

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
COURBEVOIE

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**3 136 948**

②1 N° d'enregistrement national : **22 06128**

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : **A 47 J 37/07 (2022.01)**

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 22.06.22.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 29.12.23 Bulletin 23/52.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : *Pi-Thermie SASU* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Riederer Peter.

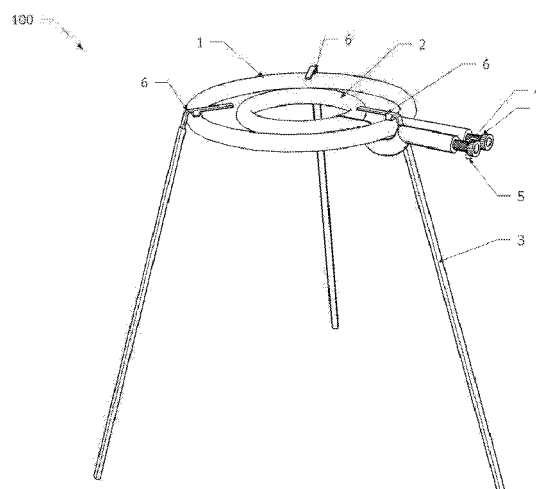
⑦3 Titulaire(s) : *Pi-Thermie SASU*.

⑦4 Mandataire(s) : LOGIPI.

⑤4 Dispositif de cuisson de pizza adaptable sur un réchaud à paella.

⑤7 Dispositif (10) adaptable sur un réchaud de cuisson (100) de type réchaud à gaz, comprenant une plaque circulaire (7) servant de support de cuisson et un dôme (12) qui fait office de chambre de cuisson munie d'une ouverture (11), le réchaud comprenant au moins un premier bruleur (1) en forme de cercle de diamètre supérieur au diamètre de la plaque circulaire. Selon les caractéristiques principales de l'invention, les dimensions du dôme (12) sont adaptées pour englober le premier bruleur afin que l'intérieur du dôme soit directement chauffé par la chaleur issue du bruleur et la plaque circulaire (7) a une superficie adaptée pour recouvrir un second bruleur (2) du réchaud de cuisson (100) de sorte que la plaque circulaire est chauffée directement par dessous par le second bruleur, le second bruleur étant plus petit que le premier bruleur.

Figure pour l'abrégié : Figure 1



FR 3 136 948 - A1



## Description

### **Titre de l'invention : Dispositif de cuisson de pizza adaptable sur un réchaud à paella**

[0001] La présente invention concerne le domaine technique des dispositifs et accessoires qui permettent de transformer un réchaud ou un barbecue extérieur en un dispositif de cuisson de type four et concerne en particulier un dispositif de cuisson de pizza adaptable sur un réchaud à paella.

#### **Etat de la technique**

[0002] Il existe des accessoires de barbecue permettant de transformer un barbecue conventionnel en un dispositif permettant d'enfermer la chaleur et de mieux la répartir pour obtenir une cuisson similaire à celle d'un four. Le document US2017020337 décrit un accessoire de barbecue permettant de cuire une pizza comprenant une chambre de cuisson sous forme d'une coque cylindrique munie d'une ouverture et d'une plaque de support de pizza. Bien que le document décrive que la source de chaleur peut être un brûleur à gaz, l'avantage du dispositif décrit provient du fait que la source de chaleur sous forme de charbon inflammable est concentrée à l'arrière de l'accessoire du côté opposé de l'ouverture afin que le dispositif procure une meilleure gestion de la chaleur à l'intérieur de la chambre de cuisson.

[0003] Le document CN215226935U décrit un appareil avec brûleur à gaz pour cuire une pizza. L'appareil comprend principalement une plaque circulaire pour supporter la pizza et une coque sphérique munie d'une ouverture située à l'avant pour entrer et sortir la pizza. Le brûleur à gaz est en forme de demi-cercle et entoure à moitié la plaque circulaire. L'inconvénient d'un tel dispositif réside dans le fait qu'aucune source de chaleur ne chauffe la plaque par le dessous ce qui peut nuire à la cuisson du dessous de la pizza c'est-à-dire de la pâte. De plus, la pizza doit être tournée pendant la cuisson pour parvenir à une cuisson homogène.

[0004] D'autre part, les deux dispositifs décrits précédemment ne peuvent pas s'adapter sur un brûleur à gaz de type brûleur à gaz pour paella. De plus, la source de chaleur de ces deux dispositifs est localisée à l'opposé d'une ouverture latérale et ne fournit pas une chaleur totalement homogène dans la chambre de cuisson.

