



(11) **EP 4 385 356 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

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

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

(21) Numéro de dépôt: **23216050.7**

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

(22) Date de dépôt: **12.12.2023**

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

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

(30) Priorité: **15.12.2022 FR 2213467**
13.07.2023 FR 2307516

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

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

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

(54) **APPAREIL DE COIFFURE MULTIMODE DE SOUFFLAGE COMPRENANT UNE TÊTE DE SOUFFLAGE ÉQUIPÉE DE DÉFLECTEURS D'AIR INTERNES SÉLECTIVEMENT ALIGNÉS**

(57) - L'invention concerne un appareil (1) de coiffure comprenant une tête (10) portant deux sorties de soufflage d'air (2, 3), et des moyens de génération d'un flux (F) d'air incluant un organe de direction d'air (18) comprenant une sortie de direction d'air (19), l'organe de direction d'air et la tête étant mobiles entre une configuration de direction d'air dans laquelle l'organe de direction d'air dirige le flux d'air vers une des sorties de soufflage d'air et une deuxième configuration de direction d'air dans laquelle l'organe de direction d'air dirige le flux d'air vers l'autre sortie de soufflage d'air, ladite sortie de direction d'air ayant des déflecteurs primaires (21), la tête comprenant des premiers et deuxième déflecteurs secondaires (22, 23), une pluralité des déflecteurs primaires étant agencée alignée avec une pluralité des premiers ou des deuxième déflecteurs secondaires selon configuration de direction d'air.

- Appareils de coiffure.

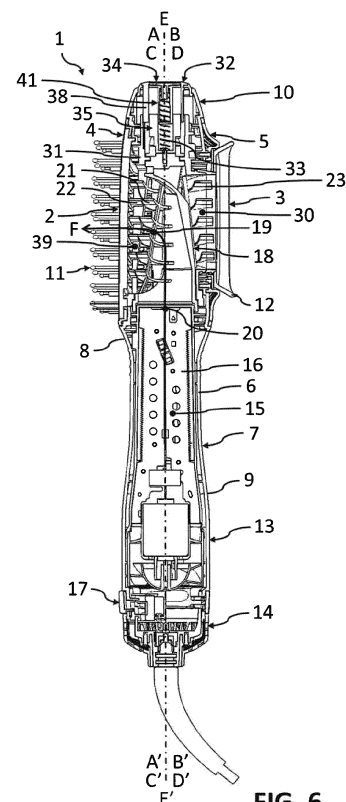


FIG. 6

EP 4 385 356 A1

Description

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

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

[0003] Pour répondre à ces problématiques, il a été récemment proposé un nouvel appareil de coiffure portatif comprenant un manche de préhension manuelle et une tête de soufflage reliée au manche, la tête de soufflage portant des première et deuxième sorties de soufflage d'air distinctes l'une de l'autre, pour souffler un flux d'air hors de l'appareil, typiquement selon des premier et deuxième modes de soufflage différents. L'appareil en question comprend en outre des moyens de génération dudit flux d'air, typiquement selon lesdits premier et deuxième modes de soufflage, qui incluent un module de soufflerie pour initier ledit flux d'air, ainsi qu'un organe de direction d'air agencé à l'intérieur de la tête de soufflage, la tête de soufflage et l'organe de direction d'air

étant montés mobiles l'un par rapport à l'autre entre une première configuration de direction d'air dans laquelle l'organe de direction d'air dirige le flux d'air initié vers la première sortie de soufflage d'air, et une deuxième configuration de direction d'air dans laquelle l'organe de direction d'air dirige le flux d'air initié vers la deuxième sortie de soufflage d'air.

[0004] Si un tel appareil de coiffure présente un certain nombre d'avantages en regard des problématiques précitées, il a été observé qu'un tel appareil connu reste pour autant perfectible, en particulier en matière de simplicité et d'efficacité de sa conception aérodynamique, cette dernière ayant un impact conséquent sur les performances de l'appareil et sur la qualité du résultat des opérations de coiffure réalisées à l'aide de l'appareil.

[0005] Les objets assignés à l'invention visent par conséquent à proposer un nouvel appareil de coiffure portatif multifonction de conception aérodynamique plus simple et plus efficace.

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

[0010] Les objets assignés à l'invention sont atteints à l'aide d'un appareil de coiffure portatif comprenant un manche de préhension manuelle et une tête de soufflage reliée au manche, la tête de soufflage portant des première et deuxième sorties de soufflage d'air, distinctes l'une de l'autre, pour souffler un flux d'air hors de l'appareil, et des moyens de génération dudit flux d'air incluant un module de soufflerie pour initier ledit flux d'air et un organe de direction d'air comprenant une entrée d'air reliée au module de soufflerie et une unique sortie de direction d'air, ledit organe de direction d'air étant agencé à l'intérieur de la tête de soufflage, l'organe de direction d'air et la tête de soufflage étant montés mobiles l'un par rapport à l'autre au moins entre une première configuration de direction d'air dans laquelle l'organe de direction d'air dirige le flux d'air initié vers la première sortie de soufflage d'air, et une deuxième configuration de direction d'air dans laquelle ledit organe de direction d'air dirige le flux d'air initié vers la deuxième sortie de soufflage d'air, la sortie de direction d'air de l'organe de direction d'air étant pourvue d'une pluralité de déflecteurs d'air

primaires, la tête de soufflage comprenant des premiers déflecteurs d'air secondaires pour redresser le flux d'air initié dirigé vers la première sortie de soufflage d'air en provenance de la sortie de direction d'air de l'organe de direction d'air et des deuxièmes déflecteurs d'air secondaires pour redresser le flux d'air initié dirigé vers la deuxième sortie de soufflage d'air en provenance de la sortie de direction d'air de l'organe de direction d'air, une pluralité desdits déflecteurs d'air primaires étant agencée alignée avec une pluralité desdits premiers déflecteurs d'air secondaires lorsque l'organe de direction d'air est dans ladite première configuration de direction d'air, et une pluralité desdits déflecteurs d'air primaires étant respectivement agencée alignée avec une pluralité desdits deuxièmes déflecteurs d'air secondaires lorsque l'organe de direction d'air est dans ladite deuxième configuration de direction d'air.

[0011] D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront et ressortiront plus en détail à la lecture de la description faite ci-après, en référence aux dessins annexés, donnés uniquement à titre d'exemples illustratifs et non limitatifs, parmi lesquels :

- la figure 1 illustre, selon une vue en perspective, un mode de réalisation d'un appareil de coiffure conforme à l'invention ;
- la figure 2 illustre, selon une vue latérale, l'appareil de la figure 1 ;
- la figure 3 illustre, selon une vue de face, une première face de l'appareil des figures 1 et 2, lequel est ici dans un premier mode de soufflage (mode « brosse soufflante ») correspondant à la première configuration de direction d'air de l'organe de direction d'air ;
- la figure 4 illustre, selon une vue latérale, l'appareil des figures 1 à 3. Un bouton d'un système de commande de l'appareil est ici en position enfoncée, alors qu'il est en position relâchée aux figures 1 à 3 ;
- la figure 5 illustre, selon une vue de face, une deuxième face de l'appareil des figures 1 à 4, lequel est ici dans un deuxième mode de soufflage (mode « sèche-cheveux »), correspondant à la deuxième configuration de direction d'air de l'organe de direction d'air, le bouton étant en position relâchée ;
- la figure 6 illustre schématiquement, selon une vue en coupe sagittale I-I (voir figure 3), l'appareil des figures 1 à 5 dans son premier mode de soufflage, le bouton étant en position relâchée ;
- la figure 7 illustre, selon une vue schématique tronquée en coupe sagittale I-I, l'appareil des figures 1 à 6 dans son premier mode de soufflage, le bouton étant en position relâchée ;
- la figure 8 illustre schématiquement, selon une vue en coupe sagittale I-I (voir figure 3), l'appareil des figures 1 à 7 dans son deuxième mode de soufflage, le bouton étant en position relâchée ;
- la figure 9 illustre schématiquement, selon une vue tronquée en coupe sagittale I-I, l'appareil des figures 1 à 8 dans son deuxième mode de soufflage, le bouton étant en position relâchée ;
- la figure 10 illustre, selon une vue en coupe frontale II-II (voir figure 2), l'appareil des figures 1 à 9 dans son premier mode de soufflage, le bouton étant en position relâchée ;
- la figure 11 illustre, selon une vue en coupe frontale II-II, l'appareil des figures 1 à 10, le bouton étant en position enfoncée ;
- la figure 12 illustre, selon une vue en coupe frontale II'-II' (voir figure 2), l'appareil des figures 1 à 11 dans son deuxième mode de soufflage, le bouton étant en position relâchée ;
- la figure 13 illustre schématiquement, selon une vue de face, une face de l'organe de direction d'air que comprend la tête de soufflage de l'appareil des figures 1 à 12, ladite face portant la sortie de direction d'air de l'organe de direction d'air ;
- la figure 14 illustre schématiquement, selon une vue latérale, l'organe de direction d'air de la figure 13 ;
- la figure 15 illustre schématiquement, selon une vue de face, une première face d'un dispositif de canalisation interne que comprend la tête de soufflage de l'appareil des figures 1 à 12, laquelle première face est en correspondance avec la première sortie de soufflage d'air de la tête de soufflage. Une pièce supérieure du dispositif de canalisation interne, visible aux figures 6 à 12, a été omise afin de laisser voir une lumière oblongue de guidage ;
- la figure 16 illustre schématiquement, selon une vue latérale, le dispositif de canalisation interne de la figure 15 ;
- la figure 17 illustre schématiquement, selon une vue de face, une deuxième face du dispositif de canalisation interne des figures 15 et 16, laquelle deuxième face est en correspondance avec la deuxième sortie de soufflage d'air de la tête de soufflage ;
- la figure 18 illustre schématiquement, selon une vue en coupe transverse III-III (voir figure 3), un détail de la tête de soufflage de l'appareil des figures 1 à 12, lequel est dans son premier mode de soufflage ;

- la figure 19 illustre schématiquement, selon une vue en coupe transversale III-III, un détail de la tête de soufflage de l'appareil des figures 1 à 12, lequel est dans son deuxième mode de soufflage ;
- la figure 20 illustre, selon une vue tronquée en coupe frontale II-II, un détail de conception d'un système de commande de l'appareil des figures 1 à 12. Le système de commande constitue ici un mécanisme de commande à bouton « pousser-pousser » monostable, le bouton étant illustré en position relâchée ;
- la figure 21 illustre, selon une vue tronquée en coupe frontale II-II, le détail de conception du système de commande de la figure 20, le bouton étant illustré cette fois en position enfoncée.
- la figure 22 illustre de manière schématique, selon une vue de dessus de l'appareil des figures 1 à 12, un élément additionnel avantageux de conception de l'appareil. A gauche, l'appareil se trouve dans son premier mode de soufflage, le bouton du mécanisme de commande étant en position relâchée. A droite, l'appareil est dans son deuxième mode de soufflage, le bouton étant en position relâchée. Au centre, le bouton de l'appareil est en position enfoncée, et l'appareil se trouve ainsi dans un mode transitoire entre lesdits premier et deuxième modes de soufflage.

[0012] L'appareil de coiffure 1 conforme à l'invention, dont un mode de réalisation non limitatif est illustré en exemple aux figures, est un appareil de coiffure portable, conçu pour être saisi et manipulé à la main. Il s'agit d'un appareil de coiffure 1 préférentiellement destiné à une utilisation dans un cadre domestique par un utilisateur (homme ou femme) dépourvu(e) de compétences professionnelles particulières en matière de coiffure, c'est-à-dire tant en termes de séchage que de coiffage, ou encore de mise en forme des cheveux. Préférentiellement, l'appareil de coiffure 1 est conçu pour que l'utilisateur utilise l'appareil de coiffure 1 sur lui-même, c'est-à-dire sur ses propres cheveux. Toutefois, il est parfaitement envisageable que l'appareil de coiffure 1 soit conçu pour une utilisation par l'utilisateur sur les cheveux d'une tierce personne.

[0013] L'appareil de coiffure 1 comprend des moyens de génération d'un flux F d'air qui, comme on le comprendra à la lecture de ce qui suit, sont conçus et configurés pour générer ledit flux F d'air selon au moins deux modes de soufflage différents, à savoir au moins un premier mode de soufflage et un deuxième mode de soufflage, qui est donc différent dudit premier mode de soufflage. Il s'agit donc d'un appareil avantageusement « multimode » ou « multifonction », étant conçu et configuré pour souffler un flux F d'air en direction de cheveux selon au moins deux modes de soufflage différents, qui peuvent être alternativement sélectionnés par l'utilisa-

teur. 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.

[0014] 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, par exemple 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, par exemple 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. Comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, l'appareil de coiffure 1 présente avantageusement 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. 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.

[0015] 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 (aérouiques) 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 (figure 6). Dans le deuxième mode de soufflage, le flux F d'air suit avantageusement un autre trajet au sein de l'appareil de coiffure 1, i.e. un trajet qui diffère au moins en partie du ou des trajets emprunté(s) par le flux F d'air dans le premier mode de soufflage, jusqu'à être soufflé hors de l'appareil de coiffure 1 par l'intermédiaire de la deuxième sortie de soufflage d'air 3 (figure 8). La mise en oeuvre de tels trajets aérouiques 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.

[0016] Comme dans le mode de réalisation illustré 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 3, 6 et 7 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 5, 8 et 9 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.

[0017] L'appareil de coiffure 1 comprend 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. L'appareil de coiffure 1 comprend en outre 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 lesdites 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 préférentiellement au moins une première face, qui définit ou contribue au moins à définir avantageusement ladite première face 4 de l'appareil de coiffure 1, et qui porte la première sortie de soufflage d'air 2. Ladite tête de soufflage 10 présente de préférence également une deuxième face, qui définit ou contribue au moins à définir avantageusement ladite deuxième face 5 de l'appareil de coiffure 1, et qui porte la deuxième sortie de soufflage d'air 3. Avantageusement, la tête de soufflage 10 s'étend suivant un axe B-B' d'extension moyenne, entre une extrémité

inférieure (première extrémité) au niveau de laquelle la tête de soufflage 10 est reliée au manche 7, et prolonge ainsi de préférence le manche 7 au-delà de la première extrémité 8 de ce dernier, et une extrémité supérieure (deuxième extrémité) libre opposée. Suivant la conformation et le dimensionnement de la tête de soufflage 10, ledit axe B-B' d'extension moyenne peut constituer un axe d'extension longitudinale de la tête de soufflage 10. Comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, l'axe B-B' d'extension moyenne de la tête de soufflage 10 est 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 colinéaire 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.

[0018] Comme dans le mode 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) qui porte également la première sortie de soufflage d'air 2, l'élément d'engagement mécanique 11 des cheveux peut comprendre une pluralité de rangées ou barrettes de poils et / ou de picots de brosse. De préférence, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, la première sortie de soufflage d'air 2 comprend une pluralité d'orifices de soufflage d'air, c'est-à-dire donc une pluralité de portions de sortie de soufflage d'air, lesquels orifices de soufflage sont agencés entre des picots ou des poils de brosse que comprend l'élément d'engagement mécanique 11 des cheveux. Par exemple, lesdits d'orifices de soufflage d'air peuvent être chacun formé par une fente (droite ou courbe). Ainsi, le flux F d'air peut être soufflé de manière optimale en direction des cheveux lorsque ces derniers sont en prise avec l'élément d'engagement mécanique 11 des cheveux au cours d'une opération de coiffure. De préférence, ladite première sortie de soufflage d'air 2 s'étend longitudinalement suivant l'axe B-B' d'extension moyenne de la tête de soufflage 10. Par exemple, ladite première sortie de soufflage d'air 2 peut alors comprendre une pluralité d'orifices de soufflage d'air, chacun sous la forme d'une fente, agencés de manière étagée suivant l'axe B-B' d'extension moyenne de la tête de soufflage 10 (figure 3). 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 présente préférentiellement une ouverture de soufflage

d'air, de préférence unique, qui s'étend longitudinalement suivant ledit axe B-B' d'extension moyenne de la tête de soufflage 10. La deuxième sortie de soufflage d'air 3 de la tête de soufflage présente donc ainsi une ouverture de forme générale oblongue, allongée, comme illustré en exemple aux figures 1, 2, et 4 à 9, 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. De préférence, la deuxième sortie de soufflage d'air 3 est définie par une buse 12, par exemple fixe (inamovible) ou au contraire démontable (amovible), dont une portion au moins s'étend en saillie d'une surface de ladite deuxième face de la tête de soufflage 10, 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.

[0019] 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 la deuxième extrémité 9 de ce dernier. Avantageusement, la tête de soufflage 10 est reliée au manche 7 au niveau de la première extrémité 8 de ce dernier. Dans le cas où le module de soufflerie 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, au moins en partie 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 le mode de réalisation illustré 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 oeuvre, au détriment néanmoins de la simplicité de conception et de fabrication de l'appareil de coiffure 1. Avantageusement,

les moyens de génération du flux F d'air selon au moins deux modes de soufflage différents comprennent ainsi ledit canal de guidage 15.

[0020] La tête de soufflage 10 peut être conçue pour être reliée, assemblée, de manière amovible au manche 7, de sorte que l'utilisateur peut séparer la tête de soufflage 10 du manche 7, par exemple pour nettoyer ou pour remplacer la tête de soufflage 10. Alternativement, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, la tête de soufflage 10 est conçue pour rester en permanence reliée au manche 7, et n'est donc pas prévue (en usage normal) pour être dissociée du manche 7 par l'utilisateur. Cela simplifie tant la conception que l'utilisation de l'appareil de coiffure 1.

[0021] 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 le mode de réalisation illustré aux figures, l'élément chauffant est avantageusement positionné à l'intérieur du canal de guidage 15 agencé dans le manche 7. L'élément chauffant est typiquement un élément chauffant électrique, comprenant une résistance électrique chauffante formée d'un fil conducteur électrique (non illustré) enroulé autour d'une âme 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 l'exemple illustré aux figures, sur lesquels l'utilisateur peut directement agir afin d'activer / désactiver électriquement l'appareil de coiffure 1 et de modifier la vitesse de rotation du ventilateur du module de soufflerie 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 l'exemple illustré aux figures. L'appareil de coiffure 1 peut en outre optionnellement comprendre un commutateur air froid / air chaud (non illustré), par exemple agencé au niveau du manche 7, préférentiellement de sa première extrémité 8, pour commander une mise en marche et / ou un arrêt de l'élément chauffant. Constituant avantageusement un appareil électroportatif, l'appareil de coiffure 1 est préférentiellement prévu pour être alimenté électriquement sur secteur, par l'intermédiaire d'un cordon d'alimenta-

tion muni à une extrémité libre d'une fiche de connexion électrique (non illustrée).

