(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

**INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE**

COURBEVOIE

(11) **N° de publication :** ***3 035 883***

(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **16 54042**

(51) Int Cl[8] : ***D 06 F 75/38*** *(2016.01)*

# (12) DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE A3

(22) **Date de dépôt :** 04.05.16.

(30) **Priorité :** 05.05.15 IT MI2015A000632.

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 11.11.16 Bulletin 16/45.

(56) **Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la procédure de rapport de recherche.**

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

( ) **Demande(s) d'extension :**

(71) **Demandeur(s) :** *TENACTA GROUP S.P.A.* — IT.

(72) **Inventeur(s) :** MORGANDI ARTURO.

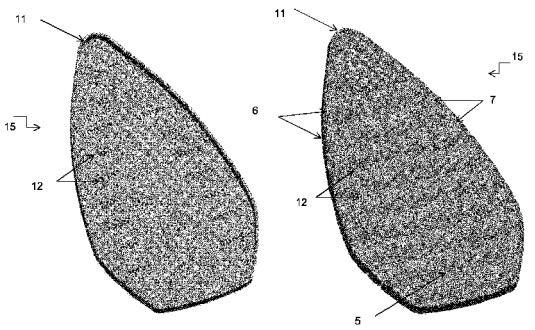
(73) **Titulaire(s) :** TENACTA GROUP S.P.A..

(74) **Mandataire(s) :** CABINET OSHA ET ASSOCIES.

## (54) FER A REPASSER A VAPEUR.

(57) La présente invention se réfère à un fer à repasser à vapeur (1) comprenant un corps principal (2), une semelle métallique thermo-conductrice (15) fixée à la base (4) du corps principal (2), et des moyens de génération de chaleur pour chauffer ladite semelle (15) pendant l'utilisation. En outre, une telle semelle (15) présente extérieurement un profil (17) défini par une série alternée de reliefs (6) et de creux (7).

De cette façon, il en résulte que la surface de contact avec le tissu est inférieure à celle d'une semelle conventionnelle, en obtenant ainsi, en conséquence, une pression augmentée exercée par le fer à repasser sur les tissus, et donc un bon repassage des plis des tissus, tout en gardant une bonne capacité de glisse.




FR 3 035 883 - A3

Domaine technique de l'invention

La présente invention concerne un appareil pour repasser, notamment un fer à repasser à vapeur.

Etat de l'art

Les fers à repasser électriques ou à vapeur utilisés pour repasser les tissus sont connus dans l'art. De tels fers à repasser sont pourvus d'une semelle de repassage généralement réalisée en métal léger, par exemple en aluminium.

Une qualité fondamentale requise des fers à repasser est celle de permettre à l'utilisateur de pouvoir exercer une pression adéquate sur les tissus pendant le repassage, tout en évitant trop d'efforts.

La pression sur le tissu est obtenue en divisant le poids du fer par la surface de contact avec le tissu et en ajoutant à ce résultat la force éventuellement exercée par l'utilisateur.

Cependant, cette solution présente un désavantage causé par la fatigue désagréable à laquelle l'utilisateur est confronté.

Une solution à un tel problème est celle d'augmenter le poids du fer, en augmentant en conséquence la pression, mais cela a également le désavantage de requérir un effort plus important de l'utilisateur.

Par conséquent, la Demanderesse de la présente invention a identifié l'exigence de réaliser un fer à repasser qui soit simple et bon marché, pratique à utiliser, et qui résolve le problème technique concernant la possibilité pour l'utilisateur d'exercer une pression adéquate sur les tissus pendant le repassage, en réduisant également l'effort requis par l'utilisateur.

Résumé de l'invention

L'invention porte sur un fer à repasser à vapeur comprenant : un corps principal de forme allongée pourvu d'une partie frontale et d'une partie postérieure disposées au niveau des extrémités opposées du côté longitudinal du corps principal, une semelle métallique thermo-conductrice fixée à la base du

corps principal, dans laquelle ladite semelle présente extérieurement un profil défini par une série alternée de reliefs et de creux, des moyens de génération de chaleur pour chauffer ladite semelle pendant l'utilisation, caractérisé en ce que lesdits reliefs et lesdits creux sont disposés dans le sens transversal par rapport audit côté longitudinal du corps principal du fer à repasser.

La Demanderesse de la présente demande a en effet constaté avec surprise qu'un tel fer à repasser à vapeur comprenant :

un corps principal, une semelle métallique thermo-conductrice fixée à la base du corps principal, des moyens de génération de chaleur pour chauffer ladite semelle pendant l'utilisation, caractérisé en ce que ladite semelle présente extérieurement un profil défini par une série alternée de reliefs et de creux,

est capable d'avoir une surface de contact diminuée.

