



(11) **EP 4 121 591 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
04.12.2024 Bulletin 2024/49

(21) Numéro de dépôt: **21708032.4**

(22) Date de dépôt: **02.03.2021**

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
D06F 87/00 ^(2006.01) **D06F 73/00** ^(2006.01)

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
D06F 73/00; D06F 87/00

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/EP2021/055224

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2021/185571 (23.09.2021 Gazette 2021/38)

(54) **APPAREIL DE DÉFROISSAGE À VAPEUR MUNI D'UNE TÊTE DE DÉFROISSAGE INCLINÉE**
GLÄTTUNGSGERÄT MIT EINEM GENEIGTEN GLÄTTUNGSKOPF
SMOOTHING APPARATUS EQUIPPED WITH AN INCLINED SMOOTHING HEAD

(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

(30) Priorité: **19.03.2020 FR 2002716**

(43) Date de publication de la demande:
25.01.2023 Bulletin 2023/04

(73) Titulaire: **SEB S.A.**
69130 Ecully (FR)

(72) Inventeurs:
• **COMPARD, Stéphanie**
69330 MEYZIEU (FR)

- **GELUS, Dominique**
69130 ECULLY (FR)
- **JAVELLE, Valentin**
69610 HAUTE-RIVOIRE (FR)
- **MANGEANT, Morane**
69009 LYON (FR)

(74) Mandataire: **SEB Développement**
Direction Propriété industrielle - Brevets
112, chemin du Moulin Carron
Campus SEB - CS 90229
69134 Ecully Cedex (FR)

(56) Documents cités:
CA-A1- 2 279 702 CN-A- 104 831 510
CN-A- 106 480 693 CN-A- 106 835 657
US-A- 2 284 313 US-A- 3 733 723

EP 4 121 591 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne un appareil de défroissage configuré pour défroisser des vêtements ou des linges, et en particulier un appareil de défroissage à vapeur.

Etat de la technique

[0002] Le document CA2279702 divulgue un appareil de défroissage à vapeur comportant une base destinée à reposer stablement sur un support horizontal, et une tête de défroissage supportée par la base, la tête de défroissage comprenant une surface de traitement sur laquelle un vêtement à défroisser est destiné à être disposé, la surface de traitement comprenant au moins une zone d'émission de vapeur munie de trous de sortie de vapeur.

[0003] L'appareil de défroissage décrit dans le document CA2279702 est configuré de telle sorte qu'un défroissage d'un vêtement à défroisser s'effectue en appliquant manuellement le vêtement à défroisser sur la surface de traitement alors que l'appareil de défroissage repose sur la base et en faisant glisser le vêtement à défroisser sur la surface de traitement.

[0004] CN106835657B divulgue un appareil de défroissage présentant les caractéristiques du préambule de la revendication 1.

[0005] Une telle configuration de l'appareil de défroissage permet de défroisser un vêtement sans qu'un utilisateur n'ait à manipuler et à déplacer la tête de défroissage par rapport au vêtement à défroisser, ce qui facilite grandement l'opération de défroissage notamment pour des utilisateurs ayant des difficultés à manipuler une tête de défroissage portable.

[0006] Bien que l'appareil de défroissage décrit dans le document CA2279702 comporte plusieurs types de têtes de défroissage de différentes formes, l'ergonomie d'utilisation d'un tel appareil de défroissage est insatisfaisante du fait notamment de l'orientation horizontale des têtes de défroissage lorsqu'elles sont assemblées sur la base.

Résumé de l'invention

[0007] La présente invention vise à remédier à tout ou partie de ces inconvénients.

[0008] Le problème technique à la base de l'invention consiste notamment à fournir un appareil de défroissage qui soit de structure simple et économique, tout en présentant une ergonomie d'utilisation accrue.

[0009] A cet effet, la présente invention concerne un appareil de défroissage comportant une base destinée à reposer stablement sur un support horizontal, tel qu'une table, et une tête de défroissage supportée par la base, la tête de défroissage comprenant une surface

de traitement sur laquelle un vêtement à défroisser est destiné à être disposé, la surface de traitement comprenant au moins une zone d'émission de vapeur munie d'au moins un trou de sortie de vapeur, l'appareil de défroissage étant configuré de telle sorte qu'un défroissage d'un vêtement à défroisser s'effectue en appliquant manuellement le vêtement à défroisser sur la surface de traitement alors que l'appareil de défroissage repose sur la base et en faisant glisser le vêtement à défroisser sur ladite surface de traitement, caractérisé en ce que la tête de défroissage est disposée de manière proéminente sur la base et est inclinée en direction d'une face avant de l'appareil de défroissage.

[0010] Une telle configuration de la tête de défroissage, et notamment le fait qu'elle soit disposée de manière proéminente sur la base, permet d'enfiler une épaule d'une chemise à défroisser autour de la tête de défroissage, et donc de faciliter une opération de défroissage d'une chemise.

[0011] En outre, le fait que la tête de défroissage soit inclinée vers une face avant de l'appareil de défroissage, permet de rapprocher la surface de traitement d'un utilisateur placé devant l'appareil de défroissage et d'orienter la surface de traitement vers l'utilisateur, ce qui facilite grandement les déplacements d'un vêtement à défroisser sur la surface de traitement, et donc le défroissage d'un tel vêtement. Une telle orientation de la surface de traitement permet également d'éviter à un utilisateur de plier de manière trop importante ses poignets pour déplacer un vêtement à défroisser sur la surface de traitement.

[0012] Par conséquent, la configuration de la tête de défroissage de l'appareil de défroissage selon la présente invention confère à cet appareil de défroissage une ergonomie d'utilisation sensiblement accrue par rapport à celle des appareils de défroissage de l'art antérieur.

[0013] L'appareil de défroissage peut en outre présenter une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prises seules ou en combinaison.

[0014] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'appareil de défroissage est configuré de telle sorte que le défroissage d'un vêtement à défroisser s'effectue en faisant glisser le vêtement à défroisser sur la surface de traitement selon un mouvement de va et vient.

[0015] Selon un mode de réalisation de l'invention, la tête de défroissage s'étend sensiblement dans un plan d'extension qui est incliné d'un angle compris entre 5° et 45° par rapport à un plan horizontal, avantageusement entre 10° et 30° et de préférence de l'ordre de 20°, lorsque la base repose sur un support horizontal.

[0016] Selon un mode de réalisation de l'invention, lorsque la base repose sur un support horizontal, la ou chaque normale à la surface de traitement est orientée vers le haut ou est inclinée d'un angle compris entre 0° et 45° par rapport à un axe vertical, et de préférence de l'ordre de 20°, en direction d'une face avant de l'appareil de défroissage. Une telle configuration de la surface de traitement permet de limiter la diffusion de vapeur en

direction de l'utilisateur, tout en assurant une ergonomie accrue à l'appareil de défroissage.

[0017] Selon un mode de réalisation de l'invention, la base comporte un corps de base sur lequel la tête de défroissage repose, le corps de base convergeant en direction de la tête de défroissage et la tête de défroissage faisant saillie latéralement par rapport au corps de base. Une telle configuration de la tête de défroissage permet d'enfiler une épaule d'une chemise à défroisser autour de la tête de défroissage. De façon avantageuse, la tête de défroissage fait saillie latéralement sur tout le pourtour du corps de base.

[0018] Selon un mode de réalisation de l'invention, la surface de traitement est sensiblement plane, c'est-à-dire plane ou légèrement bombée.

[0019] Selon un mode de réalisation de l'invention, le centre de gravité de la tête de défroissage et le centre de gravité de la base sont sensiblement alignés selon un axe vertical lorsque la base repose sur un support horizontal. Une telle configuration de l'appareil de défroissage assure une grande stabilité à ce dernier, notamment lors des opérations de défroissage.

[0020] Selon un mode de réalisation de l'invention, la tête de défroissage et la surface de traitement présentent chacune un contour de forme sensiblement triangulaire.

[0021] De façon avantageuse, un sommet de chacun des contours sensiblement triangulaires de la tête de défroissage et de la surface de traitement est orienté vers une face arrière de l'appareil de défroissage.

[0022] Selon un mode de réalisation de l'invention, au moins un trou de sortie de vapeur de l'au moins une zone d'émission de vapeur est situé à une distance inférieure à 3 cm du sommet du contour sensiblement triangulaire de la surface de traitement qui est orienté vers la face arrière de l'appareil de défroissage.

[0023] Selon un mode de réalisation de l'invention, la surface de traitement comporte une plaque chauffante, par exemple métallique, définissant au moins partiellement, et par exemple entièrement, l'au moins une zone d'émission de vapeur, au moins un trou de sortie de vapeur de l'au moins une zone d'émission de vapeur étant ménagé dans ladite plaque chauffante. La présence d'une telle plaque chauffante évite la formation de condensats sur la surface de traitement, et donc une humidification trop importante du vêtement à défroisser et également la projection de gouttes d'eau sur le vêtement à défroisser.

[0024] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'au moins une zone d'émission de vapeur est munie de plusieurs trous de sortie de vapeur.

[0025] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'appareil de défroissage est configuré de telle sorte que, en conditions d'utilisation, la surface de traitement présente une température supérieure à 110°C au niveau de la plaque chauffante. Une telle configuration de l'appareil de défroissage garantit l'absence de formation de condensats sur la surface de traitement.

[0026] Selon un mode de réalisation de l'invention, le

premier générateur de vapeur et le deuxième générateur de vapeur sont en contact thermique avec un élément résistif chauffant de la plaque chauffante. Une telle caractéristique permet de limiter le coût de fabrication en utilisant un même élément résistif chauffant pour chauffer les premier et deuxième générateur de vapeur ainsi que la plaque chauffante.

[0027] Selon un mode de réalisation de l'invention, la plaque chauffante est disposée dans une partie médiane de la surface de traitement. Une telle configuration de la surface de traitement permet de limiter les risques de brûlures d'un utilisateur lors de la manipulation du vêtement à défroisser.

[0028] Selon un mode de réalisation de l'invention, la plaque chauffante est centrée par rapport à un plan médian, également nommé plan antéro-postérieur médian, de la surface de traitement, et par exemple par rapport à un plan médian de la tête de défroissage.

[0029] Selon un mode de réalisation de l'invention, la plaque chauffante est espacée d'un bord périphérique de la tête de défroissage.

[0030] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'appareil de défroissage comporte un premier circuit de distribution de vapeur et un deuxième circuit de distribution de vapeur qui est distinct du premier circuit de distribution de vapeur, l'au moins une zone d'émission de vapeur comportant au moins un premier trou de sortie de vapeur qui est relié fluidiquement au premier circuit de distribution de vapeur et au moins un deuxième trou de sortie de vapeur qui est relié fluidiquement au deuxième circuit de distribution de vapeur. Une telle configuration de l'appareil de défroissage permet, lorsque le vêtement à défroisser ne recouvre qu'une partie de la surface de traitement, et par exemple uniquement le premier trou de sortie de vapeur, de garantir qu'une quantité importante de vapeur s'écoulera à travers le premier trou de sortie de vapeur et donc à travers le vêtement à défroisser. En effet, lorsque l'ensemble des trous de sortie de vapeur sont reliés à un même circuit de distribution de vapeur, la vapeur a tendance, lors d'une opération de défroissage, à s'écouler majoritairement à travers le ou les trous de sortie de vapeur qui ne sont pas recouverts par le vêtement à défroisser, ce qui nuit à la qualité du défroissage obtenu.

[0031] De façon avantageuse, chacun des premier et deuxième trous de sortie de vapeur est ménagé dans la plaque chauffante.

[0032] Selon un mode de réalisation de l'invention, les premier et deuxième trous de sortie de vapeur s'étendent sensiblement dans le plan médian de la surface de traitement.

[0033] Selon un mode de réalisation de l'invention, le premier trou de sortie de vapeur est une première fente de sortie de vapeur, et le deuxième trou de sortie de vapeur est une deuxième fente de sortie de vapeur. De façon avantageuse, les première et deuxième fentes de sortie de vapeur s'étendent sensiblement parallèlement l'une par rapport à l'autre. Les première et deuxième fen-

tes de sortie de vapeur peuvent par exemple être sensiblement alignées l'une par rapport à l'autre.

[0034] Selon un mode de réalisation de l'invention, chacune des première et deuxième fentes de sortie de vapeur présente une longueur comprise entre 7 et 15 cm, et par exemple entre 8 et 12 cm, et avantageusement de l'ordre de 10 cm, et présente une largeur comprise entre 1 et 10 mm et de préférence de l'ordre de 3 mm.

[0035] Selon un mode de réalisation de l'invention, le premier trou de sortie de vapeur est disposé dans une moitié avant de la surface de traitement et le deuxième trou de sortie de vapeur est disposé dans une moitié arrière de la surface de traitement. Une telle dispositions des premier et deuxième trous de sortie de vapeur permet à un utilisateur de réaliser un défroissage optimal notamment d'une manche d'un vêtement, en la déplaçant, de gauche à droite et de droite à gauche, au-dessus de l'un des premier et deuxième trous de sortie de vapeur, ce qui facilite grandement le geste de l'utilisateur.

[0036] Dans le présent texte, l'expression « avant » est relative à une partie avant de l'appareil de défroissage qui est située à proximité de l'utilisateur lorsque ce dernier utilise l'appareil de défroissage, et l'expression « arrière » est relative à une partie arrière de l'appareil de défroissage qui est située à l'opposé de l'utilisateur lorsque ce dernier utilise l'appareil de défroissage.

