

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

3 143 284

②1 N° d'enregistrement national : 23 07509

⑤1 Int Cl⁸ : A 45 D 20/10 (2023.01), A 45 D 20/50

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 13.07.23.

③0 Priorité : 15.12.22 FR 2213467.

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 21.06.24 Bulletin 24/25.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : SEB S.A. Société anonyme à conseil
d'administration — FR.

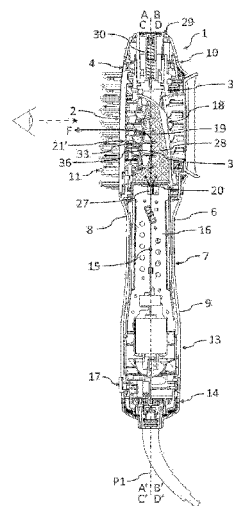
⑦2 Inventeur(s) : HENIN Laurent, PONCET Stéphane,
SABATTIER Johan, VIUDES Marie, PLANTEROSE
Thierry et QUETIER Elsa.

⑦3 Titulaire(s) : SEB S.A. Société anonyme à conseil
d'administration.

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet DIDIER MARTIN.

⑤4 Appareil de coiffure multimode de soufflage à système d'indicateur lumineux du mode de soufflage sélectionné.

⑤7 Appareil de coiffure multimode de soufflage à système d'indicateur lumineux du mode de soufflage sélectionné. L'invention concerne un appareil (1) de coiffure portable comprenant des moyens de génération d'un flux (F) d'air selon deux modes de soufflage différents, l'appareil présentant une première face (4), qui porte une première sortie de soufflage d'air (2) 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, l'appareil comprenant un système de commande pour sélectionner alternativement l'un ou l'autre des modes de soufflage, et un système d'indicateur pour fournir une information visuelle à l'utilisateur quant à celui des modes de soufflage qui est ainsi sélectionné, le système d'indicateur comprenant un témoin visuel lumineux de sélection (21') alternativement visible du côté de desdites faces qui porte la sortie de soufflage d'air correspondant au mode de soufflage sélectionné. Appareils de coiffure. Figure pour l'abrégé : Fig. 13.



FR 3 143 284 - A1



Description

Titre de l'invention : Appareil de coiffure multimode de soufflage à système d'indicateur lumineux du mode de soufflage sélectionné.

- [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 œuvre 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] Les objets assignés à l'invention visent par conséquent à proposer un nouvel appareil de coiffure portatif multifonction particulièrement pratique et intuitif à utiliser, même pour un utilisateur ou une utilisatrice dépourvu(e) de compétences professionnelles particulières en matière de coiffure.
- [0004] Un autre objet de l'invention vise à proposer un nouvel appareil de coiffure portatif de conception ergonomique et d'utilisation particulièrement pratique.

- [0005] Un autre objet de l'invention vise à proposer un nouvel appareil de coiffure portatif dont l'utilisation est particulièrement sûre.
- [0006] Un autre objet de l'invention vise à proposer un nouvel appareil de coiffure portatif de construction particulièrement simple et compacte.
- [0007] Un autre objet de l'invention vise à proposer un nouvel appareil de coiffure portatif particulièrement robuste et fiable.
- [0008] 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.
- [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, ledit appareil comprenant un système de commande pour permettre à un utilisateur de sélectionner alternativement l'un ou l'autre desdits modes de soufflage, et un système d'indicateur pour fournir une information visuelle à l'utilisateur quant à celui desdits modes de soufflage qui est ainsi sélectionné, ledit système d'indicateur comprenant un témoin visuel lumineux de sélection alternativement visible du côté de celle desdites première et deuxième faces qui porte la sortie de soufflage d'air correspondant au mode de soufflage sélectionné.
- [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 :
- [0011] [Fig.1] la [Fig.1] illustre, selon une vue en perspective, un mode de réalisation d'un appareil de coiffure conforme à l'invention, dans lequel le témoin visuel lumineux de sélection est agencé à distance de la sortie de soufflage d'air correspondant au mode de soufflage sélectionné ;
- [0012] [Fig.2] la [Fig.2] illustre, de manière schématique et en vue latérale, un changement du mode de soufflage de l'appareil de la [Fig.1]. A gauche, l'appareil est dans un premier mode de soufflage (mode « brosse soufflante ») et le témoin visuel lumineux de sélection (dont la lumière est schématisée par des flèches courtes) est visible par l'utilisateur (schématisé par un œil) du côté de la première face de l'appareil portant la première sortie de soufflage d'air de ce dernier. A droite, l'appareil est dans un deuxième mode de soufflage (mode « sèche-cheveux ») et le témoin visuel lumineux de sélection est visible par l'utilisateur du côté de la deuxième face de l'appareil

portant la deuxième sortie de soufflage d'air de ce dernier. La lumière émise par une première et une deuxième source lumineuse, et la lumière correspondante du témoin visuel lumineux de sélection, sont schématisées par des flèches courtes ;

- [0013] [Fig.3] la [Fig.3] illustre, de manière schématique et en vue de face (première face de l'appareil), le passage de l'appareil de la [Fig.1] et 2 du premier mode de soufflage au deuxième mode de soufflage. Le témoin visuel lumineux est schématisé sous la forme de points, au niveau d'une première zone témoin agencée à distance de la première sortie de soufflage d'air correspondant au premier mode de soufflage ;
- [0014] [Fig.4] la [Fig.4] illustre, de manière schématique et en vue de face (deuxième face opposée de l'appareil), le passage de l'appareil de la [Fig.1] à 3 du premier mode de soufflage au deuxième mode de soufflage. Le témoin visuel lumineux est schématisé sous la forme de points, au niveau d'une deuxième zone témoin agencée à distance de la deuxième sortie de soufflage d'air correspondant au deuxième mode de soufflage ;
- [0015] [Fig.5] la [Fig.5] illustre, de manière schématique et selon une vue en coupe sagittale I-I (voir [Fig.3]), l'appareil des figures 1 à 4 dans le premier mode de soufflage ;
- [0016] [Fig.6] la [Fig.6] illustre, de manière schématique et selon une vue en coupe sagittale I-I, l'appareil des figures 1 à 5 dans le deuxième mode de soufflage ;
- [0017] [Fig.7] la [Fig.7] illustre, selon une vue en perspective, un autre mode de réalisation d'un appareil de coiffure conforme à l'invention, dans lequel le témoin visuel lumineux de sélection est agencé dans la sortie de soufflage d'air correspondant au mode de soufflage sélectionné ;
- [0018] [Fig.8] la [Fig.8] illustre, de manière schématique et en vue latérale, un changement du mode de soufflage de l'appareil de la [Fig.7]. A gauche, l'appareil est dans un premier mode de soufflage (mode « brosse soufflante ») et le témoin visuel lumineux de sélection (dont la lumière est schématisée par des flèches courtes) est visible par l'utilisateur (schématisé par un œil) du côté de la première face de l'appareil portant la première sortie de soufflage d'air de ce dernier. A droite, l'appareil est dans un deuxième mode de soufflage (mode « sèche-cheveux ») et le témoin visuel lumineux de sélection est visible par l'utilisateur du côté de la deuxième face de l'appareil portant la deuxième sortie de soufflage d'air de ce dernier ;
- [0019] [Fig.9] la [Fig.9] illustre, de manière schématique et en vue de face (première face de l'appareil), le passage de l'appareil de la [Fig.7] et 8 du premier mode de soufflage au deuxième mode de soufflage. Le témoin visuel lumineux est schématisé sous la forme de points, au niveau d'une première zone témoin agencée dans la première sortie de soufflage d'air correspondant au premier mode de soufflage ;
- [0020] [Fig.10] la [Fig.10] illustre, de manière schématique et en vue de face (deuxième face opposée de l'appareil), le passage de l'appareil de la [Fig.7] à 9 du premier mode de soufflage au deuxième mode de soufflage. Le témoin visuel lumineux est schématisé

- sous la forme de points, au niveau d'une deuxième zone témoin agencée dans la deuxième sortie de soufflage d'air correspondant au deuxième mode de soufflage ;
- [0021] [Fig.11] la [Fig.11] illustre, de manière schématique et selon une vue en coupe sagittale I-I, un sous-mode de réalisation de l'appareil des figures 7 à 10, dans le premier mode de soufflage. La lumière émise par une première source lumineuse, et la lumière correspondante du témoin visuel lumineux de sélection, sont schématisées par des flèches courtes ;
- [0022] [Fig.12] la [Fig.12] illustre, de manière schématique et selon une vue en coupe sagittale I-I, le sous-mode de réalisation de la [Fig.11], l'appareil étant cette fois dans le deuxième mode de soufflage. La lumière émise par une deuxième source lumineuse, et la lumière correspondante du témoin visuel lumineux de sélection, sont schématisées par des flèches courtes ;
- [0023] [Fig.13] la [Fig.13] illustre, de manière schématique et selon une vue en coupe sagittale I-I, un autre sous-mode de réalisation de l'appareil des figures 7 à 10, dans le premier mode de soufflage. Une zone interne réfléchissante d'un organe de direction d'air que comprend l'appareil est illustrée schématiquement par un treillis. La lumière émise par une source lumineuse unique, et la lumière correspondante du témoin visuel lumineux de sélection, sont schématisées par des flèches courtes ;
- [0024] [Fig.14] la [Fig.14] illustre, de manière schématique et selon une vue en coupe sagittale I-I, l'autre sous-mode de réalisation de la [Fig.13], l'appareil étant cette fois dans le deuxième mode de soufflage ;
- [0025] [Fig.15] la [Fig.15] illustre, de manière schématique et selon une vue en coupe sagittale I-I, une variante du sous-mode de réalisation des figures 12 et 13, l'appareil étant dans le premier mode de soufflage ;
- [0026] [Fig.16] la [Fig.16] illustre, de manière schématique et selon une vue en coupe sagittale I-I, la variante de la [Fig.15], l'appareil étant cette fois dans le deuxième mode de soufflage ;
- [0027] [Fig.17] la [Fig.17] illustre, selon une vue tronquée en coupe frontale II-II (voir figures 2 et 8, un détail de conception d'un système de commande de l'appareil selon le mode de réalisation des figures 1 à 6 et à l'appareil selon le mode de réalisation des figures 7 à 16 (systèmes de commande identiques). Le système de commande constitue ici un mécanisme de commande à bouton « pousser-pousser » monostable, le bouton étant illustré en position relâchée ;
- [0028] [Fig.18] la [Fig.18] illustre, selon une vue tronquée en coupe frontale II-II, le détail de conception du système de commande de la [Fig.17], le bouton étant illustré cette fois en position enfoncée.
- [0029] L'appareil de coiffure 1 conforme à l'invention est un appareil de coiffure portatif, conçu pour être saisi et manipulé à la main. Il s'agit d'un appareil de coiffure 1 préfé-

rentiellement 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. Différents modes de réalisation non limitatifs de l'appareil de coiffure 1 sont illustrés en exemple aux figures précitées. Par souci de simplicité, les éléments sensiblement identiques entre les modes de réalisation sont identifiés avec les mêmes références aux dessins.

- [0030] Conformément à l'invention, l'appareil de coiffure 1 comprend des moyens de génération d'un 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.
- [0031] 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.
- [0032] Avantageusement, 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.

[0033] 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 avantageusement 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 (figures 5, 11, 13 et 15). Dans le deuxième mode de soufflage, le flux F d'air suit avantageusement un autre trajet au sein de l'appareil de coiffure 1, c'est-à-dire 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 (figures 6, 12, 14 et 16). La mise en œuvre de tels trajets aérauliques différents autorise avantageusement 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'intermédiaire de sorties de soufflage d'air 2, 3 éloignées l'une de l'autre.

[0034] Comme dans les modes de réalisation illustrés aux figures, le premier mode de soufflage peut avantageusement correspondre à un mode de fonctionnement de l'appareil de coiffure 1 en mode « brosse soufflante » (figures 5, 11, 13 et 15 notamment), tandis que le deuxième mode de soufflage peut avantageusement correspondre à un mode de fonctionnement de l'appareil de coiffure 1 en mode « sèche-cheveux » (figures 6, 12, 14 et 16 notamment). Bien évidemment, l'invention n'est pas limitée à de tels modes de soufflage particuliers, et d'autres modes de soufflage pourront être envisagés en fonction des usages auxquels est destiné l'appareil de coiffure 1 en matière de séchage et / ou de mise en forme des cheveux. En outre, le nombre de modes de soufflage différents n'est pas, en pratique, limité à deux. Par ailleurs, à un même mode de soufflage donné peut éventuellement correspondre une pluralité de trajets différents du flux F d'air à l'intérieur de l'appareil de coiffure 1.

[0035] Comme dans les modes de réalisation illustrés aux figures, un premier mode de soufflage peut ainsi avantageusement correspondre à un mode de fonctionnement de

l'appareil de coiffure 1 en mode « brosse soufflante », tandis qu'un deuxième mode de soufflage peut avantageusement correspondre à un mode de fonctionnement de l'appareil de coiffure 1 en mode « sèche-cheveux ». Bien évidemment, l'invention n'est pas limitée à de tels modes de soufflage particuliers, et d'autres modes de soufflage pourront être envisagés en fonction des usages auxquels est destiné l'appareil de coiffure 1 en matière de séchage et / ou de mise en forme des cheveux. En outre, le nombre de modes de soufflage différents n'est pas, en pratique, limité à deux. Par ailleurs, à un même mode de soufflage donné peut éventuellement correspondre une pluralité de trajets différents du flux F d'air à l'intérieur de l'appareil de coiffure 1.

[0036] 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. Avantageusement 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 avantageusement une forme élancée, longiligne, de manière à pouvoir être saisi à pleine main par un utilisateur adulte. Comme illustré aux figures, 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 avantageusement les première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3, de sorte que le flux F d'air est donc avantageusement destiné à être soufflé hors de l'appareil de coiffure 1 en direction des cheveux par l'intermédiaire de la tête de soufflage 10. Avantageusement définie par une portion du boîtier 6 de l'appareil de coiffure 1, ladite tête de soufflage 10 présente au moins une première face qui définit, ou contribue au moins à définir, ladite première face 4 de l'appareil de coiffure 1, et une deuxième face qui définit, ou contribue au moins à définir, ladite deuxième face 5 de l'appareil de coiffure 1. Alternativement toutefois, la tête de soufflage 10 pourrait porter l'une des première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3, tandis que l'autre des première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3 serait portée par le manche 7, ou une autre partie encore de l'appareil de coiffure 1. Avantageusement, 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 prolonge ainsi de préférence le manche 7 au-delà de la première extrémité 8 de ce dernier, et une extrémité supérieure (libre) opposée. Comme dans les modes de réalisation illustrés aux figures, l'axe B-B' d'extension moyenne de la tête de soufflage 10 est avantageusement parallèle ou colinéaire (confondu) audit axe A-A' d'extension longitudinale moyenne du manche 7. L'appareil de coiffure 1 s'étend alors avantageusement, de manière générale, selon une direction d'extension moyenne, qui est parallèle ou co-

linéaire audit axe A-A' d'extension longitudinale moyenne du manche 7 et audit axe B-B' d'extension moyenne de la tête de soufflage 10.