En effet, grâce à la présence d'un tel profil défini par une série alternée de reliefs et de creux, il en résulte que la surface de contact avec le tissu est inférieure à celle d'une semelle conventionnelle, en obtenant ainsi, en conséquence, une pression augmentée exercée par le fer à repasser sur les tissus.

En outre, le fer à repasser de la présente invention permet d'obtenir un bon repassage des plis des tissus, tout en gardant une bonne capacité de glisse.

De façon préférée, ledit corps principal du fer à repasser de la présente invention est de forme allongée et est pourvu d'une partie frontale et d'une partie postérieure qui sont disposées au niveau des extrémités opposées du côté longitudinal du corps principal, le long duquel le fer à repasser glisse en avant et en arrière pendant l'opération de repassage.

De façon préférée, lesdits reliefs et creux sont disposés dans le sens transversal par rapport audit côté longitudinal du corps principal du fer à repasser.

Chacun desdits reliefs et creux peut avoir plusieurs formes.

De façon préférée, chacun desdits reliefs et creux peut être en forme d'onde, ou de forme rectangulaire ou triangulaire avec des arrondis au niveau des coins. De tels creux peuvent tous avoir la même forme ou, en alternative, peuvent avoir des formes différentes l'un de l'autre. De même, de tels reliefs peuvent tous avoir la même forme ou, en alternative, peuvent avoir des formes différentes l'un de l'autre.

De façon préférée, chaque creux a une forme arquée concave et chaque relief correspondant, adjacent audit creux, a une forme arquée complémentaire à celle du creux adjacent à celui-ci, convexe.

De façon préférée, l'angle de courbure de ladite forme arquée concave d'un creux est sensiblement égal à l'angle de courbure complémentaire de ladite forme arquée convexe du relief adjacent à celui-ci.

De façon préférée, le profil de chaque relief est symétrique par rapport au profil d'un creux adjacent à celui-ci ; dans des formes de réalisation alternatives, le profil d'un creux peut être asymétrique par rapport à un relief adjacent à celui-ci.

De façon préférée, le pas P des reliefs, c'est-à-dire la distance entre le point moyen de deux desdits reliefs adjacents, entrecoupés par un desdits creux, est de 5 à 40 mm, de façon plus préférée de 15 à 25 mm.

De même, de façon préférée, le pas des creux, c'est-à-dire la distance entre le point moyen de deux desdits creux adjacents, entrecoupés par un desdits reliefs, est de 5 à 40 mm, de façon plus préférée de 15 à 25 mm.

De façon préférée, le pas des creux est égal pour tous les creux présents dans le fer à repasser de la présente invention, même si, dans des formes de réalisation alternatives, le pas des creux pourrait varier entre des couples de creux adjacents.

De façon préférée, de même, le pas des reliefs est égal pour tous les reliefs présents dans le fer à repasser de la présente invention, même si, dans des formes de réalisation alternatives, le pas des reliefs pourrait varier entre des couples de reliefs adjacents.

De façon préférée, le pas des reliefs est égal au pas des creux, même si, dans des formes de réalisation alternatives, il est possible que le pas des reliefs soit différent du pas des creux.

De façon préférée, la hauteur H entre un relief et un creux, c'est-à-dire la différence de hauteur maximale entre un relief et un creux, est dans la plage entre 0,5 et 4 mm, de façon plus préférée entre 1 et 2 mm.

De façon préférée, la hauteur entre un creux et un relief est identique pour tous les creux/reliefs présents dans le fer à repasser de la présente invention, même si, dans des formes de réalisation alternatives, la hauteur pourrait varier entre des couples adjacents de creux et reliefs.

Les paramètres variables du pas et de la hauteur contribuent à définir des différentes formes constructives du fer à repasser de la présente invention ; en effet, le nombre total de creux/reliefs qui peuvent être présents dépend de tels paramètres.

De façon préférée, le nombre desdits reliefs peut varier de 2 à 20, de façon plus préférée de 5 à 15. De même, de façon préférée, le nombre desdits creux peut varier de 2 à 20, de façon plus préférée de 5 à 15.

Dans une première forme de réalisation, ledit profil défini par une série alternée de reliefs et de creux est positionné directement sur la partie externe de ladite semelle.

Dans une deuxième forme de réalisation, ladite semelle comprend une première partie interne qui constitue la partie principale de la semelle et est agencée vers ladite base du corps principal du fer à repasser, et une seconde partie externe, dite également plaquette, fixée à ladite première partie interne, positionnée extérieurement à celle-ci, c'est-à-dire du côté opposé de ladite base du fer à repasser, et pourvu dudit profil défini par ladite série alternée de reliefs et de creux. Dans cette deuxième forme de réalisation, la partie interne de la semelle et de la plaquette sont fixées ensemble pour former une espèce de corps unique, et, compte tenu du fait que le profil défini par la série alternée de reliefs et de creux est présent sur la partie externe de la plaquette, le résultat est équivalent à celui montré dans la première forme de réalisation, dans laquelle un tel profil est présent sur la partie externe de la semelle, dans le cas où une telle plaquette ne serait pas présente.