[0037] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'appareil de défroissage comprend au moins un générateur de vapeur qui est configuré pour alimenter indépendamment les premier et deuxième circuits de distribution de vapeur.

[0038] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'appareil de défroissage comporte un réservoir d'eau et un circuit d'alimentation relié fluidiquement au réservoir d'eau et configuré pour alimenter en eau l'au moins un générateur de vapeur. De façon avantageuse, le réservoir d'eau est disposé dans la base.

[0039] Selon un mode de réalisation de l'invention, le circuit d'alimentation comporte une pompe d'alimentation, préférentiellement électrique, configurée pour alimenter l'au moins un générateur de vapeur en eau provenant du réservoir d'eau. Ces dispositions permettent de mettre sous pression les premier et deuxième circuits de distribution de vapeur, et donc de favoriser l'écoulement de la vapeur à travers les premier et deuxième trous de sortie de vapeur.

[0040] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'au moins un générateur de vapeur est disposé dans la base. Selon une variante de réalisation, l'au moins un générateur de vapeur pourrait toutefois être disposé dans la tête de défroissage.

[0041] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'appareil de défroissage comprend un premier générateur de vapeur configuré pour alimenter en vapeur le premier circuit de distribution de vapeur et un deuxième générateur de vapeur configuré pour alimenter en vapeur le deuxième circuit de distribution de vapeur.

[0042] Selon un mode de réalisation de l'invention, les

premier et deuxième générateurs de vapeur comportent respectivement une première et une deuxième chambres de vaporisation instantanée qui sont chacune configurées pour être alimentées en eau à partir d'un réservoir d'eau.

[0043] Selon un mode de réalisation de l'invention, les premier et deuxième générateurs de vapeur sont formés par un corps chauffant comportant les première et deuxième chambres de vaporisation instantanée.

[0044] Selon un mode de réalisation de l'invention, le corps chauffant comporte une première ouverture d'injection d'eau débouchant dans la première chambre de vaporisation instantanée, et une deuxième ouverture d'injection d'eau débouchant dans la deuxième chambre de vaporisation instantanée.

[0045] Selon un mode de réalisation de l'invention, le corps chauffant comporte au moins une résistance électrique chauffante.

[0046] Selon un mode de réalisation de l'invention, la tête de défroissage comporte un élément chauffant sur lequel repose la plaque chauffante, le premier circuit de distribution de vapeur comportant un premier canal d'écoulement de vapeur qui est délimité par l'élément chauffant et la plaque chauffante et qui est relié fluidiquement au premier générateur de vapeur, et avantageusement à la première chambre de vaporisation instantanée, le deuxième circuit de distribution de vapeur comportant un deuxième canal d'écoulement de vapeur qui est délimité par l'élément chauffant et la plaque chauffante et qui est relié fluidiquement au deuxième générateur de vapeur, et avantageusement à la deuxième chambre de vaporisation instantanée. Les premier et deuxième canaux d'écoulement de vapeur assurent une vaporisation des éventuelles gouttes d'eau présentes dans les flux de vapeur s'écoulant dans les premier et deuxième canaux d'écoulement de vapeur, et évitent encore la projection de gouttes d'eau sur le vêtement à défroisser.

[0047] Selon un mode de réalisation de l'invention, le premier circuit de distribution de vapeur comporte un premier conduit de vapeur, par exemple flexible, relié fluidiquement à la première chambre de vaporisation instantanée, et le deuxième circuit de distribution de vapeur comporte un deuxième conduit de vapeur, par exemple flexible, relié fluidiquement à la deuxième chambre de vaporisation instantanée.

[0048] Selon un mode de réalisation de l'invention, le premier canal d'écoulement de vapeur est relié fluidiquement au premier conduit de vapeur, et le deuxième canal d'écoulement de vapeur est relié fluidiquement au deuxième conduit de vapeur.

[0049] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'au moins une zone d'émission de vapeur comporte au moins une première zone d'émission de vapeur comportant le premier trou de sortie de vapeur, et une deuxième zone d'émission de vapeur comportant le deuxième trou de sortie de vapeur, chacune des première et deuxième zones d'émission de vapeur présentant une largeur, me-

surée selon une direction antéro-postérieure, comprise entre 7 et 15 cm, et par exemple entre 8 et 12 cm, et avantageusement de l'ordre de 10 cm.

[0050] De façon avantageuse, la largeur de chacune des première et deuxième zone d'émission de vapeur correspond sensiblement à la largeur maximale d'une manche d'un vêtement à défroisser.

[0051] Selon un mode de réalisation de l'invention, la surface de traitement comprend en outre au moins une zone d'aspiration munie de plusieurs orifices d'aspiration.

[0052] Une telle configuration de la surface de traitement, et en particulier, la présence d'orifices d'aspiration, permet d'une part de plaquer et de maintenir le vêtement à défroisser contre la surface de traitement et d'autre part de tendre le vêtement à défroisser. La configuration spécifique de la surface de traitement de l'appareil de défroissage selon la présente invention facilite donc le défroissage d'un vêtement à défroisser, puisque l'utilisateur n'a qu'à manipuler et déplacer le vêtement par rapport à la tête de nettoyage, tout en améliorant la qualité d'un tel défroissage.

[0053] En outre, la présence d'orifices d'aspiration permet d'éviter que la vapeur sortant de l'au moins un trou de sortie de vapeur ne s'échappe en direction de l'utilisateur, et ne vienne menacer l'intégrité physique de l'utilisateur lorsque le vêtement n'est pas appliqué contre les trous de sorties vapeur. Ainsi, la configuration spécifique de la surface de traitement de l'appareil de défroissage selon la présente invention confère à ce dernier une sécurité d'utilisation accrue.

[0054] De plus, la présence d'orifices d'aspiration assure un passage d'air à travers le vêtement à défroisser lors de son défroissage, ce qui induit d'une part un refroidissement du vêtement à défroisser qui favorise la condensation de vapeur sur ce dernier et améliore ainsi la qualité du défroissage réalisé, et d'autre part un séchage du vêtement à défroisser qui permet à un utilisateur de pouvoir porter le vêtement défroissé immédiatement après l'opération de défroissage.

[0055] Par conséquent, du fait que l'appareil de défroissage selon la présente invention assure simultanément une émission de vapeur à travers un vêtement à défroisser et une aspiration d'air à travers ce dernier lors d'une opération de défroissage, la qualité du défroissage de ce vêtement est sensiblement accrue par rapport à celle obtenue avec des appareils de défroissage de l'art antérieur.

[0056] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'appareil de défroissage comporte un premier circuit d'aspiration et un deuxième circuit d'aspiration qui est distinct du premier circuit d'aspiration, les orifices d'aspiration comportant au moins un orifice d'aspiration qui est relié fluidiquement au premier circuit d'aspiration et au moins un orifice d'aspiration qui est relié fluidiquement au deuxième circuit d'aspiration. Une telle configuration de l'appareil de défroissage permet, lorsque le vêtement à défroisser ne recouvre qu'une partie de la surface de

traitement, et par exemple uniquement l'au moins un orifice d'aspiration qui est relié fluidiquement au premier circuit d'aspiration, de garantir qu'une quantité importante d'air sera aspirée à travers l'au moins un orifice d'aspiration qui est relié fluidiquement au premier circuit d'aspiration et donc à travers le vêtement à défroisser. En effet, lorsque l'ensemble des orifices d'aspiration sont reliés à un même circuit d'aspiration, l'air a tendance, lors d'une opération de défroissage, à être aspiré majoritairement à travers le ou les orifices d'aspiration qui ne sont pas recouverts par le vêtement à défroisser, ce qui nuit au plaquage du vêtement sur la surface de traitement et donc à la qualité du défroissage obtenu.

[0057] Selon un mode de réalisation de l'invention, les orifices d'aspiration comportent un premier ensemble d'orifices d'aspiration qui sont reliés fluidiquement au premier circuit d'aspiration et un deuxième ensemble d'orifices d'aspiration qui sont reliés fluidiquement au deuxième circuit d'aspiration.

[0058] Selon un mode de réalisation de l'invention, les orifices d'aspiration du premier ensemble d'orifices d'aspiration sont disposés dans une moitié avant de la surface de traitement, et les orifices d'aspiration du deuxième ensemble d'orifices d'aspiration sont disposés dans une moitié arrière de la surface de traitement.

[0059] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'appareil de défroissage comprend des premiers moyens de mise en dépression configurés pour mettre en dépression le premier circuit d'aspiration, et des deuxièmes moyens de mise en dépression qui sont distincts des premiers moyens de mise en dépression et qui sont configurés pour mettre en dépression le deuxième circuit d'aspiration.

[0060] Selon un mode de réalisation de l'invention, les premiers moyens de mise en dépression comportent un premier moto-ventilateur et les deuxièmes moyens de mise en dépression comportent un deuxième moto-ventilateur.

[0061] Selon un mode de réalisation de l'invention, les premiers moyens de dépression comportent un premier ventilateur et les deuxièmes moyens de mise en dépression comportent un deuxième ventilateur, les premier et deuxième ventilateurs étant entraînés en rotation par un même moteur.

[0062] Selon un mode de réalisation de l'invention, les premier et deuxième circuits d'aspiration comportent respectivement une première sortie d'échappement et une deuxième sortie d'échappement qui sont ménagées sur une face arrière de l'appareil de défroissage. Ainsi, l'air aspiré par les premier et deuxième circuits d'aspiration s'échappe à l'arrière de l'appareil de défroissage, et donc à l'opposé de l'utilisateur de manière à ne pas incommoder ce dernier.

[0063] Selon un mode de réalisation de l'invention, les orifices d'aspiration comportent au moins deux orifices d'aspiration qui sont disposés de part et d'autre de l'au moins une zone d'émission de vapeur. Une telle configuration de l'au moins une zone d'aspiration permet

d'éviter que la vapeur ne vienne brûler les mains de l'utilisateur lors de la manipulation du vêtement à défroisser.

[0064] Selon un mode de réalisation de l'invention, le premier ensemble d'orifices d'aspiration comporte un premier sous-ensemble d'orifices d'aspiration et un deuxième sous-ensemble d'orifices d'aspiration qui sont disposés de part et d'autre de l'au moins une zone d'émission de vapeur, et le deuxième ensemble d'orifices d'aspiration comporte un troisième sous-ensemble d'orifices d'aspiration et un quatrième sous-ensemble d'orifices d'aspiration qui sont disposés de part et d'autre de l'au moins une zone d'émission de vapeur.

[0065] Selon un mode de réalisation de l'invention, les premier et deuxième sous-ensembles d'orifices d'aspiration sont disposés de part et d'autre de la plaque chauffante, et les troisième et quatrième sous-ensembles d'orifices d'aspiration sont disposés de part et d'autre de la plaque chauffante.

[0066] Selon un mode de réalisation de l'invention, le premier ensemble d'orifices d'aspiration comporte une pluralité d'orifices d'aspiration situés à proximité et le long de la plaque chauffante, et par exemple le long d'un premier bord latéral de la plaque chauffante, et le deuxième ensemble d'orifices d'aspiration comporte une pluralité d'orifices d'aspiration situés à proximité et le long de la plaque chauffante, et par exemple le long d'un deuxième bord latéral de la plaque chauffante.

[0067] Selon un mode de réalisation de l'invention, le premier ensemble d'orifices d'aspiration comporte une première série d'orifices d'aspiration ménagés dans la plaque chauffante à proximité, et par exemple le long, du premier trou de sortie de vapeur, et le deuxième ensemble d'orifices d'aspiration comporte une deuxième série d'orifices d'aspiration ménagés dans la plaque chauffante à proximité, et par exemple le long, du deuxième trou de sortie de vapeur. Une telle disposition des première et deuxième séries d'orifices d'aspiration permet d'assurer une aspiration de vapeur au plus près des trous de sortie de vapeur, et donc d'améliorer encore la sécurité d'utilisation de l'appareil de défroissage selon la présente invention.

[0068] De façon avantageuse, les orifices d'aspiration de la première série d'orifices d'aspiration sont sensiblement alignés, et les orifices d'aspiration de la deuxième série d'orifices d'aspiration sont sensiblement alignés.

[0069] Selon un mode de réalisation de l'invention, les première et deuxième séries d'orifices d'aspiration sont disposées de part et d'autre du plan médian de la surface de traitement.

[0070] Selon un mode de réalisation de l'invention, la distance entre le premier trou de sortie de vapeur et chaque orifice d'aspiration de la première série d'orifices d'aspiration est inférieure à 2 cm, et avantageusement inférieure à 1 cm et par exemple de l'ordre de 3 mm, et la distance entre le deuxième trou de sortie de vapeur et chaque orifice d'aspiration de la deuxième série d'orifices d'aspiration est inférieure à 2 cm, et avantageusement inférieure à 1 cm et par exemple de l'ordre de 3 mm. De

manière préférentielle, au moins une partie, et avantageusement l'ensemble, des orifices d'aspiration de la première série d'orifices d'aspiration sont inclinés en direction du premier trou de sortie de vapeur. De manière préférentielle, au moins une partie, et avantageusement l'ensemble, des orifices d'aspiration de la deuxième série d'orifices d'aspiration sont inclinés en direction du deuxième trou de sortie de vapeur.

