



DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
19.06.2024 Bulletin 2024/25

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
A45D 20/50 (2006.01) A45D 20/12 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **23216055.6**

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
A45D 20/12; A45D 20/50

(22) Date de dépôt: **12.12.2023**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA
Etats de validation désignés:
KH MA MD TN

- **PONCET, Stéphane**
69134 ECULLY CEDEX (FR)
- **SABATTIER, Johan**
69134 ECULLY CEDEX (FR)
- **VIUDES, Marie**
69134 ECULLY CEDEX (FR)
- **PLANTEROSE, Thierry**
69134 ECULLY CEDEX (FR)
- **QUETIER, Elsa**
69134 ECULLY CEDEX (FR)

(30) Priorité: **15.12.2022 FR 2213467**
13.07.2023 FR 2307525

(71) Demandeur: **SEB S.A.**
69130 Ecully (FR)

(74) Mandataire: **Cabinet Didier Martin**
Les Terrasses des Bruyères - Bâtiment C
314 C, Allée des Noisetiers
69760 Limonest (FR)

(72) Inventeurs:
• **HENIN, Laurent**
69134 ECULLY CEDEX (FR)

(54) **APPAREIL DE COIFFURE MULTIMODE DE SOUFFLAGE COMPRENANT UNE TÊTE DE SOUFFLAGE POURVUE D'UN ÉLÉMENT D'ENGAGEMENT MÉCANIQUE DES CHEVEUX ET D'UNE BUSE DE SOUFFLAGE D'AIR**

(57) - Appareil de coiffure multimode de soufflage comprenant une tête de soufflage pourvue d'un élément d'engagement mécanique des cheveux et d'une buse de soufflage d'air

- L'invention concerne un appareil (1) de coiffure comprenant des moyens de génération d'un flux d'air selon au moins deux modes de soufflage différents, l'appareil présentant une première face (4), qui porte une première sortie de soufflage d'air (1) pour souffler le flux d'air dans un premier mode de soufflage, et une deuxième face (5) portant une deuxième sortie de soufflage d'air (3) pour souffler le flux d'air dans un deuxième mode de soufflage, la première face portant un élément d'engagement mécanique (16) des cheveux, la deuxième face portant une buse (17) qui définit ladite deuxième sortie de soufflage d'air et dont une partie au moins fait saillie d'une surface externe (5A) de la deuxième face de l'appareil.

- Appareils de coiffure.

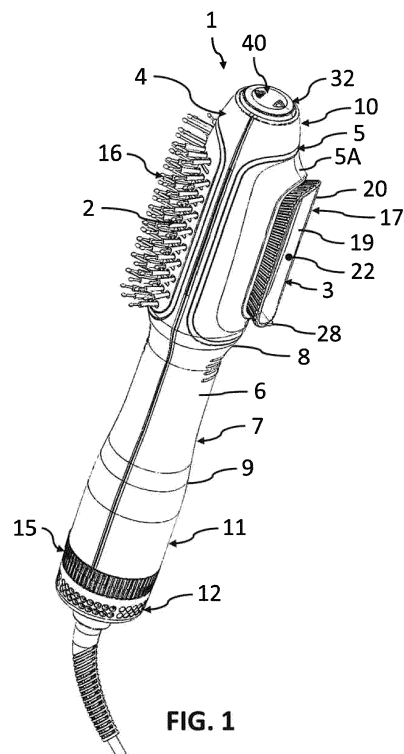


FIG. 1

Description

[0001] La présente invention se rapporte au domaine technique général des appareils de coiffure, par exemple à usage domestique, et plus précisément au domaine des appareils de coiffure portatifs conçus pour souffler un flux d'air afin de sécher et / ou de faciliter la mise en forme des cheveux.

[0002] Dans le domaine des appareils de coiffure, on connaît déjà des appareils conçus pour souffler un flux d'air en direction des cheveux selon des modes de soufflage différents, afin de conférer à ces appareils un caractère multifonction, pour la réalisation de diverses techniques de séchage et / ou de mise en forme des cheveux à l'aide d'un seul et même appareil. On connaît ainsi par exemple des sèche-cheveux à main, comprenant un manche et une tête de soufflage, laquelle comporte une sortie d'air pour diriger un flux d'air forcé, chaud ou froid, vers les cheveux d'un utilisateur ou d'une utilisatrice. Le flux d'air forcé suit un trajet unique au sein de l'appareil, jusqu'à déboucher par ladite sortie d'air. Afin de modifier le mode de soufflage de ces sèche-cheveux, des accessoires additionnels sont généralement prévus, de manière détachable ou non, au niveau de la sortie d'air afin typiquement d'en modifier la section utile de passage d'air et / ou la direction de soufflage d'air, et de définir ainsi une pluralité de modes de soufflage différents adaptés à la mise en oeuvre de techniques particulières de séchage et / ou de mise en forme des cheveux. Ces sèche-cheveux connus, s'ils donnent globalement satisfaction, n'en présentent pas moins certains inconvénients. En particulier, le passage du sèche-cheveux d'un mode de soufflage à un autre nécessite, de la part de l'utilisateur, une opération d'assemblage / désassemblage des accessoires, ou une opération de manipulation d'un accessoire prémonté au niveau de la sortie d'air. Une telle opération peut parfois s'avérer fastidieuse, ce qui nuit à la simplicité d'utilisation de l'appareil et à son ergonomie. Il existe en outre un risque non négligeable de brûlure lors de la manipulation du ou des accessoires, ainsi qu'éventuellement un risque de perte des accessoires, quand ceux-ci ne sont pas tout simplement rangés hors de portée et sont inaccessibles à l'utilisateur lorsque ce dernier souhaite les utiliser.

[0003] Pour répondre à ces problématiques, il a été récemment proposé un nouvel appareil de coiffure portatif comprenant des moyens de génération d'un flux d'air selon au moins deux modes de soufflage différents, l'appareil présentant une première face, qui porte une première sortie de soufflage d'air pour souffler ledit flux d'air hors de l'appareil dans un premier mode de soufflage, et une deuxième face portant une deuxième sortie de soufflage d'air pour souffler le flux d'air hors de l'appareil dans un deuxième mode de soufflage. Si un tel appareil de coiffure multifonction présente un certain nombre d'avantages en regard des problématiques précitées, il a été observé qu'un tel appareil connu reste pour autant perfectible en matière en particulier de compréhension

par l'utilisateur du caractère multifonction de l'appareil et de facilité de perception de la position des sorties de soufflage d'air. L'utilisation de l'appareil peut ainsi s'avérer insuffisamment intuitive, en particulier pour un utilisateur ou une utilisatrice dépourvu(e) de compétences professionnelles particulières en matière de coiffure.

[0004] Les objets assignés à l'invention visent par conséquent à répondre aux problématiques précitées, et en particulier à proposer un nouvel appareil de coiffure portatif multifonction d'utilisation particulièrement intuitive et aisée.

[0005] Un autre objet de l'invention vise à proposer un nouvel appareil de coiffure portatif de construction particulièrement simple et compacte.

[0006] Un autre objet de l'invention vise à proposer un nouvel appareil de coiffure portatif particulièrement robuste et fiable.

[0007] Un autre objet de l'invention vise à proposer un nouvel appareil de coiffure portatif permettant à un utilisateur ou une utilisatrice la réalisation facile et efficace d'une pluralité d'opérations distinctes, sans nécessiter le recours à un appareil de coiffure complémentaire externe.

[0008] Un autre objet de l'invention vise à proposer un nouvel appareil de coiffure portatif multifonction particulièrement ergonomique, facile et sûr à utiliser, en particulier pour un utilisateur ou une utilisatrice dépourvu(e) de compétences professionnelles particulières en matière de coiffure.

[0009] Les objets assignés à l'invention sont atteints à l'aide d'un appareil de coiffure portatif comprenant des moyens de génération d'un flux d'air selon au moins deux modes de soufflage différents, l'appareil présentant une première face, qui porte une première sortie de soufflage d'air pour souffler ledit flux d'air hors de l'appareil dans un premier desdits modes de soufflage, et une deuxième face portant une deuxième sortie de soufflage d'air pour souffler ledit flux d'air hors de l'appareil dans un deuxième desdits modes de soufflage, ladite première face portant un élément d'engagement mécanique des cheveux, ladite deuxième face portant une buse qui définit ladite deuxième sortie de soufflage d'air et dont une partie au moins fait saillie d'une surface externe de ladite deuxième face de l'appareil.

[0010] D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront et ressortiront plus en détail à la lecture de la description faite ci-après, en référence aux dessins annexés, donnés uniquement à titre d'exemples illustratifs et non limitatifs, parmi lesquels :

- la figure 1 illustre, selon une vue en perspective, un mode de réalisation d'un appareil de coiffure conforme à l'invention ;
- la figure 2 illustre, selon une vue latérale, l'appareil de la figure 1 ;
- la figure 3 illustre, selon une vue latérale tronquée,

la tête de l'appareil des figures 1 et 2 ;

- la figure 4 illustre, selon une vue de face, une première face de l'appareil des figures 1 à 3, lequel est ici dans un premier mode de soufflage (mode « brosse soufflante ») ; 5
- la figure 5 illustre, selon une vue latérale, l'appareil des figures 1 à 4. Un bouton d'un système de commande de l'appareil est ici en position enfoncée, alors qu'il bouton étant en position relâchée aux figures 1 à 4 ; 10
- la figure 6 illustre, selon une vue de face, une deuxième face de l'appareil des figures 1 à 4, qui est cette fois dans un deuxième mode de soufflage (mode « sèche-cheveux ») ; 15
- la figure 7 illustre, selon une vue en perspective, la buse qui définit la deuxième sortie de soufflage d'air de l'appareil des figures 1 à 6 ; 20
- la figure 8 illustre, selon une autre vue en perspective, la buse de la figure 6 ; 25
- la figure 9 illustre schématiquement, selon une vue latérale, la buse des figures 7 et 8 ;
- la figure 10 illustre schématiquement, selon une vue de dessus, la buse des figures 7 à 9 ; 30
- la figure 11 illustre schématiquement, selon une vue latérale, l'appareil de coiffure des figures 1 à 6 en contact avec une surface plane rigide horizontale par l'intermédiaire d'une protubérance portée par la buse ; 35
- la figure 12 illustre schématiquement, selon une vue de face, l'appareil de coiffure des figures 1 à 6 en contact avec une surface plane rigide horizontale par l'intermédiaire d'une protubérance portée par la buse ; 40
- la figure 13 illustre schématiquement, selon une vue en coupe sagittale I-I (voir figure 4), l'appareil des figures 1 à 6 dans son premier mode de soufflage ; 45
- la figure 14 illustre, selon une vue en coupe sagittale I-I, l'appareil des figures 1 à 6, le bouton étant en position enfoncée ; 50
- la figure 15 illustre schématiquement, selon une vue en coupe sagittale I-I, l'appareil des figures 1 à 6 dans son deuxième mode de soufflage ; 55
- la figure 16 illustre, selon une vue tronquée en coupe frontale II-II (voir figure 5), un détail de conception d'un système de commande de l'appareil des figures

1 à 6. Le système de commande constitue ici un mécanisme de commande à bouton « pousser-pousser » monostable, le bouton étant illustré en position relâchée ;

- la figure 17 illustre, selon une vue tronquée en coupe frontale II-II, le détail de conception du système de commande de la figure 16, le bouton étant illustré cette fois en position enfoncée ;
- la figure 18 illustre de manière schématique, selon une vue de dessus de l'appareil des figures 1 à 6, un élément additionnel avantageux de conception de l'appareil. A gauche, l'appareil se trouve dans son premier mode de soufflage, le bouton du mécanisme de commande étant en position relâchée. A droite, l'appareil est dans son deuxième mode de soufflage, le bouton étant en position relâchée. Au centre, le bouton de l'appareil est en position enfoncée, et l'appareil se trouve ainsi dans un mode transitoire entre lesdits premier et deuxième modes de soufflage.

[0011] L'appareil de coiffure 1 conforme à l'invention, dont un mode de réalisation non limitatif est illustré en exemple aux figures, est un appareil de coiffure portatif, conçu pour être saisi et manipulé à la main. Il s'agit d'un appareil de coiffure 1 préférentiellement destiné à une utilisation dans un cadre domestique par un utilisateur (homme ou femme) dépourvu(e) de compétences professionnelles particulières en matière de coiffure, c'est-à-dire tant en termes de séchage que de coiffage, ou encore de mise en forme des cheveux. Préférentiellement, l'appareil de coiffure 1 est conçu pour que l'utilisateur utilise l'appareil de coiffure 1 sur lui-même, c'est-à-dire sur ses propres cheveux. Toutefois, il est parfaitement envisageable que l'appareil de coiffure 1 soit conçu pour une utilisation par l'utilisateur sur les cheveux d'une tierce personne.

[0012] L'appareil de coiffure 1 comprend des moyens de génération d'un flux F d'air qui sont conçus et configurés pour générer ledit flux F d'air selon au moins deux modes de soufflage différents, à savoir au moins un premier mode de soufflage et un deuxième mode de soufflage, qui est donc différent dudit premier mode de soufflage. Il s'agit donc d'un appareil avantageusement « multimode » ou « multifonction », étant conçu et configuré pour souffler un flux F d'air en direction de cheveux selon au moins deux modes de soufflage différents, qui peuvent être alternativement sélectionnés par l'utilisateur. Par « modes de soufflage différents », on entend préférentiellement des modes de soufflage selon lesquels l'appareil de coiffure 1 souffle un flux d'air qui diffère, par exemple par sa forme, sa direction et / ou son intensité, et ce afin de permettre la réalisation d'opérations différentes sur les cheveux, selon le mode de soufflage choisi, comme par exemple la réalisation d'une opération de séchage des cheveux ou une opération de mise en forme de ces derniers.

[0013] L'appareil de coiffure 1 comprend au moins une première sortie de soufflage d'air 2 pour souffler le flux F d'air hors de l'appareil de coiffure 1, dans un premier desdits modes de soufflage et une deuxième sortie de soufflage d'air 3 pour souffler le flux F d'air hors de l'appareil de coiffure 1, dans un deuxième desdits modes de soufflage. Lesdites première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3 sont distinctes l'une de l'autre, de préférence distantes l'une de l'autre, de préférence opposées l'une à l'autre. L'appareil de coiffure 1 présente une première face 4, qui porte ladite première sortie de soufflage d'air 2 et une deuxième face 5 qui porte ladite deuxième sortie de soufflage d'air 3. Lesdites première et deuxième faces 4, 5 constituent des faces différentes, et préférentiellement opposées, de l'appareil de coiffure 1. Avantagusement, les première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3 existent simultanément (c'est-à-dire qu'elles sont toutes les deux présentes en permanence sur l'appareil de coiffure 1), et non pas alternativement. Typiquement, l'appareil de coiffure 1 comprend un boîtier 6, par exemple en matière plastique, dont une face externe définit une partie au moins desdites première et deuxième faces 4, 5 de l'appareil de coiffure 1. Ledit boîtier 6 présente une surface externe (définie par ladite face externe) qui définit une portion au moins d'une surface externe de l'appareil de coiffure 1. Comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, ledit boîtier 6 peut comprendre une pluralité de pièces de capotage, qui définissent chacune une portion de la surface externe de l'appareil de coiffure 1.

[0014] De préférence, lesdits modes de soufflage correspondent à des trajets différents du flux F d'air au sein de l'appareil de coiffure 1. L'appareil de coiffure 1 est donc préférentiellement conçu et configuré de sorte que le flux F d'air emprunte des trajets (aérauliques) différents à l'intérieur de l'appareil de coiffure 1 selon le mode de soufflage sélectionné par l'utilisateur. Ainsi, le flux F d'air suit donc avantagusement au moins un premier trajet au sein de l'appareil de coiffure 1 dans le premier mode de soufflage, jusqu'à être soufflé hors de l'appareil de coiffure 1 par l'intermédiaire de la première sortie de soufflage d'air 2 (figure 13). Dans le deuxième mode de soufflage, le flux F d'air suit avantagusement un autre trajet au sein de l'appareil de coiffure 1, i.e. un trajet qui diffère au moins en partie du ou des trajets emprunté(s) par le flux F d'air dans le premier mode de soufflage, jusqu'à être soufflé hors de l'appareil de coiffure 1 par l'intermédiaire de la deuxième sortie de soufflage d'air 3 (figure 15). La mise en oeuvre de tels trajets aérauliques différents autorise avantagusement la définition de modes de soufflage très différents, en fonction notamment de la configuration et de la conformation choisies des première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3, de l'agencement relatif de ces dernières, etc. En particulier, cela permet de prévoir des modes de soufflage selon lesquels le flux F d'air est soufflé hors de l'appareil de coiffure 1 dans des directions respectives différentes, éventuellement opposées, et par exemple par l'intermé-

diaire de sorties de soufflage d'air 2, 3 éloignées l'une de l'autre.

[0015] L'appareil de coiffure 1 comprend de préférence un manche 7 (ou poignée) de préhension manuelle, qui est destiné à être saisi manuellement par l'utilisateur pour manipuler l'appareil de coiffure 1. Avantagusement défini par une portion du boîtier 6 de l'appareil de coiffure 1, le manche 7 s'étend typiquement entre une première extrémité 8 et une deuxième extrémité 9 opposée, de préférence longitudinalement selon un axe A-A' d'extension moyenne. Le manche 7 présente avantagusement une forme élancée, longiligne, de manière à pouvoir être saisi à pleine main par un utilisateur adulte. L'appareil de coiffure 1 comprend en outre de préférence une tête de soufflage 10, pour souffler le flux F d'air hors de l'appareil de coiffure 1 en direction des cheveux. Reliée au manche 7, la tête de soufflage 10 porte ainsi avantagusement lesdites première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3, de sorte que le flux F d'air est donc avantagusement destiné à être soufflé hors de l'appareil de coiffure 1 en direction des cheveux par l'intermédiaire de la tête de soufflage 10. Avantagusement définie par une portion du boîtier 6 de l'appareil de coiffure 1, ladite tête de soufflage 10 présente préférentiellement au moins une première face, qui définit ou contribue au moins à définir avantagusement la première face 4 de l'appareil de coiffure 1, et qui porte la première sortie de soufflage d'air 2. La tête de soufflage 10 présente de préférence également une deuxième face, qui définit ou contribue au moins à définir avantagusement la deuxième face 5 de l'appareil de coiffure 1, et qui porte la deuxième sortie de soufflage d'air 3. Avantagusement, la tête de soufflage 10 s'étend suivant un axe B-B' d'extension moyenne, entre une extrémité inférieure (première extrémité) au niveau de laquelle la tête de soufflage 10 est reliée au manche 7, et prolonge ainsi de préférence le manche 7 au-delà de la première extrémité 8 de ce dernier, et une extrémité supérieure (deuxième extrémité) libre opposée. Suivant la conformation et le dimensionnement de la tête de soufflage 10, ledit axe B-B' d'extension moyenne peut constituer un axe d'extension longitudinale de la tête de soufflage 10. Comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, l'axe B-B' d'extension moyenne de la tête de soufflage 10 est avantagusement parallèle ou colinéaire (confondu) à l'axe A-A' d'extension longitudinale moyenne du manche 7. L'appareil de coiffure 1 s'étend alors avantagusement, de manière générale, selon une direction d'extension moyenne, qui est parallèle ou colinéaire à l'axe A-A' d'extension longitudinale moyenne du manche 7 et à l'axe B-B' d'extension moyenne de la tête de soufflage 10. La tête de soufflage 10 peut être conçue pour être reliée, assemblée, de manière amovible au manche 7, de sorte que l'utilisateur peut séparer la tête de soufflage 10 du manche 7, par exemple pour nettoyer ou pour remplacer la tête de soufflage 10. Alternativement, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, la tête de soufflage 10 est conçue pour rester en permanence reliée au manche

7, et n'est donc pas prévue (en usage normal) pour être dissociée du manche 7 par l'utilisateur. Cela simplifie tant la conception que l'utilisation de l'appareil de coiffure 1.

