

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 935 690 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:

31.07.2002 Bulletin 2002/31

(21) Numéro de dépôt: **98946504.2**

(22) Date de dépôt: **01.09.1998**

(51) Int Cl.7: **D06F 75/38**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR98/01875

(87) Numéro de publication internationale:
WO 99/11855 (11.03.1999 Gazette 1999/10)

(54) **PROCEDE POUR REALISER UNE LIAISON ETANCHE ENTRE LE CORPS DE CHAUFFE D'UNE SEMELLE DE FER A REPASSER A VAPEUR ET UNE PLAQUE ET SEMELLE DE FER A REPASSER AINSI OBTENUE**

VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINER ABGEDICHTETEN VERBINDUNG ZWISCHEN DEM HEIZKÖRPER UND DER SOHLE EINES DAMPFBUÖGELEISENS UND BÜGELEISENSOHL

METHOD FOR PRODUCING A SEALED CONNECTION BETWEEN A STEAM IRON SOLE PLATE HEATING ELEMENT AND A PLATE AND RESULTING IRON SOLE PLATE

(84) Etats contractants désignés:
AT BE DE ES FR GB IT NL

(30) Priorité: **02.09.1997 FR 9711098**

(43) Date de publication de la demande:
18.08.1999 Bulletin 1999/33

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

(72) Inventeurs:
• **DODIER, Philippe**
F-69110 Sainte Foy lès Lyon (FR)

• **BRANDOLINE, Jean-Louis**
F-42100 Saint Etienne (FR)

(74) Mandataire: **Kiehl, Hubert**
SEB Développement,
Les 4 M-Chemin du Petit Bois,
B.P. 172
69132 Ecully Cedex (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 267 838 **DE-A- 19 508 446**
GB-A- 2 225 345

EP 0 935 690 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

DOMAINE TECHNIQUE

[0001] La présente invention concerne un procédé pour réaliser une liaison étanche entre le corps de chauffe d'une semelle de fer à repasser à vapeur et une plaque souvent appelée coiffe constituant la surface de repassage du fer.

[0002] L'invention vise également la semelle de fer à repasser réalisée par le procédé précité.

TECHNIQUE ANTERIEURE

[0003] Le corps de chauffe de la semelle est généralement réalisé en aluminium par moulage, la résistance tubulaire de chauffage étant noyée dans le corps de semelle.

[0004] La plaque ou coiffe de la semelle est généralement réalisée dans une tôle en aluminium dont la surface de repassage est avantageusement revêtue par une couche facilitant la glisse du fer, telle qu'une couche d'email.

[0005] Cette plaque ou coiffe comporte des trous de passage de la vapeur qui communiquent avec la chambre de vaporisation du fer réalisée au-dessus du corps de chauffe.

[0006] Cette coiffe doit être fixée d'une manière étanche au corps de chauffe.

[0007] Cette fixation peut être réalisée au moyen d'une couche de résine résistant à la température de chauffage de la semelle et appliquée entre les parties en contact du corps de chauffe et de la coiffe, par exemple par sérigraphie (voir par exemple EP-A-0267838 et GB-A-2225345).

[0008] Ce procédé, qui donne satisfaction lorsque la superficie de la surface de contact entre le corps de chauffe et la coiffe est importante, et correspond à la majeure partie de la surface du corps de chauffe, est insuffisant dès lors que cette superficie est sensiblement réduite.

EXPOSE DE L'INVENTION

[0009] Le but de la présente invention est de remédier à l'inconvénient ci-dessus, en proposant un procédé permettant de réaliser une liaison étanche entre le corps de chauffe et la plaque qui soit de mise en oeuvre simple et économique et qui garantisse une liaison étanche particulièrement fiable, en particulier lorsque la superficie des surfaces de contact entre corps de chauffe et coiffe est faible.

[0010] L'invention vise ainsi un procédé pour réaliser une liaison étanche avec une résine entre le corps de chauffe d'une semelle de fer à repasser à vapeur et une plaque constituant la surface de repassage dudit fer, la plaque comportant des trous de sortie de la vapeur.

[0011] Suivant l'invention, ce procédé est caractérisé

en ce que la face du corps de chauffe destinée à être recouverte par ladite plaque comporte une gorge s'étendant au moins sur tout le pourtour dudit corps de chauffe, en ce que l'on maintient ledit corps de chauffe à plat, la face comportant la gorge étant dirigée vers le haut, on coule une résine dans ladite gorge, on applique ladite plaque sur ladite face du corps de chauffe, on retourne l'ensemble de façon que la plaque soit dirigée vers le bas, pour faire couler la résine dans la partie de la gorge adjacente à la plaque.

[0012] La résine utilisée peut être une résine silicone qui résiste à la température de chauffage (environ 250°C) de la semelle du fer à repasser.

[0013] Lorsqu'on retourne l'ensemble constitué par le corps de chauffe et la plaque, la résine coulée dans la gorge vient s'appliquer sur la surface de la plaque qui recouvre la gorge en constituant un cordon d'épaisseur prédéterminée.

[0014] Avantageusement l'ensemble retourné est chauffé de manière à accélérer ou obtenir le durcissement de la résine.

[0015] Après durcissement de la résine, une liaison étanche et fiable est obtenue entre le corps de chauffe et la plaque.

[0016] L'invention vise également la semelle de fer à repasser réalisée selon le procédé conforme à l'invention.

[0017] Suivant l'invention, chacune des branches de ladite gorge adjacentes aux bords longitudinaux respectifs du corps de chauffe est traversée par une série de conduits dont l'extrémité adjacente au fond de ladite branche communique par un canal avec une chambre de vaporisation et dont l'autre extrémité débouche dans un trou pratiqué dans la plaque appliquée sur le corps de chauffe.

[0018] De ce fait, la résine coulée dans ladite gorge entoure l'extrémité adjacente à la plaque de chaque conduit et est en contact avec la surface de la plaque qui recouvre la gorge.