[0022] Les moyens de génération du flux F d'air incluent également un organe de direction d'air 18 (« 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 l'autre (et de préférence de l'une ou l'autre) des première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3 de l'appareil de coiffure 1, en fonction donc du mode de soufflage sélectionné. A ce titre, l'organe de direction d'air 18 est agencé à l'intérieur de la tête de soufflage 10, et la tête de soufflage 10 sont montés mobiles l'un par rapport à l'autre 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 mode de soufflage (figures 3, 6 et 7 notamment), 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, réciproquement donc selon le deuxième mode de soufflage (figures 5, 8 et 9 notamment).

[0023] 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 par rapport à la tête de soufflage 10. Avantageusement, 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, selon la configuration de direction d'air qu'il occupe par rapport à la tête de soufflage 10. 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.

[0024] Conformément à l'invention, l'organe de direction d'air 18 comprend une (seule et) unique sortie de direction d'air 19, pour diriger le flux F d'air, par l'intermédiaire de ladite sortie de direction d'air 19, 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 3, 6 et 7 notamment) et réciproquement 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 5, 8 et 9 notamment). Dans ladite première configuration de direc-

tion d'air, la sortie de direction d'air 19 de l'organe de direction d'air 18 est ainsi en communication aéraulique avec la première sortie de soufflage d'air 2, tandis que dans ladite deuxième configuration de direction d'air, ladite sortie de direction d'air 19 de l'organe de direction d'air 18 est réciproquement en communication aéraulique avec la deuxième sortie de soufflage d'air 3. L'organe de direction d'air 18 comprend également une entrée d'air 20, préférentiellement unique, qui est reliée au module de soufflerie 13, c'est-à-dire qui est en communication aéraulique avec ce dernier, pour collecter le flux F d'air initié par ce dernier. 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'entrée d'air 20 de l'organe de direction d'air 18 est avantageusement connectée au canal de guidage 15 du manche 7, tel qu'évoqué précédemment, pour collecter ainsi le flux F d'air initié par le module de soufflerie 13. L'organe de direction d'air 18 prolonge alors ainsi avantageusement le canal de guidage 15 au-delà de la première extrémité 8 du manche 7. De manière avantageuse, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, la sortie de direction d'air 19 est conçue et configurée 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 suivant laquelle le flux F d'air entre dans l'organe de direction d'air 18 par ladite entrée d'air 20 (figures 6 et 8).

[0025] Conformément à l'invention, la sortie de direction d'air 19 de l'organe de direction d'air 18 est pourvue d'une pluralité de déflecteurs d'air, dits déflecteurs d'air primaires 21, 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. En retour, la tête de soufflage 10 comprend

- d'une part, des premiers déflecteurs d'air de sortie, dits premiers déflecteurs d'air secondaires 22, pour redresser le flux d'air initié 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 donc dans ladite première configuration de direction d'air par rapport à la tête de soufflage 10, et
- d'autre part, des deuxièmes déflecteurs d'air de sortie, dits deuxièmes déflecteurs d'air secondaires 23, pour redresser le flux 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 donc dans ladite deuxième configuration de direction d'air par rapport à la tête de soufflage 10.

[0026] Lesdits déflecteurs d'air primaires 21, lesdits

premiers déflecteurs d'air secondaires 22 et lesdits deuxièmes déflecteurs d'air secondaires 23 sont donc avantageusement destinés à orienter, à guider, le flux F d'air vers la première sortie d'air 2 ou vers la deuxième sortie d'air 3, selon la configuration de direction d'air de l'organe de direction d'air 18, suivant une direction moyenne qui est sécante, et de préférence sensiblement orthogonale, à ladite direction moyenne d'entrée du flux F d'air dans l'organe de direction d'air 18 (figures 6 et 8). On comprend ici que les termes « primaires » et « secondaires » renvoient avantageusement à l'ordre dans lequel les déflecteurs d'air 21, 22, 23 concernés sont agencés en considération du sens de circulation du flux F d'air dans l'appareil de coiffure 1. Ledit flux F d'air rencontre donc tout d'abord les déflecteurs d'air primaires 21, avant de rencontrer soit les premiers déflecteurs d'air secondaires 22 soit les deuxièmes déflecteurs d'air secondaires 23, selon la configuration de direction d'air de l'organe de direction d'air 18 par rapport à la tête de soufflage 10. Typiquement, les déflecteurs d'air primaires 21 et les premiers et deuxièmes déflecteurs d'air secondaires 22, 23 forment des volets ou « lames », qui peuvent présenter chacun une forme sensiblement plane ou, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, une forme ondulée. Agencé de sorte à être interposé dans le flux F d'air circulant à l'intérieur de l'appareil de coiffure 1, chacun des déflecteurs d'air primaires 21 de l'organe de direction d'air 18 d'une part, et chacun des premiers déflecteurs d'air secondaires 22 et chacun des deuxièmes déflecteurs d'air secondaires 23 de la tête de soufflage 10 d'autre part, s'étend avantageusement depuis un bord d'attaque jusqu'à un bord de fuite opposé. Avantageusement, chacun des déflecteur d'air primaires 21 d'une part, et chacun des premiers et deuxièmes déflecteurs d'air secondaires 22, 23 d'autre part, s'étend selon un plan médian Pm1, Pm2, Pm3 d'extension respectif. Les déflecteurs d'air primaires 21 sont préférentiellement agencés avec leurs plan médians d'extension agencés parallèles les uns aux autres. Les premiers déflecteurs d'air secondaires 22 sont préférentiellement agencés avec leurs plans médians Pm2 d'extension agencés parallèles les uns aux autres. Les deuxièmes déflecteurs d'air secondaires 23 sont préférentiellement agencés avec leurs plan médians Pm3 d'extension agencés parallèles les uns aux autres.

[0027] L'organe de direction d'air 18 est ainsi pourvu d'un nombre $n1$ de dits déflecteurs d'air primaires 21, la tête de soufflage 10 comprenant en retour un nombre $n2$ de dits premiers déflecteurs d'air secondaires 22 et un nombre $n3$ de dits deuxièmes déflecteurs d'air secondaires 23. En pratique, le nombre de déflecteurs d'air primaires 21, de premiers déflecteurs d'air secondaires 22 et de deuxièmes déflecteurs d'air secondaires 23 dépend du dimensionnement de l'appareil de coiffure 1. Typiquement, $n1$ peut être compris entre 3 et 10, $n2$ peut être compris entre 3 et 12 et $n3$ peut être compris entre 3 et 12. Par exemple, comme illustré aux figures, $n1$ est égal à 5, $n2$ est égal à 6 et $n3$ est égal à 5.

[0028] L'appareil de coiffure 1 est en outre conçu et configuré de sorte que, comme illustré en exemple aux figures :

- 5 - une pluralité desdits déflecteurs d'air primaires 21 de la sortie de direction d'air 19 de l'organe de direction d'air 18 est agencée alignée avec une pluralité desdits premiers déflecteurs d'air secondaires 22 lorsque l'organe de direction d'air 18 est dans ladite première configuration de direction d'air (figures 6 et 7), et
- 10 - une pluralité desdits déflecteurs d'air primaires 21 de la sortie de direction d'air 19 de l'organe de direction d'air 18 est respectivement agencée alignée avec une pluralité desdits deuxièmes déflecteurs d'air secondaires 23 lorsque l'organe de direction d'air 18 est dans ladite deuxième configuration de direction d'air (figures 8 et 9).

[0029] En d'autres termes, dans ladite première configuration de direction d'air, plusieurs déflecteurs d'air primaires 21 sont chacun alignés avec un des premiers déflecteurs d'air secondaires 22 correspondants, et dans ladite deuxième configuration de direction d'air, plusieurs déflecteurs d'air primaires 21 sont chacun alignés avec un des deuxièmes déflecteurs d'air secondaires 23 correspondants. Avantageusement, lorsque ladite pluralité des déflecteurs d'air primaires 21 est ainsi agencée alignée avec ladite pluralité de premiers déflecteurs d'air secondaires 22 (première configuration de direction d'air / premier mode de soufflage), les bords de fuites desdits déflecteurs d'air primaires 21 sont alors agencés en regard des bords de fuites respectifs desdits premiers déflecteurs d'air secondaires 22 (figures 6 et 7). Avantageusement, lorsque ladite pluralité des déflecteurs d'air primaires 21 est réciproquement agencée alignée avec ladite pluralité de deuxièmes déflecteurs d'air secondaires 23 (deuxième configuration de direction d'air / deuxième mode de soufflage), les bords de fuites desdits déflecteurs d'air primaires 21 sont alors agencés en regard des bords de fuites respectifs desdits premiers déflecteurs d'air secondaires 22 (figures 8 et 9). Avantageusement, lorsque ladite pluralité des déflecteurs d'air primaires 21 est ainsi agencée alignée avec ladite pluralité de premiers déflecteurs d'air secondaires 22 (première configuration de direction d'air / premier mode de soufflage), les plans médian Pm1 d'extension desdits déflecteurs d'air primaires 21 sont alors agencés coplanaires avec les plans médians Pm2 d'extension respectifs desdits premiers déflecteurs d'air secondaires 22 (figures 6 et 7). Avantageusement, lorsque ladite pluralité des déflecteurs d'air primaires 21 est réciproquement agencée alignée avec ladite pluralité de deuxièmes déflecteurs d'air secondaires 23 (deuxième configuration de direction d'air / premier mode de soufflage), les plans médians Pm1 d'extension desdits déflecteurs d'air primaires 21 sont alors agencés coplanaires avec les plans médian

d'extension Pm3 respectifs desdits deuxièmes déflecteurs d'air secondaires 23 (figures 8 et 9).

[0030] Grâce à la combinaison particulière des caractéristiques précitées, l'appareil de coiffure 1 multimode de soufflage conforme à l'invention est ainsi de conception aéraulique particulièrement simple et efficace. La mise en oeuvre desdits déflecteurs d'air primaires 21, desdits premiers déflecteurs d'air secondaires 22 et deuxièmes déflecteurs d'air secondaires 23, et leur alignement relatif sélectif tel que décrit ci-dessus permet en particulier d'optimiser, d'homogénéiser, de manière particulièrement efficace le soufflage du flux F d'air hors de l'appareil de coiffure 1 en direction des cheveux, quelle que soit la sortie de soufflage d'air 2, 3 utilisée. Il est ainsi notamment possible, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, d'obtenir un appareil de coiffure 1 d'utilisation ergonomique, offrant au moins des premier et deuxième modes de soufflage différents dans lesquels le flux F d'air peut être soufflé hors de l'appareil de coiffure 1 en direction des cheveux de manière simple et efficace respectivement selon des premières et deuxième directions de soufflage d'air qui sont inclinées par rapport à, et en particulier orthogonales à, l'axe A-A' d'extension longitudinale du manche 7 de l'appareil de coiffure 1. En outre, la simplicité de la conception aéraulique de l'appareil de coiffure 1 permet avantageusement de faciliter la fabrication de ce dernier, et contribue en outre à la robustesse et à la fiabilité de ce dernier.

[0031] De manière avantageuse sur le plan de la simplicité de conception, comme illustré en exemple aux figures, la tête de soufflage 10 est préférentiellement dépourvue :

- de déflecteurs (volet » ou « lames ») d'air additionnels qui seraient agencés entre les déflecteurs d'air primaires 21 et les premiers déflecteurs d'air secondaires 22, respectivement entre les déflecteurs d'air primaires 21 et les deuxièmes déflecteurs d'air secondaires 23, et / ou
- de déflecteurs (volet » ou « lames ») d'air additionnels qui seraient agencés entre les premiers déflecteurs d'air secondaires 22 et la première sortie de soufflage d'air 2, respectivement entre les deuxièmes déflecteurs d'air secondaires 23 et la deuxième sortie de soufflage d'air 3.

[0032] De préférence, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, les déflecteurs d'air primaires 21 d'une part, et les premiers et deuxièmes déflecteurs d'air secondaires 22, 23 d'autres part, sont fixes. En d'autres termes, lesdits déflecteurs d'air primaires 21 sont immobiles par rapport à la sortie de direction d'air 19 de l'organe de direction d'air 18, les premiers déflecteurs d'air secondaires 22 sont immobiles par rapport à la première sortie de soufflage d'air 2 de la tête de soufflage 10, et les deuxièmes déflecteurs d'air secondaires 23 sont immobiles par rapport à la deuxième sortie de

soufflage d'air 3 de la tête de soufflage 10, et ce quelle que soit la configuration de direction d'air occupée par l'organe de direction d'air 18. Cela contribue notamment à la simplifiée conception aéraulique de l'appareil de coiffure 1 et à la fiabilisation du fonctionnement de ce dernier.

[0033] De manière avantageuse sur le plan de l'efficacité aéraulique, l'appareil de coiffure 1 est conçu et configuré de sorte que plus de la moitié des déflecteurs d'air primaires 21 est agencée alignée avec plus de la moitié desdits premiers déflecteurs d'air secondaires 22 lorsque l'organe de direction d'air 18 est dans ladite première configuration de direction d'air. Respectivement, l'appareil de coiffure 1 est avantageusement conçu et configuré de sorte que plus de la moitié des déflecteurs d'air primaires 21 est agencée alignée avec plus de la moitié desdits deuxièmes déflecteurs d'air secondaires 23 lorsque l'organe de direction d'air 18 est dans ladite deuxième configuration de direction d'air. Plus avantageusement encore, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, l'appareil de coiffure 1 est conçu et configuré de sorte que :

- dans ladite première configuration de direction d'air, un nombre au moins égal à $n1 - 1$ de déflecteurs d'air primaires 21 est agencé aligné avec un nombre $n2$ de premiers déflecteurs d'air secondaires 22, tandis que
- dans ladite deuxième configuration de direction d'air, un nombre au moins égal à $n1 - 1$ de déflecteurs d'air primaires 21 est agencé aligné avec un nombre $n3 - 1$ de deuxièmes déflecteurs d'air secondaires 23.

[0034] Afin de renforcer mécaniquement les déflecteurs d'air primaires 21, l'organe de direction d'air 18 comprend de préférence des entretoises primaires 24, qui relient mécaniquement lesdits déflecteurs d'air primaires 21 entre eux deux à deux d'une part, et à un bord périphérique de la sortie de direction d'air 19 d'autre part (figure 13). De manière plus préférentielle encore, lesdites entretoises primaires 21 sont agencées alignées suivant au moins une ligne 24A d'entretoises primaires 24, et éventuellement suivant deux lignes 24A, 24B d'entretoises primaires, avantageusement parallèles entre elles, comme dans l'exemple illustré aux figures, de manière à simplifier la conception de l'organe de direction d'air 18 et à limiter la perturbation du passage du flux F d'air que pourrait engendrer la présence desdites entretoises primaires 24. De manière similaire, afin de renforcer mécaniquement les premiers déflecteurs d'air secondaires 22, la tête de soufflage 10 peut avantageusement comprendre des premières entretoises secondaires 25, qui relient mécaniquement lesdits premiers déflecteurs d'air secondaires 22 entre eux deux à deux. De manière préférentielle, lesdites premières entretoises secondaires 25 sont alors agencées alignées suivant au moins une ligne 25A de premières entretoises secondaires 25,

et éventuellement suivant deux lignes 25A, 25B de premières entretoises secondaires 25, avantageusement parallèles entre elles, comme dans l'exemple illustré aux figures. Réciproquement, afin de renforcer mécaniquement les deuxièmes déflecteurs d'air secondaires 23, la tête de soufflage 10 peut avantageusement comprendre des deuxièmes entretoises secondaires, qui relient mécaniquement lesdits deuxièmes déflecteurs d'air secondaires 23 entre eux. De manière préférentielle, lesdites deuxièmes entretoises secondaires sont alors agencées alignées suivant au moins une ligne d'entretoises, et éventuellement suivant deux lignes de deuxièmes entretoises secondaires.

[0035] De manière plus préférentielle encore, la ou chacune des ligne(s) 24A ; 24B d'entretoises primaires 24 est agencée alignée, coplanaire, dans un plan d'alignement Pa1 avec la ou l'une des ligne(s) 25A, 25B de premières entretoises secondaires 25 correspondante(s), dans ladite première configuration de direction d'air de l'organe de direction d'air 18. Réciproquement, la ou chacune des ligne(s) 24A, 24B d'entretoises primaires 24 peut être avantageusement agencée alignée, coplanaire, dans un plan d'alignement avec la ou l'une des ligne(s) de secondes entretoises secondaires correspondante(s), dans ladite deuxième configuration de direction d'air de l'organe de direction d'air 18. Un tel alignement des lignes d'entretoises contribue avantageusement à limiter la perturbation du passage du flux F d'air que pourrait engendrer la présence desdites entretoises. De manière générale, la mise en oeuvre de telles entretoises primaires 24, premières entretoises secondaires 25, et deuxièmes entretoises secondaires, autorise avantageusement un dimensionnement de la sortie de direction d'air 19, la première sortie de soufflage d'air 2 et la deuxième sortie de soufflage d'air 3 de manière à conférer à ces dernières des sections utiles de passage d'air élevées, typiquement dans les plages préférentielles évoquées ci-après, tout en conservant une excellente robustesse mécanique des déflecteurs d'air primaires 21, et des premiers et deuxièmes déflecteurs d'air secondaires 22, 23.

