



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
27.09.2017 Bulletin 2017/39

(51) Int Cl.:
D06F 87/00 (2006.01)
D06F 75/20 (2006.01)
D06F 75/12 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **17162083.4**

(22) Date de dépôt: **21.03.2017**

(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 MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME
Etats de validation désignés:
MA MD

(72) Inventeurs:
• **JAVIT, Maxime**
69002 LYON (FR)
• **DUCRUET, Guy**
69260 CHARBONNIERES LES BAINS (FR)

(74) Mandataire: **Bourrières, Patrice**
SEB Développement SAS
Campus SEB
112 Chemin du Moulin Carron
69134 Ecully Cedex (FR)

(30) Priorité: **22.03.2016 FR 1652447**

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

(54) **APPAREIL DE DÉFROISSAGE À LA VAPEUR COMPRENANT UNE TÊTE DE DÉFROISSAGE RELIÉE PAR UN CONDUIT À UNE BASE**

(57) Appareil de défroissage à la vapeur comportant une tête de défroissage (1 ; 101 ; 201) reliée par un conduit (2 ; 102 ; 202) à une base pour la production d'un flux de vapeur, la tête de défroissage (1 ; 101 ; 201) comportant une partie arrière formant une poignée de préhension (3 ; 103 ; 203) et une partie avant (4 ; 104 ; 204) évasée comportant une surface comprenant un ou plusieurs trous de sortie de vapeur (51 ; 52 ; 151 ; 152 ; 251 ; 252) pour la diffusion du flux de vapeur en provenance de la base, la tête de défroissage comportant un dispositif de réduction de la section de passage en direction du ou

des trous de sortie de vapeur, le dispositif de réduction de la section de passage comportant un organe mobile pouvant occuper une position de retrait dans laquelle la section de passage en direction du ou des trous de sortie de vapeur est maximale et une position de restriction dans laquelle l'organe mobile (9 ; 109 ; 209) vient réduire la section de passage en direction du ou des trous de sortie de vapeur, caractérisé en ce que la partie avant (4 ; 104 ; 204) évasée renferme une unique chambre de distribution (61 ; 161 ; 261) de vapeur qui alimente en vapeur le ou les trous de sortie de vapeur (51 ; 151 ; 251).

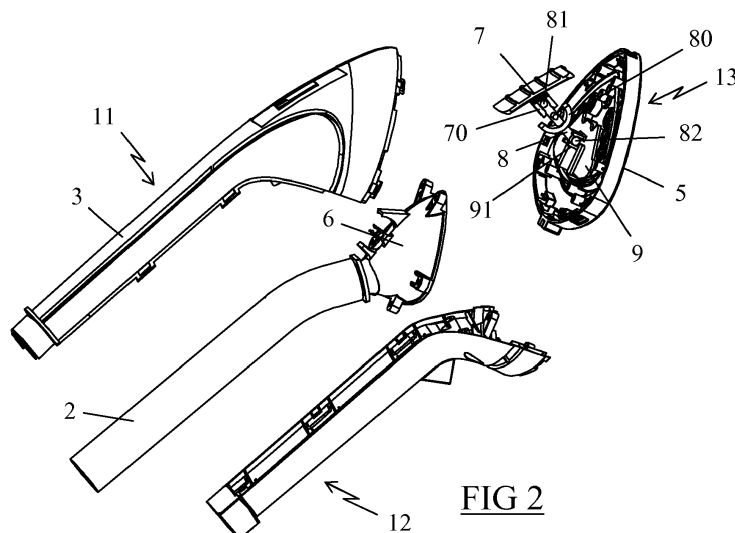


FIG 2

Description

[0001] La présente invention se rapporte à un appareil de défroissage à la vapeur comportant une tête de défroissage reliée par un conduit à une base pour la production d'un flux de vapeur dans lequel la tête de défroissage comporte une partie arrière formant une poignée de préhension et une partie avant évasée comportant une surface munie d'un ou plusieurs trous de sortie de vapeur au travers desquels le flux de vapeur en provenance de la base peut être diffusé. L'invention se rapporte plus particulièrement à un appareil comportant un dispositif de réduction de la section de passage en direction du ou des trous de sortie de vapeur, le dispositif de réduction de la section de passage comportant un organe mobile pouvant occuper une position de retrait dans laquelle la section de passage en direction du ou des trous de sortie de vapeur est maximale et une position de restriction dans laquelle l'organe mobile vient réduire la section de passage en direction du ou des trous de sortie de vapeur

[0002] Il est connu de la demande de brevet déposée sous le numéro FR 1560114 par la demanderesse, un appareil de défroissage à la vapeur comprenant une base pour la production d'un flux de vapeur reliée par un conduit à une tête de défroissage comportant une partie arrière formant une poignée de préhension et une partie avant évasée comportant une surface munie de plusieurs trous de sortie de vapeur au travers desquels le flux de vapeur en provenance de la base est diffusé. Dans ce document, la tête de défroissage comporte un dispositif de blocage ou de réduction du flux de vapeur en direction d'une partie des trous de sortie de vapeur permettant de concentrer le flux de vapeur en direction des autres trous de sortie de vapeur de la semelle.

[0003] Un tel appareil de défroissage présente l'avantage de permettre de traiter efficacement des textiles peu épais et perméables à la vapeur en sélectionnant une diffusion sur l'ensemble des trous de sortie de vapeur de la semelle et de traiter des zones plus difficiles à défroiser avec un traitement plus précis en sélectionnant une diffusion de la vapeur sur un nombre restreint de trous de sortie de vapeur.

[0004] Un but de la présente invention est de proposer un appareil de défroissage permettant à l'utilisateur de choisir entre une émission diffuse de la vapeur au travers de la semelle et une diffusion concentrée, mais avec une construction différente de celle décrite dans l'art antérieur.

[0005] A cet effet, l'invention a pour objet un appareil de défroissage à la vapeur comportant une tête de défroissage reliée par un conduit à une base pour la production d'un flux de vapeur, la tête de défroissage comportant une partie arrière formant une poignée de préhension et une partie avant évasée comportant une surface comprenant un ou plusieurs trous de sortie de vapeur pour la diffusion du flux de vapeur en provenance de la base, caractérisé en ce que la partie avant évasée

renferme une unique chambre de distribution de vapeur qui alimente en vapeur le ou les trous de sortie de vapeur et en ce que la tête de défroissage comporte un dispositif de réduction de la section de passage en direction du ou des trous de sortie de vapeur, le dispositif de réduction de la section de passage comportant un organe mobile pouvant occuper une position de retrait dans laquelle la section de passage en direction du ou des trous de sortie de vapeur est maximale et une position de restriction dans laquelle l'organe mobile vient réduire la section de passage en direction du ou des trous de sortie de vapeur.

[0006] Un tel appareil de défroissage à la vapeur présente l'avantage d'être simple et économique à réaliser et de posséder une tête de défroissage présentant une très bonne ergonomie d'utilisation et procurant de très bonnes performances de repassage.

[0007] Selon une autre caractéristique de l'invention, la surface comprend au moins un premier groupe de trous de sortie de vapeur et un deuxième groupe de trous de sortie de vapeur, l'organe mobile pouvant occuper une position de retrait dans laquelle la chambre de distribution communique librement avec l'ensemble des premier et deuxième groupes de trous de sortie de vapeur et une position de restriction dans laquelle l'organe mobile vient masquer au moins partiellement le deuxième groupe de trous de sortie de vapeur ou vient cloisonner la chambre de distribution de vapeur pour réduire, voire annuler, la diffusion de vapeur au travers du deuxième groupe de trous de sortie de vapeur.

[0008] Selon une autre caractéristique de l'invention, l'organe mobile est actionnable depuis l'extérieur de la tête de défroissage au moyen d'un élément de commande, l'actionnement de l'élément de commande permettant de faire passer l'organe mobile de la position de retrait à la position de restriction.

[0009] Une telle caractéristique permet d'améliorer encore l'ergonomie d'utilisation.

[0010] Selon une autre caractéristique de l'invention, l'organe mobile se déplace en translation pour passer de la position de retrait à la position de restriction.

[0011] Selon une autre caractéristique de l'invention, l'organe mobile se déplace en translation selon une direction sensiblement perpendiculaire à l'axe des trous de sortie de vapeur.

[0012] Selon une autre caractéristique de l'invention, l'élément de commande est relié à l'organe par un levier mobile en rotation.

[0013] Une telle construction permet d'obtenir une inversion du sens de déplacement de l'organe mobile par rapport au sens de déplacement de l'élément de commande pour une plus grande compacité et une plus grande ergonomie de la tête de défroissage.

[0014] Selon une autre caractéristique de l'invention, l'organe mobile se déplace en translation selon une direction sensiblement parallèle à l'axe des trous de sortie de vapeur.

[0015] Selon une autre caractéristique de l'invention, l'élément de commande est relié à l'organe par une pièce

mobile en translation.

[0016] Selon une autre caractéristique de l'invention, le dispositif de blocage ou de réduction du flux comporte un ressort tendant à ramener l'organe dans la position de retrait.

[0017] Une telle caractéristique permet d'obtenir un rappel automatique de l'organe mobile en position de retrait de sorte que le flux est diffusé automatiquement sur l'ensemble des trous de sortie de vapeur lorsque l'élément de commande n'est pas actionné manuellement par l'utilisateur.

[0018] Selon une autre caractéristique de l'invention, l'organe est disposé dans la chambre de distribution de vapeur.

[0019] Une telle caractéristique permet d'obtenir une plus grande compacité de la tête de défroissage.

[0020] Selon une autre caractéristique de l'invention, l'organe mobile comporte au moins une paroi de séparation qui vient cloisonner la chambre de distribution lorsqu'elle occupe la position de restriction.

[0021] Selon une autre caractéristique de l'invention, l'organe mobile comporte deux parois de séparation reliées entre elles par une traverse, la vapeur issue du conduit débouchant dans l'espace ménagé entre les deux parois de séparation.

[0022] Selon une autre caractéristique de l'invention, l'organe mobile vient masquer les trous du deuxième groupe de trous de sortie de vapeur lorsqu'il occupe la position de restriction.

[0023] Selon une autre caractéristique de l'invention, l'organe comporte des picots qui s'introduisent dans les trous du deuxième groupe de trous de sortie de vapeur lorsqu'il occupe la position de restriction.

[0024] De tels picots présentent l'avantage d'assurer à la fois un guidage axial de l'organe par rapport aux trous de sortie de vapeur et de réduire la section de passage pour la vapeur.

[0025] Selon une autre caractéristique de l'invention, le conduit comprend une extrémité reliée à la base qui communique librement avec une chambre d'ébullition et une extrémité reliée à la tête de défroissage qui communique librement avec la chambre de distribution.

