, la création du jet d'air de séchage.

Pour ce faire, on branche la seconde extrémité de la tubulure d'aspiration à l'entrée d'air de l'aspirateur. De même, on branche la première extrémité d'une tuyauterie souple à la sortie d'air de ce même aspirateur. On prolonge la seconde extrémité de cette tuyauterie simple par une buse à orientation directionnelle. On place sur le trajet du jet d'air de séchage un système de réchauffage. Et, enfin, on oriente ladite buse en direction de la mèche au voisinage de la striction de l'organe de mise en forme. Bien entendu, on placera de préférence ledit système de réchauffage le plus près possible de la buse, et notamment à l'intérieur de celle-ci, pour éviter l'échauffement inutile de la tuyauterie.

Il apparaît à l'évidence que, selon cette méthode, on crée un flux partiellement recyclé de chauffage et d'aspiration d'air autour des mèches, ce qui limite la puissance nécessaire de chauffage et permet de n'utiliser qu'une seule unité d'aspiration.

Mais l'invention concerne également un dispositif adapté à la mise en forme extrêmement rapide et simple selon les procédés décrits ci-dessus des mèches d'une chevelure. Ce dispositif est remarquable par la combinaison caractéristique d'une source de dépression, tel un aspirateur, munie d'une tubulure souple d'aspiration des mèches de cheveux à mettre en forme, dont une dite seconde extrémité est branchée à l'entrée de la source de dépression. La première extrémité libre de la tubulure est munie d'une striction ménageant une arête transversale de conformation des mèches constituant l'organe de mise en forme des cheveux.

Lorsque la source de dépression est en marche, une succion se développe au voisinage de la première extrémité, en sorte qu'un courant d'air d'aspiration orienté est canalisé dans cette tubulure et dirigé de la première extrémité vers la seconde. On conçoit ainsi que, lorsqu'on rapproche la première extrémité d'une mèche, celle-ci se trouve aspirée et saisie par l'organe de conformation et peut alors être traitée selon le procédé de l'invention.

Bien entendu, on donnera préférentiellement à la tubulure une flexibilité suffisante pour permettre une manipulation sans effort dudit organe de mise en forme vis-à-vis de la chevelure.

De plus, selon une variante préférée, le dispositif de l'invention

est en outre muni de moyens manipulables manuellement, aptes à générer un jet d'air de séchage dans une direction voisine de la racine des mèches et suivant une orientation variable.

5 Cette variante complémentaire permet d'assurer une mise en forme des mèches par combinaison :

- de l'action mécanique résultant des efforts combinés de cintrage des mèches et de traction longitudinale de celles-ci par rapport à l'arête de l'organe de conformation prolongeant la tubulure d'aspiration et de séchage forcé à l'aide du jet
10 d'air de séchage
- et de l'action de déformation plastique rémanente résultant de l'action thermique de séchage des cheveux.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention se dégageront de la description qui va suivre en regard des dessins annexés,
15 lesquels descriptions et dessins ne sont donnés qu'à titre d'exemples non limitatifs.

Sur ces dessins :

- La figure 1 est une vue générale montrant, d'une part, les caractéristiques d'un appareil combiné d'aspiration et de séchage, selon l'invention, pour effectuer la mise en forme des chevelures ; et, d'autre part, son mode d'utilisation par le coiffeur pour traiter la chevelure d'un de ses clients.
20
- La figure 2 expose schématiquement les principes de fonctionnement de l'appareil de la figure 1, selon le procédé de l'invention, pour donner du volume à une mèche d'une chevelure.
25
- La figure 3 représente le résultat obtenu après traitement selon le procédé de la figure 2 de la mèche d'une chevelure.
- La figure 4 décrit schématiquement les constituantes essentielles du dispositif de l'invention.
30
- La figure 5 représente une variante de l'organe de mise en forme du dispositif de la figure 1, permettant un lissage des mèches en cours de traitement.

Sur la figure 1, on reconnaît en 1, un dispositif combiné d'aspiration et de séchage de chevelure conforme à l'invention. Celui-ci est
35 amené par un aspirateur classique 2, du type constitué par un corps vertical, cylindrique, creux 3, muni à sa partie inférieure de différentes roulettes 4-5-6 facilitant sa translation et sa mutation multi-direc-

tionnelle au sol et bouché à sa partie supérieure par une plaque 7 démontable à l'aide de crochets 9, disposés sur le pourtour du corps cylindrique 3.

On observera qu'à la partie supérieure de la plaque 7 débouche
5 parallèlement, verticalement et côte à côte :

- d'une part, une tubulure, dite d'aspiration 11 (située à gauche sur la figure 1)
- et, d'autre part, une tuyauterie 13, dite de séchage (située à droite sur la figure 1).

10 On remarque que la tuyauterie d'aspiration 11 est prolongée à la première extrémité 12 par un organe 15 et à sa seconde extrémité 16 par un manchon 17. De même, la tuyauterie 13 est munie à sa première extrémité 18 d'un manchon 19 du même type que 17 et prolongée par ailleurs à sa seconde extrémité 20 par un organe 21. Il apparaît que la
15 tubulure d'aspiration 11 et la tubulure de séchage 13 sont constituées par une canalisation annelée du même type, possédant une souplesse suffisante pour que les organes 15 et 21 les prolongeant, puissent être manipulés sans effort par les mains respectives gauches 23, et droites 24 d'un coiffeur (non représenté).

20 Ce coiffeur est en train de mettre en forme, selon un procédé qui va maintenant être décrit, la chevelure 30 d'une cliente 32 assise sur un siège 33.

Précédemment à la mise en oeuvre de ce procédé, la chevelure 30 a été lavée, rincée et a subi un essorage grossier, selon tout procédé
25 connu.

Le procédé de l'invention est décrit schématiquement dans ses principes en référence à la figure 2.

On remarque en effet que l'organe 15 prolongeant la tubulure d'aspiration 11 se termine à son extrémité 35 par une striction 37.

30 On établit, selon des moyens qui seront décrits plus loin, un courant d'air d'aspiration A à l'intérieur de l'organe 15. Puis le coiffeur présente, en regard d'une mèche à traiter 40 de la chevelure 30, l'extrémité 35 de l'organe 15 et il rapproche suffisamment cette extrémité de façon à happer une partie 42 de la mèche 40 à l'intérieur 43 de la striction 37 prolongeant la tubulure d'aspiration 11.
35

On remarquera que, du fait de la dépression entre l'extérieur 44 et l'intérieur 43 de l'organe 15, la partie aval 42 de la mèche 40 se trouve tirée dans le sens du courant d'air A, dans la direction joi-

gnant la première extrémité 12 de la tubulure 11 à la seconde 16.