[0036] Afin d'assurer un soufflage optimal du flux F d'air en direction des cheveux, en particulier en termes de débit d'air, la première sortie de soufflage d'air 2 et la deuxième sortie de soufflage d'air 3 présentent chacune une section utile totale minimale qui est préférentiellement comprise entre 1 cm^2 et 20 cm^2 , et plus préférentiellement encore comprise entre 8 cm^2 et 15 cm^2 . De manière plus préférentielle encore, la première sortie de soufflage d'air 2 et la deuxième sortie de soufflage d'air 3 présentent des sections utiles totales minimales de valeurs identiques. En retour, l'entrée d'air 20 de l'organe de direction d'air 18 présente préférentiellement une section utile (ou « section utile d'entrée d'air ») comprise entre 1 cm^2 et 20 cm^2 , et plus préférentiellement encore comprise entre 8 cm^2 et 15 cm^2 . Quant à elle, la sortie de direction d'air 19 de l'organe de direction d'air 18 présente une section utile (ou « section utile de sortie d'air »)

qui est préférentiellement comprise entre 1 cm^2 et 20 cm^2 , et plus préférentiellement encore comprise entre 8 cm^2 et 15 cm^2 .

[0037] De préférence, comme évoqué précédemment, la première sortie de soufflage d'air 2 s'étend longitudinalement suivant l'axe B-B' d'extension moyenne de la tête de soufflage 10. Réciproquement, comme également évoqué précédemment, la deuxième sortie de soufflage d'air 3 présente préférentiellement une ouverture de soufflage d'air, de préférence unique, qui s'étend longitudinalement suivant l'axe B-B' d'extension moyenne de la tête de soufflage 10. Cela permet avantageusement, en tant que tel (et donc indépendamment de la nature des modes de soufflage dans lesquels l'appareil de coiffure 1 est conçu pour fonctionner), un traitement rapide et efficace des cheveux en un nombre limité de passage de l'appareil de coiffure 1 contre lesdits cheveux. De manière plus avantageuse encore, dans le cas où la tête de soufflage 10 présente une première face qui porte ladite première sortie de soufflage d'air 2 et un élément d'engagement mécanique 11 des cheveux, comme envisagé dans ce qui précède et comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, la première sortie de soufflage d'air 2 s'étend longitudinalement suivant l'axe B-B' d'extension moyenne de la tête de soufflage 10 sur une longueur qui est de préférence au moins égale à la moitié, de préférence encore au moins égale aux deux tiers, d'une longueur respective suivant laquelle l'élément d'engagement mécanique 11 des cheveux s'étend respectivement longitudinalement suivant l'axe B-B' d'extension moyenne de la tête de soufflage 10.

[0038] Dans le cas en particulier d'une telle configuration d'extension longitudinale des première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3, l'organe de direction d'air 18 comprend de préférence une paroi latérale 26 (étanche à l'air), qui s'étend suivant un axe E-E' d'extension longitudinale de l'organe de direction d'air 18 entre une première extrémité 27 portant, définissant, l'entrée d'air 20 de l'organe de direction d'air 18, et une deuxième extrémité 28 opposée fermée (et donc étanche à l'air). Avantageusement, la sortie de direction d'air 19 de ce dernier est ménagée à travers la paroi latérale 26 de l'organe de direction d'air 18 et s'étend longitudinalement suivant l'axe E-E' d'extension longitudinale de ce dernier (mais non nécessairement parallèlement audit axe E-E' d'extension longitudinale). Ainsi, comme évoqué précédemment, la sortie de direction d'air 19 est donc avantageusement conçue et configurée 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 suivant laquelle le flux F d'air entre dans l'organe de direction d'air 18 par ladite entrée d'air 20 (figures 6 et 8). Comme illustré en exemple aux figures, la paroi latérale 26 définit avantageusement une forme intérieure creuse dont la section va en rétrécissant depuis la première extrémité 27 en direction de la deuxième extrémité

28 de ladite paroi latérale 26. Ainsi, l'organe de direction d'air 18 forme donc avantageusement un conduit de direction d'air, défini par ladite paroi latérale 26, de forme générale interne globalement tronconique. Autrement dit, l'organe de direction d'air 18 comprend avantageusement un tube creux de forme générale interne tronconique, défini par ladite paroi latérale 26. Ledit tube creux présente typiquement un axe de révolution qui est avantageusement formé par, ou parallèle à, l'axe E-E' d'extension longitudinale de l'organe de direction d'air 18. L'axe E-E' 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. Les axes B-B', E-E' d'extension longitudinale 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. La première extrémité 27 de ladite paroi latérale 26 définit donc une grande base de la forme générale interne globalement tronconique, par l'intermédiaire de laquelle le flux F d'air entre dans l'organe de direction d'air 18. Une telle forme intérieure creuse dont la section va en rétrécissant depuis la première extrémité 27 en direction de la deuxième extrémité 28 de la paroi latérale 26 permet avantageusement d'homogénéiser le profil du flux F d'air qui circule à l'intérieur de l'organe de direction d'air 18, et donc d'améliorer encore les performances aérauliques de l'appareil de coiffure 1.

[0039] De manière plus avantageuse encore, la sortie de direction d'air 19 de l'organe de direction d'air 18 présente une section utile qui va en rétrécissant en direction de la deuxième extrémité 28 de la paroi latérale 26 de l'organe de direction d'air 18, comme illustré en exemple à la figure 13 notamment. Cela contribue avantageusement à d'homogénéiser le profil du flux F d'air sort de l'organe de direction d'air 18 par ladite sortie de direction d'air 19, et donc à améliorer encore les performances aérauliques de l'appareil de coiffure 1.

[0040] La tête de soufflage 10 comprend avantageusement, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, une première portion de canalisation 29 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 de la tête de soufflage 10 lorsque l'organe de direction d'air 18 occupe la première configuration de direction d'air, et une deuxième portion de canalisation 30 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 de la tête de soufflage 10 occupe la deuxième configuration de direction d'air. Comme illustré aux figures, la tête de soufflage 10 peut comprendre à ce titre un dispositif de canalisation interne 31, qui définit au moins en partie lesdites première et deuxième portions de canalisation 29, 30, et qui constitue dès lors un dispositif de canalisation interne à « deux voies » (ou « distributeur deux voies »). Ledit dispositif de canalisation interne 31 est avantageusement fixe, im-

mobile, par rapport aux première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3 de la tête de soufflage. L'organe de direction d'air 18 et le dispositif de canalisation interne 31 de la tête de soufflage 10 sont donc ainsi montés mobiles l'un par rapport à l'autre entre lesdites première et deuxième configuration de direction d'air. Ainsi, lorsque l'organe de direction d'air 18 occupe la première configuration de direction d'air (figures 3, 6 et 7 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 29 du dispositif de canalisation interne 31, et donc avec la première sortie de soufflage d'air 2. En revanche, l'organe de direction d'air 18 (par exemple, la paroi latérale 26 de ce dernier) obture alors la deuxième portion de canalisation 30 du dispositif de canalisation interne 31. Réciproquement, lorsque l'organe de direction d'air 18 occupe la deuxième configuration de direction d'air (figures 5, 8 et 9 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 30, et donc avec la deuxième sortie de soufflage d'air 3. L'organe de direction d'air 18 (par exemple, la paroi latérale 26 de ce dernier) obture alors la première portion de canalisation 29 du dispositif de canalisation interne 31.

[0041] De préférence, l'organe de direction d'air 18 est agencé au moins en partie dans le dispositif de canalisation interne 31, comme visible en exemple aux figures, ce qui contribue à réduire l'encombrement de la tête de soufflage 10, et plus généralement l'encombrement de l'appareil de coiffure 1. Avantageusement, les premiers et deuxièmes déflecteurs d'air secondaires 22, 23 que comprend la tête de soufflage 10 sont portés par ledit dispositif de canalisation interne 31 (figures 15 à 17). De manière avantageuse, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, la première portion de canalisation 29 présente une section utile de passage d'air qui décroît de manière continue en direction de la première sortie de soufflage d'air 2. Réciproquement, la deuxième portion de canalisation 30 présente avantageusement une section utile de passage d'air qui décroît de manière continue en direction de la deuxième sortie de soufflage d'air 3. Cela contribue avantageusement à faciliter la circulation du flux F d'air en direction de la première sortie d'air de soufflage d'air 2 (figure 18), respectivement en direction de la deuxième sortie de soufflage d'air 3 (figure 19), et donc à réduire le risque de blocage de l'air et d'augmentation de la pression de l'air à l'intérieur de la tête de soufflage 10, ainsi que le risque de fuite d'air (éventuellement chaud) dans d'autres parties de la tête de soufflage 10.

[0042] Différentes cinématiques de l'organe de direction d'air 18 et de la tête de soufflage peuvent être envisagées, selon notamment à la conformation et la configuration de l'organe de direction d'air 18. De manière préférentielle toutefois sur le plan de la simplicité de conception et d'utilisation de l'appareil de coiffure 1, la tête de soufflage 10 est reliée immobile au manche 7 de l'ap-

pareil de coiffure 1, et l'organe de direction d'air 18 est monté mobile par rapport à la tête de soufflage 10 et au manche 7 entre lesdites première et deuxième configurations de direction d'air. Afin notamment de simplifier la conception de l'appareil de coiffure 1 et d'en améliorer la compacité, l'organe de direction d'air 18 et la tête de soufflage 10 sont préférentiellement montés mobiles à rotation, à pivotement, selon un axe D-D' de rotation, l'un par rapport à l'autre entre au moins lesdites première et deuxième configurations de direction d'air. De préférence, ledit axe D-D' de rotation est confondu avec (colinéaire à), ou au moins parallèle à, l'axe E-E' d'extension longitudinale de l'organe de direction d'air 18, qui est lui-même avantageusement confondu avec (colinéaire à) l'axe B-B' d'extension moyenne de la tête de soufflage 10. Selon une variante (non illustrée), l'organe de direction d'air 18 est relié immobile par rapport au manche 7, et la tête de soufflage 10 est alors montée mobile à rotation, selon ledit axe D-D' de rotation, par rapport à l'organe de direction d'air 18 et la tête de soufflage 10. Selon une autre variante, mise en oeuvre dans le mode de réalisation illustré aux figures, la tête de soufflage 10 est reliée immobile au manche 7, et l'organe de direction d'air 18 est monté mobile à rotation, selon ledit axe D-D' de rotation, par rapport à la tête de soufflage 10 et au manche 7. Conformément à ce qui précède, cette seconde variante s'avère préférable dans la mesure où elle contribue à rendre l'appareil de coiffure 1 de conception et d'utilisation plus simples. Dans ce cas, le dispositif de canalisation interne 31 évoqué ci-dessus est ainsi lui-même avantageusement relié immobile au manche 7 de l'appareil de coiffure 1, l'organe de direction d'air 18 étant avantageusement agencé mobile à rotation, selon ledit axe D-D' de rotation, dans ledit dispositif de canalisation interne 31 entre lesdites première et deuxième configurations de direction d'air.

[0043] 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 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. Ladite direction d'extension moyenne de l'appareil de coiffure 1 correspond ainsi 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'utili-

sateur, 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, typiquement par une simple rotation à 180° du manche 7 de l'appareil 1 de coiffure pour orienter celle desdites première et deuxième sorties de soufflage d'air 2, 3 correspondante en regard des cheveux à traiter, dans le cas préférentiel où la tête de soufflage 10 est reliée immobile au manche 7 et où l'organe de direction d'air 18 est monté mobile à rotation par rapport à la tête de soufflage 10 et au manche 7.

[0044] Avantageusement, l'appareil de coiffure 1 comprend également un système de commande, pour commander chaque passage de l'appareil de coiffure 1 de l'une à l'autre des première et deuxième configurations de direction d'air. Le système de commande est donc prévu pour permettre à l'utilisateur de sélectionner alternativement l'un ou l'autre des modes de soufflage, c'est-à-dire pour commander le passage de l'appareil de coiffure 1 de l'un des modes de soufflage à un autre des modes de soufflage, et par exemple du premier mode de soufflage au deuxième mode de soufflage et réciproquement du deuxième mode de soufflage au premier mode de soufflage. A ce titre, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, le système de commande est avantageusement relié à l'organe de direction d'air 18 pour commander chaque passage de l'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 des modes de soufflage se trouve sélectionné, préalablement à la mise en marche du module de soufflerie 13 de l'appareil de coiffure 1. Le système de commande est avantageusement embarqué par la tête de soufflage 10, et est préférentiellement positionné suivant l'axe B-B' d'extension moyenne de cette dernière. De préférence, au moins une portion d'un élément du système de commande forme, ou contribue au moins à former, l'extrémité supérieure (libre) de la tête de soufflage 10. Cela permet une activation aisée et intuitive du système de commande par l'utili-

teur.

[0045] Avantageusement, le système de commande du changement de mode de soufflage de l'appareil de coiffure 1 comprend un organe de commande manuelle qui est mobile, par exemple un bouton 32 ou une molette, pour permettre à l'utilisateur d'agir sur ledit système de commande, et de sélectionner ainsi manuellement alternativement l'un ou l'autre desdits modes de soufflage. Par « mobile », on entend ici avantageusement que l'organe de commande manuelle est apte à évoluer entre au moins deux positions et / ou orientations spatiales avantageusement prédéfinies (par rapport au reste de l'appareil de coiffure 1), typiquement par translation, rotation et/ou encore par basculement sous l'effet d'une action mécanique manuelle exercée à son encontre par l'utilisateur. De manière préférentielle, comme illustré en exemple aux figures, ledit organe de commande manuel 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.

[0046] De manière avantageuse, comme illustré aux figures, le système de commande de l'appareil de coiffure 1 est un mécanisme de commande à bouton 32 pousser-pousser (ou « mécanisme de commande à cinématique pousser-pousser », ou mécanisme de commande à bouton « *push-push* »), pour commander ainsi chaque passage de l'appareil de coiffure 1 de l'un des modes de soufflage à un autre des modes de soufflage. Prévu pour être actionné par l'utilisateur, par exemple manuellement, le système de commande est donc conçu et configuré pour transformer chaque poussée exercée par l'utilisateur (typiquement à l'aide d'un doigt de l'utilisateur) sur le bouton 32 du système de commande en un passage de l'appareil de coiffure 1 de l'un des modes de soufflage à un autre des modes de soufflage ou, à tout le moins, de l'un des modes de soufflage vers un autre des modes de soufflage. Le bouton 32 du système de commande forme alors avantageusement ledit organe de commande manuelle évoqué précédemment. Comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, le mécanisme de commande à bouton 32 pousser-pousser est ainsi avantageusement relié à l'organe de direc-

tion 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.

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

[0048] De manière avantageuse, le mécanisme de commande à bouton 32 pousser-pousser est conçu et configuré pour commander de manière purement mécanique chaque passage de l'appareil de coiffure 1 de l'un des modes de soufflage à un autre des modes de soufflage. Le mécanisme de commande est donc conçu et configuré pour transformer mécaniquement chaque poussée exercée par l'utilisateur (par exemple à l'aide d'un doigt de l'utilisateur) sur le bouton 32 du mécanisme de commande en un passage de l'appareil de coiffure 1 de l'un des modes de soufflage à un autre des modes de soufflage ou, à tout le moins, de l'un des modes de soufflage vers un autre des modes de soufflage. Le mécanisme de commande à bouton 32 pousser-pousser est donc avantageusement dépourvu de composant électrique ou électromécanique, de sorte que sa conception est particulièrement simple, économique et fiable. Comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, le bouton 32 du mécanisme de commande à bouton pousser-pousser est ainsi avantageusement relié mécaniquement à l'organe de direction d'air 18 pour transformer mécaniquement chaque mouvement du bouton 32 du mécanisme de commande à bouton pousser-pousser sous l'effet d'une poussée exercée sur le bouton 32 (par l'utilisateur) en un mouvement de l'organe de direction d'air 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 oeuvre d'un tel mécanisme de commande purement mécanique permet avantageusement à l'utilisateur de modifier le mode de soufflage de l'appareil de coiffure 1 alors même que ce dernier n'est pas sous tension (c'est-à-dire lorsque l'appareil de coiffure 1 est à l'arrêt, ou même débranché). La sûreté d'utilisation de l'appareil de coiffure 1 s'en trouve améliorée, dans la mesure où le risque d'un soufflage d'air immédiat dans une direction non attendue par l'utilisateur, et par exemple vers son visage, est ainsi limité. L'appareil de coiffure 1 n'en reste pas moins simple à utiliser, puisque l'utilisateur conserve pour autant la possibilité de changer le mode de soufflage de l'appareil de coiffure 1 alors que ce dernier est en fonctionnement. Par ailleurs, la mise en oeuvre d'une commande purement mécanique du changement de mode de soufflage, plutôt que d'une commande électromécanique, tend à améliorer la fiabilité de fonctionnement de l'appareil de coiffure 1, et à en réduire coût de fabrication et d'utilisation.

[0049] Selon une variante (non illustrée), le bouton du mécanisme de commande à bouton pousser-pousser est 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. 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 oeuvre un mécanisme, une cinématique, dit(e) « cardioïde ».

[0050] Selon une variante plus préférentielle, mise en oeuvre dans le mode de réalisation illustré aux figures, le bouton 32 du mécanisme de commande à bouton 32

pousser-pousser est un bouton monostable. Le mécanisme de commande est donc préférentiellement conçu et configuré de manière que le bouton 32 est apte à évoluer d'une première position stable (dite position relâchée, ou « position non enfoncée », ou encore « position de repos ») vers une deuxième position instable (dite position enfoncée) sous l'effet d'une poussée exercée par l'utilisateur, et à revenir ensuite automatiquement de la position enfoncée vers la position relâchée lorsque cesse la poussée exercée par l'utilisateur, sous l'effet d'un organe de rappel élastique 33. Cette variante « monostable » s'avère plus avantageuse que la variante « bistable » susvisée dans la mesure où, puisque le bouton 32 revient systématiquement en position relâchée, il reste autant accessible à l'utilisateur quel que soit le mode de soufflage sélectionné. En outre, une telle variante « monostable » est plus simple à concevoir et plus robuste à l'usage.

[0051] Quelle que soit donc la variante « bistable » ou « monostable » envisagée, le mécanisme de commande à bouton 32 pousser-pousser comprend donc avantageusement au moins un organe de rappel élastique 33 pour rappeler automatiquement le bouton 32 de ladite position enfoncée vers ladite position relâchée. De préférence, ledit organe de rappel élastique 33 est un ressort, et en particulier un ressort de traction, de compression ou de flexion (ressort-lame).