[0026] Une telle caractéristique permet l'obtention d'un appareil présentant une construction simple, ne faisant appel à aucun moyen de commande de l'émission de vapeur entre la base et la tête de défroissage.

[0027] Selon une autre caractéristique de l'invention, la surface recevant les trous de sortie de vapeur est plane et comporte un contour de forme générale triangulaire.

[0028] Une telle forme présente l'avantage de procurer une bonne ergonomie d'utilisation et de bonnes performances de défroissage.

[0029] Selon une autre caractéristique de l'invention, les trous de sorties de vapeur sont répartis en V sur la surface de la tête de défroissage, les trous de sortie de vapeur du premier groupe étant disposés à l'extrémité pointue du V.

[0030] Selon encore une autre caractéristique de l'in-

vention, le nombre total de trous de sortie de vapeur est supérieur ou égal à cinq trous.

[0031] Une telle caractéristique permet d'obtenir une diffusion de vapeur sur un nombre de trous de sortie de vapeur suffisant pour assurer la diffusion de la vapeur sur une large surface afin de traiter rapidement les textiles suffisamment perméables à la vapeur.

[0032] Selon une autre caractéristique de l'invention, le premier groupe de trous de sortie de vapeur comporte moins de cinq trous de sortie de vapeur et préférentiellement trois trous de sortie de vapeur.

[0033] Une telle caractéristique permet d'obtenir une concentration de la vapeur sur seulement quelques trous, pour une meilleure précision du flux de vapeur.

[0034] Selon une autre caractéristique de l'invention, la poignée de préhension comporte une extrémité longitudinale au niveau de laquelle le conduit s'engage dans la tête de défroissage et une extrémité opposée au niveau de laquelle la poignée de préhension se prolonge par la partie avant évasée.

[0035] Une telle caractéristique permet de procurer une grande maniabilité et une bonne ergonomie d'utilisation à la tête de défroissage.

[0036] Selon une autre caractéristique de l'invention, le ou les trous de sortie de vapeur débouchent directement dans la chambre de distribution.

[0037] On comprendra mieux les buts, aspects et avantages de la présente invention d'après la description donnée ci-après de plusieurs modes particuliers de réalisation de l'invention, présentés à titre d'exemples non limitatifs, en se référant aux dessins annexés dans lesquels :

- les figures 1A et 1 B sont des vues en perspective d'une tête de défroissage selon un premier mode de réalisation de l'invention, représentée respectivement avec le bouton dans une première position, dans laquelle la vapeur est diffusée sur l'ensemble des trous de la semelle, et dans une deuxième position, dans laquelle la vapeur est diffusée sur un nombre restreint de trous de sortie de vapeur ;
- la figure 2 est une vue en perspective éclatée de la tête de défroissage de la figure 1 ;
- les figures 3A et 3B sont des vues de dessus de la semelle de la tête de défroissage de la figure 1A avec le cache représenté respectivement en position de retrait et en position de restriction de la figure 1 ;
- La figure 3C illustre une variante de réalisation de la semelle équipant la tête de défroissage de la figure 1 ;
- les figures 4A et 4B sont des vues en coupe longitudinale de la tête de défroissage de la figure 1 A, lorsque le bouton de concentration de vapeur est respectivement dans la première position et dans la

deuxième position ;

- les figures 5A et 5B sont des vues en coupe selon la ligne V-V de la figure 1A lorsque le bouton de concentration de vapeur est respectivement dans la première position et dans la deuxième position ;
- la figure 6 est une vue en perspective d'une tête de défroissage selon un deuxième mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 7 est une vue en perspective éclatée de la tête de défroissage de la figure 6 ;
- la figure 8 est une vue de dessus de la semelle de la tête de défroissage de la figure 6 ;
- les figures 9A et 9B sont des vues en coupe longitudinale de la tête de défroissage de la figure 6, lorsque le bouton de concentration de vapeur est respectivement dans une position de repos et dans une position enfoncée ;
- les figures 10A et 10B sont des vues en coupe selon la ligne X-X de la figure 6 lorsque le bouton de concentration de vapeur est respectivement dans la position de repos et dans la position enfoncée ;
- la figure 11 est une vue en perspective d'une tête de défroissage selon un troisième mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 12 est une vue en perspective éclatée de la tête de défroissage de la figure 11 ;
- la figure 13 est une vue en coupe longitudinale de la tête de défroissage de la figure 11, lorsque le bouton de concentration de vapeur est dans la position de repos ;
- les figures 14A et 14B sont des vues en coupe selon la ligne XIV-XIV de la figure 11 lorsque le bouton de concentration de vapeur est respectivement dans la position de repos et dans la position enfoncée.

[0038] Seuls les éléments nécessaires à la compréhension de l'invention ont été représentés. Pour faciliter la lecture des dessins, les mêmes éléments portent les mêmes références d'une figure à l'autre.

[0039] Les figures 1A à 5B représentent une tête de défroissage 1 selon un premier mode de réalisation.

[0040] La tête de défroissage 1 est reliée par un conduit 2 flexible à une base, non représentée sur les figures et semblable à celle décrite plus en détails dans la demande de brevet FR 2 912 429, la base comprenant de manière connue en soi un réservoir d'eau et une chambre d'ébullition munie d'un orifice de sortie de vapeur relié directement à la tête de défroissage par le conduit 2.

[0041] La tête de défroissage 1 comporte un corps comprenant une partie arrière cylindrique formant une poignée de préhension 3 et une partie avant 4 évasée venant dans le prolongement longitudinal de la poignée de préhension 3. La partie avant 4 évasée comprend une surface 5 plane présentant un contour de forme générale triangulaire, avec des bords courbes, présentant une pointe avant 50 venant dans le prolongement longitudinal de la poignée de préhension 3, la surface 5 plane formant un angle de l'ordre de 25° avec la direction longitudinale de la poignée de préhension 3.

[0042] De manière préférentielle, la poignée de préhension 3 et la partie avant 4 évasée de la tête de défroissage 1 sont constituées par l'assemblage de deux demi-coquilles 11, 12 en matière plastique, visibles sur la figure 2, et la surface 5 plane est portée par une semelle 13, également en matière plastique, qui est rapportée par clipsage sur les deux demi-coquilles 11, 12.

[0043] Conformément à la figure 3A, la surface 5 plane est munie d'un premier groupe de trous de sortie de vapeur 51, entouré par des pointillés, comprenant trois trous répartis en V à proximité de la pointe avant 50 de la surface 5 et d'un deuxième groupe de trous de sortie de vapeur 52 comprenant deux fois trois trous disposés dans le prolongement des trous disposés en V du premier groupe de trous de sortie de vapeur 51.

[0044] Conformément à la figure 4A, le conduit 2 s'engage dans la tête de défroissage 1 par l'extrémité arrière de la poignée de préhension 3 et s'étend longitudinalement à l'intérieur de la poignée de préhension jusqu'à un raccord 60 porté par un collecteur 6 comprenant une seule chambre de distribution 61 alimentant l'ensemble des premier et deuxième groupes de trous de sortie de vapeur 51, 52. Le collecteur 6 est avantageusement constitué par une pièce en matériau plastique rapportée contre la face arrière de la semelle 13 et reliée de manière étanche à cette dernière, le raccord 60 établissant la communication fluidique entre le conduit 2 et la chambre de distribution 61.

[0045] Plus particulièrement selon l'invention, la tête de défroissage 1 comporte un dispositif permettant, sur commande, de réduire la section de passage offerte par les trous de sortie de vapeur 51, 52 de la semelle 13.

[0046] Dans ce premier mode de réalisation, le dispositif comporte un bouton 7 permettant de réduire, voire de bloquer le flux de vapeur transmis en direction du deuxième groupe de trous de sortie de vapeur 52, de manière à ce qu'une plus grande partie du flux de vapeur produit par la base, voire l'intégralité de ce flux de vapeur, soit envoyée au travers du premier groupe de trous de sortie de vapeur 51.

[0047] Le bouton 7 est avantageusement disposé à proximité de l'extrémité avant de la poignée de préhension 3 et est monté mobile en translation sur le corps de la tête de défroissage 1.

[0048] Selon le premier mode de réalisation de l'invention, le bouton 7 est relié par un levier 8 à un cache 9 monté mobile en translation sur la semelle de sorte que

le déplacement du bouton 7 en translation le long de la tête de défroissage provoque le déplacement en translation du cache 9 le long de la semelle 13, selon une direction sensiblement contraire.

[0049] Conformément aux figures 2 et 3B, le cache 9 est guidé en translation sur la semelle 13 au moyen de deux rails 14 de guidage portés par la face interne de la semelle 13 dans lesquels viennent s'engager deux bords longitudinaux 90 du cache 9 disposés en bordure d'une échancrure rectangulaire ménagée sur la partie arrière du cache 9.

[0050] Dans l'exemple particulier de réalisation illustré sur les figures, le levier 8 est monté rotatif sur le collecteur 6 au moyen d'un secteur circulaire 80, disposé sensiblement à mi-hauteur sur le levier 8, qui vient pivoter dans un logement circulaire 62 ménagé sur la face supérieure du collecteur 6, le logement circulaire 62 comprenant une fente permettant le passage de la partie inférieure du levier 8, visible sur la figure 4A.

[0051] Comme on peut le voir sur la figure 2, le levier 8 comporte une extrémité supérieure comprenant un doigt transversal 81 qui s'engage entre deux branches 70 portées par le bouton 7 de manière à former une liaison pivot glissante entre le bouton 7 et l'extrémité supérieure du levier 8, et comporte une extrémité inférieure munie d'un doigt transversal 82 qui vient s'encliqueter dans un logement circulaire ménagé entre deux branches 91 portées par le cache 9, de manière à former une liaison pivot simple.

[0052] Le mécanisme ainsi réalisé permet au bouton 7 d'occuper une première position, illustrée sur les figures 1A, 4A et 5A, dans laquelle le bouton 7 se trouve avancé en direction de la semelle 13 et le cache 9 occupe une position de retrait, illustrée sur la figure 3A. Dans cette position de retrait, le cache 9 se trouve décalé axialement du deuxième groupe de trous de sortie de vapeur 52 de sorte que le flux de vapeur présent dans la chambre de distribution 61 peut passer librement dans l'ensemble des trous appartenant aux premier et deuxième groupes de trous de sortie de vapeur 51, 52.