Lorsque le coiffeur juge avoir rapproché suffisamment selon s, l'organe 15 de la racine 45 des cheveux 46 de la mèche 40, il déplace l'organe 15 dans le sens vers t de façon à tendre la partie amont 48 de la mèche 40 vis à vis du cuir chevelu 50. Puis il incline, d'un angle a, l'axe xx' de l'organe 15 vis-à-vis de l'axe yy' de la partie amont 48 de la mèche 40.

De ce fait, la partie aval 42 de la mèche 40 se trouve appliquée contre la paroi interne 52 de l'organe 15 et la mèche 40 est cintrée contre et de part et d'autre de l'arête extrême 54 de la striction 37.

Concomitamment, le coiffeur exerce à l'aide de sa main 23 une tension sur l'organe 15 qui tend selon u la partie amont 48 de la mèche 40. Ensuite, il fait coulisser la mèche 40 sur l'arête 54, en direction de l'extérieur du cuir chevelu 50, en reculant selon t l'organe 15.

On comprendra sans peine que ce déplacement du cintrage de la mèche 40, selon un angle assez prononcé, conjugué avec les effets thermodynamiques et mécaniques provenant du séchage progressif des cheveux 46 de la mèche 40, donne, après traitement c'est-à-dire une fois que l'organe 15 a été complètement éloigné de la mèche 40, une conformation du cheveu du type de celle décrite à la figure 3. On aboutit :

- d'une part, à une inclinaison i de la racine 45 des cheveux 46 de la mèche 40 vis-à-vis de la normale locale u au cuir chevelu 50.

- D'autre part, à un effet de "papillotes" qui produit des boucles 60 et des ondulations 62 de la mèche 40.

On comprendra sans peine que tout effet de volume, c'est-à-dire toute action sur l'angle i de la racine 45 des cheveux 46 de la mèche 40, peut être obtenu ainsi que tout rayon de courbure r des boucles 60 et des ondulations 62 en jouant de façon combinée sur :

- la distance d'application de l'arête transversale 54 vis-à-vis de la racine 45 de la mèche 40,

- l'angle j donné à l'axe yy' de la partie amont 48 de la mèche 40 vis-à-vis de la normale u au cuir chevelu 50,

- la direction zz' de la partie aval 42 de la mèche 40 à l'intérieur de l'organe 15 provenant de l'inclinaison a de cet organe 15 vis-à-vis de l'axe yy',

- et, enfin, la rapidité de la vitesse de glissement selon u de

l'arête 54 sur la mèche 40,

L'organe 15 constitue donc un dispositif de sollicitation et de conformation mèche par mèche de la chevelure 30 en cours de séchage permettant d'aboutir à une diversité quasiment infinie des ondulations et de l'orientation des mèches dans la chevelure. Nous l'appellerons
5 donc organe de mise en forme.

On se rend compte également que le procédé décrit ci-dessus de conformation des mèches 40 s'effectue à l'intérieur de l'organe de conformation 15 dont les parois intérieures n'ont aucune particularité
10 anguleuse en sorte que ce traitement est extrêmement doux pour les cheveux.

La figure 4 décrit le mode de réalisation préféré par l'invention du dispositif 1. On remarque sur cette figure que l'organe de conformation 15, prolongé par la tubulure 11 et par le manchon 17 débouche
15 par un premier évidement 70 à la partie supérieure de la plaque 7 surmontant l'aspirateur 2 dans une poche filtrante 72 (dont l'intérêt apparaîtra plus loin).

Sur la partie gauche de la figure 4 apparaît également plus en détail l'organe 21. Celui-ci est destiné à accentuer le séchage de la
20 chevelure en cours de conformation à l'aide de l'organe 15, afin de donner une plus grande rémanence aux effets de coiffure obtenus. Pour ce faire, on effectue un séchage forcé en dirigeant un jet d'air S vers la partie aval 42 de la mèche 40 au voisinage de la section d'entrée de la striction 37. On comprendra que l'orientation et le point
25 d'application du jet d'air S peuvent être choisis de façon à moduler les effets localisés de déformation plastique des mèches 40 conduisant au volume de la chevelure 30.

Par ailleurs, il est préférable que la tubulure 11 possède une longueur au moins égale à celle des cheveux 46 à traiter. En effet, on
30 peut dans ce cas, englober entièrement les mèches 40 à l'intérieur de l'organe 15 et dériver une partie du jet de séchage S à l'intérieur de la tuyauterie 11 pour confiner les mèches en cours de traitement et effectuer un séchage beaucoup plus efficace, libérant les contraintes mécaniques résiduelles des cheveux 46 et n'occasionnant aucun trouble
35 ou brûlure sur la chevelure 30 ou le cuir chevelu 50.

Le jet de séchage S peut, selon une variante très simple, être produit par un séchoir autonome à résistances incorporées, du type de celui couramment utilisé par les coiffeurs ou les particuliers. Le dispo-

sitif décrit figure 4 est plus spécialement destiné à un usage professionnel. L'organe 21 est en fait constitué par une buse 75 à canalisation directionnelle, prolongeant la tuyauterie 13; qui se trouve branchée à l'aide d'un manchon 19 sur l'aspirateur 2.

5 En effet, selon cette variante, on utilise la même unité d'aspiration 2 pour créer le courant d'air A à l'intérieur de la tuyauterie 11 et le jet d'air S à l'intérieur de la tuyauterie 13. Ce mouvement d'air est produit par le groupe de ventilation 77 (constitué de manière connue par un moteur et un ventilateur) et alimenté électriquement par le fil
10 79. Ce groupe 77 est placé verticalement dans le corps cylindrique 3 et débouche par un évidement 80 au travers de la plaque 7 dans la tubulure 13. Le sens de rotation du moteur est choisi en sorte que la tubulure 11 soit située du côté de l'entrée d'air E et la tuyauterie 13 du côté de la sortie d'air S du groupe 77. Le fonctionnement du dispositif
15 est alors évident.

On remarquera, en outre, qu'à l'intérieur de l'organe 21, sur le trajet du jet d'air S et quelque peu en amont de la buse 75, est situé un système de réchauffage d'air classique 81, du type à résistances électriques, et que l'organe 21 (dit de ce fait de séchage) est muni
20 d'une poignée 82 de façon à pouvoir être manipulé aisément par la main droite 24 du coiffeur. Cette disposition originale permet de n'utiliser qu'un seul et même groupe d'aspiration 77 et abaisse le poids de l'organe de séchage 21 en lui soustrayant son ventilateur et en le rendant de ce fait plus mobile.