[0037] Comme dans les modes de réalisation illustrés aux figures, le premier mode de soufflage correspondant avantageusement à un mode de fonctionnement de l'appareil de coiffure 1 en mode « brosse soufflante », la tête de soufflage 10 comprend typiquement un élément d'engagement mécanique 11 des cheveux, apte à interagir mécaniquement avec les cheveux de l'utilisateur de manière notamment à les brosser, à les coiffer et / ou encore à les peigner. Avantageusement porté par la première face de la tête de soufflage 10 (qui définit, ou contribue à définir, ladite première face 4 de l'appareil de coiffure 1), l'élément d'engagement mécanique 11 des cheveux peut comprendre une pluralité de rangées ou barrettes de poils et / ou de picots de brosse. La première sortie de soufflage d'air 2 peut avantageusement comprendre une ou plusieurs portions de sortie de soufflage d'air, par exemple définie (ou chacune définies) par une ouverture continue allongée telle qu'une fente ou par une pluralité d'orifices distincts agencés en ligne (droite ou courbe) comme dans les exemples illustrés aux figures. Comme visible en exemple aux figures 3 et 9 notamment, la première sortie de soufflage d'air 2 est avantageusement agencée entre les poils et / ou les picots de brosse de l'élément d'engagement mécanique 11 des cheveux. Respectivement, le deuxième mode de soufflage correspondant avantageusement à un mode de fonctionnement de l'appareil de coiffure 1 en mode « sèche-cheveux », la deuxième sortie de soufflage d'air 3 peut présenter une ouverture de forme générale oblongue, allongée, comme illustré en exemple aux figures 4 et 10 notamment, pour souffler le flux F d'air sous la forme d'une lame d'air. Alternativement, la deuxième sortie de soufflage d'air 3 pourrait présenter, par exemple, une ouverture de forme générale circulaire pour souffler le flux F d'air sous une forme sensiblement cylindrique ou tronconique. Par exemple, la deuxième sortie de soufflage d'air 3 peut être définie par une buse 12, par exemple fixe (inamovible) ou au contraire démontable (amovible), dont une portion au moins s'étend en saillie de la surface de la deuxième face 5 de l'appareil de coiffure 1, typiquement en saillie de la surface externe du boîtier 6. Ainsi, la deuxième sortie de soufflage d'air 3 est avantageusement facilement identifiable par l'utilisateur.

[0038] Avantageusement, les moyens de génération du flux F d'air incluent un module de soufflerie 13 (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 13 est embarqué au sein même de l'appareil de coiffure 1. L'appareil de coiffure 1 est avantageusement pourvu d'une entrée d'air 14, par laquelle de l'air ambiant peut être aspiré par le module de soufflerie 13 en vue d'être soufflé en direction des cheveux. Le module de

soufflerie 13, 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 13 est assemblé au manche 7 au niveau de la deuxième extrémité 9 de ce dernier, de sorte que le module de soufflerie 13 prolonge avantageusement le manche 7 au-delà de ladite deuxième extrémité 9 de ce dernier. Avantageusement, la tête de soufflage 10 est alors reliée au manche 7 au niveau de la première extrémité 8 de ce dernier. Dans le cas où le module de soufflerie 13 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 15 agencé, ménagé, à l'intérieur du manche 7 pour guider, canaliser, le flux F d'air initié par le module de soufflerie 13 jusqu'à la tête de soufflage 10. Comme dans les modes de réalisation illustrés aux figures, le canal de guidage 15 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 œuvre, au détriment néanmoins de la simplicité de conception et de fabrication de l'appareil 1. Avantageusement, les moyens de génération du flux F d'air selon au moins deux modes de soufflage différents comprennent ainsi ledit canal (ou lesdits canaux) de guidage 15.

[0039] 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 les modes de réalisation illustrés aux figures, la tête de soufflage 10 est conçue pour rester en permanence reliée au manche 7 de l'appareil de coiffure 1, 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. En tout état de cause, la tête de soufflage 10 est préférentiellement reliée de manière immobile par rapport au manche 7.

[0040] 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 13. 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 13. Comme dans les modes de réalisation illustrés aux figures, l'élément chauffant est avantageusement positionné à l'intérieur du canal de guidage 15 agencé au moins en partie dans le manche 7 ([Fig.5],

6, et 11 à 16). 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 16 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 17 manuels, par l'utilisateur, du fonctionnement électrique de l'appareil de coiffure 1, et en particulier du module de soufflerie 13 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 les exemples illustrés 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 13, 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 17 manuels peuvent être positionnés, par exemple, au niveau du manche 7 ou au niveau du module de soufflerie 13, lorsque ce dernier est assemblé à la deuxième extrémité 9 du manche 7 comme dans les exemples illustrés aux figures. L'appareil de coiffure 1 peut en outre optionnellement comprendre un commutateur air froid / air chaud, 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).

[0041] De préférence, les moyens de génération du flux F d'air incluent un organe de direction d'air 18 (ou « 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 13 vers l'une et / ou vers l'autre (et de préférence vers l'une ou vers l'autre) des première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3 de l'appareil de coiffure 1, en fonction du mode de soufflage sélectionné. A ce titre, l'organe de direction d'air 18 est avantageusement monté mobile, au sein de l'appareil de coiffure 1, 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 18 dirige le flux F d'air initié vers (et de préférence uniquement vers) la première sortie de soufflage d'air 2 selon le premier desdits modes de soufflage, et une deuxième configuration de direction d'air (ou « deuxième configuration de distribution d'air ») dans laquelle l'organe de direction d'air 18 dirige le flux F d'air initié vers (et de préférence uniquement vers) la deuxième sortie de soufflage d'air 3 selon le deuxième desdits modes de soufflage.

[0042] L'organe de direction d'air 18 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 18 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 18 est alors avantageusement configuré pour dévier le flux F d'air sortant du canal de guidage 15 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 18 est configuré pour dévier le flux F d'air sortant du canal de guidage 15 alternativement vers l'une ou vers l'autre des première et deuxième sorties de soufflage 2, 3. Alternativement, l'organe de direction d'air 18 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 18 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 18 comprend au moins une sortie de direction d'air 19, par l'intermédiaire de laquelle le flux F d'air est dirigé par l'organe de direction d'air 18 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 18. De préférence, ce dernier comprend une seule et unique sortie de direction d'air 19, 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 18 est dans ladite première configuration de direction d'air (figures 5, 11, 13 et 15 notamment) et vers la deuxième sortie de soufflage d'air 3 lorsque l'organe de direction d'air 18 est dans ladite deuxième configuration de direction d'air (figures 6, 12, 14 et 16 notamment). La conception de l'appareil de coiffure 1 s'en trouve ainsi simplifiée. Dans le cas où le module de soufflerie 13 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 18 peut comprendre une entrée d'air 20, connectée au canal de guidage 15 d'air du manche 7 pour collecter le flux F d'air initié par le module de soufflerie 13. L'organe de direction d'air 18 prolonge ainsi avantageusement le canal de guidage 15 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 18 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 20, le tube creux présente alors préférentiellement une paroi sensiblement étanche à l'air à

travers laquelle est ménagée ladite sortie de direction d'air 19, de sorte que le flux F d'air entrant par l'entrée d'air 20 ressort par la sortie de direction d'air 19 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 5, 6 et 11 à 16).

[0043] 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 les modes de réalisation illustrés aux figures, le système de commande est avantageusement relié à l'organe de direction d'air 18 pour commander chaque passage dudit organe de direction d'air 18 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 17 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 desdits modes de soufflage se trouve sélectionné, préalablement à la mise en marche du module de soufflerie 13 de l'appareil de coiffure 1. Comme illustré en exemple aux figures, 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, ladite extrémité supérieure (libre) de la tête de soufflage 10. Cela permet une activation aisée et intuitive du système de commande par l'utilisateur.

[0044] Conformément à l'invention, l'appareil de coiffure 1 comprend en outre un système d'indicateur pour fournir une information visuelle à l'utilisateur quant à celui des modes de soufflage qui est ainsi sélectionné par l'intermédiaire du système de commande. Par « information visuelle », on entend ici une indication visuellement perceptible, à l'œil nu, par l'utilisateur qui regarde l'appareil de coiffure 1 qu'il tient dans

l'une de ses mains. Le système d'indicateur comprend un témoin visuel de sélection 21, 21', 21'' qui est alternativement (c'est-à-dire sélectivement) visible du côté de celle des première et deuxième faces 4, 5 qui porte la (première ou deuxième) sortie de soufflage d'air 2, 3 correspondant au (premier ou deuxième) mode de soufflage sélectionné. En d'autres termes, le témoin visuel de sélection 21, 21' est conçu et configuré pour être disposé du, et visible depuis le, côté de la (première ou deuxième) face 4, 5 de l'appareil de coiffure 1 portant la (première ou deuxième) sortie de soufflage d'air 2, 3 sélectionnée, typiquement lorsqu'un œil de l'utilisateur est positionné en face et en regard de la (première ou deuxième) face 4, 5 de l'appareil de coiffure 1 portant la (première ou deuxième) sortie de soufflage d'air 2, 3 sélectionnée. On comprend donc que le témoin visuel de sélection 21, 21' n'est visible que du côté de celle des (première et deuxième) faces 4, 5 qui porte la sortie de soufflage d'air 2, 3 correspondant au mode de soufflage sélectionné.

[0045] Ainsi, dans le cas où, comme illustré aux figures, l'appareil de coiffure 1 ne comprend que des première et deuxième faces 4, 5 portant respectivement une première et une deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3, ledit témoin visuel de sélection 21, 21' est donc visible

- soit du côté de la première face 4 (et pas du côté de la deuxième face 5, figures 3 et 9 à gauche) lorsque le premier mode de soufflage est sélectionné, de sorte à informer visuellement l'utilisateur sur le fait que le premier mode de soufflage est sélectionné, et donc que le flux F d'air sera soufflé hors de l'appareil de coiffure 1 par l'intermédiaire de la première sortie de soufflage d'air 2,

- soit du côté de la deuxième face 5 (et pas du côté de la première face 4, figures 4 et 10 à droite) lorsque le deuxième mode de soufflage est sélectionné, de sorte à informer visuellement l'utilisateur sur le fait que le deuxième mode de soufflage est sélectionné, et donc que le flux F d'air sera soufflé hors de l'appareil de coiffure 1 par l'intermédiaire de la deuxième sortie de soufflage d'air 3.

[0046] En d'autres termes, le témoin visuel de sélection 21, 21' est uniquement visible du côté de la face (première face 4 ou deuxième face 5) qui porte la sortie de soufflage d'air (première sortie de soufflage d'air 2 ou deuxième sortie de soufflage d'air 3) qui a été préalablement sélectionnée par l'utilisateur à l'aide du système de commande. Cela permet à l'utilisateur d'identifier très facilement et rapidement, et sans avoir à orienter l'appareil de coiffure 1 d'une manière spécifique, quelle sortie de soufflage d'air 2, 3 sera utilisée, et donc quelle face 4, 5 de l'appareil de coiffure 1, il doit orienter en regard de ses cheveux. En outre, si l'utilisateur a un doute quant à la sortie de soufflage d'air 2, 3 qui est sélectionnée, il aura intuitivement tendance à regarder l'une ou l'autre des faces 4, 5 de l'appareil de coiffure 1, et il observera alors immédiatement la présence du témoin visuel de sélection 21, 21' du côté de la face

(première face 4 ou deuxième face 5) qui sera active (c'est-à-dire par l'intermédiaire de laquelle le flux F d'air sera soufflé hors de l'appareil de coiffure 1).

[0047] Plus spécifiquement, ledit témoin visuel de sélection 21, 21' est un témoin visuel lumineux de sélection, c'est-à-dire que le témoin visuel de sélection se présente sous la forme d'une lumière particulière (signal lumineux) émise par le système d'indicateur, dans le domaine du visible pour l'œil humain, qui est ainsi visuellement perceptible par l'œil de l'utilisateur soit du côté de la première face 4 de l'appareil de coiffure 1 lorsque que le premier mode de soufflage est sélectionné, soit du côté de la deuxième face 5 de l'appareil de coiffure 1 lorsque que le deuxième mode de soufflage est alternativement sélectionné.

[0048] L'appareil de coiffure 1 selon l'invention est ainsi particulièrement pratique et intuitif à utiliser, même pour un utilisateur dépourvu de compétences professionnelles particulières en matière de coiffure, dans le mesure où l'utilisateur peut ainsi choisir à volonté, à l'aide du système de commande, un mode de soufflage parmi une pluralité de modes de soufflages différents proposés par l'appareil de coiffure 1, et être alors informé de manière particulièrement simple et pratique, d'un simple coup d'œil porté à l'appareil de coiffure 1, quant à celui des modes de soufflage qui est effectivement sélectionné, et donc quant à celle des sorties de soufflage d'air 2, 3 par l'intermédiaire de laquelle le flux F d'air sera soufflé hors de l'appareil de coiffure 1. La mise en œuvre d'un témoin visuel lumineux de sélection 21, 21', plutôt que d'un témoin visuel de sélection mécanique formé par un élément coloré par exemple, apporte au système d'indicateur une plus grande efficacité sur le plan de la perceptibilité visuelle par l'utilisateur, que ce soit en vue directe ou en vue indirecte (par exemple par l'intermédiaire d'un miroir utilisé lors de l'opération de coiffure) de la face 4, 5 concernée de l'appareil de coiffure 1. En outre, le caractère lumineux du témoin visuel lumineux de sélection 21, 21' permet d'informer de manière simple et efficace l'utilisateur du fait que l'appareil de coiffure 1 est sous tension électrique, et donc prêt à fonctionner. Ainsi, après avoir sélectionné l'un des modes de soufflage en agissant sur le système de commande (si le mode de soufflage souhaité n'était pas déjà sélectionné), l'utilisateur peut très facilement s'assurer que le flux F sera bien soufflé hors de l'appareil de coiffure 1 par l'intermédiaire de celles des sorties de soufflage d'air 2, 3 qu'il prévoit d'orienter en regard de ses cheveux dans l'optique de bénéficier du mode de soufflage correspondant. La sécurité d'utilisation de l'appareil de coiffure 1 est en outre avantageusement accrue, puisque le risque que l'utilisateur puisse se brûler par inadvertance, en étant surpris par la face 4, 5 par laquelle le flux d'air F chaud est soufflé, est considérablement réduit grâce à la présence du témoin visuel lumineux de sélection 21, 21' directement visible sur la face 4, 5 correspondant au mode de soufflage sélectionné.