[0053] Le bouton 7 peut également occuper une deuxième position, dite de concentration de la vapeur, illustrée sur les figures 1B, 4B et 5B, dans laquelle le bouton 7 se trouve reculé en direction de la poignée de préhension 3 et le cache 9 occupe alors une position de restriction de la section de passage offerte globalement par les trous de sortie de vapeur 51, 52 de la semelle 13, illustrée sur la figure 3B. Dans cette position de restriction, le cache 9 vient masquer le deuxième groupe 52 de trous de sortie de vapeur en bloquant l'accès à ces derniers de sorte que le flux de vapeur présent dans la chambre de distribution 61 ne peut pas passer au travers des trous de sortie de vapeur appartenant au deuxième groupe de trous de sortie de vapeur 52.

[0054] La tête de défroissage 1 ainsi réalisée permet donc d'obtenir, lorsque le bouton 7 occupe la deuxième position, une concentration du flux de vapeur sur le premier groupe de trous de sortie de vapeur 51, c'est-à-dire

sur les trous disposés à proximité de la pointe avant 50 de la surface 5.

[0055] Une telle concentration du flux de vapeur sur un nombre restreint de trous présente l'avantage de permettre l'obtention d'un flux de vapeur puissant et précis apte à mieux cibler une zone particulière à défroisser.

[0056] La figure 3C illustre une semelle 13A correspondant à une variante de réalisation de la semelle 13 pouvant équiper la tête de défroissage des figures 1 à 5B.

[0057] Dans cette variante de réalisation, la semelle 13A comporte un seul trou de sortie de vapeur 51A en lieu et place des premier et deuxième groupes de trous de sortie de vapeur. Conformément à cette figure, le trou de sortie de vapeur 51A présente avantageusement la forme d'une fente en forme de V qui s'étend sur la zone de la semelle comprenant initialement les deux groupes de trous de sortie de vapeur.

[0058] Le fonctionnement de la tête défroissage 1 équipée de la semelle 13A ainsi réalisée reste semblable à celui décrit précédemment.

[0059] En effet, lorsque le cache 9 occupe la position de retrait, illustré en trait plein sur la figure 3C, il se trouve décalé axialement du trou de sortie de vapeur 51A de sorte que le flux de vapeur présent dans la chambre de distribution 61 peut passer librement au travers de l'ensemble de la section de passage offerte par le trou de sortie de vapeur 51A.

[0060] Lorsque le cache 9 occupe la position de restriction de la section de passage, illustrée en pointillés sur la figure 3C, il vient masquer les deux tiers du trou de sortie de vapeur 51A, et notamment les deux zones terminales du trou de sortie de vapeur 51A, de sorte que le flux de vapeur présent dans la chambre de distribution 61 ne peut passer qu'au travers de la partie centrale du trou de sortie de vapeur 51A.

[0061] Une telle concentration du flux de vapeur sur une zone restreinte du trou de sortie de vapeur 51A présente l'avantage de permettre l'obtention d'un flux de vapeur puissant et précis apte à mieux cibler une zone particulière à défroisser.

[0062] Les figures 6 à 10B illustrent une tête de défroissage 101 selon un deuxième mode de réalisation, la tête de défroissage 101 étant reliée par un conduit 102 flexible à une base pour la génération de vapeur conforme à celle décrite pour le premier mode de réalisation.

[0063] Dans ce deuxième mode de réalisation, la tête de défroissage 101 comporte un corps comprenant une partie arrière cylindrique formant une poignée de préhension 103 dans laquelle vient s'engager le conduit 102 et une partie avant 104 évasée venant dans le prolongement longitudinal de la poignée de préhension 103.

[0064] Conformément à la figure 7, la poignée de préhension 103 et la partie avant 104 évasée de la tête de défroissage sont constituées par l'assemblage de deux demi-coquilles 111, 112 en matière plastique sur lesquelles est clipsée une semelle 113, également en matière plastique, la semelle 113 présentant un contour de forme générale triangulaire avec des bords courbes, compre-

nant une pointe avant 150 venant dans le prolongement longitudinal de la poignée de préhension 103.

[0065] De manière similaire au premier mode de réalisation, la semelle 113 comporte une surface 105 plane munie d'un premier groupe de trous de sortie de vapeur 151 comprenant trois trous répartis en V à proximité de la pointe avant 150 de la surface 105 et d'un deuxième groupe de trous de sortie de vapeur 152 comprenant deux fois trois trous disposés dans le prolongement des trous disposés en V du premier groupe 151 de trous de sortie de vapeur.

[0066] Conformément aux figures 7 et 9A, le conduit 102 s'étend longitudinalement à l'intérieur de la poignée de préhension 103 jusqu'à un raccord 160 porté par un collecteur 106 comprenant une unique chambre de distribution 161 alimentant l'ensemble des premier et deuxième groupes de trous de sortie de vapeur 151, 152. Le collecteur 106 est constitué par une pièce en matériau plastique rapportée contre la face arrière de la semelle 113 et reliée de manière étanche à cette dernière, le raccord 160 établissant la communication entre le conduit 102 et la chambre de distribution 161.

[0067] La tête de défroissage 1 comporte un bouton 107, disposé à proximité de l'extrémité avant de la poignée de préhension 103, permettant de réduire, voire de bloquer, le flux de vapeur transmis en direction du deuxième groupe de trous de sortie de vapeur 152, de manière à ce qu'une plus grande partie du flux de vapeur produit par la base, voire l'intégralité de ce flux de vapeur, soit envoyée au travers du premier groupe de trous de sortie de vapeur 151.

[0068] Plus particulièrement selon ce deuxième mode de réalisation, le bouton 107 est monté pivotant sur le corps de la tête de défroissage 101 et comporte une face inférieure venant en appui sur un poussoir 108A disposé à l'extrémité d'une tige 108 montée mobile en translation sur le collecteur 106 selon une direction perpendiculaire au plan de la surface 105.

[0069] L'extrémité inférieure de la tige 108 comporte deux branches 108B transversales, visibles sur la figure 8, qui supportent chacune un cache 109 venant en regard du deuxième groupe de trous de sortie de vapeur 152, chaque cache 109 comprenant avantageusement trois picots 109A adaptés pour venir s'insérer à l'intérieur de fûts 152A disposés en amont des trous du deuxième groupe de trous de sortie de vapeur 152 pour boucher ces derniers lorsque le cache 109 est appliqué contre la semelle 113.

[0070] Conformément aux figures 9A et 10A, le bouton 107 est ramené automatiquement dans une première position, dite de repos, par un ressort de rappel 108C qui repousse la tige 108 en direction du bouton 107, le cache 109 occupant alors une position de retrait dans laquelle les picots 109A se trouvent en dehors des fûts 152A entourant les trous du deuxième groupe de trous de sortie de vapeur 152 de sorte que la vapeur peut circuler librement au travers de ces derniers.

[0071] Le bouton 107 peut également être amené, par

une pression manuelle, dans une deuxième position, dite de concentration de la vapeur, illustrée sur les figures 9B et 10B, dans laquelle la tige 108 est repoussée par le bouton 107 en direction de la semelle 113, en comprimant le ressort de rappel 108A, de sorte que le cache 109 vient occuper une position de restriction de la section de passage offerte globalement par les trous de sortie de vapeur 151, 152 de la semelle 113. Dans cette position de restriction, le cache 109 repose en bordure des fûts 152A, avec les picots 109A insérés à l'intérieur de ces derniers, ce qui empêche, ou réduit fortement, la circulation de vapeur au travers du deuxième groupe de trous de sortie de vapeur 152.

[0072] La tête de défroissage 101 ainsi réalisée permet, tout comme pour le premier mode de réalisation, l'obtention d'un flux de vapeur qui peut être soit réparti sur l'ensemble des premier groupe et deuxième groupes de trous de sortie de vapeur 151, 152 lorsque le bouton 107 occupe la position de repos ou être concentré sur le seul premier groupe de trous de sortie de vapeur 151, c'est-à-dire sur les trous disposés à proximité de la pointe avant 150 de la surface 105 lorsque l'utilisateur amène le bouton 107 dans la deuxième position en appuyant sur ce dernier.

[0073] Bien entendu, tout comme pour le premier mode de réalisation, la tête de défroissage pourrait également comporter, dans une variante de réalisation non représentée, une semelle munie d'un seul trou de sortie de vapeur en forme de fente allongée dont une partie se trouverait masquée par le cache lorsque l'utilisateur amène le bouton dans la deuxième position en appuyant sur ce dernier.

[0074] Les figures 11 à 14B illustrent une tête de défroissage 201 selon un troisième mode de réalisation, la tête de défroissage 201 étant reliée par un conduit 202 flexible à une base pour la génération de vapeur conforme à celle décrite pour le premier mode de réalisation.

[0075] De manière semblable aux premier et deuxième modes de réalisation, la tête de défroissage 201 comporte un corps comprenant une partie arrière cylindrique formant une poignée de préhension 203 dans lequel vient s'engager le conduit 202, et une partie avant 204 évasée venant dans le prolongement longitudinal de la poignée de préhension 203.

[0076] Conformément à la figure 12, la poignée de préhension 203 et la partie avant 204 évasée de la tête de défroissage sont constituées par l'assemblage de deux demi-coquilles 211, 212 en matière plastique sur lesquelles est clipsée une semelle 213, également en matière plastique, présentant un contour de forme générale triangulaire, avec des bords courbes, comprenant une pointe avant 250 venant dans le prolongement longitudinal de la poignée de préhension 203.

[0077] De manière similaire au premier mode de réalisation, la semelle 213 comporte une surface 205 avantageusement munie d'un premier groupe de trous de sortie de vapeur 251 comprenant trois trous répartis en V à proximité de la pointe avant 250 de la surface 205 et d'un

deuxième groupe de trous de sortie de vapeur 252 comprenant deux fois trois trous disposés dans le prolongement des trous disposés en V du premier groupe de trous de sortie de vapeur 251.

[0078] Conformément à la figure 13, le conduit 202 s'étend longitudinalement à l'intérieur de la poignée de préhension 203 jusqu'à un raccord 260 porté par un collecteur 106 comprenant une unique chambre de distribution 261 alimentant l'ensemble des premier et deuxième groupes de trous de sortie de vapeur 251, 252. Le collecteur 206 est constitué par une pièce en matériau plastique rapportée contre la face arrière de la semelle 213 et reliée de manière étanche à cette dernière, le raccord 260 établissant la communication fluïdique entre le conduit 202 et la chambre de distribution 261.

[0079] La tête de défroissage 201 comporte un bouton 207 monté pivotant sur le corps de la tête de défroissage 201 à proximité de l'extrémité avant de la poignée de préhension 203, le bouton 207 permettant de réduire, voire de bloquer, le flux de vapeur transmis en direction du deuxième groupe de trous de sortie de vapeur 252, de manière à ce qu'une plus grande partie du flux de vapeur produit par la base, voire l'intégralité de ce flux de vapeur, soit envoyée au travers du premier groupe de trous de sortie de vapeur 251.