De façon préférée, ladite plaquette est à peu près de la même taille que la partie interne de la semelle.

De façon préférée, ladite plaquette et ladite partie interne de la semelle sont fixées l'une à l'autre au moyens de vis ou de rivets.

De façon préférée, ladite plaquette et ladite partie interne de la semelle sont fixées directement l'une à l'autre.

De façon préférée, ladite plaquette est réalisée avec le même matériau métallique que ladite partie interne de la semelle, de façon plus préférée en aluminium.

De cette façon, la même conduction de chaleur et la même dilation sont obtenues pour la partie interne de la semelle et pour ladite plaquette.

De façon préférée, ladite plaquette est anodisée.

De cette façon, la plaquette peut être réalisée avec une couleur différente qui la distingue de la partie interne de la semelle, en obtenant un effet esthétique captivant.

De façon préférée, chacun desdits creux est pourvu d'un bord autour de celui-ci.

De façon préférée, chacun desdits creux pourvu d'un bord définit une chambre pour l'accumulation dans le creux de la vapeur générée par le fer à repasser pendant son fonctionnement, en empêchant la fuite de la vapeur du creux.

De cette façon, le tissu sous-jacent chacun desdits creux s'imprègne de ladite vapeur accumulée dans lesdites chambres de vapeur.

Ainsi, l'alternance multiple de telles chambres de vapeur capables d'imprégner le tissu permet d'obtenir des résultats de repassage très bons. En particulier, une telle alternance multiple de telles chambres de vapeur, suivie par un repassage multiple effectué par les reliefs, permet de produire un effet multiple de préparation du repassage suivie par le repassage même, aves des résultats optimaux.

Dans la première forme de réalisation décrite ci-dessus, dans laquelle la semelle, en l'absence de ladite plaquette, présente extérieurement ledit profil défini par une série alternée de reliefs et de creux, ledit bord de chaque creux contribuant avec le creux même à définir une chambre pour l'accumulation de vapeur est positionné sur la semelle même, dans la zone annulaire externe.

Dans la deuxième forme de réalisation décrite ci-dessus, dans laquelle ladite plaquette est appliquée à ladite partie interne de la semelle, un tel bord de chaque creux est réalisé directement dans la zone annulaire de ladite plaquette, de manière similaire à ce qui a été décrit ci-dessus dans la première forme de réalisation en l'absence de la plaquette. En alternative, toujours dans une telle deuxième forme de réalisation, une telle plaquette est pourvue de canaux ouverts le long dudit sens transversal par rapport audit côté longitudinal du

corps principal du fer à repasser, dans lequel lesdits canaux ouverts sont formés par ledit bord de la semelle.

De façon préférée, ladite partie frontale du fer à repasser comprend une pointe ; de façon plus préférée, ladite pointe est rehaussée.

De cette façon, la capacité de glisse du fer à repasser pendant l'opération de repassage est encore améliorée.

Des caractéristiques et des avantages supplémentaires de la présente invention seront évidents à partir de la lecture de la description détaillée suivante de formes de réalisation préférées, mais non exclusives, qui sont données uniquement à titre d'exemple non limitatif, à l'aide des dessins joints, dans lesquels :

- la Figure 1 est une vue schématique latérale d'un fer à repasser selon la présente invention ;

- la Figure 2 est une vue en perspective de dessus et de dessous d'une première forme de réalisation d'une plaquette, illustrée séparément de la semelle, du fer à repasser illustré sur la Figure 1 ;

- la Figure 3 est une vue de la semelle et de la plaquette de la Figure 2, illustrées l'une superposée à l'autre ;

- la Figure 4 est une vue de dessous du fer à repasser selon la présente invention dans laquelle la plaquette des Figures 2 et 3 est illustrée appliquée à la semelle correspondante ;

- la Figure 5 est une coupe de la semelle et de la plaquette illustrées dans les figures précédentes, dans laquelle le pas P et la hauteur P et H des creux et des reliefs sont illustrés ;

- la Figure 6 est une vue en perspective de dessus et de dessous d'une deuxième forme de réalisation d'une plaquette, illustrée séparément de la semelle, du fer à repasser illustré sur la Figure 1.

Description détaillée

La description détaillée suivante se réfère à des formes de réalisation particulières du fer à repasser de la présente invention, sans en limiter le contenu.

En référence aux Figures 1-4, une première forme de réalisation d'un tel fer à repasser est décrite.