- [0049] De préférence, comme dans les modes de réalisation illustrés aux figures, lesdites première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3 sont portées par la tête de soufflage 10 de l'appareil de coiffure 1, et le témoin visuel lumineux de sélection 21, 21' est lui-aussi porté par la tête de soufflage 10. Ainsi, lorsque le premier mode de soufflage est sélectionné, le témoin visuel lumineux de sélection 21, 21' est disposé du, et visible depuis le, côté de la première face de la tête de soufflage 10 de l'appareil de coiffure 1 portant la première sortie de soufflage d'air 2. Symétriquement, lorsque le deuxième mode de soufflage est sélectionné, le témoin visuel lumineux de sélection 21, 21' est disposé du, et visible depuis le, côté de la deuxième face de la tête de soufflage 10 de l'appareil de coiffure 1 portant la deuxième sortie de soufflage d'air 3. Autrement dit, la tête de soufflage 10 comprend donc ainsi
- du côté de sa première face (première face 4 de l'appareil de coiffure 1), une première zone témoin au niveau de laquelle le témoin visuel lumineux de sélection 21, 21' apparaît (uniquement) lorsque le premier mode de soufflage est sélectionné, et que l'appareil de coiffure 1 est sous tension électrique, et
 - du côté de sa deuxième face (première face 5 de l'appareil de coiffure 1), une deuxième zone témoin au niveau de laquelle le témoin 21, 21' visuel lumineux de sélection apparaît (uniquement) lorsque le deuxième mode de soufflage est sélectionné, et que l'appareil de coiffure 1 est sous tension électrique.
- [0050] Cela contribue à rendre l'appareil de coiffure 1 plus pratique et intuitif encore à utiliser. Par ailleurs, un agencement du témoin visuel lumineux de sélection 21, 21' au niveau de la tête de soufflage 10 de l'appareil de coiffure 1, et non pas au niveau du manche 7 de ce dernier, permet de garantir une excellente accessibilité visuelle du témoin visuel lumineux de sélection 21, 21', sans risque que ce dernier soit masqué par une main de l'utilisateur manipulant l'appareil de coiffure 1 (et en particulier par une main de l'utilisateur tenant le manche 7 de ce dernier), et une association immédiate par l'utilisateur du témoin visuel lumineux de sélection 21, 21', lorsqu'il est visible, à l'emplacement de la sortie de soufflage d'air 2, 3 correspondante.
- [0051] De préférence, comme illustré en exemple aux figures, la première face 4 de l'appareil de coiffure 1 présente un premier plan de symétrie S1 longitudinale (ou plan de symétrie sagittale), et le témoin visuel de sélection 21, 21' est avantageusement disposé (et visible) aligné suivant ledit premier plan de symétrie S1 longitudinale lorsque le premier mode de soufflage est sélectionné. 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), et le témoin visuel de sélection 21, 21' est avantageusement disposé (et visible) aligné suivant ledit deuxième plan de symétrie S2 longitudinale lorsque le deuxième mode de soufflage est sélectionné. Prises indépendamment l'une ou de l'autre, ou de préférence

en combinaison, ces caractéristiques techniques additionnelles contribuent notamment à conférer à l'appareil de coiffure 1 un caractère particulièrement, intuitif, ergonomique et esthétique. Avantageusement, comme illustré aux figures, lesdits premier et deuxième plans de symétrie S1, S2 sont orthogonaux à un plan P1, dans lequel est inscrit une direction d'extension moyenne de l'appareil de coiffure 1. Cela contribue avantageusement à l'esthétique d'ensemble de l'appareil de coiffure, ainsi qu'à son bon équilibre en main.

[0052] Toujours afin d'améliorer encore le 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, tel qu'évoqué ci-dessus, 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 d'une portion de l'appareil de coiffure 1 qui porte lesdites première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3. Dans le cas où lesdites première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3 sont portées par la tête de soufflage 10 de l'appareil de coiffure 1, comme dans les modes de réalisation illustrés aux figures, ladite direction d'extension moyenne de l'appareil de coiffure 1 correspond de préférence 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 ledit axe B-B' d'extension moyenne. 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 respectivement 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 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.

[0053] Selon une variante (ci-après « Variante A »), mise en œuvre dans le mode de réalisation illustré aux figures 1 à 6, la tête de soufflage 10 porte à la fois les première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3 et ledit témoin visuel lumineux de sélection 21, et ce dernier est agencé à distance de la (première ou deuxième) sortie de soufflage d'air 2, 3 correspondant au mode de soufflage sélectionné. En d'autres termes, les première et deuxième zones témoins évoquées précédemment sont donc respectivement agencées du côté de la première face de la tête de soufflage 10 et à distance de la première sortie de soufflage d'air 2, du côté de la deuxième face de la tête de

soufflage 10 et à distance de la deuxième sortie de soufflage d'air 3.

[0054] Par exemple, ledit témoin visuel lumineux de sélection 21 peut être agencé à une distance de la sortie de soufflage d'air 2, 3 correspondante qui est comprise entre 10 mm et 100 mm, et plus avantageusement encore comprise entre 20 mm et 50 mm, de la (première ou deuxième) sortie de soufflage d'air 2, 3 correspondant au (première ou deuxième) mode de soufflage sélectionné. Par exemple, dans le mode de réalisation illustré aux figures 1 à 6, ledit témoin visuel lumineux de sélection 21 est par exemple disposé à une distance de 38 mm environ de la première sortie de soufflage d'air 2 et à une distance de 43 mm environ de la deuxième sortie de soufflage d'air 3. Les distances susmentionnées correspondent avantageusement à la distance la plus courte qui sépare l'une de l'autre des bordures proximales respectives de chacun des éléments.

[0055] Selon une autre variante (ci-après « Variante B »), la tête de soufflage 10 porte à la fois les première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3 et ledit témoin visuel lumineux de sélection 21', et ce dernier est agencé :

- dans la (première ou deuxième) sortie de soufflage d'air 2, 3 correspondant au mode de soufflage sélectionné, dans le mode de réalisation illustré aux figures 7 à 16, ou

- suivant une partie au moins d'un contour de la (première ou deuxième) sortie de soufflage d'air 2, 3 correspondant au mode de soufflage sélectionné.

[0056] Dans le premier cas, une partie au moins de l'intérieur de la première sortie de soufflage d'air 2, respectivement de la deuxième sortie de soufflage d'air 3, définit avantageusement ladite première zone témoin, respectivement ladite deuxième zone témoin. Ainsi, le témoin visuel lumineux de sélection 21' est visible par l'intermédiaire de la (première ou deuxième) sortie de soufflage d'air 2, 3 correspondant au mode de soufflage sélectionné. Dans le second cas, lesdites première et deuxième zones témoins sont avantageusement agencées suivant une partie au moins du contour de la (première ou deuxième) sortie de soufflage d'air 2, 3 correspondant au mode de soufflage sélectionné. Lesdites première et deuxième zones témoins sont donc ainsi avantageusement respectivement contiguës à la première sortie de soufflage d'air 2 et à la deuxième sortie de soufflage d'air 3. La mise en œuvre d'une telle « variante B », plutôt que la « variante A » par exemple, contribue avantageusement à rendre l'appareil de coiffure 1 encore plus pratique et plus intuitif à utiliser, en ce sens qu'elle permet une identification visuelle plus facile de la sortie de soufflage d'air 2, 3 qui est effectivement sélectionnée, c'est-à-dire qui correspond au mode de soufflage sélectionné.

[0057] Il reste néanmoins possible de prévoir que le témoin visuel lumineux de sélection est agencé dans, ou suivant une partie au moins d'un contour de, la sortie de soufflage

d'air correspondant au mode de soufflage sélectionné, dans une variante alternative selon laquelle les première et deuxième sorties de soufflage d'air ne seraient pas portées (ou à tout le moins pas toutes les deux) par une tête de soufflage de l'appareil de coiffure.

[0058] Lorsque la tête de soufflage 10 porte à la fois les première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3 et ledit témoin visuel lumineux de sélection 21, 21', le système d'indicateur peut avantageusement comprendre :

- au moins des première et deuxième sources lumineuses 22, 22', 23, 23' (sources discrètes de lumière), telles que des diodes électroluminescentes par exemple, qui sont portées par la tête de soufflage 10, et

- un dispositif d'alimentation électrique pour alimenter sélectivement celle desdites première et deuxième sources lumineuses 22, 22', 23, 23' qui correspond au mode de soufflage sélectionné, et former ainsi ledit témoin visuel lumineux de sélection 21, 21'.

[0059] Lesdites première et deuxième sources lumineuses 22, 23 peuvent alors être respectivement agencées du côté de la première face 4 de l'appareil de coiffure 1 (et donc de la première face de la tête de soufflage 10) et du côté de la deuxième face 5 de l'appareil de coiffure 1 (et donc de la deuxième face de la tête de soufflage 10, au ras ou en saillie d'une surface externe de la tête de soufflage 10. Ainsi, lesdites première et deuxième sources lumineuses 22, 23 définissent avantageusement directement respectivement ladite première zone témoin et ladite et deuxième zone témoin, ce qui simplifie la conception du système d'indicateur, tout en garantissant une excellente visibilité du témoin visuel lumineux de sélection 21, 21'. Par exemple, comme illustré schématiquement aux figures 5 et 6, la première source lumineuse 22 peut être agencée dans la tête de soufflage 10, à l'intérieur d'une première fenêtre ménagée à travers le boîtier 6 du côté de la première face de la tête de soufflage 10, de sorte que la première source lumineuse 22 est positionnée au ras de la surface externe de la tête de soufflage 10. Réciproquement, la deuxième source lumineuse 23 peut être agencée dans la tête de soufflage 10, à l'intérieur d'une deuxième fenêtre ménagée à travers le boîtier 6 du côté de la deuxième face de la tête de soufflage 10, de sorte que la deuxième source lumineuse 23 est positionnée au ras de la surface externe de la tête de soufflage 10.

[0060] Alternativement, lesdites première et deuxième sources lumineuses 22', 23' peuvent être agencées dans la tête de soufflage 10 de sorte que la lumière émise par lesdites première et deuxième sources lumineuses 22', 23' est visible au travers de la sortie de soufflage d'air 2, 3 correspondant au mode de soufflage sélectionné. En d'autres termes, la première source lumineuse 22' est alors agencée dans la tête de soufflage 10 de telle sorte que, lorsque ladite première source lumineuse 22' est alimentée par le dispositif d'alimentation électrique (premier mode de soufflage), la lumière émise par

la première source lumineuse 22' est visible au travers de la première sortie de soufflage 2. Respectivement, la deuxième source lumineuse 23' est alors agencée dans la tête de soufflage 10 de telle sorte que, lorsque ladite deuxième source lumineuse 23' est alimentée par le dispositif d'alimentation électrique (deuxième mode de soufflage), la lumière émise par la deuxième source lumineuse 23' est visible au travers de la deuxième sortie de soufflage 3. Ainsi, lesdites première et deuxième sorties d'air 2, 3 définissent avantageusement respectivement ladite première zone témoin et ladite et deuxième zone témoin, de sorte que lorsque l'un desdits modes de soufflage est sélectionné, le témoin visuel lumineux de sélection 21' est ainsi avantageusement agencé dans la sortie de soufflage d'air 2, 3 correspondant au mode de soufflage sélectionné. Par exemple, comme illustré schématiquement aux figures 11 et 12, la première source lumineuse 22' peut être agencée dans la tête de soufflage 10, et fixée à un dispositif de canalisation interne 35 (tel que ce dernier sera décrit plus loin) en regard de la première sortie de soufflage d'air 2. Réciproquement, la deuxième source lumineuse 23' peut être agencée dans la tête de soufflage 10, et fixée au dispositif de canalisation interne 35 en regard de la deuxième sortie de soufflage d'air 3.

[0061] Quel que soit l'agencement desdites première et deuxième sources lumineuses 22, 22', 23, 23', le dispositif d'alimentation électrique peut avantageusement comprendre un système de contacteurs électriques 24A, 24B, 25A, 25B, 26A, 26B, agencé à l'intérieur de l'appareil de coiffure 1, pour alimenter sélectivement les première et deuxième sources lumineuses 22, 22', 23, 23' selon la première ou deuxième configuration dans laquelle se trouve l'organe de direction d'air 18, tel qu'illustré schématiquement aux figures 4 et 5 et aux figures 11 et 12. Ainsi, lorsque le premier mode de soufflage est sélectionné, l'appareil de coiffure 1 étant sous tension électrique, le dispositif d'alimentation électrique alimente (uniquement) la première source lumineuse 22, 22' au niveau de la première zone témoin, formant ainsi le témoin visuel lumineux de sélection 21, 21' qui est visible par l'utilisateur du côté de la première face 4 de l'appareil de coiffure 1 (figures 5 et 11). Symétriquement, lorsque le deuxième mode de soufflage est sélectionné, l'appareil de coiffure 1 étant sous tension électrique, le dispositif d'alimentation électrique alimente (uniquement) la deuxième source lumineuse 23, 23' au niveau de la deuxième zone témoin, formant ainsi le témoin visuel lumineux de sélection 21, 21' qui est visible par l'utilisateur du côté de la deuxième face 5 de l'appareil de coiffure 1 (figures 6 et 12).

[0062] Alternativement, le système d'indicateur peut avantageusement comprendre :

- au moins une source lumineuse 27, 27', telle qu'une diode électroluminescente par exemple, et
- un dispositif de guidage de lumière, pour guider sélectivement la lumière émise par ladite source lumineuse 27, 27' jusqu'à ladite première zone témoin agencée du côté de

ladite première face 4 de l'appareil de coiffure 1 ou jusqu'à ladite deuxième zone témoin agencée du côté de ladite deuxième face 5 de l'appareil de coiffure 1 selon le mode de soufflage sélectionné. Ainsi la (ou les) source(s) lumineuse (s) servent à la fois à former le témoin visuel lumineux de sélection 21' dans le premier mode de soufflage et à former le témoin 21' visuel lumineux de sélection dans le deuxième mode de soufflage, le dispositif de guidage de lumière assurant une distribution de la lumière émise soit vers la première zone témoin soit vers la deuxième zone témoin en fonction du mode de de soufflage sélectionné.

[0063] Dans ce cas, ladite source lumineuse 27, 27' peut être agencée soit dans la tête de soufflage 10, soit dans le manche 7. De préférence, ladite source lumineuse 27, 27' est unique, ce qui simplifie la conception du système d'indicateur et réduit le coût de fabrication de l'appareil de coiffure 1. Néanmoins, une pluralité de sources lumineuses peut être alternativement mise en œuvre, par exemple pour augmenter la visibilité du témoin visuel lumineux de sélection 21'.

[0064] De manière avantageuse, ledit dispositif de guidage de lumière inclut l'organe de direction d'air 18. En d'autres termes, l'organe de direction d'air 18 est avantageusement conçu et configuré pour assurer, au moins en partie, le guidage de la lumière émise par ladite source lumineuse 27, 27' sélectivement jusqu'à ladite première zone témoin et jusqu'à ladite deuxième zone témoin. On évite ainsi avantageusement le recours à une pièce supplémentaire pour assurer le guidage sélectif de la lumière, ce qui contribue en particulier à simplifier la conception et fiabiliser le fonctionnement de l'appareil de coiffure 1. A ce titre, l'organe de direction d'air 18 peut comprendre par exemple une portion au moins qui est conductrice de lumière ou une portion au moins qui réfléchit la lumière.

[0065] Dans le cas où l'on souhaite mettre en œuvre la Variante B évoquée précédemment, avec ledit témoin visuel lumineux de sélection 21' qui est alternativement agencé dans la première sortie de soufflage d'air 2 et dans la deuxième sortie de soufflage d'air 2 selon le mode de soufflage sélectionné, ladite source lumineuse 27, 27' peut alors être avantageusement agencée dans ledit canal de guidage 15 évoqué précédemment, et l'organe de direction d'air 18 peut avantageusement présenter une zone interne réfléchissante 28 qui est conçue et configurée pour réfléchir la lumière émise par la source lumineuse 27, 27' en direction de la première sortie de soufflage d'air 2 lorsque l'organe de direction d'air 18 est dans la première configuration de direction d'air et en direction de la deuxième sortie de soufflage d'air 3 lorsque l'organe de direction d'air 18 est dans la deuxième configuration de direction d'air.

[0066] Par exemple, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures 13 et 14, la source lumineuse 27 peut être agencée en aval de l'élément chauffant ou à une extrémité aval de ce dernier. Cela permet d'optimiser la visibilité du témoin visuel lumineux de

sélection, sans avoir nécessairement besoin de recourir à une source lumineuse 27' de forte intensité lumineuse. Alternativement, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures 15 et 16, la source lumineuse 27' peut être agencée en amont (en considération du sens de déplacement du flux F d'air) de l'élément chauffant, typiquement entre le module de soufflerie 13 et l'élément chauffant. On évite ainsi de placer la source lumineuse 27' dans le flux F d'air chaud, ce qui contribue à optimiser la durée de vie de la source lumineuse 27' et / ou permet de mettre en œuvre une source lumineuse 27' non prévue pour fonctionner dans un environnement de haute température, et donc moins coûteuse.