[0005] D'autres dispositifs tels que celui décrit dans le document US10575680 tentent de garantir une cuisson homogène en mettant une plaque rotative qui fait tourner la pizza avec un moteur électrique. Cependant, de tels dispositifs sont complexes et le risque de panne est important.

#### **Exposé de l'invention**

[0006] C'est pourquoi, le but de l'invention est de pallier ces inconvénients en fournissant

un dispositif de cuisson de pizza adaptable sur un réchaud à paella permettant une cuisson homogène de la pizza, aussi bien dessus que dessous.

[0007] L'objet de l'invention est donc un dispositif adaptable sur un réchaud de cuisson de type réchaud à gaz, comprenant une plaque circulaire servant de support de cuisson et un dôme qui fait office de chambre de cuisson munie d'une ouverture, le réchaud comprenant au moins un premier bruleur en forme de cercle de diamètre supérieur au diamètre de la plaque circulaire. Selon les caractéristiques principales de l'invention, les dimensions du dôme sont adaptées pour englober le premier bruleur afin que l'air dans le dôme soit directement chauffé par la chaleur issue du bruleur et la plaque circulaire a une superficie adaptée pour recouvrir un second bruleur du réchaud de cuisson de sorte que la plaque circulaire est chauffée directement par dessous par le second bruleur, le second bruleur étant plus petit que le premier bruleur.

### **Brève description des figures**

[0008] Les buts, objets et caractéristiques de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description qui suit faite en référence aux dessins dans lesquels :

[0009] [Fig.1] représente une vue en perspective d'un exemple de réchaud sur lequel s'adapte le dispositif selon l'invention,

[0010] [Fig.2] représente une vue en perspective du réchaud muni de la plaque du dispositif selon l'invention,

[0011] [Fig.3] représente une vue en perspective du dispositif selon l'invention en position fermée,

[0012] [Fig.4] représente une vue en perspective du dispositif selon l'invention en position ouverte,

[0013] [Fig.5] représente une vue schématique d'un premier moyen de fixation support de la plaque et du dôme du dispositif selon l'invention,

[0014] [Fig.6] représente une vue schématique d'un second moyen de fixation support du dispositif selon l'invention,

[0015] [Fig.7] représente une vue en coupe du premier moyen de fixation du dispositif selon l'invention fixé sur le réchaud,

[0016] [Fig.8] représente une vue en coupe du second moyen de fixation du dispositif selon l'invention fixé sur le réchaud.

### **Description détaillée de l'invention**

[0017] Le dispositif selon l'invention est prévu pour s'adapter sur un réchaud 100 du type réchaud à gaz illustré sur la [Fig.1]. Le réchaud 100 est un réchaud de cuisson composé d'au moins un premier bruleur 1 en forme de cercle et de préférence d'un second bruleur 2 plus petit que le premier. Le second bruleur a de préférence une forme en cercle de diamètre inférieur au diamètre du premier bruleur 1. Un tube d'arrivée de gaz

4 permet d'alimenter chaque bruleur en gaz et une vanne 5 permet de régler l'arrivée de gaz. De préférence, chaque bruleur est réglable. Le réchaud pourrait comprendre un troisième bruleur plus petit que les deux autres et situés à l'intérieur du second bruleur. Selon l'exemple de réchaud de cuisson 100 illustré, les bruleurs 1 et 2 forment un cercle complet.

[0018] Le réchaud 100 est monté sur au moins trois pieds 3 pour être pratique d'utilisation et à hauteur d'homme. Le réchaud comprend au moins trois supports 6 plans équidistants l'un de l'autre, adaptés pour recevoir un plat tel que la poêle à paella. Les supports 6 sont soudés sur chacun des pieds 3 ou/et sont soudés sur le premier bruleur 1.

[0019] Selon la [Fig.2], le dispositif selon l'invention comprend une plaque 7 de la forme d'un disque servant de support de cuisson. La plaque circulaire 7 est de préférence en acier ou en pierre réfractaire ou d'un autre matériau capable d'accumuler la chaleur et de la répartir uniformément. Le diamètre de la plaque circulaire est inférieur au diamètre du brûleur extérieur 1. La plaque 7 a une superficie adaptée pour recouvrir le second bruleur 2 qui peut avoir une forme en cercle ou en ovale. En cas de bruleur 2 en forme de cercle, le diamètre de la plaque 7 est supérieur au diamètre du second bruleur ou du bruleur de taille immédiatement inférieure au bruleur extérieur dans le cas d'un réchaud à 3 bruleurs ou plus.