[0071] Selon un mode de réalisation de l'invention, le premier circuit d'aspiration comporte une paire de premières chambres d'aspiration qui sont prévues dans la tête de défroissage, et une paire de premiers conduits d'aspiration qui sont reliés fluidiquement aux premiers moyens de mise en dépression et qui débouchent chacun dans une première chambre d'aspiration respective, et le deuxième circuit d'aspiration comporte une paire de deuxième chambres d'aspiration qui sont prévues dans la tête de défroissage, et une paire de deuxième conduits d'aspiration qui sont reliés fluidiquement aux deuxième moyens de mise en dépression et qui débouchent chacun dans une deuxième chambre d'aspiration respective.

[0072] Selon un mode de réalisation de l'invention, les premières chambres d'aspiration sont disposées de part et d'autre de la plaque chauffante, et les deuxième chambres d'aspiration sont disposées de part et d'autre de la plaque chauffante.

[0073] Selon un mode de réalisation de l'invention, les premières chambres d'aspiration sont disposées dans une partie avant de la tête de défroissage et les deuxième chambres d'aspiration sont disposées dans une partie arrière de la tête de défroissage.

[0074] Selon un mode de réalisation de l'invention, les orifices d'aspiration du premier sous-ensemble d'orifices d'aspiration sont reliés fluidiquement à l'une des premières chambres d'aspiration, les orifices d'aspiration du deuxième sous-ensemble d'orifices d'aspiration sont reliés fluidiquement à l'autre des premières chambres d'aspiration, les orifices d'aspiration du troisième sous-ensemble d'orifices d'aspiration sont reliés fluidiquement à l'une des deuxième chambres d'aspiration, et les orifices d'aspiration du quatrième sous-ensemble d'orifices d'aspiration sont reliés fluidiquement à l'autre des deuxième chambres d'aspiration.

[0075] Selon un mode de réalisation de l'invention, les orifices d'aspiration de la première série d'orifices d'aspiration sont reliés fluidiquement à l'une des premières chambres d'aspiration, et les orifices d'aspiration de la deuxième série d'orifices d'aspiration sont reliés fluidiquement à l'une des deuxième chambres d'aspiration.

[0076] Selon un mode de réalisation de l'invention, le premier circuit d'aspiration comporte une pluralité de premiers canaux de liaison prévus sur l'élément chauffant et configurés chacun pour relier fluidiquement un orifice d'aspiration respectif de la première série d'orifices d'aspiration avec l'une des premières chambres d'aspiration, et une pluralité de deuxième canaux de liaison prévus sur l'élément chauffant et configurés chacun pour relier

fluidiquement un orifice d'aspiration respectif de la deuxième série d'orifices d'aspiration avec l'une des deuxièmes chambres d'aspiration.

[0077] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'au moins une zone d'aspiration comporte une première zone d'aspiration et une deuxième zone d'aspiration qui sont disposées de part et d'autre de l'au moins une zone d'émission de vapeur.

[0078] Selon un mode de réalisation de l'invention, la somme des sections de passages des orifices d'aspiration correspond sensiblement à la somme des sections de passage des premiers et deuxièmes conduits d'aspiration.

[0079] Selon un mode de réalisation de l'invention, la tête de défroissage présente une largeur maximale comprise entre 10 et 35 cm, et avantageusement de l'ordre de 20 cm.

[0080] Selon un mode de réalisation de l'invention, la base présente une largeur maximale comprise entre 15 et 40 cm, et avantageusement de l'ordre de 30 cm.

[0081] Selon un mode de réalisation de l'invention, la base présente un contour de forme sensiblement carré.

[0082] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'appareil de défroissage présente une hauteur comprise entre 20 et 40 cm, la surface de traitement étant avantageusement distante de plus de 20 cm de la surface d'appui d'un support horizontal lorsque la base repose sur ledit support horizontal.

[0083] Selon un mode de réalisation de l'invention, la base comporte des poignées situées au voisinage d'une surface inférieure de la base. Ces dispositions limitent grandement les risques de brûlures d'un utilisateur en particulier lors de la manipulation de l'appareil de défroissage après une opération de défroissage, par exemple pour ranger ce dernier.

[0084] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'appareil de défroissage comporte au moins un dispositif de récupération de condensats. Ces dispositions permettent d'éviter l'accumulation de condensats dans différentes parties internes de l'appareil de défroissage, qui pourrait nuire au fonctionnement de ce dernier.

[0085] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'au moins un dispositif de récupération de condensats est configuré pour réinjecter les condensats récupérés dans le réservoir d'eau alimentant l'au moins un générateur de vapeur.

[0086] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'au moins un dispositif de récupération de condensats comporte une chambre de récupération de condensats munie d'une ouverture d'évacuation de condensats débouchant dans le réservoir d'eau.

[0087] Selon un mode de réalisation de l'invention, le premier circuit d'aspiration comporte un premier dispositif de récupération de condensats configuré pour récupérer des condensats formés dans le premier circuit d'aspiration, avantageusement formés en amont du premier dispositif de récupération de condensats et par exemple dans les premiers conduits d'aspiration et/ou les premiè-

res chambres d'aspiration, et le deuxième circuit d'aspiration comporte un deuxième dispositif de récupération de condensats configuré pour récupérer des condensats formés dans le deuxième circuit d'aspiration, avantageusement formés en amont du deuxième dispositif de récupération de condensats et par exemple dans les deuxièmes conduits d'aspiration et/ou les deuxièmes chambres d'aspiration.

[0088] Selon un mode de réalisation de l'invention, le premier circuit d'aspiration comporte un premier conduit de liaison reliant les premiers conduits d'aspiration à une première chambre de récupération de condensats du premier dispositif de récupération de condensats, et un deuxième conduit de liaison reliant la première chambre de récupération de condensats aux premiers moyens de mise en dépression, et le deuxième circuit d'aspiration comporte un troisième conduit de liaison reliant les deuxièmes conduits d'aspiration à une deuxième chambre de récupération de condensats du deuxième dispositif de récupération de condensats, et un quatrième conduit de liaison reliant la deuxième chambre de récupération de condensats aux deuxièmes moyens de mise en dépression.

[0089] Selon un mode de réalisation de l'invention, la tête de défroissage est fermement fixée à la base, et par exemple au corps de base.

[0090] L'invention concerne également un procédé de défroissage d'un vêtement à l'aide de l'appareil tel que précédemment décrit, dans lequel le défroissage du vêtement s'effectue en appliquant manuellement le vêtement à défroisser sur la surface de traitement alors que l'appareil de défroissage repose stablement sur la base et en faisant glisser le vêtement à défroisser sur ladite surface de traitement.

Brève description des figures

[0091] L'invention sera bien comprise à l'aide de la description qui suit en référence aux dessins schématiques annexés représentant, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution de cet appareil de défroissage.

[Fig 1] La figure 1 est une vue en perspective d'un appareil de défroissage selon la présente invention.

[Fig 2] La figure 2 est une vue de face de l'appareil de défroissage de la figure 1.

[Fig 3] La figure 3 est une vue de côté de l'appareil de défroissage de la figure 1.

[Fig 4] La figure 4 est une vue partielle en perspective de dessus de l'appareil de défroissage de la figure 1.

[Fig 5] La figure 5 est une vue partielle en perspective de dessus de l'appareil de défroissage de la figure 1.

[Fig 6] La figure 6 est une vue partielle en perspective arrière de l'appareil de défroissage de la figure 1.

[Fig 7] La figure 7 est une vue partielle en coupe longitudinale de l'appareil de défroissage de la figure 1.

[Fig 8] La figure 8 est une vue partielle en perspective de l'appareil de défroissage de la figure 1.

[Fig 9] La figure 9 est une vue partielle de dessus de l'appareil de défroissage de la figure 1.

[Fig 10] La figure 10 est une vue éclatée en perspective d'un corps chauffant appartenant à l'appareil de défroissage de la figure 1.

[Fig 11] La figure 11 est une vue en perspective arrière de l'appareil de défroissage de la figure 1.

[Fig 12] La figure 12 est une vue partielle en perspective tronquée de l'appareil de défroissage de la figure 1.

Description détaillée

[0092] Les figures 1 à 12 représentent un appareil de défroissage 2 configuré pour défroisser un vêtement ou un linge à défroisser.

[0093] L'appareil de défroissage 2 comporte une base 3 qui est destinée à reposer stablement sur un support horizontal, et une tête de défroissage 4 qui est supportée par la base 3 et qui comprend une surface de traitement 5 sur laquelle un vêtement à défroisser est destiné à être disposé alors que l'appareil de défroissage 2 repose sur la base 3.

[0094] L'appareil de défroissage 2 est configuré de telle sorte qu'un défroissage d'un vêtement à défroisser s'effectue en appliquant manuellement le vêtement à défroisser sur la surface de traitement 5 et en faisant glisser le vêtement à défroisser sur la surface de traitement 5, par exemple selon un mouvement de va et vient.

[0095] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, la base 3 présente un contour de forme sensiblement carré, et la tête de défroissage 4 et la surface de traitement 5 présentent chacune un contour de forme sensiblement triangulaire. De façon avantageuse, un sommet de chacun des contours sensiblement triangulaires de la tête de défroissage 4 et de la surface de traitement 5 est orienté vers une face arrière de l'appareil de défroissage 2. La surface de traitement 5 peut être sensiblement plane ou bombée.

[0096] Comme montré plus particulièrement sur les figures 1 à 3, la tête de défroissage 4 est disposée de manière proéminente sur la base 3. De façon avantageuse, la base 3 comporte un corps de base 6 sur lequel la tête de défroissage 4 repose, et le corps de base 6 converge en direction de la tête de défroissage 4 de telle

sorte que la tête de défroissage 4 fait saillie latéralement par rapport au corps de base 6. Une telle configuration de la tête de défroissage 4 permet d'enfiler aisément une épaule d'une chemise à défroisser autour de la tête de défroissage 4.

[0097] L'appareil de défroissage 2 peut par exemple présenter une hauteur comprise entre 20 et 40 cm, et la surface de traitement 5 peut avantageusement être distante de plus de 20 cm de la surface d'appui d'un support horizontal lorsque la base 3 repose sur le support horizontal.

[0098] La tête de défroissage 4 peut par exemple présenter une largeur maximale comprise entre 10 et 35 cm, et avantageusement de l'ordre de 20 cm, et la base 3 peut par exemple présenter une largeur maximale comprise entre 15 et 40 cm, et avantageusement de l'ordre de 30 cm.

[0099] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, le centre de gravité de la tête de défroissage 4 et le centre de gravité de la base 3 sont sensiblement alignés selon un axe vertical lorsque la base 3 repose sur un support horizontal.

[0100] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, la tête de défroissage 4 est inclinée en direction d'une face avant de l'appareil de défroissage 2, et s'étend sensiblement dans un plan d'extension P_e (voir la figure 3) qui est incliné d'un angle compris entre 5° et 45° par rapport à un plan horizontal, et de préférence de l'ordre de 20° , lorsque la base 3 repose sur un support horizontal.

[0101] De façon avantageuse, lorsque la base 3 repose sur le support horizontal, la ou chaque normale à la surface de traitement 5 est orientée vers le haut ou est inclinée d'un angle compris entre 0° et 45° par rapport à un axe vertical, et de préférence de l'ordre de 20° , en direction d'une face avant de l'appareil de défroissage 2.

[0102] Comme montré plus particulièrement sur les figures 1 et 2, la surface de traitement 5 comprend au moins une zone d'émission de vapeur munie d'au moins un trou de sortie de vapeur. Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, la surface de traitement 5 comprend une première zone d'émission de vapeur 7.1 comportant un premier trou de sortie de vapeur 8.1, et une deuxième zone d'émission de vapeur 7.2 comportant un deuxième trou de sortie de vapeur 8.2. De façon avantageuse, le premier trou de sortie de vapeur 8.1 est disposé dans une moitié avant de la surface de traitement 5, et le deuxième trou de sortie de vapeur 8.2 est disposé dans une moitié arrière de la surface de traitement 5.

[0103] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, le premier trou de sortie de vapeur 8.1 est une première fente de sortie de vapeur, et le deuxième trou de sortie de vapeur 8.2 est une deuxième fente de sortie de vapeur. De façon avantageuse, les première et deuxième fentes de sortie de vapeur sont alignées l'une par rapport à l'autre et s'étendent dans le plan médian de la surface de traitement 5, et également dans le plan médian de la tête de défroissage 4. Chacune des pre-

mière et deuxième fentes de sortie de vapeur peut présenter une longueur comprise entre 7 et 15 cm, et par exemple entre 8 et 12 cm, et avantageusement de l'ordre de 10 cm. De façon avantageuse, la longueur de chacune des première et deuxième fentes de sortie de vapeur correspond sensiblement à la largeur maximale d'une manche d'un vêtement à défroisser.

[0104] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, la surface de traitement 5 comporte une plaque chauffante 9 qui définit les première et deuxième zones d'émission de vapeur 7.1, 7.2, et qui peut par exemple être métallique. Les premier et deuxième trous de sortie de vapeur 8.1, 8.2 sont avantageusement ménagés dans la plaque chauffante 9.

[0105] La plaque chauffante 9 est disposée dans une partie médiane de la surface de traitement 5, et est espacée d'un bord périphérique de la tête de défroissage 4. De façon avantageuse, la plaque chauffante 9 est centrée par rapport au plan médian P de la surface de traitement 5.

[0106] L'appareil de défroissage 2 est avantageusement configuré de telle sorte que, en conditions d'utilisation, la surface de traitement 5 présente une température supérieure à 110°C au niveau de la plaque chauffante 9, et ce de manière à éviter la formation de condensats sur la surface de traitement 5.