[0067] Par exemple, ladite zone interne réfléchissante 28 de l'organe de direction d'air 18 peut être formée par une portion (schématisée par un treillis aux figures 13 à 16) au moins de la surface interne du conduit de direction d'air, formé par l'organe de direction d'air 18, qui est pourvue d'un revêtement réfléchissant la lumière (par exemple un revêtement métallisé) ou qui présente au moins un état de surface (« poli miroir », par exemple) lui conférant un caractère réfléchissant la lumière.

[0068] Optionnellement, dans le cas où l'appareil de coiffure 1 comprend un élément chauffant pour élever la température du flux F d'air, comme envisagé précédemment, l'appareil de coiffure 1 peut avantageusement comprendre un moyen de contrôle d'une couleur du témoin visuel lumineux de sélection 21, 21' pour modifier ladite couleur en fonction de la température du flux F d'air. Cela permet ainsi avantageusement de fournir une information visuelle supplémentaire à l'utilisateur, le renseignant de manière simple, rapide et pratique, quant à la température du flux F d'air soufflé par l'appareil de coiffure 1. Par exemple, un tel moyen de contrôle peut comprendre un capteur de température pour mesurer la température du flux F d'air et modifier la couleur du témoin visuel lumineux de sélection 21, 21' en conséquence. Afin d'obtenir un tel témoin visuel lumineux de sélection 21, 21' de couleur modifiable, il est par exemple possible de prévoir que la ou les sources lumineuses, évoquées précédemment sont pilotables en tension électrique pour obtenir l'émission de lumière de couleur différente selon la tension d'alimentation de la ou des sources lumineuses. Ledit moyen de contrôle peut alors être par exemple conçu et configuré pour alimenter électriquement la ou des sources lumineuses en fonction d'une tension d'alimentation électrique respective (plus ou moins élevée selon la température souhaitée du flux F d'air), dudit élément chauffant.

[0069] 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 29 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 encontre 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.

[0070] De manière avantageuse, comme illustré aux figures, le système de commande de l'appareil de coiffure 1 est un mécanisme de commande à bouton 29 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 29 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 29 du système de commande forme alors avantageusement ledit organe de commande manuelle évoqué précédemment. Comme dans les modes de réalisation illustrés aux figures, le mécanisme de commande à bouton 29 pousser-pousser est ainsi avantageusement relié à l'organe de direction d'air 18 pour commander chaque passage de l'organe de direction d'air 18 de l'une à l'autre des première et deuxième configurations de direction d'air.

[0071] Grâce à un tel mécanisme de commande à bouton 29 pousser-pousser, l'utilisation de l'appareil de coiffure 1 est ainsi particulièrement simple et intuitive, puisque la re-production d'une simple action de poussée réalisée par l'utilisateur à l'encontre du

bouton 29 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 29 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 29 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.

[0072] De manière avantageuse, le mécanisme de commande à bouton 29 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 29 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 29 pousser-pousser est donc avantageusement dépourvu de composant électrique ou électromécanique, de sorte que sa conception est particulièrement simple, économique et fiable. Comme dans les modes de réalisation illustrés aux figures, le bouton 29 du mécanisme de commande à bouton pousser-pousser est ainsi avantageusement relié mécaniquement à l'organe de direction d'air 18 pour transformer mécaniquement chaque mouvement du bouton 29 du mécanisme de commande à bouton pousser-pousser sous l'effet d'une poussée exercée sur le bouton 29 (par l'utilisateur) en un mouvement de l'organe de direction d'air 18 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 du mécanisme de commande et l'organe de direction d'air, 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 18. La mise en œuvre 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 œuvre 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.

- [0073] Selon une variante (non illustrée), le bouton du mécanisme de commande à bouton pousser-pousser est un bouton 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 dites 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.
- [0074] Inversement, le mécanisme de commande est alors conçu et configuré de manière que le bouton est apte à évoluer de la troisième position enfoncée 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 œuvre un mécanisme, une cinématique, dit(e) « cardioïde ».
- [0075] Selon une variante plus préférentielle, mise en œuvre dans les modes de réalisation illustrés aux figures, le bouton 29 du mécanisme de commande à bouton 29 pousser-pousser est un bouton monostable. Le mécanisme de commande est donc préférentiellement conçu et configuré de manière que le bouton 29 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 30.

- [0076] Cette variante « monostable » s'avère plus avantageuse que la variante « bistable » susvisée dans la mesure où, puisque le bouton 29 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 « mono-stable » est plus simple à concevoir et plus robuste à l'usage.
- [0077] Quelle que soit donc la variante « bistable » ou « monostable » envisagée, le mécanisme de commande à bouton 29 pousser-pousser comprend donc avantageusement au moins un organe de rappel élastique 30 pour rappeler automatiquement le bouton 29 de ladite position enfoncée vers ladite position relâchée. De préférence, ledit organe de rappel élastique 30 est un ressort, et en particulier un ressort de traction, de compression ou de flexion (ressort-lame).
- [0078] Le bouton 29 du mécanisme de commande à bouton 29 pousser-pousser présente typiquement une portion de contact 31, 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 29 pour commander le changement de mode de soufflage. Ladite portion de contact 31 définit donc une portion de surface externe du bouton 29, 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, comme illustré aux figures, ladite portion de contact 31 définit une extrémité supérieure libre du bouton 29, qui est opposée à une extrémité inférieure du bouton 29 qui est agencée (en permanence) à l'intérieur de l'appareil de coiffure 1.
- [0079] Comme dans les modes de réalisation illustrés aux figures, le mécanisme de commande est donc conçu et configuré de sorte que la portion de contact 31 du bouton 29 est préférentiellement (intégralement) agencée hors du boîtier 6 de l'appareil de coiffure 1, lorsque le bouton 29 est en position relâchée. Ainsi, dans ladite position relâchée et donc en l'absence de poussée exercée sur le bouton 29, 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 29, l'accès audit bouton 29 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.
- [0080] En tout état de cause, le mécanisme de commande est préférentiellement conçu et

configuré de manière que la portion de contact 31 du bouton 29 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 29 s'escamote, se rétracte, intégralement à l'intérieur de l'appareil de coiffure 1) lorsque le bouton 29 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 (figures 2 à 4, 8 à 10, 17 et 18). Le risque d'un changement involontaire du mode de soufflage par interaction du bouton 29 avec l'utilisateur ou avec un élément environnant est ainsi avantageusement limité.

[0081] Comme dans les modes de réalisation illustrés aux figures, ladite portion de contact 31 du bouton 29 est préférentiellement pourvue d'une zone concave, c'est-à-dire 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 31, 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 31 du bouton 29, d'aider à maintenir le doigt ainsi positionné pour l'application efficacement un effort de poussée à l'encontre du bouton 29 pour commander le changement de mode de soufflage, et ce même en particulier sans contact visuel avec le bouton 29, et par exemple lorsque l'utilisateur est occupé à observer l'apparition du témoin visuel lumineux de sélection 21, 21'.

[0082] 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 œuvre dans les modes de réalisation illustrés aux figures, le mécanisme de commande à bouton 29 pousser-pousser est conçu et configuré pour transformer chaque poussée, exercée par l'utilisateur, sur le bouton 29 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 29 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 29, 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.

- [0083] Différentes cinématiques de l'organe de direction d'air 18 peuvent être envisagées, selon notamment à la conformation et la configuration de ce dernier. Afin notamment de simplifier la conception de l'appareil de coiffure 1 et d'en améliorer la compacité, l'organe de direction d'air 18 est toutefois préférentiellement monté mobile à rotation, à pivotement, selon un axe D-D' de rotation, entre au moins les première et deuxième configurations de direction d'air, comme dans les modes de réalisation illustrés aux figures. Le système de commande, et par exemple le mécanisme de commande à bouton 29 pousser-pousser évoqué ci-dessus, commande alors le passage de l'organe de direction d'air 18 de l'une à l'autre des première et deuxième configurations de direction d'air par rotation de l'organe de direction d'air 18 selon un angle de rotation prédéterminé selon ledit axe D-D' de rotation. De préférence encore, l'organe de direction d'air 18 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 18 étant préférentiellement parallèle à, ou de préférence encore confondu avec, l'axe A-A' d'extension longitudinale du manche 7.
- [0084] Ainsi, comme dans les modes de réalisation illustrés aux figures où l'organe de direction d'air 18 est agencé dans la tête de soufflage 10, le conduit de direction d'air avantageusement formé par l'organe de direction d'air 18 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 18. L'axe d'extension longitudinale de l'organe de direction d'air 18 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 18 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 15 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 20 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 18, en s'éloignant du manche 7.
- [0085] Comme décrit précédemment, l'organe de direction d'air 18 comprend de préférence une seule et unique sortie de direction d'air 19. Ladite sortie de direction d'air 19 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 18. La sortie de direction d'air 19 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 18. Plus avantageusement encore, ladite sortie de direction d'air 18 présente une section de sortie qui va en rétrécissant en direction de la deuxième extrémité de la paroi latérale de l'organe de direction d'air 18. 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 19 est avantageusement pourvue d'une pluralité de déflecteurs d'air 32 (ailettes de redressement), dits « déflecteurs primaires », pour redresser le flux F d'air sortant par la sortie de direction d'air 19 en provenance de l'entrée d'air 20 de l'organe de direction d'air 18, 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, dans les modes de réalisation illustrés aux figures, une première portion de canalisation 33 prévue pour assurer une mise en communication aéraulique de la sortie de direction d'air 19 de l'organe de direction d'air 18 avec la première sortie de soufflage d'air 2 lorsque l'organe de direction d'air 18 occupe la première configuration de direction d'air (figures 5, 11, 13 et 15), et une deuxième portion de canalisation 34 prévue pour assurer une mise en communication aéraulique de ladite sortie de direction d'air 19 avec la deuxième sortie de soufflage d'air 3 lorsque l'organe de direction d'air 18 occupe la deuxième configuration de direction d'air (figures 6, 12, 14 et 16). Comme illustré aux figures, lesdites première et deuxième portions de canalisation 33, 34 peuvent être avantageusement définies, au moins en partie, par un dispositif de canalisation interne 35, lequel constitue dès lors un dispositif de canalisation interne à « deux voies » (ou « distributeur deux voies »). Avantageusement logé au sein de la tête de soufflage 10, le dispositif de canalisation interne 35 est avantageusement relié immobile au manche 7 de l'appareil de coiffure 1. Ainsi, lorsque l'organe de direction d'air 18 occupe la première configuration de direction d'air (figures 5, 11, 13 et 15 notamment), la sortie de direction d'air 19 de l'organe de direction d'air 18 est en communication aéraulique avec la première portion de canalisation 33, et donc avec la première sortie de soufflage d'air 2. En revanche, la paroi du tube de l'organe de direction d'air 18 obture alors la deuxième portion de canalisation 34 du dispositif de canalisation interne 35. Réciproquement, lorsque l'organe de direction d'air 18 occupe la deuxième configuration de direction d'air (figures 6, 12, 14 et 16 notamment), la sortie de direction d'air 19 de l'organe de direction d'air 18 est en communication aéraulique avec la deuxième portion de canalisation 34, et donc avec la deuxième sortie de soufflage d'air 3. La paroi du tube de l'organe de direction d'air 18 obture alors la première portion de canalisation 33 du dispositif de canalisation interne 35.

[0086] 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, comme illustré aux figures :

- des premiers déflecteurs d'air de sortie 36 (« 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 19 de l'organe de direction d'air 18 lorsque ce dernier est dans ladite première configuration de direction d'air, et

- des deuxièmes déflecteurs d'air de sortie 37 (« 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 19 de l'organe de direction d'air 18 lorsque ce dernier est dans ladite deuxième configuration de direction d'air,

une pluralité desdits déflecteurs d'air 32 de la sortie de direction d'air 19 de l'organe de direction d'air 18 étant agencée alignée avec une pluralité desdits premiers déflecteurs d'air de sortie 36 lorsque l'organe de direction d'air 18 est dans ladite première configuration de direction d'air (figures 5, 11, 13 et 15 notamment), et une pluralité desdits déflecteurs d'air 32 de la sortie de direction d'air 19 de l'organe de direction d'air 18 étant respectivement agencée alignée avec une pluralité desdits deuxièmes déflecteurs d'air de sortie 37 lorsque l'organe de direction d'air 18 est dans ladite deuxième configuration de direction d'air (figures 6, 12, 14 et 16 notamment).

[0087] Qui plus est, un tel alignement des déflecteurs d'air 32 et des premiers déflecteurs d'air de sortie 36 / deuxièmes déflecteurs d'air de sortie 37 s'avère avantageux dans le cas où la Variante B évoquée précédemment est mise en œuvre, et où la source lumineuse 27, 27' est agencée dans le conduit de guidage 15 du flux F d'air, puisqu'il permet une gêne à la diffusion vers les première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3 de de la lumière réfléchiée par la zone interne réfléchissante 28 de l'organe de direction d'air 18. La visibilité, par l'utilisateur, du témoin visuel lumineux de sélection 21' depuis l'extérieur de l'appareil de coiffure 1 s'en trouve ainsi optimisée.

[0088] Afin d'assurer une liaison mécanique, comme évoqué précédemment, entre le bouton 29 du mécanisme de commande à bouton pousser-pousser et l'organe de direction d'air 18, et de transmettre ainsi à ce dernier l'effort mécanique de poussée exercée par l'utilisateur sur le bouton 29, le mécanisme de commande comprend de préférence une pièce de couplage rotative 38, formant une came et reliée mécaniquement à l'organe de direction d'air 18 d'une part, et préférentiellement d'autre part au bouton 29. Ledit bouton 29 est avantageusement solidarisé à au moins un pion 39 (ou galet) formant un suiveur qui coopère avec la came de sorte que chaque poussée exercée sur le bouton 29 entraîne une mise en rotation de la pièce de couplage rotative 38 selon un axe de rotation et une mise en rotation correspondante de l'organe

de direction d'air 18 selon son axe D-D' de rotation. De préférence, comme dans les modes de réalisation illustrés aux figures, le bouton 29 du mécanisme de commande à bouton 29 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 précédemment. Ainsi, le mouvement du bouton 29 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 29 est ainsi particulièrement facile et intuitive pour l'utilisateur, et ce quelles que soient la position et l'orientation du bouton 29 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 29 est agencé par rapport à la pièce de couplage rotative 38 de manière que la direction C-C' de translation rectiligne du bouton 29 est confondu avec l'axe de rotation de la pièce de couplage rotative 38. Ainsi, chaque poussée exercée par l'utilisateur sur le bouton 29 entraîne un déplacement à translation rectiligne du bouton 29 et, de préférence directement, une mise en rotation de la pièce de couplage rotative 39 selon la direction C-C' de translation du bouton 29, selon une conception qui est particulièrement simple et compacte du fait de l'absence préférentielle de pièce intercalaire entre le bouton 29 et la pièce de couplage rotative 38. Alternativement, la direction C-C' de translation rectiligne du bouton pourrait être prévu parallèle à l'axe de rotation de la pièce de couplage rotative 38 et décalé par rapport à ce dernier, ou encore prévu oblique ou orthogonal à l'axe de rotation de la pièce de couplage rotative 38, au détriment toutefois de la simplicité de conception et de la compacité du mécanisme de commande. Avantageusement, la pièce de couplage rotative 38 est immobilisée en rotation par rapport à l'organe de direction d'air 18, l'axe de rotation de la pièce de couplage rotative 38 étant confondu avec l'axe de rotation D-D' respectif de l'organe de direction d'air 18. Ainsi, chaque mouvement du bouton 29 sous l'effet d'une poussée exercée par l'utilisateur entraîne une mise en rotation conjointe de la pièce de couplage rotative 38 et de l'organe de direction d'air 18, 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, comme illustré aux figures, la pièce de couplage

rotative 38 et l'organe de direction d'air 18 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 38 et l'organe de direction d'air 18 pourraient éventuellement former ensemble une pièce monolithique.