[0080] Plus particulièrement selon le troisième mode de réalisation de l'invention, le bouton 207 comporte une face inférieure venant en appui sur une traverse 208 reliant deux parois de séparation 209, la traverse 208 étant montée mobile en translation selon une direction perpendiculaire au plan de la surface 205 sur une tige 206A de section carrée portée par le collecteur 206.

[0081] Conformément à la figure 12, les deux parois de séparation 209 sont mobiles en translation dans des fentes 255 parallèles ménagées sur le collecteur 206, de part et d'autre du raccord 260, les deux parois de séparation 209 s'étendant à l'intérieur de la chambre de distribution 261 en ménageant entre elles un espace dans lequel la vapeur issue du conduit 202 débouche.

[0082] Les deux parois de séparation 209 comportent une extrémité inférieure 209A plane qui vient en regard de rainures 254 ménagées sur la semelle 213, les trous du premier groupe de trous de sortie de vapeur 251 étant disposés dans l'espace ménagé entre les deux rainures 254 et les trous du deuxième groupe de trous de sortie de vapeur 252 étant disposés à l'extérieur de cet espace.

[0083] Conformément aux figures 13 et 14A, la traverse 208, et donc le bouton 207, sont ramenés automatiquement dans une première position, dite de repos, par un ressort de rappel 208A qui repousse la traverse 208 en direction du bouton 207, les parois de séparation 209 occupant alors une position de retrait dans laquelle leur extrémité inférieure 209A se trouve en retrait des rainures 254 de sorte qu'il résulte un espace E, identifié sur la figure 13, entre le fond des rainures 254 et l'extrémité inférieure 209A des parois de séparation 209, dans lequel la vapeur peut circuler librement.

[0084] Le bouton 207 peut également être amené, par

une pression manuelle, dans une deuxième position, dite de concentration de la vapeur, illustrée sur la figure 14B, dans laquelle la traverse 208 est repoussée par le bouton 207 en direction de la semelle 213, en comprimant le ressort de rappel 208A, de sorte que les parois de séparation 209 viennent occuper une position de restriction de la section de passage dans laquelle l'extrémité inférieure des parois de séparation 209 repose dans le fond des rainures 254, empêchant ainsi la circulation de vapeur sous les parois de séparation 209 et donc en direction des trous du deuxième groupe de trous de sortie de vapeur 252.

[0085] La tête de défroissage 201 ainsi réalisée permet, tout comme pour les deux précédents modes de réalisation, l'obtention d'un flux de vapeur qui peut être soit réparti sur l'ensemble des premier et deuxième groupes de trous de sortie de vapeur 251, 252 lorsque le bouton 207 occupe la position de repos, soit concentré essentiellement sur les seuls trous du premier groupe de trous de sortie de vapeur 251, c'est-à-dire ceux disposés à proximité de la pointe avant 250 de la surface 205 lorsque l'utilisateur amène le bouton 207 dans la position de concentration de la vapeur.

[0086] Une telle concentration du flux de vapeur sur un nombre restreint de trous de sortie de vapeur, à proximité de la pointe avant de la surface plane, présente l'avantage de permettre l'obtention d'un flux de vapeur puissant et précis apte à mieux cibler une zone particulière à défroisser.

[0087] Une telle construction permet donc, par une solution simple et économique à mettre en oeuvre, d'améliorer les performances d'un appareil pour le défroissage vertical à l'aide d'un flux de vapeur.

[0088] En effet, l'appareil ainsi réalisé permet un traitement rapide et efficace des vêtements en tissus fortement perméables à la vapeur, lorsque le bouton est dans la première position, grâce à la diffusion de la vapeur par un nombre élevés de trous de sortie vapeur couvrant une large surface de traitement.

[0089] A l'inverse, lorsque l'utilisateur souhaite défroiser un vêtement réalisé dans un textile peu perméable à la vapeur, nécessitant une vitesse du flux de vapeur plus importante, ou lorsqu'il souhaite traiter précisément une zone du vêtement, il lui suffit de déplacer le bouton dans la deuxième position pour obtenir des jets de vapeur plus puissants sur un nombre restreint de trous de sortie de vapeur.

[0090] On obtient donc un appareil dont la polyvalence et l'efficacité dans le traitement des vêtements est améliorée.

[0091] Bien entendu, l'invention n'est nullement limitée au mode de réalisation décrit et illustré qui n'a été donné qu'à titre d'exemple. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

[0092] Ainsi, dans une variante de réalisation non re-

présentée, l'obturation du flux de vapeur en direction du deuxième groupe de trous de sortie de vapeur pourra être réalisée au moyen d'un cache rapporté manuellement sur la surface externe de la semelle de manière à venir masquer et obturer les trous du deuxième groupe de trous de sortie de vapeur.

[0093] Ainsi dans une variante de réalisation non représentée, la surface plane recevant les trous de sortie de vapeur pourra former un angle de l'ordre de 60° avec la direction longitudinale de la poignée de préhension.

[0094] Ainsi, dans une autre variante de réalisation non représentée, la surface recevant les trous de sorties de vapeur pourra être bombée.

[0095] Ainsi, dans une variante de réalisation non représentée, l'organe pourra être mobile en rotation pour passer de la position de retrait à la position de restriction.

[0096] Ainsi, dans une variante de réalisation non représentée, le bouton de commande du cache ou des parois de séparation pourra être constitué par une molette circulaire tournant autour de la poignée de préhension.

Revendications

1. Appareil de défroissage à la vapeur comportant une tête de défroissage (1 ; 101 ; 201) reliée par un conduit (2 ; 102 ; 202) à une base pour la production d'un flux de vapeur, la tête de défroissage (1 ; 101 ; 201) comportant une partie arrière formant une poignée de préhension (3 ; 103 ; 203) et une partie avant (4 ; 104 ; 204) évasée comportant une surface comprenant un ou plusieurs trous de sortie de vapeur (51, 52 ; 151, 152 ; 251, 252) pour la diffusion du flux de vapeur en provenance de la base, la tête de défroissage comportant un dispositif de réduction de la section de passage en direction du ou des trous de sortie de vapeur, le dispositif de réduction de la section de passage comportant un organe mobile pouvant occuper une position de retrait dans laquelle la section de passage en direction du ou des trous de sortie de vapeur est maximale et une position de restriction dans laquelle l'organe mobile (9 ; 109 ; 209) vient réduire la section de passage en direction du ou des trous de sortie de vapeur, **caractérisé en ce que** la partie avant (4 ; 104 ; 204) évasée renferme une unique chambre de distribution (61 ; 161 ; 261) de vapeur qui alimente en vapeur le ou les trous de sortie de vapeur (51 ; 151 ; 251).
2. Appareil de défroissage à la vapeur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la surface comprend au moins un premier groupe de trous de sortie de vapeur (51 ; 151 ; 251) et un deuxième groupe de trous de sortie de vapeur (52 ; 152 ; 252) et **en ce que** l'organe (9 ; 109 ; 209) mobile peut occuper une position de retrait dans laquelle la chambre de distribution communique librement avec l'ensemble

des premier groupe de trous de sortie de vapeur (51 ; 151 ; 251) et deuxième groupe de trous de sortie de vapeur (52 ; 152 ; 252) et une position de restriction dans laquelle l'organe mobile (9 ; 109 ; 209) vient masquer au moins partiellement le deuxième groupe de trous de sortie de vapeur (52 ; 152 ; 252) ou vient cloisonner la chambre de distribution de vapeur (261) pour réduire, voire annuler, la diffusion de vapeur au travers du deuxième groupe de trous de sortie de vapeur (52 ; 152 ; 252).

3. Appareil de défroissage à la vapeur selon l'une quelconque des revendications 1 à 2, **caractérisé en ce que** l'organe (9 ; 109 ; 209) mobile est actionnable depuis l'extérieur de la tête de défroissage au moyen d'un élément de commande (7 ; 107 ; 207), l'actionnement de l'élément de commande (7 ; 107 ; 207) permettant de faire passer l'organe mobile de la position de retrait à la position de restriction.
4. Appareil de défroissage à la vapeur selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** l'organe (9 ; 109 ; 209) mobile se déplace en translation pour passer de la position de retrait à la position de restriction.
5. Appareil de défroissage à la vapeur selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** l'organe (9) mobile se déplace en translation selon une direction sensiblement perpendiculaire à l'axe des trous de sortie de vapeur.
6. Appareil de défroissage à la vapeur selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** l'élément de commande (7) est relié à l'organe (9) par un levier (8) mobile en rotation.
7. Appareil de défroissage à la vapeur selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** l'organe (109 ; 209) mobile se déplace en translation selon une direction sensiblement parallèle à l'axe des trous de sortie de vapeur.
8. Appareil de défroissage à la vapeur selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** l'élément de commande (107) est relié à l'organe (109) par une pièce (108 ; 208) mobile en translation.
9. Appareil de défroissage à la vapeur selon l'une quelconque des revendications 2 à 8, **caractérisé en ce que** le dispositif de blocage ou de réduction du flux comporte un ressort (108C, 208A) tendant à ramener l'organe (109 ; 209) dans la position de retrait.
10. Appareil de défroissage à la vapeur selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** l'organe (9, 109 ; 209) est disposé dans la chambre de distribution de vapeur (61 ; 161 ; 261).