[0019] Selon une version préférée de l'invention les trous de passage de la vapeur pratiqués dans la plaque sont prolongés vers le corps de chauffe par des parties tubulaires formées dans ladite plaque, ces dernières étant engagées et serties dans les conduits situés dans la gorge du corps de chauffe.

DESCRIPTION SOMMAIRE DES DESSINS

[0020] D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront encore dans la description ci-après.

[0021] Aux dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs :

- la figure 1 est une vue schématique en coupe transversale d'un corps de chauffe d'une semelle de fer à repasser à vapeur, après coulée d'une résine dans la gorge du corps de chauffe ;
- la figure 2 est une vue analogue à la figure 1, après

application de la plaque et retournement de l'ensemble ;

- la figure 3 est une vue en coupe selon III-III à la figure 2 ;
- la figure 4 est une vue partielle en coupe selon IV-IV à la figure 3 ;
- la figure 5 est une vue partielle en coupe selon V-V à la figure 3 ;
- la figure 6 est une vue en plan d'un mode de réalisation de la face de repassage de la plaque destinée à recouvrir le corps de chauffe de la figure 3 ;
- la figure 7 est une vue semblable à la figure 6 d'un autre mode de réalisation de l'invention.

MEILLEURE MANIERE DE REALISER L'INVENTION

[0022] On va décrire en référence aux figures 1 et 2, le procédé pour réaliser une liaison étanche entre le corps de chauffe 1 d'une semelle de fer à repasser à vapeur et une plaque ou coiffe 2 constituant la surface de repassage du fer. Le corps de chauffe 1 comporte une résistance tubulaire de chauffage 5 qui entoure une (ou plusieurs) chambre(s) de vaporisation 26 située(s) du côté du corps de chauffe 1 opposé à la coiffe 2.

[0023] Cette plaque 2 comporte (voir fig. 3 à 7) des trous 4 de sortie de la vapeur formée dans la chambre de vaporisation 26.

[0024] Conformément à l'invention, la face 6 du corps de chauffe 1 destinée à être recouverte par la plaque 2 comporte une gorge 7 s'étendant au moins sur tout le pourtour du corps de chauffe 1.

[0025] Selon le procédé de l'invention, on maintient le corps de chauffe 1 à plat, la face 6 comportant la gorge 7 étant dirigée vers le haut, comme indiqué sur la figure 1.

[0026] On coule ensuite une résine 8 dans la gorge 7, puis on applique la plaque 2 sur la face 6 du corps de chauffe 1 (voir figure 1).

[0027] Dans l'étape suivante, illustrée par la figure 2, on retourne l'ensemble de façon que la plaque 2 soit dirigée vers le bas pour faire couler la résine 8 dans la partie de la gorge 7 adjacente à la plaque ou coiffe 2.

[0028] De manière avantageuse dans une troisième étape on chauffe ensuite l'ensemble, par exemple dans un four, pour faire durcir la résine lorsque la résine choisie ne polymérise pas à température ambiante, ou polymérise trop lentement.

[0029] Après durcissement de la résine 8, on obtient une liaison étanche et fiable entre le corps 1 et la plaque 2.

[0030] De préférence, la résine 8 utilisée est une résine silicone. Une telle résine résiste à la température maximale de service d'une semelle de fer à repasser.

[0031] Dans l'exemple illustré par les figures 3 à 5 chacune des branches 15a, 15b de la gorge 7 adjacentes aux bords longitudinaux respectifs 25a, 25b du corps de chauffe 1 est traversée par une série de conduits 10 dont l'extrémité adjacente au fond 9 de ladite branche

15a, 15b communique par un canal 11 avec la chambre de vaporisation 26 et dont l'autre extrémité débouche dans un trou 4 pratiqué dans la plaque 2 appliquée sur le corps de chauffe 1, comme montré par la figure 5.

[0032] La figure 5 montre d'autre part que la résine 8 coulée dans la gorge 7 entoure l'extrémité 10a adjacente à la plaque 2 de chaque conduit 10 et est en contact avec la surface 2a de la plaque 2 qui recouvre la gorge 7.

[0033] On voit d'autre part sur la figure 5, que les trous 4 de passage de la vapeur pratiqués dans la plaque 2 sont prolongés vers le corps de chauffe 1 par des parties tubulaires 12 formées dans la plaque 2.

[0034] Dans la position montrée par la figure 5, les parties tubulaires 12 sont engagées et serties dans les extrémités 10a des conduits 10 situés dans la gorge 7 du corps de chauffe 1.

[0035] Dans l'exemple de réalisation du corps de chauffe 1 selon la figure 3, la gorge 7 a sensiblement la forme d'un V inversé dont la pointe 13 est adjacente à la pointe 14 de la semelle et dont l'extrémité 16a, 16b des deux branches 15a, 15b opposée à la pointe 13, communique avec une gorge 17 qui relie ces deux branches 15a, 15b.

[0036] On voit à la figure 3 qu'une gorge 22 relie les deux branches 15a, 15b de la gorge 7 entre la pointe 13 et la gorge 17.

[0037] Le corps de chauffe 1 présente, entre les gorges 15a, 15b et la gorge 22, une chambre 3 constituant une première chambre 3 de répartition de vapeur qui est fermée par la plaque 2 et qui communique avec l'extérieur par des trous 27 ménagés dans l'épaisseur de la plaque 2.

[0038] La première chambre 3 de répartition de vapeur communique avec la chambre de vaporisation 26 par des canaux 28 ménagés chacun entre deux canaux 11 adjacents et aboutissant chacun dans la première chambre de répartition 3 par une alvéole 29 ménagée par une portion 30 en forme de U ouvert vers la chambre 3 de la paroi intérieure 31 de la branche correspondante 15a, 15b de la gorge 7.