[0089] Préférentiellement, comme dans les modes de réalisation illustrés aux figures, la pièce de couplage rotative 38 forme plus spécifiquement une came tambour à rainure. La pièce de couplage rotative 38 comprend ainsi au moins une portion cylindrique de révolution, qui est pourvue d'une rainure 40 formant un chemin de came délimité par deux parois latérales opposées de la rainure 40 et destiné à être parcouru par le pion 39 formant suiveur solidarisé au bouton 29. Le pion 39 est ainsi captif au sein de la rainure 40, ce qui contribue à assurer une liaison mécanique fiable entre le bouton 29 et la pièce de couplage rotative 38. Plus préférentiellement encore, la rainure 40 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 38 selon son axe de rotation peut ainsi se faire selon un même sens de rotation à chaque commande de changement de mode de soufflage.

[0090] Par exemple, dans les modes de réalisation illustrés aux figures, le bouton 29 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 38. Préférentiellement, la direction C-C' de translation rectiligne est parallèle à, ou confondue 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 18, 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 29 comprend avantageusement une portion de jupe latérale 41 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 38, à recouvrement au moins partiel de ladite portion cylindrique. Le bouton 29 est relié non pas à un seul pion 39, mais à deux pions 39 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 29 et la pièce de couplage rotative 38. Une portion d'extrémité libre de chacun des pions 39 est logée dans la rainure 40 de la came tambour à rainure formée ici par la pièce de couplage rotative 38. Afin d'assurer un blocage en rotation du bouton 29 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 29 selon la direction C-C' de translation rectiligne, une portion de chacun des pions 39 est logée au sein d'une lumière 42 de guidage oblongue respective ménagée dans une pièce immobile par rapport au manche 7 (par exemple une pièce solidaire du dispositif de canalisation interne 35 précité). Pour faciliter l'assemblage de l'appareil de coiffure 1, les pions 39 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 41 du bouton 29, une fois le bouton 29 assemblé à recouvrement de la portion cylindrique de révolution de la pièce de couplage rotative 38, de sorte qu'une portion des goupilles définissant un tel pion 39 formant suiveur s'étend radialement à l'intérieur du bouton 29, tandis qu'une portion opposée des goupilles s'étend radialement à l'extérieur du bouton 29 et est capturée dans l'une des lumières 42 de guidage oblongues.

[0091] De manière avantageuse, le mécanisme de commande à bouton 29 pousser-pousser comprend un organe de rappel élastique 30, comme déjà évoqué précédemment, tel que par exemple un ressort de compression. L'organe de rappel élastique 30 est configuré et agencé pour rappeler automatiquement le bouton 29 vers sa position relâchée stable (position non enfoncée) lorsque cesse la poussée exercée par l'utilisateur sur le bouton 29. Comme illustré aux figures, le ressort de compression peut être agencé entre une surface intérieure du bouton 29 et une surface de la pièce de couplage rotative 38. La came formée par la pièce de couplage rotative 38 est préférentiellement conformée et configurée de manière que la mise en rotation de l'organe de direction d'air 18 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 18 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 29 du mécanisme de commande à bouton pousser-pousser sous l'effet d'une poussée exercée, par l'utilisateur, sur le bouton 29,

- puis, pour le reste dudit angle de rotation prédéterminé, par un mouvement de sens opposé du bouton 29 sous l'effet conjoint de l'organe de rappel élastique 30 et de la came, lorsque cesse la poussée exercée par l'utilisateur.

[0092] Ainsi, le changement de mode de soufflage est seulement initié par une poussée exercée par l'utilisateur sur le bouton 29, 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 29 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 18 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 18 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 29 du mécanisme de commande sous l'effet d'une poussée exercée sur le bouton 29, 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 29 sous l'effet conjoint de l'organe de rappel élastique 30 et de la came, lorsque cesse la poussée exercée.

[0093] Une telle caractéristique peut être réalisée par exemple en modulant le profil du chemin de came défini par la rainure 40 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 39 formant suiveur entraîne une rotation de l'organe de direction d'air 18 selon l'angle de rotation prédéterminé de la manière suivante. Tout d'abord, lorsque l'utilisateur exerce une pression sur le bouton 29 pour amener ce dernier de la position relâchée vers la position enfoncée, le pion 39 parcourt une première portion de chemin de came en glissant en appui contre l'une des parois latérales de la rainure 40 qui forme une première rampe, entraînant ainsi la rotation de la pièce de couplage rotative 38 selon un premier angle de rotation. Puis, lorsque l'utilisateur cesse de pousser sur le bouton 29, l'organe de rappel élastique 30 rappelle automatiquement le bouton 29 vers sa position relâchée (position non enfoncée), le pion 39 parcourant alors une deuxième portion de chemin de came en glissant en appui cette fois contre l'autre des parois latérales de la rainure 40 qui forme une deuxième rampe, de pente opposée à celle de la première rampe, le pion 39 étant plaqué contre la deuxième rampe sous l'effet de l'organe de rappel élastique 30, forçant ainsi une rotation de même sens de la pièce de couplage rotative 38 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.

[0094] Par exemple, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, le passage de l'organe de direction d'air 18 de l'une à l'autre des première et deuxième confi-

gurations de direction d'air est réalisé par rotation de l'organe de direction d'air 18 selon son axe de rotation D-D' 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 29, l'organe de direction d'air 18 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 18 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 29, de sa position relâchée (stable) vers sa position enfoncée (instable), sous l'effet d'une poussée exercée par l'utilisateur sur le bouton 29,
- puis pour les 90° restants par un mouvement de translation rectiligne pure de sens opposé du bouton 29, de sa position enfoncée (instable) vers sa position relâchée (stable), sous l'effet conjoint de l'organe de rappel élastique 30 et de la came tambour à rainure, lorsque cesse la poussée exercée par l'utilisateur.

Revendications

- [Revendication 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, ledit appareil (1) comprenant un système de commande pour permettre à un utilisateur de sélectionner alternativement l'un ou l'autre desdits modes de soufflage, et un système d'indicateur pour fournir une information visuelle à l'utilisateur quant à celui desdits modes de soufflage qui est ainsi sélectionné, ledit système d'indicateur comprenant un témoin visuel lumineux de sélection (21, 21') 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.
- [Revendication 2] Appareil de coiffure (1) selon la revendication précédente, 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) et ledit témoin visuel lumineux (21, 21') de sélection.
- [Revendication 3] Appareil selon la revendication précédente, dans lequel le témoin visuel lumineux de sélection (21, 21') est agencé à distance de la sortie de soufflage d'air (2, 3) correspondant au mode de soufflage sélectionné.
- [Revendication 4] Appareil de coiffure (1) selon la revendication 2, dans lequel le témoin visuel lumineux de sélection (21, 21') est agencé dans, ou suivant une partie au moins d'un contour de, la sortie de soufflage d'air (2, 3) correspondant au mode de soufflage sélectionné.
- [Revendication 5] Appareil de coiffure (1) selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, dans lequel le système d'indicateur comprend :
- au moins des première et deuxième sources lumineuses (22, 23 ; 22', 23'), telles que des diodes électroluminescentes par exemple, qui sont portées par la tête de soufflage (10), et
 - un dispositif d'alimentation électrique pour alimenter sélectivement celle desdites première et deuxième sources lu-

mineuses (22, 23 ; 22', 23') qui correspond au mode de soufflage sélectionné et former ainsi ledit témoin visuel lumineux de sélection (21, 21').

- [Revendication 6] Appareil de coiffure (1) selon la revendication précédente, dans lequel lesdites première et deuxième sources lumineuses (22, 23) sont respectivement agencées du côté de ladite première face (4) et du côté de ladite deuxième face (5), au ras ou en saillie d'une surface externe de la tête de soufflage (10).
- [Revendication 7] Appareil de coiffure (1) selon les revendications 4 et 5, lesdites première et deuxième sources lumineuses (22', 23') sont agencées dans la tête de soufflage (10) de sorte que la lumière émise lesdites première et deuxième sources lumineuses est visible au travers de la sortie de soufflage d'air (2, 3) correspondant au mode de soufflage sélectionné.
- [Revendication 8] Appareil selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, dans lequel le système d'indicateur comprend :
- au moins une source lumineuse (27, 27'), telle qu'une diode électroluminescente par exemple, et
 - un dispositif de guidage de lumière pour guider sélectivement la lumière émise par ladite source lumineuse (27, 27') jusqu'à une première zone témoin agencée du côté de ladite première face (4) ou jusqu'à une deuxième zone témoin agencée du côté de ladite deuxième face (5) selon le mode de soufflage sélectionné.
- [Revendication 9] Appareil de coiffure (1) selon la revendication précédente, dans lequel ladite source lumineuse (27'), de préférence unique, est agencée dans le manche (7).
- [Revendication 10] Appareil de coiffure (1) selon la revendication 7, dans lequel ladite source lumineuse (27), de préférence unique, est agencée dans la tête de soufflage (10).
- [Revendication 11] Appareil de coiffure (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel lesdits moyens de génération du flux d'air incluent un module de soufflerie (13) pour initier ledit flux (F) d'air et un organe de direction d'air (18) qui est monté mobile au moins entre :
- une première configuration de direction d'air dans laquelle

ledit organe de direction d'air (18) dirige le flux (F) d'air initié vers la première sortie de soufflage d'air (2) selon ledit premier mode de soufflage, et

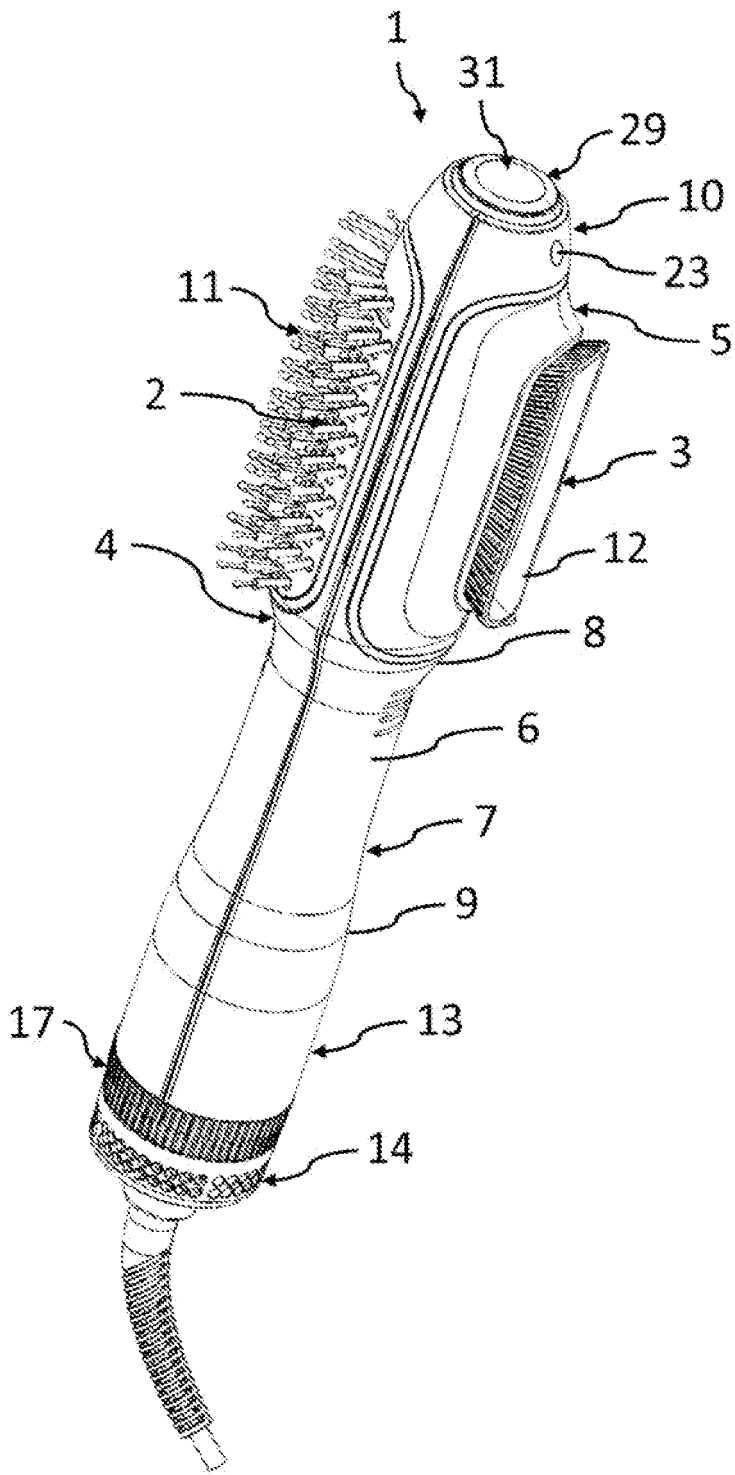
- une deuxième configuration de direction d'air dans laquelle ledit organe de direction d'air (18) dirige le flux d'air initié vers la deuxième sortie de soufflage d'air (3) selon ledit deuxième mode de soufflage,

le système de commande étant relié à l'organe de direction d'air (18) pour commander chaque passage dudit organe de direction d'air (18) de l'une à l'autre desdites première et deuxième configurations de direction d'air.