[0107] La tête de défroissage 4 comporte avantageusement un élément chauffant 10 sur lequel repose la plaque chauffante 9. L'élément chauffant 10 est plus particulièrement configuré pour chauffer la plaque chauffante 9. L'élément chauffant 10 peut avantageusement intégrer un élément résistif chauffant 10.1.

[0108] L'appareil de défroissage 2 comporte en outre un premier circuit de distribution de vapeur 11 qui est relié fluidiquement au premier trou de sortie de vapeur 8.1 et qui est configuré pour alimenter en vapeur le premier trou de sortie de vapeur 8.1, et un deuxième circuit de distribution de vapeur 12 qui est relié fluidiquement au deuxième trou de sortie de vapeur 8.2 et qui est configuré pour alimenter en vapeur le deuxième trou de sortie de vapeur 8.2, le deuxième circuit de distribution de vapeur 12 étant distinct du premier circuit de distribution de vapeur 11.

[0109] L'appareil de défroissage 2 comporte également au moins un générateur de vapeur qui est configuré pour alimenter indépendamment les premier et deuxième circuits de distribution de vapeur 11, 12. De façon avantageuse, l'appareil de défroissage 2 comporte un premier générateur de vapeur 13 qui est configuré pour alimenter en vapeur le premier circuit de distribution de vapeur 11 et un deuxième générateur de vapeur 14 qui est configuré pour alimenter en vapeur le deuxième circuit de distribution de vapeur 12. Les premier et deuxième générateurs de vapeur 13, 14 sont disposés dans la base 3. Toutefois, selon une variante de réalisation de l'invention, les premier et deuxième générateurs de vapeur 13, 14 pourraient être disposés dans la tête de défroissage 4.

[0110] L'appareil de défroissage 2 comporte de plus un réservoir d'eau 15, par exemple disposé dans la base 3, et un circuit d'alimentation 16 qui est relié fluidiquement au réservoir d'eau 15 et qui est configuré pour alimenter en eau les premier et deuxième générateurs de vapeur 13, 14. De façon avantageuse, le circuit d'alimentation 16 comporte une pompe d'alimentation 17 configurée pour alimenter les premier et deuxième générateurs de vapeur 13, 14 en eau provenant du réservoir d'eau 15.

[0111] Comme montré sur la figure 10, les premier et deuxième générateurs de vapeur 13, 14 comportent respectivement une première chambre de vaporisation instantanée 13.1 et une deuxième chambre de vaporisation instantanée 14.1 qui sont chacune configurées pour être alimentées en eau à partir du réservoir d'eau 15, et qui sont respectivement configurées pour alimenter en vapeur les premier et deuxième circuits de distribution de vapeur 11, 12.

[0112] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, les premier et deuxième générateurs de vapeur 13, 14 sont formés par un corps chauffant 18 comportant les première et deuxième chambres de vaporisation instantanée 13.1, 14.1.

[0113] Le corps chauffant 18 comporte une première ouverture d'injection d'eau 19 débouchant dans la première chambre de vaporisation instantanée 13.1, et une deuxième ouverture d'injection d'eau 21 débouchant dans la deuxième chambre de vaporisation instantanée 14.1. Les première et deuxième ouvertures d'injection d'eau 19, 21 sont reliées au circuit d'alimentation 16. Le corps chauffant 18 comporte en outre une résistance électrique chauffante 22.

[0114] Le corps chauffant 18 comporte également une première ouverture d'évacuation de vapeur 23 reliée fluidiquement à la première chambre de vaporisation instantanée 13.1, et une deuxième ouverture d'évacuation de vapeur 24 reliée fluidiquement à la deuxième chambre de vaporisation instantanée 14.1.

[0115] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, le corps chauffant 18 comporte une fonderie 25 dans laquelle est intégrée la résistance électrique chauffante 22, et une plaque de fermeture 26 qui repose sur la fonderie 25. La fonderie 25 et la plaque de fermeture 26 délimitent les première et deuxième chambres de vaporisation instantanée 13.1, 14.1.

[0116] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, le premier circuit de distribution de vapeur 11 comporte un premier canal d'écoulement de vapeur 27 qui est délimité par l'élément chauffant 10 et la plaque chauffante 9, et un premier conduit de vapeur (non visible sur les figures), par exemple flexible et de diamètre interne de l'ordre de 5 mm, qui relie fluidiquement le premier canal d'écoulement de vapeur 27 à la première chambre de vaporisation instantanée 13.1. Le premier conduit de vapeur est plus particulièrement configuré pour relier la première ouverture d'évacuation de vapeur 23 à une première ouverture d'injection de vapeur 28 prévue sur l'élément chauffant 10 et débouchant dans le

premier canal d'écoulement de vapeur 27.

[0117] Comme montré sur la figure 9, le premier canal d'écoulement de vapeur 27 comporte une première partie d'écoulement de vapeur 27.1 comportant une pluralité de chicanes et une deuxième partie d'écoulement de vapeur 27.2 qui est sensiblement rectiligne et qui est située en regard du premier trou de sortie de vapeur 8.1. La première ouverture d'injection de vapeur 28 débouche plus particulièrement dans une partie amont du premier canal d'écoulement de vapeur 27.

[0118] Le deuxième circuit de distribution de vapeur 12 comporte un deuxième canal d'écoulement de vapeur 29 qui est délimité par l'élément chauffant 10 et la plaque chauffante 9, et un deuxième conduit de vapeur (non visible sur les figures), par exemple flexible et de diamètre interne de l'ordre de 5 mm, qui relie fluidiquement le deuxième canal d'écoulement de vapeur 29 à la deuxième chambre de vaporisation instantanée 14.1. Le deuxième conduit de vapeur est plus particulièrement configuré pour relier la deuxième ouverture d'évacuation de vapeur 24 à une deuxième ouverture d'injection de vapeur 31 prévue sur l'élément chauffant 10 et débouchant dans le deuxième canal d'écoulement de vapeur 29.

[0119] De façon avantageuse, le deuxième canal d'écoulement de vapeur 29 comporte une première partie d'écoulement de vapeur 29.1 comportant une pluralité de chicanes et une deuxième partie d'écoulement de vapeur 29.2 qui est sensiblement rectiligne et qui est située en regard du deuxième trou de sortie de vapeur 8.2. La deuxième ouverture d'injection de vapeur 31 débouche plus particulièrement dans une partie amont du deuxième canal d'écoulement de vapeur 29.

[0120] Comme montré sur les figures 1 et 2, la surface de traitement 5 comprend en outre au moins une zone d'aspiration munie d'au moins un orifice d'aspiration. Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, la surface de traitement 5 comprend une première zone d'aspiration 32 et une deuxième zone d'aspiration 33 qui sont disposées de part et d'autre du plan médian P de la surface de traitement 5, et plus précisément de part et d'autre des deux zones d'émission de vapeur 7.1, 7.2, et qui sont chacune munies de plusieurs orifices d'aspiration.

[0121] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, l'appareil de défroissage 2 comporte un premier circuit d'aspiration 34 qui est relié fluidiquement à un premier ensemble 35 d'orifices d'aspiration prévus sur la surface de traitement 5, et un deuxième circuit d'aspiration 36 qui est distinct du premier circuit d'aspiration 34 et qui est relié fluidiquement à un deuxième ensemble 37 d'orifices d'aspiration prévus sur la surface de traitement 5. De façon avantageuse, les orifices d'aspiration du premier ensemble 35 d'orifices d'aspiration sont disposés dans une moitié avant de la surface de traitement 5, et les orifices d'aspiration du deuxième ensemble 37 d'orifices d'aspiration sont disposés dans une moitié arrière de la surface de traitement 5. La séparation entre

les premier et deuxième ensembles 35, 37 est schématisée sur la figure 2 par l'axe de séparation S.

[0122] L'appareil de défroissage 2 comprend également des premiers moyens de mise en dépression configurés pour mettre en dépression le premier circuit d'aspiration 34, et des deuxièmes moyens de mise en dépression qui sont distincts des premiers moyens de mise en dépression et qui sont configurés pour mettre en dépression le deuxième circuit d'aspiration 36. Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, les premiers moyens de mise en dépression comportent un premier moto-ventilateur 38 qui est disposé dans la base 3 et les deuxièmes moyens de mise en dépression comportent un deuxième moto-ventilateur 39 qui est également disposé dans la base 3.

[0123] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, le premier circuit d'aspiration 34 comporte une paire de premières chambres d'aspiration 41.1, 41.2 qui sont prévues dans la tête de défroissage 4 et qui sont disposées de part et d'autre de la plaque chauffante 9, et une paire de premiers conduits d'aspiration 42.1, 42.2 qui sont reliés fluidiquement aux premiers moyens de mise en dépression et qui débouchent respectivement dans les premières chambres d'aspiration 41.1, 41.2, et le deuxième circuit d'aspiration 36 comporte une paire de deuxièmes chambres d'aspiration 43.1, 43.2 qui sont prévues dans la tête de défroissage 4 et qui sont disposées de part et d'autre de la plaque chauffante 9, et une paire de deuxièmes conduits d'aspiration 44.1, 44.2 qui sont reliés fluidiquement aux deuxièmes moyens de mise en dépression et qui débouchent respectivement dans les deuxièmes chambres d'aspiration 43.1, 43.2.

[0124] De façon avantageuse, les premières chambres d'aspiration 41.1, 41.2 sont disposées dans une partie avant de la tête de défroissage 4, et les deuxièmes chambres d'aspiration 43.1, 43.2 sont disposées dans une partie arrière de la tête de défroissage 4. Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, la surface de traitement 5 comporte (voir la figure 4) deux plaques latérales 45.1, 45.2, avantageusement en matière plastique, restant froides et non dangereuses, qui sont disposées de part et d'autre de la plaque chauffante 9, chacune des plaques latérales 45.1, 45.2 délimitant partiellement l'une des premières chambres d'aspiration 41.1, 41.2 et l'une des deuxièmes chambres d'aspiration 43.1, 43.2.

[0125] De façon avantageuse, les premier et deuxième circuits d'aspiration 34, 36 comportent respectivement une première sortie d'échappement 46 et une deuxième sortie d'échappement 47 qui sont ménagées sur une face arrière de l'appareil de défroissage 2, et plus particulièrement sur une face arrière du corps de base 6.

[0126] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, le premier ensemble 35 d'orifices d'aspiration comporte un premier sous-ensemble 48 d'orifices d'aspiration et un deuxième sous-ensemble 49 d'orifices d'aspiration qui sont disposés de part et d'autre de la première zone d'émission de vapeur 7.1, et plus préci-

sément de part et d'autre de la plaque chauffante 9, et le deuxième ensemble 37 d'orifices d'aspiration comporte un troisième sous-ensemble 51 d'orifices d'aspiration et un quatrième sous-ensemble 52 d'orifices d'aspiration qui sont disposés de part et d'autre de la deuxième zone d'émission de vapeur 7.2, et plus précisément de part et d'autre de la plaque chauffante 9. De façon avantageuse, les orifices d'aspiration du premier sous-ensemble 48 et du troisième sous-ensemble 51 sont ménagés dans la plaque latérale 45.1, et les orifices d'aspiration du deuxième sous-ensemble 49 et du quatrième sous-ensemble 52 sont ménagés dans la plaque latérale 45.2. Les orifices d'aspiration du premier sous-ensemble 48 débouchent dans la première chambre d'aspiration 41.1 et les orifices d'aspiration du deuxième sous-ensemble 49 débouchent dans la première chambre d'aspiration 41.2, tandis que les orifices d'aspiration du troisième sous-ensemble 51 débouchent dans la deuxième chambre d'aspiration 43.1, et les orifices d'aspiration du quatrième sous-ensemble 52 débouchent dans la deuxième chambre d'aspiration 43.2.

[0127] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, le deuxième sous-ensemble 49 comporte une pluralité d'orifices d'aspiration situés à proximité et le long de la plaque chauffante 9, et avantageusement le long d'un premier bord latéral 9.1 de la plaque chauffante 9, et le troisième sous-ensemble 51 comporte une pluralité d'orifices d'aspiration situés à proximité et le long de la plaque chauffante 9, et avantageusement le long d'un deuxième bord latéral 9.2 de la plaque chauffante 9.

[0128] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, le premier ensemble 35 comporte en outre une première série 53 d'orifices d'aspiration ménagés dans la plaque chauffante 9 à proximité et le long du premier trou de sortie de vapeur 8.1, et le deuxième ensemble 37 d'orifices d'aspiration comporte une deuxième série 54 d'orifices d'aspiration ménagés dans la plaque chauffante 9 à proximité et le long du deuxième trou de sortie de vapeur 8.2. De façon avantageuse, les orifices d'aspiration de la première série 53 sont sensiblement alignés, et les orifices d'aspiration de la deuxième série 54 sont également sensiblement alignés. Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, les première et deuxième séries 53, 54 sont disposées de part et d'autre du plan médian P de la surface de traitement 5.

[0129] La distance entre le premier trou de sortie de vapeur 8.1 et chaque orifice d'aspiration de la première série 53 est avantageusement inférieure à 1 cm et par exemple de l'ordre de 3 mm, et la distance entre le deuxième trou de sortie de vapeur 8.2 et chaque orifice d'aspiration de la deuxième série 54 est également avantageusement inférieure à 1 cm et par exemple de l'ordre de 3 mm.

[0130] Les orifices d'aspiration de la première série 53 sont reliés fluidiquement à la première chambre d'aspiration 41.1, tandis que les orifices d'aspiration de la deuxième série 54 sont reliés fluidiquement à la deuxième chambre d'aspiration 43.2.