[0039] Dans l'exemple de la figure 3, les extrémités 16a, 16b des deux branches 15a, 15b de la gorge 7 en V inversé sont reliées entre elles par une seconde gorge 18 qui s'étend près du bord arrière 19 du corps de chauffe 1.

[0040] Les deux gorges 17, 18 reliant entre elles les extrémités 16a, 16b des deux branches de la gorge 7 en V inversé, entourent une seconde chambre 20 de répartition de vapeur qui débouche à l'extérieur par des trous 21 pratiqués dans la partie arrière de la plaque 2 (voir figures 6 et 7). La seconde chambre 20 de répartition de vapeur communique avec la chambre de vaporisation 26 par des canaux 38 aboutissant chacun dans ladite seconde chambre par une alvéole 39 ménagée dans une portion d'une paroi 37 délimitant les gorges 17, 18 et la seconde chambre 20 de répartition.

[0041] Lors de la coulée de la résine 8, le corps de chauffe 1 est disposé à plat comme indiqué sur la figure

3.

[0042] Cette résine 8 remplit partiellement la gorge 7 en forme de V inversé, les gorges 17 et 18, ainsi que la gorge 22 qui relie les deux branches 15a, 15b de la gorge 7.

[0043] Après application de la plaque 2 sur le corps de chauffe 1, et retournement de l'ensemble, la résine 8 s'étale sur la surface de la plaque 2 qui recouvre les gorges 7, 17, 18 et 22.

[0044] Après chauffage et durcissement de la résine 8, celle-ci forme un joint étanche continu, qui s'étend sur tout le pourtour de la plaque 2 et du corps de chauffe 1, autour des chambres de distribution 3 et 20 et autour des conduits 10 et des trous 4 de passage de la vapeur.

[0045] Un évent 32 (voir figures 1 et 2) met en communication l'intérieur de la gorge 7 avec l'extérieur pour faciliter cette opération.

[0046] Le joint de résine ainsi obtenu, tout en garantissant une étanchéité excellente et fiable, assure également une excellente liaison mécanique entre le corps de chauffe 1 et la plaque 2.

[0047] Le joint de résine ainsi réalisé le long des gorges 7, 15a, 15b, 17, 18 et 22 libère ainsi toute la partie centrale de la face intérieure du corps de chauffe 1 et la partie centrale de la coiffe 2, et permet ainsi de réaliser des chambres de répartition de vapeur telles que les chambres 3 et 20 décrites.

[0048] Les chambres de répartition 3 et 20 peuvent être reliées à une (des) chambre(s) de vaporisation différentes de celle alimentant les canaux 10 et les trous 4, ce qui permet de régler avec précision le passage de la vapeur à travers la coiffe 2 vers le linge à repasser, en ménageant sur la coiffe 2 plusieurs zones d'arrivée de vapeur constituées respectivement par les trous 4, 21 et 27. Le cheminement de la vapeur est schématisé par les flèches 33 aux figures 4 et 5.

[0049] La zone centrale de la coiffe 2 ménagée entre ces trois zones constitue ainsi une zone de chauffage du linge à sec.

[0050] Bien entendu l'invention n'est pas limitée aux exemples que l'on vient de décrire et on peut apporter à ceux-ci de nombreuses modifications sans sortir du cadre de l'invention.

POSSIBILITE D'APPLICATION INDUSTRIELLE

[0051] L'invention trouve son application dans le domaine des fers à repasser.

Revendications

1. Procédé pour réaliser une liaison étanche avec une résine (8) entre le corps de chauffe (1) d'une semelle de fer à repasser à vapeur et une plaque (2) constituant la surface de repassage dudit fer, cette plaque (2) comportant des trous (4) de sortie de la vapeur, **caractérisé en ce que** la face (6) du corps de

chauffe (1) destinée à être recouverte par ladite plaque (2) comporte une gorge (7) s'étendant au moins sur tout le pourtour dudit corps de chauffe (1), **en ce que** l'on maintient ledit corps de chauffe (1) à plat, la face (6) comportant la gorge (7) étant dirigée vers le haut, on coule ladite résine (8) dans ladite gorge (7), on applique ladite plaque (2) sur ladite face (6) du corps de chauffe (1), on retourne l'ensemble de façon que la plaque (2) soit dirigée vers le bas, pour faire couler la résine (8) dans la partie de la gorge (7) adjacente à la plaque (2).

2. Procédé conforme à la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'on chauffe ensuite l'ensemble, pour faire durcir la résine (8).

3. Procédé conforme à la revendication 1 ou à la revendication 2, **caractérisé en ce que** la résine utilisée est une résine silicone.

4. Semelle de fer à repasser à vapeur comprenant un corps de chauffe (1) et une plaque (2) constituant la surface de repassage dudit fer, une liaison étanche avec une résine (8) étant réalisée entre le corps de chauffe (1) et la plaque (2), **caractérisée en ce que** la face (6) du corps de chauffe (1) destinée à être recouverte par ladite plaque (2) comporte une gorge (7) s'étendant au moins sur tout le pourtour dudit corps de chauffe (1), ladite résine (8) étant coulée dans ladite gorge (7) pendant le procédé de fabrication de la semelle, ladite liaison étanche étant réalisée selon le procédé conforme à l'une des revendications 1 à 3.

5. Semelle conforme à la revendication 4, **caractérisée en ce que** chacune des branches (15a, 15b) de ladite gorge (7) adjacentes aux bords longitudinaux respectifs (25a, 25b) du corps de chauffe (1) est traversée par série de conduits (10) dont l'extrémité adjacente au fond (9) de ladite branche (15a, 15b) communique par un canal (11) avec une chambre de vaporisation (26) et dont l'autre extrémité (10a) débouche dans un trou (4) pratiqué dans la plaque (2) appliquée sur le corps de chauffe (1).