11. Appareil de défroissage à la vapeur selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** l'organe mobile comporte au moins une paroi de séparation (209) qui vient cloisonner la chambre de distribution (261) lorsqu'elle occupe la position de restriction. 5
12. Appareil de défroissage à la vapeur selon l'une quelconque des revendications 2, et 3 à 10 lorsque dépendante de la revendication 2, **caractérisé en ce que** l'organe mobile (109) vient masquer les trous du deuxième groupe de trous de sortie de vapeur (52 ; 152) lorsqu'il occupe la position de restriction. 10
13. Appareil de défroissage à la vapeur selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** l'organe (109) comporte des picots (109A) qui s'introduisent dans les trous du deuxième groupe de trous de sortie de vapeur (52 ; 152) lorsqu'il occupe la position de restriction. 15
- 20
14. Appareil de défroissage à la vapeur selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, **caractérisé en ce que** le conduit (2 ; 102 ; 202) comprend une extrémité reliée à la base qui communique librement avec une chambre d'ébullition et une extrémité reliée à la tête de défroissage (1 ; 101 ; 201) qui communique librement avec la chambre de distribution (61 ; 161 ; 261). 25
- 30
15. Appareil de défroissage à la vapeur selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, **caractérisé en ce que** la surface (5 ; 105 ; 205) recevant les trous de sortie de vapeur (51, 52 ; 151, 152 ; 251, 252) est plane et comporte un contour de forme générale triangulaire. 35
- 40
16. Appareil de défroissage à la vapeur selon l'une quelconque des revendications 2 et 3 à 15 lorsque dépendante de la revendication 2, **caractérisé en ce que** les trous de sortie de vapeur (51, 52 ; 151, 152 ; 251, 252) sont répartis en V sur la surface de la tête de défroissage (1 ; 101) et **en ce que** les trous du premier groupe de trous de sortie de vapeur (51 ; 151 ; 251) sont disposés à l'extrémité pointue du V. 45