Le fer à repasser à vapeur 1 comprend un corps principal 2 de forme sensiblement allongée ; la partie frontale 8 et la partie postérieure 9 du fer à repasser 1 sont disposées le long du côté longitudinal 10 du corps principal 2, au niveau des extrémités opposées du corps principal 2 ; la partie frontale 8 est pourvue d'une pointe rehaussée 11 pour faciliter le repassage. Le fer à repasser 1 est également pourvu d'une poignée 13 pour pouvoir saisir le fer à repasser 1.

Une semelle thermo-conductrice 15 est fixée à la base 4 du corps principal 2, la semelle 15 étant chauffée pendant le fonctionnement du fer à repasser 1 au moyen de moyens conventionnels de génération de chaleur (non illustrés dans les figures).

Dans la forme de réalisation illustrée sur les figures 1-4, la semelle 15 comprend une partie interne appliquée à la base 4 du corps principal 2 du fer à repasser 1, ainsi qu'une plaquette externe 5, fixée à la partie interne 3, positionnée extérieurement à celle-ci, c'est-à-dire du côté opposé de la base 4 du fer à repasser 1. La partie interne 3 de la semelle et la plaquette 5 sont à peu près de la même taille. La plaquette 5 résulte être en relief par rapport à la partie interne 3 de la semelle 15 ; entre celles-ci un secteur annulaire est donc crée le long du bord externe 14 de la semelle 15 et de la plaquette 5.

La plaquette 5 est fixée à la partie interne 3 de la semelle 15 au moyens de vis ou de rivets (non illustrés dans les figures) ; la plaquette 5 et la partie interne 3 de la semelle 15 sont réalisées en aluminium ; la plaquette 5 est anodisée dans le but d'avoir une couleur différente qui la distingue du bord 14 de la semelle 15, avec un effet esthétique captivant.

Une telle plaquette 5 présente un profil ondulé 17 défini par une série alternée de reliefs 6 et de creux 7, disposés en série, alternés l'un à l'autre, dans le sens transversal par rapport au côté longitudinal 10 du corps principal 2 du fer à repasser 1. Chacun des tels creux 7 a une forme arquée concave et chaque relief 6 correspondant, adjacent au creux 7, a une forme arquée convexe complémentaire, l'angle de courbure de la forme arquée concave étant sensiblement égal à l'angle de courbure complémentaire de la forme arquée convexe. Le pas P, c'est-à-dire la distance entre le point moyen de deux desdits reliefs 6 adjacents, est égale à approximativement 20 mm, et est égal au pas entre le point moyen de deux desdits creux 7

adjacents. La différence de hauteur maximale H entre un relief 6 et un creux 7 est d'approximativement 1,5 mm.

Les tailles de tels paramètres, pas et hauteur, déterminent le nombre de reliefs 6 et de creux 7 présents dans la semelle 15 ; dans la forme de réalisation illustrée en référence particulièrement aux figures 2-4, huit creux 7 et autant de reliefs 6 sont présents.

Grâce à la présence d'une telle alternance de reliefs 6 et de creux 7, la surface de contact avec le tissu est réduite. On obtient ainsi, en conséquence, une pression augmentée exercée par le fer à repasser sur les tissus. En même temps, l'utilisateur n'est pas obligé d'exercer une pression trop importante pendant l'opération de repassage.

Chacun desdits creux 7 est pourvu d'un bord 16 autour de celui-ci, de façon à définir une chambre pour l'accumulation de vapeur dans le creux 7. La vapeur générée par le fer à repasser pendant son fonctionnement reste ainsi à l'intérieur du creux 7 et le bord 16 en empêche la fuite. Chaque creux 7 est pourvu de trous 12 pour le passage de la vapeur dans la zone sous-jacente, occupée, pendant l'opération de repassage, par le tissu à repasser. De cette façon, le tissu sous-jacent chacun des creux 7 s'imprègne de la vapeur accumulée dans les chambres de vapeur. Ainsi, l'alternance multiple de telles chambres de vapeur capables d'imprégner le tissu permet d'obtenir des résultats de repassage très bons. En particulier, une telle alternance multiple de telles chambres de vapeur, suivie par un repassage multiple effectué par les reliefs, permet de produire un effet multiple de préparation du repassage suivie par le repassage même, aves des résultats optimaux.

En référence maintenant à la Figure 6, une deuxième forme de réalisation d'un tel fer à repasser 1 est décrite, qui se distingue de la première forme de réalisation décrite ci-dessus seulement par le fait d'avoir six creux 7 et autant de reliefs 6 (au lieu de huit, comme dans la première forme de réalisation). En conséquence, dans cette deuxième forme de réalisation, il y a un nombre de creux 7 moindre que dans la première forme de réalisation, mais chacun d'eux a une largeur plus importante (la longueur totale de la plaquette 5 étant égale dans les deux formes de réalisation décrites).

Evidemment, plusieurs modifications et variantes des formes de réalisation préférées décrites ci-dessus seront évidentes à l'homme du métier, sans pourtant s'écarter de la portée de la présente invention.