6. Semelle conforme à la revendication 5, **caractérisée en ce que** la résine (8) coulée dans ladite gorge (7) entoure l'extrémité (10a) adjacente à la plaque (2) de chaque conduit (10) et est en contact avec la surface (2a) de la plaque (2) qui recouvre la gorge (7).

7. Semelle conforme à l'une des revendications 5 ou 6, **caractérisée en ce que** les trous (4) de passage de la vapeur pratiqués dans la plaque (2) sont prolongés vers le corps de chauffe (1) par des parties tubulaires (12) formées dans ladite plaque (2), ces dernières étant engagées et serties dans les con-

duits (10) situés dans la gorge (7) du corps de chauffe (1).

8. Semelle conforme à l'une des revendications 5 à 7, **caractérisée en ce que** ladite gorge (7) a sensiblement la forme d'un V inversé dont la pointe (13) est adjacente à la pointe de la semelle et dont l'extrémité (16a, 16b) des deux branches (15a, 15b) opposée à la pointe (13) communique avec une gorge (17) qui relie ces deux branches (15a, 15b). 5
9. Semelle conforme à la revendication 8, **caractérisée en ce qu'une** gorge (22) relie les deux branches (15a, 15b) de la gorge (7) entre la pointe (13) de la gorge (17). 10
10. Semelle conforme à la revendication 9, **caractérisée en ce que** le corps de chauffe (1) présente, entre les gorges (15a, 15b) et la gorge (22), une chambre (3) constituant une première chambre (3) de répartition de vapeur qui est fermée par la plaque (2) et qui communique avec l'extérieur par des trous (27) ménagés dans l'épaisseur de la plaque (2). 15
11. Semelle conforme à la revendication 10, **caractérisée en ce que** la première chambre (3) de répartition de vapeur communique avec la chambre de vaporisation (26) par des canaux (28) ménagés chacun entre deux canaux (11) adjacents et aboutissant chacun dans la première chambre de répartition (3) par une alvéole (29) ménagée par une portion (30), en forme de U ouvert vers la chambre (3), de la paroi intérieure (31) de la branche correspondante (15a, 15b) de la gorge (7). 20
12. Semelle conforme à l'une des revendications 8 à 11, **caractérisée en ce que** les extrémités (16a, 16b) des deux branches (15a, 15b) de la gorge (7) en V inversé sont reliées entre elles par une seconde gorge (18) qui s'étend près du bord arrière (19) du corps de chauffe (1). 25
13. Semelle conforme à la revendication 12, **caractérisée en ce que** les deux gorges (17, 18) reliant entre elles les extrémités (16a, 16b) des deux branches (15a, 15b) de la gorge (7) en V inversé, entourent une seconde chambre (20) de répartition de vapeur qui débouche à l'extérieur par des trous (21) pratiqués dans la partie arrière de la plaque (2). 30

Patentansprüche

1. Verfahren zum Herstellen einer dichten Verbindung mit einem Harz (8) zwischen dem Heizkörper (1) einer Dampfbügeleisensohle und einer Platte (2), welche die Bügelfläche des Bügeleisens bildet, wobei die Platte (2) Austrittslöcher (4) für den Dampf 35

aufweist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Vorderseite (6) des Heizkörpers (1), die mit der Platte (2) überdeckt werden soll, eine Rille (7) aufweist, die sich wenigstens über den gesamten Umfang des Heizkörpers (1) erstreckt, daß der Heizkörper (1) flach gehalten wird, wobei die die Rille (7) aufweisende Vorderseite (6) nach oben weist, daß das Harz (8) in die Rille (7) gegossen wird, die Platte (2) an die Vorderseite (6) des Heizkörpers (1) gedrückt wird, und die Einheit derart umgedreht wird, daß die Platte (2) nach unten gerichtet ist, damit das Harz (8) in den an die Platte (2) angrenzenden Teil der Rille (7) fließen kann.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Einheit dann erwärmt wird, um das Harz (8) auszuhärten. 15
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** das verwendete Harz ein Silikonharz ist. 20
4. Dampfbügeleisensohle mit einem Heizkörper (1) und einer Platte (2), die die Bügelfläche des Bügeleisens bildet, wobei mit einem Harz (8) eine dichte Verbindung zwischen dem Heizkörper (1) und der Platte (2) hergestellt ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Vorderseite (6) des Heizkörpers (1), die mit der Platte (2) überdeckt werden soll, eine Rille (7) aufweist, die sich wenigstens über den gesamten Umfang des Heizkörpers (1) erstreckt, wobei das Harz (8) während des Herstellungsverfahrens für die Sohle in die Rille (7) gegossen wird, wobei die dichte Verbindung nach dem Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3 hergestellt ist. 25
5. Sohle nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** jeder der an die Längsränder (25a, 25b) des Heizkörpers (1) angrenzenden Zweige (15a, 15b) der Nut (7) von einer Reihe von Leitungen (10) durchsetzt ist, deren an den Boden (9) des Zweiges (15a, 15b) angrenzendes Ende durch einen Kanal (11) mit einer Verdampfungskammer (26) in Verbindung steht und deren anderes Ende (10a) in ein Loch (4) mündet, das in der auf den Heizkörper (1) aufgetragenen Platte (2) ausgebildet ist. 30
6. Sohle nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** das in die Rille gegossene Harz (8) das an die Platte (2) jeder Leitung (10) angrenzende Ende (10a) umgibt und mit der Fläche (2a) der Platte (2) in Kontakt steht, die die Rille (7) überdeckt. 35
7. Sohle nach einem der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die in der Platte (2) vorgesehenen Durchgangslöcher (4) für den Dampf zu dem Heizkörper (1) hin durch in der Platte (2) ausgebildete rohrförmige Teile (12) verlängert sind, 40

die in die Leitungen (10) eingesetzt und verstemmt sind, die in der Rille (7) des Heizkörpers (1) liegen.