[0131] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, le premier circuit d'aspiration 34 comporte une pluralité de premiers canaux de liaison 55 prévus sur l'élément chauffant 10 et configurés chacun pour relier fluidiquement un orifice d'aspiration respectif de la première série 53 avec la première chambre d'aspiration 41.1, et une pluralité de deuxièmes canaux de liaison 56 prévus sur l'élément chauffant 10 et configurés chacun pour relier fluidiquement un orifice d'aspiration respectif de la deuxième série 54 avec la deuxième chambre d'aspiration 43.2.

[0132] De façon avantageuse, la somme des sections de passages de tous les orifices d'aspiration prévus sur la surface de traitement 5 correspond sensiblement à la somme des sections de passage des premiers et deuxièmes conduits d'aspiration 42.1, 42.2, 44.1, 44.2, et sensiblement à la somme des sections de passage des premières et deuxièmes chambres d'aspiration 41.1, 41.2, 43.1, 43.2.

[0133] Comme montré notamment sur les figures 7 à 9, le premier circuit d'aspiration 34 comporte en outre un premier dispositif de récupération de condensats 57 configuré pour récupérer des condensats formés dans le premier circuit d'aspiration 34, et par exemple dans les premiers conduits d'aspiration 42.1, 42.2 et/ou les premières chambres d'aspiration 41.1, 41.2, et le deuxième circuit d'aspiration 36 comporte en outre un deuxième dispositif de récupération de condensats 58 configuré pour récupérer des condensats formés dans le deuxième circuit d'aspiration 36, et par exemple dans les deuxièmes conduits d'aspiration 44.1, 44.2 et/ou les deuxièmes chambres d'aspiration 43.1, 43.2.

[0134] De façon avantageuse, chacun des premier et deuxième dispositifs de récupération de condensats 57, 58 est configuré pour réinjecter les condensats récupérés dans le réservoir d'eau 15 configuré pour alimenter en eau les premier et deuxième générateurs de vapeur 13, 14. A cet effet, le premier dispositif de récupération de condensats 57 comporte une première chambre de récupération de condensats 59 munie d'une première ouverture d'évacuation de condensats 61 débouchant dans le réservoir d'eau 15, et le deuxième dispositif de récupération de condensats 58 comporte une deuxième chambre de récupération de condensats (non visible sur les figures) munie d'une deuxième ouverture d'évacuation de condensats (non visible sur les figures) débouchant dans le réservoir d'eau 15. Les premier et/ou deuxième dispositifs de récupération des condensats peuvent avantageusement comporter un filtre, préférentiellement extractible, pour éviter le colmatage du trou et la salissure de l'eau du réservoir par les fibrilles de tissus.

[0135] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, le premier circuit d'aspiration 34 comporte un premier conduit de liaison 62 reliant les premiers conduits d'aspiration 42.1, 42.2 à la première chambre de récupération de condensats 59, et un deuxième conduit de liaison 63 reliant la première chambre de récupération de condensats 59 aux premiers moyens de mise en dé-

pression, et le deuxième circuit d'aspiration 36 comporte un troisième conduit de liaison 64 reliant les deuxièmes conduits d'aspiration 44.1, 44.2 à la deuxième chambre de récupération de condensats, et un quatrième conduit de liaison 65 reliant la deuxième chambre de récupération de condensats aux deuxièmes moyens de mise en dépression.

[0136] L'appareil de défroissage 2 comporte en outre une unité de commande 66 qui est configurée notamment pour commander le fonctionnement des premier et deuxièmes générateurs de vapeur 13, 14, des premier et deuxième moto-ventilateurs 38, 39, de l'élément chauffant 10 et de la pompe d'alimentation 17.

[0137] Un procédé de défroissage d'un vêtement à défroisser à l'aide de l'appareil de défroissage 2 selon la présente invention va maintenant être décrit. Un tel procédé de défroissage comprend les étapes suivantes :

- positionner la base 3 sur un support horizontal stable,
- mettre en marche l'appareil de défroissage 2 par exemple en pressant un bouton d'alimentation 67 prévu sur la base 3,
- patienter jusqu'à ce que la plaque chauffante 9 atteigne une température de fonctionnement prédéfinie et éventuellement jusqu'à ce que le corps chauffant 18 atteigne une température suffisante pour générer de la vapeur dans les premier et deuxième circuits de distribution de vapeur 11, 12 (l'appareil de défroissage 2 pourrait par exemple émettre un signal sonore ou un signal lumineux afin d'informer l'utilisateur que l'appareil de défroissage 2 est prêt à être utilisé,
- commander la génération de vapeur à travers les premier et deuxième trous de sortie de vapeur 8.1, 8.2, par exemple en pressant un bouton de commande de vapeur 68 prévu sur la base 3,
- commander automatiquement le fonctionnement des premiers et deuxièmes moto-ventilateurs 38, 39 de manière à provoquer une aspiration d'air à travers les différents orifices d'aspiration prévus sur la surface de traitement 5,
- appliquer manuellement le vêtement à défroisser sur la surface de traitement 5, et
- faire glisser le vêtement à défroisser sur la surface de traitement 5 selon un mouvement de va et vient.

[0138] Selon une variante de réalisation du procédé de défroissage, la commande du fonctionnement des premiers et deuxièmes moto-ventilateurs 38, 39 pourrait être réalisée en pressant un bouton de commande d'aspiration prévu sur la base 3.

[0139] Selon une variante de réalisation de l'appareil de défroissage 2, la surface de traitement 5 pourrait comporter un ou plusieurs capteur(s) de présence configuré(s) pour détecter automatiquement la présence d'un vêtement à défroisser sur la surface de traitement 5, et l'unité de commande 66 pourrait être configurée pour commander le fonctionnement des premier et deuxièmes générateurs de vapeur 13, 14 et des premier et deuxième moto-ventilateurs 38, 39 en fonction de la détection d'une présence d'un vêtement sur la surface de traitement 5.

[0140] Selon une autre variante, l'appareil de défroissage 2 pourrait comporter une détection de présence de l'utilisateur, par exemple pour un mode éco énergie, pour actionner la vapeur et l'aspiration uniquement en présence de l'utilisateur.

[0141] Selon une autre variante de réalisation de l'appareil de défroissage 2, ce dernier pourrait comporter une pédale de commande de vapeur destinée à être actionnée par le pied d'un utilisateur lorsque ce dernier souhaite une projection de vapeur à travers les premier et deuxième trous de sortie de vapeur 8.1, 8.2.

[0142] Bien entendu, la présente 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. C'est ainsi notamment que les premier et deuxième générateurs de vapeur 13, 14 pourraient être formés par deux corps chauffants distincts l'un de l'autre.

Revendications

1. Appareil de défroissage (2) comportant une base (3) destinée à reposer stablement sur un support horizontal, et une tête de défroissage (4) supportée par la base (3), la tête de défroissage (4) comprenant une surface de traitement (5) sur laquelle un vêtement à défroisser est destiné à être disposé, la surface de traitement (5) comprenant au moins une zone d'émission de vapeur munie d'au moins un trou de sortie de vapeur (8.1, 8.2), l'appareil de défroissage (2) étant configuré de telle sorte qu'un défroissage d'un vêtement à défroisser s'effectue en appliquant manuellement le vêtement à défroisser sur la surface de traitement (5) alors que l'appareil de défroissage (2) repose sur la base (3) et en faisant glisser le vêtement à défroisser sur ladite surface de traitement (5), la tête de défroissage (4) étant disposée de manière proéminente sur la base (3) et étant inclinée en direction d'une face avant de l'appareil de défroissage (2), la base (3) comportant un corps de base (6) sur lequel la tête de défroissage (4) repose, la surface de traitement (5) comprenant en outre au moins une zone d'aspiration (32, 33) munie de plusieurs orifices d'aspiration, **caractérisé en ce**

que le corps de base (6) converge en direction de la tête de défroissage (4) et la tête de défroissage (4) fait saillie latéralement par rapport au corps de base (6) et dans lequel, lorsque la base (3) repose sur un support horizontal, la ou chaque normale à la surface de traitement (5) est orientée vers le haut ou est inclinée d'un angle compris entre 0° et 45° par rapport à un axe vertical, en direction de la face avant de l'appareil de défroissage (2) et **en ce que** les orifices d'aspiration comportent au moins deux orifices d'aspiration qui sont disposés de part et d'autre de l'au moins une zone d'émission de vapeur.

2. Appareil de défroissage (2) selon la revendication 1, dans lequel la tête de défroissage s'étend sensiblement dans un plan d'extension qui est incliné d'un angle compris entre 5° et 45° par rapport à un plan horizontal, et avantageusement entre 10° et 30°, lorsque la base (3) repose sur un support horizontal.
3. Appareil de défroissage (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 2, dans lequel la surface de traitement (5) est sensiblement plane.
4. Appareil de défroissage (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel le centre de gravité de la tête de défroissage (4) et le centre de gravité de la base (3) sont alignés selon un axe vertical lorsque la base (3) repose sur un support horizontal.
5. Appareil de défroissage (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans lequel la tête de défroissage (4) et la surface de traitement (5) présentent chacune un contour sensiblement triangulaire.
6. Appareil de défroissage (2) selon la revendication 5, dans lequel un sommet de chacun des contours sensiblement triangulaires de la tête de défroissage (4) et de la surface de traitement (5) est orienté vers une face arrière de l'appareil de défroissage.
7. Appareil de défroissage (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, dans lequel la surface de traitement (5) comporte une plaque chauffante (9) définissant au moins partiellement l'au moins une zone d'émission de vapeur, au moins un trou de sortie de vapeur de l'au moins une zone d'émission de vapeur étant ménagé dans ladite plaque chauffante (9).
8. Appareil de défroissage (2) selon la revendication 7, dans lequel la plaque chauffante (9) est disposée dans une partie médiane de la surface de traitement (5).
9. Appareil de défroissage (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, dans lequel l'appareil de

défroissage comporte au moins un dispositif de récupération de condensats (57, 58).

10. Procédé de défroissage d'un vêtement à l'aide de l'appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le défroissage du vêtement s'effectue en appliquant manuellement le vêtement à défroisser sur la surface de traitement (5) alors que l'appareil de défroissage (2) repose stablement sur la base (3) et en faisant glisser le vêtement à défroisser sur ladite surface de traitement (5).

Patentansprüche

1. Glättungseinrichtung (2), umfassend einen Sockel (3), der dazu bestimmt ist, stabil auf einem horizontalen Träger zu ruhen, und einen von dem Sockel (3) getragenen Glättungskopf (4), wobei der Glättungskopf (4) eine Behandlungsoberfläche (5) umfasst, auf der ein zu glättendes Kleidungsstück bestimmt ist, angeordnet zu werden, wobei die Behandlungsoberfläche (5) mindestens einen Dampfemissionsbereich umfasst, der mit mindestens einem Dampfaustrittsloch (8.1, 8.2) versehen ist, wobei die Glättungseinrichtung (2) derart konfiguriert ist, dass eine Glättung eines zu glättenden Kleidungsstücks durchgeführt wird, indem das zu glättende Kleidungsstück von Hand auf die Behandlungsoberfläche (5) aufgebracht wird, wenn die Glättungseinrichtung (2) auf dem Sockel (3) ruht, und das zu glättende Kleidungsstück auf die Behandlungsoberfläche (5) geschoben wird, wobei der Glättungskopf (4) auf hervorstehende Weise auf dem Sockel (3) angeordnet ist und in Richtung einer vorderen Fläche der Glättungseinrichtung (2) geneigt ist, wobei der Sockel (3) einen Sockelkörper (6) umfasst, auf dem der Glättungskopf (4) ruht, wobei die Behandlungsoberfläche (5) weiter einen mit mehreren Aspirationsöffnungen versehenen Aspirationsbereich (32, 33) umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sockelkörper (6) in Richtung des Glättungskopfes (4) konvergiert und der Glättungskopf (4) bezogen auf den Sockelkörper (6) seitlich herausragt, und wobei, wenn der Sockel (3) auf einem horizontalen Träger ruht, die oder jede Normale zu der Behandlungsoberfläche (5) nach oben orientiert ist oder um einen Winkel zwischen 0° und 45° bezogen auf eine vertikale Achse in Richtung der vorderen Fläche der Glättungseinrichtung (2) geneigt ist, und dadurch, dass die Aspirationsöffnungen mindestens zwei Aspirationsöffnungen umfassen, die beiderseits des mindestens einen Dampfemissionsbereichs angeordnet sind.
2. Glättungseinrichtung (2) nach Anspruch 1, wobei der Glättungskopf sich im Wesentlichen in einer Erstreckungsebene erstreckt, die bezogen auf eine hori-

zontale Ebene um einen Winkel zwischen 5° und 45° und vorteilhafterweise zwischen 10° und 30° geneigt ist, wenn der Sockel (3) auf einem horizontalen Träger ruht.