[0052] Le bouton 32 du mécanisme de commande à bouton 32 pousser-pousser présente typiquement une portion de contact 34, ou portion d'interaction, destinée à venir en contact direct avec l'utilisateur (par exemple avec un doigt de ce dernier) lorsque ce dernier exerce une poussée à l'encontre du bouton 32 pour commander le changement de mode de soufflage. La portion de contact 34 définit donc une portion de surface externe du bouton 32, orientée vers l'extérieur de l'appareil de coiffure 1, et accessible à et visible de l'utilisateur depuis l'extérieur de l'appareil de coiffure 1. Avantageusement, la portion de contact 34 définit une extrémité supérieure libre du bouton 32, qui est opposée à une extrémité inférieure du bouton 32 qui est agencée (en permanence) à l'intérieur de l'appareil de coiffure 1. Comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, le mécanisme de commande est donc conçu et configuré de sorte que la portion de contact 34 du bouton 32 est préférentiellement (intégralement) agencée hors du boîtier 6 de l'appareil de coiffure 1, lorsque le bouton 32 est en position relâchée. Ainsi, dans la position relâchée et donc en l'absence de poussée exercée sur le bouton 32, ce dernier s'étend avantageusement en saillie de la surface externe de l'appareil de coiffure 1, typiquement en saillie de la surface externe du boîtier 6 de ce dernier. Cela permet de faciliter l'identification visuelle et / ou tactile du bouton 32, l'accès audit bouton 32 et la manipulation de ce dernier par l'utilisateur. Cela peut avantageusement contribuer par ailleurs à limiter le risque de contact entre l'utilisateur et la surface externe de l'appareil de coiffure 1, qui pourrait éventuellement être chaude, et donc limiter

le risque de brûlure.

[0053] En tout état de cause, le mécanisme de commande est préférentiellement conçu et configuré de manière que la portion de contact 34 du bouton 32 est agencée en-dessous de la surface externe (ou à tout le moins, de l'enveloppe géométrique externe) du boîtier 6 de l'appareil de coiffure 1 (c'est-à-dire pour que le bouton 32 s'escamote, se rétracte, intégralement à l'intérieur de l'appareil de coiffure 1) lorsque le bouton 32 évolue vers sa position enfoncée sous l'effet d'une poussée exercée par l'utilisateur pour faire passer l'appareil de coiffure 1 d'un mode de soufflage à un autre. Le risque d'un changement involontaire du mode de soufflage par interaction du bouton 32 avec l'utilisateur ou avec un élément environnant est ainsi avantageusement limité. Comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, la portion de contact 34 du bouton 32 est préférentiellement pourvue d'une zone concave, *i.e.* d'une zone présentant une concavité orientée vers l'extérieur de l'appareil de coiffure 1. La présence d'une telle zone concave, préférentiellement positionnée au centre de ladite portion de contact 34, 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 34 du bouton 32, d'aider à maintenir le doigt ainsi positionné pour l'application efficacement un effort de poussée à l'encontre du bouton 32 pour commander le changement de mode de soufflage, et ce même en particulier sans contact visuel avec le bouton 32.

[0054] Selon une variante (non illustrée), le mécanisme de commande peut être conçu et configuré pour transformer chaque poussée exercée par l'utilisateur sur le bouton du mécanisme de commande en un passage de l'appareil de coiffure 1 de l'un des modes de soufflage à un autre des modes de soufflage. Dans ce cas, la seule poussée exercée par l'utilisateur sur le bouton du mécanisme de commande permet de faire passer l'appareil de coiffure 1 de l'un des modes de soufflage à un autre des modes de soufflage. Une fois que l'appareil de coiffure 1 affecte cet autre mode de soufflage, l'utilisateur peut alors cesser d'exercer son effort de poussée sur le bouton. Selon une autre variante plus préférentielle, mise en oeuvre dans le mode de réalisation illustré aux figures, le mécanisme de commande à bouton 32 pousser-pousser est conçu et configuré pour transformer chaque poussée, exercée par l'utilisateur, sur le bouton 32 du mécanisme de commande en un passage, une transition, de l'appareil de coiffure 1 de l'un des modes de soufflage vers un autre des modes de soufflage, puis pour finaliser automatiquement le passage de l'appareil de coiffure 1 à l'autre des modes de soufflage sous l'effet du retour automatique du bouton 32 vers ladite position relâchée stable (position non enfoncée), lorsque cesse la poussée exercée par l'utilisateur. En d'autres termes, le changement de mode de soufflage est alors initié seulement par une pression exercée par l'utilisateur sur le bouton 32, puis terminé automatiquement par le mécanisme de commande. Cela permet en particulier un changement

de mode de soufflage plus facile, plus intuitif et plus rapide pour l'utilisateur.

[0055] Lorsque, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, l'organe de direction d'air 18 est avantageusement monté mobile à rotation, à pivotement, selon ledit axe D-D' de rotation, entre au moins les première et deuxième configurations de direction d'air, le système de commande, et par exemple le mécanisme de commande à bouton 32 pousser-pousser évoqué ci-dessus, commande alors le passage de l'organe de direction d'air 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.

[0056] Afin d'assurer une liaison mécanique, comme évoqué précédemment, entre le bouton 32 du mécanisme de commande à bouton pousser-pousser et l'organe de direction d'air 18, et de transmettre ainsi à ce dernier l'effort mécanique de poussée exercée par l'utilisateur sur le bouton 32, le mécanisme de commande comprend de préférence une pièce de couplage rotative 35, formant une came et reliée mécaniquement à l'organe de direction d'air 18 d'une part, et préférentiellement d'autre part au bouton 32. Ledit bouton 32 est avantageusement solidarisé à au moins un pion 36 (ou galet) formant un suiveur qui coopère avec la came de sorte que chaque poussée exercée sur le bouton 32 entraîne une mise en rotation de la pièce de couplage rotative 35 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 illustré aux figures, le bouton 32 du mécanisme de commande à bouton 32 pousser-pousser est monté à translation rectiligne, et de préférence encore à translation rectiligne pure, selon une direction C-C' de translation, par rapport au reste de l'appareil de coiffure 1, et en particulier par rapport au manche 7 de ce dernier, entre une position non enfoncée (ou position relâchée) et une position enfoncée telles qu'évoquées précédemment. Ainsi, le mouvement du bouton 32 sous l'effet d'une poussée exercée par l'utilisateur est un mouvement de translation rectiligne pure, c'est-à-dire selon une liaison glissière rectiligne, de même direction moyenne que l'effort de poussée exercé par l'utilisateur. La manipulation du bouton 32 est ainsi particulièrement facile et intuitive pour l'utilisateur, et ce quelles que soient la position et l'orientation du bouton 32 par rapport à l'utilisateur en usage de l'appareil de coiffure 1. Alternativement, bien que de manière moins avantageuse en matière de simplicité de conception et d'encombrement, mais également en matière d'ergonomie, le bouton pourrait par exemple être monté à rotation ou à pivotement, à bas-

cule, et être conformé et configuré de manière que la portion de contact du bouton décrit une trajectoire curviligne en arc de cercle sous l'effet poussée exercée par l'utilisateur. De manière plus préférentielle encore, le bouton 32 est agencé par rapport à la pièce de couplage rotative 35 de manière que la direction C-C' de translation rectiligne du bouton 32 est confondu avec l'axe de rotation de la pièce de couplage rotative 35. Ainsi, chaque poussée exercée par l'utilisateur sur le bouton 32 entraîne un déplacement à translation rectiligne du bouton 32 et, de préférence directement, une mise en rotation de la pièce de couplage rotative 35 selon la direction C-C' de translation du bouton 32, selon une conception qui est particulièrement simple et compacte du fait de l'absence préférentielle de pièce intercalaire entre le bouton 32 et la pièce de couplage rotative 35. Alternativement, la direction C-C' de translation rectiligne du bouton 32 pourrait être prévu parallèle à l'axe de rotation de la pièce de couplage rotative 35 et décalé par rapport à ce dernier, ou encore prévu oblique ou orthogonal à l'axe de rotation de la pièce de couplage rotative 35, au détriment toutefois de la simplicité de conception et de la compacité du mécanisme de commande. Avantageusement, la pièce de couplage rotative 35 est immobilisée en rotation par rapport à l'organe de direction d'air 18, l'axe de rotation de la pièce de couplage rotative 35 étant confondu avec l'axe D-D' de rotation respectif de l'organe de direction d'air 18. Ainsi, chaque mouvement du bouton 32 sous l'effet d'une poussée exercée par l'utilisateur entraîne une mise en rotation conjointe de la pièce de couplage rotative 35 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 35 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 35 et l'organe de direction d'air 18 pourraient éventuellement former ensemble une pièce monolithique.

[0057] Préférentiellement, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, la pièce de couplage rotative 35 forme plus spécifiquement une came tambour à rainure. La pièce de couplage rotative 35 comprend ainsi au moins une portion cylindrique de révolution, qui est pourvue d'une rainure 37 formant un chemin de came délimité par deux parois latérales opposées de la rainure 37 et destiné à être parcouru par le pion 36 formant suiveur solidarisé au bouton 32. Le pion 36 est ainsi captif au sein de la rainure 37, ce qui contribue à assurer une liaison mécanique fiable entre le bouton 32 et la pièce de couplage rotative 35. Plus préférentiellement encore, la rainure 37 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 35 selon son axe de rotation peut ainsi se faire

selon un même sens de rotation à chaque commande de changement de configuration de direction d'air, et donc de mode de soufflage.

[0058] Par exemple, dans le mode de réalisation illustré aux figures, le bouton 32 est monté à translation rectiligne (pure) sa direction C-C' de translation (liaison glissière), qui est confondue avec l'axe de rotation de la pièce de couplage rotative 35. Préférentiellement, la direction C-C' de translation rectiligne est parallèle, 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 avantagement 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 avantagement parallèle à, ou confondu avec, l'axe A-A' d'extension longitudinale moyenne du manche 7. Il en résulte ainsi avantagement, en particulier lorsque les quatre axes et direction A-A', B-B', C-C', D-D' précités sont confondus, une construction particulièrement simple et un appareil de coiffure 1 particulièrement compact. Le bouton 32 comprend avantagement une portion de jupe latérale 38 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 35, à recouvrement au moins partiel de ladite portion cylindrique. Le bouton 32 est relié non pas à un seul pion 36, mais à deux pions 36 formant suiveurs, agencés de part et d'autre de la direction C-C' de translation rectiligne, afin de fiabiliser encore la liaison mécanique entre le bouton 32 et la pièce de couplage rotative 35. Une portion d'extrémité libre de chacun des pions 36 est logée dans la rainure 37 de la came tambour à rainure formée ici par la pièce de couplage rotative 35. Afin d'assurer un blocage en rotation du bouton 32 par rapport au reste de l'appareil de coiffure 1, et en particulier par rapport au manche 7 de ce dernier, et de guider le déplacement à translation du bouton 32 selon la direction C-C' de translation rectiligne, une portion de chacun des pions 36 est logée au sein d'une lumière 39 de guidage oblongue respective ménagée dans une pièce immobile par rapport au manche 7 (par exemple une pièce solidaire du dispositif de canalisation interne 31 précité). Pour faciliter l'assemblage de l'appareil de coiffure 1, les pions 36 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 38 du bouton 32, une fois le bouton 32 assemblé à recouvrement de la portion cylindrique de révolution de la pièce de couplage rotative 35, de sorte qu'une portion des goupilles définissant un tel pion 36 formant suiveur s'étend radialement à l'intérieur du bouton 32, tandis qu'une portion opposée des goupilles s'étend radialement à l'extérieur du bouton 32 et est capturée dans l'une des lumières 39 de guidage oblongues.

[0059] De manière avantageuse, le mécanisme de commande à bouton 32 pousser-pousser comprend un organe de rappel élastique 33, comme déjà évoqué précédemment, tel que par exemple un ressort de compres-

sion. L'organe de rappel élastique 33 est configuré et agencé pour rappeler automatiquement le bouton 32 vers sa position relâchée stable (position non enfoncée) lorsque cesse la poussée exercée par l'utilisateur sur le bouton 32. Comme illustré aux figures, le ressort de compression peut être agencé entre une surface intérieure du bouton 32 et une surface de la pièce de couplage rotative 35. La came formée par la pièce de couplage rotative 35 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 32 du mécanisme de commande à bouton pousser-pousser sous l'effet d'une poussée exercée, par l'utilisateur, sur le bouton 32,
- puis, pour le reste dudit angle de rotation prédéterminé, par un mouvement de sens opposé du bouton 32 sous l'effet conjoint de l'organe de rappel élastique 33 et de la came, lorsque cesse la poussée exercée par l'utilisateur.

[0060] Ainsi, le changement de mode de soufflage est seulement initié par une poussée exercée par l'utilisateur sur le bouton 32, comme évoqué précédemment en tant que variante préférentielle, le changement de mode de soufflage étant finalisé automatiquement par le mécanisme de commande, après que l'utilisateur a cessé de pousser sur le bouton 32 de ce dernier. L'utilisateur n'a donc avantageusement besoin de fournir qu'une partie seulement de l'effort nécessaire à la mise en rotation de l'organe de direction d'air 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 32 du mécanisme de commande sous l'effet d'une poussée exercée sur le bouton 32, puis, pour le reste (soit 50 % ou plus, par exemple pour 50 %, 60 % ou 70 %) dudit angle de rotation prédéterminé, par un mouvement de sens opposé du bouton 32 sous l'effet conjoint de l'organe de rappel élastique 33 et de la came, lorsque cesse la poussée exercée.

[0061] Une telle caractéristique peut être réalisée par exemple en modulant le profil du chemin de came défini

par la rainure 37 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 36 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 32 pour amener ce dernier de la position relâchée vers la position enfoncée, le pion 36 parcourt une première portion de chemin de came en glissant en appui contre l'une des parois latérales de la rainure 37 qui forme une première rampe, entraînant ainsi la rotation de la pièce de couplage rotative 35 selon un premier angle de rotation. Puis, lorsque l'utilisateur cesse de pousser sur le bouton 32, l'organe de rappel élastique 33 rappelle automatiquement le bouton 32 vers sa position relâchée (position non enfoncée), le pion 36 parcourant alors une deuxième portion de chemin de came en glissant en appui cette fois contre l'autre des parois latérales de la rainure 37 qui forme une deuxième rampe, de pente opposée à celle de la première rampe, le pion 36 étant plaqué contre la deuxième rampe sous l'effet de l'organe de rappel élastique 33, forçant ainsi une rotation de même sens de la pièce de couplage rotative 35 selon un deuxième angle de rotation. La pente de la première rampe est choisie égale ou plus forte, plus prononcée, que la pente de la deuxième rampe, de sorte que le premier angle de rotation est ainsi inférieur au deuxième angle de rotation, la somme des premier et deuxième angles de rotation correspondant à l'angle de rotation prédéterminé. Ainsi, le premier angle de rotation correspond au mouvement initié par poussée par l'utilisateur, tandis que le deuxième angle de rotation correspond au mouvement complémentaire automatique décrit précédemment.

[0062] Par exemple, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, le passage de l'organe de direction d'air 18 de l'une à l'autre des première et deuxième configurations de direction d'air est réalisé par rotation de l'organe de direction d'air 18 selon son axe D-D' de rotation d'un angle de rotation prédéterminé de 180°. Ainsi, en tournant à 360° selon son axe D-D' de rotation sous l'effet de deux poussées successives exercées sur le bouton 32, l'organe de direction d'air 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 32, de sa position relâchée (stable) vers sa position enfoncée (instable), sous l'effet d'une poussée exercée par l'utilisateur sur le bouton 32, puis pour les 90° restants par un mouvement de translation rectiligne pure de sens opposé du bouton 32, de sa position enfoncée (instable) vers sa position relâchée (stable),

sous l'effet conjoint de l'organe de rappel élastique 33 et de la came tambour à rainure, lorsque cesse la poussée exercée par l'utilisateur.

[0063] De préférence, l'appareil de coiffure 1 comprend en outre un système d'indicateur, comprenant un témoin visuel de sélection, pour fournir à l'utilisateur une information visuelle quant à celui desdits modes de soufflage qui est sélectionné. La mise en oeuvre d'un tel système d'indicateur est d'autant plus intéressante dans le cas préférentiel, illustré en exemple aux figures, où le bouton 32 du mécanisme de commande est un bouton monostable, c'est-à-dire un bouton occupant une position de repos toujours identique, quel que soit le mode de fonctionnement de l'appareil 1. Comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, le système d'indicateur peut être un système d'indicateur mécanique, c'est-à-dire un système d'indicateur dont le changement d'état est commandé de manière purement mécanique pour refléter le mode de soufflage sélectionné. A ce titre, le système d'indicateur comprend de préférence au moins une ouverture 40A (traversante, éventuellement fermée par un élément transparent) ménagée dans une face du bouton 32 du mécanisme de commande et une pièce indicatrice 41, qui est logée au moins partiellement dans un espace libre ménagé à l'intérieur du bouton 32 et qui est montée mobile par rapport à ladite ouverture 40A de sorte à être visible ou non, ou à être visible de manière différente (depuis l'extérieur de l'appareil 1), à travers ladite ouverture 40A selon celui des modes de soufflage qui est sélectionné. Avantageusement, la face du bouton 32 dans laquelle est ménagée ladite ouverture 40A est une face qui est visible de l'utilisateur quel que soit le mode de soufflage sélectionné. Plus avantageusement encore, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, ladite face du bouton 32 porte la portion de contact 34 de ce dernier évoquée précédemment. De manière plus préférentielle encore, le système d'indicateur comprend au moins deux ouvertures 40A, 40B (distinctes) ménagées dans ladite face du bouton 32, la pièce indicatrice 41 étant montée mobile par rapport au bouton 32 de manière à être visible ou non, ou à être visible de manière différente (depuis l'extérieur de l'appareil 1), alternativement à travers l'une ou l'autre des ouvertures 40A, 40B selon celui desdits modes de soufflage qui est sélectionné. Plus généralement, le système d'indicateur pourra avantageusement comprendre autant d'ouvertures 40A, 40B que l'appareil de coiffure 1 compte de modes de soufflage différents. Les ouvertures 40A, 40B peuvent avoir une forme identique (figure 22), ou des formes différentes, distinctives.