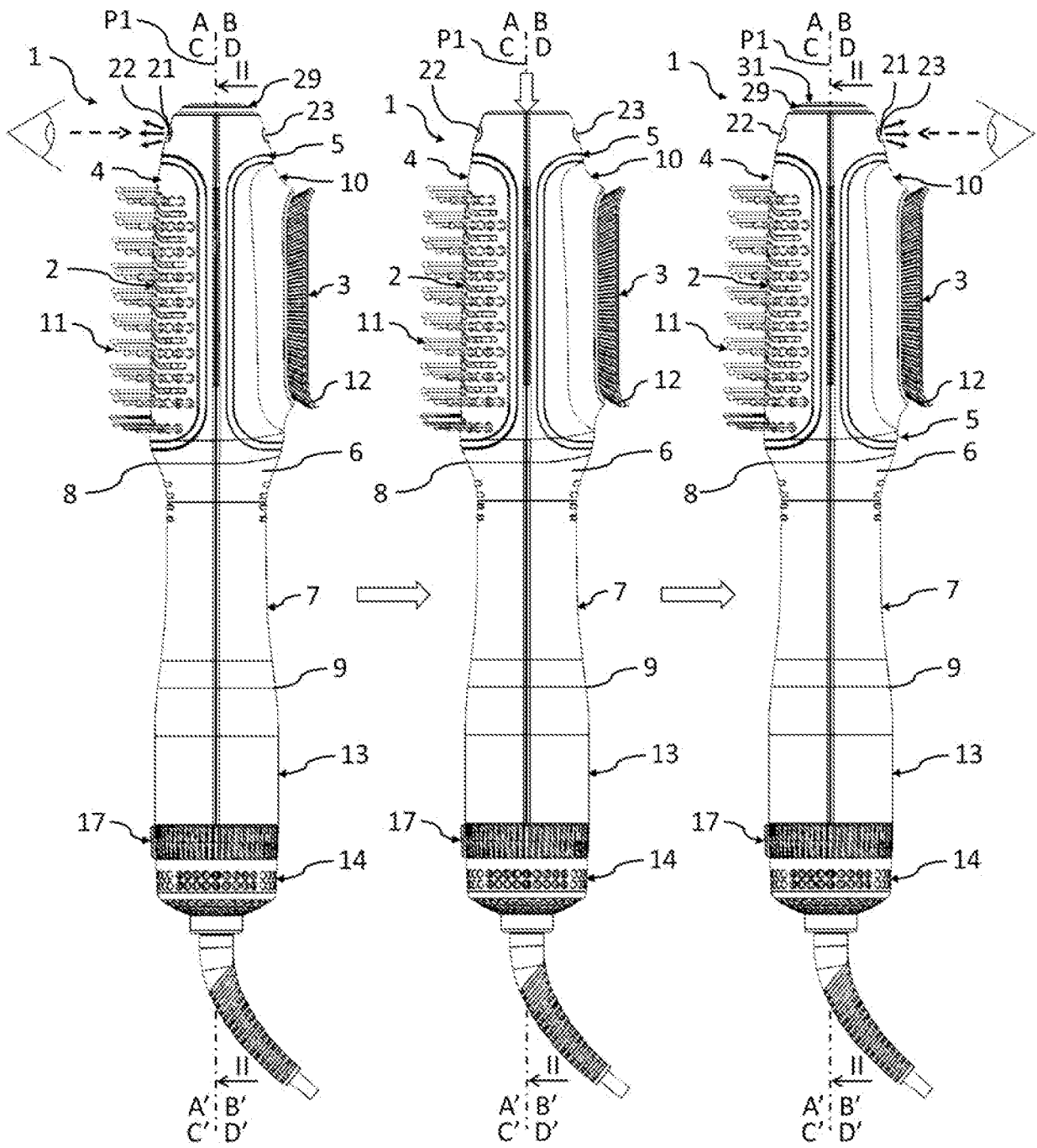
- [Revendication 12] Appareil de coiffure (1) selon la revendication précédente, dans lequel l'organe de direction d'air (18) est agencé à l'intérieur de la tête de soufflage (10).
- [Revendication 13] Appareil de coiffure (1) selon l'une quelconque des revendications 8 à 10 et l'une quelconque des revendications 11 et 12, dans lequel le dispositif de guidage de lumière inclut l'organe de direction d'air (18).
- [Revendication 14] Appareil de coiffure (1) selon la revendication 2 et l'une quelconque des revendications 11 à 13, dans lequel la tête de soufflage (10) est reliée au manche (7) à une première extrémité (8) de ce dernier, le module de soufflerie (13) étant agencé au sein du manche (7) ou étant assemblé au manche (7) à une deuxième extrémité (9) de ce dernier opposée à ladite première extrémité (8), l'appareil (1) comprenant un canal de guidage (15) agencé à l'intérieur du manche (7) pour guider le flux (F) d'air initié par le module de soufflerie (13) jusqu'à la tête de soufflage (10).
- [Revendication 15] Appareil de coiffure (1) selon la revendication 14 et l'une des revendications 8 à 10, dans lequel ladite source lumineuse (27, 27') étant agencée dans ledit canal de guidage (15), l'organe de direction d'air (18) présentant une zone interne réfléchissante (28) conçue et configurée pour réfléchir la lumière émise par la source lumineuse (27, 27') en direction de la première sortie de soufflage d'air (2) lorsque l'organe de direction d'air (18) est dans la première configuration de direction d'air et en direction de la deuxième sortie de soufflage d'air (3) lorsque l'organe de direction d'air (18) est dans la deuxième configuration de direction d'air.

- [Revendication 16] Appareil de coiffure (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, lequel comprend un élément chauffant pour élever la température du flux (F) d'air, et un moyen de contrôle d'une couleur du témoin visuel lumineux de sélection (21, 21') pour modifier ladite couleur en fonction de la température du flux (F) d'air.
- [Revendication 17] 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 de l'appareil (1).

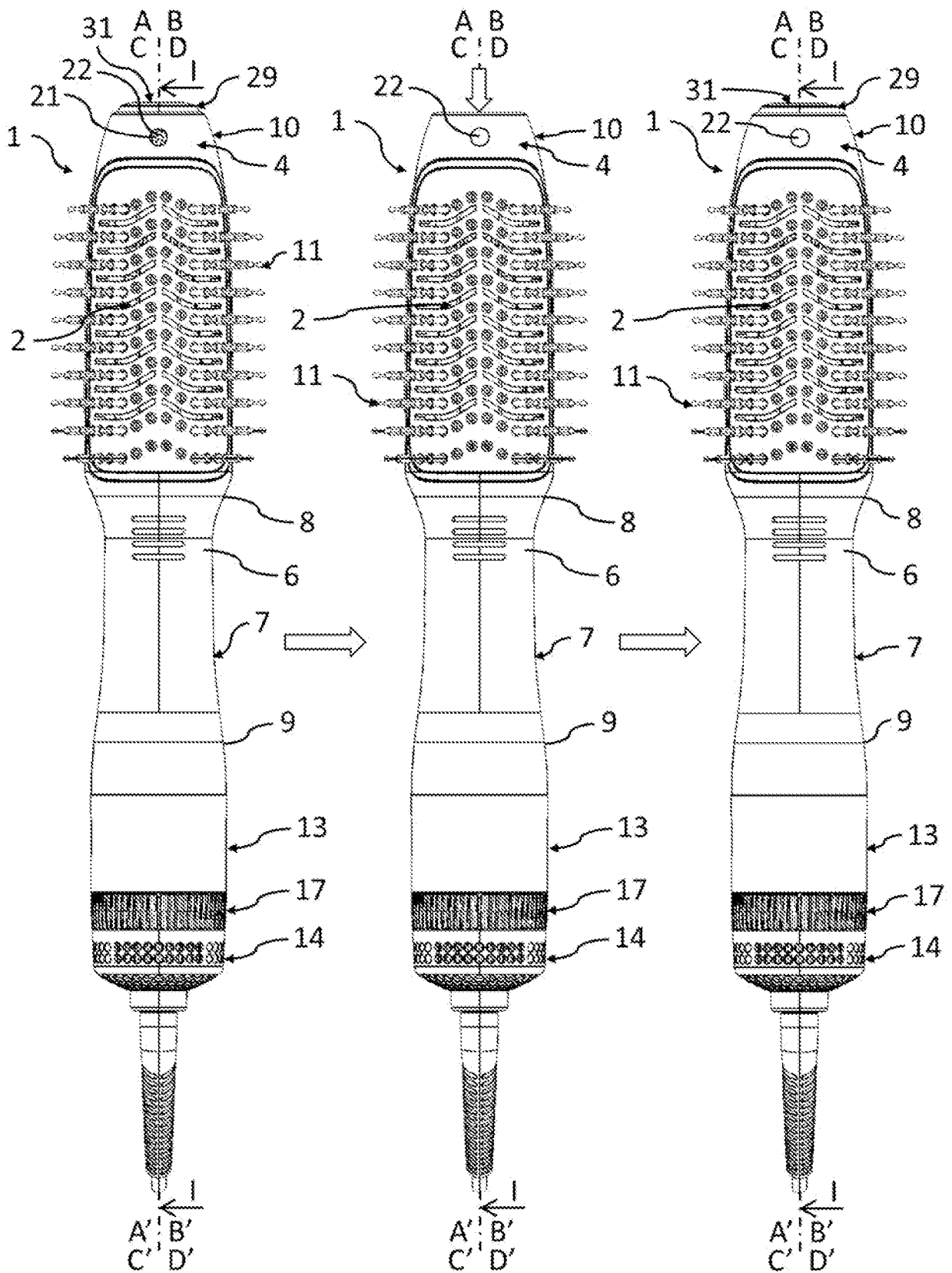
[Fig. 1]



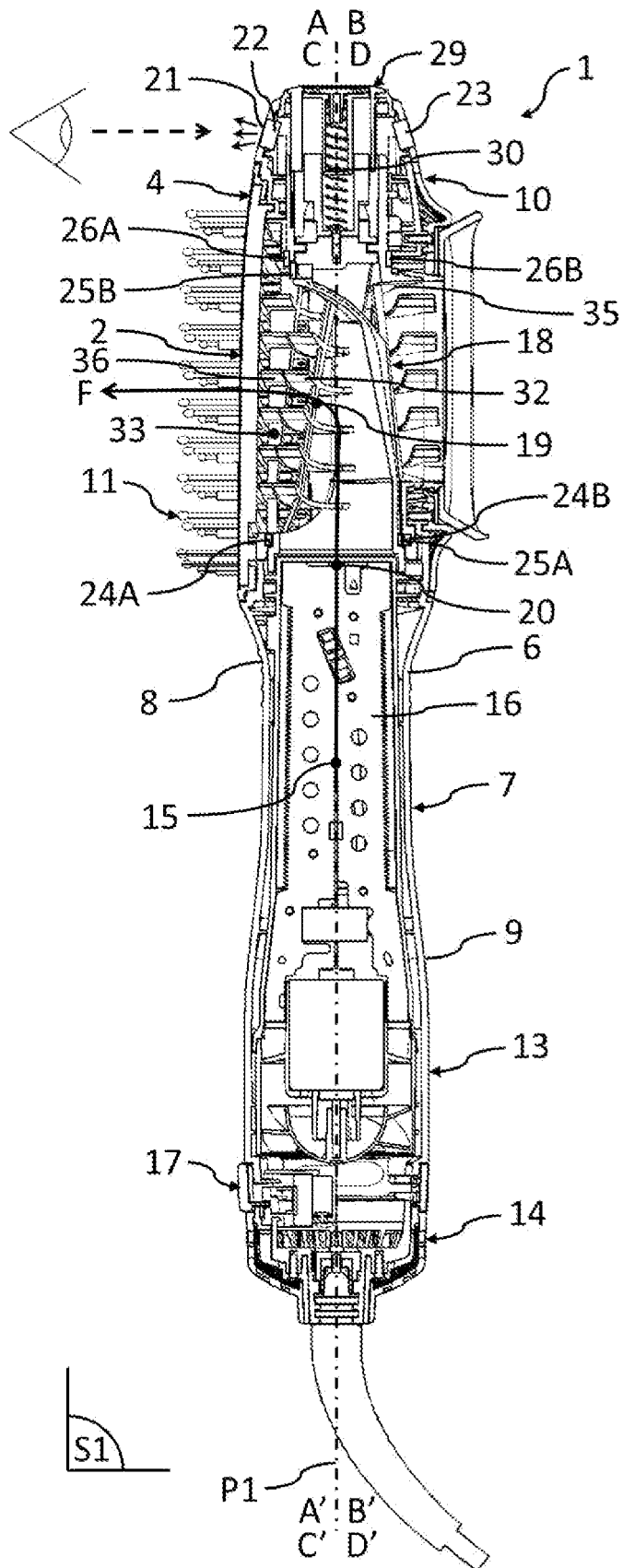
[Fig. 2]



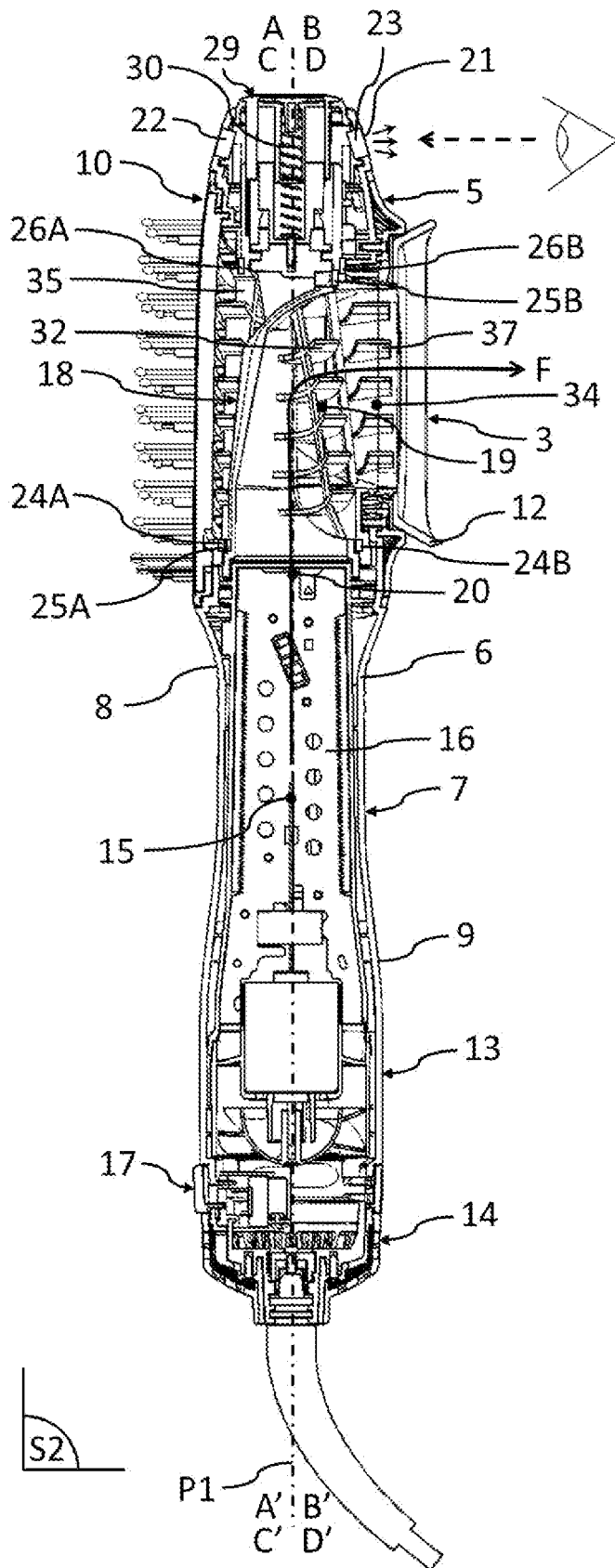
[Fig. 3]