45

50

55

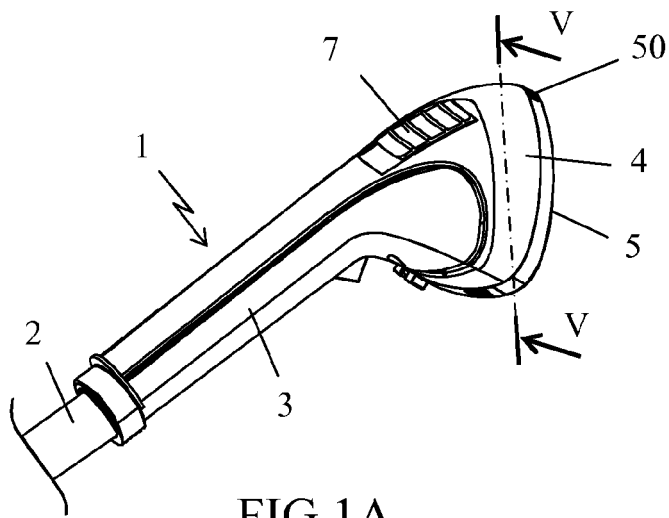


FIG 1A

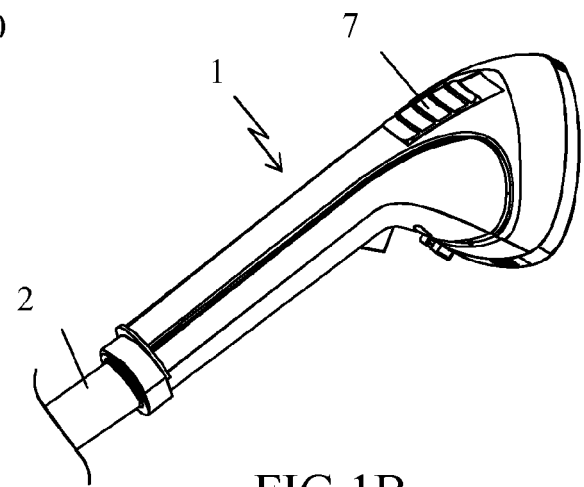


FIG 1B

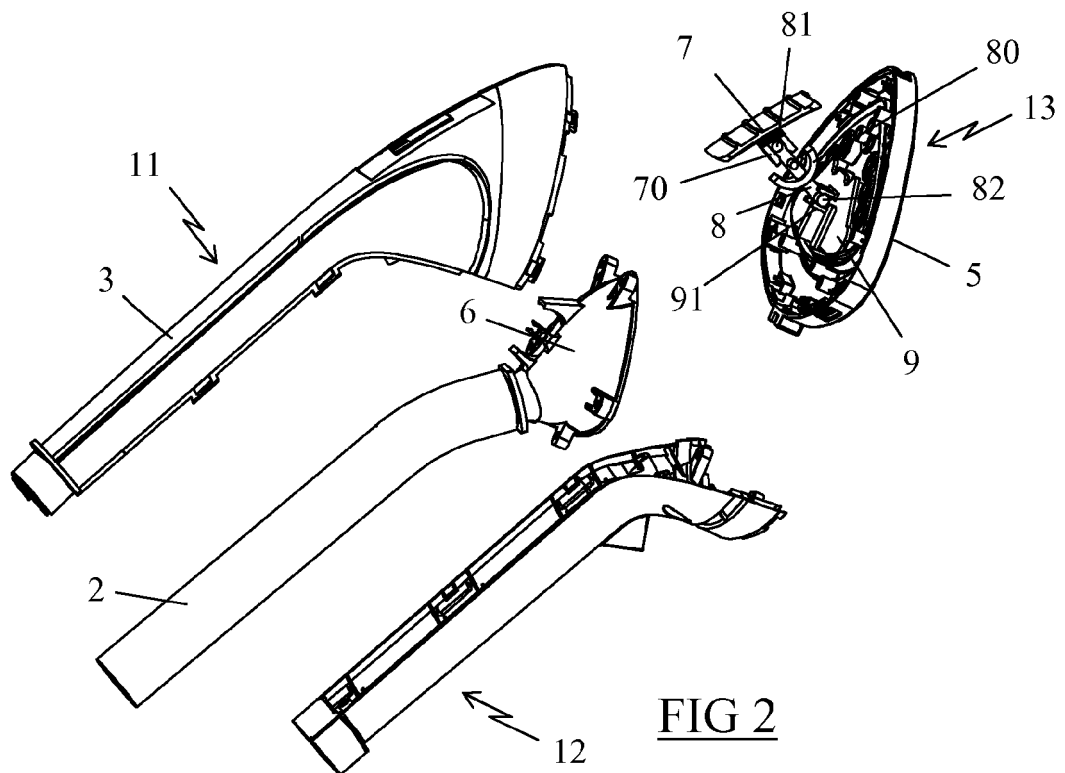


FIG 2

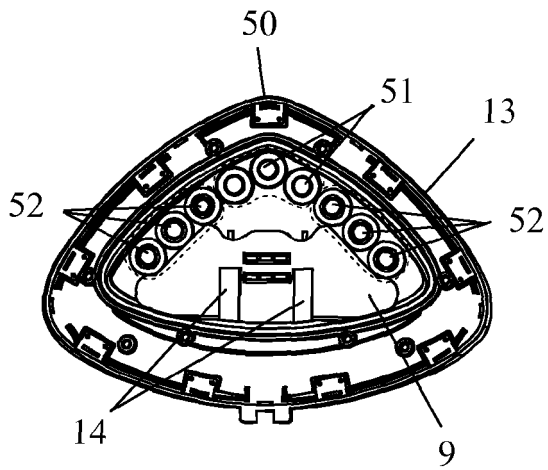


FIG 3A

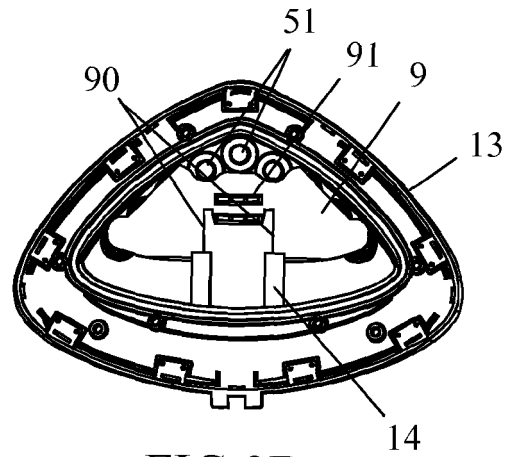


FIG 3B

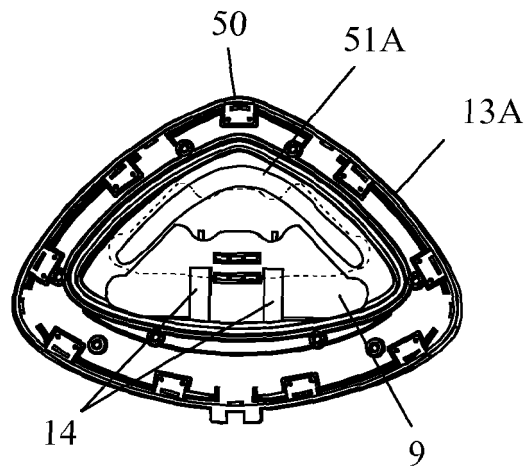


FIG 3C

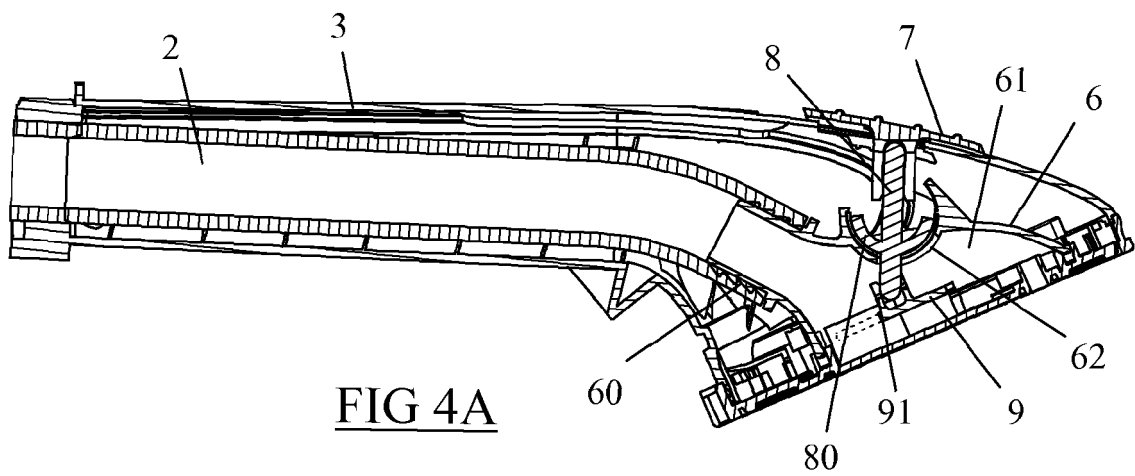
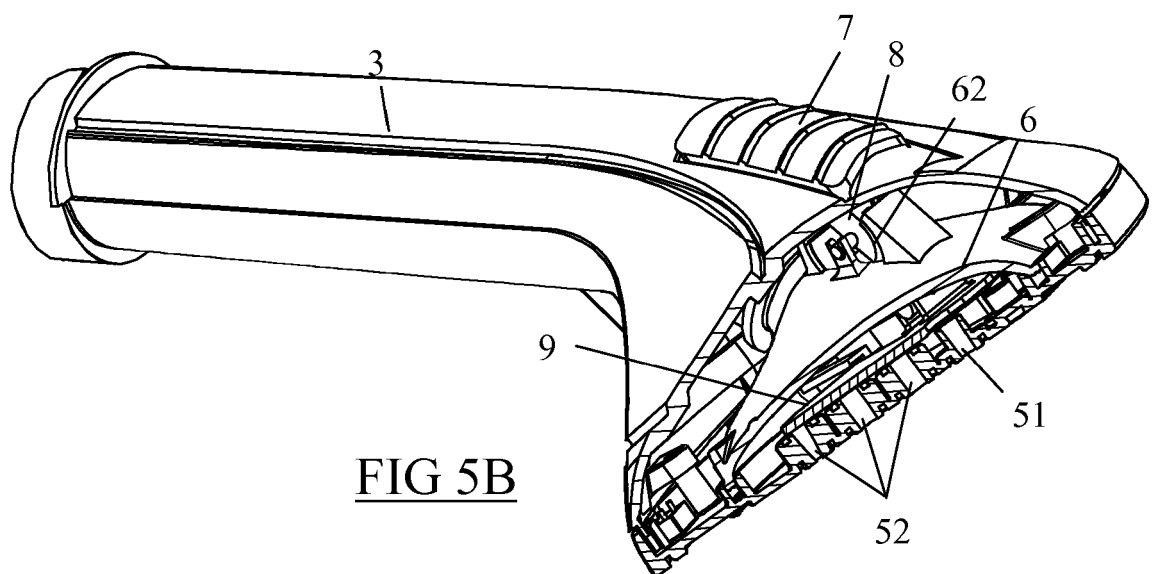
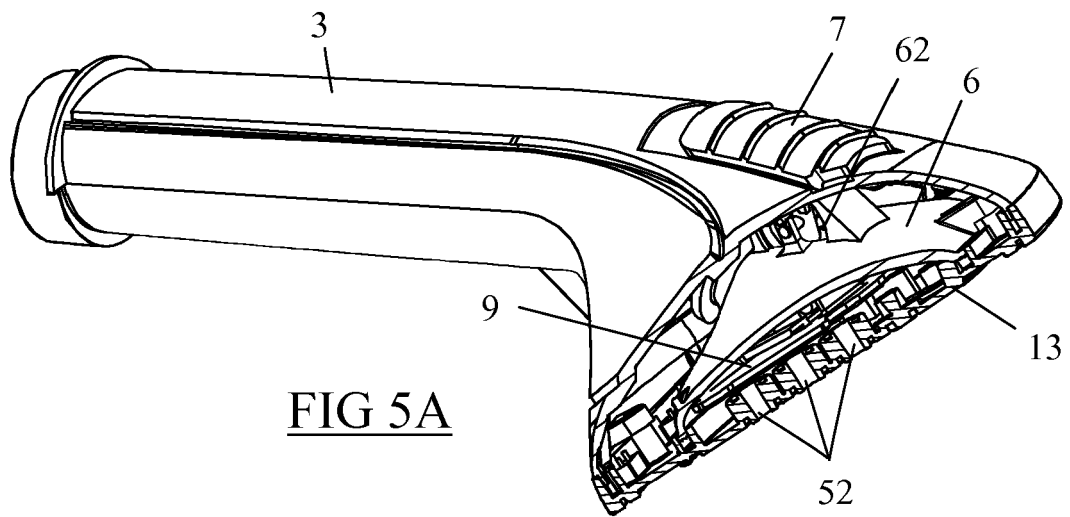
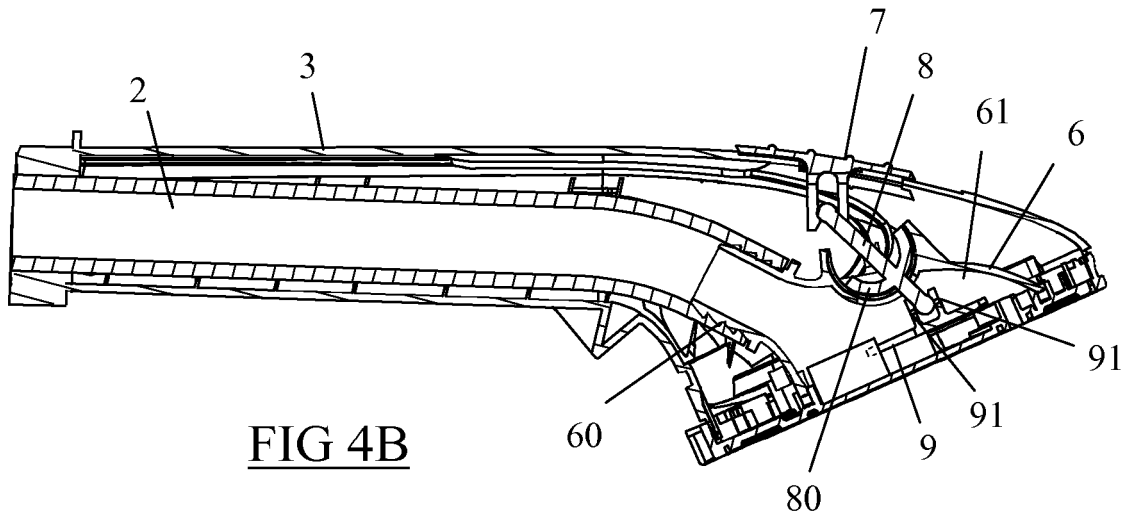


FIG 4A



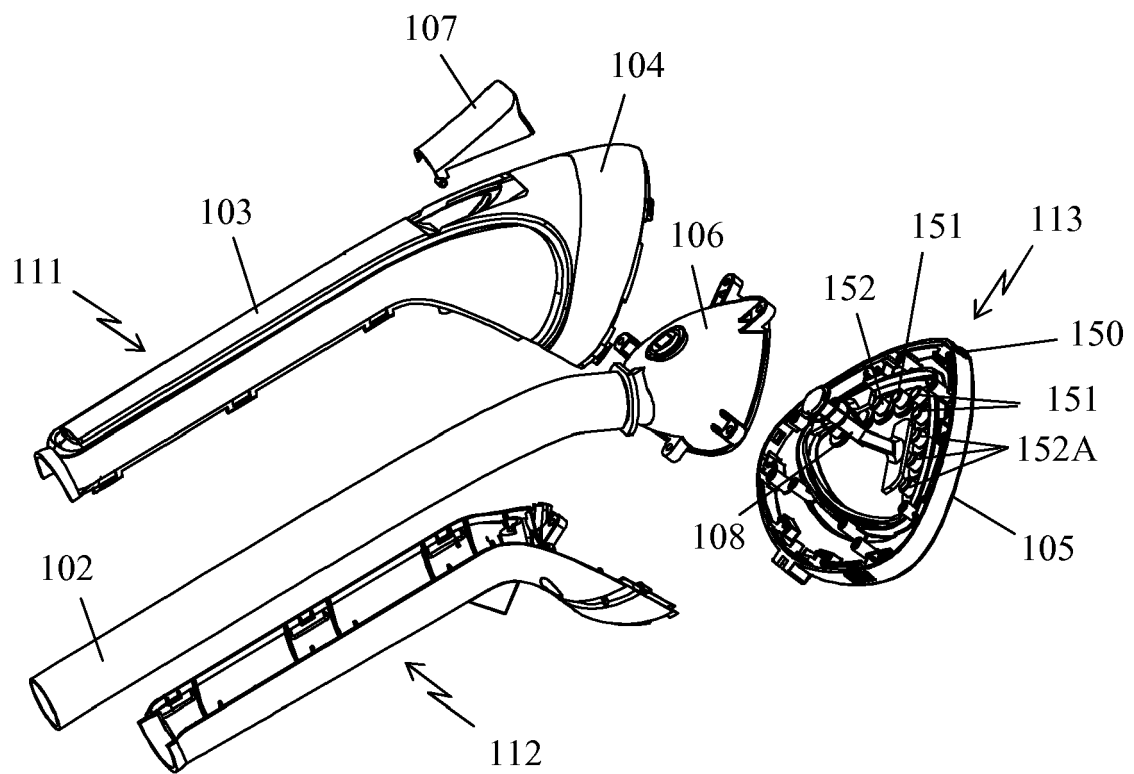
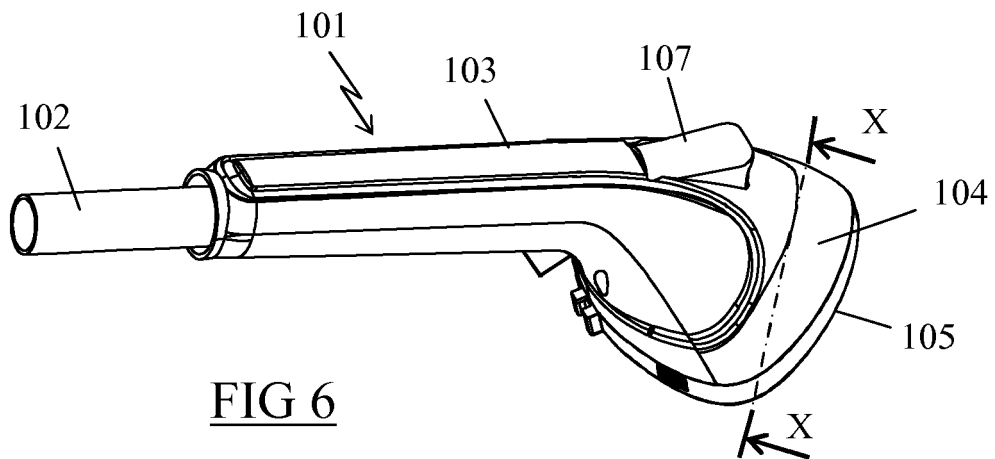