[0064] Par exemple, comme dans le mode de réalisation illustré aux figures, la pièce indicatrice 41 peut être reliée mécaniquement à l'organe de direction d'air 18 par l'intermédiaire de la pièce de couplage rotative 35, et être immobilisée en rotation par rapport à celle-ci, de manière que la rotation de la pièce de couplage rotative 35 entraîne une rotation conjointe de la pièce indicatrice 41. La pièce indicatrice 41 peut avantageusement compren-

dre au moins un bras ou un disque 42, qui s'étend radialement par rapport à un axe de rotation de la pièce indicatrice 41, et dont une face supérieure, orientée en direction de la face du bouton 32 portant les ouvertures 40A, 40B, dont une zone 43 est colorée (ou autrement marquée) (figure 22). Ladite zone colorée 43 forme alors ledit témoin visuel de sélection. La pièce de couplage rotative 35 étant avantageusement immobilisée en rotation par rapport à l'organe de direction d'air 18, l'axe de rotation de la pièce de couplage rotative 35 étant confondu avec l'axe D-D' de rotation respectif de l'organe de direction d'air 18, une rotation de l'organe de direction d'air 18 dudit angle de rotation prédéterminé entraîne ainsi une rotation correspondante de la pièce indicatrice 41 du même angle de rotation prédéterminé. Les ouvertures 40A, 40B sont avantageusement configurées et agencées de sorte que :

- lorsque l'organe de direction d'air 18 occupe la première configuration de direction d'air, une zone colorée 43 de la face supérieure du disque 42 de la pièce indicatrice 41 est agencée en regard de l'une des ouvertures 40A, 40B de manière être visible de l'utilisateur par l'intermédiaire de celle-ci (figure 22, à gauche), puis
- lorsque l'organe de direction d'air 18 occupe la deuxième configuration de direction d'air par rotation dudit angle de rotation prédéterminé, ladite zone colorée 43 est alors agencée en regard de l'autre des ouvertures 40A, 40B de manière être visible de l'utilisateur par l'intermédiaire de celle-ci (figure 22, à droite).

[0065] Comme déjà évoqué précédemment, l'angle de rotation prédéterminé est de 180° dans l'exemple illustré aux figures, et l'organe de direction d'air 18 change avantageusement deux fois de configuration angulaire, en alternant entre les première et deuxième configurations de direction d'air, lorsqu'il est mis en rotation à 360° selon son axe D-D' de rotation sous l'effet de deux poussées successives exercées sur le bouton 32. Comme illustré aux figures, les ouvertures 40A, 40B sont avantageusement agencées de part et d'autre des axes de rotation confondus de l'organe de direction d'air 18, de la pièce de couplage rotative 35 et de la pièce indicatrice 41. La pièce indicatrice 41 comprend ici un disque 42, qui s'étend radialement par rapport à l'axe de rotation de la pièce indicatrice 41, et dont la face supérieure, orientée en direction de la face du bouton 32 portant les ouvertures 40A, 40B, présente une zone colorée 43 qui occupe la moitié de la surface supérieure du disque, par exemple.

[0066] Bien évidemment, d'autres conceptions et configurations du système d'indicateur pourront être alternativement envisagées. En particulier, on pourrait envisager alternativement la mise en oeuvre d'un système d'indicateur comprenant un témoin visuel lumineux de sélection, et donc commandé électriquement. En outre,

alors que dans le mode de réalisation illustré aux figures le témoin visuel de sélection est visible depuis le dessus de la tête de soufflage 10 de l'appareil de coiffure 1, il peut être alternativement avantageusement prévu, que le système d'indicateur comprenne un témoin visuel de sélection, lumineux ou non, qui est alternativement visible du côté de celle desdites première et deuxième faces 4, 5 qui porte la sortie de soufflage d'air 2, 3 correspondant au mode de soufflage sélectionné, de sorte à rendre ainsi l'appareil de coiffure 1 encore plus pratique et plus intuitif à utiliser.

Revendications

1. Appareil de coiffure (1) portatif comprenant un manche (7) de préhension manuelle et une tête de soufflage (10) reliée au manche (7), la tête de soufflage (10) portant des première et deuxième sorties de soufflage d'air (2, 3), distinctes l'une de l'autre, pour souffler un flux (F) d'air hors de l'appareil, et des moyens de génération dudit flux (F) d'air incluant un module de soufflerie (13) pour initier ledit flux (F) d'air et un organe de direction d'air (18) comprenant une entrée d'air (20) reliée au module de soufflerie (13) et une unique sortie de direction d'air (19), ledit organe de direction d'air (18) étant agencé à l'intérieur de la tête de soufflage (10), l'organe de direction d'air (18) et la tête de soufflage (10) étant montés mobiles l'un par rapport à l'autre au moins entre une première configuration de direction d'air dans laquelle l'organe de direction d'air (18) dirige le flux (F) d'air initié vers la première sortie de soufflage d'air (2), et une deuxième configuration de direction d'air dans laquelle ledit organe de direction d'air (18) dirige le flux (F) d'air initié vers la deuxième sortie de soufflage d'air (3), la sortie de direction d'air (19) de l'organe de direction d'air (18) étant pourvue d'une pluralité de déflecteurs d'air primaires (21), la tête de soufflage (10) comprenant des premiers déflecteurs d'air secondaires (22) pour redresser le flux (F) d'air initié 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) et des deuxièmes déflecteurs d'air secondaires (23) 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), une pluralité desdits déflecteurs d'air primaires (21) étant agencée alignée avec une pluralité desdits premiers déflecteurs d'air secondaires (22) lorsque l'organe de direction d'air (18) est dans ladite première configuration de direction d'air, et une pluralité desdits déflecteurs d'air primaires (21) étant respectivement agencée alignée avec une pluralité desdits deuxièmes déflecteurs d'air secondaires (23) lorsque l'organe de direction d'air (18) est dans ladite deuxième configuration de direction d'air.

2. Appareil de coiffure (1) selon la revendication précédente, dans lequel la tête de soufflage (10) présente une première face qui porte ladite première sortie de soufflage d'air (2) et un élément d'engagement mécanique (11) des cheveux, et une deuxième face portant ladite deuxième sortie de soufflage d'air (3), laquelle est préférentiellement définie par une buse (12) dont une portion au moins s'étend en saillie d'une surface de ladite deuxième face.
3. Appareil de coiffure (1) selon la revendication précédente, dans lequel la première sortie de soufflage d'air (2) comprend une pluralité d'orifices de soufflage d'air, lesquels sont agencés entre des picots ou des poils de brosse que comprend l'élément d'engagement mécanique (11) des cheveux.
4. Appareil de coiffure (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la tête de soufflage (10) s'étend suivant un axe (B-B') d'extension moyenne entre une extrémité inférieure au niveau de laquelle la tête de soufflage (10) est reliée au manche (7) et une extrémité supérieure libre opposée.
5. Appareil de coiffure (1) selon les revendications 2 et 4, dans lequel la première sortie de soufflage d'air (2) s'étend longitudinalement suivant l'axe (B-B') d'extension moyenne de la tête de soufflage (10).
6. Appareil de coiffure (1) selon l'une quelconque des revendications 4 à 5, dans lequel la deuxième sortie de soufflage d'air (3) présente une ouverture de soufflage d'air, de préférence unique, qui s'étend longitudinalement suivant l'axe (B-B') d'extension moyenne de la tête de soufflage (10).
7. Appareil de coiffure (1) selon les revendications 5 et 6, dans lequel l'organe de direction d'air (18) comprend une paroi latérale (26) qui s'étend suivant un axe (E-E') d'extension longitudinale de l'organe de direction d'air (18) entre une première extrémité (27) portant l'entrée d'air (20) de l'organe de direction d'air (18) et une deuxième extrémité (28) opposée fermée, ladite paroi latérale (26) définissant une forme intérieure creuse dont la section va en rétrécissant depuis la première extrémité (27) en direction de la deuxième extrémité (28) de ladite paroi latérale (26), ladite sortie de direction d'air (19) étant ménagée à travers ladite paroi latérale (26) et s'étendant longitudinalement suivant ledit axe (E-E') d'extension longitudinale de l'organe de direction d'air (18).
8. Appareil de coiffure (1) selon la revendication 7, dans lequel ladite sortie de direction d'air (19) présente une section utile qui va en rétrécissant en direction de la deuxième extrémité (28) de la paroi latérale (26) de l'organe de direction d'air (18).

9. Appareil de coiffure (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ladite première sortie de soufflage d'air (2) et ladite deuxième sortie de soufflage d'air (3) présentent chacune une section utile totale minimale comprise entre 1 cm² et 20 cm², de préférence comprise entre 8 cm² et 15 cm². 5

10. Appareil de coiffure (1) selon la revendication 9, dans lequel l'entrée d'air (20) de l'organe de direction d'air (18) présente une section utile comprise entre 1 cm² et 20 cm², de préférence comprise entre 8 cm² et 15 cm², la sortie de direction d'air (19) de l'organe de direction d'air (18) présentant une section utile comprise entre 1 cm² et 20 cm², de préférence comprise entre 8 cm² et 15 cm². 10
15

11. Appareil de coiffure (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les déflecteurs d'air primaires (21) et les premiers et deuxièmes déflecteurs d'air secondaires (22, 23) sont fixes. 20

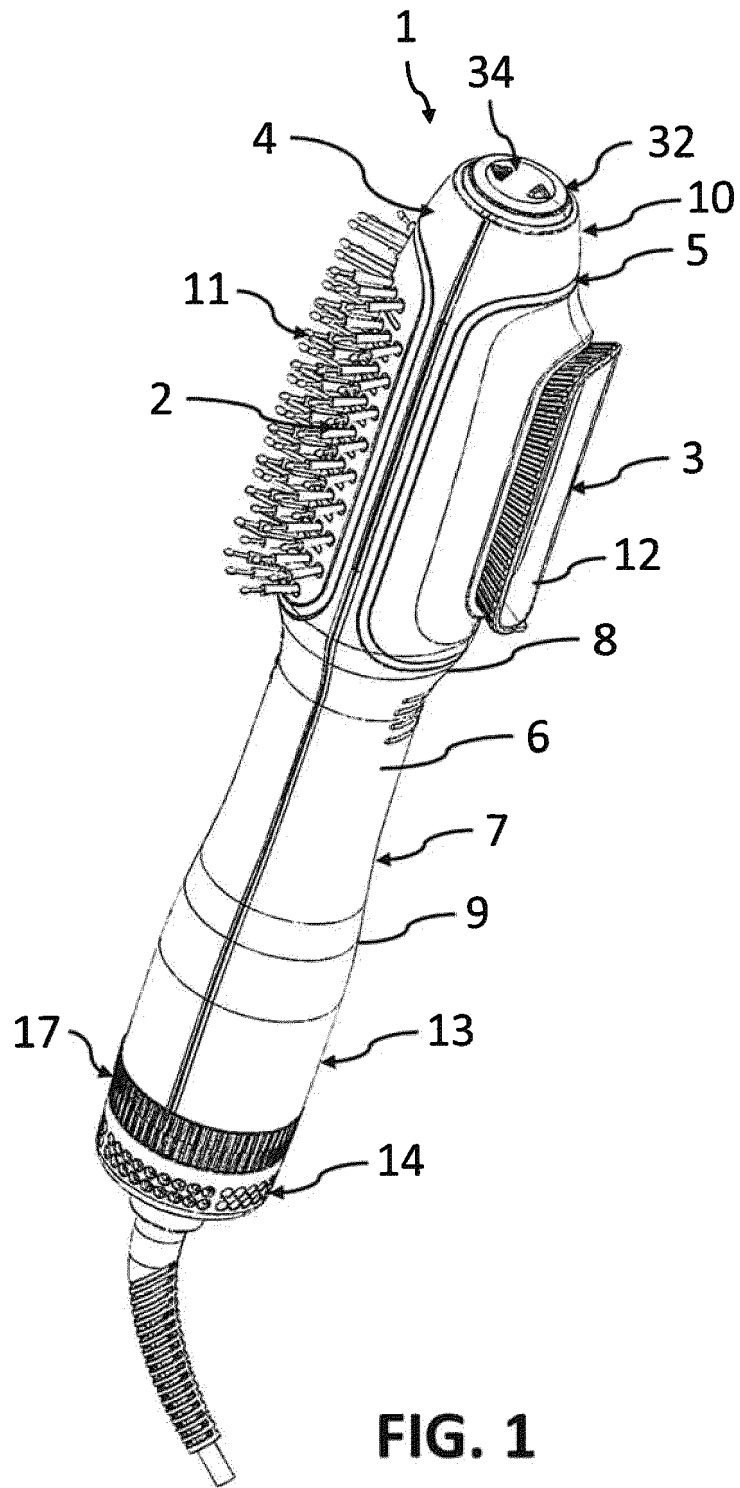
12. Appareil de coiffure (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'organe de direction d'air (18) et la tête de soufflage (10) sont montés mobiles à rotation l'un par rapport à l'autre entre lesdites première et deuxième configurations de direction d'air. 25

13. Appareil de coiffure (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la tête de soufflage (10) est reliée immobile au manche (7), et l'organe de direction d'air (18) est monté mobile, de préférence à rotation, par rapport à la tête de soufflage (10) et au manche (7). 30
35

14. Appareil de coiffure (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la tête de soufflage (10) est reliée de manière immobile au manche (7), l'appareil (1) comprenant un système de commande pour commander chaque passage de l'appareil (1) l'une à l'autre desdites première et deuxième configurations de direction d'air. 40

15. Appareil de coiffure (1) selon les revendications 13 et 14, dans lequel le système de commande est 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 desdites première et deuxième configurations de direction d'air. 45
50

55



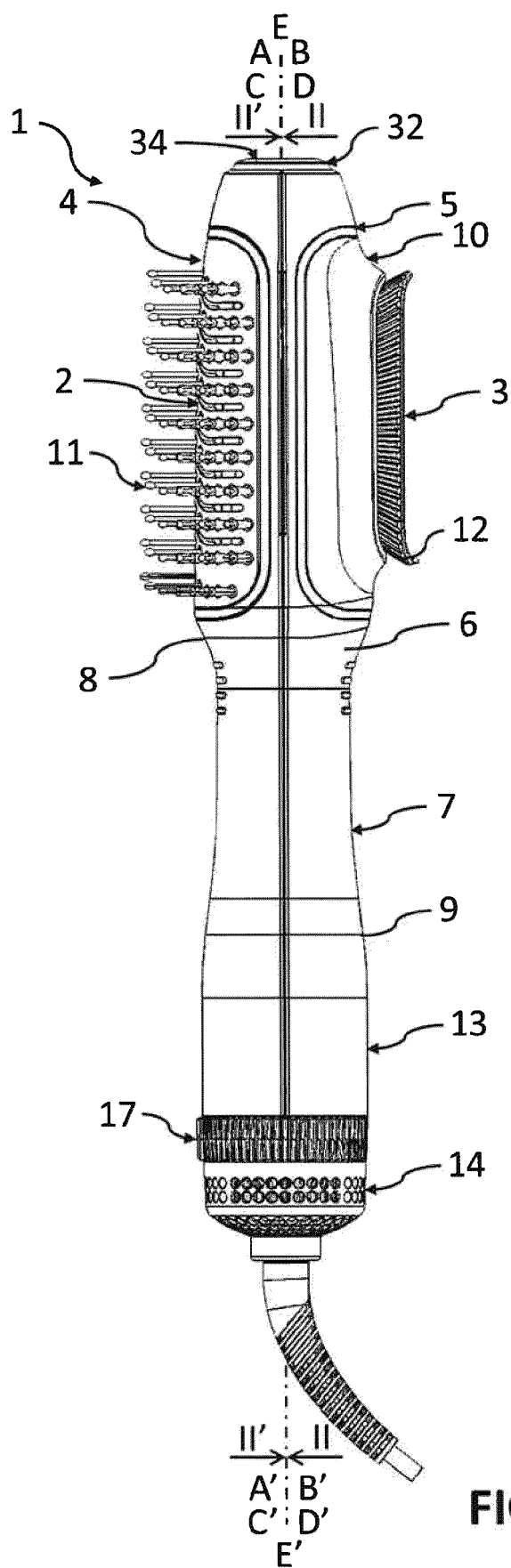
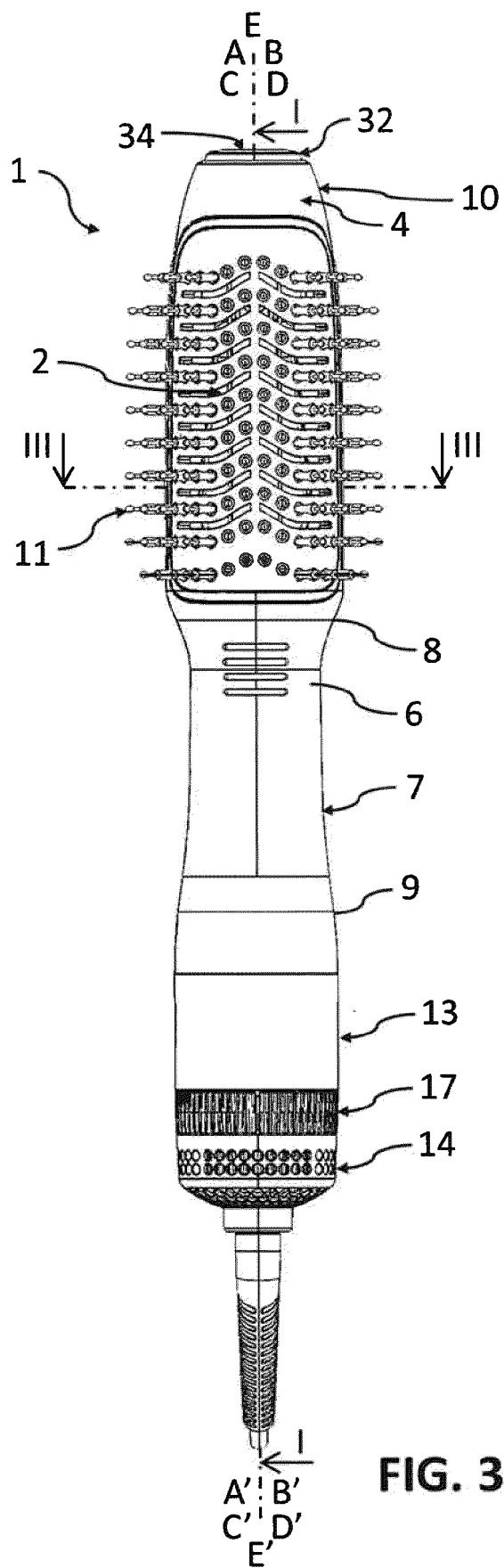


