



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
01.07.2020 Bulletin 2020/27

(51) Int Cl.:
H05B 6/12 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **19219738.2**

(22) Date de dépôt: **27.12.2019**

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

(72) Inventeurs:
• **CHAUDOT, Thomas**
45000 ORLEANS (FR)
• **GENEVIER, Sébastien**
45000 ORLEANS (FR)
• **DOYE, Didier**
45800 SAINT JEAN DE BRAYE (FR)

(30) Priorité: **31.12.2018 FR 1874404**

(74) Mandataire: **Santarelli**
49, avenue des Champs-Élysées
75008 Paris (FR)

(71) Demandeur: **Groupe Brandt**
92500 Reuil-Malmaison (FR)

(54) **TABLE DE CUISSON A INDUCTION AVEC MOYENS DE MAINTIEN D'UN CABLE CONDUCTEUR**

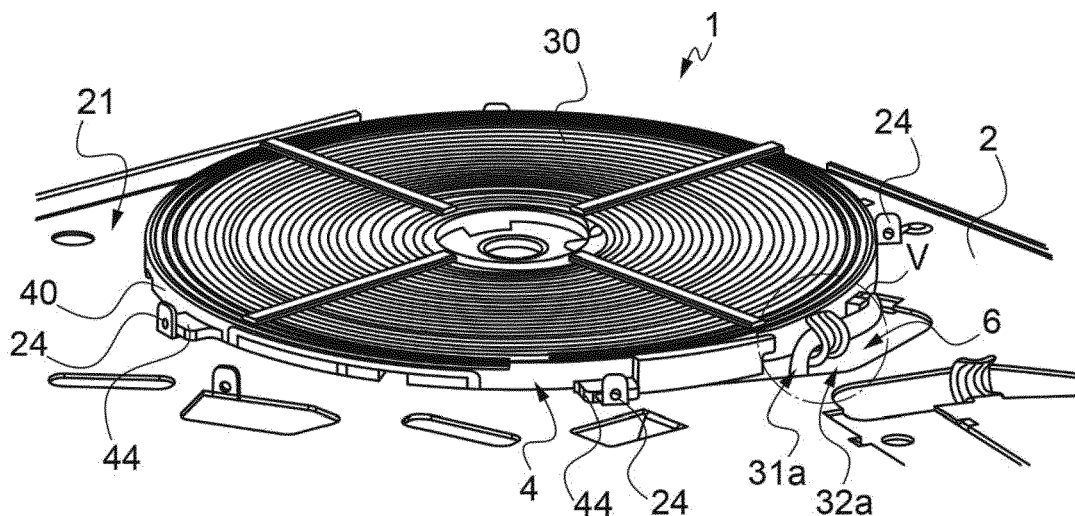
(57) Une table de cuisson à induction comprend au moins un inducteur (1) monté sur un plateau (2), l'inducteur (1) comprenant un câble conducteur enroulé (30) sur un support d'inducteur (4) et comprenant deux portions d'extrémité gainées au moins en partie par une gaine de protection.

Le plateau (2) comprend des moyens de maintien

(6) des portions d'extrémité gainées (31a, 32a) du câble conducteur s'étendant hors du support d'inducteur (4).

Les moyens de maintien (6) des portions d'extrémité gainées (31a, 32a) du câble conducteur permettent de garantir leur maintien en position directement au niveau du plateau (2) de la table de cuisson à induction.

[Fig. 5]



Description

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne une table de cuisson à induction comprenant des moyens de maintien d'un câble conducteur.

[0002] De manière générale, une table de cuisson à induction comprend au moins un câble conducteur enroulé sur lui-même et placé sur un support. Le câble conducteur et le support définissent un inducteur. Une table de cuisson à induction comprend aussi un plateau sur lequel est monté un ou plusieurs inducteurs. Le plateau équipé du ou des inducteurs est recouvert par une plaque de cuisson, généralement une plaque en vitrocéramique.

[0003] Par ailleurs, les extrémités du câble conducteur sont reliées électriquement à des moyens d'alimentation électrique disposés sous le plateau. Des composants électroniques sont également disposés sous le plateau.

[0004] Le support d'inducteur est réalisé dans un matériau isolant électrique, par exemple en plastique. Le plateau est généralement réalisé dans un matériau amagnétique, tel que l'aluminium, permettant de minimiser les champs parasites du ou des inducteurs sur les composants électroniques.

[0005] Toutefois, le plateau en matériau amagnétique présente l'inconvénient de conduire le courant.

Technique antérieure

[0006] Ainsi, pour éviter le contact électrique entre le plateau et des portions d'extrémité du câble conducteur s'étendant hors du support d'inducteur, il est connu de recouvrir les portions d'extrémité du câble conducteur par une gaine de protection.

[0007] Toutefois, si la gaine de protection n'est pas maintenue le long du câble conducteur, elle est susceptible de coulisser le long du câble conducteur et le câble conducteur risque d'être mis à nu, puis d'entrer en contact électrique avec le plateau.

[0008] Pour éviter cela, une solution consiste à choisir une gaine de protection de longueur sensiblement supérieure à la longueur du câble conducteur. Toutefois, cette solution nécessite de friser la gaine de protection recouvrant les extrémités terminales du câble conducteur pour que les extrémités terminales soient visibles et puissent être reliées aux moyens d'alimentation électrique disposés sous le plateau.

[0009] Une solution alternative consiste recouvrir les portions d'extrémité du câble conducteur d'une gaine de protection thermorétractable. Toutefois, cette solution est délicate à mettre en œuvre et nécessite des outils spécifiques.

[0010] On connaît également dans le document CN206024149U, un support d'inducteur comprenant des moyens de maintien du câble conducteur en sortie de l'enroulement afin d'éviter un relâchement de la tension au sein du câble conducteur enroulé sur lui-même.

[0011] Plus précisément, les moyens de maintien du câble conducteur comportent une languette et un crochet de maintien. La languette comporte une rainure apte à guider le câble conducteur. Le crochet de maintien comporte un bras en équerre. Les deux parties du bras en équerre comportent chacune une rainure apte à guider une portion d'extrémité du câble conducteur.