FIG 8

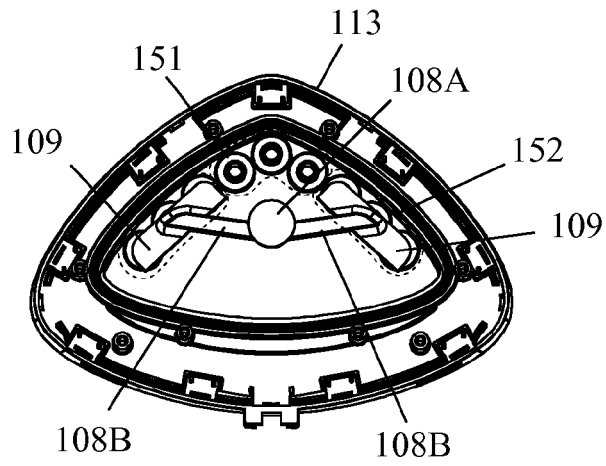


FIG 9A

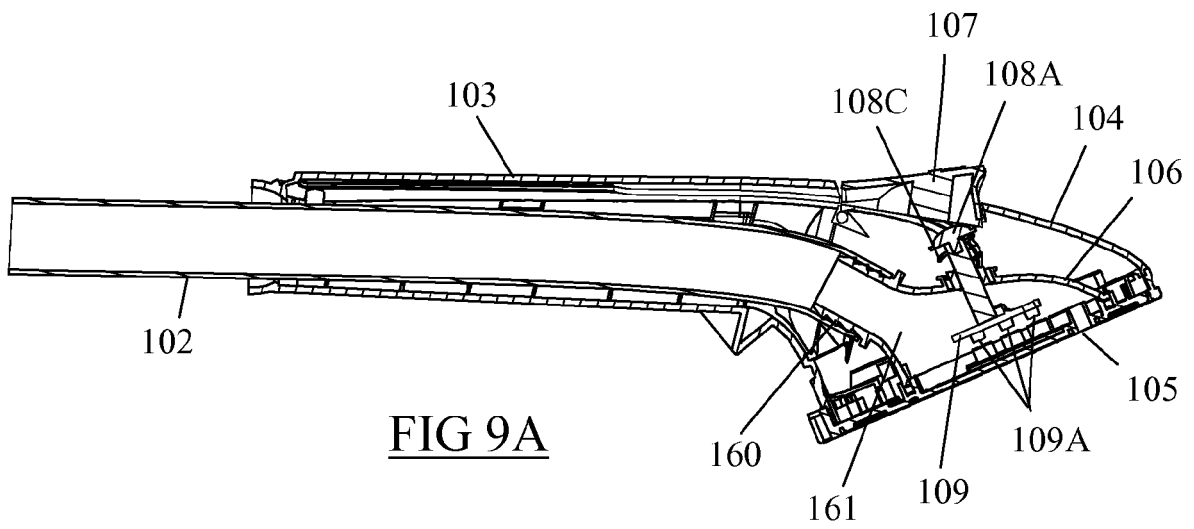
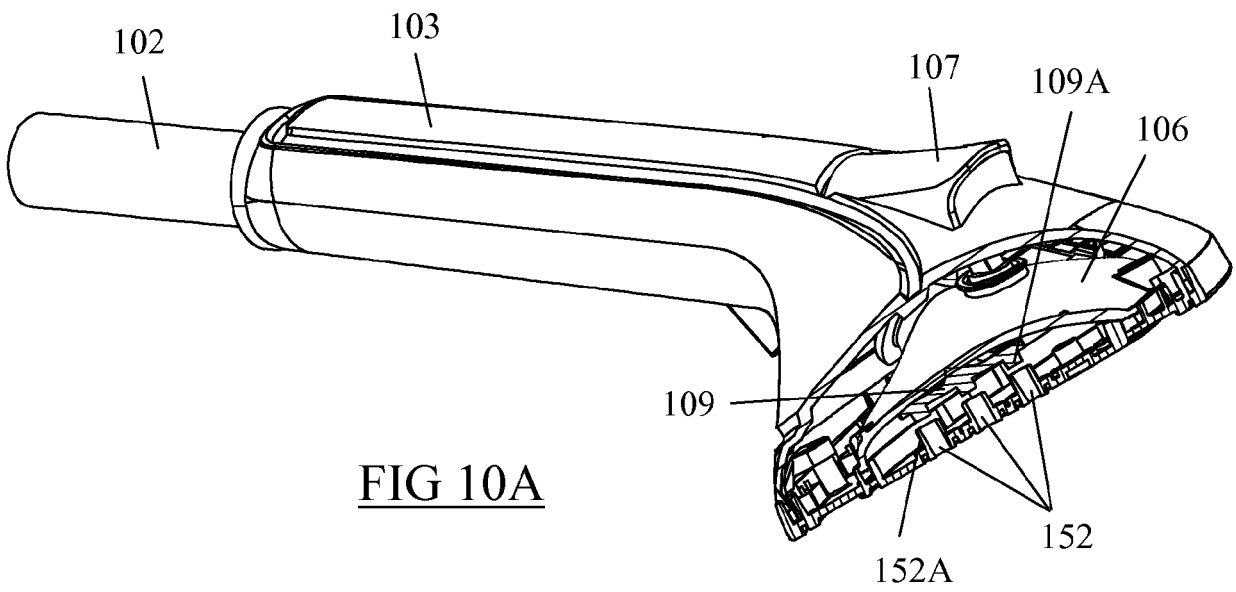


FIG 10A



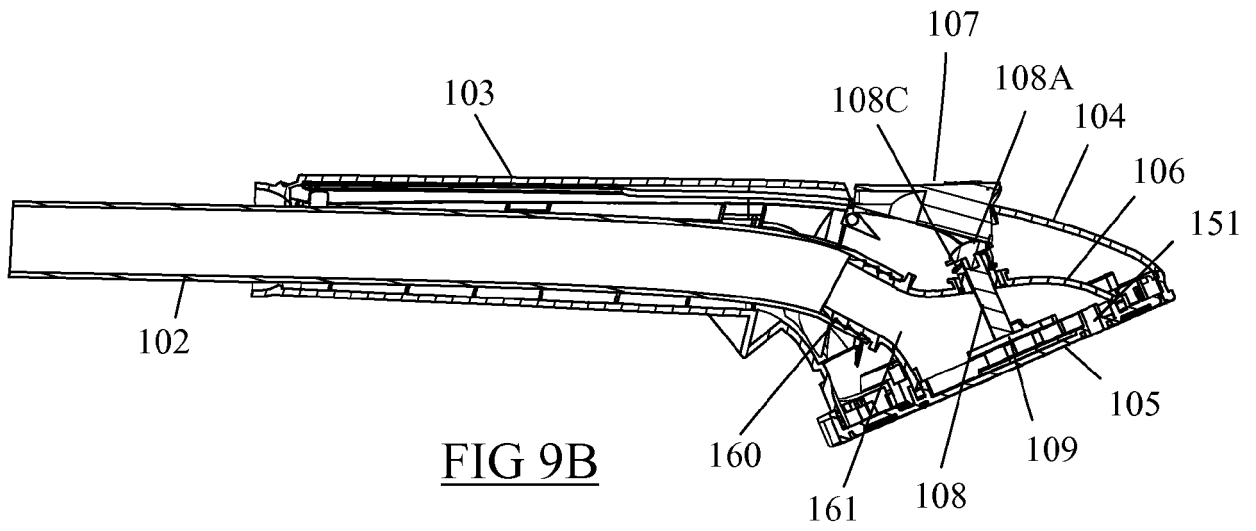
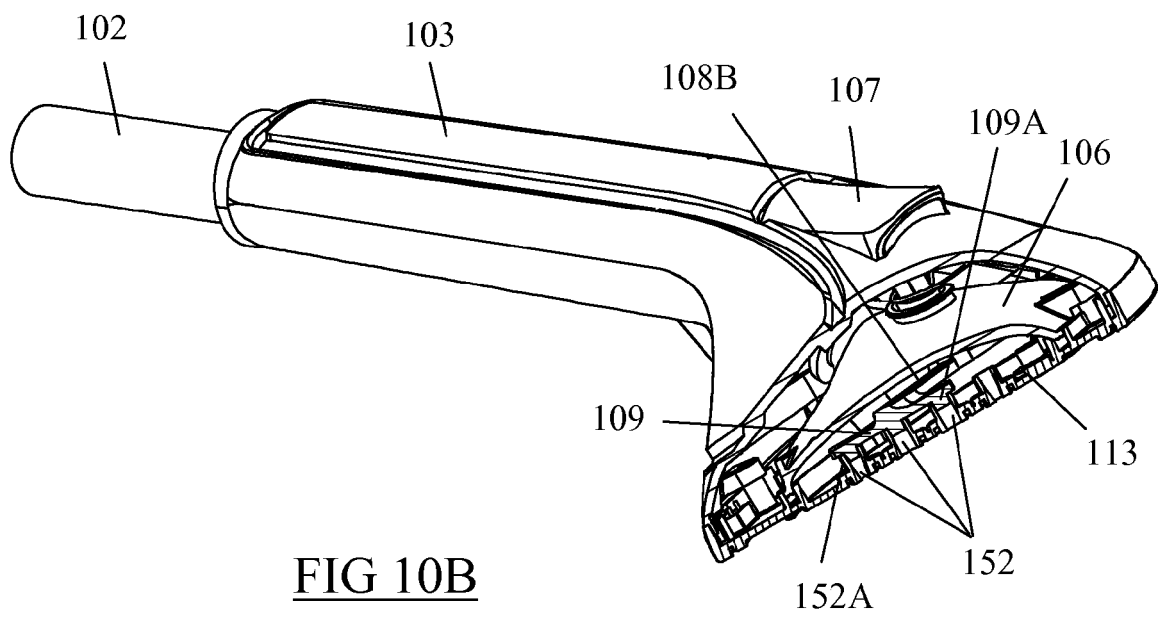