8. Sohle nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Rille (7) im wesentlichen die Form eines umgedrehten V hat, dessen Spitze (13) an die Spitze der Sohle angrenzt, und von dem das Ende (16a, 16b) der beiden der Spitze (13) entgegengesetzten Zweige (15a, 15b) mit einer Rille (17) in Verbindung steht, die diese beiden Zweige (15a, 15b) verbindet. 5
9. Sohle nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Rille (22) die beiden Zweige (15a, 15b) der Rille (7) zwischen der Spitze (13) der Rille (17) verbindet. 10
10. Sohle nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Heizkörper (1) zwischen den Rillen (15a, 15b) und der Rille (22) eine Kammer (3) aufweist, die eine erste Dampfverteilungskammer (3) bildet, die von der Platte (2) verschlossen ist und mit dem Äußeren durch Löcher (27) in Verbindung steht, die in der Dicke der Platte (2) vorgesehen sind. 15
11. Sohle nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die erste Dampfverteilungskammer (3) mit der Verdampfungskammer (26) durch Kanäle (28) in Verbindung steht, die jeweils zwischen zwei angrenzenden Kanälen (11) vorgesehen sind, die jeweils in die erste Verteilungskammer (3) durch eine Zelle (29) münden, die durch einen in Form eines zu der Kammer (3) offenen U ausgeführten Abschnitt (30) der Innenwand (31) des entsprechenden Zweigs (15a, 15b) der Rille (7) vorgesehen ist. 20
12. Sohle nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Enden (16a, 16b) der beiden Zweige (15a, 15b) der Rille (7) mit der Form eines umgedrehten V miteinander durch eine zweite Rille (18) verbunden sind, die sich nahe bei dem hinteren Rand (19) des Heizkörpers (1) erstreckt. 25
13. Sohle nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** die beiden Rillen (17, 18), die die Enden (16a, 16b) der beiden Zweige (15a, 15b) der Rille (7) in Form eines umgedrehten V miteinander verbinden, eine zweite Dampfverteilungskammer (20) umgeben, die nach außen durch Löcher (21) mündet, die in dem hinteren Teil der Platte (2) vorgesehen ist. 30

Claims

1. A method of making a sealed connection, using a resin (8), between the heater body (1) of a soleplate

of a steam iron and a plate (2) constituting the ironing surface of said iron, the plate (2) including steam outlet holes (4), the method being **characterized in that** the face (6) of the heater body (1) intended to be covered by said plate (2) includes a groove (7) extending at least along the entire periphery of said heater body (1), and **in that** said heater body (1) is held flat, the face (6) including the groove (7) being directed upwards, said resin (8) is cast into said groove (7), said plate (2) is applied onto said face (6) of the heater body (1), and the assembly is turned over so that the plate (2) is directed downwards, thereby causing the resin (8) to flow into the portion of the groove (7) adjacent to the plate (2).

2. A method according to claim 1, **characterized in that** the assembly is then heated in order to harden the resin (8).
3. A method according to claim 1 or claim 2, **characterized in that** the resin used is a silicone resin.
4. A steam-iron soleplate comprising a heater body (1), and a plate (2) constituting the ironing surface of said iron, a sealed connection, using a resin (8), being provided between the heater body (1) and the plate (2), the soleplate being **characterized in that** the face (6) of the heater body (1) intended to be covered by said plate (2) includes a groove (7) extending at least along the entire periphery of said heater body (1), said resin (8) being cast into said groove (7) during the method of manufacturing the soleplate, said sealed connection being made by the method according to any one of claims 1 to 3.
5. A soleplate according to claim 4, **characterized in that** each of the branches (15a, 15b) of said groove (7) adjacent to the respective longitudinal edges (25a, 25b) of the heater body (1) has a series of ducts (10) passing therethrough, each of said ducts (10) having one end adjacent to the end wall (9) of said branch (15a, 15b) that communicates via a channel (11) with a steam chamber (26), and another end (10a) that opens out into a hole (4) made in the plate (2) that is applied against the heater body (1).
6. A soleplate according to claim 5, **characterized in that** the resin (8) cast into said groove (7) surrounds the end (10a) adjacent to the plate (2) of each duct (10) and is in contact with the surface (2a) of the plate (2) that covers the groove (7).
7. A soleplate according to claim 5 or claim 6, **characterized in that** the steam outlet holes (4) formed in the plate (2) are extended towards the heater body (1) by tubular portions (12) formed in said plate (2), said tubular portions (12) being engaged and

crimped in the ducts (10) situated in the groove (7) of the heater body (1).

8. A soleplate according to any one of claims 5 to 7, **characterized in that** said groove 7 is substantially in the shape of an inverted V having a tip 13 that is adjacent to the tip of the soleplate, and the end 16a, 16b of the two branches 15a, 15b opposite the tip 13 communicates with a groove 17 which connects the two branches 15a, 15b.

5
10
9. A soleplate according to claim 8, **characterized in that** a groove (22) connects the two branches (15a, 15b) of the groove (7) between the tip (13) and the groove (17).