[0016] Les moyens de génération du flux F d'air incluent avantageusement un module de soufflerie 11 (ou « groupe moto-ventilateur ») pour initier le flux F d'air, i.e. pour produire le flux F d'air, à partir d'air ambiant de l'environnement de l'appareil de coiffure 1. De préférence, le module de soufflerie 11 est embarqué au sein même de l'appareil de coiffure 1. L'appareil de coiffure 1 est avantageusement pourvu d'une entrée d'air 12, par laquelle de l'air ambiant peut être aspiré par le module de soufflerie 11 en vue d'être soufflé en direction des cheveux. Le module de soufflerie 11, qui comprend typiquement au moins un ventilateur actionné par un moteur électrique, peut être avantageusement agencé au sein de la tête de soufflage 10 ou au sein du manche 7, ou encore être assemblé au manche 7 au niveau de la deuxième extrémité 9 de ce dernier. De manière plus préférentielle cependant, le module de soufflerie 11 est assemblé au manche 7 au niveau de la deuxième extrémité 9 de ce dernier, de sorte que le module de soufflerie 11 prolonge avantageusement le manche 7 au-delà de la deuxième extrémité 9 de ce dernier. Avantageusement, la tête de soufflage 10 est reliée au manche 7 au niveau de la première extrémité 8 de ce dernier. Dans le cas où le module de soufflerie 11 est ainsi agencé au sein du manche 7 ou, de manière plus préférentielle, est assemblé au manche 7 au niveau de la deuxième extrémité 9 de ce dernier, l'appareil de coiffure 1 comprend avantageusement un canal de guidage 13 agencé, ménagé, au moins en partie à l'intérieur du manche 7 pour guider, canaliser, le flux F d'air initié par le module de soufflerie 11 jusqu'à la tête de soufflage 10. Comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, le canal de guidage 13 peut être avantageusement unique, de sorte qu'il définit une portion commune des trajets différents empruntés par le flux F d'air au sein de l'appareil de coiffure 1 selon les différents modes de soufflage. Alternativement toutefois, plusieurs canaux de guidage distincts pourraient être mis en oeuvre, au détriment néanmoins de la simplicité de conception et de fabrication de l'appareil de coiffure 1. Avantageusement, les moyens de génération du flux F d'air selon au moins deux modes de soufflage différents comprennent ainsi ledit canal de guidage 13.

[0017] De préférence, l'appareil de coiffure 1 comprend également un élément chauffant prévu pour élever la température du flux F d'air, qui est avantageusement initié par le module de soufflerie 11. Typiquement embarqué à l'intérieur de l'appareil de coiffure 1, l'élément chauffant est avantageusement agencé de sorte à être interposé dans le flux F d'air initié par le module de soufflerie 11. Comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, l'élément chauffant est avantageusement positionné à l'intérieur du canal de guidage 13 agencé dans le manche 7. L'élément chauffant est typiquement un élément chauffant électrique, comprenant une résistance

électrique chauffante formée d'un fil conducteur électrique (non illustré) enroulé autour d'une âme 14 isolante. Alternativement, l'élément chauffant pourrait être logé dans la tête de soufflage 10, au détriment cependant de la compacité de cette dernière. Avantageusement, l'appareil de coiffure 1 comprend des moyens de contrôle et / ou de réglage 15 manuels, par l'utilisateur, du fonctionnement électrique de l'appareil de coiffure 1, et en particulier du module de soufflerie 11 et / ou de l'élément chauffant. Il s'agit de moyens de réglage, par exemple de type interrupteurs à bascule, à bouton-poussoir et / ou de type variateurs à glissière ou à molette comme dans l'exemple illustré aux figures, sur lesquels l'utilisateur peut directement agir afin d'activer / désactiver électriquement l'appareil de coiffure 1 et de modifier la vitesse de rotation du ventilateur du module de soufflerie 11, et donc la vitesse / le débit du flux F d'air soufflé par l'appareil de coiffure 1, et / ou la température de chauffe de l'élément chauffant. De tels moyens de contrôle / réglage 15 manuels peuvent être positionnés, par exemple, au niveau du manche 7 ou au niveau du module de soufflerie 11, lorsque ce dernier est assemblé à la deuxième extrémité 9 du manche 7 comme dans l'exemple illustré aux figures. L'appareil de coiffure 1 peut en outre optionnellement comprendre un commutateur air froid / air chaud (non illustré), par exemple agencé au niveau du manche 7, préférentiellement de sa première extrémité 8, pour commander une mise en marche et / ou un arrêt de l'élément chauffant. Constituant avantageusement un appareil électroportatif, l'appareil de coiffure 1 est préférentiellement prévu pour être alimenté électriquement sur secteur, par l'intermédiaire d'un cordon d'alimentation muni à une extrémité libre d'une fiche de connexion électrique (non illustrée).

[0018] La première face 4 de l'appareil de coiffure 1, et donc de préférence la première face de la tête de soufflage 10, porte un élément d'engagement mécanique 16 des cheveux, destiné à interagir mécaniquement avec les cheveux de l'utilisateur de manière notamment à les brosser, à les coiffer et / ou encore à les peigner, en plus donc de ladite première sortie de soufflage d'air 2. Typiquement, l'élément d'engagement mécanique 16 des cheveux comprend une pluralité de rangées ou barrettes de poils et / ou de picots de brosse, comme illustré en exemple aux figures. De préférence, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, la première sortie de soufflage d'air 2 comprend une pluralité d'orifices de soufflage d'air, c'est-à-dire donc une pluralité de portions de sortie de soufflage d'air, lesquels orifices de soufflage sont avantageusement agencés entre des picots ou des poils de brosse que comprend l'élément d'engagement mécanique 16 des cheveux. Par exemple, lesdits d'orifices de soufflage d'air peuvent être chacun formé par une fente (droite ou courbe). Ainsi, le flux F d'air peut être soufflé de manière optimale en direction des cheveux lorsque ces derniers sont en prise avec l'élément d'engagement mécanique 16 des cheveux au cours d'une opération de coiffure. Ainsi, le premier mode de

soufflage correspond avantageusement à un mode de fonctionnement de l'appareil de coiffure 1 en mode « brosse soufflante ».

[0019] Réciproquement, la deuxième face 5 de l'appareil de coiffure 1, et donc de préférence la deuxième face de la tête de soufflage 10, porte une buse 17 (ou « buse de soufflage d'air », ou encore « tuyère de soufflage d'air ») qui définit ladite deuxième sortie de soufflage d'air 3, et dont une partie au moins fait saillie d'une surface externe 5A de ladite deuxième face 5 de l'appareil de coiffure 1, et donc de préférence d'une surface externe de la deuxième face de la tête de soufflage 10. Le deuxième mode de soufflage correspond ainsi avantageusement à un mode de fonctionnement de l'appareil de coiffure 1 en mode « sèche-cheveux ». Typiquement, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, une partie au moins de ladite buse 17 s'étend ainsi en saillie de la surface externe du boîtier 6, ce dernier étant avantageusement donc distinct de ladite buse 17, laquelle constitue donc une pièce de l'appareil de coiffure 1 qui ne forme avantageusement pas une pièce de capotage de ce dernier. La deuxième sortie de soufflage d'air 3 n'est donc pas définie, délimitée, par le boîtier 6 de l'appareil de coiffure 1. Ainsi agencée en saillie, la buse 17 présente donc une surface externe, visible depuis l'extérieur de l'appareil de coiffure 1, qui est agencée en discontinuité par rapport à la surface externe 5A de la deuxième face 5 de l'appareil de coiffure 1, et donc de préférence de la deuxième face de la tête de soufflage 10. En tout état de cause, ladite buse 17 constitue donc un élément proéminent de l'appareil de coiffure 1, et de préférence donc de la tête de soufflage 10 de ce dernier, dont la forme extérieure marque une discontinuité visuelle, perceptible à l'oeil nu par l'utilisateur, dans la forme extérieure générale de l'appareil de coiffure 1.

[0020] Ainsi, l'appareil de coiffure 1 selon l'invention constitue un appareil de coiffure portable multifonction d'utilisation particulièrement intuitive et aisée, puisque l'utilisateur peut identifier de manière immédiate d'une part son caractère multifonction (mode « brosse soufflante » / mode « sèche-cheveux »), et d'autre part la position des sorties de soufflage d'air respectivement associées à ces différentes fonctions, à ces différents modes de soufflage. L'utilisateur comprend intuitivement comment orienter l'appareil de coiffure 1 par rapport aux cheveux à traiter, en fonction de l'opération de coiffure à réaliser et donc du mode de soufflage à utiliser.

[0021] Comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, la buse 17 est préférentiellement inamovible, c'est-à-dire qu'elle est fixée au reste de l'appareil de coiffure 1, et de préférence à la tête de soufflage 10 de ce dernier, de manière non détachable par l'utilisateur (en usage normal de l'appareil de coiffure 1). Cela contribue à la facilité d'utilisation de l'appareil de coiffure 1, en évitant en particulier un risque de perte et / ou de mauvaise fixation de la buse 17 par l'utilisateur. Par exemple, la buse 17 peut être fixée au reste de l'appareil de coiffure 1 à l'aide de vis ou encore par emboîtement élastique (clip-

sage) non-réversible, par exemple par l'intermédiaire d'anneaux ou pattes de fixation 18 (figures 7 à 10) dont peut être pourvue la buse 17. Alternativement toutefois, la buse pourrait être amovible, c'est-à-dire être conçue et configurée pour pouvoir être assemblée et désassemblée du reste de l'appareil de coiffure par l'utilisateur, par exemple en vue de ranger l'appareil de coiffure, de nettoyer la buse, ou encore de remplacer cette dernière par une autre buse, identique ou non.

[0022] Avantageusement, comme illustré aux figures 7 à 10 notamment, la buse 17 comprend une paroi latérale 19, qui délimite un espace interne de canalisation du flux F d'air, et qui est agencée (au moins en partie) en saillie de ladite surface externe 5A de la deuxième face 5 de l'appareil de coiffure 1, et donc de préférence de la deuxième face de la tête de soufflage 10 de ce dernier. Ladite paroi latérale 19 présente typiquement une face interne orientée en regard dudit espace interne de canalisation, et une face externe opposée. La buse 17 présente avantageusement un bord périphérique distal 20 (orienté donc vers l'extérieur de l'appareil de coiffure 1), jusqu'auquel ladite paroi latérale 19 s'étend avantageusement, dans le sens de circulation du flux F d'air à travers la buse 17, à partir d'une extrémité proximale 21 (orientée donc vers l'intérieur de l'appareil de coiffure 1) opposée de ladite paroi latérale 19. Ledit bord périphérique distal 20 définit avantageusement une ouverture de soufflage d'air 22, préférentiellement unique, de ladite deuxième sortie de soufflage d'air 3, par l'intermédiaire duquel le flux F d'air est donc soufflé hors de l'appareil de coiffure 1 dans le deuxième mode de soufflage. De préférence, la paroi latérale 19 présente une épaisseur sensiblement constante depuis ladite extrémité proximale 21 en direction dudit bord périphérique distal 20. En retour, la buse 17 présente avantageusement un orifice d'entrée d'air 23, opposé à ladite ouverture de soufflage d'air 22, par l'intermédiaire duquel le flux F d'air entre dans la buse 17. Par ailleurs, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, la buse 17 peut avantageusement comprendre une base 24, par l'intermédiaire de laquelle la buse 17 est reliée au reste de l'appareil de coiffure, et dans laquelle est ménagé l'orifice d'entrée d'air 23 de la buse 17. Comme illustré en exemple aux figures, ladite base 24 peut alors porter les anneaux ou pattes de fixation 18 de la buse 17. Par exemple, ladite base 24 peut présenter la forme d'une plaque. Avantageusement, l'extrémité proximale 21 de la paroi latérale 19 est portée ou définie par ladite base 24, c'est-à-dire donc que ladite paroi latérale 19 s'étend en saillie de ladite base 24 en direction dudit bord périphérique distal 20. Comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, la face externe de la paroi latérale 19 de la buse 17 peut être avantageusement pourvue de nervures 25, qui s'étendent typiquement entre (et de préférence depuis) ladite extrémité proximale 21 en direction dudit bord périphérique distal 20. La mise en oeuvre de telles nervures 25 contribue à renforcer mécaniquement la paroi latérale 19 de la buse 17, de sorte qu'il est possible de maintenir

l'épaisseur de la paroi latérale 19 (et donc la quantité de matière utilisée) relativement faible sans préjudice en matière de robustesse. La mise en oeuvre de telles nervures 25 contribue en outre à accentuer encore la visibilité de la buse 17, et donc de la deuxième sortie de soufflage d'air 3, par l'utilisateur. En revanche, la face interne de la paroi latérale 19 de la buse 17 est avantageusement lisse, de manière à ne pas perturber la circulation du flux F d'air.

[0023] De préférence, la première sortie de soufflage d'air 2 s'étend longitudinalement suivant l'axe B-B' d'extension moyenne de la tête de soufflage 10. Cela favorise un traitement rapide et efficace des cheveux en un nombre limité de passage de l'appareil de coiffure 1 à l'encontre des cheveux. Par exemple, la première sortie de soufflage d'air 2 peut alors comprendre une pluralité d'orifices de soufflage d'air, chacun sous la forme d'une fente, agencés de manière étagée suivant l'axe B-B' d'extension moyenne de la tête de soufflage 10 (figure 4). De préférence, la deuxième sortie de soufflage d'air 3 de l'appareil de coiffure 1 présente une ouverture de soufflage d'air 22, préférentiellement unique, qui s'étend longitudinalement suivant l'axe B-B' d'extension moyenne de la tête de soufflage 10. Comme évoqué ci-avant, ladite ouverture de soufflage d'air 22 est avantageusement définie par le bord périphérique distal 20 de la paroi latérale 19 de la buse 17. La deuxième sortie de soufflage d'air 3 de la tête de soufflage 10 présente donc ainsi une ouverture de forme générale avantageusement oblongue, allongée, suivant l'axe B-B' d'extension moyenne de la tête de soufflage 10, comme visible en exemple aux figures 6, 13 à 15 notamment. Une telle configuration permet de diffuser le flux F d'air sur une large portion de cheveux ce qui favorise notamment un traitement rapide et efficace des cheveux en un nombre limité de passage de l'appareil de coiffure 1 en regard des cheveux, tout en contribuant à l'ergonomie et à la facilité d'utilisation de l'appareil de coiffure 1. Pour autant, il est tout à fait possible d'envisager une forme différente de l'ouverture de soufflage d'air 22 de ladite deuxième sortie de soufflage d'air 3. Par exemple, la buse 17 pourrait alternativement définir une ouverture de soufflage d'air de forme circulaire.

[0024] Avantageusement, la buse 17 s'étend longitudinalement suivant une direction d'extension moyenne d'une portion de l'appareil de coiffure 1 qui porte la buse 17, sur une longueur L2 qui est au moins égale à la moitié de, et de préférence encore au moins égale aux deux tiers de, ou même sensiblement égale à, une longueur L1 respective suivant laquelle l'élément d'engagement mécanique 16 des cheveux s'étend respectivement longitudinalement suivant une direction d'extension moyenne d'une portion de l'appareil de coiffure 1 qui porte l'élément d'engagement mécanique 16 des cheveux. Lorsque l'élément d'engagement mécanique 11 des cheveux et la buse 17 sont portés par la tête de soufflage 10, ladite direction d'extension moyenne de l'appareil de coiffure 1 correspond donc avantageusement à l'axe B-B' d'ex-

tension moyenne de la tête de soufflage 10. Ainsi, par exemple lorsque l'appareil de coiffure 1 est vu de côté (figures 2 et 3 notamment) par l'utilisateur, la longueur L2 de la buse 17, par rapport à la longueur L1 respective de l'élément d'engagement mécanique 16 des cheveux, rend la buse 17, et donc la fonction de soufflage d'air associée, particulièrement bien identifiables par l'utilisateur. Si une telle caractéristique peut être avantageusement combinée avec une forme allongée de l'ouverture de soufflage d'air 22 de la deuxième sortie de soufflage d'air 3, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, ces caractéristiques ne sont bien évidemment pas intrinsèquement liées, et une buse 17 de forme externe allongée mais présentant une ouverture de soufflage d'air circulaire par exemple pourrait tout à fait être envisagée. Typiquement, la buse 17 peut présenter, suivant ladite direction d'extension moyenne considérée de l'appareil de coiffure 1, et donc de préférence suivant l'axe B-B' d'extension moyenne de la tête de soufflage 10, une longueur L2 avantageusement comprise entre 60 mm et 130 mm, plus avantageusement encore comprise entre 80 mm et 120 mm, et par exemple égale à 95 mm environ.

[0025] Afin d'obtenir un compromis particulièrement intéressant en matière notamment de visibilité de la buse 17, d'encombrement de cette dernière et de performances aérauliques de l'appareil de coiffure 1, il est avantageux de prévoir que ladite buse 17 (ou une partie au moins de cette dernière) s'étende en saillie vers l'extérieur de l'appareil de coiffure 1, à partir donc de la surface externe 5A de la deuxième face 5 de ce dernier, sur une distance d2 comprise entre 2 mm et 20 mm, de préférence comprise entre 5 mm et 10 mm, et par exemple égale à 8 mm $\pm$ 1 mm (sans prendre en compte l'éventuelle protubérance 28 qui sera évoquée plus loin). Ladite distance maximale d2 correspond avantageusement à la distance qui sépare la surface externe 5A de la deuxième face 5 de l'appareil de coiffure 1 d'un point du bord périphérique distal 20 (ou porté par ce dernier) de la buse 17 le plus éloigné de ladite surface externe 5A, suivant une direction orthogonale à une direction d'extension moyenne d'une portion de l'appareil de coiffure 1 qui porte la buse 17. Ainsi, lorsque l'élément d'engagement mécanique 16 des cheveux et la buse 17 sont portés par la tête de soufflage 10, ladite direction d'extension moyenne de l'appareil de coiffure 1 correspond donc avantageusement à l'axe B-B' d'extension moyenne de la tête de soufflage 10.

[0026] Comme illustré aux figures, il est avantageux de prévoir que la paroi latérale 19 de la buse 17 soit évasée en direction de l'extérieur de l'appareil de coiffure 1, et donc que la buse 17 soit avantageusement divergente, comme illustré schématiquement aux figures 9 et 10 (à l'aide de pointillés). Ainsi, la face externe de la paroi latérale 19 de la buse 17 forme un angle aigu avec la surface externe 5A de la deuxième face 5 de l'appareil de coiffure 1. Avantageusement, l'espace interne de canalisation du flux F d'air défini par la paroi latérale 19 de

la buse 17 est alors lui-même de forme divergente, depuis l'extrémité proximale 21 de la paroi latérale 19 en direction du bord périphérique distal 20 de la buse 17. La buse 17 est ainsi particulièrement visible par l'utilisateur, sa forme particulière se démarquant de manière particulièrement nette de la forme générale de l'appareil de coiffure 1, typiquement conférée à ce dernier par le boîtier 6. En outre, une telle forme divergente contribue avantageusement à un soufflage du flux F d'air particulièrement efficace en direction des cheveux. Avantageusement, la buse 17 peut présenter un rapport entre la section utile (surface libre) de l'ouverture de soufflage d'air 22 qu'elle définit et l'orifice d'entrée d'air 23 de la buse 17 qui est compris entre 1,1 et 3, de préférence compris entre 1,5 et 2,5, et par exemple 1,9.