25 D'autres caractéristiques complémentaires du dispositif 1 lui donnent un emploi particulièrement aisé et efficace.

On remarquera que l'extrémité 85 de la buse 75 possède des dimensions inférieures à celles intérieures de la striction 37 en sorte que cette buse peut être engagée, comme cela apparaît sur la figure 4,
30 dans l'organe de mise en forme 15 afin que l'intégralité du jet d'air S du séchage soit canalisée directement à l'intérieur de la tubulure d'aspiration 11.

Selon cette variante, l'organe de chauffage 21 et l'organe de mise en forme 15 fonctionnent en cycle fermé, ce qui accroît le rendement et
35 les qualités thermiques du dispositif 1.

De préférence également, d'une part, l'organe de mise en forme 15, d'autre part, la buse 75 sont montés de façon amovible et interchangeable respectivement sur la tubulure 11 et sur l'organe 21 pro-

longeant la tuyauterie 13. De cette façon :

- le coiffeur peut adapter les caractéristiques géométriques et dimensionnelles des organes actifs du dispositif 1 en fonction des effets de conformation qu'il recherche pour la chevelure
- 5 - et, de plus, le nettoyage de ces dispositifs, qui seuls sont en contact avec les différentes chevelures 30, est particulièrement aisé.

Ainsi, la figure 5 décrit l'aspect d'un des organes de conformation 15 que l'invention conseille d'adapter à la tubulure d'aspiration 11. Celle-ci est constituée d'une tuyère divergente dans le sens xx' du courant d'air d'aspiration A. La section de cette tuyère est rectangulaire ainsi que cela apparaît à sa partie extrême 90. Les deux grands côtés 91 et 92 de la section extrême 90 constituent deux arêtes transversales sur lesquelles sont cintrées les mèches 40, selon le procédé de 15 l'invention.

Selon la variante décrite figure 5, la section extrême 90 de la striction 37 est fine et transversalement sensiblement linéaire selon ww' .

La demanderesse a en effet remarqué qu'il était particulièrement 20 avantageux de donner à cette section 90 des dimensions d'environ 5 cm de longueur L sur environ 5 mm d'épaisseur e. Dans ce cas, l'aspiration des mèches 40 à travers la striction 37 provoque leur étalement selon ww' et leur lissage sur l'une des arêtes 91-92.

On remarquera également que la poche filtrante 72 décrite précédemment, placée à l'intérieur du corps cylindrique 3 de l'aspirateur 2 25 entre la seconde extrémité 16 de la tubulure d'aspiration 11 et la première extrémité 18 de la tuyauterie de séchage 13, permet d'éviter la circulation interne et cyclique de cheveux 95 éventuellement arrachés au cours de l'opération de coiffure et entraînés par le courant d'air d'aspiration A. 30

Si l'on se réfère à la partie centrale de la plaque démontable 7 surmontant l'aspirateur 2, on remarque que celle-ci comporte une prise 97 sur laquelle est branchée une fiche électrique 99, prolongée par un câble 102 pénétrant en 104, au voisinage du manchon 19, à 35 l'intérieur de la tubulure 13 :

- d'une part, pour rejoindre en 105 les connexions 107-108 et 109 respectivement de deux contacteurs 111 et 112 et d'une molette de réglage 114,

- et, d'autre part, pour alimenter électriquement le bloc chauffant 81 par l'intermédiaire des câbles 117.

En effet, il est conseillé par l'invention de permettre au coiffeur, notamment à l'aide de la molette 114, de commander par l'intermédiaire du câble 102 plusieurs allures de débit du courant d'air d'aspiration A, dont on remarquera incidemment qu'il est égal à celui de S.

Cette particularité permet au coiffeur de moduler les efforts de traction de flexion et de cintrage appliqués aux mèches et, de ce fait, lui donne une plus grande liberté créatrice.

10 Le bouton 111 est à plusieurs positions. Il permet également au coiffeur de jouer sur l'alimentation électrique par le câble 102 de l'une ou plusieurs des résistances 120-121-122 constituant le corps chauffant 81. Le bouton 112 est un simple commutateur marche-arrêt de l'ensemble du dispositif permettant de stopper instantanément sa fonction en
15 cas de problème.

On constatera enfin que le câble d'alimentation électrique 79 alimente les divers boutons 111-112 et molette 114 agissant, par l'intermédiaire du fil 102, sur une centrale de commutation dans les détails desquels nous n'entrerons pas, ce type de dispositif étant parfaitement
20 connu de l'homme de l'art.

Cette centrale de commutation met en oeuvre les commandes qui ont été évoquées ci-dessus.

Au surplus, on observera que le câble d'alimentation électrique 79 du dispositif 1 alimente, d'une part, le groupe 77, d'autre part, le
25 corps chauffant 81 par l'intermédiaire du câble auxiliaire 102. Ceci permet d'activer le dispositif à l'aide du seul câble d'alimentation 79.

Enfin, on remarquera que la disposition verticale et quasi centrale des extrémités 16 et 18 de la tubulure 11 et de la tuyauterie de séchage 13, à la partie supérieure du dispositif 1, conjuguée avec l'action des
30 roulettes 4, 5, 6 facilitant la translation et la rotation multi-directionnelle au sol du dispositif 1 rendent particulièrement aisés les mouvements du coiffeur. Les déplacements d'ensemble du dispositif 1, notamment lors de son transport, peuvent être quant à eux effectués à l'aide de la poignée 125 (apparaissant figure 1) qui surmonte la plaque
35 7. Pendant ces phases de transport, on constatera qu'il est préférable de déboîter les manchons 17 et 19 des tuyauteries 11 et 13 afin de diminuer l'encombrement du dispositif.

L'invention ayant maintenant été exposée et son intérêt justifié

sur des exemples détaillés, la demanderesse s'en réserve l'exclusivité pendant toute la durée du brevet, sans limitation autre que celles des termes des revendications ci-après.