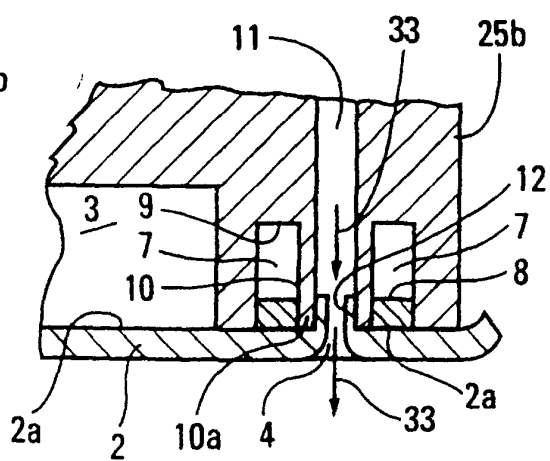
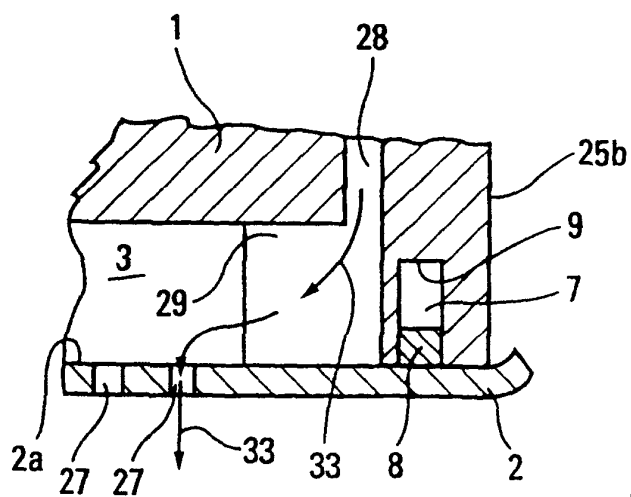
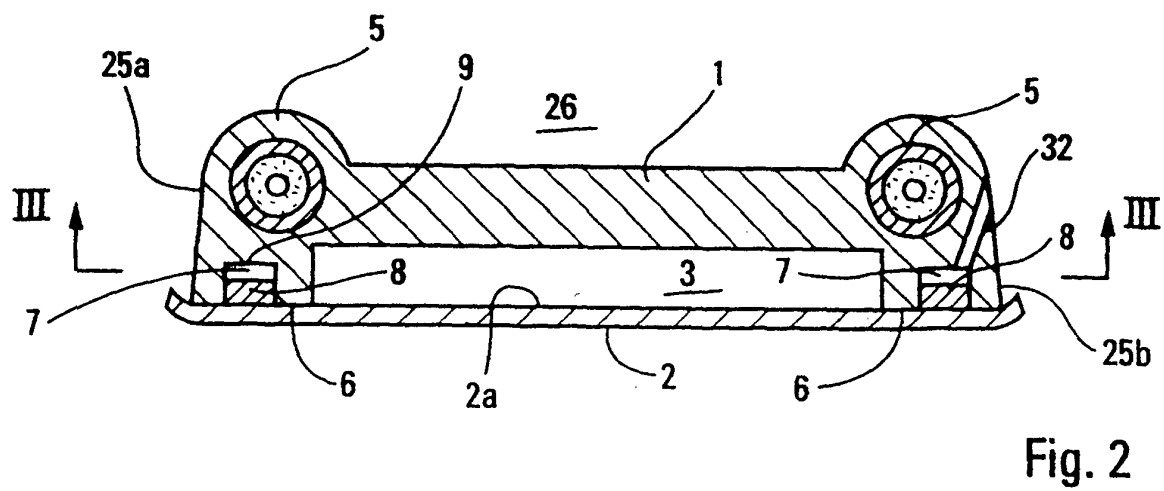
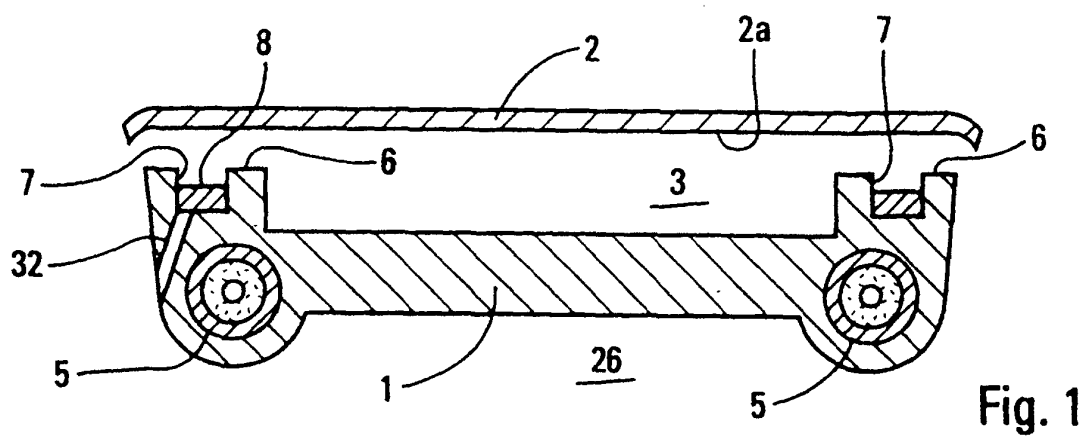
15
10. A soleplate according to claim 9, **characterized in that** the heater body (1) presents, between the grooves (15a, 15b) and the groove (22), a chamber (3) constituting a first steam-distribution chamber (3) which is closed by the plate (2) and which communicates with the outside via holes (27) formed in the thickness of the plate (2).

20
11. A soleplate according to claim 10, **characterized in that** the first steam-distribution chamber (3) communicates with the steam chamber (26) via channels (28) each formed between two adjacent channels (11) and each ending in the first distribution chamber (3) by a recess (29) formed by a U-shaped portion (30), open towards the chamber (3), of the inside wall (31) of the corresponding branch (15a, 15b) of the groove (7).

25
30
12. A soleplate according to any one of claims 8 to 11, **characterized in that** the ends (16a, 16b) of the two branches (15a, 15b) of the inverted V-shaped groove (7) are connected together by a second groove (18) which extends close to the rear edge (19) of the heater body (1).

35
40
13. A soleplate according to claim 12, **characterized in that** the two grooves (17, 18) connecting together the ends (16a, 16b) of the two branches (15a, 15b) of the inverted V-shaped groove (7), surround a second steam-distribution chamber (20) which opens out to the outside via holes (21) formed in the rear portion of the plate (2).