[0027] De préférence, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, la deuxième face 5 de l'appareil de coiffure 1, est pourvue d'un logement (ou renfoncement), au sein duquel la buse 17 est partiellement agencée par l'intermédiaire de l'extrémité proximale 21 de sa paroi latérale 19 (figures 13 à 15). Typiquement, ledit logement est défini par le boîtier 6. La buse 17 s'étend donc ainsi en saillie de la surface externe 5A de la deuxième face 5 à partir d'un bord périphérique d'une ouverture du logement. De manière particulièrement avantageuse, la base 24 de la buse 17 est intégralement reçue dans ledit logement, ladite base 24 étant alors préférentiellement agencée en contact contre un fond dudit logement. Une telle conception contribue avantageusement à renforcer la robustesse de l'appareil de coiffure 1 en limitant un risque d'arrachement éventuel de la buse 17. Par ailleurs, cela permet une intégration plus esthétique de la buse 17 au reste de l'appareil de coiffure 1.

[0028] Pour contribuer à un caractère pratique et intuitif à utiliser de l'appareil de coiffure 1, lesdites première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3 sont préférentiellement agencées de manière opposée l'une par rapport à l'autre, de part et d'autre d'un plan P1 dans lequel est inscrit une direction d'extension moyenne de l'appareil de coiffure 1 (ou le cas échéant l'une des directions d'extension moyenne de l'appareil de coiffure 1). Ladite direction d'extension moyenne correspond donc ici avantageusement à une direction d'extension moyenne au moins d'une portion de l'appareil de coiffure 1 qui porte lesdites première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3. Ainsi, lorsque ces dernières sont portées par la tête de soufflage 10, ladite direction d'extension moyenne de l'appareil de coiffure 1 correspond donc avantageusement à l'axe B-B' d'extension moyenne de la tête de soufflage 10. Lesdites première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3 sont donc ainsi préférentiellement agencées de manière opposée l'une par rapport à l'autre, de part et d'autre d'un plan P1 dans lequel est inscrit l'axe B-B' d'extension moyenne de la tête de soufflage 10. De la sorte, les première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3 ne sont ainsi avantageusement pas simultanément visibles par l'utilisateur, lorsque ce dernier regarde de face la première sortie de soufflage d'air 2, et respec-

tivement la deuxième sortie de soufflage d'air 3. L'utilisateur peut facilement utiliser l'appareil de coiffure 1 alternativement selon le premier mode de soufflage ou selon le deuxième mode de soufflage, typiquement par une simple rotation à 180° du manche 7 de l'appareil 1 de coiffure pour orienter celle desdites première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3 correspondante en regard des cheveux à traiter.

[0029] De manière plus avantageuse encore, la buse 17 présente une extrémité distale 26, qui est agencée à une distance maximale D2 dudit plan P1, mesurée suivant une direction orthogonale à ce dernier, d'une valeur comprise entre 80 % et 120 %, et de préférence comprise entre 90 % et 110 %, d'une valeur d'une distance maximale D1 dudit plan P1, mesurée suivant une direction orthogonale à ce dernier, à laquelle est respectivement agencée une extrémité distale 27 dudit élément d'engagement mécanique 16 des cheveux. En d'autres termes, comme illustré schématiquement à la figure 3, l'extrémité distale 27 de l'élément d'engagement mécanique 16 des cheveux, qui est par exemple définie par une extrémité distale d'un picot ou d'un poil de brosse de l'élément d'engagement mécanique 16 des cheveux, est agencée à une première distance maximale D1 du plan P1. Ladite première distance maximale D1 correspond donc à une distance mesurée entre le plan P1 et un point de l'élément d'engagement mécanique 16 des cheveux qui est le plus éloigné dudit plan P1, suivant une direction orthogonale à ce dernier. Réciproquement, l'extrémité distale 26 de la buse 17, qui est par exemple définie par un point du bord périphérique distal 20 (ou porté par ce dernier) de la buse 17, est agencée à une deuxième distance maximale D2 du plan P1. Ladite deuxième distance maximale D2 correspond donc à une distance entre le plan P1 et un point de la buse 17 qui est le plus éloigné dudit plan P1, suivant une direction orthogonale à ce dernier. Un tel rapport entre les première et deuxième distances maximales D1, D2 précitée contribue avantageusement à améliorer encore la visibilité de la buse 17, et donc la compréhension du mode de soufflage associé à cette dernière, par rapport à l'élément d'engagement mécanique 16 des cheveux. Il contribue en outre à conférer à l'appareil de coiffure 1 un aspect bien équilibré, tant du point de vue mécanique que du point de vue esthétique.

[0030] Comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, la buse 17 est préférentiellement conçue et configurée de sorte que, lorsque l'appareil de coiffure 1 est posé sur une surface plane Sp rigide (par exemple sur un plateau d'un meuble ou sur un plan de lavabo ou de vasque de salle de bain), avec sa deuxième face 5 agencée en regard de ladite surface plane Sp rigide, l'appareil de coiffure 1 ne peut reposer de manière stable dans une position dans laquelle le bord périphérique distal 20 de la buse 17 repose intégralement en contact avec ladite surface plane Sp rigide. En effet, cela conduirait à une obstruction de la deuxième sortie d'air 3 qui pourrait s'avérer problématique pour le bon fonctionnement de l'appareil de coiffure 1, ou même dangereuse, si l'appa-

reil de coiffure 1 se trouve alors en fonctionnement selon ledit deuxième mode de soufflage puisque cela empêcherait le flux F d'air de s'évacuer normalement de l'appareil de coiffure 1, risquant d'introduire une surchauffe de ce dernier. Une telle conception préférentielle contribue donc à rendre l'utilisation de l'appareil de coiffure particulièrement sûre.

[0031] A ce titre, le bord périphérique distal 20 de la buse 17 présente de préférence au moins une portion qui est bombée, incurvée, vers l'extérieur de l'appareil de coiffure 1. Comme illustré en exemple aux figures 7 à 10 notamment, le bord périphérique distal 20 peut comprendre :

- deux portions 20A, 20B non bombées vers l'extérieur de l'appareil de coiffure 1 (et par exemple sensiblement rectilignes), qui s'étendent globalement selon la direction d'extension moyenne de la portion de l'appareil de coiffure 1 qui porte la buse 17 (de préférence donc, globalement selon l'axe B-B' d'extension de la tête de soufflage 10), et
- deux portions 20C, 20D bombées vers l'extérieur de l'appareil de coiffure 1, qui s'étendent globalement selon une direction orthogonale à ladite direction d'extension moyenne de la portion de l'appareil de coiffure 1 qui porte la buse 17, et qui relient chacune l'une desdites portions non bombées 20A, 20B à l'autre de ces dernières, au niveau d'extrémités respectives des portions non bombées 20A, 20B.

[0032] De manière alternative, ou de manière complémentaire comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, la buse 17 peut avantageusement présenter au moins une protubérance 28 (ou « ergot ») agencée localement suivant le bord périphérique distal 20 de la buse 17, en saillie dudit bord périphérique distal 20. Ladite protubérance 28 s'étend ainsi à partir dudit bord périphérique distal 20 et au-delà de l'ouverture de soufflage d'air 22 défini par ce dernier. Ladite protubérance 28 s'étend donc vers l'extérieur de l'appareil de coiffure 1, ledit bord périphérique distal 20 étant agencé entre la surface externe 5A de la deuxième face 5 de l'appareil de coiffure 1 et ladite protubérance 28. Ainsi, lorsque l'appareil de coiffure 1 est posé sur une surface plane Sp rigide (par exemple sur un plateau d'un meuble ou sur un plan de lavabo ou de vasque de salle de bain), ladite protubérance 28 peut venir en contact avec ladite surface plane Sp rigide et maintenir ainsi une partie au moins du bord périphérique distal 20 de la buse 17 à distance de ladite surface plane Sp rigide (figures 11 et 12). Si l'appareil de coiffure 1 se trouve alors dans le deuxième mode de soufflage, le flux F d'air peut alors sortir par la deuxième sortie de soufflage d'air 3 et s'échapper par un espace libre ainsi créé entre le bord périphérique distal 20 de la buse 17 et de ladite surface plane Sp rigide (figure 12).

[0033] De préférence, comme illustré en exemple aux figures, la première face 4 de l'appareil de coiffure 1 pré-

sente un (premier) plan de symétrie S1 longitudinale (ou plan de symétrie sagittale). De préférence, comme illustré en exemple aux figures, la deuxième face 5 de l'appareil de coiffure 1 présente un (deuxième) plan de symétrie S2 longitudinale (ou plan de symétrie sagittale). Avantageusement, comme illustré aux figures, lesdits premier et deuxième plans de symétrie S1, S2 sont orthogonaux audit plan P1, dans lequel est inscrit une direction d'extension moyenne de l'appareil de coiffure 1 (laquelle direction d'extension moyenne correspond donc préférentiellement à l'axe B-B' d'extension moyenne de la tête de soufflage 10). Cela contribue avantageusement à l'esthétique d'ensemble de l'appareil de coiffure 1, ainsi qu'à son bon équilibre en main.

[0034] Avantageusement, ladite protubérance 28 de la buse 17 est agencée suivant le (deuxième) plan de symétrie S2 de la deuxième face 5 de l'appareil de coiffure 1. Ladite protubérance 28 peut ainsi avantageusement constituer un point d'appui instable, de part ou d'autre duquel l'appareil de coiffure 1 peut basculer, lorsque l'appareil de coiffure 1 est posé sur une surface plane rigide avec la protubérance 28 en contact avec ladite surface plane Sp rigide (tel que schématisé par des flèches doubles à la figure 12), de sorte que la deuxième sortie d'air 3 se trouve ainsi davantage dégagée de ladite surface plane Sp rigide avec la protubérance 28, garantissant la non-obstruction de la deuxième sortie de soufflage d'air 3.

[0035] De préférence, les moyens de génération du flux F d'air incluent un organe de direction d'air 29 (« organe de distribution d'air », ou encore « organe de déviation d'air »), pour diriger, distribuer, le flux F d'air initié par le module de soufflerie 11 vers l'une et / ou l'autre (et de préférence de l'une ou l'autre) des première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3 de l'appareil de coiffure 1, en fonction donc du mode de soufflage sélectionné. A ce titre, l'organe de direction d'air 29 est avantageusement monté mobile, par rapport donc auxdites première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3, au moins entre

- une première configuration de direction d'air (ou « première configuration de distribution d'air ») dans laquelle l'organe de direction d'air 29 dirige le flux F d'air initié vers (et de préférence uniquement vers) la première sortie de soufflage d'air 2, selon le premier mode de soufflage (figures 4 et 13), et
- une deuxième configuration de direction d'air (ou « deuxième configuration de distribution d'air ») dans laquelle l'organe de direction d'air 29 dirige le flux F d'air initié vers (et de préférence uniquement vers) la deuxième sortie de soufflage

d'air 3, réciproquement donc selon le deuxième mode de soufflage (figures 6, 12 et 15).

[0036] L'organe de direction d'air 29 est donc avantageusement conçu et configuré pour définir, ou à tout le

moins pour contribuer à définir, des trajets différents du flux F d'air au sein de l'appareil de coiffure 1 selon la configuration de direction d'air qu'il occupe. Lorsque les première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3 sont portées par la tête de soufflage 10, l'organe de direction d'air 29 est préférentiellement agencé à l'intérieur de la tête de soufflage 10, ce qui contribue à une conception simple et compacte de ce dernier. L'organe de direction d'air 29 est alors avantageusement configuré pour dévier le flux F d'air sortant du canal de guidage 13 agencé dans le manche 7, vers l'une et / ou vers l'autre des première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3. Plus avantageusement encore, l'organe de direction d'air 29 est configuré pour dévier le flux F d'air sortant du canal de guidage 13 alternativement vers l'une ou vers l'autre des première et deuxième sorties de soufflage 2, 3. Alternativement, l'organe de direction d'air 29 pourrait être agencé à l'intérieur du manche 7, au détriment néanmoins de la compacité de ce dernier. De préférence, l'organe de direction d'air 29 forme un conduit de direction d'air (ou « conduit de déviation d'air », ou encore « boisseau ») qui s'étend au-delà d'une extrémité du manche 7, et typiquement au-delà de la première extrémité 8 du manche 7. L'organe de direction d'air 29 comprend au moins une sortie de direction d'air 30, par l'intermédiaire de laquelle le flux F d'air est dirigé par l'organe de direction d'air 29 vers l'une et / ou l'autre (et de préférence vers l'une ou vers l'autre) des première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3 selon la configuration de direction d'air occupée par l'organe de direction d'air 29. De préférence, ce dernier comprend une seule et unique sortie de direction d'air 30, par l'intermédiaire de laquelle le flux F d'air est donc dirigé vers la première sortie de soufflage d'air 2 lorsque l'organe de direction d'air 29 est dans ladite première configuration de direction d'air et vers la deuxième sortie de soufflage d'air 3 lorsque l'organe de direction d'air 29 est dans ladite deuxième configuration de direction d'air. La conception de l'appareil de coiffure 1 s'en trouve ainsi simplifiée. Dans le cas où le module de soufflerie 11 est agencé dans le manche 7 ou au niveau de la deuxième extrémité 9 du manche 7, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, l'organe de direction d'air 29 peut comprendre une entrée d'air 31, connectée au canal de guidage 13 d'air du manche 7 pour collecter le flux F d'air initié par le module de soufflerie 11. L'organe de direction d'air 29 prolonge ainsi avantageusement le canal de guidage 13 au-delà de la première extrémité 8 du manche 7. Avantageusement, le conduit de direction d'air formé par l'organe de direction d'air 29 comprend un tube creux de forme générale interne cylindrique ou de préférence encore tronconique. Ouvert en l'une de ses extrémités pour définir ladite entrée d'air 30, le tube creux présente alors préférentiellement une paroi sensiblement étanche à l'air à travers laquelle est ménagée ladite sortie de direction d'air 30, de sorte que le flux F d'air entrant par l'entrée d'air 31 ressort par la sortie de direction d'air 30 selon une direction moyenne de sortie qui est sécante à

(ou à tout le moins agencée de manière inclinée par rapport à) une direction moyenne d'entrée du flux F d'air (figures 13 et 15).

[0037] Avantageusement, l'appareil de coiffure 1 comprend également un système de commande pour permettre à l'utilisateur de sélectionner alternativement l'un ou l'autre desdits modes de soufflage, c'est-à-dire pour commander le passage de l'appareil de coiffure 1 de l'un desdits modes de soufflage à un autre desdits modes de soufflage, et par exemple dudit premier mode de soufflage audit deuxième mode de soufflage et réciproquement dudit deuxième mode de soufflage audit premier mode de soufflage. A ce titre, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, le système de commande est avantageusement relié à l'organe de direction d'air 29 pour commander chaque passage dudit organe de direction d'air 29 de l'une à l'autre desdites première et deuxième configurations de direction d'air précitées. En agissant sur le système de commande, l'utilisateur peut donc ainsi sélectionner alternativement l'un ou l'autre des modes de soufflage de l'appareil de coiffure 1 parmi lesdits au moins deux modes de soufflage différents. L'utilisateur peut ainsi avantageusement choisir par l'intermédiaire de laquelle des première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3 le flux F d'air sera soufflé hors de l'appareil de coiffure 1, et ainsi choisir le mode de fonctionnement de l'appareil de coiffure 1. Le système de commande est avantageusement distinct des moyens de contrôle et / ou de réglage 15 manuels du fonctionnement électrique de l'appareil de coiffure 1 et du commutateur air froid / air chaud, tels que décrits précédemment, que l'appareil de coiffure 1 peut éventuellement comprendre. Il est notamment ainsi avantageusement possible pour l'utilisateur de sélectionner l'un des modes de soufflage, alors qu'un autre des modes de soufflage se trouve sélectionné, préalablement à la mise en marche du module de soufflerie 11 de l'appareil de coiffure 1. Le système de commande est avantageusement embarqué par la tête de soufflage 10, et est préférentiellement positionné dans l'axe B-B' d'extension moyenne de cette dernière. De préférence, au moins une portion d'un élément du système de commande forme, ou contribue au moins à former, l'extrémité supérieure (libre) de la tête de soufflage 10. Cela permet une activation aisée et intuitive du système de commande par l'utilisateur.

[0038] Avantageusement, le système de commande du changement de mode de soufflage de l'appareil de coiffure 1 comprend un organe de commande manuelle qui est mobile, par exemple un bouton 32 ou une molette, pour permettre à l'utilisateur d'agir sur ledit système de commande, et de sélectionner ainsi manuellement alternativement l'un ou l'autre desdits modes de soufflage. Par « mobile », on entend ici avantageusement que l'organe de commande manuelle est apte à évoluer entre au moins deux positions et / ou orientations spatiales avantageusement prédéfinies (par rapport au reste de l'appareil de coiffure 1), typiquement par translation, rotation et / ou encore par basculement sous l'effet d'une

action mécanique manuelle exercée à son encounter par l'utilisateur. De manière préférentielle, comme illustré en exemple aux figures, ledit organe de commande manuelle est agencé au niveau de la tête de soufflage 10, c'est-à-dire qu'il est porté par (ou qu'il appartient à) la tête de soufflage 10, et non pas au niveau du manche 7. Cela permet de limiter un risque de manipulation involontaire de l'organe de commande manuelle par la main de l'utilisateur qui tient le manche 7. De préférence encore, l'organe de commande manuelle est agencé à une distance telle du manche 7 qu'il ne peut être atteint par un doigt de la main de l'utilisateur qui tient le manche 7. Inaccessible d'un doigt de la main de l'utilisateur qui tient le manche 7, l'organe de commande manuelle reste en revanche avantageusement accessible d'un doigt de l'autre main de l'utilisateur. De manière plus préférentielle encore, toujours comme illustré en exemple aux figures, ledit organe de commande manuelle est agencé sensiblement suivant un axe parallèle à, ou confondu avec, l'axe B-B' d'extension moyenne de la tête de soufflage 10, de sorte qu'il est donc accessible de l'utilisateur par le dessus de la tête de soufflage 10.

[0039] Différentes cinématiques de l'organe de direction d'air 29 par rapport auxdites première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3, et donc de préférence en particulier par rapport à la tête de soufflage 10, peuvent être envisagées, selon notamment à la conformation et la configuration de l'organe de direction d'air 29. De manière préférentielle toutefois sur le plan de la simplicité de conception et d'utilisation de l'appareil de coiffure 1, la tête de soufflage 10 est reliée immobile au manche 7 de l'appareil de coiffure 1, et l'organe de direction d'air 29 est monté mobile par rapport à la tête de soufflage 10 et au manche 7 entre lesdites première et deuxième configurations de direction d'air. Afin notamment de simplifier la conception de l'appareil de coiffure 1 et d'en améliorer la compacité, l'organe de direction d'air 29 et la tête de soufflage 10 sont préférentiellement montés mobiles à rotation, à pivotement, selon un axe D-D' de rotation, l'un par rapport à l'autre entre au moins lesdites première et deuxième configurations de direction d'air. De préférence, ledit axe D-D' de rotation est confondu avec (colinéaire à), ou au moins parallèle à, l'axe B-B' d'extension moyenne de la tête de soufflage 10. Selon une variante (non illustrée), l'organe de direction d'air 29 est relié immobile par rapport au manche 7, et la tête de soufflage 10 est alors montée mobile à rotation, selon ledit axe D-D' de rotation, par rapport à l'organe de direction d'air 29 et la tête de soufflage 10. Selon une autre variante, mise en oeuvre dans le mode de réalisation illustré aux figures, la tête de soufflage 10 est reliée immobile au manche 7, et l'organe de direction d'air 29 est monté mobile à rotation, selon ledit axe de rotation D-D', par rapport à la tête de soufflage 10 et au manche 7. Conformément à ce qui précède, cette seconde variante s'avère préférable dans la mesure où elle contribue à rendre l'appareil de coiffure 1 de conception et d'utilisation plus simples. Le système de commande, et par exemple le mécanisme de com-

mande à bouton 32 pousser-pousser évoqué ci-dessus, commande alors le passage de l'organe de direction d'air 29 de l'une à l'autre des première et deuxième configurations de direction d'air par rotation de l'organe de direction d'air 29 selon un angle de rotation prédéterminé selon ledit axe D-D' de rotation. De préférence encore, l'organe de direction d'air 29 est monté mobile à rotation par rapport au manche 7 de l'appareil de coiffure 1, l'axe D-D' de rotation de l'organe de direction d'air 29 étant préférentiellement parallèle à, ou de préférence encore confondu avec, l'axe A-A' d'extension longitudinale du manche 7.