REVENDEICATIONS

1. Procédé de sollicitation directionnelle par traction longitudinale des mèches (40) d'une chevelure (30) en cours de séchage, en vue de leur mise en forme, selon lequel on introduit l'extrémité libre de chaque mèche au sein d'un courant d'air d'aspiration (A) orienté,
5 ledit procédé étant caractérisé en ce que
- d'une part, on délimite latéralement ce dit courant d'air d'aspiration (A) par les parois internes d'une tubulure dite d'aspiration (11) dont on place une dite première extrémité (15) en regard et au voisinage du support de la chevelure, notamment le cuir chevelu (50)
10
 - et, d'autre part, on oriente le flux dudit courant d'air d'aspiration (A), au sein de ladite tubulure d'aspiration (11), vers l'extérieur dudit support de la chevelure,
15
- de sorte que l'on aspire et l'on canalise successivement les différentes mèches de la chevelure (30) à l'intérieur de ladite tubulure d'aspiration (11) et ainsi on les saisit, on les tient et on les met en forme sans les toucher.
- 20 2. Procédé selon la revendication 1 de sollicitation directionnelle par traction longitudinale des mèches (40) d'une chevelure (30) en cours de séchage, caractérisé en ce que, pour établir ledit courant d'air d'aspiration (A) orienté à l'intérieur de sa tubulure d'aspiration (11), on branche l'autre dite seconde extrémité (16) de cette tubulure à l'entrée d'une source de dépression, notamment d'un aspirateur (2).
25
3. Procédé selon l'une des revendications 1 et 2, destiné à courber et à déformer longitudinalement les cheveux en cours de séchage, en infligeant sur la longueur des mèches de la chevelure (30) un effort de traction et un couple de flexion d'axe d'application incliné par rapport à la direction des mèches,
30 ledit procédé étant caractérisé en ce que :
- d'une part, on ménage à l'extrémité de ladite tubulure d'aspiration (11) du courant d'air (A)
35
 - . une striction (37) présentant à son extrémité au moins une arête transversale (54)
 - . et constituant un organe (15) de mise en forme,
 - d'autre part, on présente en regard de chaque mèche à

traiter ledit organe (15) de mise en forme,

- au surplus, on rapproche suffisamment ledit organe (15) de mise en forme de la mèche (40), en direction du support (50) de la mèche, de façon :

- 5 . à happer au moins une partie (42) (dite aval) de cette mèche (40) et à la canaliser à l'intérieur de ladite tubulure d'aspiration (11)
- . et à tendre, vis-à-vis de son dit support, l'autre partie dite amont (48) de cette mèche (40), située à l'extérieur
- 10 de ladite tubulure (11), entre ledit support (50) de chevelure (30) et ladite arête transversale (54),

- enfin, on incline plus ou moins l'axe x-x' dudit organe (15) de mise en forme vis-à-vis de la direction de la partie amont (48) de la mèche (40) et on fait coulisser progressivement la
- 15 mèche (40) en direction de l'extérieur de son dit support (50), de façon à la cintrer contre et de part et d'autre de ladite arête transversale (54) de l'organe (15) de mise en forme,

en sorte que :

- 20 - de par les localisations successives de l'arête (54) de l'organe (15) de mise en forme vis-à-vis de la mèche (40)
- et de par l'orientation donnée à cet organe (15) vis-à-vis de la partie aval (42) de la mèche (40),

on imprime aux différents cheveux (46) constituant la mèche (40)

25 une résultante de traction et un couple de flexion dans toute direction et selon toute intensité utile pour lui imprimer une déformation plastique conduisant à une ondulation et une orientation voulues des cheveux (46) de la mèche (40).

4. Procédé de mise en forme des mèches (40) d'une chevelure (30),
- 30 selon l'une des revendications 1 à 3 précédentes, caractérisé en ce que l'on établit :

- ledit courant d'air d'aspiration (A)
- à l'intérieur de sa tubulure (11)
- selon plusieurs allures de débit,

35 afin de moduler les efforts de traction et de flexion sur les mèches (40) traitées et de ce fait les effets locaux sur la chevelure (30).

5. Procédé de mise en forme des mèches (40) d'une chevelure (30), selon l'une des revendications 1 à 4 précédentes, caractérisé en

ce que l'on donne à ladite striction (37) de l'organe (15) de mise en forme des formes intérieures arrondies sur toute sa longueur, en sorte que l'on peut aplatir et faire coulisser les cheveux (46) de la mèche (30) à l'intérieur de cette striction (37) sans les appliquer contre des zones anguleuses.

5

6. Procédé de mise en forme des mèches (40) d'une chevelure (30), selon l'une des revendications 1 à 5 précédentes, selon lequel on donne à ladite striction (37) de l'organe (15) de mise en forme une configuration de tuyère à section (90) rectangulaire dont les deux grands côtés de la section constituent deux dites arêtes transversales (91, 92).

10

7. Procédé de mise en forme des mèches (40) d'une chevelure (30), selon l'une des revendications 1 à 6 précédentes, caractérisé en ce que l'on donne à ladite striction (37) une configuration en tuyère divergente dans le sens dudit courant d'air d'aspiration (A) orienté.

15

8. Procédé, selon l'une des revendications 1 à 7 précédentes, de mise en forme des mèches (40) d'une chevelure (30), caractérisé en ce qu'en outre on dirige un jet d'air (S) de séchage :

20

- vers ladite partie amont (48) de chaque mèche,
- au voisinage de la section d'entrée de ladite striction (37) de l'organe (15) de mise en forme,

afin de conjuguer

25

- les effets de tension et de flexion exercés par ledit organe (15) de mise en forme sur la mèche (40)
- avec les effets de déformation plastique assurés par le jet (S) de séchage au voisinage et à l'intérieur de ladite striction (37)
- et de sécher la mèche traitée (40) tout en la guidant, notamment au niveau de sa racine (45) dans toute direction voulue, de manière à accentuer et moduler les effets locaux de déformation plastique des mèches (40) conduisant au volume de la chevelure (30).