FIG. 2



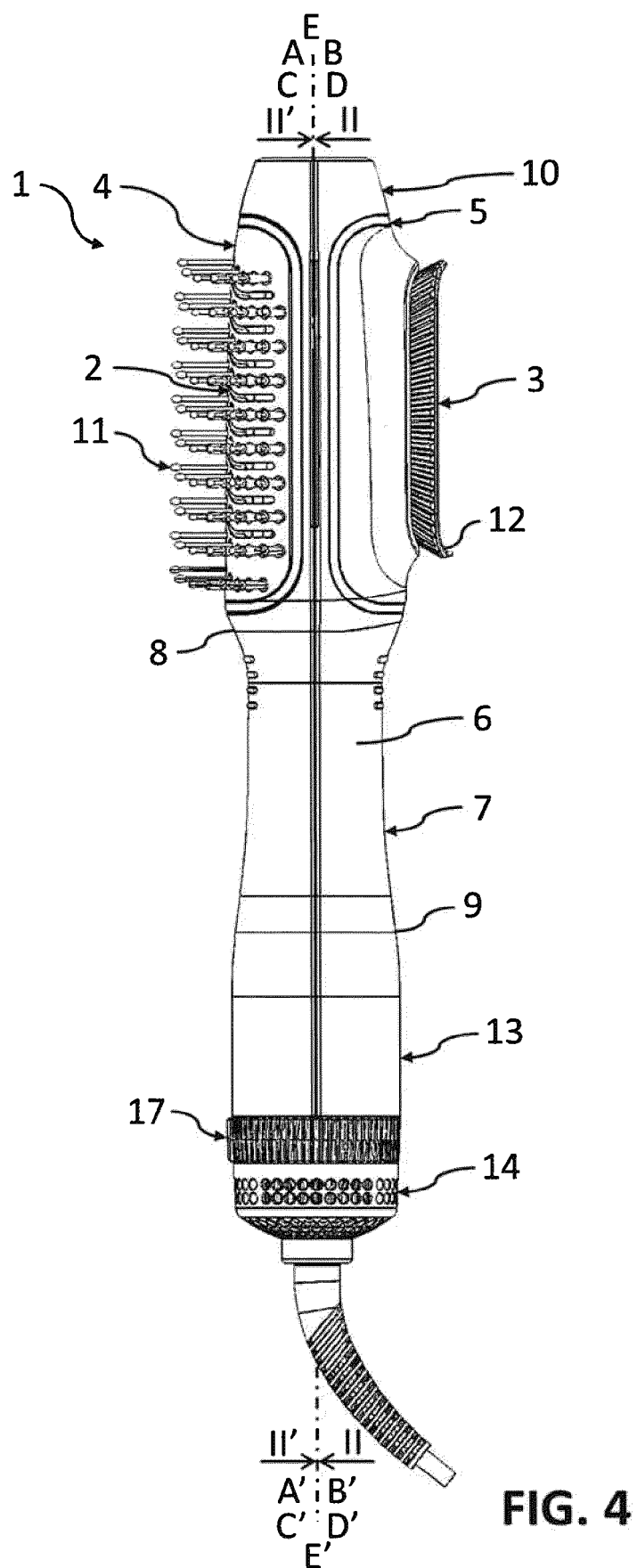


FIG. 4

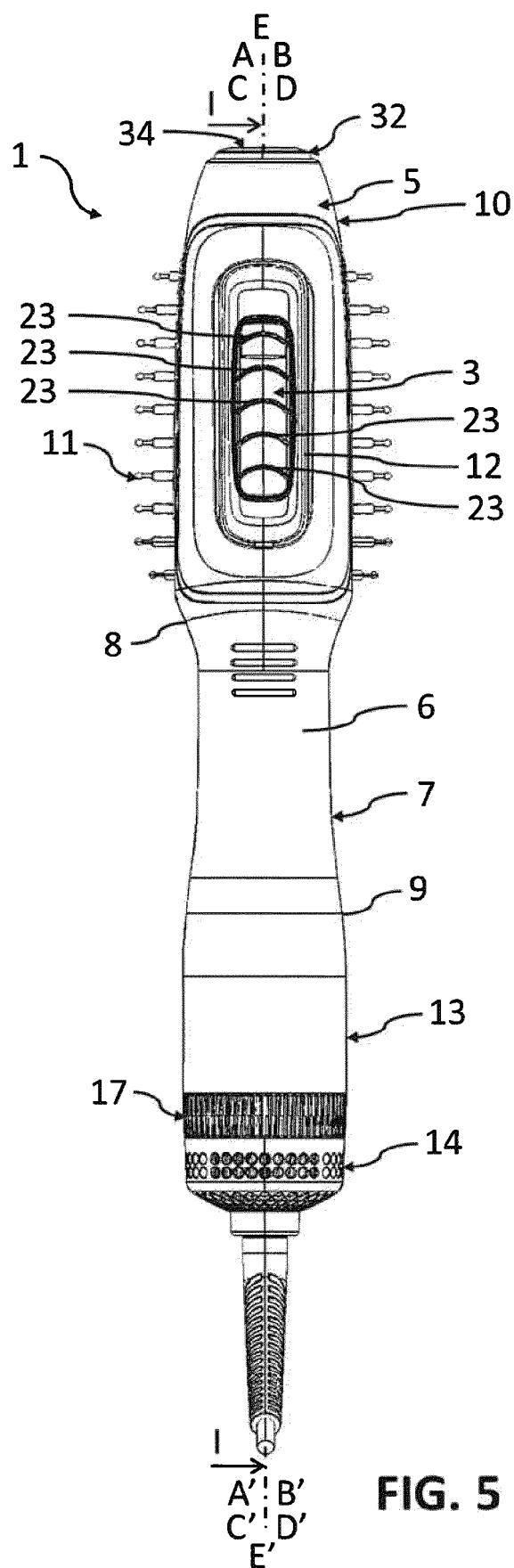


FIG. 5

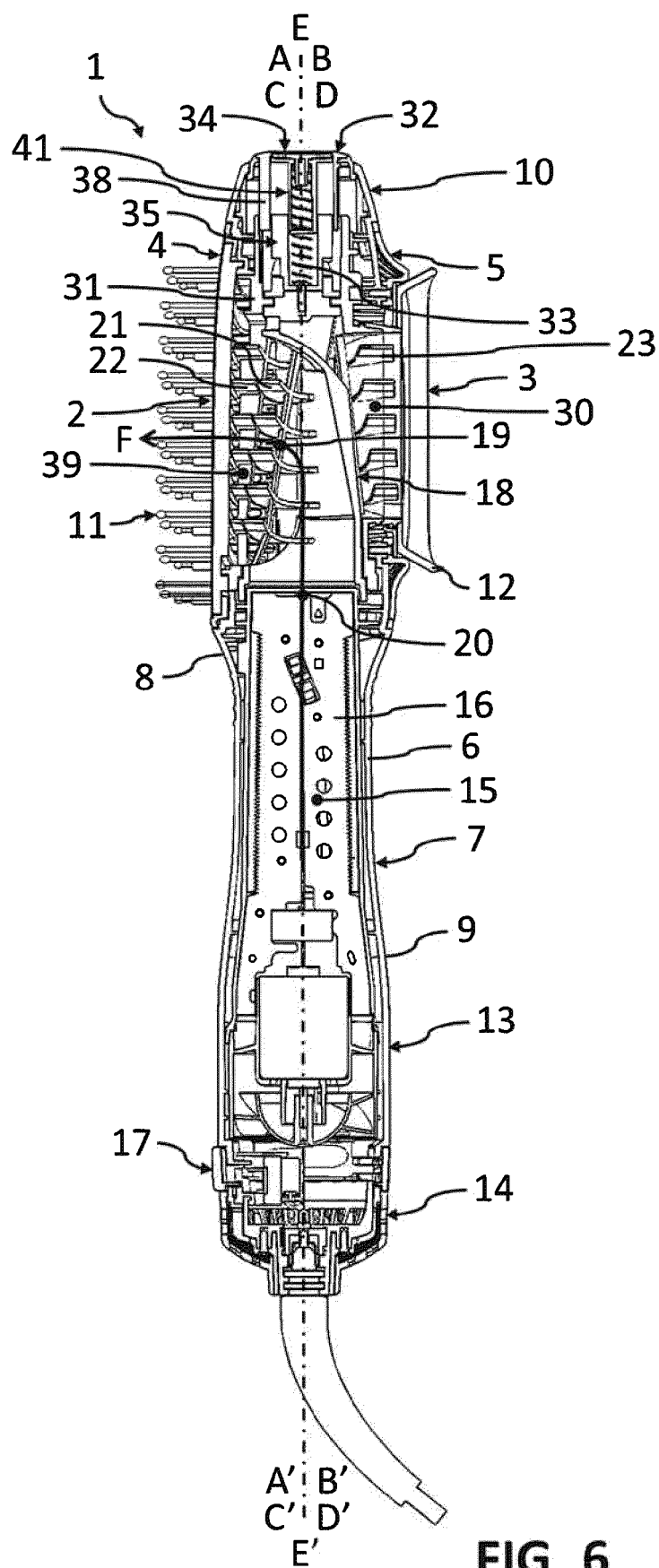


FIG. 6

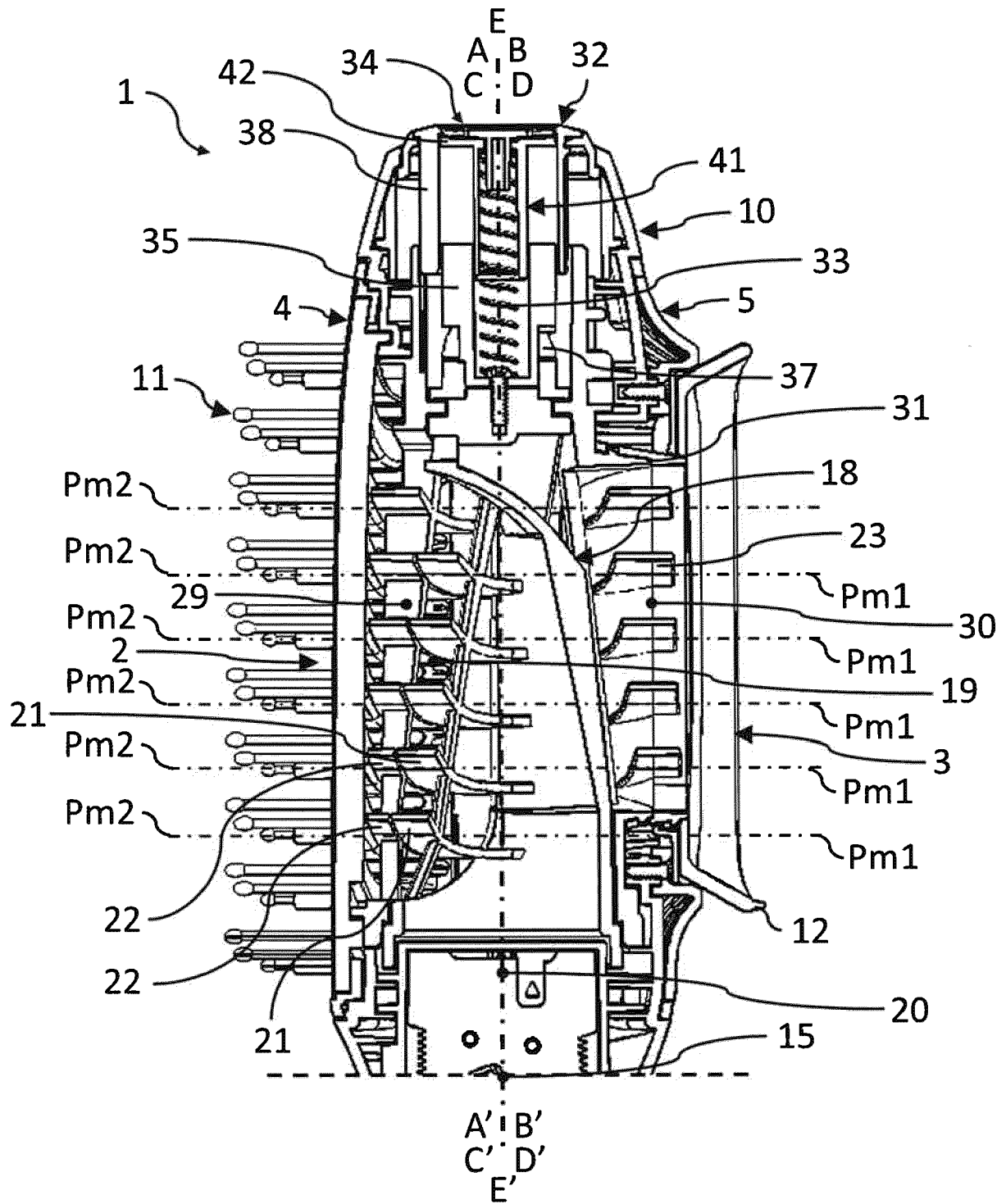
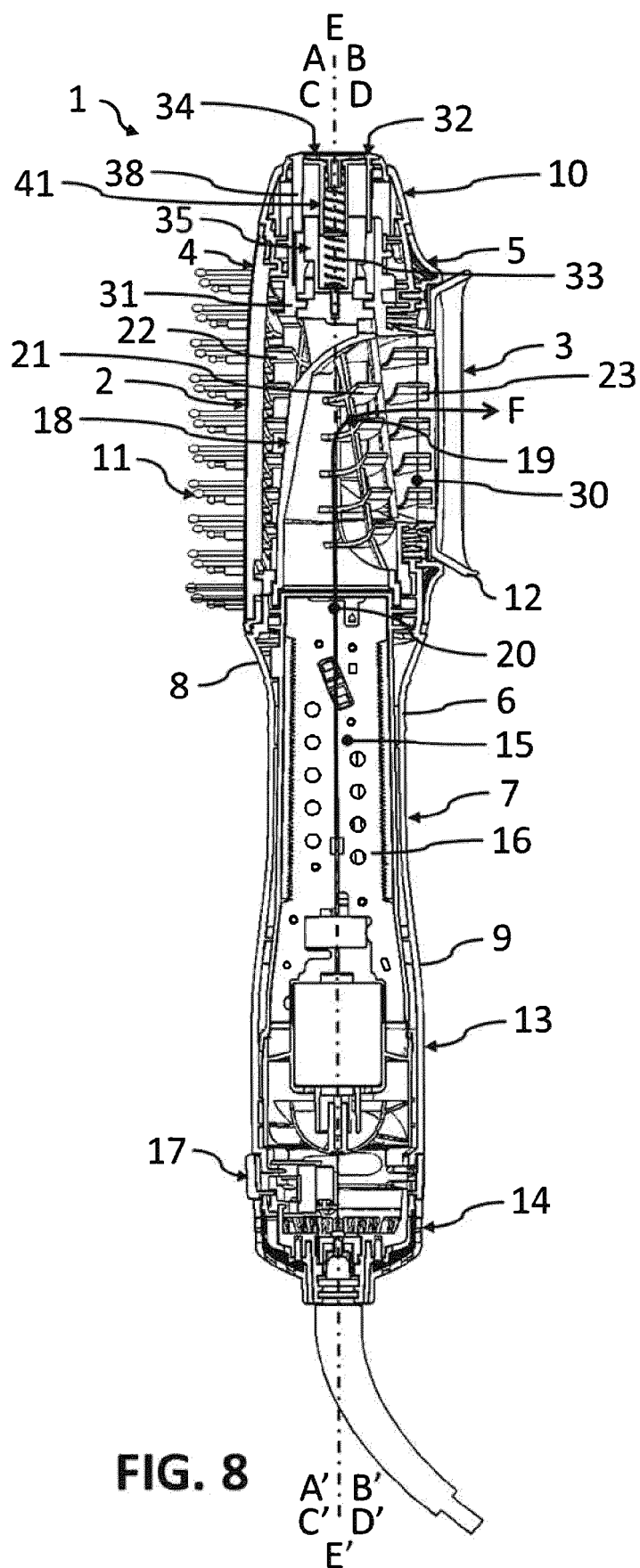