[0020] La plaque circulaire 7 sert de support de cuisson à une pizza mais peut également recevoir d'autres aliments à cuire ou plats à cuire dans un récipient. Lorsqu'elle est en acier, la plaque circulaire 7 a de préférence une épaisseur comprise entre 2 mm et 6 mm pour garantir une température homogène dans son épaisseur et pour garantir une température constante pendant le temps d'ouverture du dôme pour placer la pizza sur la plaque.

[0021] Au moins deux moyens de fixation 8 et 9 permettent de maintenir le dispositif selon l'invention sur le réchaud 100. Ces deux moyens de fixation sont décrits plus en détails dans la suite de la description.

[0022] Le dispositif selon l'invention 10 comprend également un dôme 12 illustré sur les figures 3 et 4. Le dôme 12 présente une cavité intérieure et une ouverture 11 adaptée pour recevoir un tube d'évacuation des fumées 15. Le dôme est sensiblement sphérique et sa cavité intérieure fait office de chambre de cuisson. L'ouverture 11 est placée de préférence au centre du dôme pour rendre le champ de température dans le four le plus symétrique suivant le rayon du dôme. La base circulaire du dôme a un diamètre supérieur au diamètre du bruleur extérieur 1 de façon à englober le premier bruleur 1 et les flammes sortantes. Lorsque le réchaud est allumé, la chaleur issue des flammes du premier bruleur a tendance à monter et chauffer l'intérieur de la cavité intérieure du dôme 12. Le diamètre intérieur de la base circulaire du dôme est supérieur au diamètre de la plaque circulaire 7 de 5 cm à 10 cm de façon à ce qu'il existe une espace entre le

dôme 12 et la plaque circulaire 7 en forme de couronne au-dessus du premier bruleur 1. Par exemple, pour une plaque circulaire 7 de diamètre 35 cm, le diamètre intérieur de la base circulaire du dôme 12 est compris entre 40 cm et 45 cm.

- [0023] Le tube 15 de diamètre compris entre 5 cm et 10 cm est relié au dôme grâce à un moyen de fixation. L'extrémité supérieure du tube 15 porte une plaque de protection 14 en forme de chapeau pour éviter que des objets ou la pluie tombent sur la pizza. L'extrémité inférieure du tube 15 d'évacuation des fumées peut se prolonger, à partir de l'ouverture 11, dans l'enceinte intérieure du dôme de façon à former un manchon pour éviter une trop grande déperdition de chaleur et un chemin d'écoulement des fumées plus proche de la face supérieure de la pizza.
- [0024] Le dispositif selon l'invention 10 comprend une poignée 27 fixée au dôme 12 de façon à pouvoir le saisir et le passer d'une position fermée à une position ouverte et inversement, les deux positions étant illustrées sur les figures 3 et 4. Lorsque le dôme 12 est en position ouverte, la plaque support 7 est accessible pour pouvoir y poser ou retirer une pizza ou bien vérifier sa cuisson.
- [0025] De préférence, le dôme comprend deux coques 12a et 12c en métal, séparées par une couche d'isolant 12b d'épaisseur comprise entre 1 cm et 3 cm. La coque intérieure 12c du dôme 12 est en acier ou inox tandis que la coque extérieure 12a du dôme 12 est en aluminium, en inox ou en acier. La couche d'isolant permet d'une part d'économiser de l'énergie par une réduction de la déperdition de chaleur à travers l'épaisseur du dôme tout en permettant une montée en température rapide à l'intérieur du dôme et d'autre part de sécuriser le dispositif selon l'invention. En effet, la coque extérieure reste à une température comprise entre 50 et 70° C, en fonction de l'épaisseur de l'isolant, alors que l'intérieur peut monter à 475° C.
- [0026] Le dispositif selon l'invention comprend au moins un premier moyen de fixation 8 sur lequel le dôme est monté pivotant et au moins un second moyen de fixation 9, les deux moyens de fixation étant fixés sur le réchaud 100. Les deux moyens de fixation 8 et 9 permettent de maintenir la plaque 7 centrée sur les bruleurs grâce à un rebord 18 sous forme de butée situé à l'extrémité extérieure de chacun des moyens de fixation, la plaque 7 venant en appui contre le rebord.
- [0027] Le premier moyen de fixation 8 sous forme d'un crochet illustré sur les figures 5 et 7 comprend également une première patte de fixation 19 adaptée pour être fixée au réchaud 100 et en particulier à un des pieds 3 du réchaud et une seconde patte de fixation 17 montée pivotante grâce à une charnière 16, sur laquelle vient se fixer le dôme 12. Le dôme étant fixé de façon à être centré sur le réchaud 100 et sur la plaque circulaire 7.
- [0028] Le premier moyen de fixation 8 comprend sur son extrémité intérieure deux plaques 22 et 23 horizontales destinées à venir enserrer les tubes d'arrivée de gaz 4 grâce à

deux boulons 24. Le premier moyen de fixation 8 est fixé sur le bord du dôme du côté opposé à la poignée 27. La seconde patte de fixation 17 est fixée dans l'épaisseur du dôme grâce à au moins deux vis 13 passant par les trous prévus à cet effet et dans les trous 21 du premier moyen de fixation 8.