FIG 10B



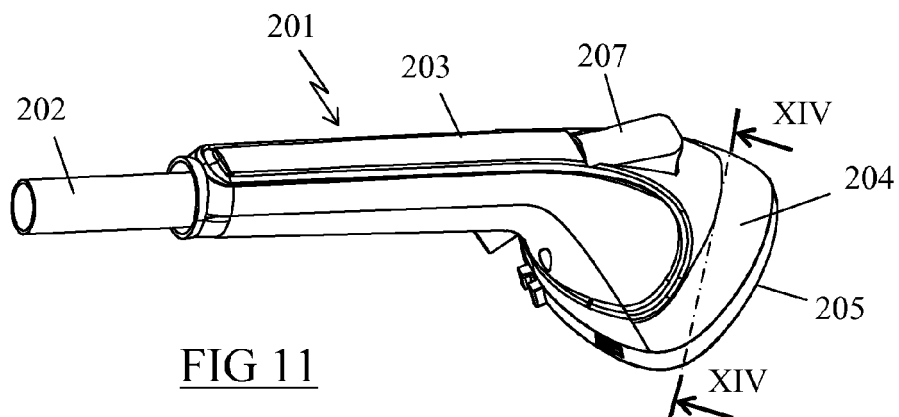


FIG 11

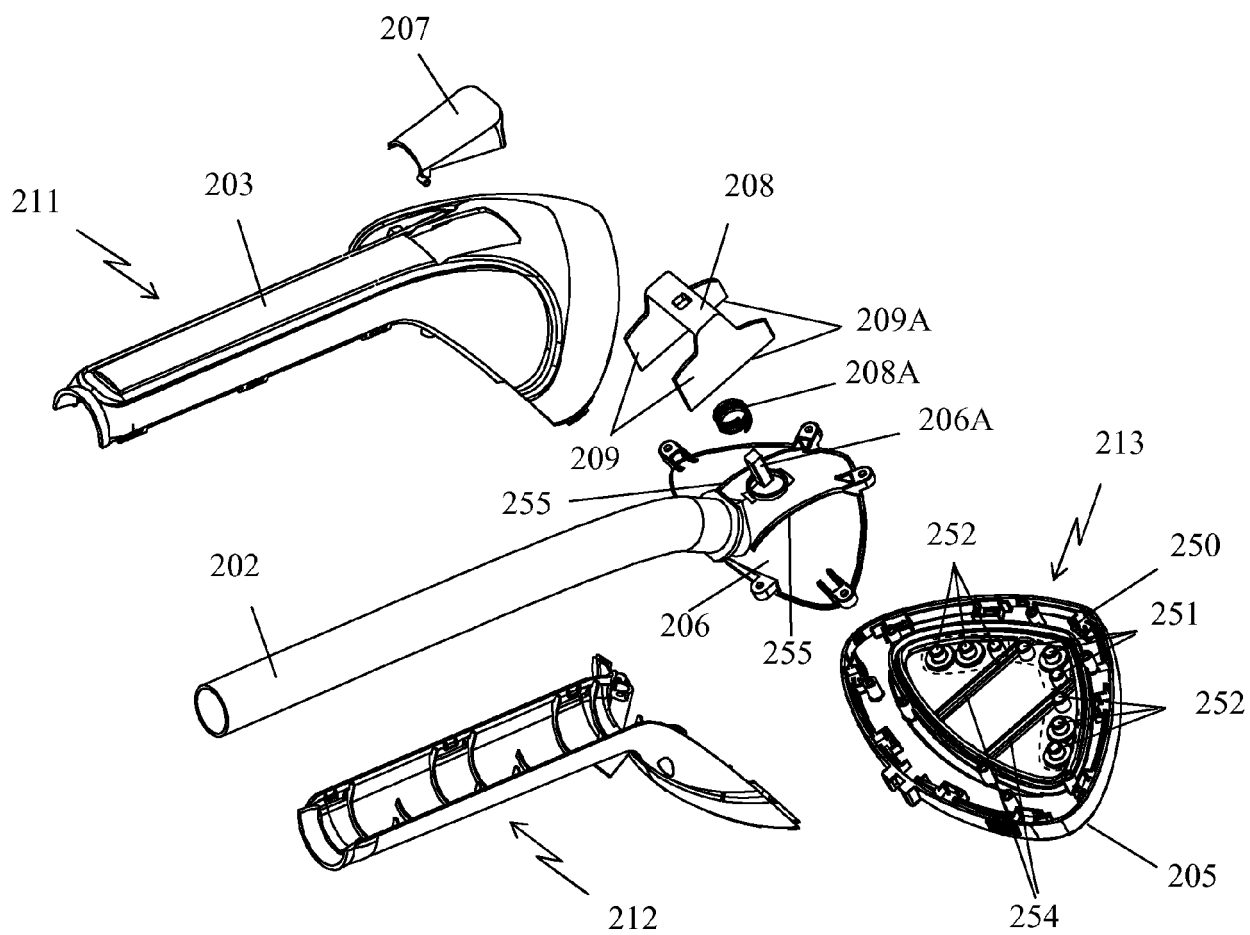
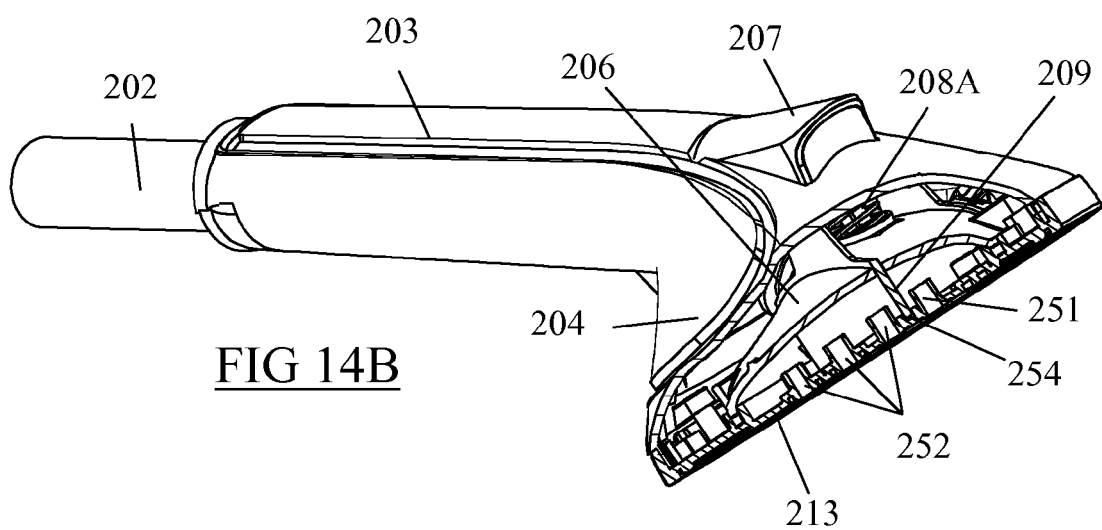
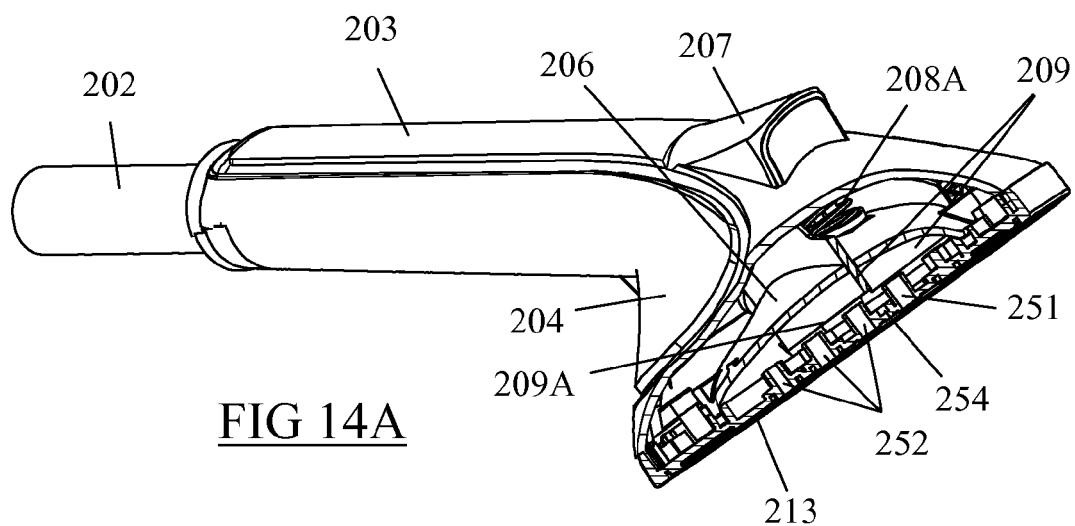
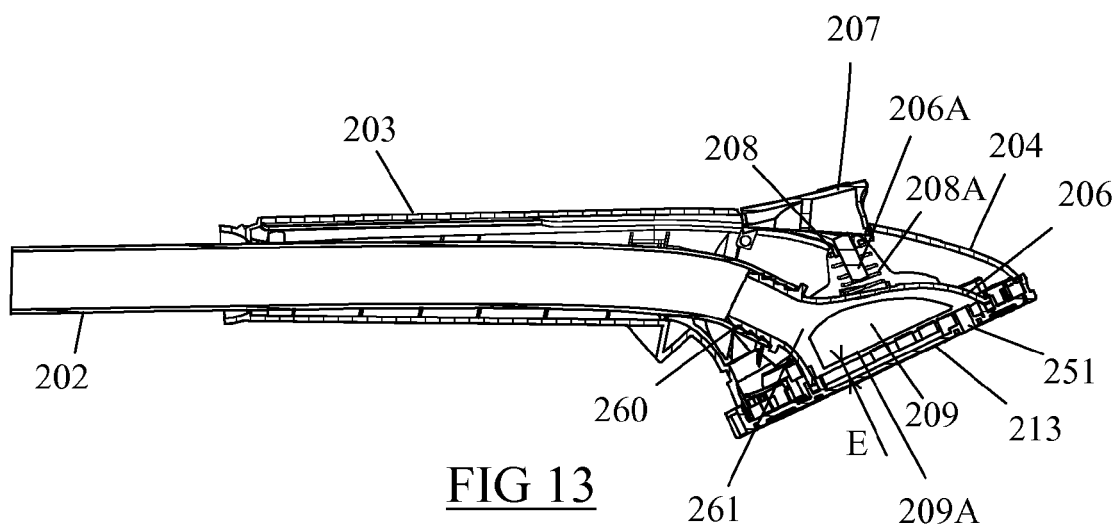


FIG 12





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 17 16 2083

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

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 2 746 460 A2 (SEB SA [FR]) 25 juin 2014 (2014-06-25) * alinéa [0027] - alinéa [0050]; figures 2,5 *	1-16	INV. D06F87/00 D06F75/12 D06F75/20
X	FR 2 971 796 A1 (SEB SA [FR]) 24 août 2012 (2012-08-24) * page 1 - page 9; figures 1-7 *	1-16	
A	WO 2005/068706 A2 (T P A IMPEX SPA [IT]; AMORETTI LUIGI [IT]) 28 juillet 2005 (2005-07-28) * page 3, ligne 15 - page 7, ligne 29; figure 2 *	1-16	
A	FR 2 912 429 A1 (ROWENTA WERKE GMBH [DE]) 15 août 2008 (2008-08-15) * page 1 - page 2; figure 2 *	1-16	
X	WO 2007/012719 A1 (SEB SA [FR]; ROBIN JEAN PHILLIPPE [FR]) 1 février 2007 (2007-02-01)	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
A	* pages 1, 5 - page 7; figures 1, 4, 5 *	2-16	D06F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 6 juillet 2017	Examineur Spitzer, Bettina
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 17 16 2083

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.

06-07-2017

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0460

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 2746460 A2	25-06-2014	CA 2835785 A1	21-06-2014
		CN 103882667 A	25-06-2014
		EP 2746460 A2	25-06-2014
		FR 3000111 A1	27-06-2014
		RU 2013156309 A	27-06-2015
FR 2971796 A1	24-08-2012	CN 102644191 A	22-08-2012
		EP 2503052 A1	26-09-2012
		FR 2971796 A1	24-08-2012
WO 2005068706 A2	28-07-2005	EP 1709234 A2	11-10-2006
		WO 2005068706 A2	28-07-2005
FR 2912429 A1	15-08-2008	CN 101611190 A	23-12-2009
		DE 212008000021 U1	29-10-2009
		FR 2912429 A1	15-08-2008
		US 2010043257 A1	25-02-2010
		WO 2008099266 A1	21-08-2008
WO 2007012719 A1	01-02-2007	CN 101263255 A	10-09-2008
		EP 1910606 A1	16-04-2008
		FR 2889212 A1	02-02-2007
		US 2008209774 A1	04-09-2008
		WO 2007012719 A1	01-02-2007

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- FR 1560114 [0002]
- FR 2912429 [0040]