45
50
55



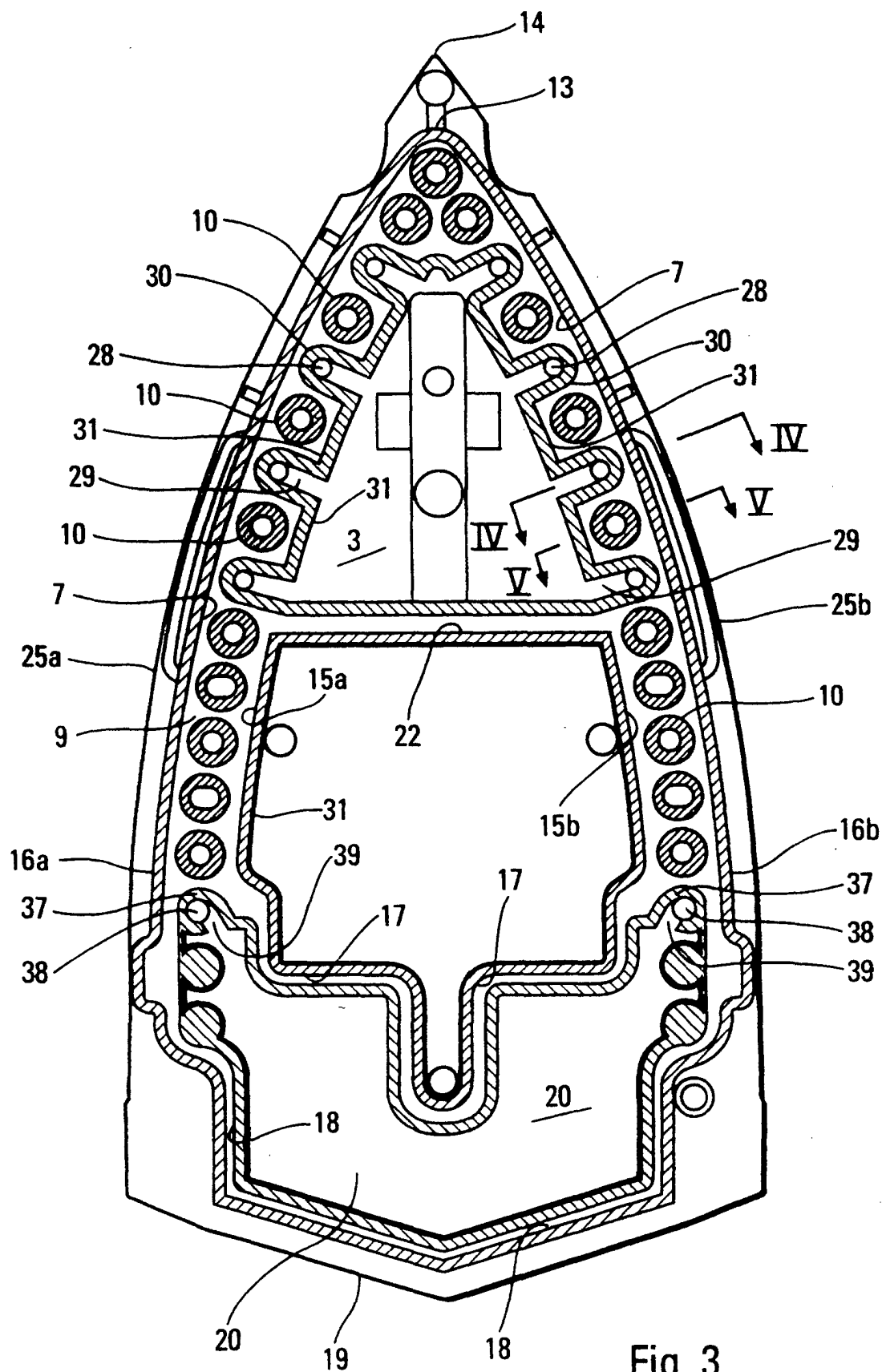


Fig. 3