[0040] Ainsi, comme dans le mode de réalisation illustrés aux figures où l'organe de direction d'air 29 est agencé dans la tête de soufflage 10, le conduit de direction d'air avantageusement formé par l'organe de direction d'air 29 peut comprendre un tube creux de forme générale interne tronconique (comme envisagé plus haut), dont un axe de révolution est avantageusement formé par un axe d'extension longitudinale de l'organe de direction d'air 29. L'axe d'extension longitudinale de l'organe de direction d'air 29 est avantageusement confondu avec l'axe B-B' d'extension moyenne de la tête de soufflage 10. Lesdits axes d'extension respectifs de la tête de soufflage 10 et de l'organe de direction d'air 29 sont avantageusement colinéaires à l'axe A-A' d'extension longitudinale moyenne du manche 7. Le conduit de direction d'air prolonge le canal de guidage 13 d'air agencé à l'intérieur du manche 7, par l'intermédiaire d'une grande base du tube creux de forme générale interne tronconique, au niveau de laquelle est agencée l'entrée d'air 31 du conduit de direction d'air. La section utile de passage du flux F d'air à l'intérieur du tube décroît ainsi suivant l'axe d'extension longitudinale de l'organe de direction d'air 29, en s'éloignant du manche 7.

[0041] Comme décrit précédemment, l'organe de direction d'air 29 comprend de préférence une seule et unique sortie de direction d'air 30. Ladite sortie de direction d'air 30 est ménagée dans ladite paroi du tube creux et s'étend avantageusement suivant l'axe d'extension longitudinale de l'organe de direction d'air 29. La sortie de direction d'air 30 forme donc ainsi une lumière qui s'étend longitudinalement suivant une direction coplanaire à l'axe d'extension longitudinale de l'organe de direction d'air 29. La forme interne généralement tronconique du tube du conduit de direction d'air permet avantageusement d'homogénéiser le profil du flux F d'air qui circule à l'intérieur du tube. La sortie de direction d'air 30 est avantageusement pourvue d'une pluralité de déflecteurs d'air 33 (ailettes de redressement), dits « déflecteurs primaires », pour redresser le flux F d'air sortant par la sortie de direction d'air 30 en provenance de l'entrée d'air 31 de l'organe de direction d'air 29, et de guider de manière optimale le flux F d'air en direction de la première sortie de soufflage d'air 2 ou de la deuxième sortie de soufflage d'air 3, selon le mode de soufflage sélectionné. En retour, la tête de soufflage 10 comprend avantageusement, comme dans le mode de réalisation

illustrés aux figures, une première portion de canalisation 34 prévue pour assurer une mise en communication aéraulique de la sortie de direction d'air 30 de l'organe de direction d'air 29 avec la première sortie de soufflage d'air 2 lorsque l'organe de direction d'air 29 occupe la première configuration de direction d'air (figures 4 et 13), et une deuxième portion de canalisation 35 prévue pour assurer une mise en communication aéraulique de ladite sortie de direction d'air 30 avec la deuxième sortie de soufflage d'air 3 lorsque l'organe de direction d'air 29 occupe la deuxième configuration de direction d'air (figures 6, 12 et 15). Comme illustré aux figures, lesdites première et deuxième portions de canalisation 34, 35 peuvent être avantageusement définies, au moins en partie, par un dispositif de canalisation interne 36, lequel constitue dès lors un dispositif de canalisation interne à « deux voies »

[0042] (ou « distributeur deux voies »). Avantageusement logé au sein de la tête de soufflage 10, le dispositif de canalisation interne 36 est avantageusement relié immobile au manche 7 de l'appareil de coiffure 1. Ainsi, lorsque l'organe de direction d'air 29 occupe la première configuration de direction d'air (figures 4 et 13 notamment), la sortie de direction d'air 30 de l'organe de direction d'air 29 est en communication aéraulique avec la première portion de canalisation 34, et donc avec la première sortie de soufflage d'air 2. En revanche, la paroi du tube de l'organe de direction d'air 29 obture alors la deuxième portion de canalisation 35 du dispositif de canalisation interne 36. Réciproquement, lorsque l'organe de direction d'air 29 occupe la deuxième configuration de direction d'air (figures 6, 12 et 15 notamment), la sortie de direction d'air 30 de l'organe de direction d'air 29 est en communication aéraulique avec la deuxième portion de canalisation 35, et donc avec la deuxième sortie de soufflage d'air 3. La paroi du tube de l'organe de direction d'air 29 obture alors la première portion de canalisation 34 du dispositif de canalisation interne 36.

[0043] De manière particulièrement avantageuse sur le plan du redressement et du guidage optimaux du flux F d'air, la tête de soufflage 10 peut alors comprendre :

- des premiers déflecteurs d'air de sortie 37 (« premiers déflecteurs d'air secondaires ») pour redresser le flux F d'air dirigé vers la première sortie de soufflage d'air 2 en provenance de la sortie de direction d'air 30 de l'organe de direction d'air 29 lorsque ce dernier est dans ladite première configuration de direction d'air, et
- des deuxièmes déflecteurs d'air de sortie 38 (« deuxièmes déflecteurs d'air secondaires ») pour redresser le flux F d'air initié dirigé vers la deuxième sortie de soufflage d'air 3 en provenance de la sortie de direction d'air 30 de l'organe de direction d'air 29 lorsque ce dernier est dans ladite deuxième configuration de direction d'air,

une pluralité desdits déflecteurs d'air 33 de la sortie de direction d'air 30 de l'organe de direction d'air 29 étant agencée alignée avec une pluralité desdits premiers déflecteurs d'air de sortie 37 lorsque l'organe de direction d'air 29 est dans ladite première configuration de direction d'air (figures 4 et 13 notamment), et une pluralité desdits déflecteurs d'air 33 de la sortie de direction d'air 30 de l'organe de direction d'air 29 étant respectivement agencée alignée avec une pluralité desdits deuxièmes déflecteurs d'air de sortie 38 lorsque l'organe de direction d'air 29 est dans ladite deuxième configuration de direction d'air (figures 6, 12 et 15 notamment).

[0044] Dans ce cas, la buse 17 est avantageusement dépourvue de déflecteurs d'air, qui seraient agencés par exemple dans l'espace interne de canalisation du flux F d'air de la buse 17. Cela simplifie la conception et l'entretien de la buse 17.

[0045] De manière avantageuse, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, la première portion de canalisation 34 présente une section utile de passage d'air qui décroît de manière continue en direction de la première sortie de soufflage d'air 2. Réciproquement, la deuxième portion de canalisation 35 présente avantageusement une section utile de passage d'air qui décroît de manière continue en direction de la deuxième sortie de soufflage d'air 3. Cela contribue avantageusement à faciliter la circulation du flux F d'air en direction de la première sortie d'air de soufflage d'air 2, respectivement en direction de la deuxième sortie de soufflage d'air 3, et donc à réduire le risque de blocage de l'air et d'augmentation de la pression de l'air à l'intérieur de la tête de soufflage 10, ainsi que le risque de fuite d'air (éventuellement chaud) dans d'autres parties de la tête de soufflage 10. De préférence, la buse 17 est reliée directement à ladite deuxième portion de canalisation 35 de sorte donc qu'une sortie d'air de cette dernière débouche avantageusement directement dans l'orifice d'entrée d'air 23 de la buse 17. Par exemple, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, la deuxième portion de canalisation 35 peut former le fond du logement dans lequel la buse 17 est partiellement agencée, la base 34 de cette dernière étant agencée en contact contre le fond du logement ainsi formé. La combinaison avantageuse d'une deuxième portion de canalisation 35 de section convergente, comme envisagé ci-dessus, avec une forme divergente de l'espace interne de canalisation du flux F d'air de la buse 17 permet avantageusement d'accélérer le flux F d'air, et donc de permettre un traitement des cheveux particulièrement efficace lorsque l'appareil de coiffure 1 est dans son deuxième mode de soufflage.

[0046] De manière avantageuse, comme illustré aux figures, le système de commande de l'appareil de coiffure 1 est un mécanisme de commande à bouton 32 pousser-pousser (ou « mécanisme de commande à cinématique pousser-pousser », ou mécanisme de commande à bouton « *push-push* »), pour commander ainsi chaque passage de l'appareil de coiffure 1 de l'un des modes de soufflage à un autre des modes de soufflage.

Prévu pour être actionné par l'utilisateur, par exemple manuellement, le système de commande est donc conçu et configuré pour transformer chaque poussée exercée par l'utilisateur (typiquement à l'aide d'un doigt de l'utilisateur) sur le bouton 32 du système de commande en un passage de l'appareil de coiffure 1 de l'un des modes de soufflage à un autre des modes de soufflage ou, à tout le moins, de l'un des modes de soufflage vers un autre des modes de soufflage. Le bouton 32 du système de commande forme alors avantageusement ledit organe de commande manuelle évoqué précédemment. Comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, le mécanisme de commande à bouton 32 pousser-pousser est ainsi avantageusement relié à l'organe de direction d'air 29 pour commander chaque passage de l'organe de direction d'air 29 de l'une à l'autre des première et deuxième configurations de direction d'air.

[0047] Grâce à un tel mécanisme de commande à bouton 32 pousser-pousser, l'utilisation de l'appareil de coiffure 1 est ainsi particulièrement simple et intuitive, puisque la reproduction d'une simple action de poussée réalisée par l'utilisateur à l'encontre du bouton 32 du mécanisme de commande, à chaque fois selon une même direction de poussée, commande chaque changement de mode de soufflage de l'appareil de coiffure 1. Chaque poussée exercée par l'utilisateur sur le bouton 32 du mécanisme de commande commande ainsi un passage cyclique de l'appareil de coiffure 1 d'un mode de soufflage initial donné à un mode de soufflage suivant, et ainsi de suite, jusqu'à revenir audit mode de soufflage initial après que le mécanisme de commande a été actionné successivement autant de fois que l'appareil de coiffure 1 compte de modes de soufflage différents. Dans l'hypothèse où les moyens de génération du flux F d'air de l'appareil de coiffure 1 sont prévus pour générer le flux F d'air selon seulement deux modes de soufflage différents, chaque poussée exercée par l'utilisateur sur le bouton 32 commande ainsi le passage alternatif d'un premier mode de fonctionnement de l'appareil de coiffure 1 (premier mode de soufflage) vers un deuxième mode de fonctionnement de l'appareil de coiffure 1 (deuxième mode de soufflage), puis du premier mode de fonctionnement vers le deuxième mode de fonctionnement de l'appareil de coiffure 1, et ainsi de suite.

[0048] De manière avantageuse, le mécanisme de commande à bouton 32 pousser-pousser est conçu et configuré pour commander de manière purement mécanique chaque passage de l'appareil de coiffure 1 de l'un des modes de soufflage à un autre des modes de soufflage. Le mécanisme de commande est donc conçu et configuré pour transformer mécaniquement chaque poussée exercée par l'utilisateur (par exemple à l'aide d'un doigt de l'utilisateur) sur le bouton 32 du mécanisme de commande en un passage de l'appareil de coiffure 1 de l'un des modes de soufflage à un autre des modes de soufflage ou, à tout le moins, de l'un des modes de soufflage vers un autre des modes de soufflage. Le mécanisme de commande à bouton 32 pousser-pousser est

donc avantageusement dépourvu de composant électrique ou électromécanique, de sorte que sa conception est particulièrement simple, économique et fiable. Comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, le bouton 32 du mécanisme de commande à bouton pousser-pousser est ainsi avantageusement relié mécaniquement à l'organe de direction d'air 29 pour transformer mécaniquement chaque mouvement du bouton 32 du mécanisme de commande à bouton pousser-pousser sous l'effet d'une poussée exercée sur le bouton 32 (par l'utilisateur) en un mouvement de l'organe de direction d'air 29 de l'une vers l'autre desdites première et deuxième configurations de direction d'air. Il ne s'agit donc avantageusement pas d'un mécanisme de commande à bouton pousser-pousser électromécanique, qui établirait une liaison électromécanique entre le bouton 32 du mécanisme de commande et l'organe de direction d'air 29, c'est-à-dire qui serait conçu pour transformer une poussée mécanique exercée sur le bouton par l'utilisateur en une commande électrique d'un actionneur électrique qui serait relié à l'organe de direction d'air 29. La mise en oeuvre d'un tel mécanisme de commande purement mécanique permet avantageusement à l'utilisateur de modifier le mode de soufflage de l'appareil de coiffure 1 alors même que ce dernier n'est pas sous tension (c'est-à-dire lorsque l'appareil de coiffure 1 est à l'arrêt, ou même débranché). La sûreté d'utilisation de l'appareil de coiffure 1 s'en trouve améliorée, dans la mesure où le risque d'un soufflage d'air immédiat dans une direction non attendue par l'utilisateur, et par exemple vers son visage, est ainsi limité. L'appareil de coiffure 1 n'en reste pas moins simple à utiliser, puisque l'utilisateur conserve pour autant la possibilité de changer le mode de soufflage de l'appareil de coiffure 1 alors que ce dernier est en fonctionnement. Par ailleurs, la mise en oeuvre d'une commande purement mécanique du changement de mode de soufflage, plutôt que d'une commande électromécanique, tend à améliorer la fiabilité de fonctionnement de l'appareil de coiffure 1, et à en réduire coût de fabrication et d'utilisation.

[0049] Selon une variante (non illustrée), le bouton du mécanisme de commande à bouton pousser-pousser est bistable. Typiquement, le mécanisme de commande est alors conçu et configuré de manière que le bouton est apte à évoluer d'une première position stable (dite position relâchée) vers une deuxième position instable (dite position enfoncée instable) sous l'effet d'une première poussée exercée par l'utilisateur, et à revenir ensuite automatiquement vers une troisième position stable (dite position enfoncée stable), intermédiaire aux première position stable et deuxième position instable, sous l'effet d'un organe de rappel élastique lorsque cesse la première poussée exercée par l'utilisateur. Le bouton reste alors temporairement verrouillé dans ladite position enfoncée stable, correspondant à l'un des modes de soufflage de l'appareil de coiffure 1. Inversement, le mécanisme de commande est alors conçu et configuré de manière que le bouton est apte à évoluer de la troisième position en-

foncée stable vers la deuxième position enfoncée instable sous l'effet d'une deuxième poussée exercée par l'utilisateur, qui est consécutive à la première poussée et qui permet de déverrouiller ainsi le bouton, et à revenir ensuite vers la première position relâchée stable, sous l'effet d'un organe de rappel élastique, lorsque cesse la deuxième poussée exercée par l'utilisateur. Par exemple, un tel mécanisme de commande à bouton pousser-pousser bistable peut mettre en oeuvre un mécanisme, une cinématique, dit(e) « cardioïde ».

[0050] Selon une variante plus préférentielle, mise en oeuvre dans le mode de réalisation illustré aux figures, le bouton 32 du mécanisme de commande à bouton 32 pousser-pousser est un bouton monostable. Le mécanisme de commande est donc préférentiellement conçu et configuré de manière que le bouton 32 est apte à évoluer d'une première position stable (dite position relâchée, ou « position non enfoncée », ou encore « position de repos ») vers une deuxième position instable (dite position enfoncée) sous l'effet d'une poussée exercée par l'utilisateur, et à revenir ensuite automatiquement de la position enfoncée vers la position relâchée lorsque cesse la poussée exercée par l'utilisateur, sous l'effet d'un organe de rappel élastique 39. Cette variante « monostable » s'avère plus avantageuse que la variante « bistable » susvisée dans la mesure où, puisque le bouton 32 revient systématiquement en position relâchée, il reste autant accessible à l'utilisateur quel que soit le mode de soufflage sélectionné. En outre, une telle variante « monostable » est plus simple à concevoir et plus robuste à l'usage.

[0051] Quelle que soit donc la variante « bistable » ou « monostable » envisagée, le mécanisme de commande à bouton 32 pousser-pousser comprend donc avantageusement au moins un organe de rappel élastique 39 pour rappeler automatiquement le bouton 32 de ladite position enfoncée vers ladite position relâchée. De préférence, ledit organe de rappel élastique 39 est un ressort, et en particulier un ressort de traction, de compression ou de flexion (ressort-lame).

[0052] Le bouton 32 du mécanisme de commande à bouton 32 pousser-pousser présente typiquement une portion de contact 40, ou portion d'interaction, destinée à venir en contact direct avec l'utilisateur (par exemple avec un doigt de ce dernier) lorsque ce dernier exerce une poussée à l'encontre du bouton 32 pour commander le changement de mode de soufflage. La portion de contact 40 définit donc une portion de surface externe du bouton 32, orientée vers l'extérieur de l'appareil de coiffure 1, et accessible à et visible de l'utilisateur depuis l'extérieur de l'appareil de coiffure 1. Avantageusement, la portion de contact 40 définit une extrémité supérieure libre du bouton 32, qui est opposée à une extrémité inférieure du bouton 32 qui est agencée (en permanence) à l'intérieur de l'appareil de coiffure 1. Comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, le mécanisme de commande est donc conçu et configuré de sorte que la portion de contact 40 du bouton 32 est préférentielle-

ment (intégralement) agencée hors du boîtier 6 de l'appareil de coiffure 1, lorsque le bouton 32 est en position relâchée. Ainsi, dans la position relâchée et donc en l'absence de poussée exercée sur le bouton 32, ce dernier s'étend avantageusement en saillie de la surface externe de l'appareil de coiffure 1, typiquement en saillie de la surface externe du boîtier 6 de ce dernier. Cela permet de faciliter l'identification visuelle et / ou tactile du bouton 32, l'accès audit bouton 32 et la manipulation de ce dernier par l'utilisateur. Cela peut avantageusement contribuer par ailleurs à limiter le risque de contact entre l'utilisateur et la surface externe de l'appareil de coiffure 1, qui pourrait éventuellement être chaude, et donc limiter le risque de brûlure.

[0053] En tout état de cause, le mécanisme de commande est préférentiellement conçu et configuré de manière que la portion de contact 40 du bouton 32 est agencée en-dessous de la surface externe (ou à tout le moins, de l'enveloppe géométrique externe) du boîtier 6 de l'appareil de coiffure 1 (c'est-à-dire pour que le bouton 32 s'escamote, se rétracte, intégralement à l'intérieur de l'appareil de coiffure 1) lorsque le bouton 32 évolue vers sa position enfoncée sous l'effet d'une poussée exercée par l'utilisateur pour faire passer l'appareil de coiffure 1 d'un mode de soufflage à un autre. Le risque d'un changement involontaire du mode de soufflage par interaction du bouton 32 avec l'utilisateur ou avec un élément environnant est ainsi avantageusement limité. Comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, la portion de contact 40 du bouton 32 est préférentiellement pourvue d'une zone concave, *i.e.* d'une zone présentant une concavité orientée vers l'extérieur de l'appareil de coiffure 1. La présence d'une telle zone concave, préférentiellement positionnée au centre de ladite portion de contact 40, permet avantageusement de guider le placement d'une extrémité d'un bout d'un doigt, et en particulier une portion de pulpe de doigt, sur la portion de contact 40 du bouton 32, d'aider à maintenir le doigt ainsi positionné pour l'application efficacement un effort de poussée à l'encontre du bouton 32 pour commander le changement de mode de soufflage, et ce même en particulier sans contact visuel avec le bouton 32.