3. Glättungseinrichtung (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 2, wobei die Behandlungsoberfläche (5) im Wesentlichen eben ist.
4. Glättungseinrichtung (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei der Schwerpunkt des Glättungskopfes (4) und der Schwerpunkt des Sockels (3) entlang einer vertikalen Achse ausgerichtet sind, wenn der Sockel (3) auf einem horizontalen Träger ruht.
5. Glättungseinrichtung (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei der Glättungskopf (4) und die Behandlungsoberfläche (5) jeweils eine im Wesentlichen dreieckige Kontur aufweisen.
6. Glättungseinrichtung (2) nach Anspruch 5, wobei ein Scheitelpunkt von jeder der im Wesentlichen dreieckigen Konturen des Glättungskopfes (4) und der Behandlungsoberfläche (5) zu einer hinteren Fläche der Glättungseinrichtung orientiert ist.
7. Glättungseinrichtung (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei die Behandlungsoberfläche (5) eine Heizplatte (9) umfasst, die zumindest teilweise den mindestens einen Dampfemissionsbereich definiert, wobei mindestens ein Dampfaustrittsloch des mindestens einen Dampfemissionsbereichs in der Heizplatte (9) ausgebildet ist.
8. Glättungseinrichtung (2) nach Anspruch 7, wobei die Heizplatte (9) in einem mittleren Teil der Behandlungsoberfläche (5) angeordnet ist.
9. Glättungseinrichtung (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei die Glättungseinrichtung mindestens eine Kondensate-Rückgewinnungsvorrichtung (57, 58) umfasst.
10. Verfahren zur Glättung eines Kleidungsstücks mithilfe der Einrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Glättung des Kleidungsstücks durchgeführt wird, indem das zu glättende Kleidungsstück von Hand auf die Behandlungsoberfläche (5) aufgebracht wird, während die Glättungseinrichtung (2) stabil auf dem Sockel (3) ruht und indem das zu glättende Kleidungsstück auf der Behandlungsoberfläche (5) geschoben wird.

Claims

1. Smoothing apparatus (2) comprising a base (3) in-

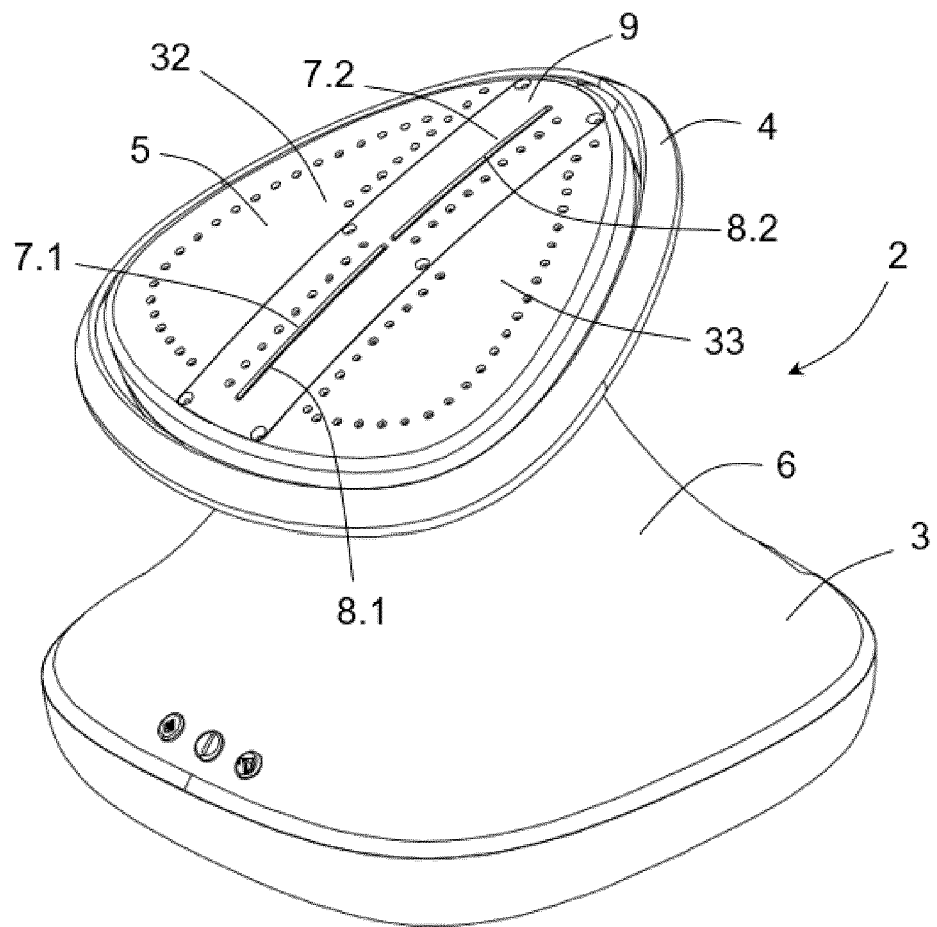
tended to rest stably on a horizontal support, and a smoothing head (4) supported by the base (3), the smoothing head (4) comprising a treatment surface (5) on which a garment to be smoothed is intended to be arranged, the treatment surface (5) comprising at least one steam emission area provided with at least one steam outlet hole (8.1, 8.2), the smoothing apparatus (2) being configured such that smoothing of a garment to be smoothed is carried out by manually applying the garment to be smoothed to the treatment surface (5) while the smoothing apparatus (2) is resting on the base (3) and by causing the garment to be smoothed to slide over said treatment surface (5), the smoothing head (4) being arranged prominently on the base (3) and being inclined towards a front face of the smoothing apparatus (2), the base (3) comprising a base body (6) on which the smoothing head (4) rests, the treatment surface (5) further comprising at least one suction area (32, 33) provided with a plurality of suction orifices, **characterised in that** the base body (6) converges in the direction of the smoothing head (4) and the smoothing head (4) projects laterally with respect to the base body (6) and wherein, when the base (3) rests on a horizontal support, the or each normal to the treatment surface (5) is oriented upwards or is inclined at an angle of between 0° and 45° with respect to a vertical axis, in the direction of the front face of the smoothing apparatus (2), and **in that** the suction orifices comprise at least two suction orifices which are arranged on either side of the at least one steam emission area.

2. Smoothing apparatus (2) according to claim 1, wherein the smoothing head extends substantially in a plane of extension which is inclined at an angle of between 5° and 45° to a horizontal plane, and advantageously between 10° and 30°, when the base (3) rests on a horizontal support.
3. Smoothing apparatus (2) according to any one of claims 1 to 2, wherein the treatment surface (5) is substantially planar.
4. Smoothing apparatus (2) according to any one of claims 1 to 3, wherein the centre of gravity of the smoothing head (4) and the centre of gravity of the base (3) are aligned along a vertical axis when the base (3) rests on a horizontal support.
5. Smoothing apparatus (2) according to any one of claims 1 to 4, wherein the smoothing head (4) and the treatment surface (5) each have a substantially triangular contour.
6. Smoothing apparatus (2) according to claim 5, wherein an apex of each of the substantially triangular contours of the smoothing head (4) and the

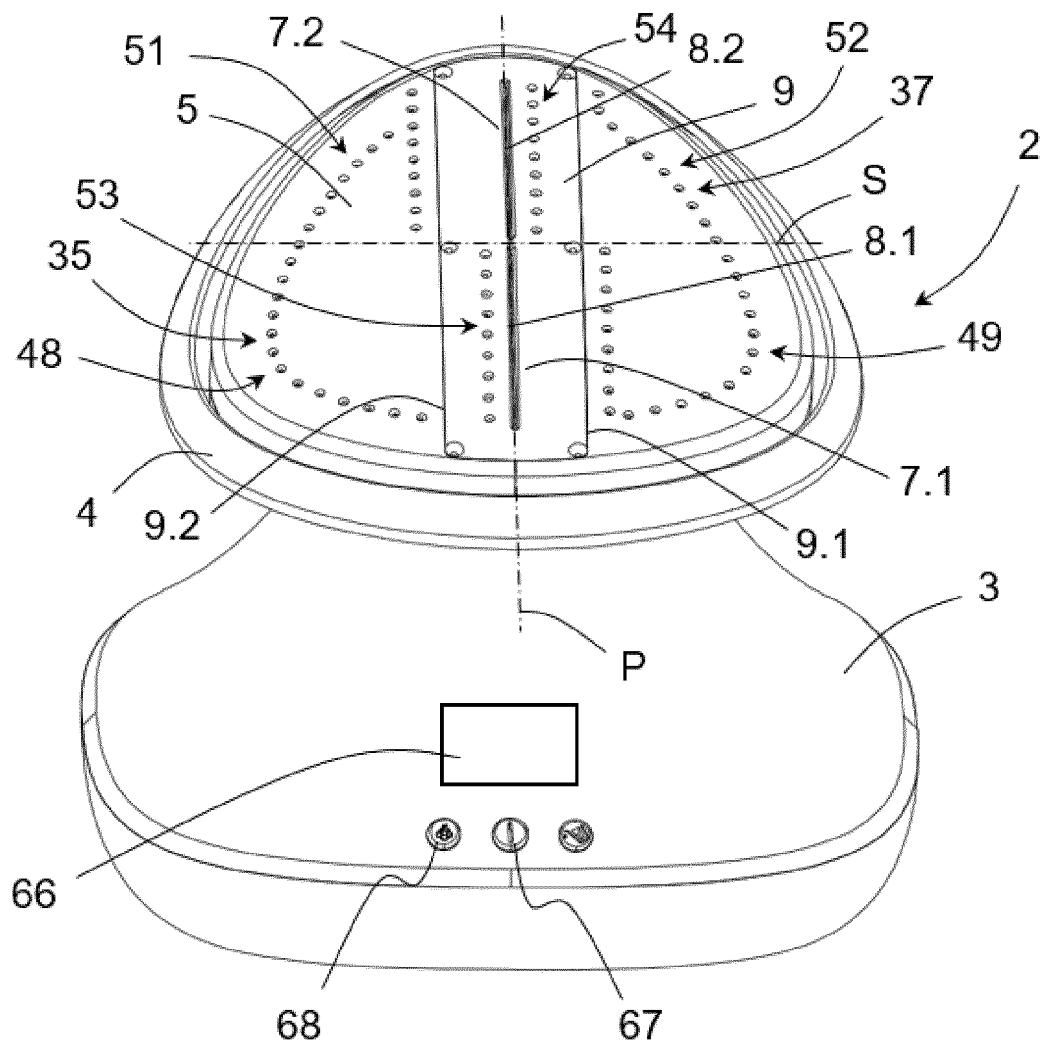
treatment surface (5) is oriented towards a rear face of the smoothing apparatus.

7. Smoothing apparatus (2) according to any one of claims 1 to 6, wherein the treatment surface (5) comprises a heating plate (9) defining at least partially the at least one steam emission area, at least one steam outlet hole from the at least one steam emission area being provided in said heating plate (9).
5
10
8. Smoothing apparatus (2) according to claim 7, wherein the heating plate (9) is arranged in a central part of the treatment surface (5).
9. Smoothing apparatus (2) according to any one of claims 1 to 8, wherein the smoothing apparatus comprises at least one condensate recovery device (57, 58).
15
10. Method for smoothing a garment using the apparatus according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the garment is smoothed by manually applying the garment to be smoothed to the treatment surface (5) while the smoothing apparatus (2) is resting stably on the base (3) and by causing the garment to be smoothed to slide over said treatment surface (5).
20
25
30
35
40
45
50
55

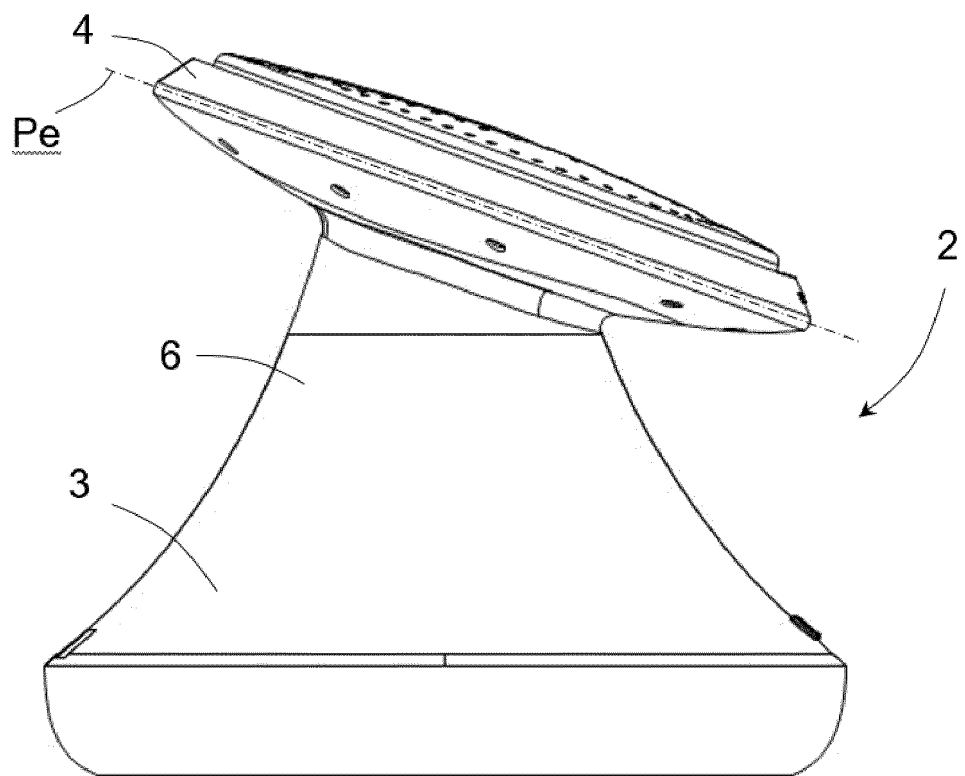
[Fig 1]