[0012] Lorsque le câble conducteur sort de l'enroulement, il est guidé dans la rainure de la languette, puis est enroulé successivement autour de chaque partie du bras en équerre. Ainsi, le câble conducteur est maintenu à distance du plateau disposé sous le support d'inducteur. Autrement dit, le câble conducteur ne peut pas entrer en contact avec le plateau et tout contact électrique entre le câble conducteur et le plateau est évité.

[0013] Toutefois, cette solution présente plusieurs inconvénients. En effet, le câble conducteur est maintenu sous tension et les enroulements successifs autour des moyens de maintien sont susceptibles d'abîmer le câble conducteur. Autrement dit, le câble conducteur peut se détériorer plus facilement.

[0014] Par ailleurs, cette solution est difficile à mettre en œuvre. En effet, différents enroulements doivent être réalisés pour maintenir le câble autour des moyens de maintien. Les opérateurs doivent être formés pour cette opération de montage particulière du câble conducteur lors du positionnement des inducteurs sur le plateau de la table de cuisson.

[0015] La présente invention a pour but de proposer une table de cuisson à induction résolvant tout ou partie des inconvénients précités.

Exposé de l'invention

[0016] A cet effet, la présente invention concerne une table de cuisson à inducteur comprenant au moins un inducteur monté sur un plateau, l'inducteur comprenant un câble conducteur enroulé sur un support d'inducteur et comprenant deux portions d'extrémité gainées au moins en partie par une gaine de protection.

[0017] Selon l'invention, le plateau comprend des moyens de maintien des portions d'extrémité gainées du câble conducteur s'étendant hors du support d'inducteur.

[0018] Les moyens de maintien des portions d'extrémité gainées du câble conducteur permettent de garantir leur maintien en position directement au niveau du plateau de la table de cuisson.

[0019] Dans un mode de réalisation avantageux, les moyens de maintien ont sensiblement la forme d'un crochet comprenant une partie concave, les portions d'extrémité gainées du câble conducteur étant logées dans la partie concave.

[0020] La forme spécifique en crochet permet de loger aisément les portions d'extrémité gainées du câble conducteur dans la partie concave du crochet.

[0021] En pratique, le support d'inducteur comporte un rebord s'étendant à la périphérie du câble conducteur enroulé, les portions d'extrémité gainées du câble con-

ducteur étant maintenues en contact l'une contre l'autre entre la partie concave du crochet et le rebord.

[0022] La coopération du rebord présent à la périphérie du support et du crochet permet de maintenir les portions d'extrémité gainées du câble conducteur sans structure supplémentaire.

[0023] Dans un mode de réalisation particulier, la partie concave du crochet comprend un fond, la distance entre le fond et le rebord du support d'inducteur étant sensiblement égale ou inférieure à la somme du diamètre des portions d'extrémité gainées du câble conducteur.

[0024] La condition sur la distance entre le fond et le rebord du support d'inducteur permet de maintenir serrées les portions d'extrémité gainées du câble conducteur. Ainsi, même lorsque les gaines ne sont pas fixées au câble conducteur, les gaines sont immobilisées entre le crochet et le rebord du support d'inducteur. Autrement dit, il n'y a pas de risque que le câble conducteur se dénude.

[0025] Dans un mode de réalisation avantageux, le rebord du support d'inducteur comprend deux orifices de passage respectif des deux portions d'extrémité gainées du câble conducteur.

[0026] La présence d'orifices dans le support d'inducteur permet d'éviter une torsion du câble conducteur en sortie du support d'inducteur pour l'amener au niveau des moyens de maintien des portions d'extrémité du câble conducteur.

[0027] Dans un mode de réalisation particulier, les orifices sont disposés de part et d'autre du crochet et les portions d'extrémité gainées du câble conducteur longent le rebord du support d'inducteur et s'étendent de part et d'autre du crochet.

[0028] La disposition spécifique des orifices de part et d'autre des moyens de maintien en forme de crochet permet de faciliter les opérations de montage de chaque portion d'extrémité du câble conducteur dans le crochet.

[0029] Dans un mode de réalisation avantageux, les moyens de maintien des portions d'extrémité gainées du câble conducteur comportent des portions de bord adaptées à être en contact avec les portions d'extrémité gainées du câble conducteur, les portions de bord ayant une surface en forme de paraboloïde hyperbolique.

[0030] La forme spécifique d'un paraboloïde hyperbolique pour les portions de bord présente l'avantage de ne pas créer de lignes de contraintes. Ainsi, les portions d'extrémité gainées du câble conducteur en contact avec les portions de bord ne subissent pas de torsion importante. Autrement dit, les portions d'extrémité gainées du câble conducteur sont seulement courbées sur les moyens de maintien. Ce type de surface permet d'éviter des sollicitations mécaniques trop importantes sur le câble conducteur, qui pourraient l'endommager.

[0031] Dans un mode de réalisation, le plateau comporte des moyens de positionnement dans un plan du plateau d'au moins un inducteur et l'inducteur comporte des moyens de positionnement complémentaire de sorte à positionner ledit au moins un inducteur avec lesdites

deux portions d'extrémité du câble conducteur s'étendant de part et d'autre des moyens de maintien.

[0032] Les moyens de positionnement dans un plan du plateau permettent de faciliter le montage par l'opérateur de l'inducteur.

[0033] En pratique, le plateau comporte de part et d'autre des moyens de maintien, au moins une ouverture de passage des portions d'extrémité gainées du câble conducteur sous le plateau.

[0034] La disposition spécifique d'une ouverture de passage des portions d'extrémité gainées du câble conducteur sous le plateau permet de faciliter les opérations de montage du câble conducteur devant être relié à des moyens d'alimentation électrique disposés sous le plateau.

[0035] Dans un mode de réalisation pratique, le plateau et les moyens de maintien sont réalisés par emboutissage d'une unique pièce.

[0036] La mise en œuvre d'un procédé d'emboutissage pour fabriquer en même temps le plateau et les moyens de maintien des portions d'extrémité gainées du câble conducteur permet de simplifier le procédé de fabrication du plateau comprenant des moyens de maintien.

[0037] D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront encore dans la description ci-après.