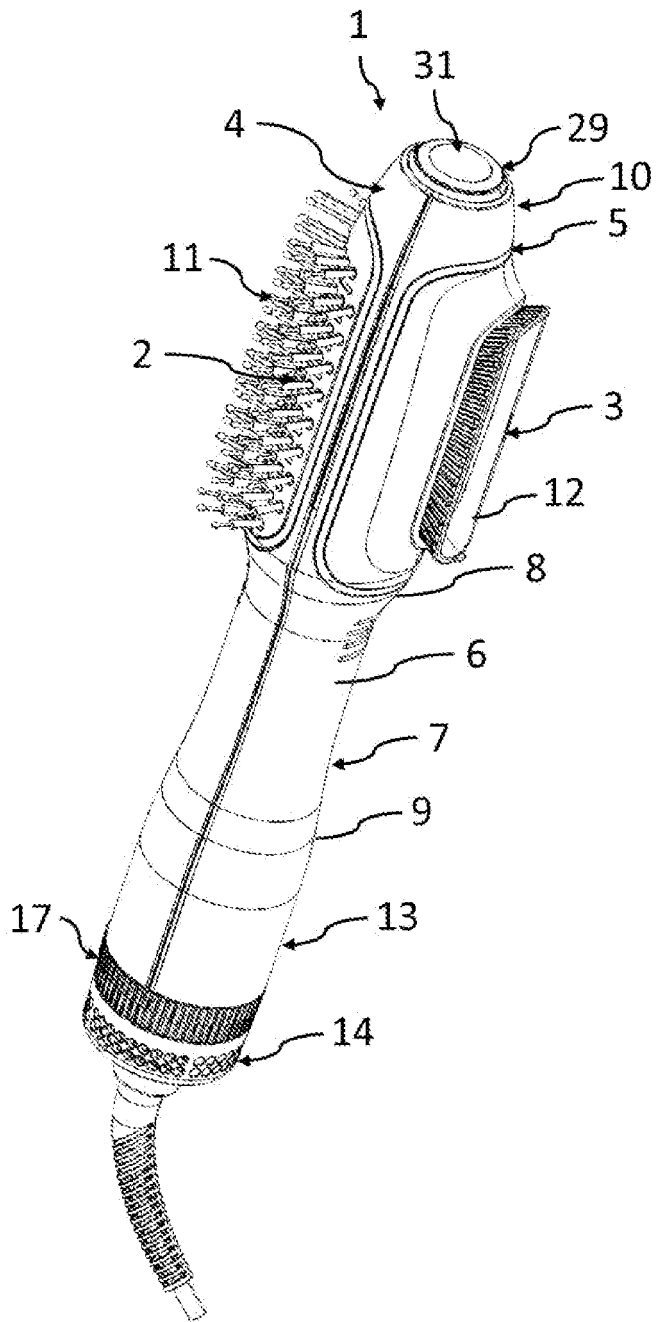
[Fig. 5]



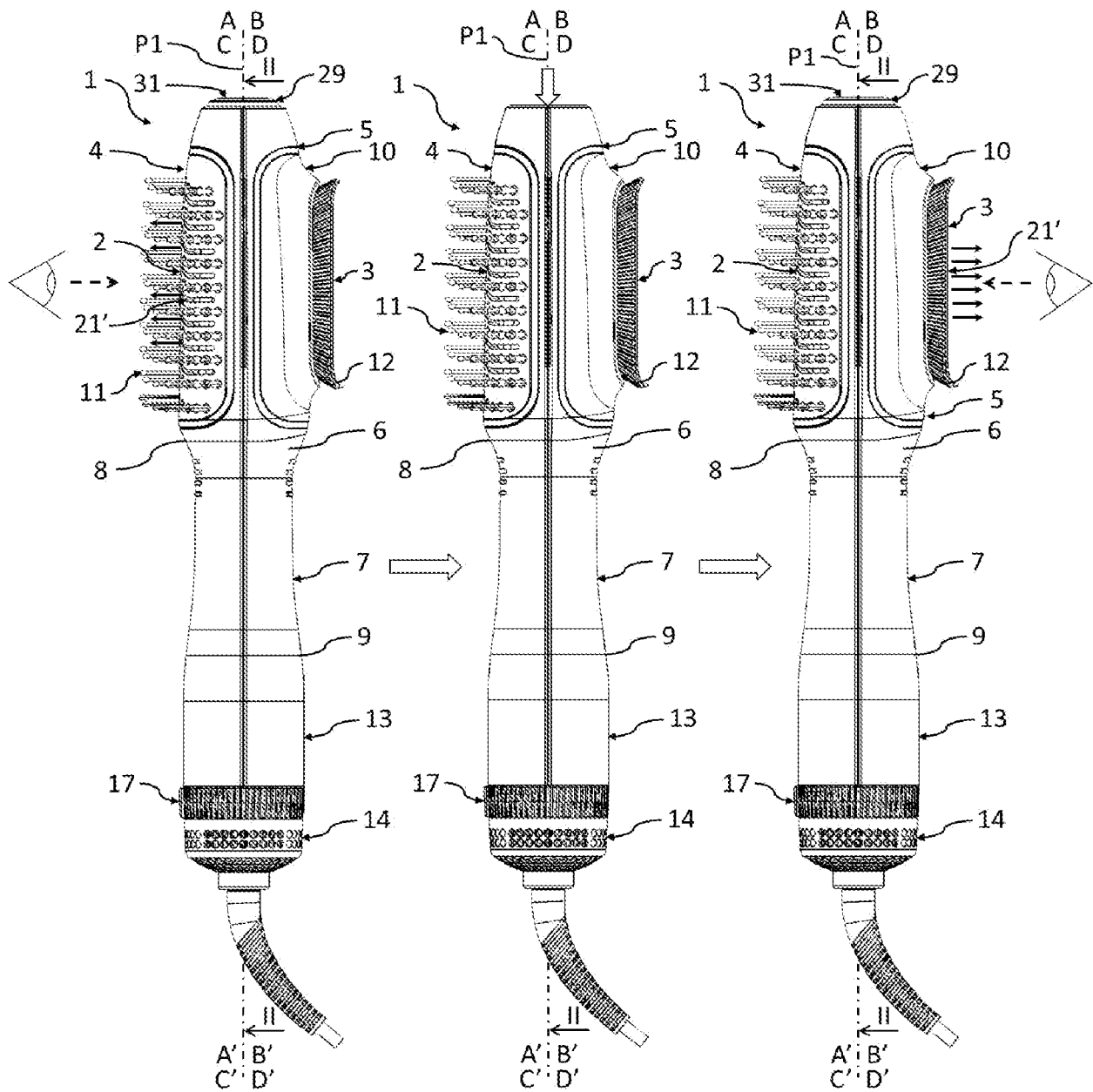
[Fig. 6]



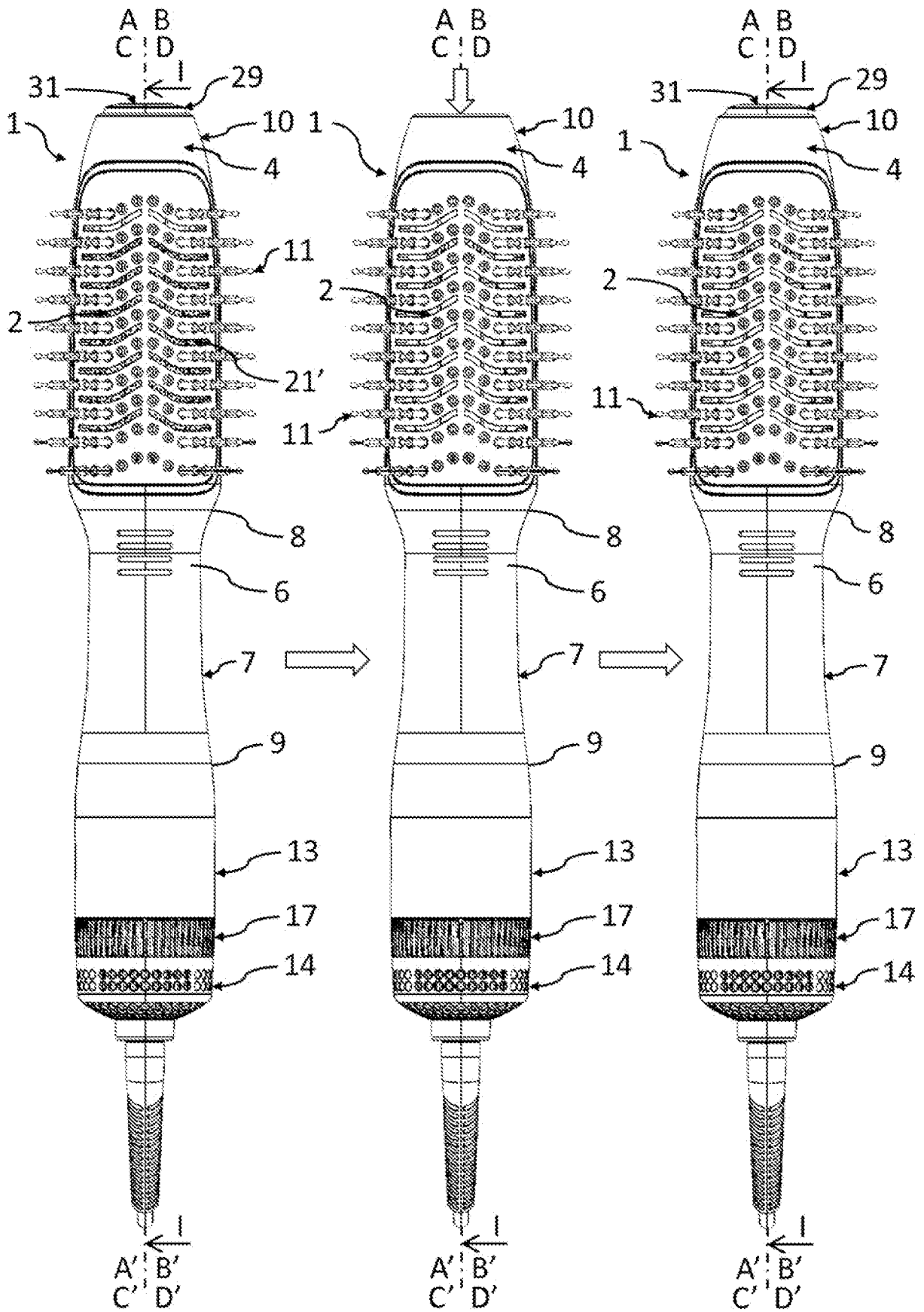
[Fig. 7]



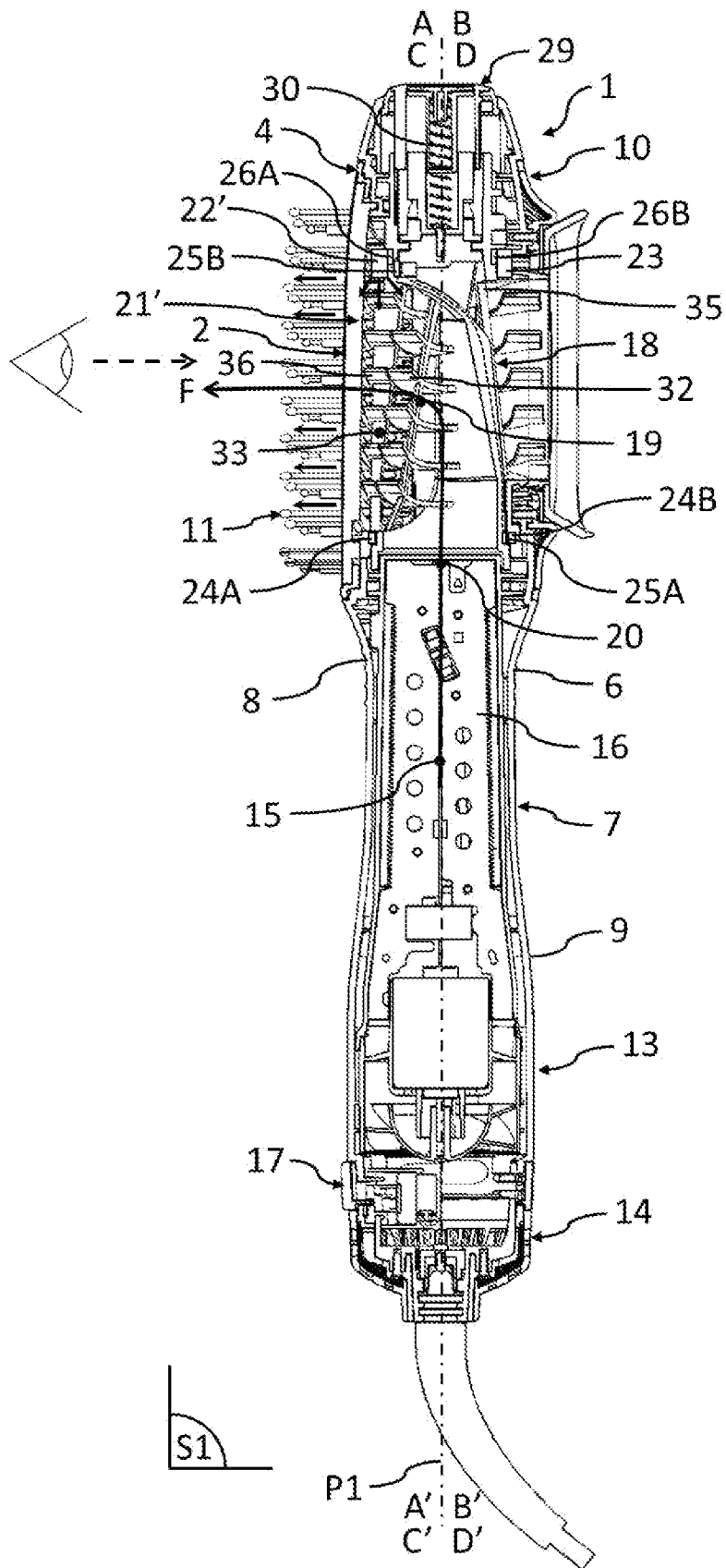
[Fig. 8]



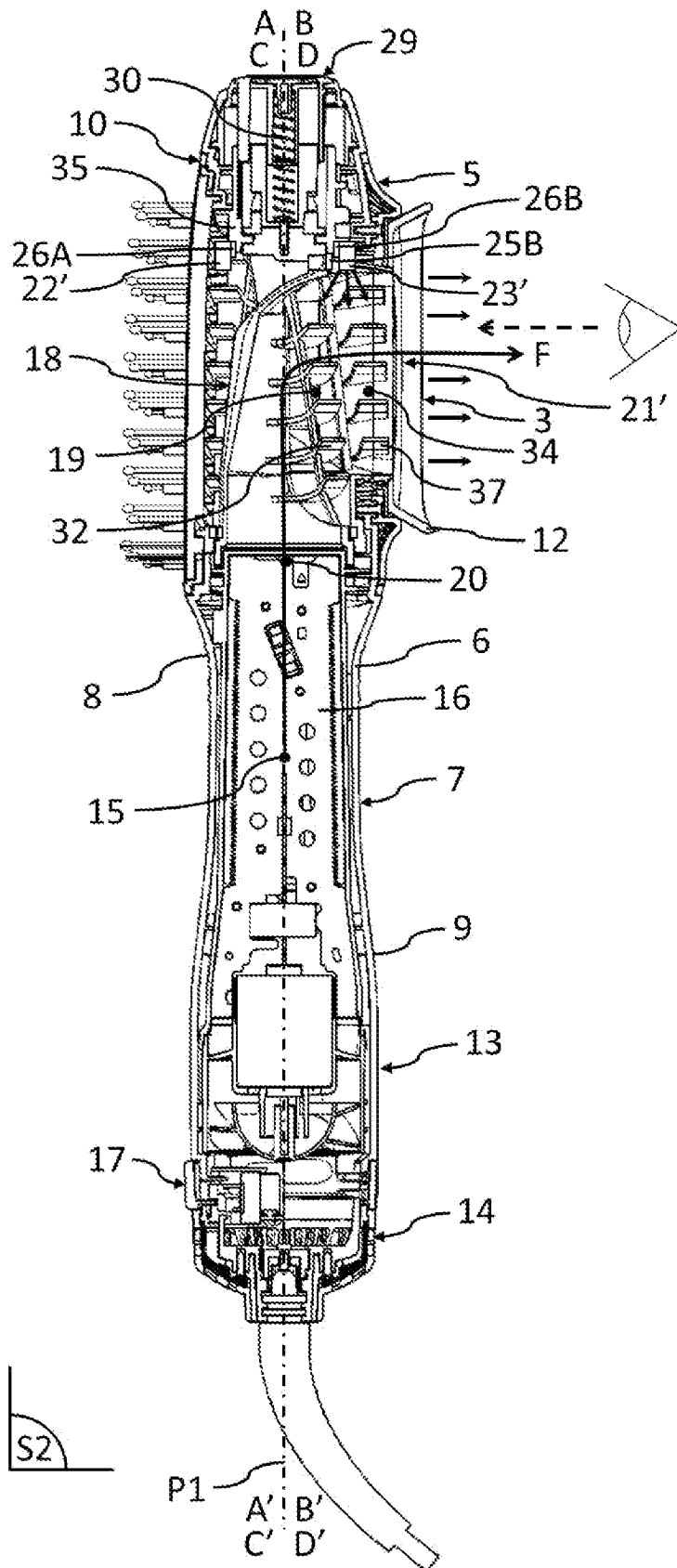
[Fig. 9]