- [0029] Le second moyen de fixation 9 se présente sous forme d'un crochet illustré sur les figures 6 et 8. Le second moyen de fixation 9 comprend sur son extrémité intérieure un rebord 20 destiné à venir en appui contre le bord extérieur du dôme 12 de façon à le maintenir en position fermée. Le second moyen de fixation 9 comprend également une première patte de fixation 19 adaptée pour être fixée au réchaud 100 et en particulier à un des pieds 3 du réchaud.
- [0030] Les deux moyens de fixation 8 et 9 étant fixés sur le réchaud 100 de façon à être équidistants l'un de l'autre. Dans le cas d'un réchaud 100 à trois pieds comme celui de notre exemple, un moyen de fixation 8 et deux moyens de fixation 9 sont chacun fixé sur un support 6 et sur un pied 3.
- [0031] Comme on peut le voir en détails sur la [Fig.8], le rebord 20 du second moyen de fixation 9 permet de maintenir le dôme en position fermée sans empêcher son ouverture.
- [0032] Selon une caractéristique avantageuse, la plaque 7 du dispositif selon l'invention est simplement posée sans être fixée au réchaud et peut facilement être retirée de façon à utiliser le réchaud comme réchaud à paella ou autre. Dans ce cas, bien qu'il soit amovible, le dôme n'a pas besoin d'être démonté et peut rester sur le réchaud 100 en position ouverte.
- [0033] De façon avantageuse, le dispositif selon l'invention permet de monter en température à 475 °C en 4 minutes et peut atteindre des températures au-dessus de 475°C. De plus, il permet d'obtenir une cuisson homogène. Cette rapide montée en température minimise la consommation d'énergie et rend possible la cuisson d'une seule pizza tout en étant rentable.
- [0034] La température d'au moins 475°, température idéale pour la cuisson d'une pizza napolitaine, est impossible à obtenir avec les supports à pizzas pour barbecue.

## Revendications

- [Revendication 1] Dispositif (10) adaptable sur un réchaud de cuisson (100) de type réchaud à gaz, comprenant une plaque circulaire (7) servant de support de cuisson et un dôme (12) qui fait office de chambre de cuisson munie d'une ouverture (11), ledit réchaud comprenant au moins un premier bruleur (1) en forme de cercle de diamètre supérieur au diamètre de ladite plaque circulaire,  
Caractérisé en ce que les dimensions du dôme (12) sont adaptées pour englober ledit au moins un premier bruleur afin que l'intérieur du dôme soit directement chauffé par la chaleur issue dudit bruleur et en ce que la plaque circulaire (7) a une superficie adaptée pour recouvrir un second bruleur (2) du réchaud de cuisson (100) de sorte que ladite plaque circulaire est chauffée directement par dessous par ledit second bruleur, ledit second bruleur étant plus petit que ledit premier bruleur.
- [Revendication 2] Dispositif selon la revendication 1, dans lequel le second bruleur (2) a la forme d'un cercle et la plaque (7) a un diamètre supérieur au diamètre dudit second bruleur.
- [Revendication 3] Dispositif selon la revendication 1 ou 2, dans lequel le dôme (12) a une base circulaire et le diamètre intérieur de la base circulaire du dôme est supérieur au diamètre de la plaque circulaire (7) de 5 cm à 10 cm.
- [Revendication 4] Dispositif selon la revendication 1, 2 ou 3, dans lequel la plaque circulaire (7) est en acier et a une épaisseur comprise entre 2 mm et 6 mm.
- [Revendication 5] Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, dans lequel le dôme (12) comprend une coque intérieure (12c) et une coque extérieure (12a), les deux coques étant séparées par un isolant d'une épaisseur comprise entre 1 cm et 3 cm.
- [Revendication 6] Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, dans lequel le dôme (12) comprend une ouverture (11) placée au centre et adaptée pour recevoir un tube d'évacuation des fumées (15) qui porte une plaque de protection (14) à son extrémité supérieure.
- [Revendication 7] Dispositif selon la revendication 6, dans lequel l'extrémité inférieure du tube d'évacuation des fumées (15) se prolonge, à partir de l'ouverture (11), dans l'enceinte intérieure du dôme de façon à former un manchon pour éviter une trop grande déperdition de chaleur.
- [Revendication 8] Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7 comprenant une poignée (27) fixée au dôme (12) de façon à pouvoir le saisir et le passer d'une

position fermée à une position ouverte et inversement.