Brève description des dessins

[0038] Aux dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs :

[Fig. 1] La figure 1 représente une table de cuisson à induction sans plaque de cuisson selon une vue en perspective ;

[Fig. 2] La figure 2 représente un inducteur selon une vue en perspective ;

[Fig. 3] La figure 3 représente des moyens de maintien selon un mode de réalisation de l'invention selon une vue en perspective partielle d'un plateau de table de cuisson ;

[Fig. 4] La figure 4 représente un inducteur en phase de montage sur un plateau selon une vue en perspective partielle d'un plateau de table de cuisson ;

[Fig. 5] La figure 5 représente l'inducteur de la figure 4 en position sur le plateau selon une vue schématique en perspective partielle d'un plateau de table de cuisson ;

[Fig. 6] La figure 6 représente une vue du détail agrandie V à la figure 5 ; et

[Fig. 7] La figure 7 représente une vue en coupe partielle de l'inducteur en position sur le plateau de la figure 5 selon un mode de réalisation de l'invention.

Description détaillée

[0039] On va décrire à présent une table de cuisson à

induction selon un mode de réalisation de l'invention.

[0040] En référence à la figure 1, une table de cuisson à induction 7 est représentée sans plaque de cuisson. Ainsi, les inducteurs 1 sont visibles à la figure 1.

[0041] En pratique, une plaque de cuisson, par exemple une plaque vitrocéramique, forme le plan supérieur de cuisson de la table de cuisson à induction 7 et masque les inducteurs 1.

[0042] Ici, la table de cuisson à induction 7 comprend trois inducteurs 1 en forme de disque et de taille variable. Ainsi, le diamètre des inducteurs 1 est adapté pour chauffer des récipients de taille variable.

[0043] De manière générale, la table de cuisson à induction 7 comprend au moins un inducteur 1 disposé sous une plaque vitrocéramique.

[0044] Bien entendu, la table de cuisson à induction 7 peut comporter un nombre variable d'inducteurs 1 disposés sous une plaque vitrocéramique.

[0045] Chaque inducteur 1 est monté sur un plateau 2. La fixation de chaque inducteur 1 sur le plateau 2 est réalisée à l'aide de moyens de fixation classiques tel que des systèmes vis-écrou. Bien entendu, le montage peut aussi être réalisé au moyen d'un clipsage ou à l'aide de colle. Ici, les moyens de fixation ne sont pas représentés.

[0046] Comme illustré à la figure 2, un inducteur 1 comporte classiquement un câble conducteur enroulé 30 sur un support d'inducteur 4.

[0047] Le câble conducteur enroulé 30 peut être un câble ou un toron (fils électriques torsadés) en cuivre ou en aluminium.

[0048] Le câble conducteur enroulé 30 est disposé sous la forme d'une spirale plane sur le support d'inducteur 4.

[0049] Le support d'inducteur 4 est quant à lui réalisé en matériau non conducteur, et généralement en matériau plastique. Ainsi, le câble conducteur enroulé 30 est isolé électriquement du reste de la table de cuisson à induction 7.

[0050] Le câble conducteur enroulé 30 comporte deux portions d'extrémité 31, 32 s'étendant hors du support d'inducteur 4.

[0051] Les portions d'extrémité 31, 32 du câble conducteur 30 sortent du support d'inducteur 4 pour être connectées à des moyens d'alimentation en courant électrique (non illustrés).

[0052] Plus précisément, les portions d'extrémités 31, 32 du câble conducteur 30 comprennent chacune une partie recouverte par une gaine de protection 5 formant une portion d'extrémité gainée 31a, 32a et une extrémité terminale (non représentée) non gainée et destinée à être raccordée aux moyens d'alimentation en courant électrique (non illustrés) disposés sous le plateau 2.

[0053] La gaine de protection 5 est une gaine isolant électriquement le câble conducteur. La gaine de protection 5 est typiquement réalisée en matériau plastique supportant des températures élevées.

[0054] Le support d'inducteur 4 a généralement la forme d'un disque, définissant un plan, composé d'un ma-

tériau isolant électriquement, tel qu'un matériau plastique et supportant des températures élevées. Bien entendu, le support d'inducteur 4 peut être réalisé dans tout autre matériau supportant des températures élevées et étant non conducteur de courant électrique. Le support d'inducteur 4 peut être thermoformé et comprendre des rainures concentriques permettant de loger plus aisément le câble conducteur enroulé 30.

[0055] Le support d'inducteur 4 comporte un rebord 40 s'étendant à la périphérie du câble conducteur enroulé 30.

[0056] Dans le mode de réalisation présenté ici, le rebord 40 a sensiblement la forme d'une couronne s'étendant à la périphérie du support d'inducteur 4.

[0057] Le rebord 40 du support d'inducteur 4 comprend deux orifices de passage 41, 42 pour le passage de chaque portion d'extrémité 31, 32 du câble conducteur enroulé 30.

[0058] Les orifices de passage 41, 42 ont un diamètre au moins égal ou supérieur au diamètre respectif des portions d'extrémité 31, 32 du câble conducteur 30.

[0059] Les orifices de passage 41, 42 peuvent être des perforations traversant le rebord 40 ou des fentes ou des échancrures usinées sur le rebord 40 du support d'inducteur 40.

[0060] Les portions d'extrémité gainées 31a, 32a du câble conducteur 30 sont disposées directement à la sortie du support d'inducteur 4.

[0061] Ainsi, les portions d'extrémité 31, 32, sans gaine de protection 5, traversent les orifices de passage 41, 42 du rebord 40 du support d'inducteur 4 et la gaine de protection 5 recouvre les portions d'extrémité 31, 32 en sortie des orifices de passage 41, 42.

[0062] Le câble conducteur enroulé 30 et le support d'inducteur 4 forment ainsi un ensemble pré-monté tel qu'illustré à la figure 2, constituant ainsi un inducteur 1.

[0063] Comme bien illustré à la figure 1, chaque inducteur 1 est ensuite monté et positionné sur le plateau 2 de la table de cuisson à induction 7.

[0064] Le plateau 2 est une plaque pouvant être formée par pliage ou emboutissage sur laquelle repose au moins un inducteur 1. Autrement dit, l'inducteur 1 repose sur une face, dite face supérieure 21, du plateau 2.

[0065] Le plateau 2 est généralement réalisé en matériau amagnétique permettant de minimiser les champs parasites produits par l'inducteur 1.

[0066] Le plateau 2 comporte une face opposée à la face supérieure 21, dite face inférieure 22 (voir figure 7). Sous la face inférieure 22 sont logés des composants électroniques et des moyens d'alimentation électrique.