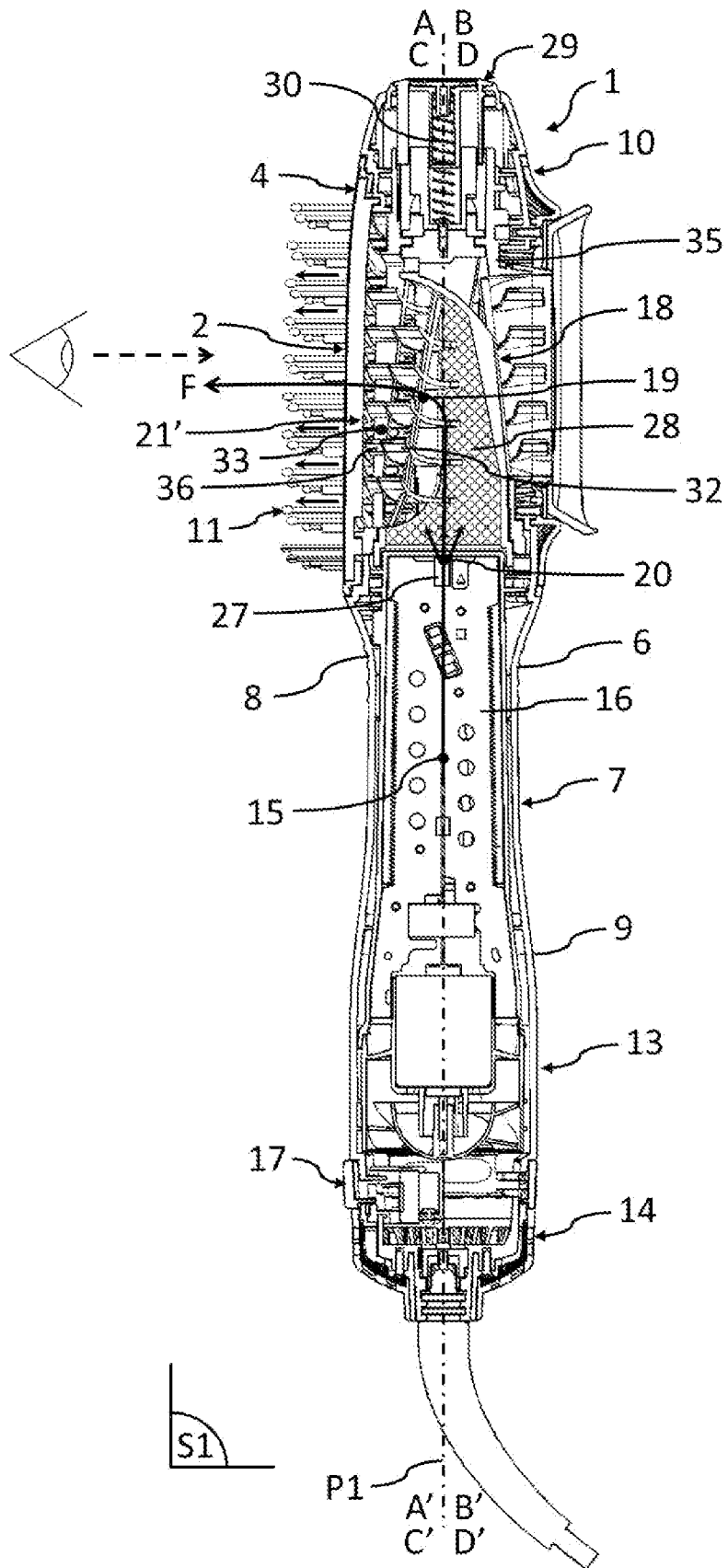
[Fig. 11]



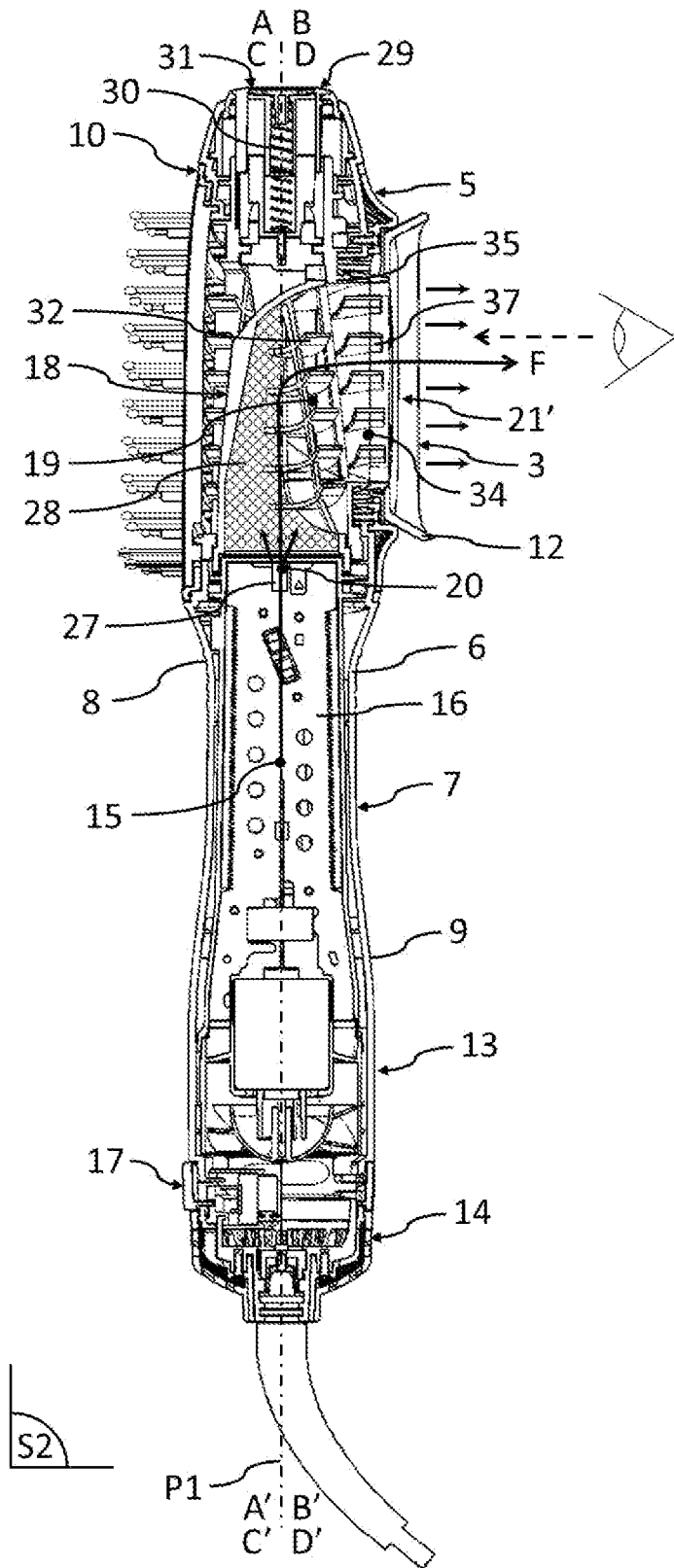
[Fig. 12]



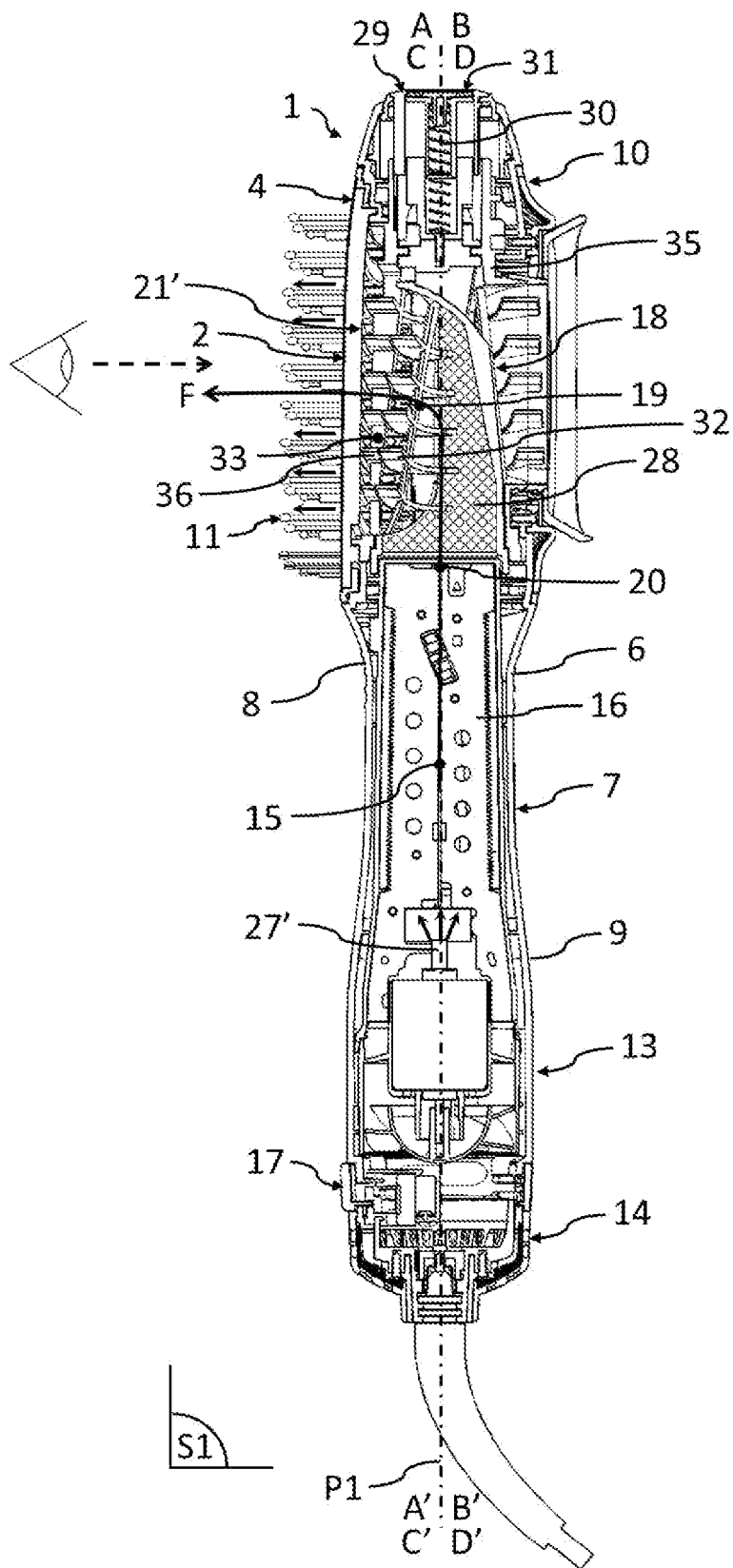
[Fig. 13]



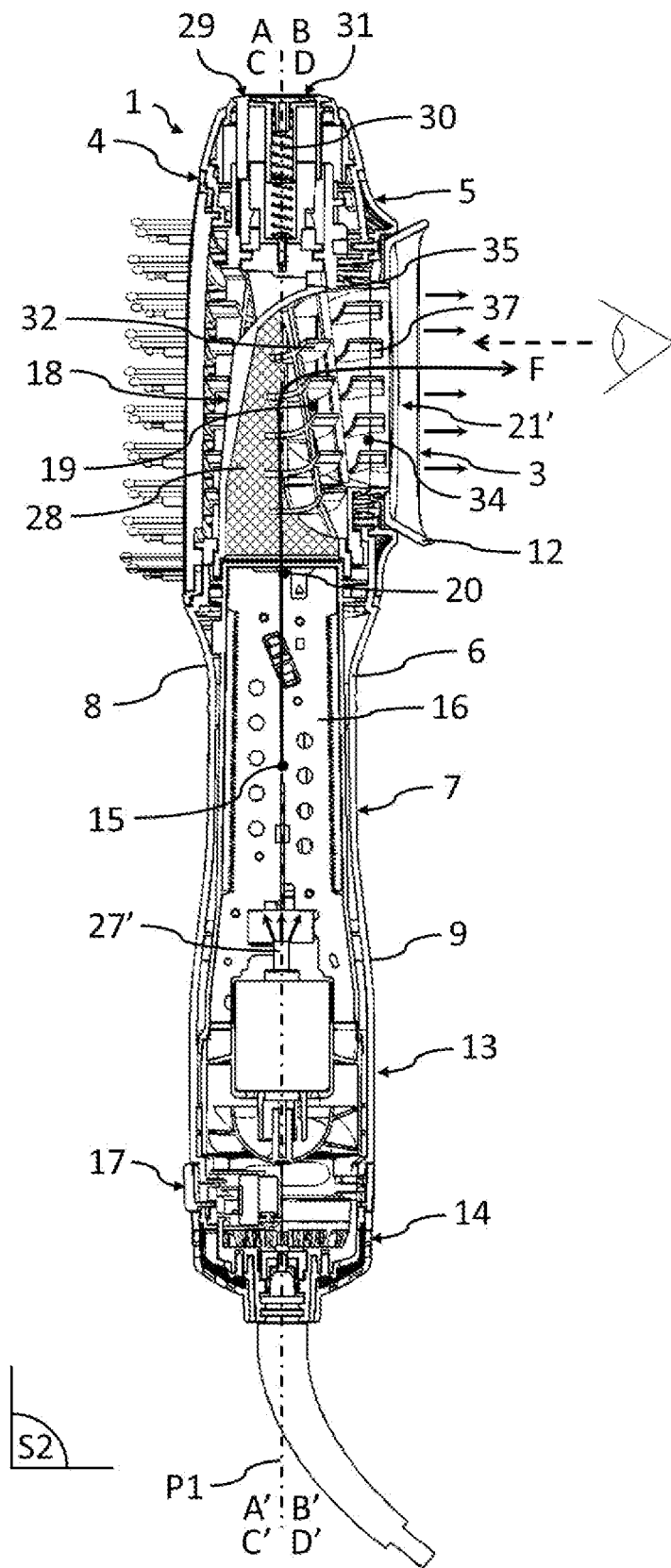
[Fig. 14]



[Fig. 15]



[Fig. 16]



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 920281
FR 2307509

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	EP 3 841 913 A1 (SEB SA [FR]) 30 juin 2021 (2021-06-30) * le document en entier * -----	1-17	A45D 20/10 A45D 20/50 A45D20/10 A45D20/50
A	WO 2020/136229 A1 (SEB SA [FR]) 2 juillet 2020 (2020-07-02) * le document en entier * -----	1-17	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A45D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
13 février 2024		Nicolás, Carlos	
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>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</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 2307509 FA 920281**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **13-02-2024**
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
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

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