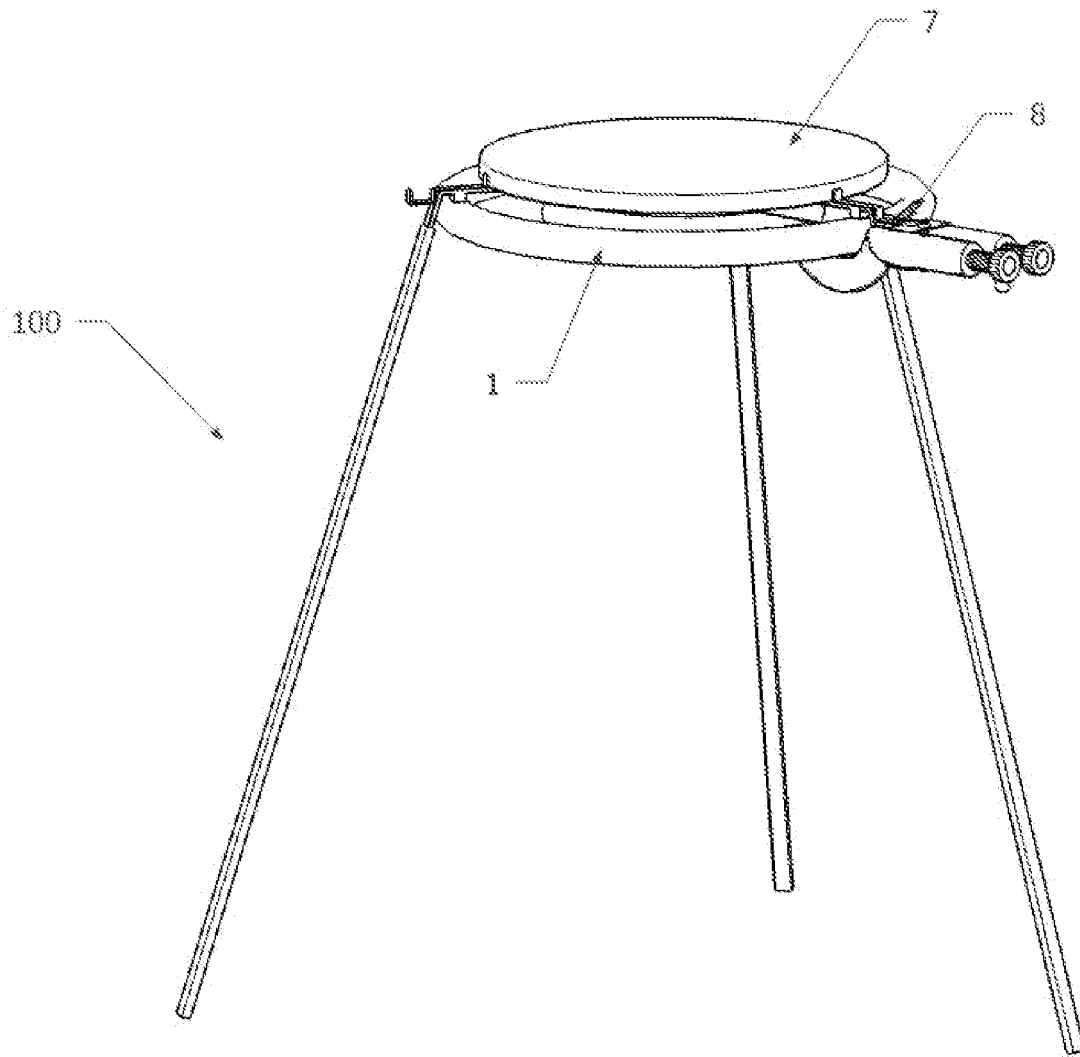
[Revendication 9] Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8 comprenant au moins un premier moyen de fixation (8) fixé sur le réchaud (100) sur lequel le dôme est monté pivotant et au moins un second moyen de fixation (9) fixé au réchaud (100), lesdits deux moyens de fixation permettant de maintenir la plaque circulaire (7) centrée sur les brûleurs grâce à un rebord (18) sous forme d'une butée situé à l'extrémité extérieure de chacun des moyens de fixation, ladite plaque venant en appui contre ledit rebord.

[Revendication 10] Dispositif selon la revendication 9, dans lequel les moyens de fixation (8, 9) comprennent chacun une patte de fixation (19) adaptée pour être fixée au réchaud (100).