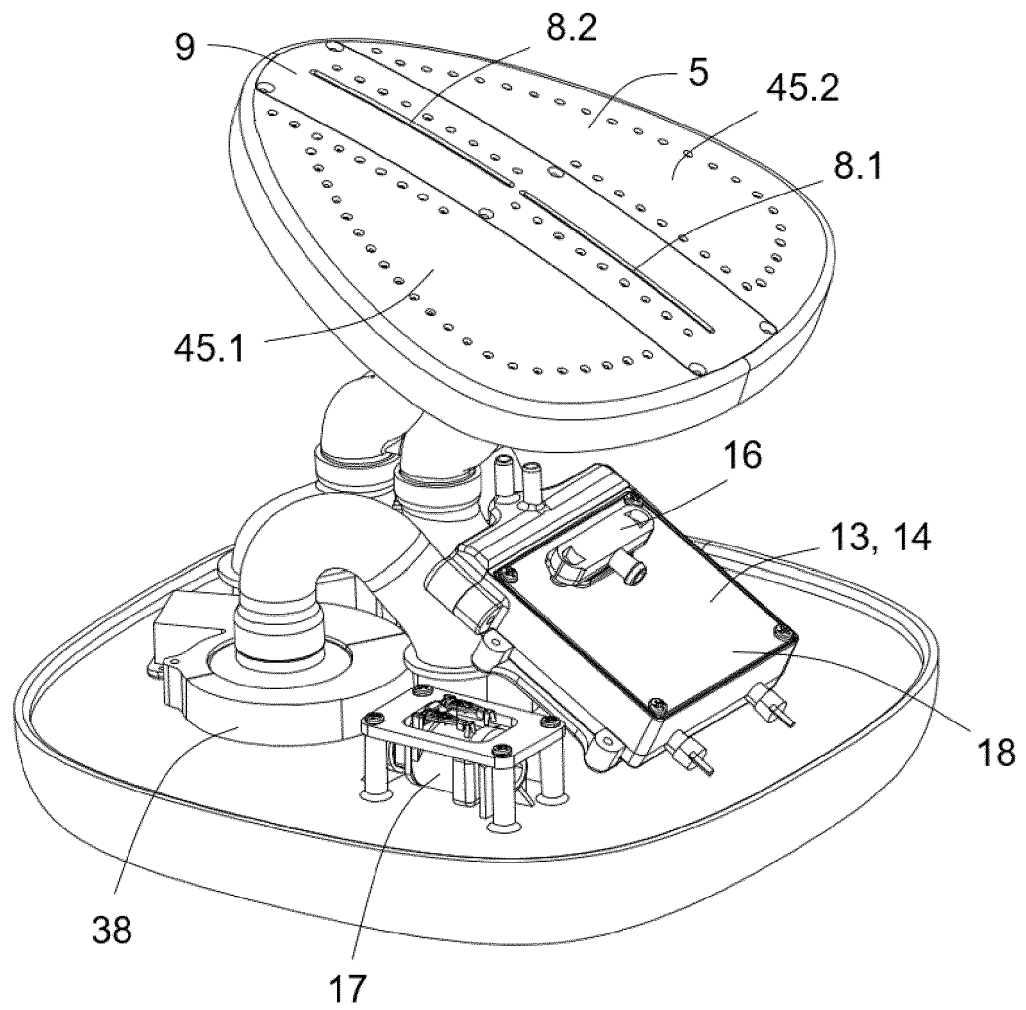
[Fig 2]



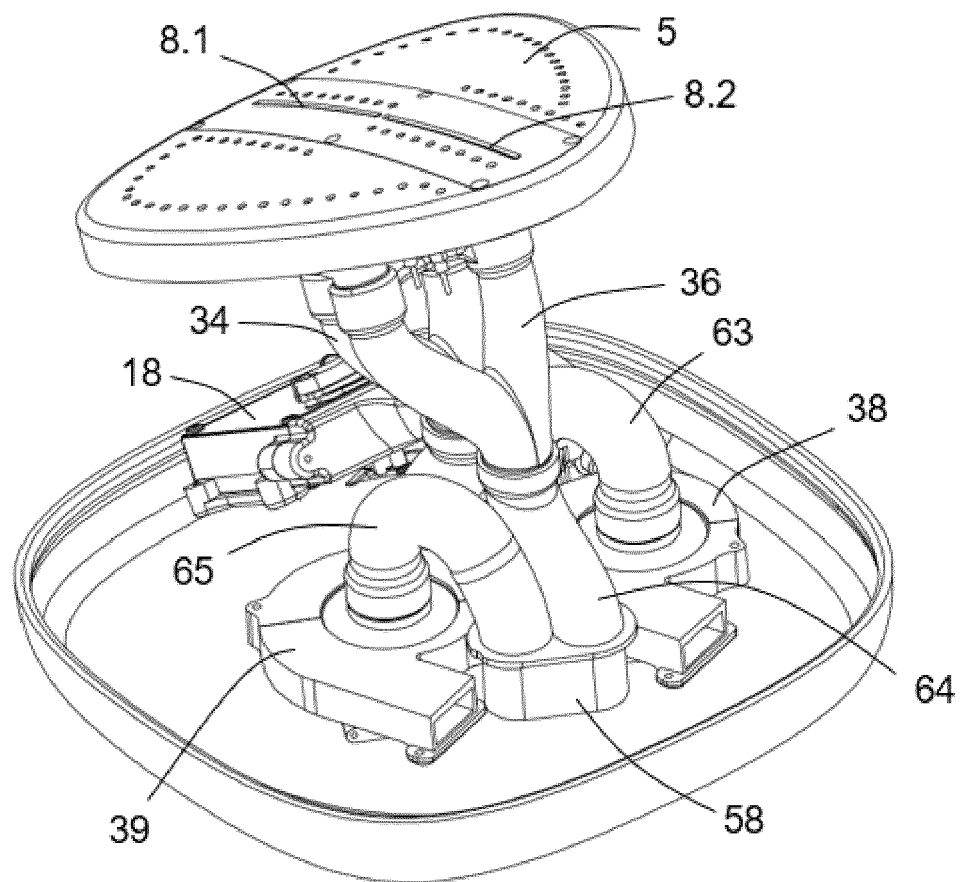
[Fig 3]



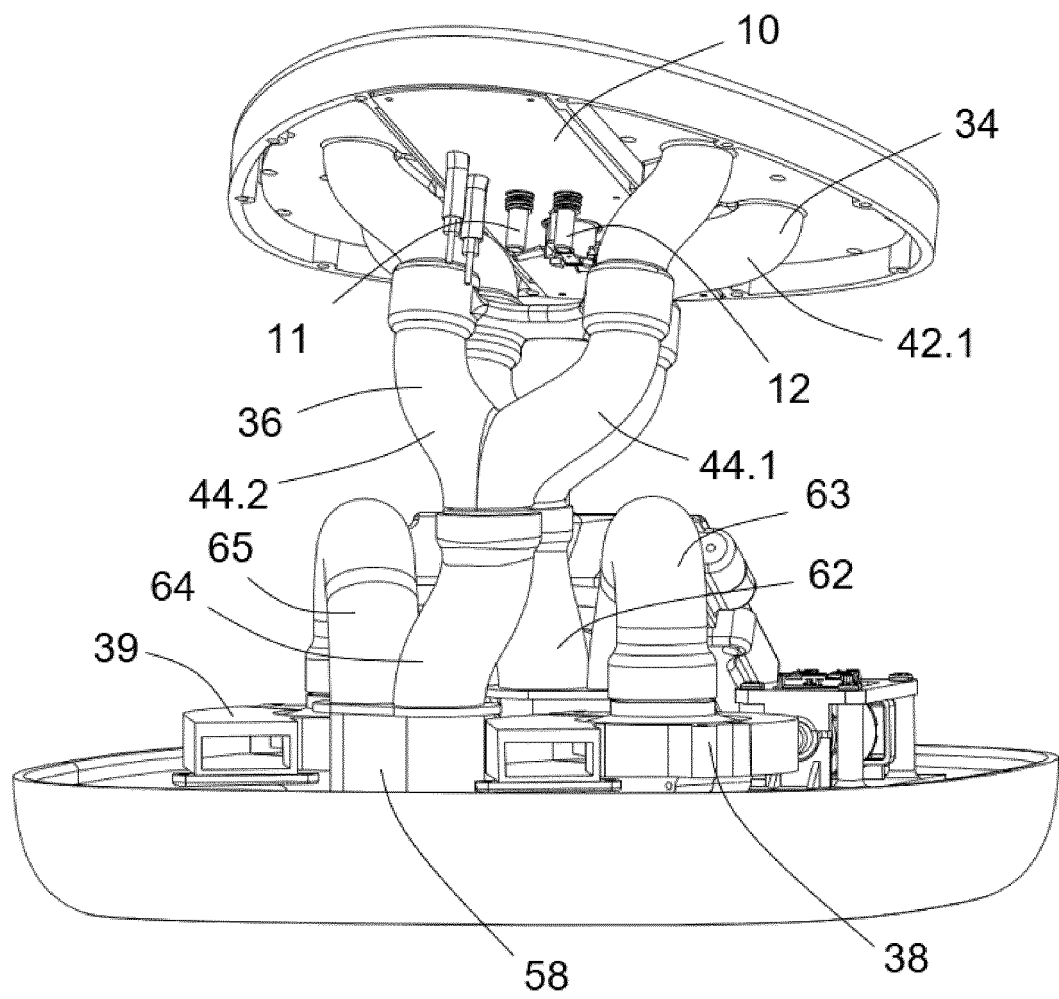
[Fig 4]



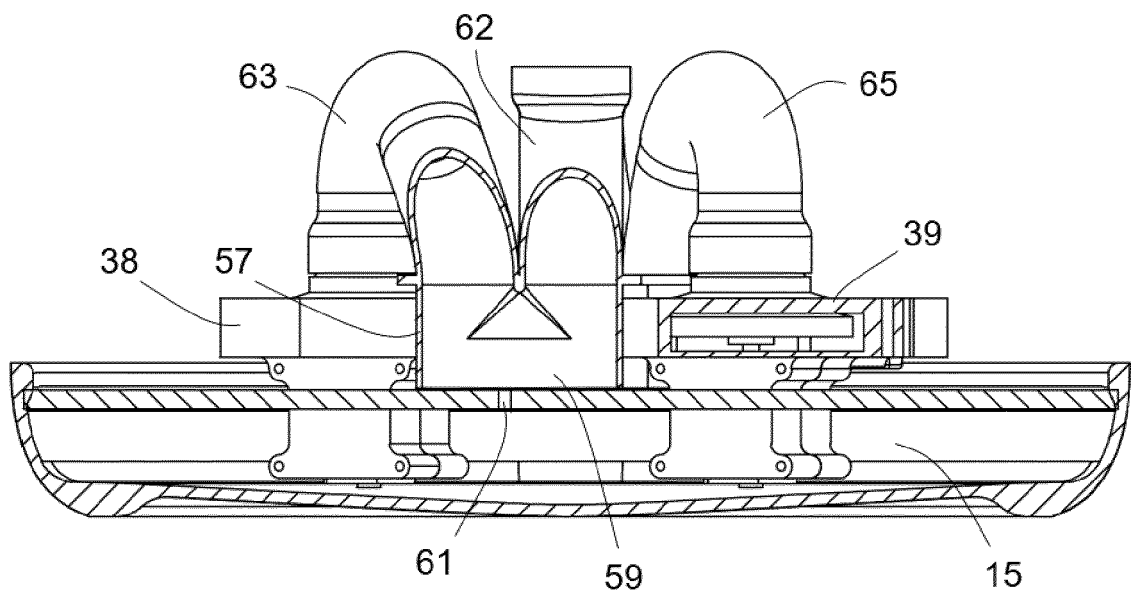
[Fig 5]



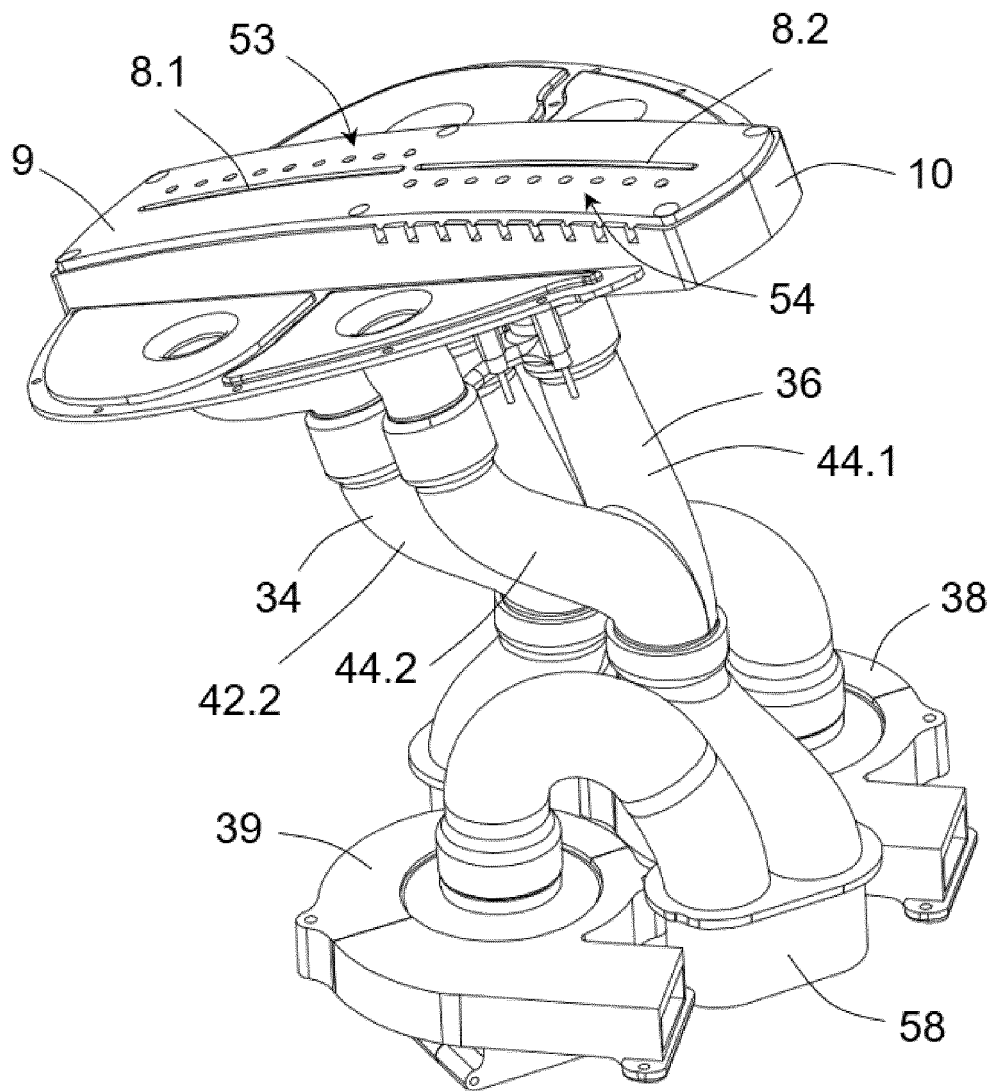
[Fig 6]