Par exemple, dans une forme de réalisation alternative de la présente invention, la semelle peut être réalisée en une seule pièce, au lieu d'avoir une partie interne et une plaquette fixée à celle-ci comme présenté ci-dessus. Dans une telle forme de réalisation alternative, la semelle présente directement sur sa partie externe, celle opposée à la base du fer à repasser, un profil formé par une série alternée de reliefs et de creux, de tels reliefs et creux pouvant avoir une forme ondulée.

En outre, dans d'autres formes de réalisation alternatives, les formes et les tailles des creux peuvent varier d'un creux à l'autre, et également les formes et les tailles des reliefs peuvent varier d'un relief à l'autre, pourvu qu'une alternance de reliefs et de creux puisse être gardée, de façon à assurer les mêmes effets de repassage identifiés ci-dessus.

En conséquence, la présente invention n'est pas limitée aux formes de réalisation préférées décrites, illustrées seulement à titre d'exemple non limitatif, mais est définie par les revendications suivantes.

Revendications

1. Fer à repasser à vapeur (1) comprenant :

un corps principal (2) de forme allongée pourvu d'une partie frontale (8) et d'une partie postérieure (9) disposées au niveau des extrémités opposées du côté longitudinal (10) du corps principal (2),

une semelle métallique thermo-conductrice (15) fixée à la base (4) du corps principal (2), dans laquelle ladite semelle (15) présente extérieurement un profil (17) défini par une série alternée de reliefs (6) et de creux (7),

des moyens de génération de chaleur pour chauffer ladite semelle (15) pendant l'utilisation,

caractérisé en ce que lesdits reliefs (6) et lesdits creux (7) sont disposés dans le sens transversal par rapport audit côté longitudinal (10) du corps principal (2) du fer à repasser (1),

2. Fer à repasser à vapeur (1) selon la revendication 1, dans lequel chacun desdits reliefs (6) et desdits creux (7) définissant ledit profil (17) a une forme ondulée, ou une forme rectangulaire ou triangulaire avec des arrondis au niveau des coins.

3. Fer à repasser à vapeur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 2, dans lequel chaque creux (7) a une forme arquée et concave et chaque relief (6) correspondant, adjacent audit creux (7), a une forme arquée complémentaire, convexe.

4. Fer à repasser à vapeur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel le pas P des reliefs (6) et/ou le pas des creux (7), c'est-à-dire la distance entre le point moyen de deux desdits reliefs (6)/creux (7) adjacents, entrecoupés par un desdits creux(7)/reliefs (6), est de 5 à 40 mm, de façon plus préférée de 15 à 25 mm.

5. Fer à repasser à vapeur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans lequel la hauteur H entre un creux (7) et un relief (6), c'est-à-dire la différence de hauteur maximale entre un relief (6) et un creux (7), est dans la plage entre 0,5 et 4 mm, de façon plus préférée entre 1 et 2 mm.

6. Fer à repasser à vapeur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, dans lequel chacun desdits creux (7) est pourvu d'un bord (16) autour de celui-ci de façon à définir une chambre pour l'accumulation dans le creux (7) de la vapeur générée par le fer à repasser (1) pendant son fonctionnement, en empêchant la fuite de la vapeur du creux (7).

7. Fer à repasser à vapeur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, dans lequel ladite semelle (15) comprend une première partie interne (3), agencée vers ladite base (4) du corps principal (2) du fer à repasser (1), et une seconde partie externe (5), dite également plaquette, positionnée du côté opposé de ladite base (4) du fer à repasser (1), de sorte que ladite plaquette (5) présente extérieurement ledit profil (17) défini par ladite série alternée de reliefs (6) et de creux (7).

8. Fer à repasser à vapeur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, dans lequel ladite plaquette (5) est réalisée avec le même matériau métallique que ladite partie interne (3) de la semelle (15), de façon préférée en aluminium.

9. Fer à repasser à vapeur (1) selon la revendication 7 ou la revendication 8, dans lequel ladite plaquette (5) est anodisée.