30

9. Procédé selon la revendication 8 précédente, de mise en forme des mèches (40) d'une chevelure (30), caractérisé en ce que :

35

- l'on donne à ladite tubulure d'aspiration (11) une longueur au moins égale à celle des cheveux à traiter,
- on confine les mèches (40) par aspiration, à l'intérieur de

- ladite tubulure d'aspiration (11),
- on dérive une partie au moins dudit jet d'air (S) de séchage au sein dudit courant d'air d'aspiration (A),
- en sorte que l'on sèche successivement chaque mèche à l'intérieur d'un volume confiné en réduisant de ce fait le temps de séchage.
- 5
10. Procédé selon les revendications 2 et 8 caractérisé en ce que :
- d'une part, pour établir ledit courant d'air d'aspiration (A) orienté à l'intérieur de ladite tubulure (11) on branche ladite seconde extrémité (16) de cette tubulure à l'entrée d'un as-
- 10
- pirateur (2),
 - d'autre part, on branche ladite première extrémité (18) d'une tuyauterie souple (13) dite de séchage à la sortie d'air de ce même aspirateur (2),
 - au surplus, on place :
- 15
- . à la seconde extrémité (20) de la tuyauterie souple (13), une buse (21, 75)) extrême d'orientation précise du jet d'air (S) jaillissant de cette tuyauterie (13),
 - . et, sur le trajet de ce jet d'air (S), en aval de ladite buse et de préférence à l'intérieur de cette buse, un
- 20
- système de réchauffage (81) du jet d'air (S),
 - et, enfin, on oriente cette dite buse (75) en direction
 - . de la partie amont (48) de chaque mèche (40),
 - . au voisinage de ladite striction (37) de l'organe (15) de mise en forme,
- 25
- en sorte que :
- d'une part, on utilise une seule unité d'aspiration (2) et un seul moteur,
 - et, d'autre part, on accroît le rendement de réchauffage du jet d'air (S) de séchage et, par là même, la puissance de
- 30
- réchauffage en recyclant à l'intérieur de ladite tuyauterie (13) de réchauffage une partie au moins du jet d'air qui l'a traversée précédemment et a été introduite dans la tubulure d'aspiration (11), autour de la mèche (40) en traitement.
11. Procédé selon l'une des revendications 8 à 10 de mise en forme et
- 35
- de séchage conjoints des mèches (40) de cheveux, caractérisé en ce que :
- d'une part, on manipule et on positionne vis-à-vis des mèches (40) à l'aide d'une main, ledit organe (15) de mise en

forme

- et, d'autre part, on manipule conjointement et à l'aide de l'autre main des moyens mobiles (13, 21, 81) aptes à générer le jet dit d'air (S) de séchage.

5 12. Dispositif (1) pour la mise en forme successive des mèches (40) d'une chevelure (30) selon le procédé d'une des revendications 1 à 11, constitué par la combinaison caractéristique :

- d'au moins une source de dépression, notamment un aspirateur (2),
 - 10 - d'une tubulure souple d'aspiration (11) des mèches (40) de cheveux à mettre en forme,
 - . de dimension longitudinale au moins égale à celle des mèches (40) de cheveux à traiter,
 - . dont une première extrémité (12) libre est munie d'une
 - 15 striction (37) ménageant une arête transversale (54) de conformation, de façon à constituer un organe (15) de mise en forme des cheveux
 - . et dont une seconde extrémité (16) est branchée à l'entrée d'air de ladite source de dépression (2) en sorte
 - 20 qu'une succion apparaisse au voisinage de ladite première extrémité (12) de la tubulure (11) lorsque la source de dépression (2) est en fonctionnement d'aspiration et qu'un courant d'air d'aspiration (A) orienté soit canalisé dans cette tubulure (11), de sa dite pre-
 - 25 mière extrémité (12) vers sa seconde (16), au sein duquel on puisse saisir chaque mèche (40) par simple rapprochement de ladite première extrémité (12) de la tubulure (11), ladite tubulure (11) souple présentant en outre une flexibilité suffisante pour permettre une ma-
 - 30 nipulation sans effort dudit organe (15) de mise en forme vis-à-vis de la chevelure (30),
 - et de moyens (21) mobiles manuellement aptes à générer un jet d'air de séchage (S) :
 - . dans une direction voisine de la racine 45) des mèches
 - 35 (40)
 - . et suivant une orientation quelconque vis-à-vis du support (50) de la chevelure,
- afin de permettre une mise en forme des mèches par combinaison :

- d'un séchage de ces mèches (40)
 - et d'une action mécanique de déformation plastique résultant d'efforts combinés :
 - . de torsion des mèches (40) de part et d'autre de ladite arête transversale (54) dudit organe (15) de mise en forme,
 - . de traction et de cintrage longitudinaux sur cette arête.
- 5
13. Dispositif (1) selon la revendication 12 de mise en forme successive des mèches (40) d'une chevelure (30) caractérisé en ce que ladite source de dépression est un aspirateur électrique (2).
- 10
14. Dispositif (1) selon l'une des revendications 12 et 13, de mise en forme successive des mèches (40) de cheveux, caractérisé en ce que lesdits moyens mobiles de génération du jet d'air (S) de séchage sont constitués par un séchoir autonome à résistances et ventilateur incorporés.
- 15
15. Dispositif (1) selon la revendication 13, de mise en forme successive selon le procédé de la revendication 10, des mèches (40) de la chevelure (30), caractérisé en ce que lesdits moyens mobiles de génération du jet d'air (S) de séchage sont constitués :
- 20
- d'une buse (75) mobile de chauffage munie :
 - . d'un système interne (81) de chauffage électrique
 - . et de moyens (82) aptes à en rendre une préhension manuelle aisée
 - et d'une tuyauterie souple (13) dite de séchage :
 - . dont une première extrémité (18) est branchée à la
- 25
- . et dont une seconde extrémité (20) est prolongée par ladite buse (75) mobile de chauffage.
16. Dispositif (1) selon l'une des revendications 12 à 15, de mise en forme des mèches (40) d'une chevelure (30) caractérisé en ce que son dit organe (15) de mise en forme des cheveux est constitué par une tuyère divergente, dont l'embouchure (90) de la striction (37) est transversalement sensiblement linéaire (selon w-w').
- 30
17. Disposition (1) selon la revendication 15, de mise en forme des mèches (40) d'une chevelure (30) caractérisée en ce que sa striction (37) possède une embouchure :
- 35
- d'environ cinq centimètres de largeur
 - sur environ cinq millimètres d'épaisseur, en sorte que l'aspi-

ration des mèches (40) à travers la striction provoque leur étalement et leur lissage.