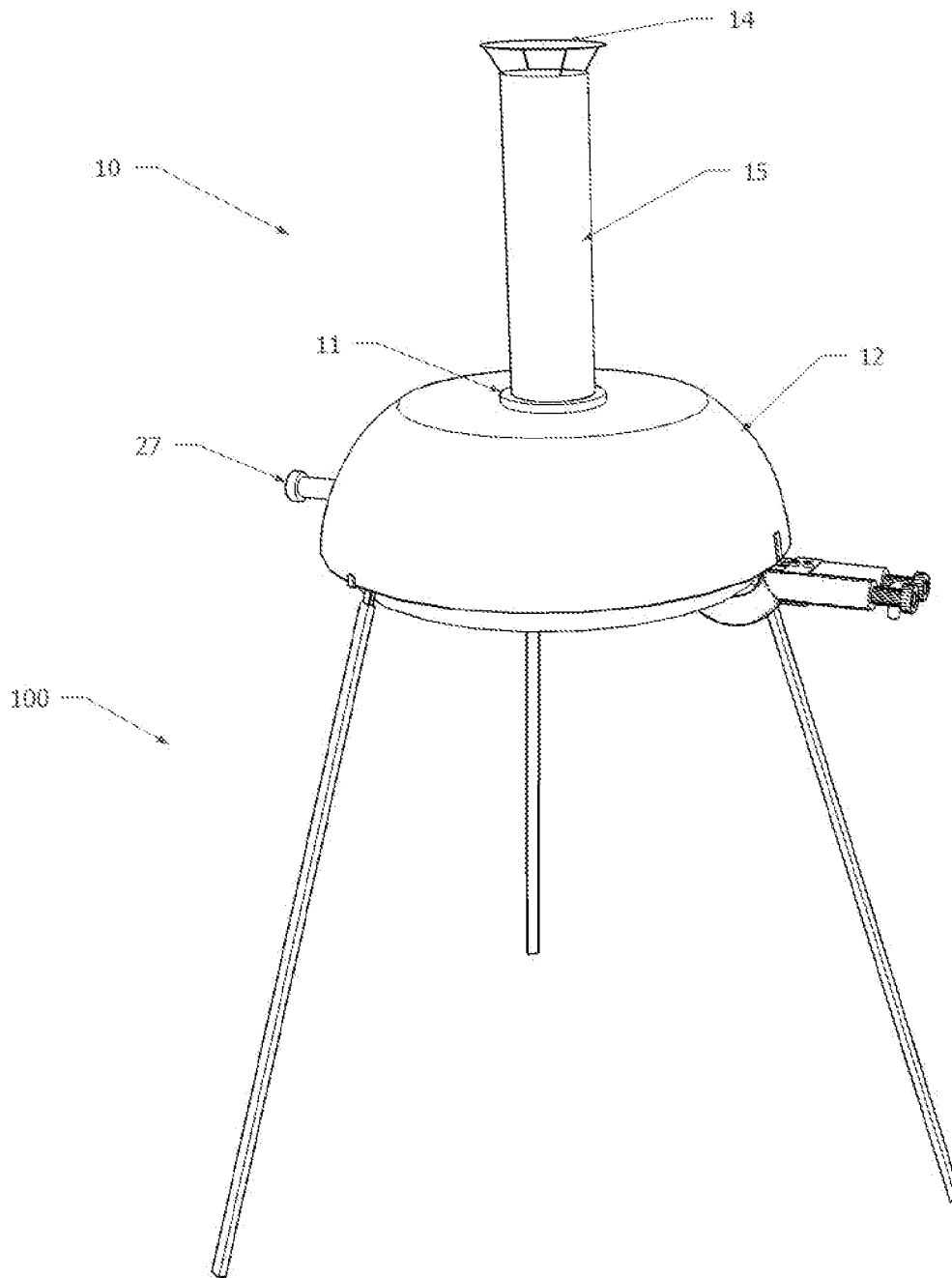
[Revendication 11] Dispositif selon la revendication 9 ou 10, dans lequel le premier moyen de fixation (8) comprend sur son extrémité intérieure deux plaques (22, 23) destinées à venir enserrer les tubes d'arrivée de gaz (4) grâce à deux boulons (24) et une seconde patte de fixation (17) montée pivotante grâce à une charnière (16) sur laquelle vient se fixer le dôme (12).