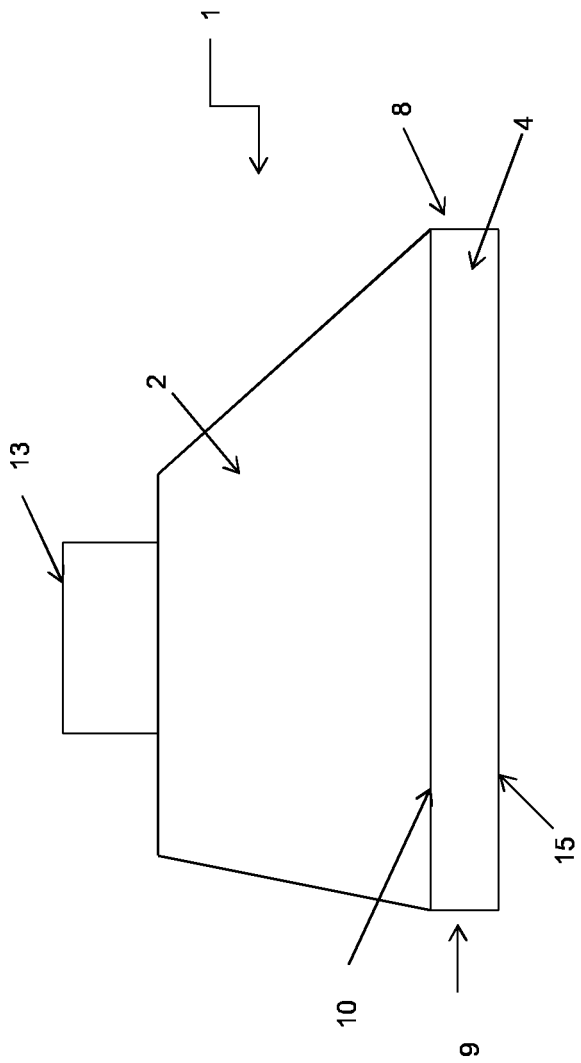



Fig. 1

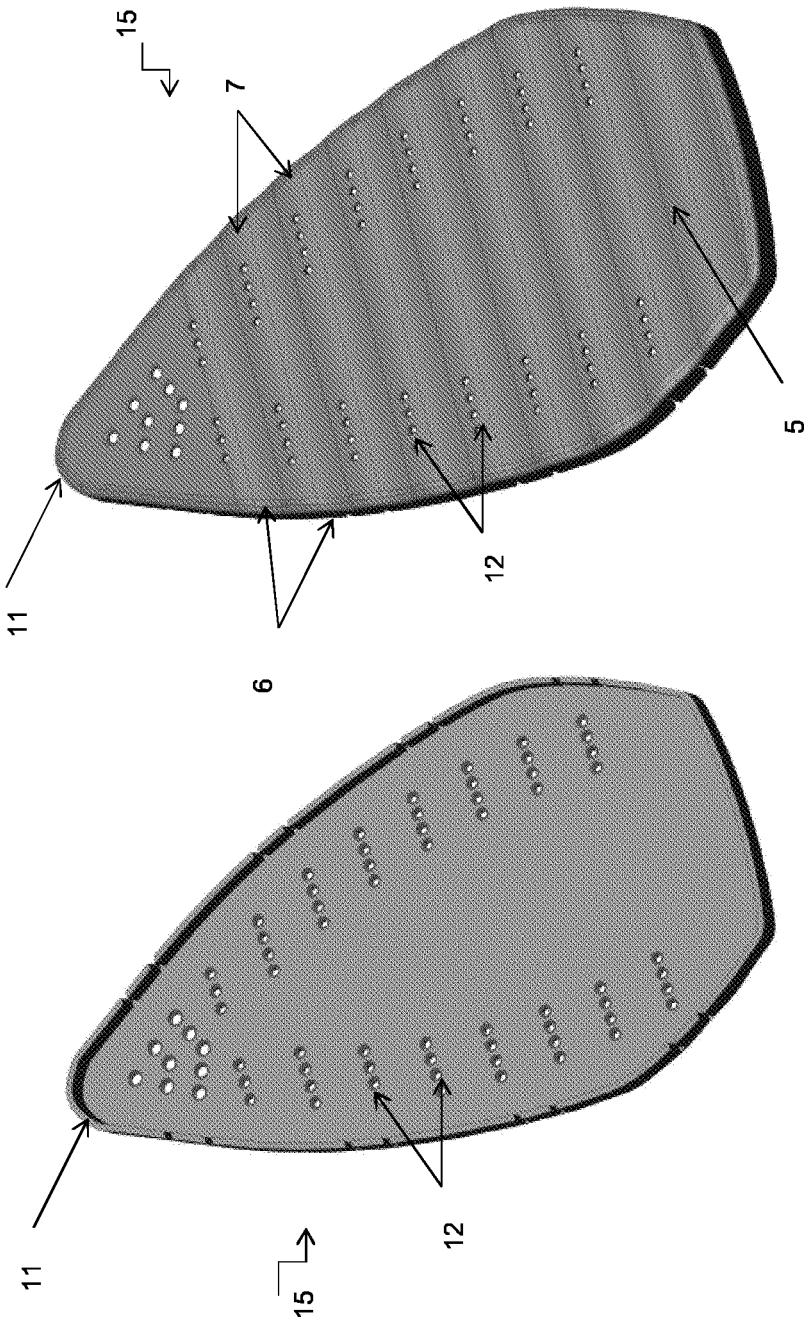



Fig. 2