18. Dispositif (1) selon l'une des revendications 12 à 17, de mise en forme de mèches (40) d'une chevelure (30), caractérisé en ce que son dit organe (15) de mise en forme des cheveux est monté de façon amovible et interchangeable sur ladite première extrémité (12) de la tubulure souple (11) en sorte qu'il est possible d'adapter ses caractéristiques géométriques et dimensionnelles avec les effets de conformation recherchés pour la chevelure (30).
19. Dispositif (1) selon l'une des revendications 13 à 18, de mise en forme des mèches (40) d'une chevelure (30), caractérisé en ce que l'aspirateur électrique (2) constituant ladite source de dépression sur laquelle est branchée la tubulure (11) d'aspiration est à plusieurs allures afin de permettre une modulation des effets de traction et de flexion sur les mèches traitées par l'organe de conformation.
20. Dispositif (1) selon l'une des revendications 11 à 17 précédentes, de mise en forme des mèches (40) d'une chevelure (30), caractérisé en ce que la buse (75) de ses dits moyens de génération du jet d'air (S) de séchage est de dimension transversale inférieure à celle intérieure de l'embouchure extrême de la striction (37) dudit organe (15) de mise en forme ; en sorte que cette buse (75) peut être engagée dans l'organe de mise en forme (15) afin que l'intégralité du jet d'air (S) de séchage soit canalisée à l'intérieur de ladite tubulure (11), sur la partie aval (42) de la mèche et que les dispositifs de chauffage et de mise en forme fonctionnent en cycle fermé.
21. Dispositif (1) selon l'une des revendications 13 à 20 précédentes, de mise en forme des mèches (40) d'une chevelure (30), caractérisé en ce que ladite seconde extrémité (16) de ladite tubulure (11) d'aspiration débouche quasi verticalement de la partie supérieure de l'aspirateur (2) afin de faciliter les mouvements du manipulateur vis-à-vis de la chevelure (30) à traiter.
22. Dispositif (1) selon la revendication 15 de mise en forme des mèches (40) d'une chevelure (30), caractérisé en ce que :
- d'une part, ledit aspirateur (2) est muni de moyens (notamment de roulettes (4, 5, 6)) facilitant sa translation et sa rotation multidirectionnelle au sol,

- et, d'autre part, lesdites première extrémité (16) de ladite tuyauterie souple (11) et seconde extrémité (18) de la tubulure (13) débouchent verticalement, côte à côte à la partie supérieure dudit aspirateur (2).

5 23. Dispositif (1) selon la revendication 22 précédente, de mise en forme des mèches (40) d'une chevelure (30), dont l'aspirateur (2) est du type à corps vertical cylindrique dont la partie supérieure est bouchée par une plaque (7) démontable, ledit dispositif étant caractérisé en ce que :

10 - d'une part, la plaque (7) est percée de deux évidements en regard desquels débouchent parallèlement et verticalement lesdites tubulure (11) d'aspiration et tuyauterie (13) de séchage

15 - et, d'autre part, le système de ventilation (77) de l'aspirateur (2) est situé verticalement en regard de l'un des deux évidements et à l'intérieur dudit corps cylindrique.

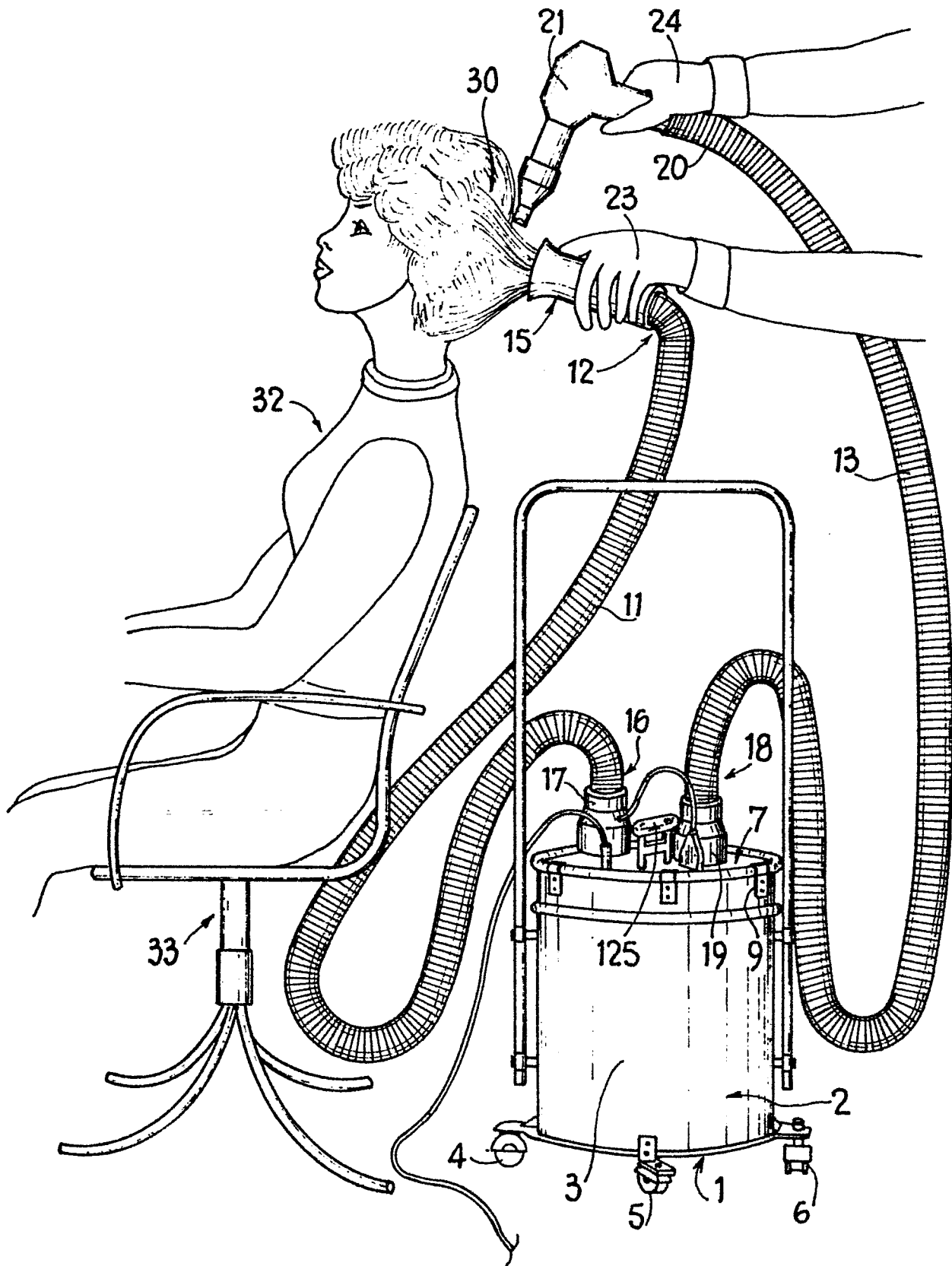
24. Dispositif (1) selon la revendication 15 précédente, de mise en forme des mèches (40) d'une chevelure (30) caractérisé en ce qu'un dispositif de filtration (72) est introduit :

20 - entre ladite seconde extrémité (18) de la tubulure (13),
- et ladite première extrémité (16) de la tuyauterie (11)

de façon à éviter la circulation interne et cyclique de cheveux libres (95) entraînés par ledit courant d'air (A) d'aspiration.