[0067] Les composants électroniques et les moyens d'alimentation électrique sont usuels et ne sont pas représentés sur les dessins.

[0068] De manière classique, les composants électroniques servent notamment à commander la table de cuisson à induction en fonctionnement. Les moyens d'alimentation électrique fournissent un courant électrique alternatif modulé en fréquence à l'inducteur 1.

[0069] Les composants électroniques et les moyens d'alimentation électrique sont sensibles au champ magnétique de l'inducteur 1.

[0070] Ainsi, le plateau 2 permet de protéger les composants électroniques et les moyens d'alimentation électrique des perturbations que pourrait engendrer le champ magnétique de l'inducteur 1 sur les composants électroniques.

[0071] Le plateau 2 sert aussi de support à l'inducteur 1 et permet de diffuser la chaleur libérée par un récipient en métal disposé sur la plaque de cuisson.

[0072] Des moyens de maintien 6 des portions d'extrémité gainées 31a, 32a du câble conducteur 30 appartiennent au plateau 2 comme représenté sur la Figure 3.

[0073] La Figure 3 représente un mode de réalisation spécifique des moyens de maintien 6.

[0074] Ici, les moyens de maintien 6 ont sensiblement la forme d'un crochet 6a comprenant une partie concave 60.

[0075] Ainsi, les moyens de maintien 6 sont ici formés d'un crochet 6a ayant globalement la forme d'un C.

[0076] Dans ce mode de réalisation, les moyens de maintien 6 formés du crochet 6a et le plateau 2 sont réalisés à partir d'une même pièce par emboutissage.

[0077] Aussi, le crochet 6a est relié au plateau 2 par une portion de matière formant portion de liaison 65.

[0078] Le crochet 6a présente ainsi un fond 61 localisé dans la partie concave 60 des moyens de maintien 6.

[0079] Plus précisément, la partie concave 60 du crochet 6a forme un creux définissant le fond 61.

[0080] Comme illustré à la figure 4, les portions d'extrémité gainées 31a, 32a du câble conducteur 30 sont logées dans la partie concave 60 du crochet 6a.

[0081] Comme illustré à la figure 7, les portions d'extrémité gainées 31a, 32a du câble conducteur 30 sont ici maintenues en contact l'une avec l'autre, entre d'une part le crochet 6a et d'autre part le rebord 40 du support d'inducteur 4. Autrement dit, l'une des portions d'extrémité gainées 31a est en contact sur une face de sa longueur gainée avec le rebord 40 et l'autre portion d'extrémité gainée 32a est en contact sur une face de sa longueur gainée avec la partie concave 60 du crochet 6a.

[0082] En référence à la figure 7, la distance D entre le fond 61 de la partie concave 60 du crochet 6a et le rebord 40 du support d'inducteur 4 est sensiblement égale ou inférieure à la somme du diamètre des portions d'extrémité gainées 31a, 32a du câble conducteur 30.

[0083] Ce choix spécifique permet de monter serrées les portions d'extrémité gainées 31a, 32a du câble conducteur 30.

[0084] Les portions d'extrémité gainées 31a, 32a du câble conducteur 30 s'étendent au moins au niveau du crochet 6a parallèlement par rapport au plan du support d'inducteur 4.

[0085] Les portions d'extrémité gainées 31a, 32a du câble conducteur 30 sont serrées entre la partie concave 60 du crochet 6a et le rebord 40. Les gaines de protection 5, généralement en matériau plastique, sont légèrement

écrasées et déformées. Ainsi, le maintien des portions d'extrémité gainées 31a, 32a se fait de manière serrée et on évite que les gaines de protection 5 ne glissent le long du câble conducteur 30.

[0086] Comme illustré à la Figure 6, les orifices de passage 41, 42 du support d'inducteur 4 sont disposés de part et d'autre du crochet 6a. Cette disposition spécifique du crochet 6a lors du montage de l'inducteur 1 sur le plateau 2, tel qu'illustré aux figures 4 et 5, permet de monter plus aisément les portions d'extrémité gainées 31a, 32a du câble conducteur 30 dans le crochet 6a.

[0087] Plus précisément, lors du montage de l'inducteur 1 représenté à la Figure 2, les portions d'extrémité 31, 32 du câble conducteur 30 sortent des orifices de passage 41, 42 du rebord 40 du support d'inducteur 4.

[0088] Les portions d'extrémité gainées 31a, 32a du câble conducteur 30 sont maintenues contre une face extérieure 43 du rebord 40, la face extérieure 43 du rebord 40 étant définie comme une face opposée à la face en vis-à-vis de l'enroulement de câble conducteur 30 sur le support d'inducteur 4.

[0089] Chaque portion d'extrémité gainée 31a, 32a du câble conducteur 30 longe ainsi le rebord 40 du support d'inducteur 4 et s'étend de part et d'autre du crochet 6a lors du montage de l'inducteur 1 sur le plateau 2 tel qu'illustré à la figure 4.

[0090] Comme bien illustré, le plateau 2 comporte de part et d'autre du crochet 6a une ouverture de passage 23 des portions d'extrémité gainées 31a, 32a du câble conducteur 30 sous le plateau 2.

[0091] Les portions d'extrémité gainées 31a, 32a s'étendent ainsi au-delà du crochet 6a dans une direction sensiblement verticale par rapport au plan du support d'inducteur 4 et du plateau 2.

[0092] Les portions d'extrémité gainées 31a, 32a du câble conducteur 30 sont ainsi insérées au travers de l'ouverture de passage 23 pour permettre leur raccordement à l'alimentation électrique disposée sous le plateau 2.

[0093] Comme visible à la figure 1, le plateau 2 comporte une ouverture de passage 23 par inducteur 1, pour permettre le passage des portions d'extrémité du câble conducteur de chaque inducteur 1 sous le plateau et leur raccordement à l'alimentation électrique.

[0094] Dans le mode de réalisation illustré, le plateau 2 comporte, pour chaque inducteur 1, une unique ouverture de passage 23, le crochet 6a s'étendant à l'aplomb de cette ouverture de passage 23.

[0095] Bien entendu, dans d'autres modes de réalisation, le plateau 2 pourrait comporter pour chaque inducteur 1 deux ouvertures de passage distinctes, disposées de chaque côté du crochet 6a.