[0054] Selon une variante (non illustrée), le mécanisme de commande peut être conçu et configuré pour transformer chaque poussée exercée par l'utilisateur sur le bouton du mécanisme de commande en un passage de l'appareil de coiffure 1 de l'un des modes de soufflage à un autre des modes de soufflage. Dans ce cas, la seule poussée exercée par l'utilisateur sur le bouton du mécanisme de commande permet de faire passer l'appareil de coiffure 1 de l'un des modes de soufflage à un autre des modes de soufflage. Une fois que l'appareil de coiffure 1 affecte cet autre mode de soufflage, l'utilisateur peut alors cesser d'exercer son effort de poussée sur le bouton. Selon une autre variante plus préférentielle, mise en oeuvre dans le mode de réalisation illustré aux figures, le mécanisme de commande à bouton 32 pousser-pousser est conçu et configuré pour transformer chaque pous-

sée, exercée par l'utilisateur, sur le bouton 32 du mécanisme de commande en un passage, une transition, de l'appareil de coiffure 1 de l'un des modes de soufflage vers un autre des modes de soufflage, puis pour finaliser automatiquement le passage de l'appareil de coiffure 1 à l'autre des modes de soufflage sous l'effet du retour automatique du bouton 32 vers ladite position relâchée stable (position non enfoncée), lorsque cesse la poussée exercée par l'utilisateur. En d'autres termes, le changement de mode de soufflage est alors initié seulement par une pression exercée par l'utilisateur sur le bouton 32, puis terminé automatiquement par le mécanisme de commande. Cela permet en particulier un changement de mode de soufflage plus facile, plus intuitif et plus rapide pour l'utilisateur.

[0055] Lorsque, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, l'organe de direction d'air 29 est avantageusement monté mobile à rotation, à pivotement, selon ledit axe D-D' de rotation, entre au moins les première et deuxième configurations de direction d'air, le système de commande, et par exemple le mécanisme de commande à bouton 32 pousser-pousser évoqué ci-dessus, commande alors le passage de l'organe de direction d'air 29 de l'une à l'autre des première et deuxième configurations de direction d'air par rotation de l'organe de direction d'air 29 selon un angle de rotation prédéterminé selon ledit axe D-D' de rotation. De préférence encore, l'organe de direction d'air 29 est monté mobile à rotation par rapport au manche 7 de l'appareil de coiffure 1, l'axe D-D' de rotation de l'organe de direction d'air 29 étant préférentiellement parallèle à, ou de préférence encore confondu avec, l'axe A-A' d'extension longitudinale du manche 7.

[0056] Afin d'assurer une liaison mécanique, comme évoqué précédemment, entre le bouton 32 du mécanisme de commande à bouton pousser-pousser et l'organe de direction d'air 29, et de transmettre ainsi à ce dernier l'effort mécanique de poussée exercée par l'utilisateur sur le bouton 32, le mécanisme de commande comprend de préférence une pièce de couplage rotative 41, formant une came et reliée mécaniquement à l'organe de direction d'air 29 d'une part, et préférentiellement d'autre part au bouton 32. Ledit bouton 32 est avantageusement solidarisé à au moins un pion 42 (ou galet) formant un suiveur qui coopère avec la came de sorte que chaque poussée exercée sur le bouton 32 entraîne une mise en rotation de la pièce de couplage rotative 41 selon un axe de rotation et une mise en rotation correspondante de l'organe de direction d'air 29 selon son axe D-D' de rotation. De préférence, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, le bouton 32 du mécanisme de commande à bouton 32 pousser-pousser est monté à translation rectiligne, et de préférence encore à translation rectiligne pure, selon une direction C-C' de translation, par rapport au reste de l'appareil de coiffure 1, et en particulier par rapport au manche 7 de ce dernier, entre une position non enfoncée (ou position relâchée) et une position enfoncée telles qu'évoquées précédem-

ment. Ainsi, le mouvement du bouton 32 sous l'effet d'une poussée exercée par l'utilisateur est un mouvement de translation rectiligne pure, c'est-à-dire selon une liaison glissière rectiligne, de même direction moyenne que l'effort de poussée exercé par l'utilisateur. La manipulation du bouton 32 est ainsi particulièrement facile et intuitive pour l'utilisateur, et ce quelles que soient la position et l'orientation du bouton 32 par rapport à l'utilisateur en usage de l'appareil de coiffure 1. Alternativement, bien que de manière moins avantageuse en matière de simplicité de conception et d'encombrement, mais également en matière d'ergonomie, le bouton pourrait par exemple être monté à rotation ou à pivotement, à bascule, et être conformé et configuré de manière que la portion de contact du bouton décrit une trajectoire curviligne en arc de cercle sous l'effet poussée exercée par l'utilisateur. De manière plus préférentielle encore, le bouton 32 est agencé par rapport à la pièce de couplage rotative 41 de manière que la direction C-C' de translation rectiligne du bouton 32 est confondu avec l'axe de rotation de la pièce de couplage rotative 41. Ainsi, chaque poussée exercée par l'utilisateur sur le bouton 32 entraîne un déplacement à translation rectiligne du bouton 32 et, de préférence directement, une mise en rotation de la pièce de couplage rotative 41 selon la direction C-C' de translation du bouton 32, selon une conception qui est particulièrement simple et compacte du fait de l'absence préférentielle de pièce intercalaire entre le bouton 32 et la pièce de couplage rotative 41. Alternativement, la direction C-C' de translation rectiligne du bouton 32 pourrait être prévu parallèle à l'axe de rotation de la pièce de couplage rotative 41 et décalé par rapport à ce dernier, ou encore prévu oblique ou orthogonal à l'axe de rotation de la pièce de couplage rotative 41, au détriment toutefois de la simplicité de conception et de la compacité du mécanisme de commande. Avantageusement, la pièce de couplage rotative 41 est immobilisée en rotation par rapport à l'organe de direction d'air 29, l'axe de rotation de la pièce de couplage rotative 41 étant confondu avec l'axe D-D' de rotation respectif de l'organe de direction d'air 29. Ainsi, chaque mouvement du bouton 32 sous l'effet d'une poussée exercée par l'utilisateur entraîne une mise en rotation conjointe de la pièce de couplage rotative 41 et de l'organe de direction d'air 29, dudit angle de rotation prédéterminé, selon un axe de rotation commun. Cela contribue à la simplicité et à la fiabilité de conception et de fonctionnement de l'appareil de coiffure 1. Par exemple, la pièce de couplage rotative 41 et l'organe de direction d'air 29 peuvent être assemblés l'un par l'autre par complémentarité de forme et solidarisés l'un à l'autre par vissage ou encore par clipsage / encliquetage ou collage. Alternativement, la pièce de couplage rotative 41 et l'organe de direction d'air 29 pourraient éventuellement former ensemble une pièce monolithique.

[0057] Préférentiellement, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, la pièce de couplage rotative 41 forme plus spécifiquement une came tambour

à rainure. La pièce de couplage rotative 41 comprend ainsi au moins une portion cylindrique de révolution, qui est pourvue d'une rainure 43 formant un chemin de came délimité par deux parois latérales opposées de la rainure 43 et destiné à être parcouru par le pion 42 formant suiveur solidarisé au bouton 32. Le pion 42 est ainsi captif au sein de la rainure 43, ce qui contribue à assurer une liaison mécanique fiable entre le bouton 32 et la pièce de couplage rotative 41. Plus préférentiellement encore, la rainure 43 est périphérique, s'étendant selon tout le pourtour de la portion cylindrique de révolution, et refermée sur elle-même. La rotation de la pièce de couplage rotative 41 selon son axe de rotation peut ainsi se faire selon un même sens de rotation à chaque commande de changement de configuration de direction d'air, et donc de mode de soufflage.

[0058] Par exemple, dans le mode de réalisation illustré aux figures, le bouton 32 est monté à translation rectiligne (pure) sa direction C-C' de translation (liaison glissière), qui est confondue avec l'axe de rotation de la pièce de couplage rotative 41. Préférentiellement, la direction C-C' de translation rectiligne est parallèle à ou confondu avec, l'axe B-B' d'extension moyenne de la tête de soufflage 10, ledit axe B-B' d'extension moyenne étant lui-même avantageusement parallèle à, ou confondu avec, l'axe D-D' de rotation de l'organe de direction d'air 29, ledit axe D-D' de rotation étant lui-même avantageusement parallèle à, ou confondu avec, l'axe A-A' d'extension longitudinale moyenne du manche 7. Il en résulte ainsi avantageusement, en particulier lorsque les quatre axes et direction A-A', B-B', C-C', D-D' précités sont confondus, une construction particulièrement simple et un appareil de coiffure 1 particulièrement compact. Le bouton 32 comprend avantageusement une portion de jupe latérale 44 de section circulaire, de révolution selon la direction C-C' de translation rectiligne, qui est agencé parallèlement à la portion cylindrique de révolution de la pièce de couplage rotative 41, à recouvrement au moins partiel de ladite portion cylindrique. Le bouton 32 est relié non pas à un seul pion 42, mais à deux pions 42 formant suiveurs, agencés de part et d'autre de la direction C-C' de translation rectiligne, afin de fiabiliser encore la liaison mécanique entre le bouton 32 et la pièce de couplage rotative 41. Une portion d'extrémité libre de chacun des pions 42 est logée dans la rainure 43 de la came tambour à rainure formée ici par la pièce de couplage rotative 41. Afin d'assurer un blocage en rotation du bouton 32 par rapport au reste de l'appareil de coiffure 1, et en particulier par rapport au manche 7 de ce dernier, et de guider le déplacement à translation du bouton 32 selon la direction C-C' de translation rectiligne, une portion de chacun des pions 42 est logée au sein d'une lumière 45 de guidage oblongue respective ménagée dans une pièce immobile par rapport au manche 7 (par exemple une pièce solidaire du dispositif de canalisation interne 36 précité). Pour faciliter l'assemblage de l'appareil de coiffure 1, les pions 42 peuvent être chacun définis par une goupille cylindrique montée en force dans un orifice ménagé à

travers la paroi de la portion de jupe latérale 44 du bouton 32, une fois le bouton 32 assemblé à recouvrement de la portion cylindrique de révolution de la pièce de couplage rotative 41, de sorte qu'une portion des goupilles définissant un tel pion 42 formant suiveur s'étend radialement à l'intérieur du bouton 32, tandis qu'une portion opposée des goupilles s'étend radialement à l'extérieur du bouton 32 et est capturée dans l'une des lumières 45 de guidage oblongues.

[0059] De manière avantageuse, le mécanisme de commande à bouton 32 pousser-pousser comprend un organe de rappel élastique 39, comme déjà évoqué précédemment, tel que par exemple un ressort de compression. L'organe de rappel élastique 39 est configuré et agencé pour rappeler automatiquement le bouton 32 vers sa position relâchée stable (position non enfoncée) lorsque cesse la poussée exercée par l'utilisateur sur le bouton 32. Comme illustré aux figures, le ressort de compression peut être agencé entre une surface intérieure du bouton 32 et une surface de la pièce de couplage rotative 41. La came formée par la pièce de couplage rotative 41 est préférentiellement conformée et configurée de manière que la mise en rotation de l'organe de direction d'air 29 selon ledit angle de rotation prédéterminé, qui permet le passage de l'appareil de coiffure 1 d'un mode de soufflage à un autre par un passage correspondant de l'organe de direction d'air 29 d'une configuration de direction d'air à une autre, est réalisée :

- pour une première partie seulement dudit angle de rotation prédéterminé, par un mouvement du bouton 32 du mécanisme de commande à bouton pousser-pousser sous l'effet d'une poussée exercée, par l'utilisateur, sur le bouton 32,
- puis, pour le reste dudit angle de rotation prédéterminé, par un mouvement de sens opposé du bouton 32 sous l'effet conjoint de l'organe de rappel élastique 39 et de la came, lorsque cesse la poussée exercée par l'utilisateur.

[0060] Ainsi, le changement de mode de soufflage est seulement initié par une poussée exercée par l'utilisateur sur le bouton 32, comme évoqué précédemment en tant que variante préférentielle, le changement de mode de soufflage étant finalisé automatiquement par le mécanisme de commande, après que l'utilisateur a cessé de pousser sur le bouton 32 de ce dernier. L'utilisateur n'a donc avantageusement besoin de fournir qu'une partie seulement de l'effort nécessaire à la mise en rotation de l'organe de direction d'air 29 selon l'angle de rotation prédéterminé pour faire passer ce dernier de l'une à l'autre de ses configurations de direction d'air. Comme indiqué ci-avant, cela permet en particulier un changement de mode de soufflage plus facile, plus intuitif et plus rapide pour l'utilisateur. Plus préférentiellement encore, la came est conformée et configurée de manière que la mise en rotation de l'organe de direction d'air 29 selon

ledit angle de rotation prédéterminé, est réalisée pour 50 % ou moins (c'est-à-dire pour au plus 50 %, et par exemple pour 30 %, 40 % ou 50 % seulement) dudit angle de rotation prédéterminé, par un mouvement du bouton 32 du mécanisme de commande sous l'effet d'une poussée exercée sur le bouton 32, puis, pour le reste (soit 50 % ou plus, par exemple pour 50 %, 60 % ou 70 %) dudit angle de rotation prédéterminé, par un mouvement de sens opposé du bouton 32 sous l'effet conjoint de l'organe de rappel élastique 39 et de la came, lorsque cesse la poussée exercée.

[0061] Une telle caractéristique peut être réalisée par exemple en modulant le profil du chemin de came défini par la rainure 43 de la came tambour à rainure évoquée ci-dessus, pour définir au moins deux portions de chemin de came consécutives, formant des rampes de pentes opposées, et dont le parcours par le pion 42 formant suiveur entraîne une rotation de l'organe de direction d'air 29 selon l'angle de rotation prédéterminé de la manière suivante. Tout d'abord, lorsque l'utilisateur exerce une pression sur le bouton 32 pour amener ce dernier de la position relâchée vers la position enfoncée, le pion 42 parcourt une première portion de chemin de came en glissant en appui contre l'une des parois latérales de la rainure 43 qui forme une première rampe, entraînant ainsi la rotation de la pièce de couplage rotative 41 selon un premier angle de rotation. Puis, lorsque l'utilisateur cesse de pousser sur le bouton 32, l'organe de rappel élastique 39 rappelle automatiquement le bouton 32 vers sa position relâchée (position non enfoncée), le pion 42 parcourant alors une deuxième portion de chemin de came en glissant en appui cette fois contre l'autre des parois latérales de la rainure 43 qui forme une deuxième rampe, de pente opposée à celle de la première rampe, le pion 42 étant plaqué contre la deuxième rampe sous l'effet de l'organe de rappel élastique 39, forçant ainsi une rotation de même sens de la pièce de couplage rotative 41 selon un deuxième angle de rotation. La pente de la première rampe est choisie égale ou plus forte, plus prononcée, que la pente de la deuxième rampe, de sorte que le premier angle de rotation est ainsi inférieur au deuxième angle de rotation, la somme des premier et deuxième angles de rotation correspondant à l'angle de rotation prédéterminé. Ainsi, le premier angle de rotation correspond au mouvement initié par poussée par l'utilisateur, tandis que le deuxième angle de rotation correspond au mouvement complémentaire automatique décrit précédemment.

[0062] Par exemple, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, le passage de l'organe de direction d'air 29 de l'une à l'autre des première et deuxième configurations de direction d'air est réalisé par rotation de l'organe de direction d'air 29 selon son axe D-D' de rotation d'un angle de rotation prédéterminé de 180°. Ainsi, en tournant à 360° selon son axe D-D' de rotation sous l'effet de deux poussées successives exercées sur le bouton 32, l'organe de direction d'air 29 peut avantageusement changer deux fois de configuration angulaire, en

alternant entre lesdites première et deuxième configurations de direction d'air. La came tambour à rainure peut alors être avantageusement conformée et configurée de manière que la mise en rotation de l'organe de direction d'air 29 selon ledit angle de rotation prédéterminé, est réalisée pour 90° (premier angle de rotation) seulement (soit 50 %) par un mouvement de translation rectiligne pure du bouton 32, de sa position relâchée (stable) vers sa position enfoncée (instable), sous l'effet d'une poussée exercée par l'utilisateur sur le bouton 32, puis pour les 90° restants par un mouvement de translation rectiligne pure de sens opposé du bouton 32, de sa position enfoncée (instable) vers sa position relâchée (stable), sous l'effet conjoint de l'organe de rappel élastique 39 et de la came tambour à rainure, lorsque cesse la poussée exercée par l'utilisateur.

[0063] De préférence, l'appareil de coiffure 1 comprend en outre un système d'indicateur, comprenant un témoin visuel de sélection, pour fournir à l'utilisateur une information visuelle quant à celui desdits modes de soufflage qui est sélectionné. La mise en oeuvre d'un tel système d'indicateur est d'autant plus intéressante dans le cas préférentiel, illustré en exemple aux figures, où le bouton 32 du mécanisme de commande est un bouton monostable, c'est-à-dire un bouton occupant une position de repos toujours identique, quel que soit le mode de fonctionnement de l'appareil 1. Comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, le système d'indicateur peut être un système d'indicateur mécanique, c'est-à-dire un système d'indicateur dont le changement d'état est commandé de manière purement mécanique pour refléter le mode de soufflage sélectionné. A ce titre, le système d'indicateur comprend de préférence au moins une ouverture 46A (traversante, éventuellement fermée par un élément transparent) ménagée dans une face du bouton 32 du mécanisme de commande et une pièce indicatrice 47, qui est logée au moins partiellement dans un espace libre ménagé à l'intérieur du bouton 32 et qui est montée mobile par rapport à ladite ouverture 46A de sorte à être visible ou non, ou à être visible de manière différente (depuis l'extérieur de l'appareil 1), à travers ladite ouverture 46A selon celui des modes de soufflage qui est sélectionné. Avantageusement, la face du bouton 32 dans laquelle est ménagée ladite ouverture 46A est une face qui est visible de l'utilisateur quel que soit le mode de soufflage sélectionné. Plus avantageusement encore, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, ladite face du bouton 32 porte la portion de contact 40 de ce dernier évoquée précédemment. De manière plus préférentielle encore, le système d'indicateur comprend au moins deux ouvertures 46A, 46B (distinctes) ménagées dans ladite face du bouton 32, la pièce indicatrice 47 étant montée mobile par rapport au bouton 32 de manière à être visible ou non, ou à être visible de manière différente (depuis l'extérieur de l'appareil 1), alternativement à travers l'une ou l'autre des ouvertures 46A, 46B selon celui desdits modes de soufflage qui est sélectionné. Plus généralement, le système d'indicateur

pourra avantageusement comprendre autant d'ouvertures 46A, 46B que l'appareil de coiffure 1 compte de modes de soufflage différents. Les ouvertures 46A, 46B peuvent avoir une forme identique (figures 12 et 18), ou des formes différentes, distinctives.

[0064] Par exemple, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, la pièce indicatrice 47 peut être reliée mécaniquement à l'organe de direction d'air 29 par l'intermédiaire de la pièce de couplage rotative 41, et être immobilisée en rotation par rapport à celle-ci, de manière que la rotation de la pièce de couplage rotative 41 entraîne une rotation conjointe de la pièce indicatrice 46. La pièce indicatrice 47 peut avantageusement comprendre au moins un bras ou un disque 48, qui s'étend radialement par rapport à un axe de rotation de la pièce indicatrice 47, et dont une face supérieure, orientée en direction de la face du bouton 32 portant les ouvertures 46A, 46B, dont une zone 49 est colorée (ou autrement marquée) (figures 12 et 18). Ladite zone colorée 49 forme alors ledit témoin visuel de sélection. La pièce de couplage rotative 41 étant avantageusement immobilisée en rotation par rapport à l'organe de direction d'air 29, l'axe de rotation de la pièce de couplage rotative 41 étant confondu avec l'axe D D' de rotation respectif de l'organe de direction d'air 29, une rotation de l'organe de direction d'air 29 dudit angle de rotation prédéterminé entraîne ainsi une rotation correspondante de la pièce indicatrice 47 du même angle de rotation prédéterminé. Les ouvertures 46A, 46B sont avantageusement configurées et agencées de sorte que :

- lorsque l'organe de direction d'air 29 occupe la première configuration de direction d'air, une zone colorée 49 de la face supérieure du disque 48 de la pièce indicatrice 47 est agencée en regard de l'une des ouvertures 46A, 46B de manière être visible de l'utilisateur par l'intermédiaire de celle-ci (figure 18, à gauche), puis
- lorsque l'organe de direction d'air 29 occupe la deuxième configuration de direction d'air par rotation dudit angle de rotation prédéterminé, ladite zone colorée 49 est alors agencée en regard de l'autre des ouvertures 46A, 46B de manière être visible de l'utilisateur par l'intermédiaire de celle-ci (figure 18, à droite).