25 25. Dispositif (1), selon l'une des revendications 13 à 24 précédentes, de mise en forme des mèches (40) d'une chevelure (30) caractérisé en ce que lesdits moyens aptes à générer un jet d'air (S) de séchage ont leur résistances alimentées électriquement par un câble issu dudit aspirateur électrique (2), en sorte que ledit dispositif soit alimenté par le seul câble d'alimentation (79) de
30 l'aspirateur (2).

26. Dispositif (1), selon les revendications 14 et 26, de mise en forme des mèches (40) d'une chevelure (30), caractérisé en ce que ledit séchoir autonome est alimenté par un câble électrique, se terminant par une fiche branchée sur une prise électrique d'auxiliaires dont
35 est doté ledit aspirateur.

FIG. 1

2/3

FIG. 2

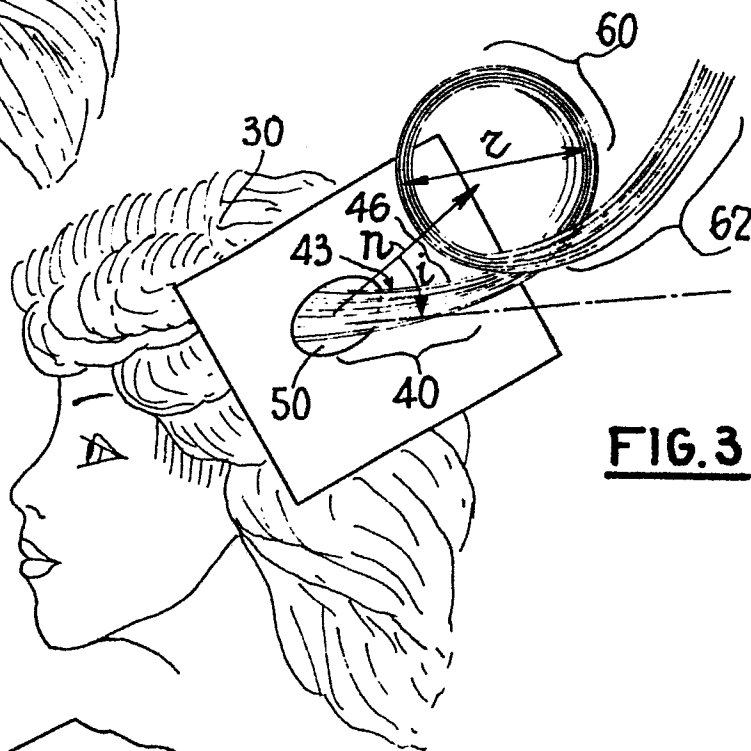
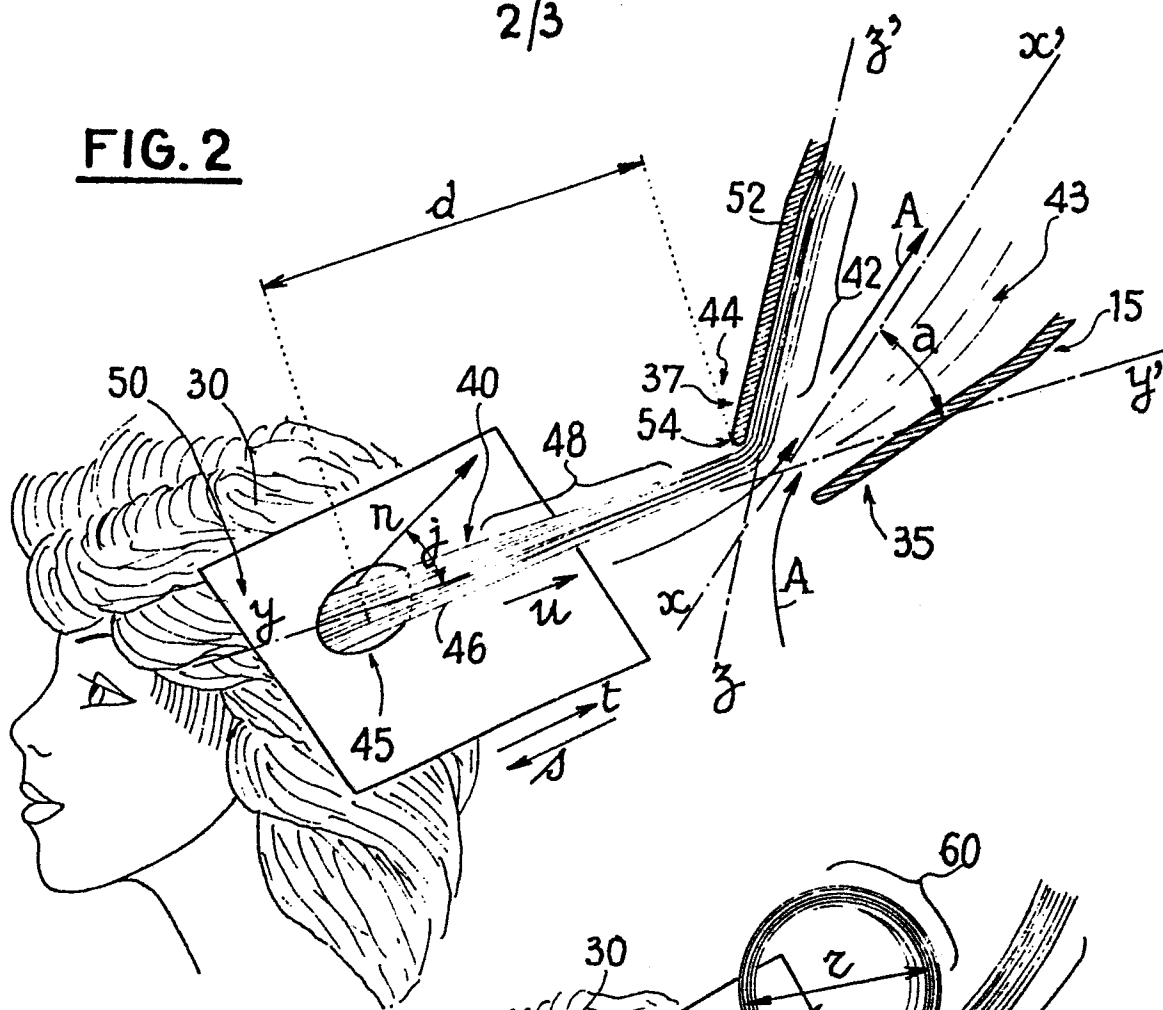