[0096] Comme bien visible aux figures 3 et 5, le crochet 6a comporte des portions de bord 62, 64, adaptées à être en contact avec les portions d'extrémité gainées 31a, 32a du câble conducteur 30.

[0097] Le crochet 6a comporte ainsi une portion de bord 62, 64 s'étendant de chaque côté du fond 61 du

crochet 6a.

[0098] Ici, les portions de bord 62, 64 ont une surface en forme de paraboloïde hyperbolique.

[0099] Cette forme spécifique permet d'éviter toute contrainte mécanique importante sur les portions d'extrémité gainées 31a, 32a du câble conducteur 30.

[0100] Le crochet 6a a ainsi sensiblement une forme générale de "selle de cheval".

[0101] Afin de faciliter le montage de l'inducteur 1 sur le plateau 2, ce dernier comporte des moyens de positionnement dans le plan du plateau 2 de l'inducteur 1. L'inducteur 1 comporte aussi des moyens de positionnement complémentaire pour positionner l'inducteur 1 avec ses deux portions d'extrémité gainées 31, 32 s'étendant de part et d'autre du crochet 6a.

[0102] A titre d'exemple non limitatif, les moyens de positionnement complémentaire de l'inducteur 1 comprennent des ergots (non visibles) disposés respectivement sur quatre oreilles 44 disposées à équidistance les unes des autres sur le rebord 40 du support d'inducteur 4.

[0103] Le plateau 2 comporte des trous 25 destinés à coopérer respectivement avec les quatre ergots du support d'inducteur 4 lorsque l'inducteur 1 est monté sur le plateau 2.

[0104] Le maintien en position du support d'inducteur 4 sur le plateau 2 est réalisé par pliage de pattes 24 du plateau 2 sur les oreilles 44 de l'inducteur 1.

[0105] Le positionnement de l'inducteur 1 dans le plan du plateau 2 est en outre assuré grâce à des moyens d'indexation radiale du support d'inducteur 4 permettant de disposer les portions d'extrémité 31, 32 du câble conducteur 30 en vis-à-vis des moyens de maintien 6.

[0106] A cet effet, le plateau 2 peut comporter par exemple deux plots (non visibles sur les figures) disposés en vis-à-vis de la face inférieure de la partie centrale du support d'inducteur 4 lorsque l'inducteur 1 est monté sur le plateau. La face inférieure de l'inducteur 1 est la face en contact avec la face supérieure 21 du plateau 2 en position de montage. La face inférieure du support d'inducteur 4 comprend alors par exemple deux logements aptes à coopérer avec les deux plots du plateau 2.

[0107] Bien entendu les moyens de positionnement peuvent être de nature différente, notamment des rainures et des glissières complémentaires peuvent être prévues sur les faces en regard du plateau 2 et du support d'inducteur 4.

[0108] Par ailleurs, ici on décrit un plateau 2 comportant des plots et un support d'inducteur 4 comportant des logements. Dans un mode de réalisation alternatif, les moyens peuvent être permutés. Autrement dit, le plateau 2 peut comporter des logements et le support d'inducteur 4 peut comporter des plots.

[0109] Comme bien illustré à la figure 4, le montage de l'inducteur 1 est réalisé en positionnant l'inducteur 1 en vis-à-vis du plateau 2 et en inclinant légèrement l'inducteur 1 afin d'introduire les portions d'extrémité gainées 31a, 32a dans la partie concave 60 du crochet 6a.

[0110] L'inducteur 1 est ensuite déposé à plat sur le

plateau 2, son positionnement et son maintien en position étant assurés grâce aux moyens de positionnement décrits précédemment.

[0111] Comme visible à la figure 7, il est préférable que la hauteur totale des moyens de maintien 6 soit telle que ces moyens de maintien 6 ne dépassent pas au-dessus de l'inducteur 1 lorsque celui-ci est monté sur le plateau 2.

[0112] Comme bien illustré à la figure 7, le crochet 6a présente ainsi une extrémité supérieure 63 qui s'étend dans un plan horizontal ne dépassant pas le plan supérieur de l'inducteur 1 formé par l'enroulement du câble inducteur 30.

[0113] Cette disposition permet de s'assurer que le crochet 6a ne génère aucune interférence avec le champ magnétique créé par l'inducteur 1.

[0114] Les moyens de maintien 6 décrits précédemment permettent ainsi un positionnement simplifié et fiable des portions d'extrémité gainées 31a, 32a du câble conducteur 30 d'un inducteur, garantissant le maintien en position de la gaine de protection 5.

Revendications

1. Table de cuisson à induction comprenant au moins un inducteur (1) monté sur un plateau (2), ledit au moins un inducteur (1) comprenant un câble conducteur enroulé (30) sur un support d'inducteur (4) et comprenant deux portions d'extrémité (31, 32) gainées au moins en partie par une gaine de protection, ladite table de cuisson étant **caractérisée en ce que** ledit plateau (2) comprend des moyens de maintien (6) des portions d'extrémité gainées (31a, 32a) du câble conducteur s'étendant hors du support d'inducteur (4).
2. Table de cuisson selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** lesdits moyens de maintien (6) ont sensiblement la forme d'un crochet (6a) comprenant une partie concave (60), lesdites portions d'extrémités gainées (31a, 32a) du câble conducteur étant logées dans ladite partie concave (60).
3. Table de cuisson selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** ledit support d'inducteur (4) comporte un rebord (40) s'étendant à la périphérie du câble conducteur enroulé (30), les portions d'extrémité gainées (31a, 32a) du câble conducteur (30) étant maintenues en contact l'une contre l'autre entre ladite partie concave (60) dudit crochet et ledit rebord (40).
4. Table de cuisson selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** ladite partie concave (60) du crochet comprend un fond (61), la distance entre ledit fond (61) et ledit rebord (40) du support d'inducteur (4) étant sensiblement égale ou inférieure à la somme du diamètre des portions d'extrémité gainées (31a,

32a) du câble conducteur (30).