[0065] Comme déjà évoqué précédemment, l'angle de rotation prédéterminé est de 180° dans l'exemple illustré aux figures, et l'organe de direction d'air 29 change avantageusement deux fois de configuration angulaire, en alternant entre les première et deuxième configurations de direction d'air, lorsqu'il est mis en rotation à 360° selon son axe D-D' de rotation sous l'effet de deux poussées successives exercées sur le bouton 32. Comme illustré aux figures, les ouvertures 46A, 46B sont avantageusement agencées de part et d'autre des axes de rotation confondus de l'organe de direction d'air 29, de la pièce

de couplage rotative 41 et de la pièce indicatrice 47. La pièce indicatrice 47 comprend ici un disque 48, qui s'étend radialement par rapport à l'axe de rotation de la pièce indicatrice 47, et dont la face supérieure, orientée en direction de la face du bouton 32 portant les ouvertures 46A, 46B, présente une zone colorée 49 qui occupe la moitié de la surface supérieure du disque, par exemple.

[0066] Bien évidemment, d'autres conceptions et configurations du système d'indicateur pourront être alternativement envisagées. En particulier, on pourrait envisager alternativement la mise en oeuvre d'un système d'indicateur comprenant un témoin visuel lumineux de sélection, et donc commandé électriquement. En outre, alors que dans le mode de réalisation illustré aux figures le témoin visuel de sélection est visible depuis le dessus de la tête de soufflage 10 de l'appareil de coiffure 1, il peut être alternativement avantageusement prévu, que le système d'indicateur comprenne un témoin visuel de sélection, lumineux ou non, qui est alternativement visible du côté de celle desdites première et deuxième faces 4, 5 qui porte la sortie de soufflage d'air 2, 3 correspondant au mode de soufflage sélectionné, de sorte à rendre ainsi l'appareil de coiffure 1 encore plus pratique et plus intuitif à utiliser.

Revendications

1. Appareil de coiffure (1) portatif comprenant des moyens de génération d'un flux (F) d'air selon au moins deux modes de soufflage différents, l'appareil (1) présentant une première face (4), qui porte une première sortie de soufflage d'air (2) pour souffler ledit flux (F) d'air hors de l'appareil (1) dans un premier desdits modes de soufflage, et une deuxième face (5) portant une deuxième sortie de soufflage d'air (3) pour souffler ledit flux (F) d'air hors de l'appareil (1) dans un deuxième desdits modes de soufflage, ladite première face (4) portant un élément d'engagement mécanique (16) des cheveux, ladite deuxième face (5) portant une buse (17) qui définit ladite deuxième sortie de soufflage d'air (3) et dont une partie au moins fait saillie d'une surface externe (5A) de ladite deuxième face (5) de l'appareil (1).
2. Appareil de coiffure (1) selon la revendication précédente, dans lequel ladite buse (17) est inamovible.
3. Appareil de coiffure (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, lequel comprend un manche (7) de préhension manuelle et une tête de soufflage (10) reliée au manche (7), la tête de soufflage (10) portant lesdites première et deuxième sorties de soufflage d'air (2, 3).
4. Appareil de coiffure (1) selon la revendication précédente, dans lequel la tête de soufflage (10) s'étend suivant un axe (B-B') d'extension moyenne entre une

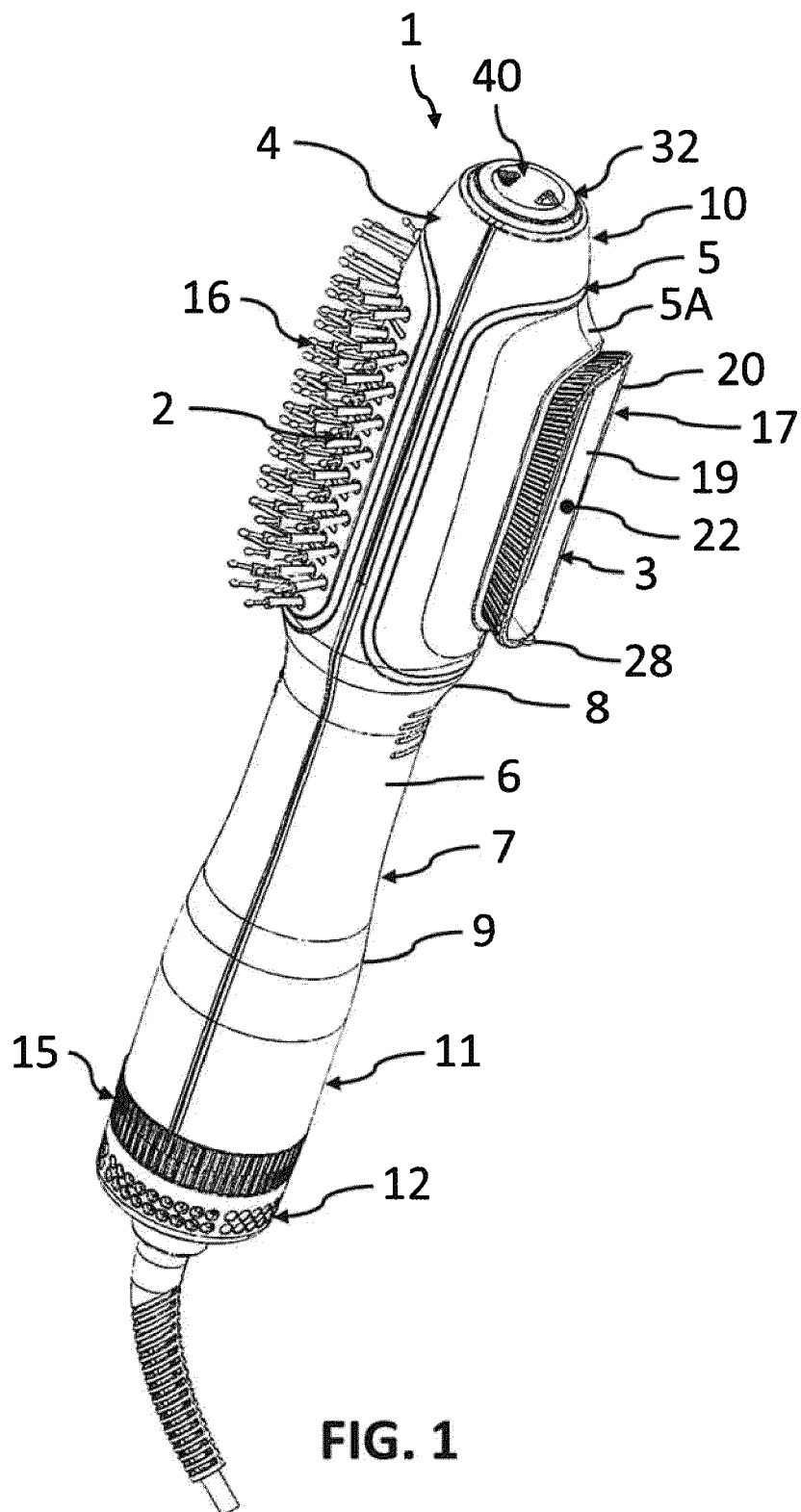
extrémité inférieure au niveau de laquelle la tête de soufflage (10) est reliée au manche (7) et une extrémité supérieure libre opposée.

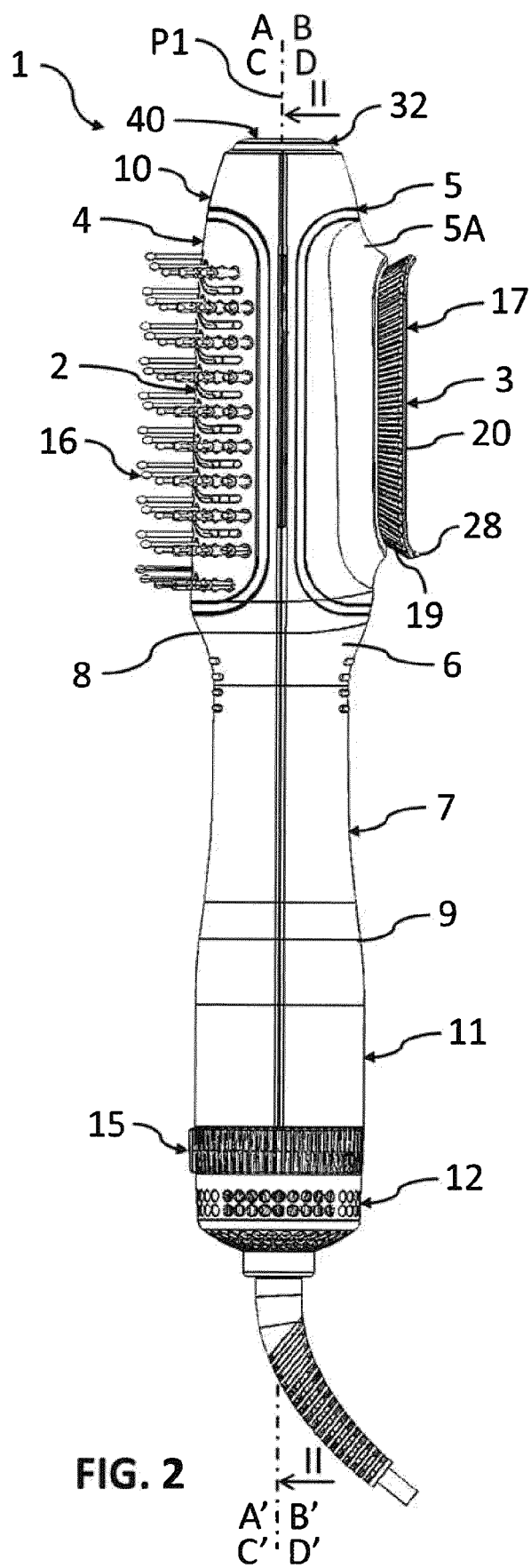
5. Appareil de coiffure (1) selon la revendication précédente, dans lequel la première sortie de soufflage d'air (2) s'étend longitudinalement suivant l'axe (B-B') d'extension moyenne de la tête de soufflage (10). 5
6. Appareil de coiffure (1) selon l'une quelconque des revendications 4 et 5, dans lequel la deuxième sortie de soufflage d'air (22), préférentiellement unique, qui s'étend longitudinalement suivant l'axe (B-B') d'extension moyenne de la tête de soufflage (10). 10 15
7. Appareil de coiffure (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la buse (17) s'étend longitudinalement, suivant une direction d'extension moyenne d'une portion de l'appareil (1) qui porte ladite buse (17), sur une longueur (L2) qui est au moins égale à la moitié, de préférence encore au moins égale aux deux tiers, d'une longueur (L1) respective suivant laquelle l'élément d'engagement mécanique (16) des cheveux s'étend respectivement longitudinalement suivant une direction d'extension moyenne d'une portion de l'appareil (1) qui porte ledit élément d'engagement mécanique (16) des cheveux. 20 25 30
8. Appareil de coiffure (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la buse (17) s'étend en saillie vers l'extérieur de l'appareil (1), à partir de la surface externe (5A) de la deuxième face (5), sur une distance maximale (d2) comprise entre 2 mm et 20 mm, de préférence comprise entre 5 mm et 10 mm, et par exemple égale à $8 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$. 35
9. Appareil de coiffure (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel lesdites première et deuxième sorties de soufflage d'air (2, 3) sont agencées de manière opposée l'une par rapport à l'autre, de part et d'autre d'un plan (P1) dans lequel est inscrit une direction d'extension moyenne dudit appareil (1). 40 45
10. Appareil de coiffure (1) selon la revendication précédente, dans lequel la buse (17) présente une extrémité distale (26) qui est agencée à une distance maximale (D2) dudit plan (P1), mesurée suivant une direction orthogonale à ce dernier, d'une valeur comprise entre 80 % et 120 %, et de préférence comprise entre 90 % et 110 %, d'une valeur d'une distance maximale (D1) dudit plan (P1), mesurée suivant une direction orthogonale à ce dernier, à laquelle est respectivement agencée une extrémité distale (27) dudit élément d'engagement mécanique (16) des che- 50 55

veux.

11. Appareil de coiffure (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ladite buse (17) comprend une paroi latérale (19), qui est agencée en saillie de la surface externe (5A) de la deuxième face (5) de l'appareil (1), et qui est évasée en direction de l'extérieur dudit appareil (1). 5
12. Appareil de coiffure (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ladite buse (17) présente un bord périphérique distal (20), et au moins une protubérance agencée localement suivant ledit bord périphérique distal (20), en saillie de ce dernier, ladite protubérance (28) étant préférentiellement agencée suivant un plan de symétrie (S2) de la deuxième face (5) dudit appareil (1). 10 15 20
13. Appareil de coiffure (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, lequel comprend un système de commande pour permettre à un utilisateur de sélectionner alternativement l'un ou l'autre desdits modes de soufflage. 25
14. Appareil de coiffure (1) selon la revendication précédente, dans lequel lesdits moyens de génération du flux (F) d'air incluent un module de soufflerie (11) pour initier ledit flux (F) d'air et un organe de direction d'air (29) qui est monté mobile au moins entre : 30
 - une première configuration de direction d'air dans laquelle ledit organe de direction d'air (29) dirige le flux (F) d'air initié vers la première sortie de soufflage d'air (2) selon ledit premier mode de soufflage, et
 - une deuxième configuration de direction d'air dans laquelle ledit organe de direction d'air (29) dirige le flux (F) d'air initié vers la deuxième sortie de soufflage d'air (3) selon ledit deuxième mode de soufflage, 35 40

le système de commande étant relié à l'organe de direction d'air (29) pour commander chaque passage dudit organe de direction d'air (29) de l'une à l'autre desdites première et deuxième configurations de direction d'air. 45 50 55





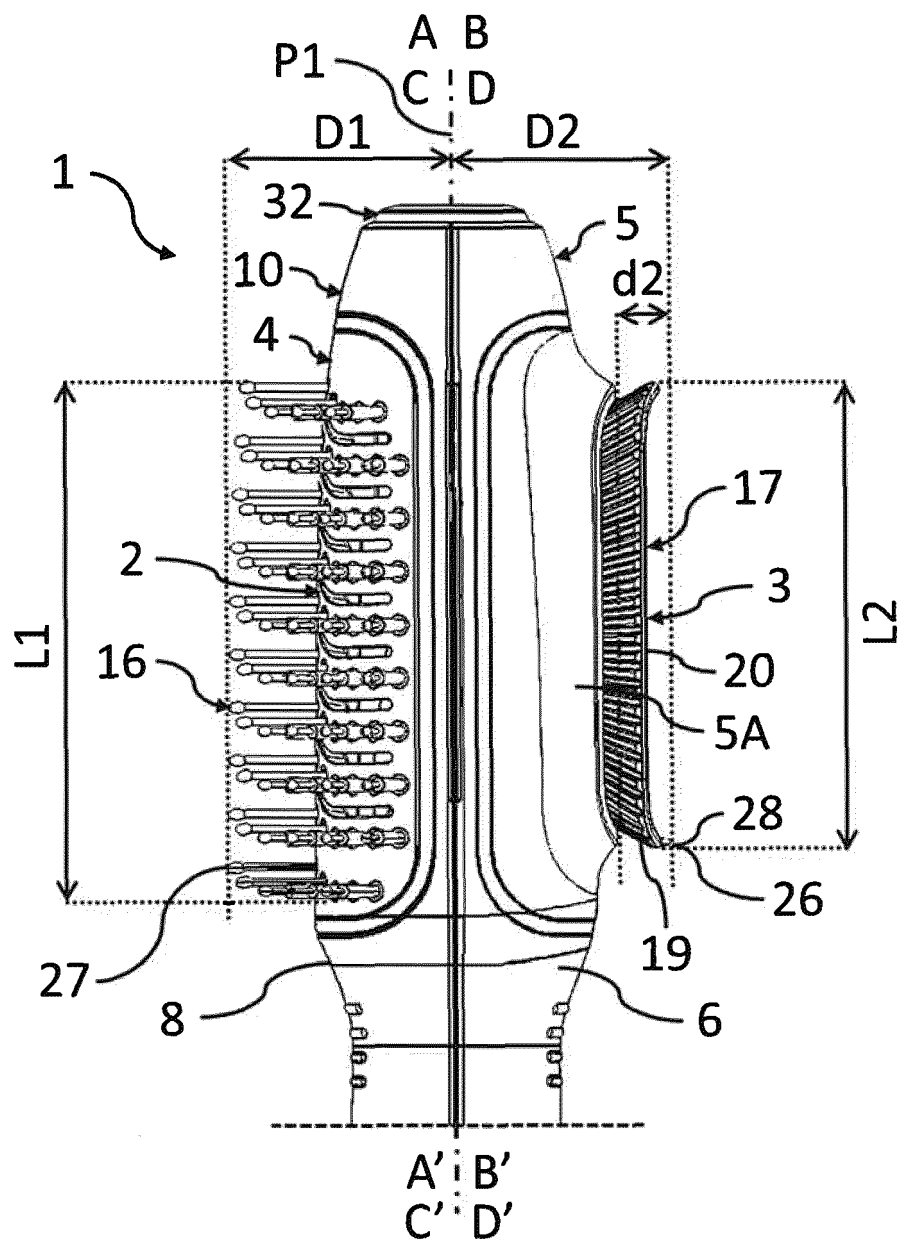
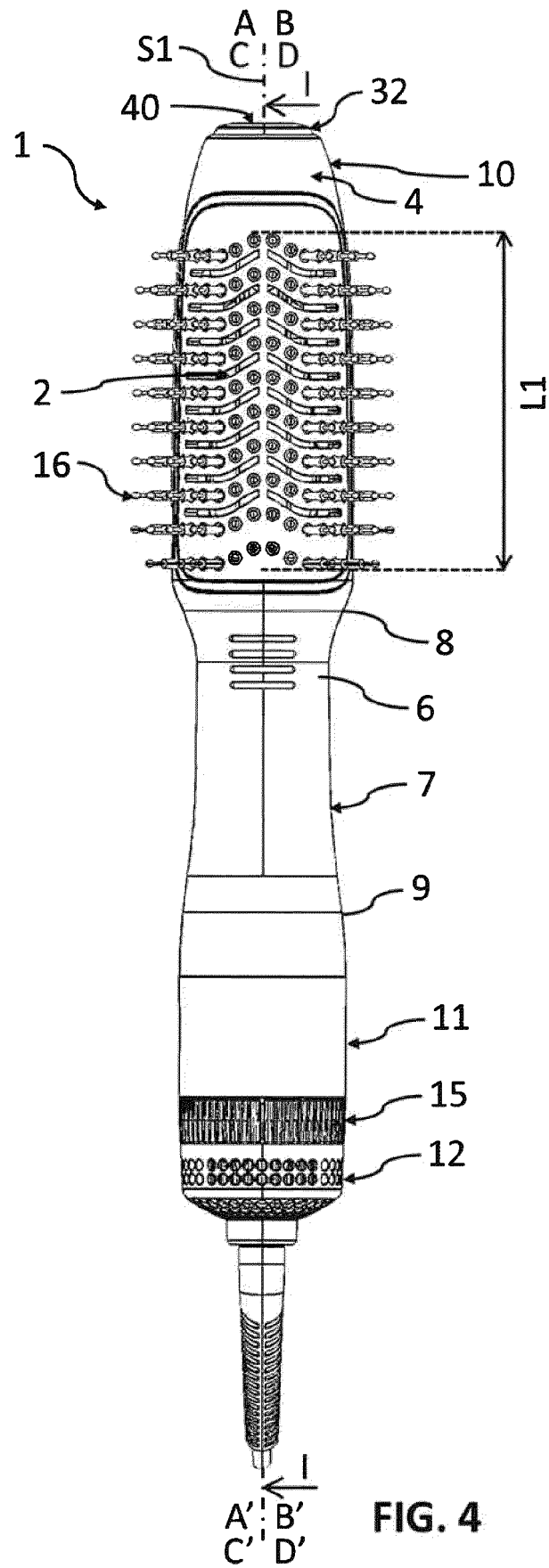