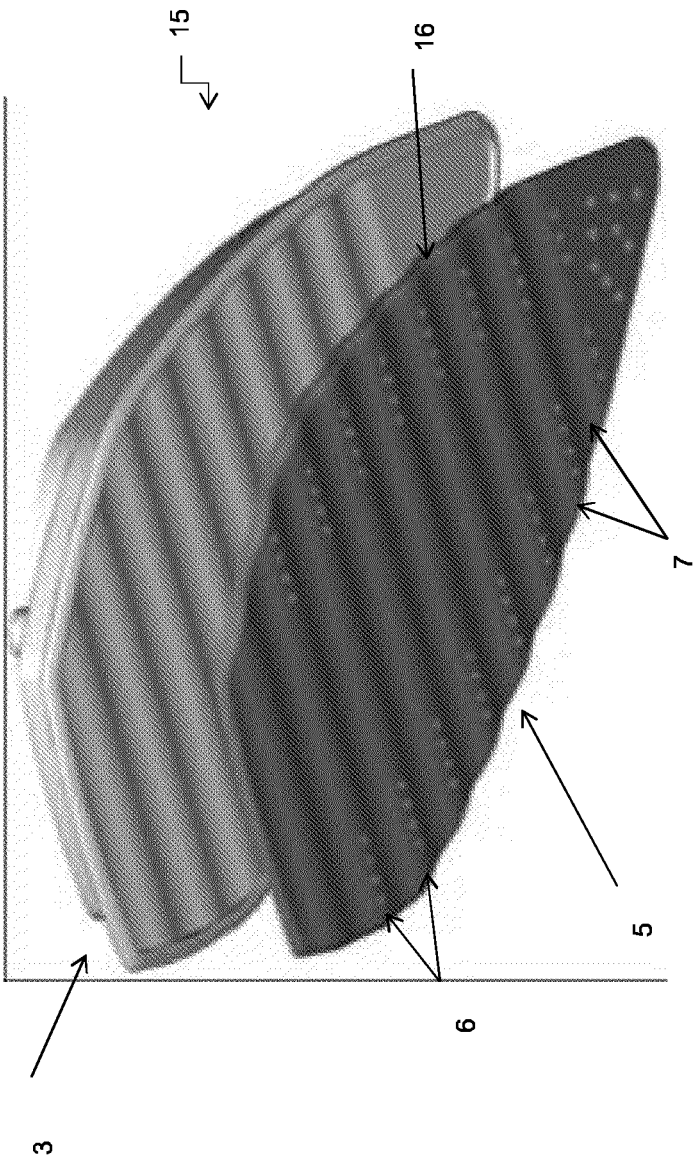



Fig. 3

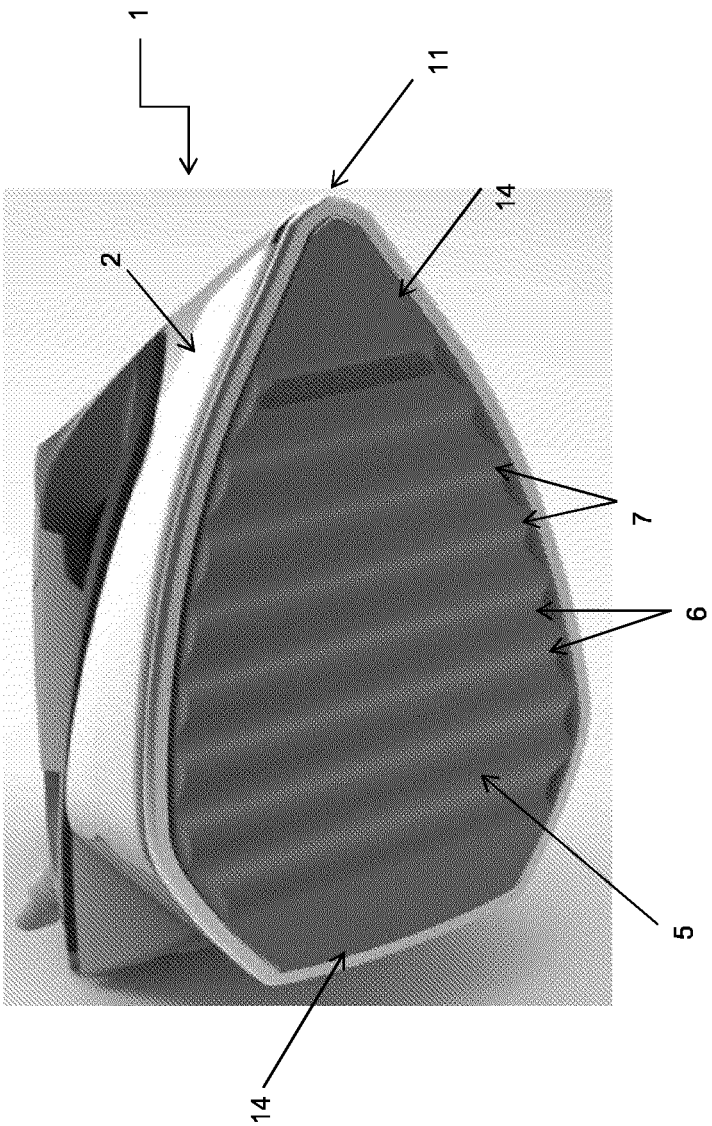



Fig. 4