FIG. 7



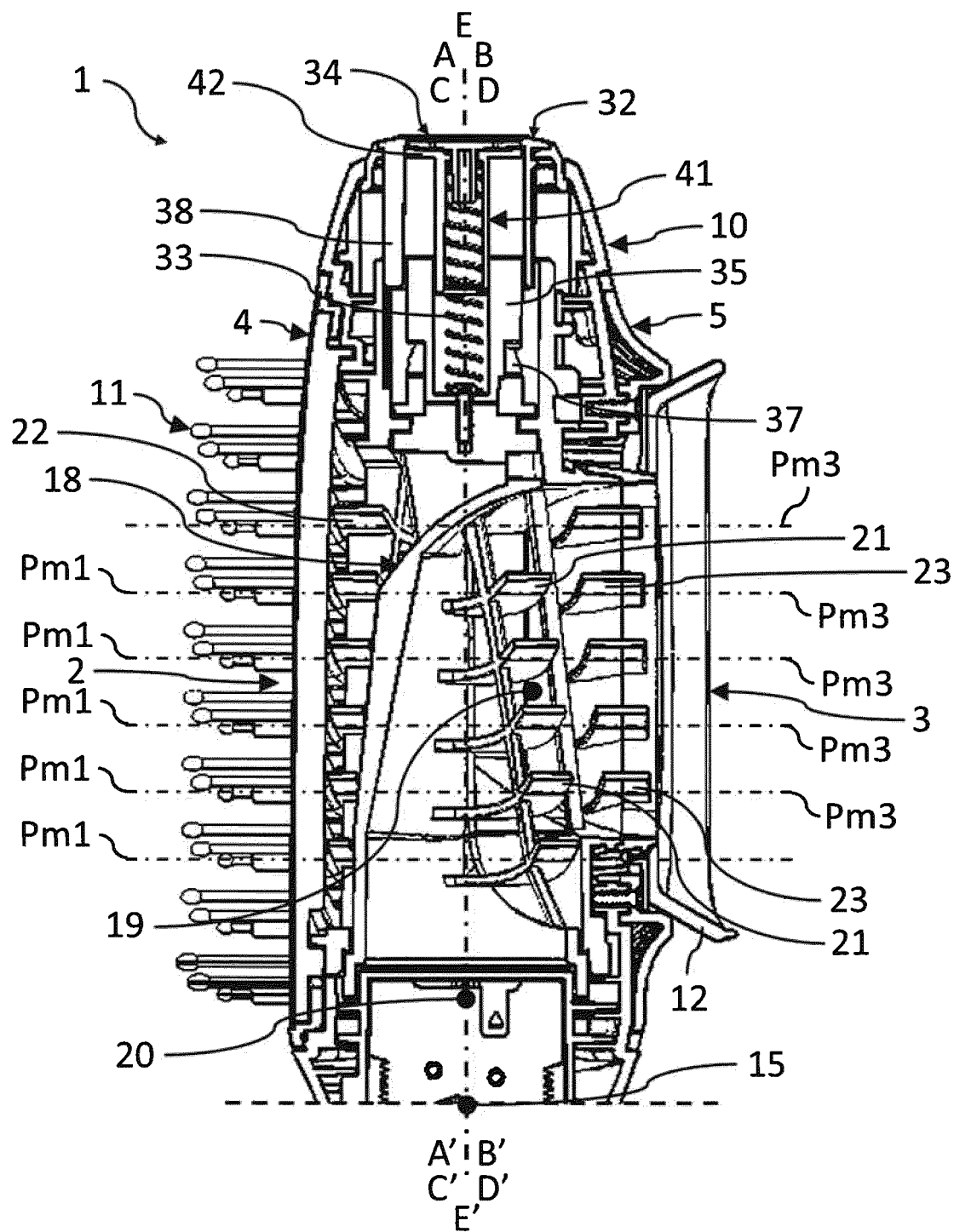


FIG. 9

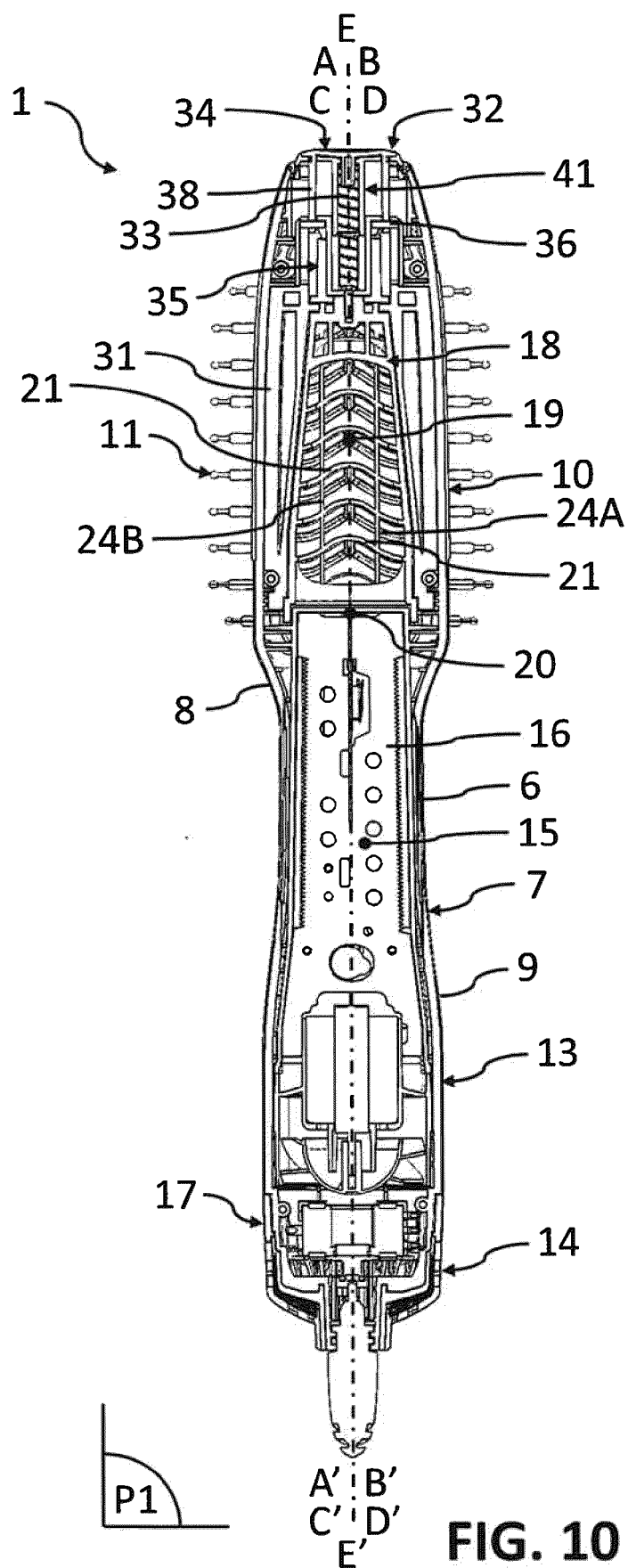
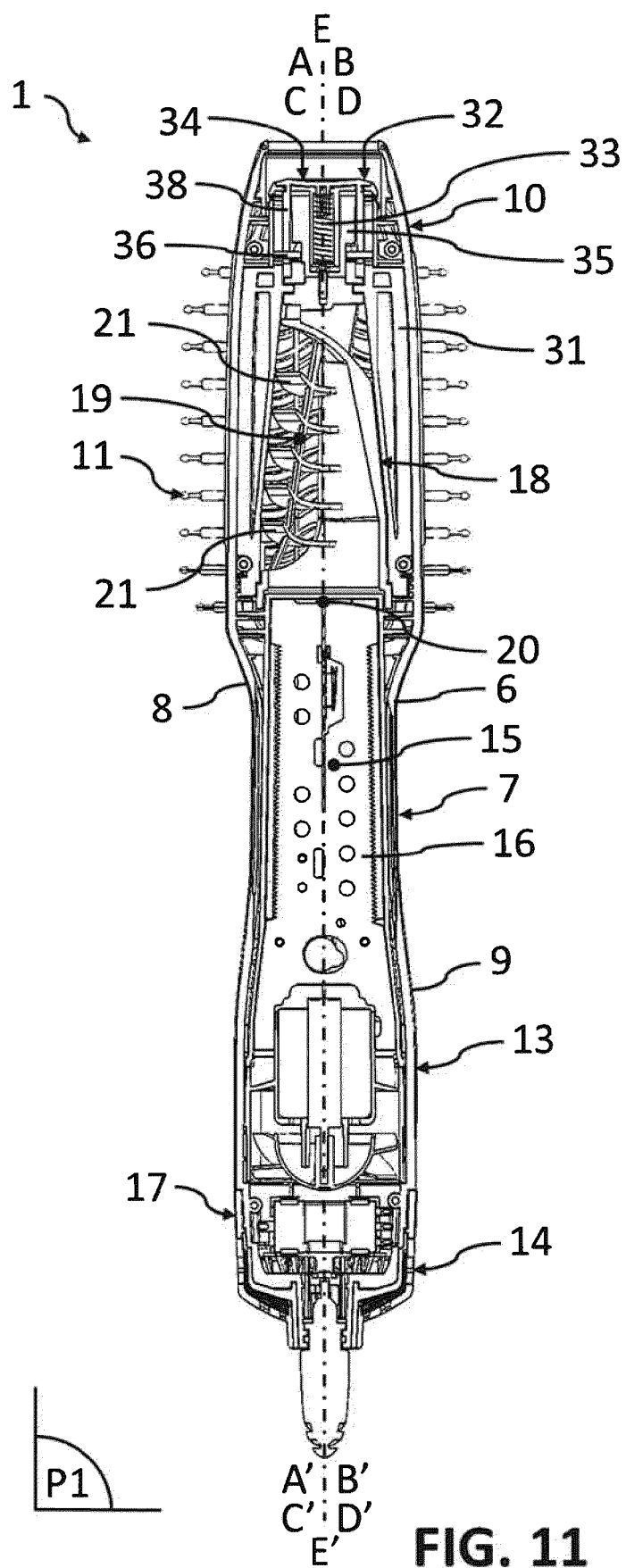


FIG. 10



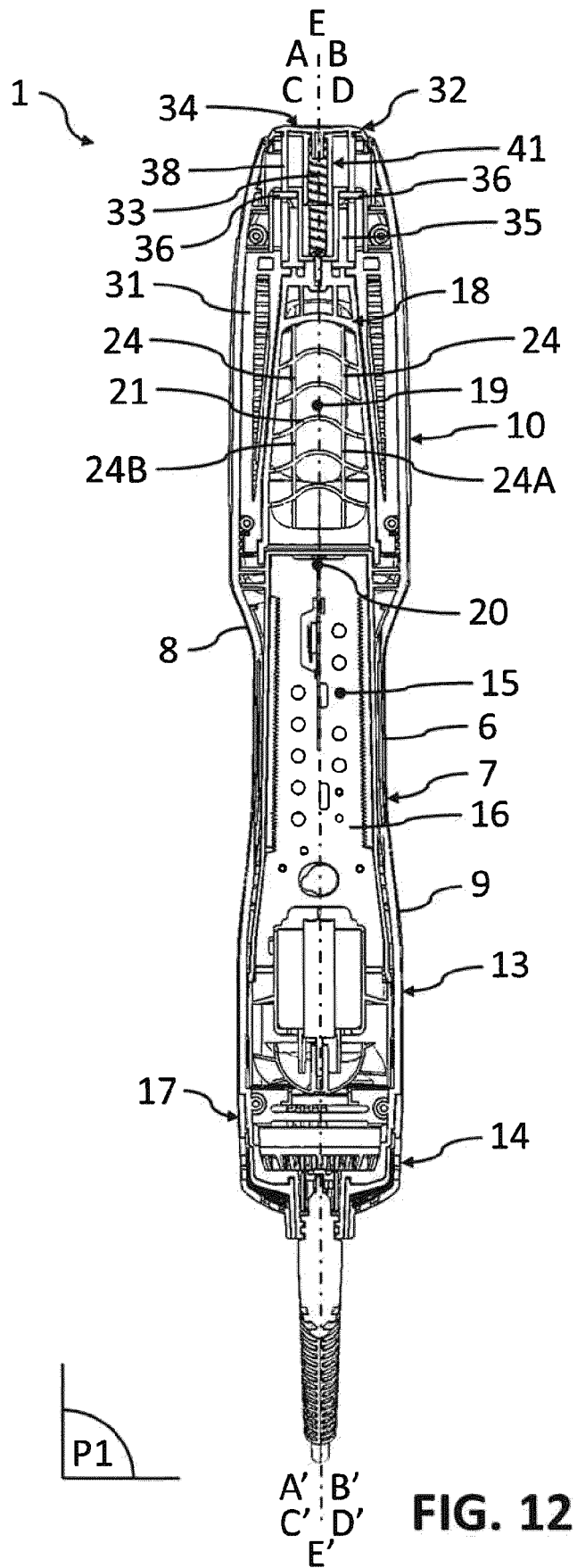
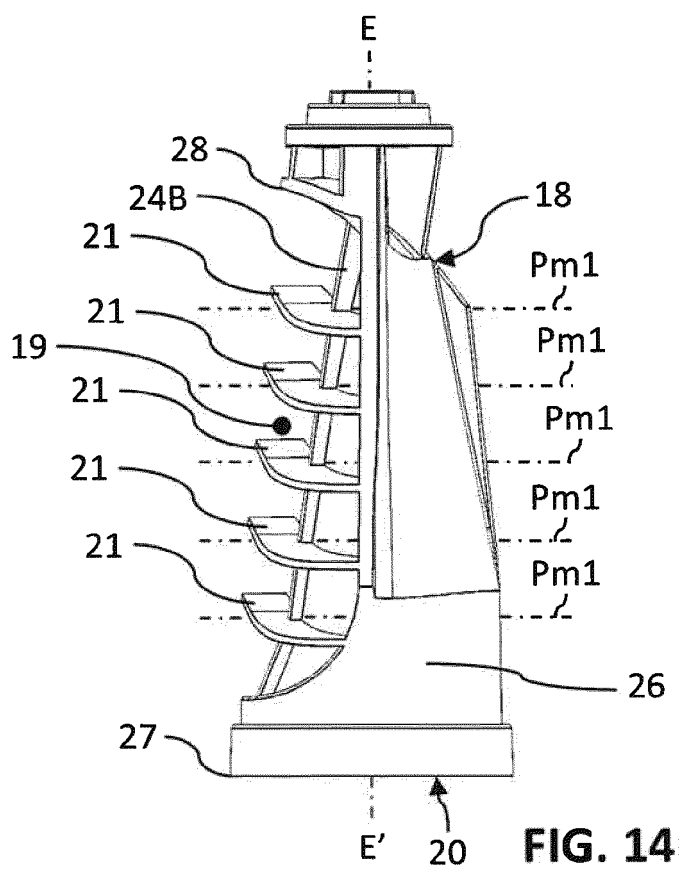
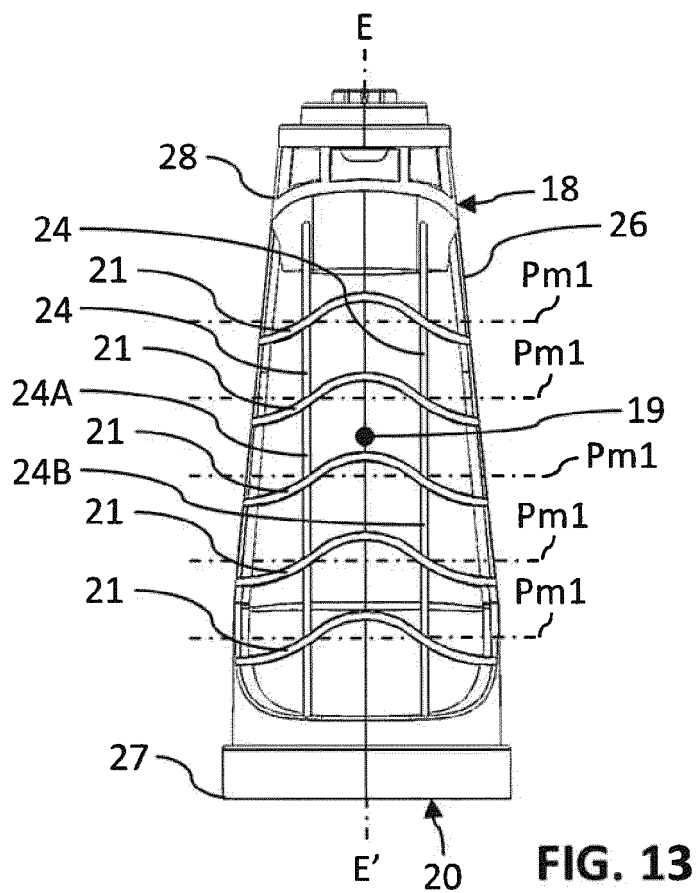
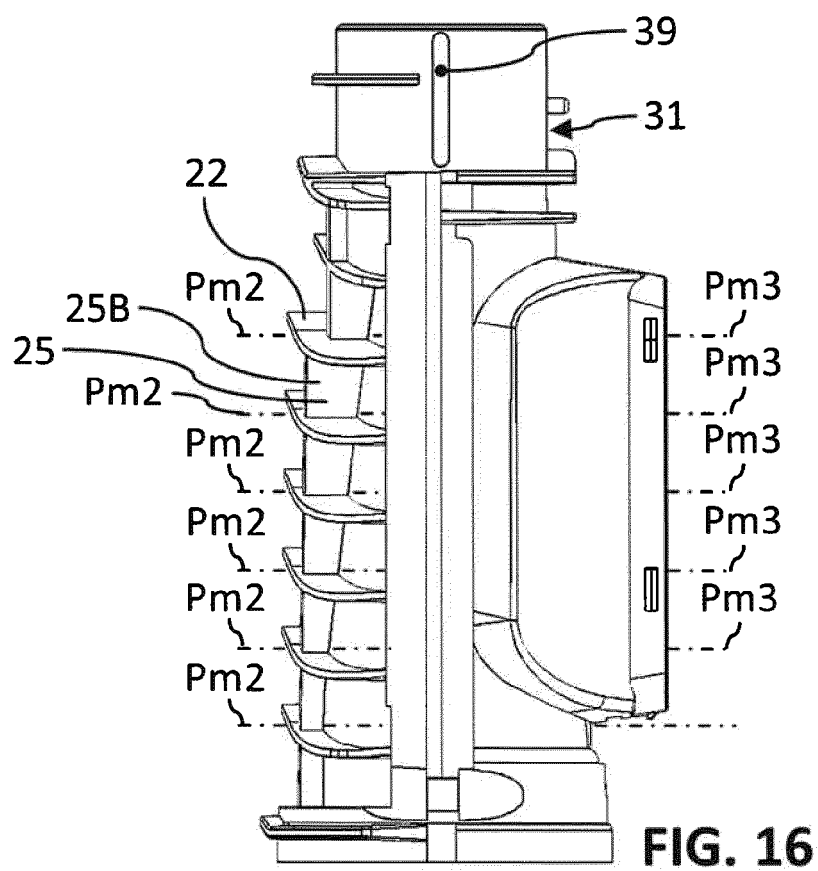
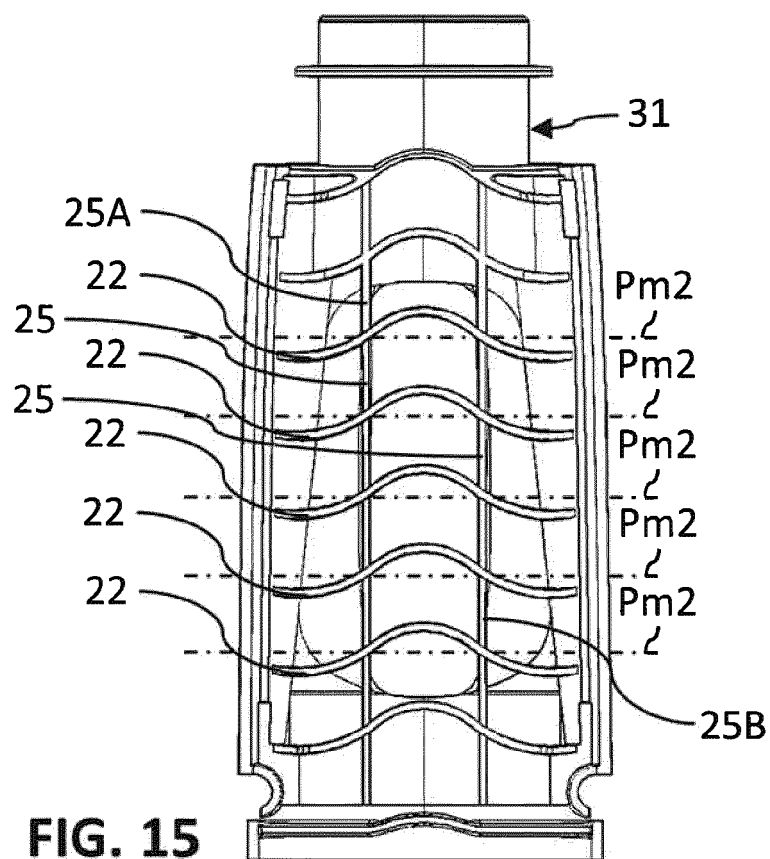
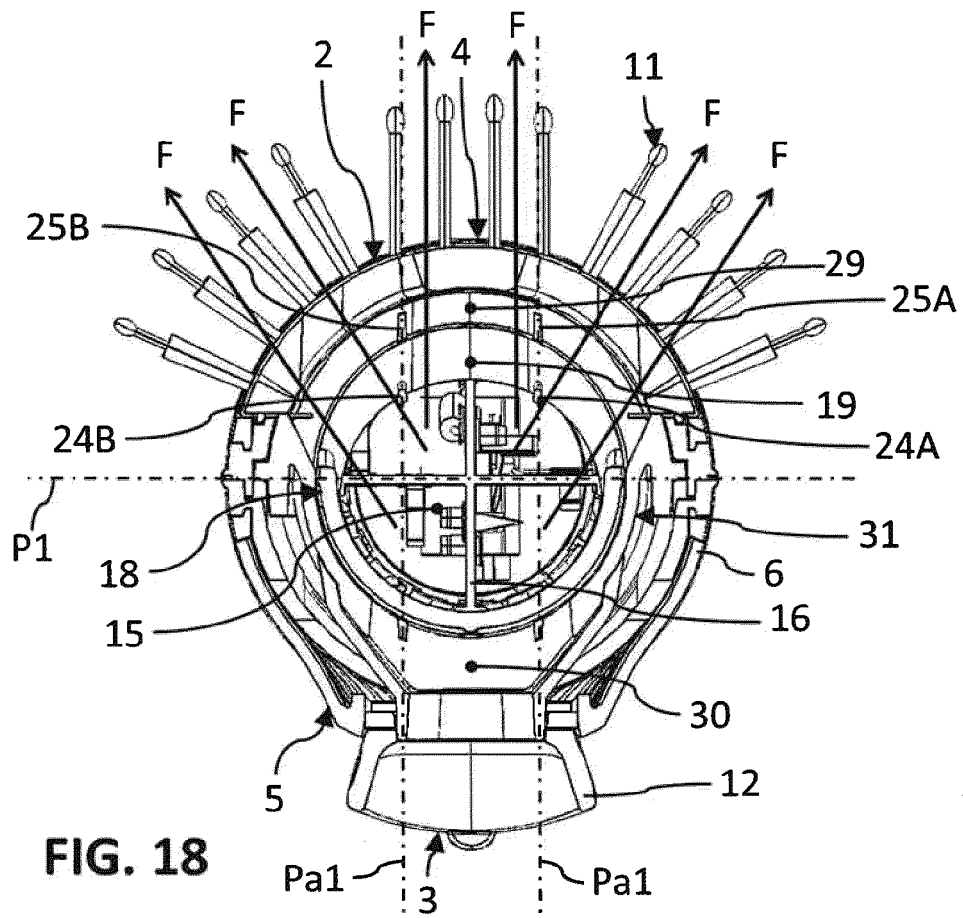
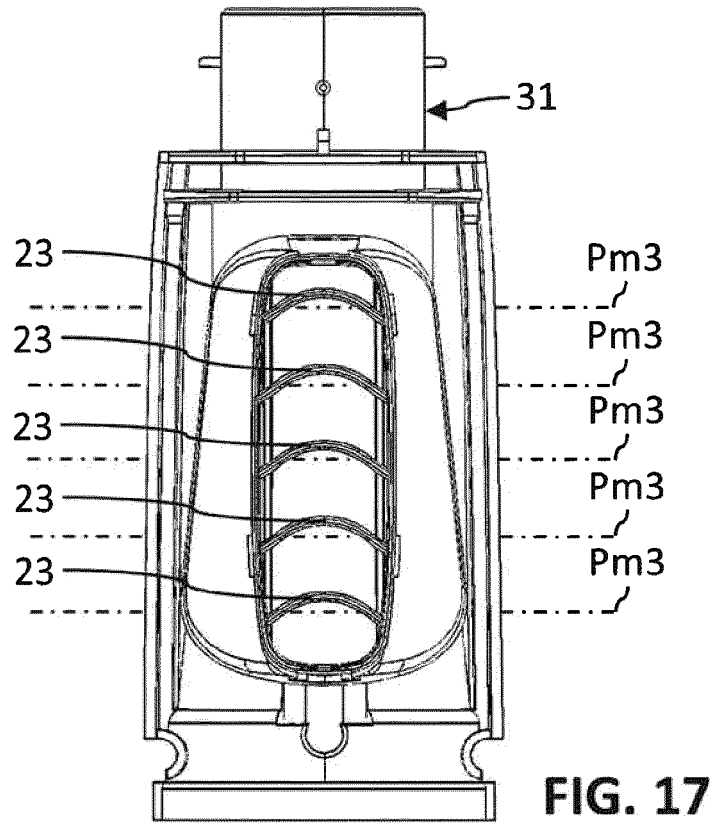