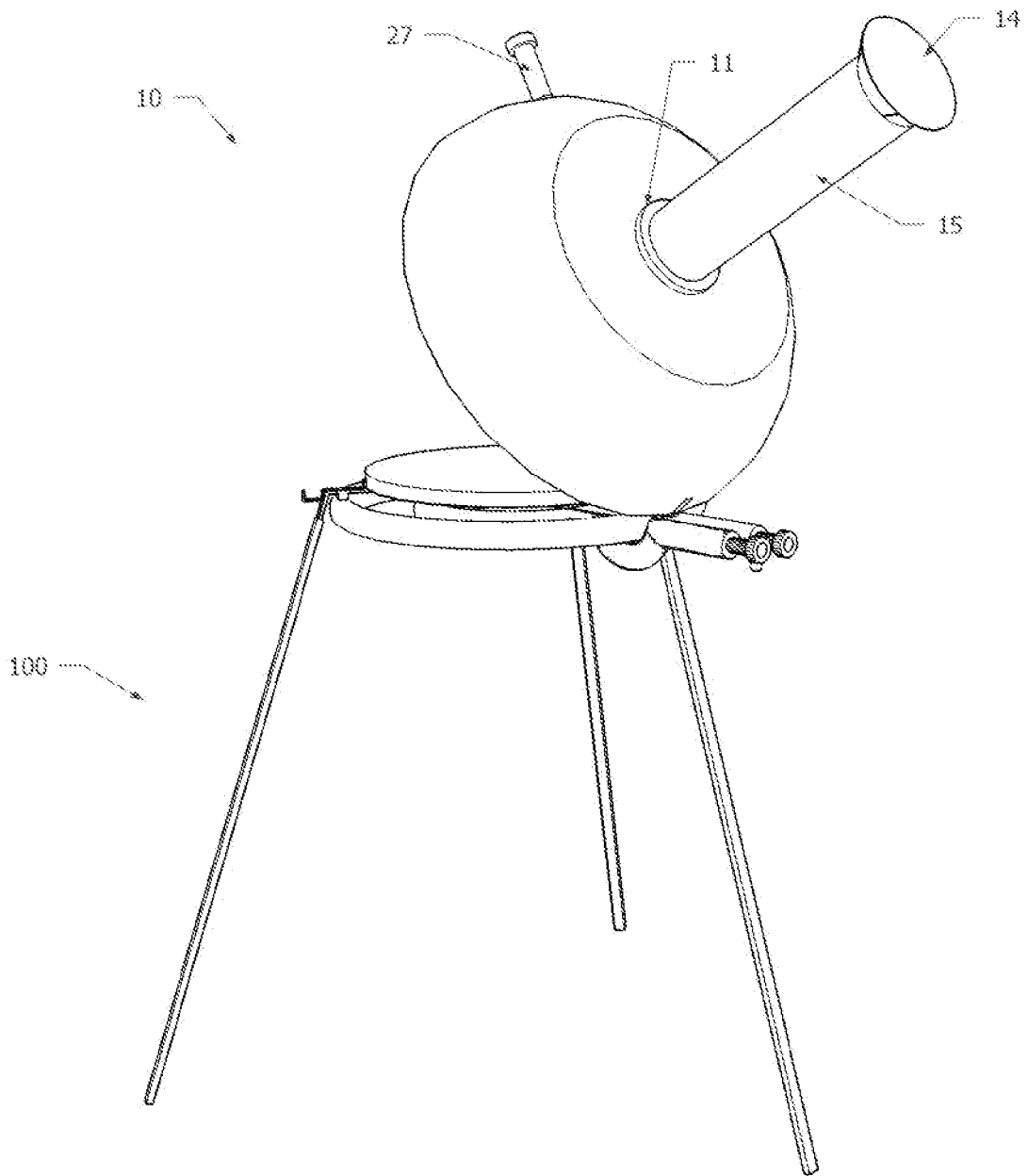
[Fig. 2]