FIG. 3



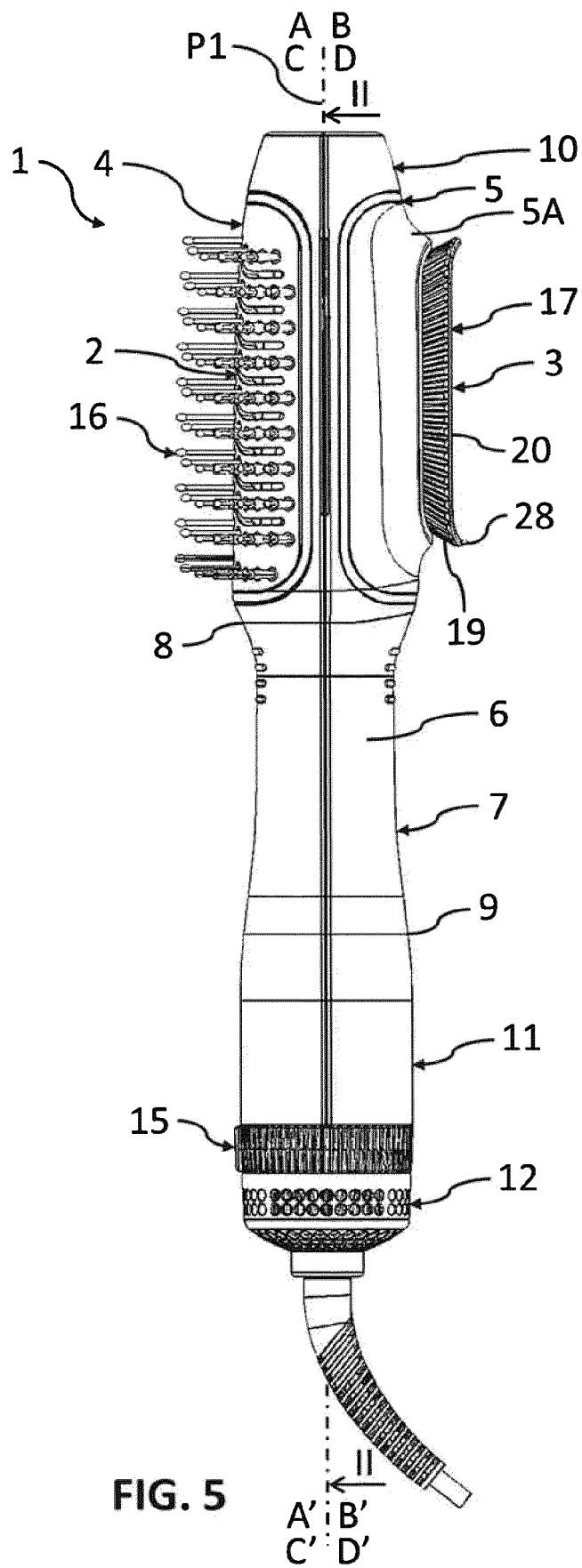
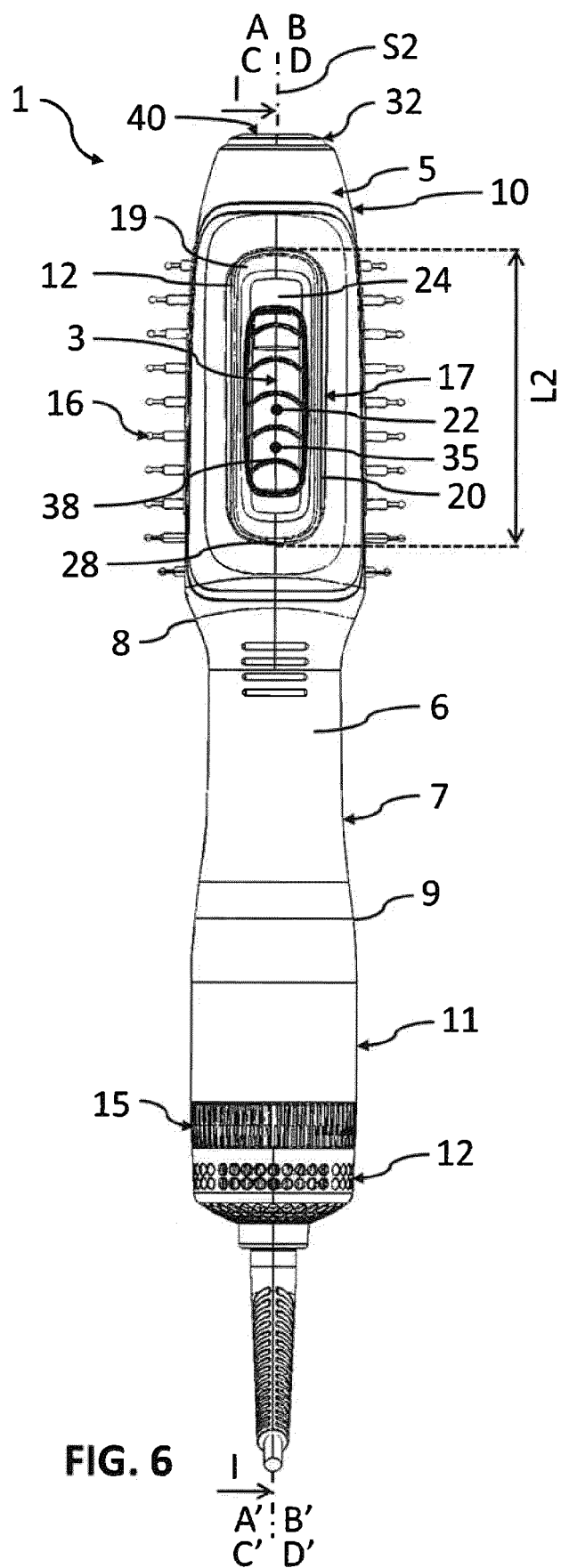
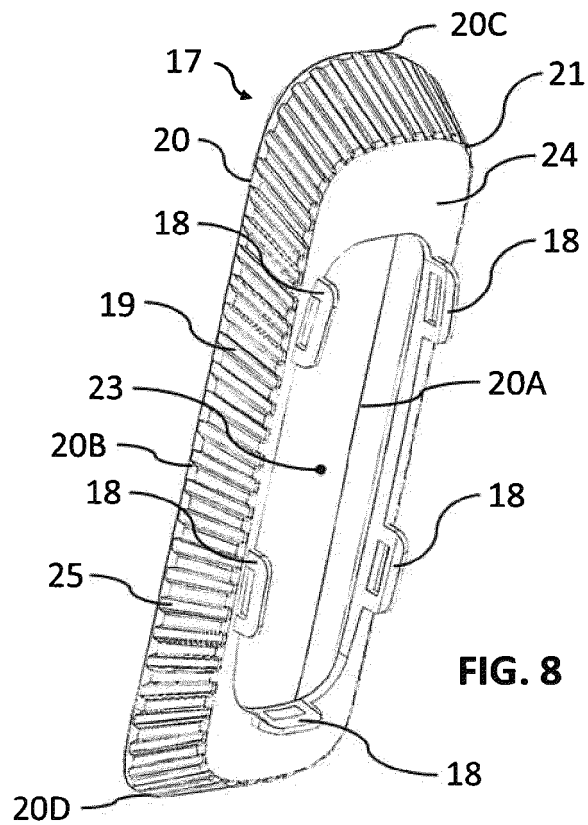
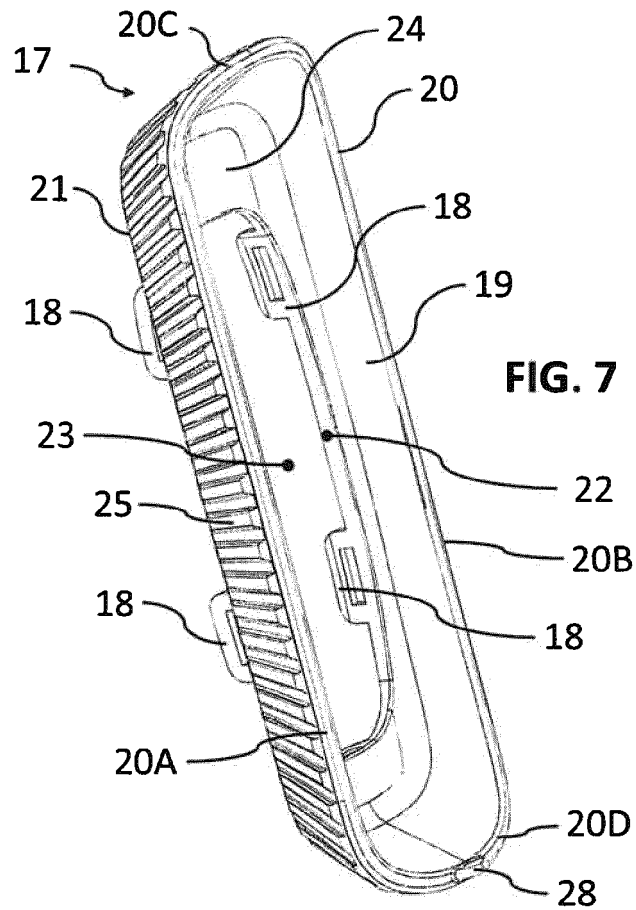