FIG. 3

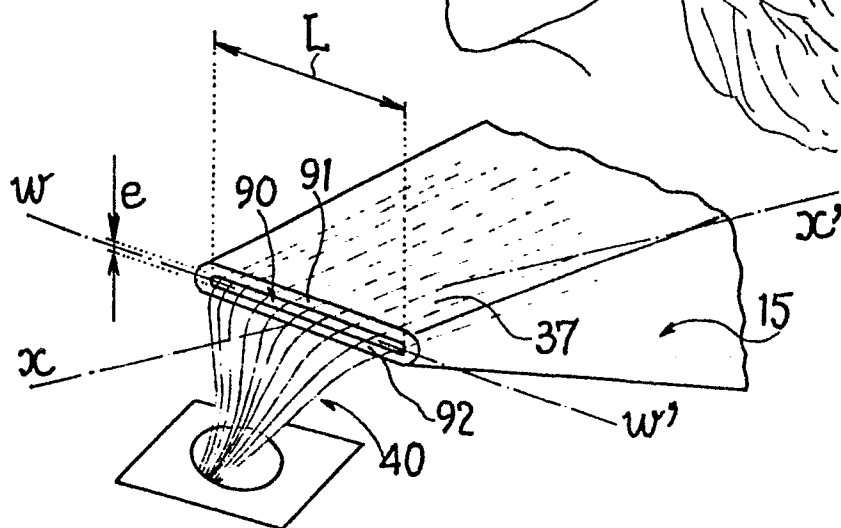
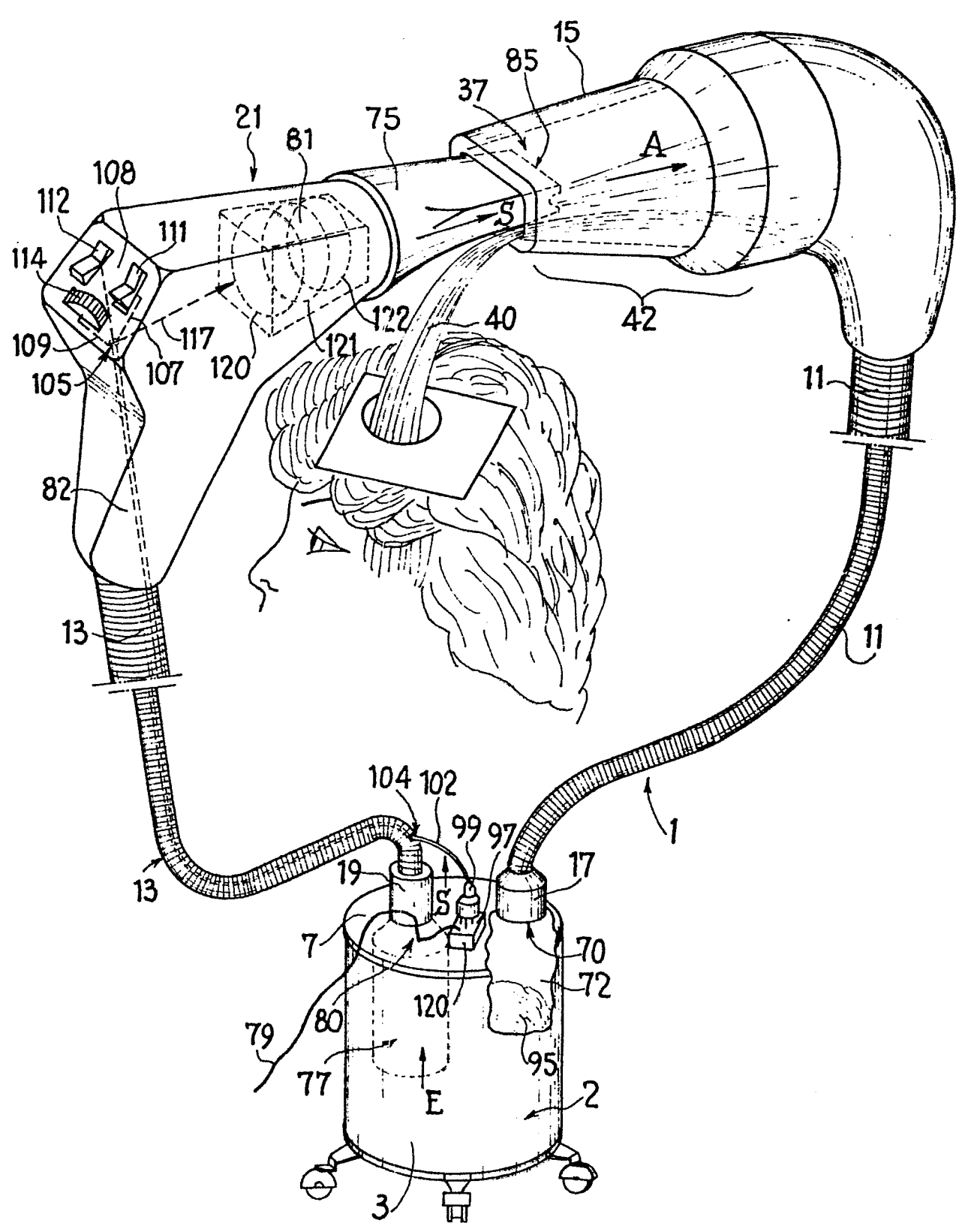


FIG. 5

FIG. 4





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)
X	US-A-4 210 162 (DREYER) * Colonne 2, ligne 41 - colonne 3, ligne 36; colonne 3, ligne 53 - colonne 4, ligne 6; colonne 4, lignes 35-59; figures 1-3,6,7,14 *	1-5,8,9,18	A 45 D 7/00 A 45 D 20/10 A 45 D 2/00
X	FR-A-2 320 711 (DROIN) * En entier *	1,2,10,12,13,18	
X	WO-A-8 100 347 (N.P.I.) * Page 3, ligne 10 - page 6, ligne 7 *	1,2,7	
A	DE-A-2 754 304 (POGGETTI) * Figures 1,2 *	11,12	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
A	BE-A- 621 488 (GHEZAIL)		A 45 D
A	US-A-3 107 675 (EMBIRICOS)		
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 05-01-1984	Examineur SIGWALT C.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	