5. Table de cuisson selon l'une des revendications 3 ou 4, **caractérisée en ce que** ledit rebord (40) comprend deux orifices (41, 42) de passage respectif desdites deux portions d'extrémité (31, 32) du câble conducteur (30). 5

6. Table de cuisson selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** lesdits orifices de passage (41, 42) sont disposés de part et d'autre dudit crochet (6a), lesdites portions d'extrémité gainées (31a, 32a) du câble conducteur (30) longeant ledit rebord (40) du support d'inducteur (4) et s'étendant de part et d'autre dudit crochet (6a). 10
15

7. Table de cuisson selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les moyens de maintien (6) des portions d'extrémité gainées (31a, 32a) du câble conducteur (30) comportent des portions de bord (62, 64) adaptées à être en contact avec lesdites portions d'extrémité gainées (31a, 32a) du câble conducteur (30), les portions de bord (62, 64) ayant une surface en forme d'une paraboloïde hyperbolique. 20
25

8. Table de cuisson selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** ledit plateau (2) comporte des moyens de positionnement dans un plan du plateau dudit au moins un inducteur (1) et **en ce que** ledit au moins un inducteur (1) comporte des moyens de positionnement complémentaire de sorte à positionner ledit au moins un inducteur (1) avec lesdites deux portions d'extrémité (31, 32) du câble conducteur (30) s'étendant de part et d'autre desdits moyens de maintien (6). 30
35

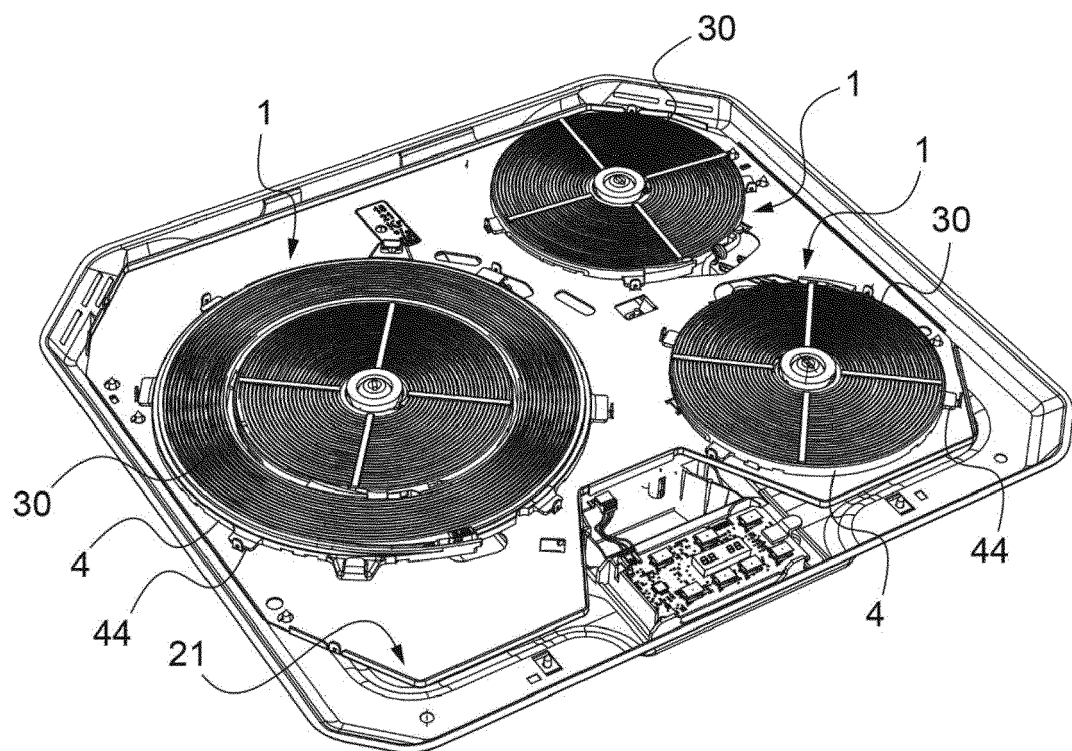
9. Table de cuisson selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisée en ce que** ledit plateau (2) comporte de part et d'autre desdits moyens de maintien (6) au moins une ouverture de passage (23) des portions d'extrémité gainées (31a, 32a) du câble conducteur (30) sous le plateau (2). 40

10. Table de cuisson selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** ledit plateau (2) et lesdits moyens de maintien (6) sont réalisés par emboutissage d'une unique pièce. 45