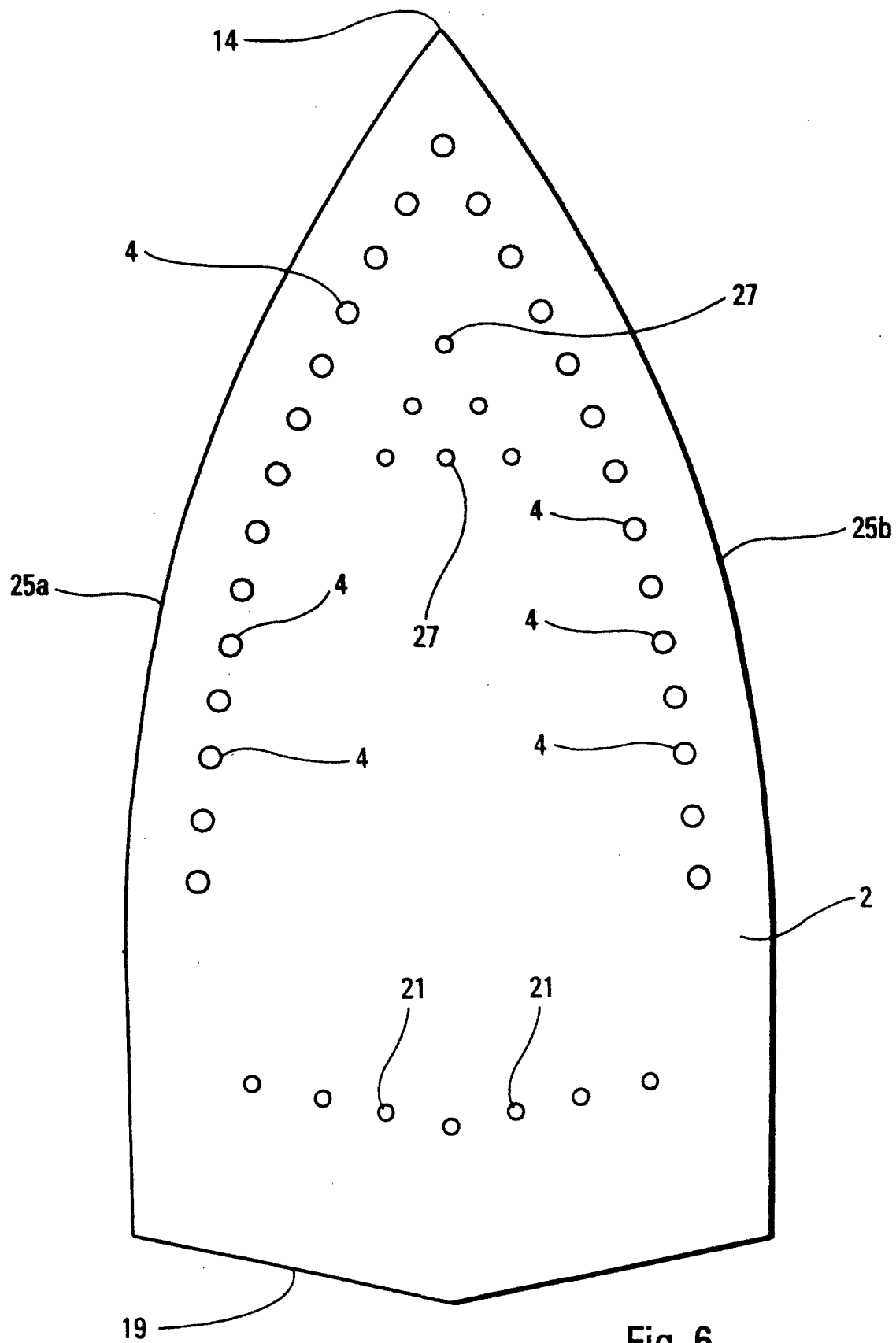


Fig. 6

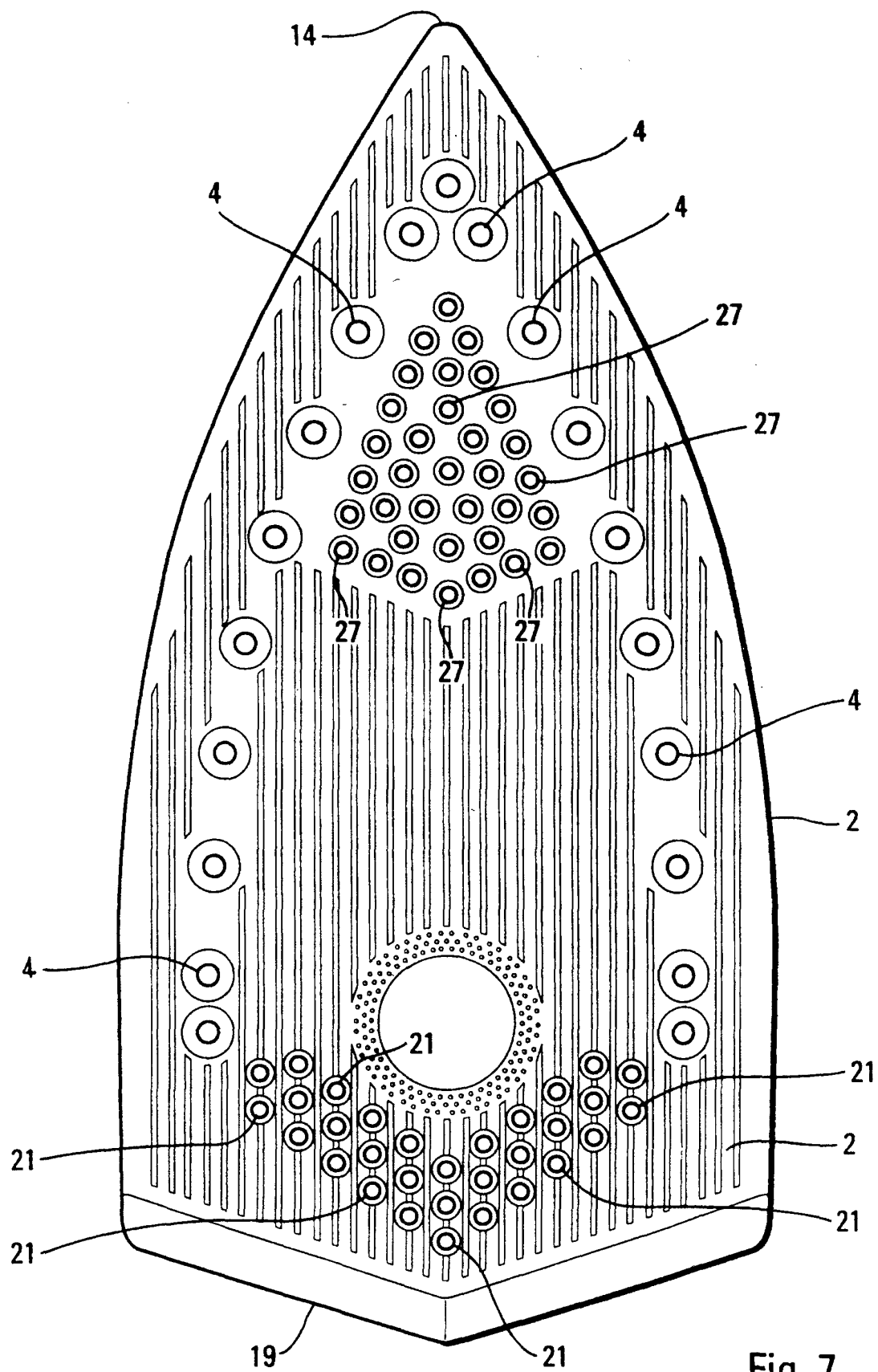


Fig. 7