FIG. 12







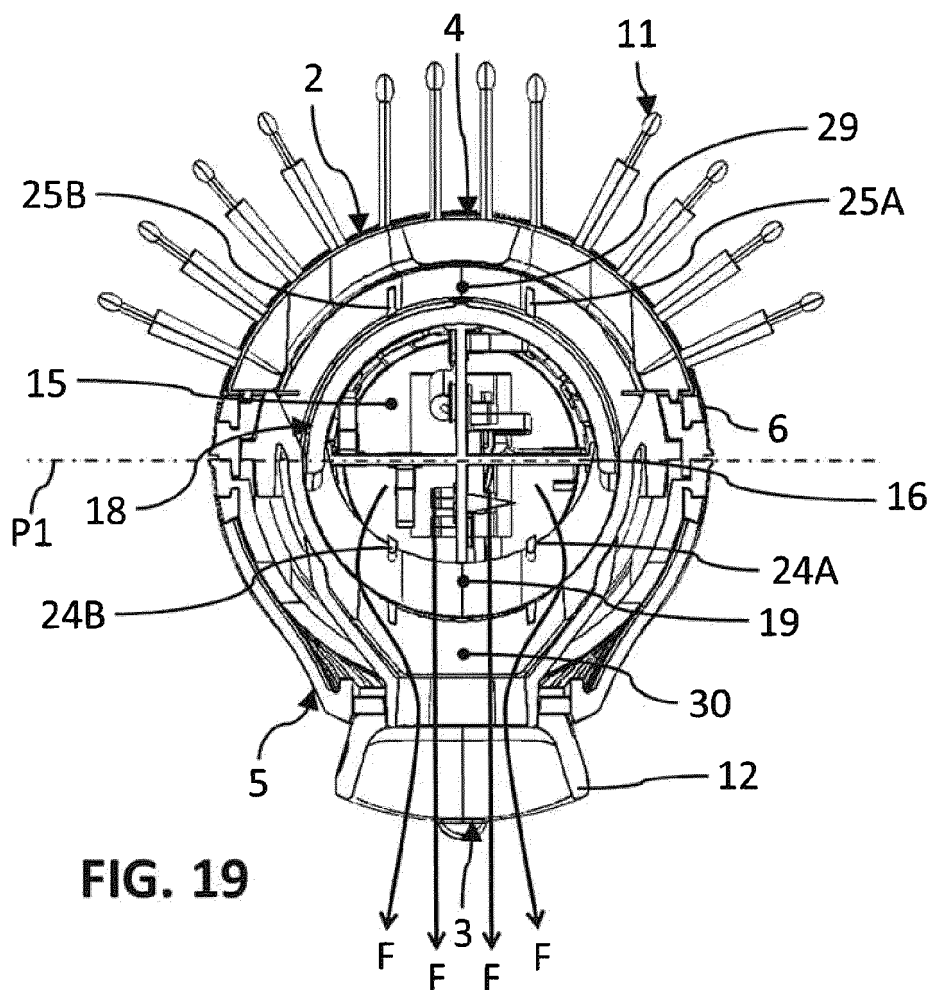


FIG. 19

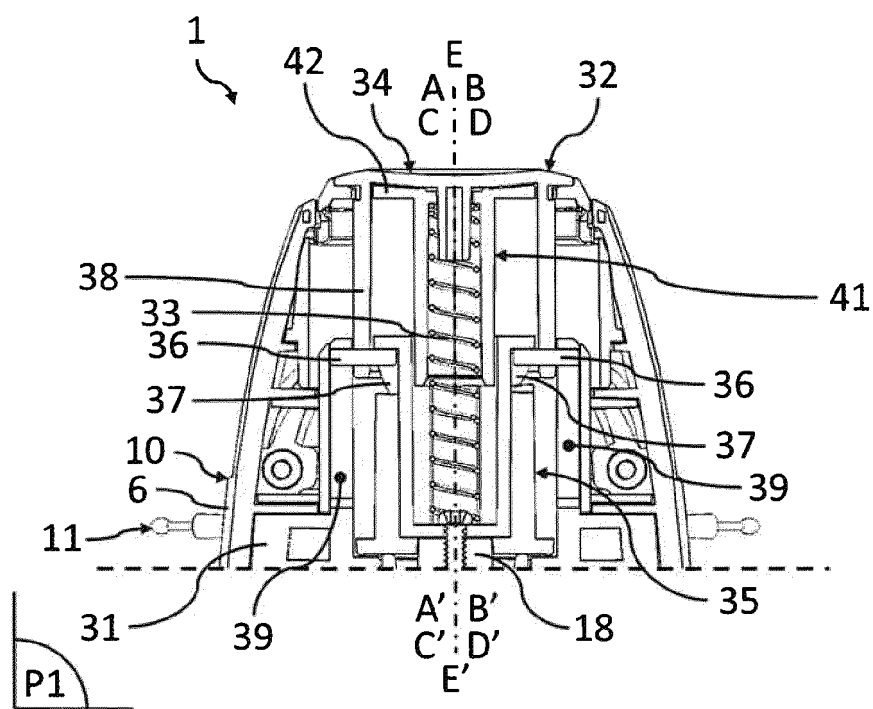


FIG. 20

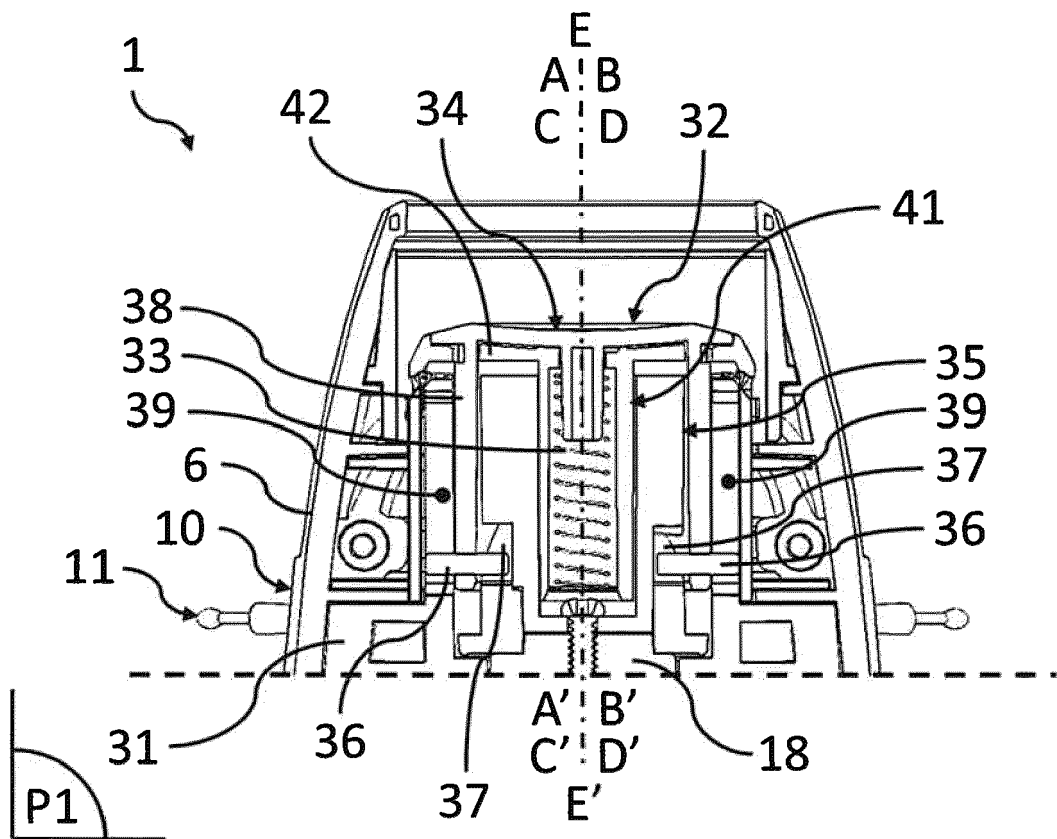


FIG. 21

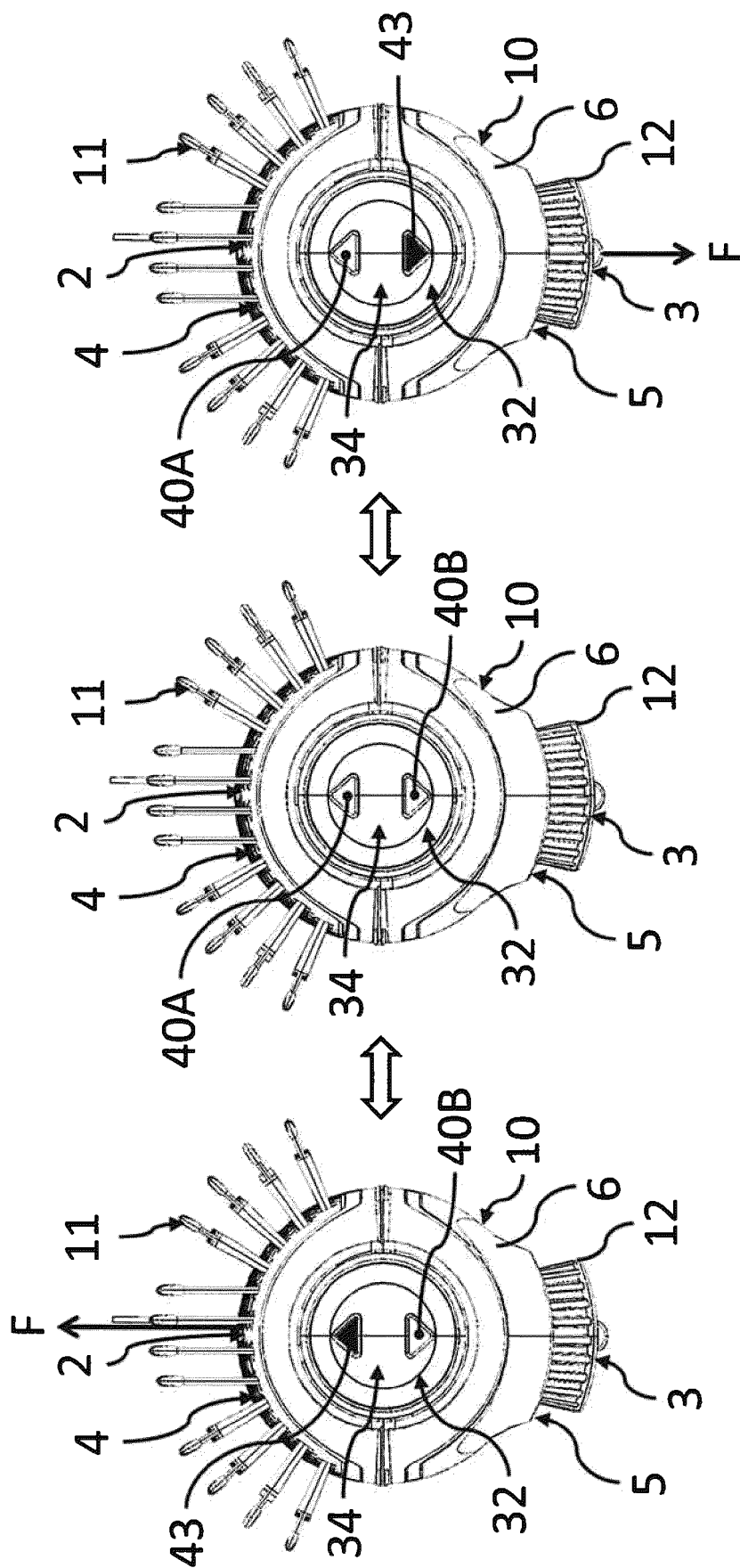


FIG. 22



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 23 21 6050

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	EP 3 841 913 A1 (SEB SA [FR]) 30 juin 2021 (2021-06-30) * le document en entier * -----	1-15	INV. A45D20/50 A45D20/12
A	WO 2020/136229 A1 (SEB SA [FR]) 2 juillet 2020 (2020-07-02) * le document en entier * -----	1-15	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A45D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		5 avril 2024	Nicolás, Carlos
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 23 21 6050

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

05-04-2024

10	Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
15	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
20	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
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0460

EPO FORM P0460

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