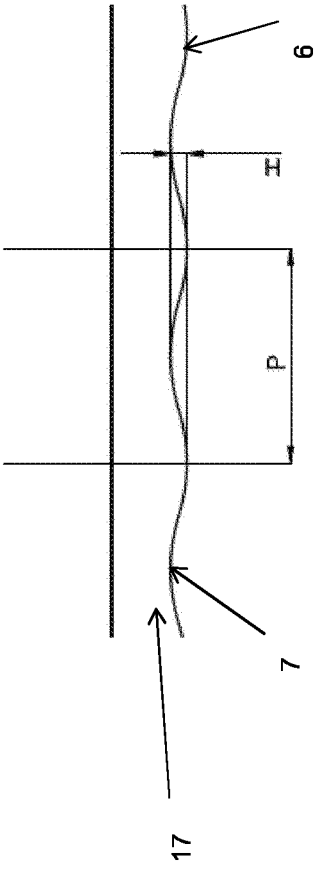



Fig. 5

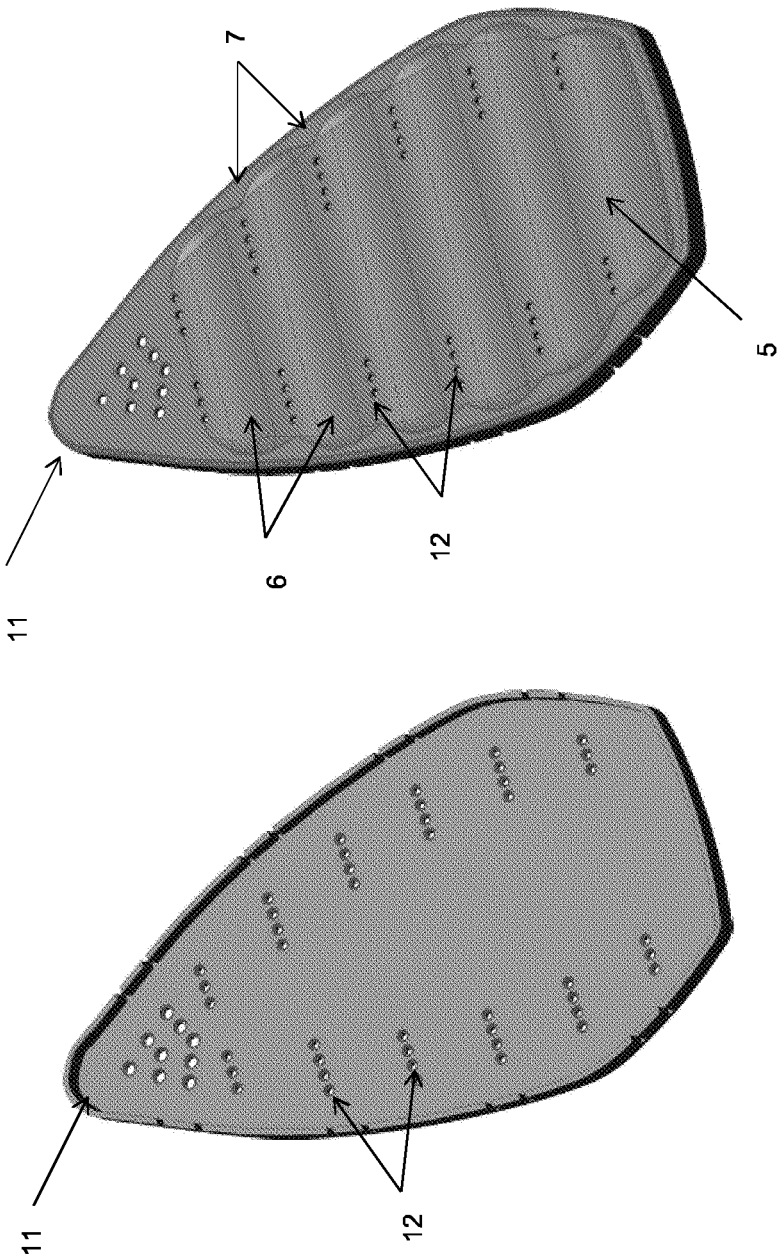



Fig. 6