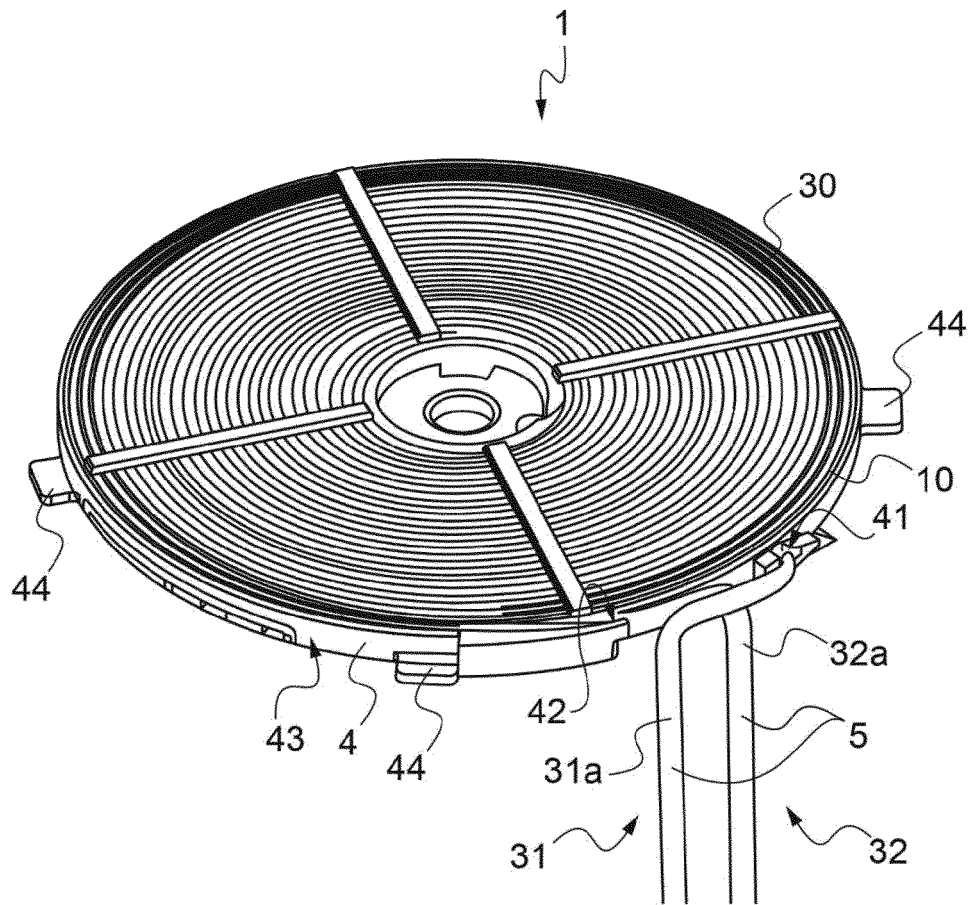
50

55

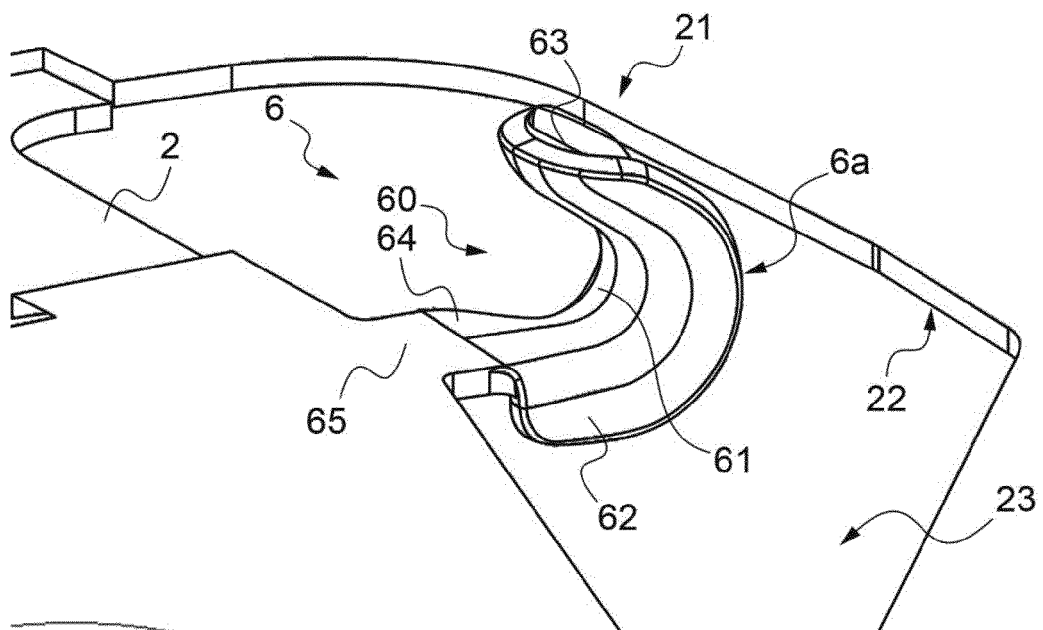
[Fig. 1]



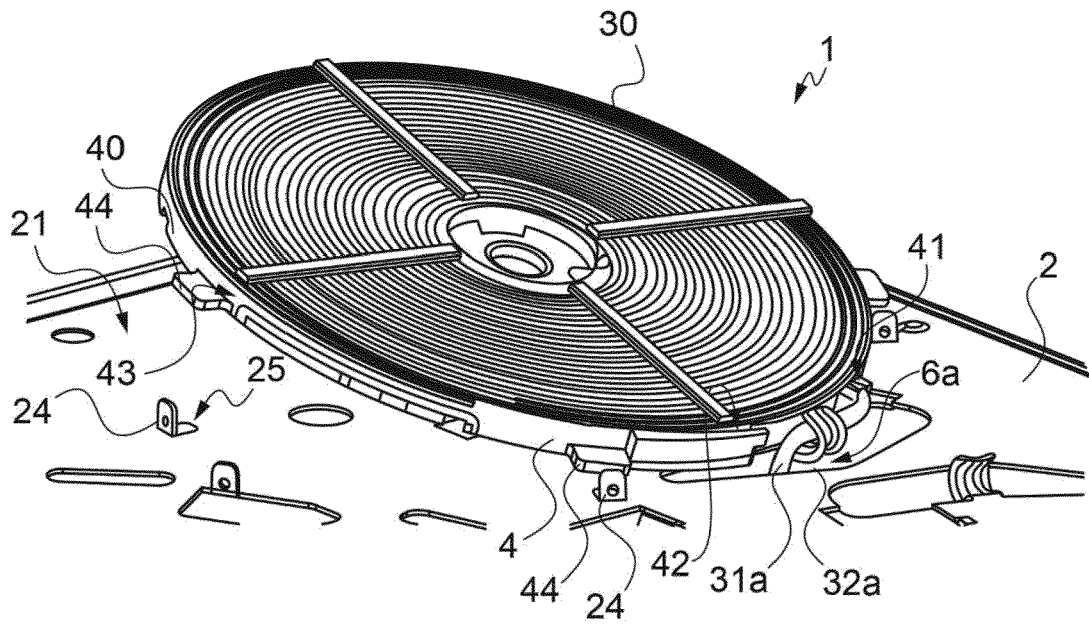
[Fig. 2]



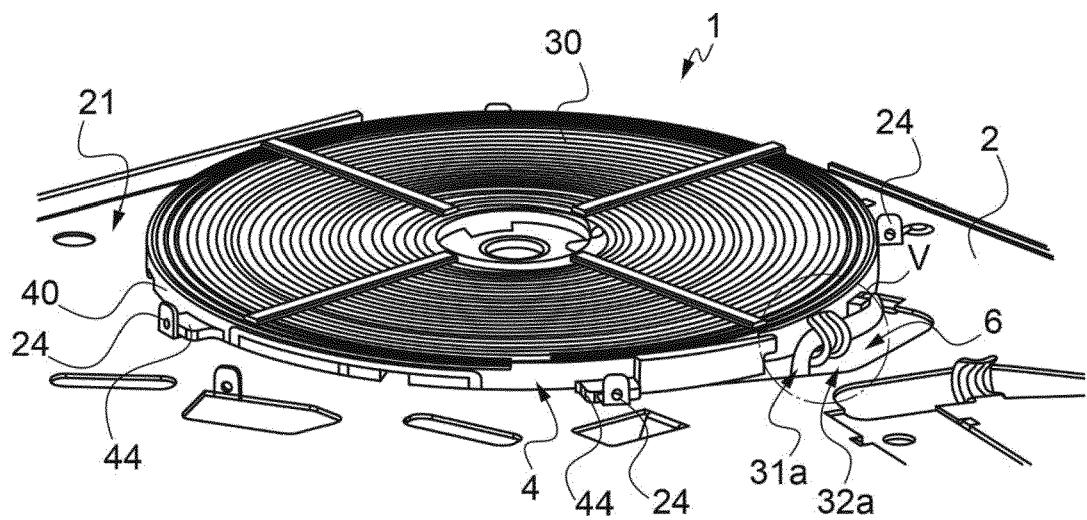
[Fig. 3]