FIG. 5





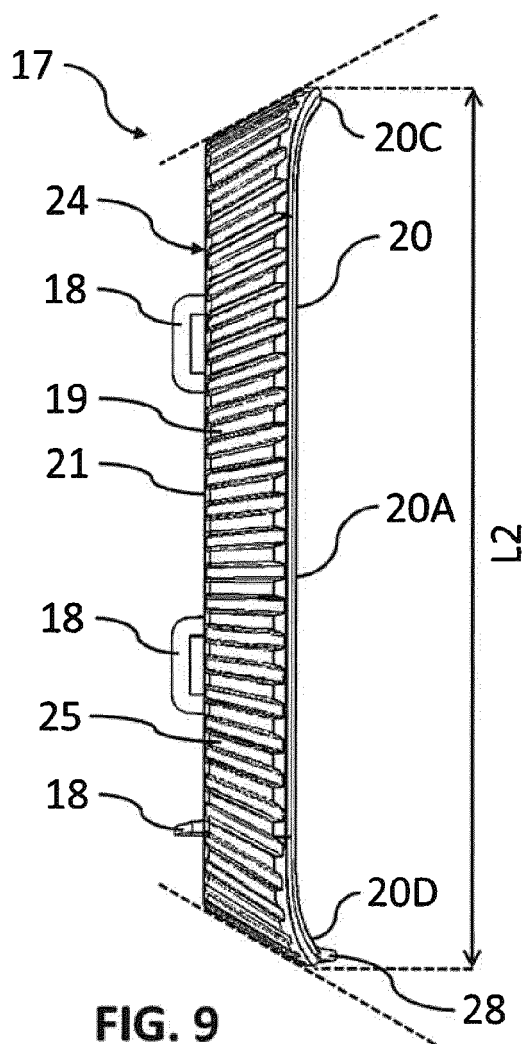


FIG. 9

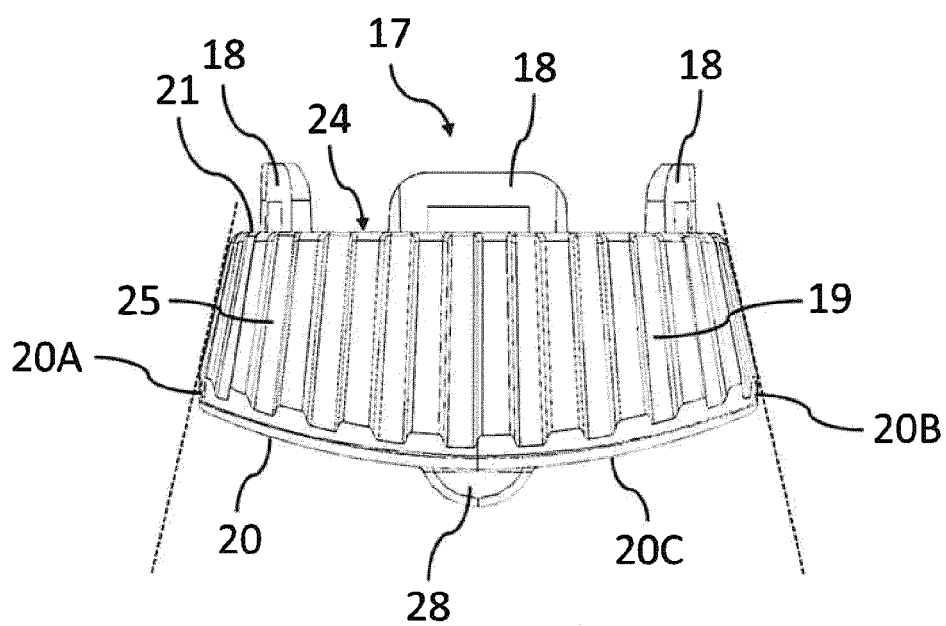
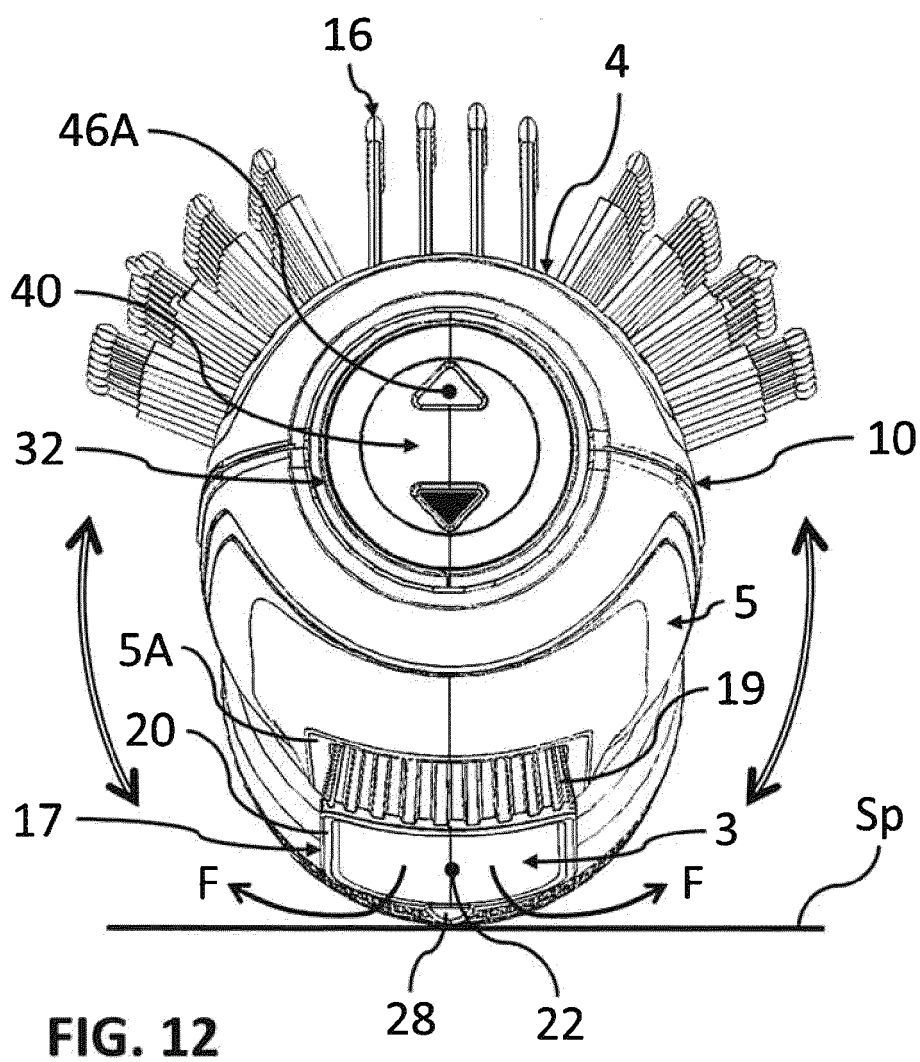
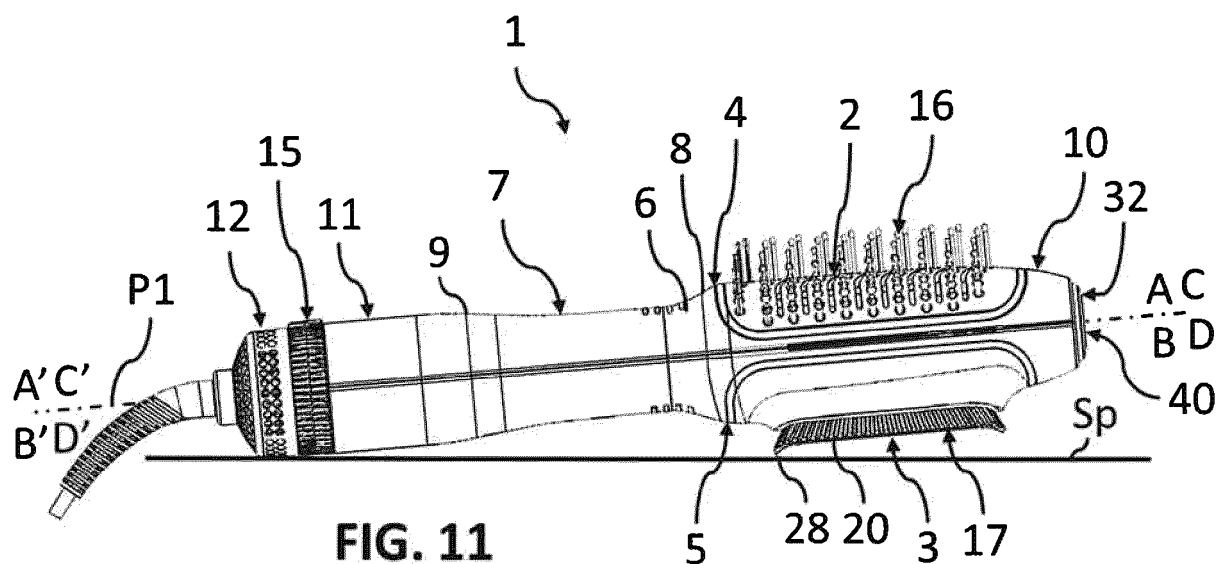
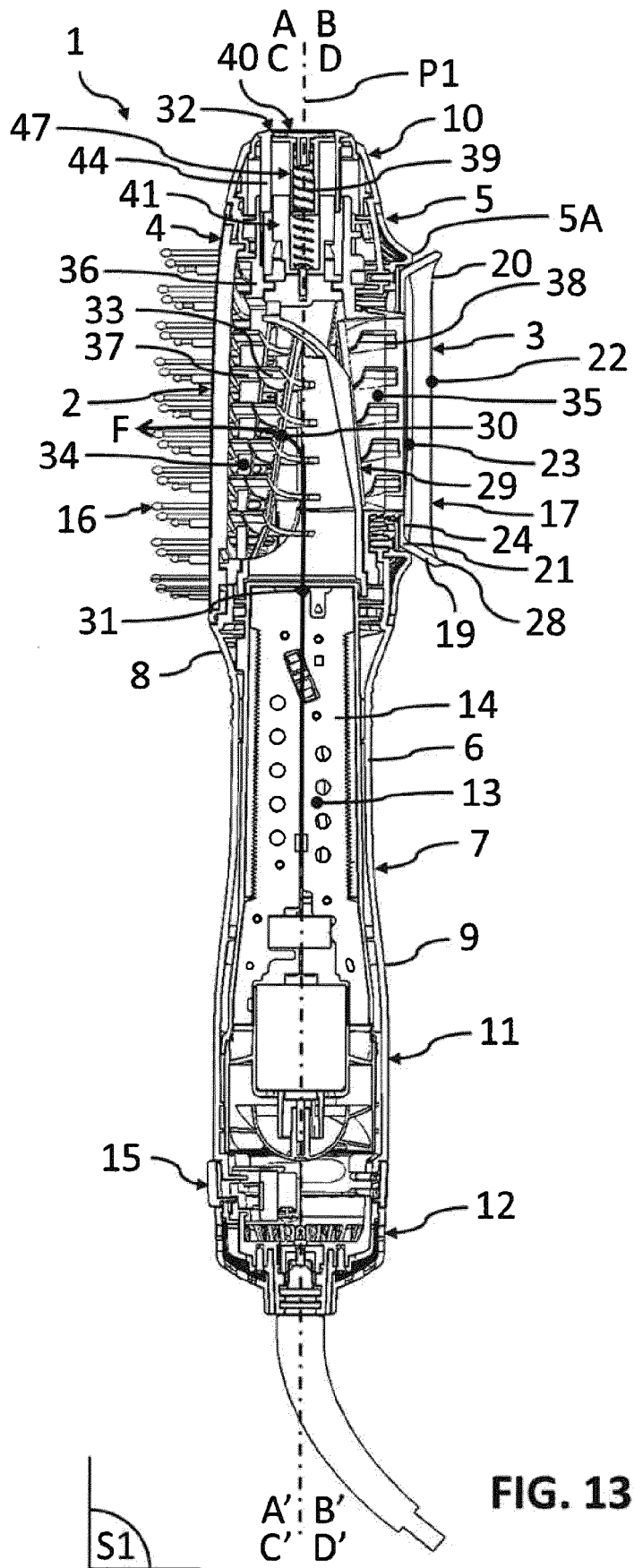
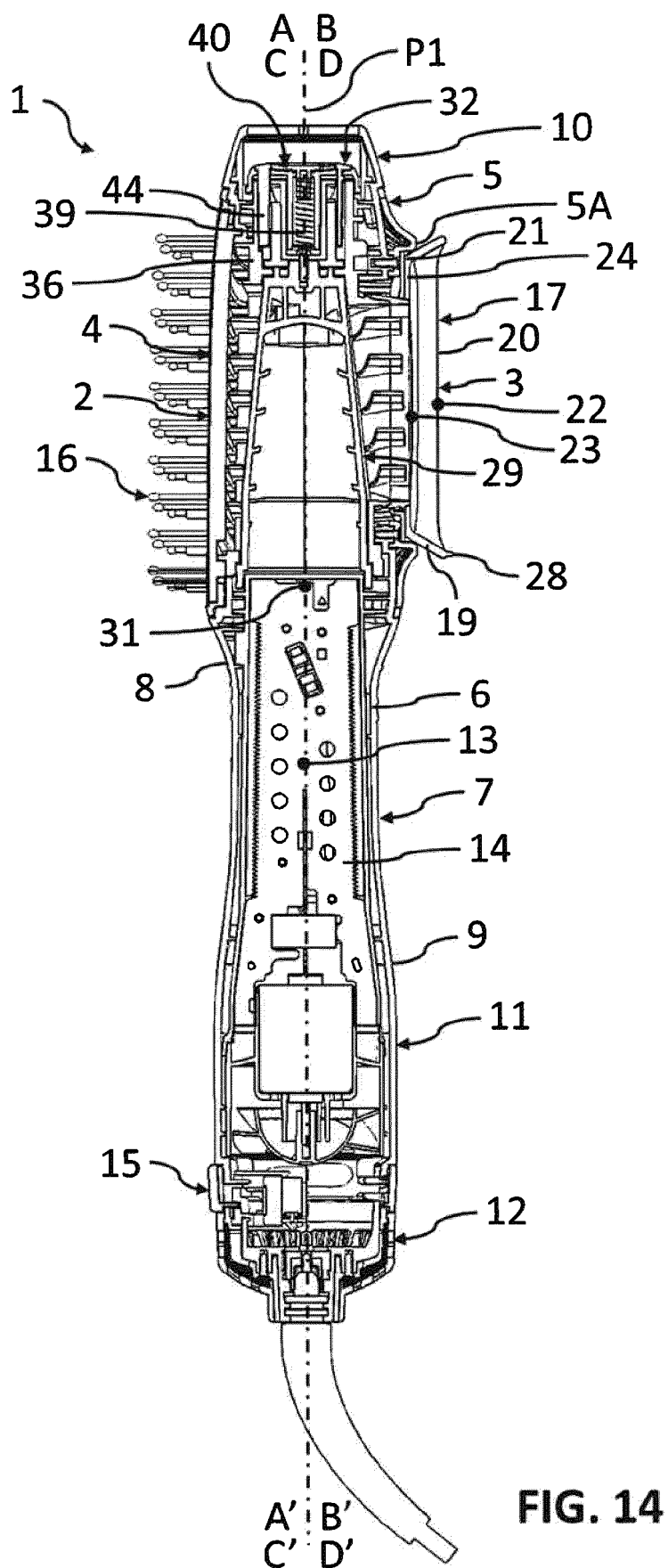
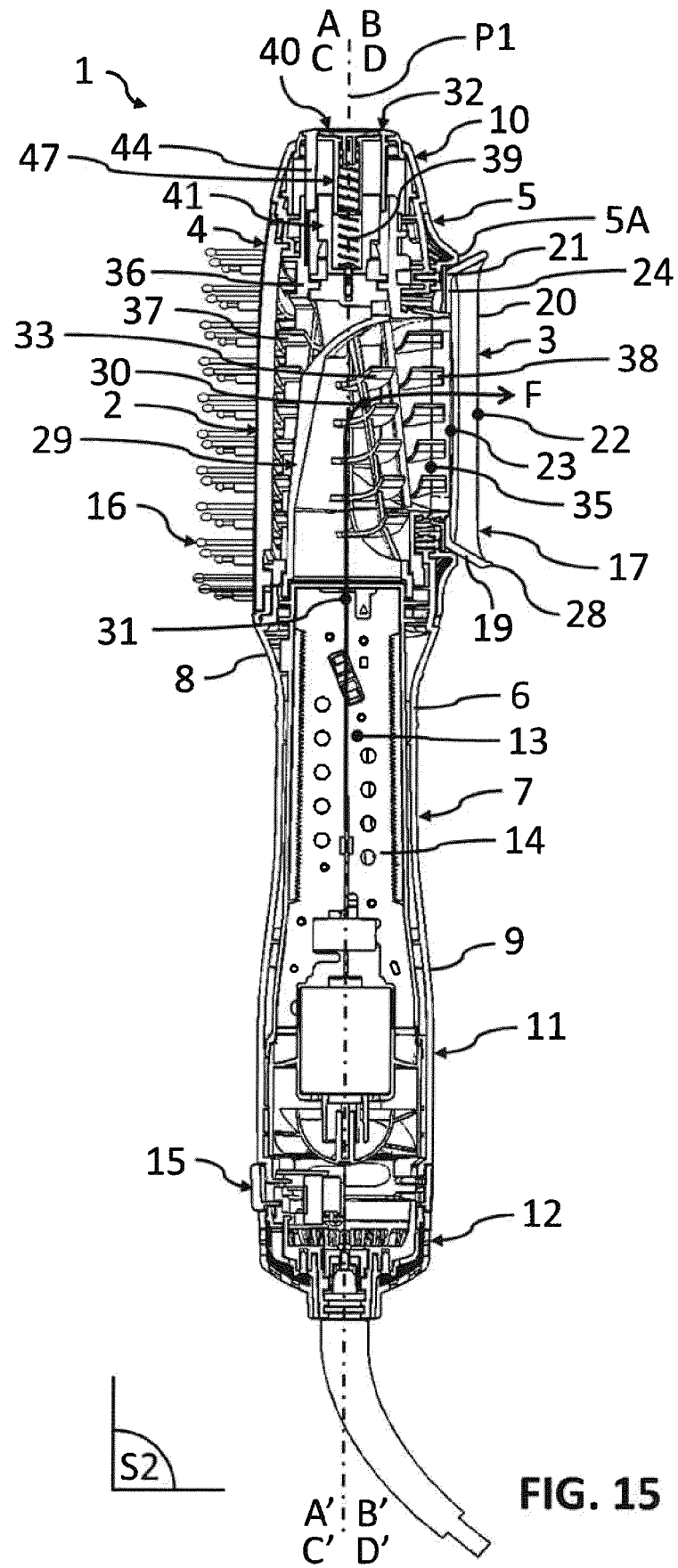


FIG. 10









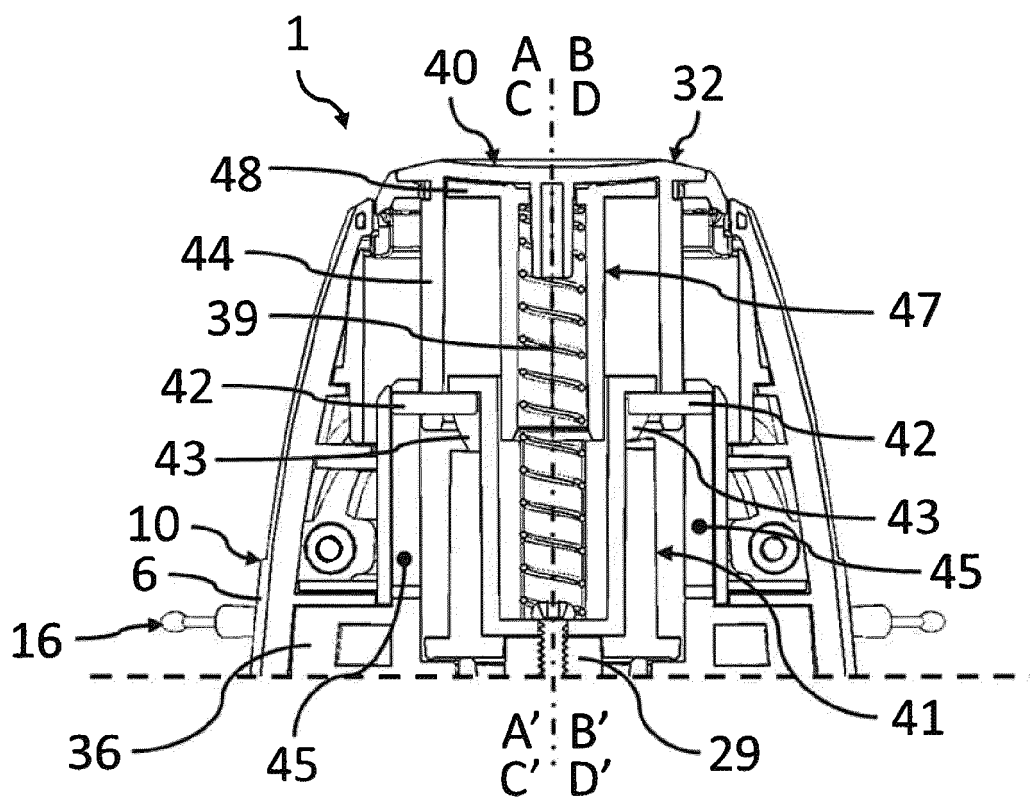


FIG. 16

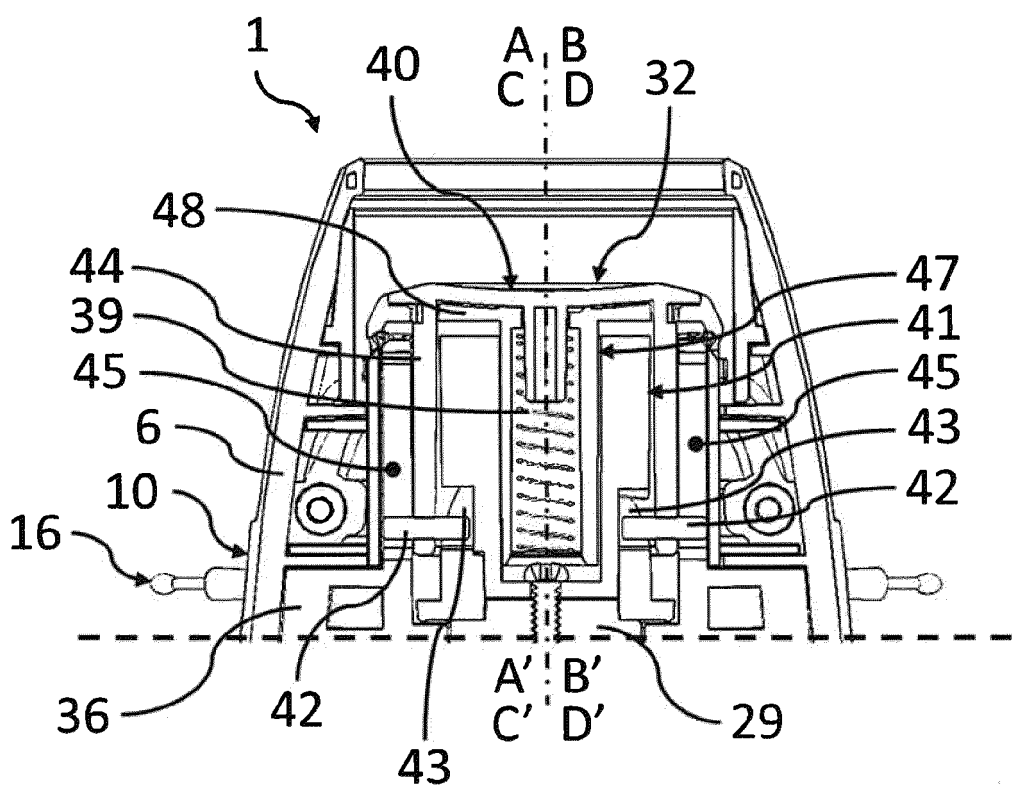


FIG. 17

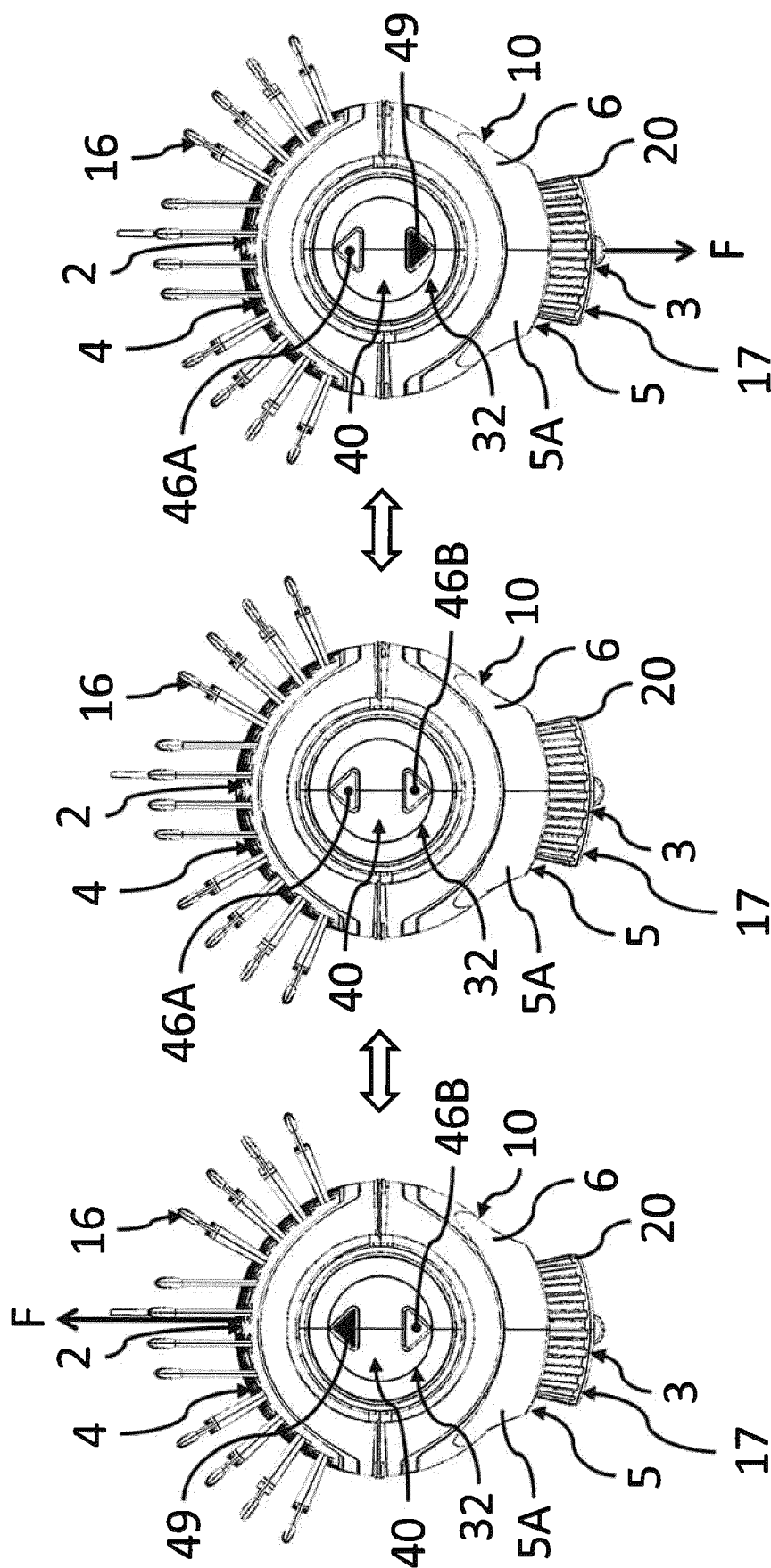


FIG. 18



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 23 21 6055

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 2021/307474 A1 (CONRAD WAYNE ERNEST [CA]) 7 octobre 2021 (2021-10-07)	1-3, 7, 9, 13, 14	INV.
A	* le document en entier *	12	A45D20/50
	-----		A45D20/12
X	EP 3 841 913 A1 (SEB SA [FR]) 30 juin 2021 (2021-06-30)	1, 3-11	
	* le document en entier *		

X	CN 206 518 254 U (DEWEI ELECTRIC APPLIANCE & MOTOR CO LTD) 26 septembre 2017 (2017-09-26)	1-3, 13, 14	
	* le document en entier *		

A	WO 2020/136229 A1 (SEB SA [FR]) 2 juillet 2020 (2020-07-02)	1	
	* le document en entier *		

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A45D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		8 avril 2024	Nicolás, Carlos
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 23 21 6055

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de
recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

08-04-2024

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2021307474 A1	07-10-2021	CA 3170041 A1	07-10-2021
		GB 2608330 A	28-12-2022
		US 2021307474 A1	07-10-2021
		WO 2021195760 A1	07-10-2021

EP 3841913 A1	30-06-2021	CN 113080595 A	09-07-2021
		EP 3841913 A1	30-06-2021
		FR 3104916 A1	25-06-2021
		JP 2021098008 A	01-07-2021
		KR 20210081281 A	01-07-2021

CN 206518254 U	26-09-2017	AUCUN	

WO 2020136229 A1	02-07-2020	CN 111374423 A	07-07-2020
		EP 3902440 A1	03-11-2021
		FR 3091150 A1	03-07-2020
		JP 2022515282 A	17-02-2022
		KR 20210106555 A	30-08-2021
		WO 2020136229 A1	02-07-2020

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82