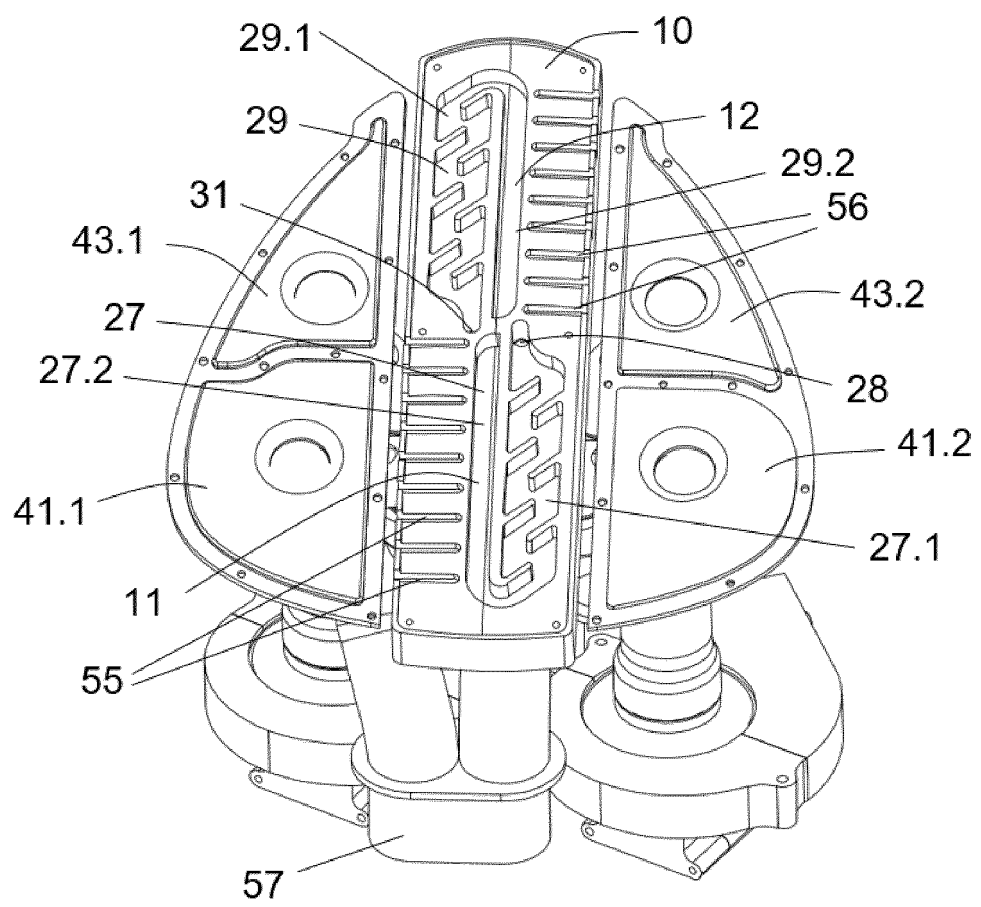
[Fig 7]



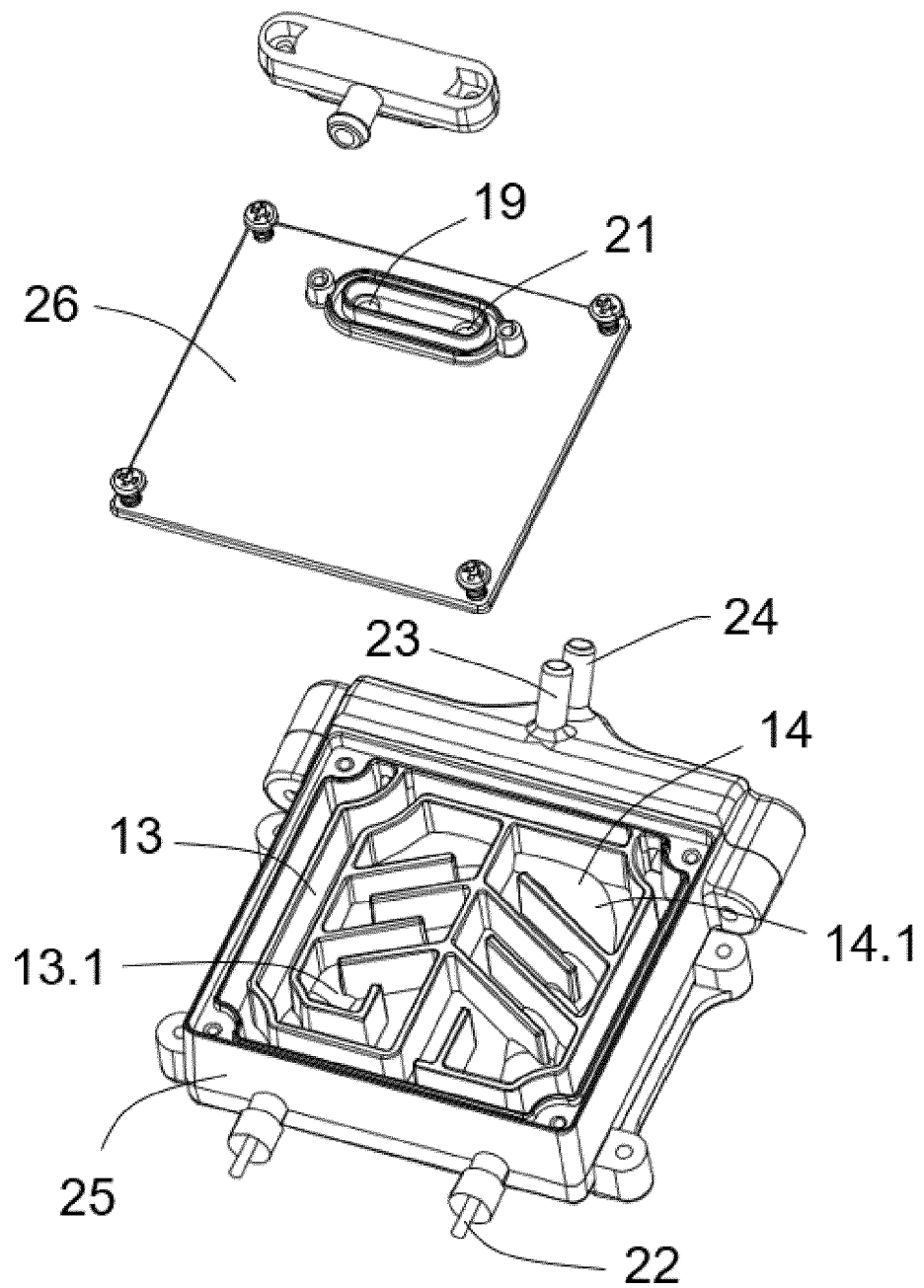
[Fig 8]



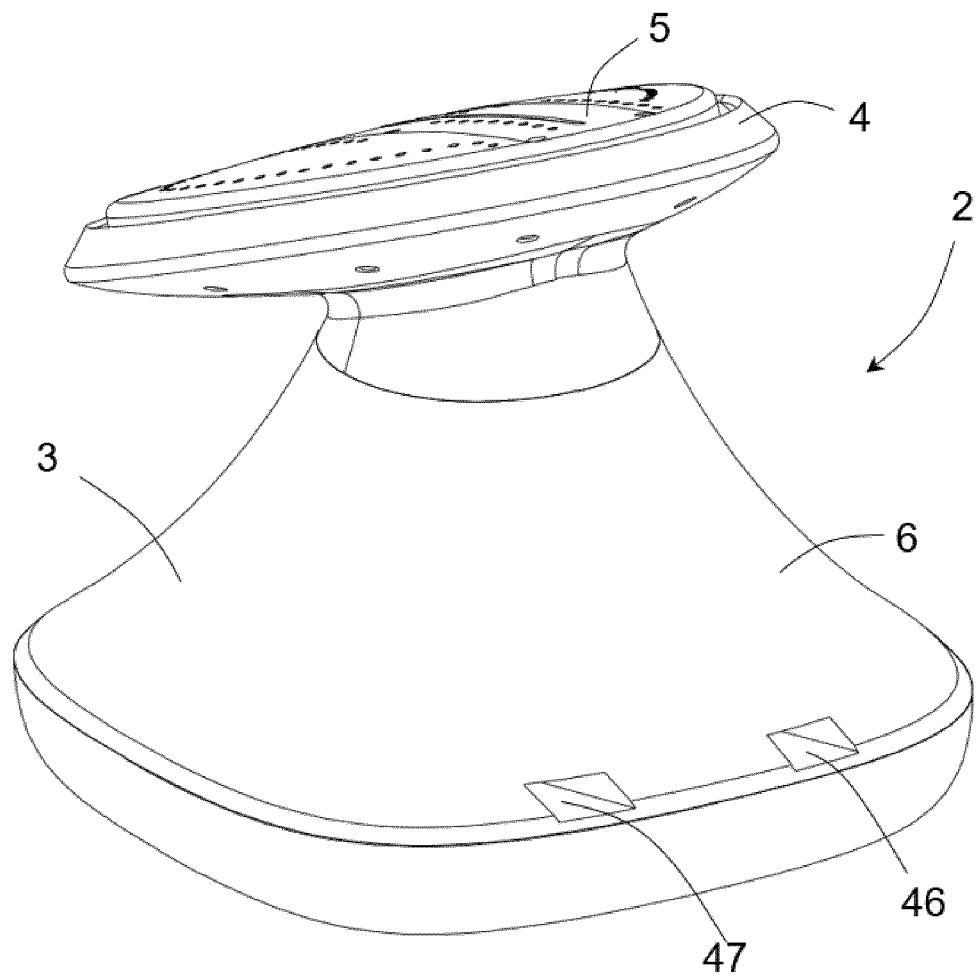
[Fig 9]



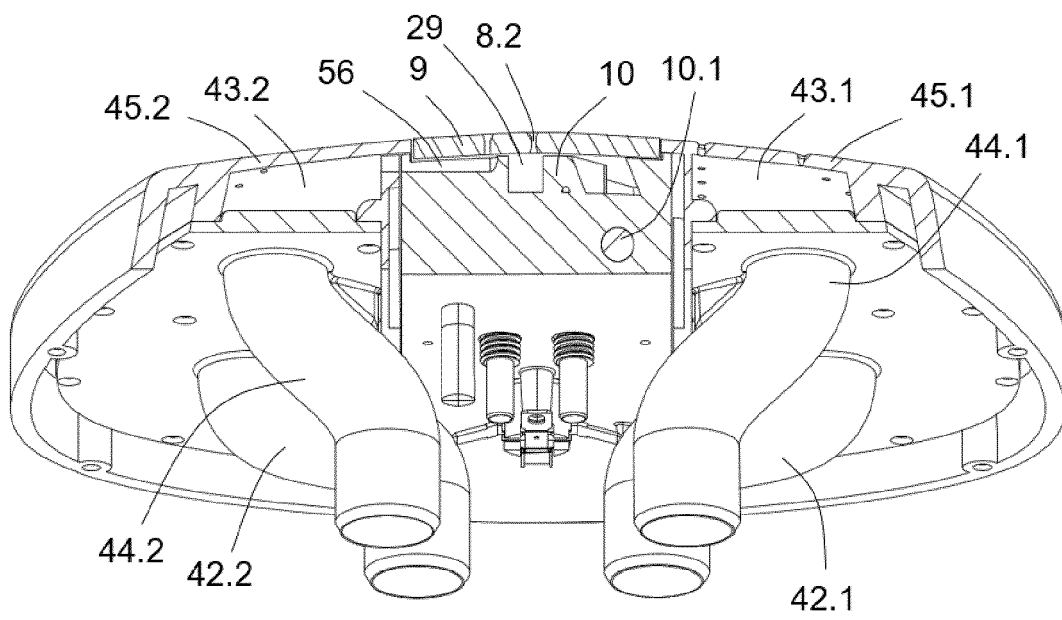
[Fig 10]



[Fig 11]



[Fig 12]



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

- CA 2279702 [0002] [0003] [0006]
- CN 106835657 B [0004]