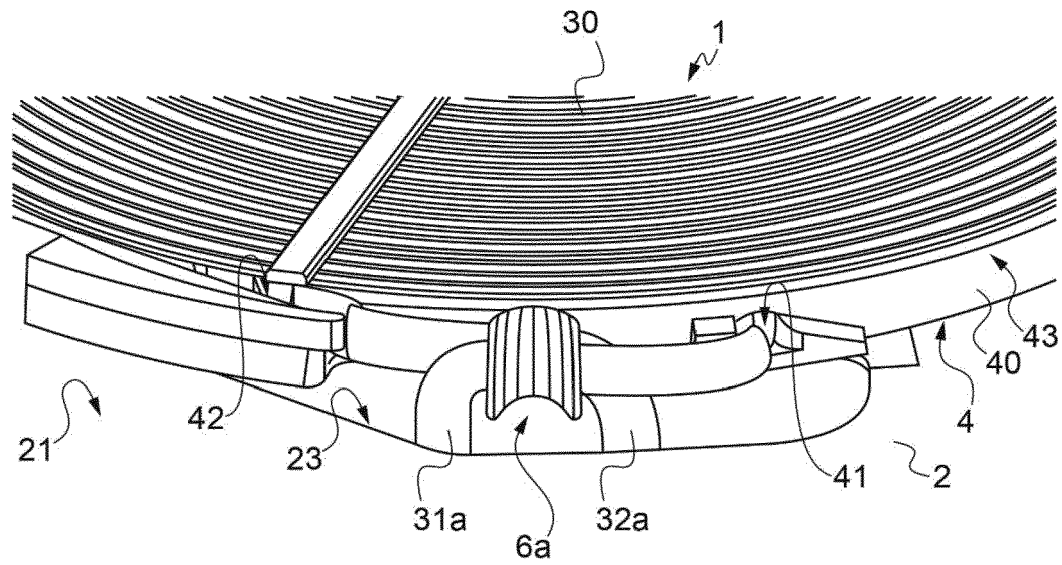
[Fig. 4]



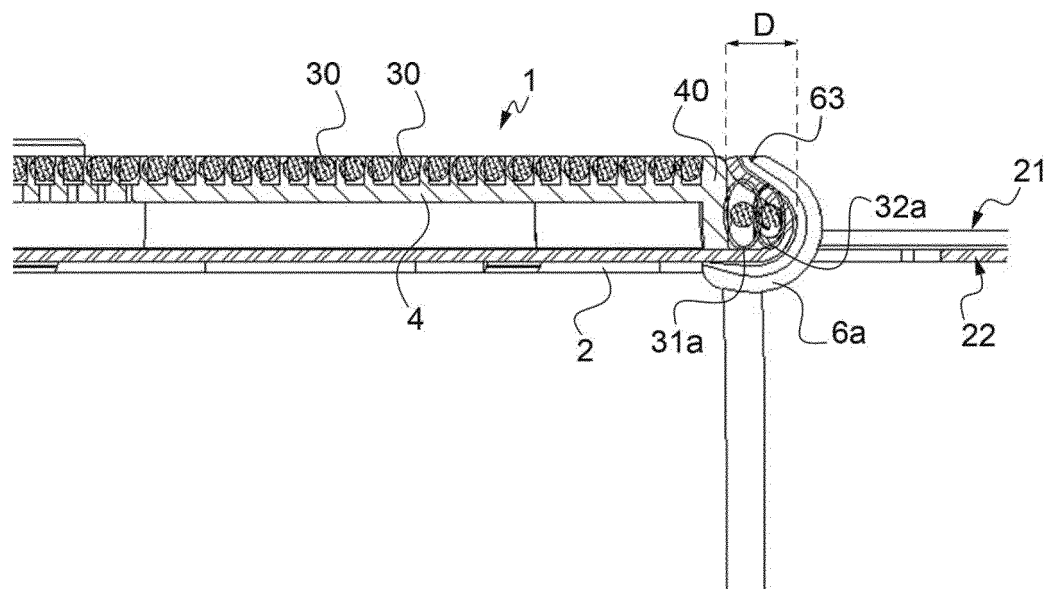
[Fig. 5]



[Fig. 6]



[Fig. 7]





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 19 21 9738

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A,D	CN 206 024 149 U (FOSHAN SHUNDE MIDEA ELECTRICAL HEATING APPLIANCES MFG CO LTD) 15 mars 2017 (2017-03-15) * figure 3 *	1-10	INV. H05B6/12
A	EP 2 490 505 A1 (FAGORBRANDT SAS [FR]) 22 août 2012 (2012-08-22) * figure 1 *	1-10	
A	JP H07 57864 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 3 mars 1995 (1995-03-03) * figure 5 *	1-10	
A	JP 2004 031160 A (TABUCHI DENKI KK) 29 janvier 2004 (2004-01-29) * figure 1 *	1-10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			H05B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 4 mai 2020	Examineur Pierron, Christophe
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 19 21 9738

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.
04-05-2020

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
CN 206024149 U	15-03-2017	AUCUN	
EP 2490505 A1	22-08-2012	EP 2490505 A1 ES 2588749 T3 FR 2971910 A1	22-08-2012 04-11-2016 24-08-2012
JP H0757864 A	03-03-1995	JP 2973786 B2 JP H0757864 A	08-11-1999 03-03-1995
JP 2004031160 A	29-01-2004	JP 3908612 B2 JP 2004031160 A	25-04-2007 29-01-2004

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

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

Documents brevets cités dans la description

- CN 206024149 U [0010]