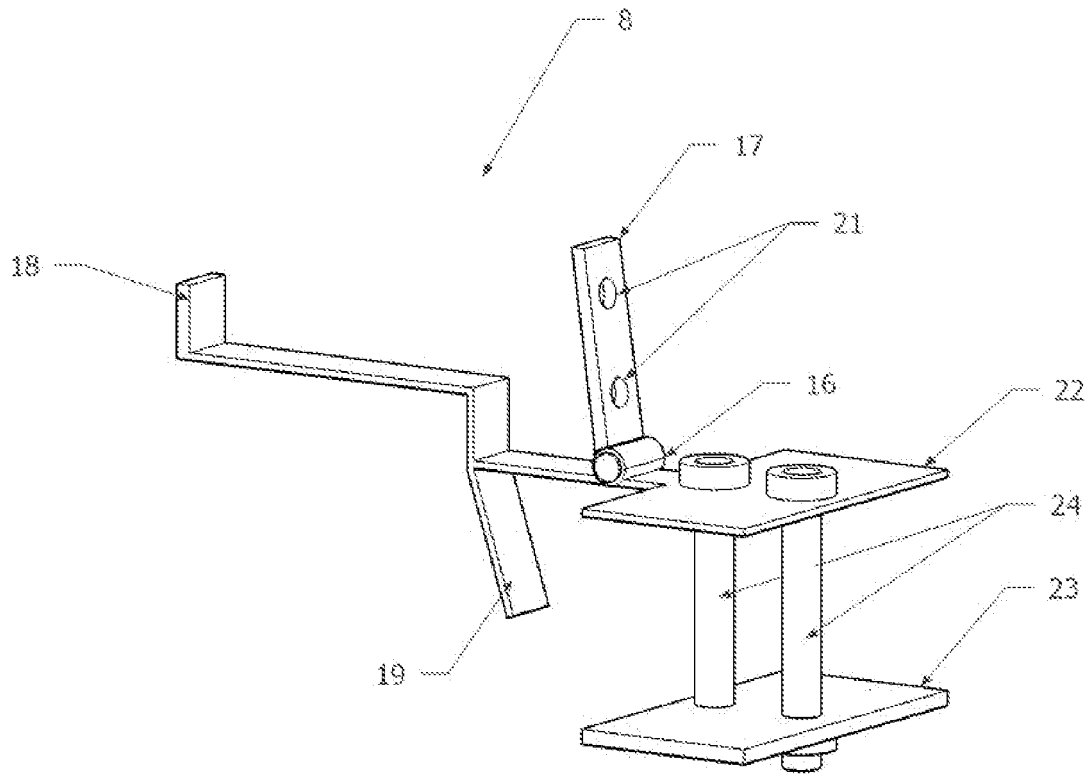
[Fig. 3]



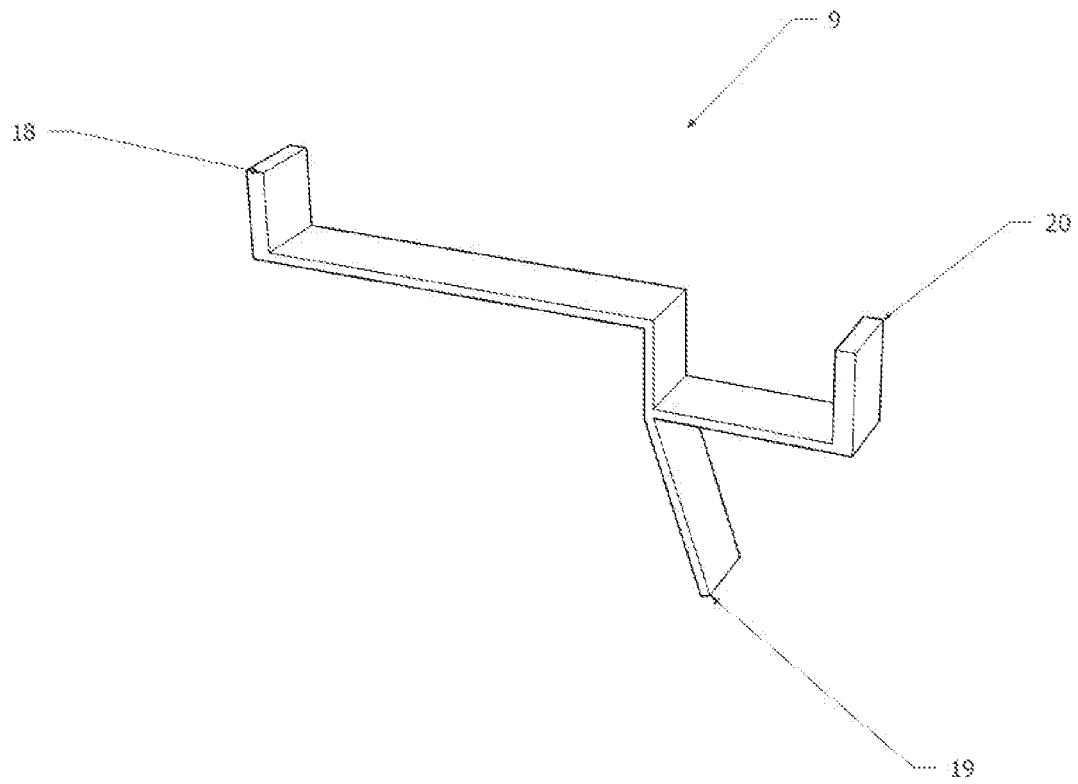
[Fig. 4]



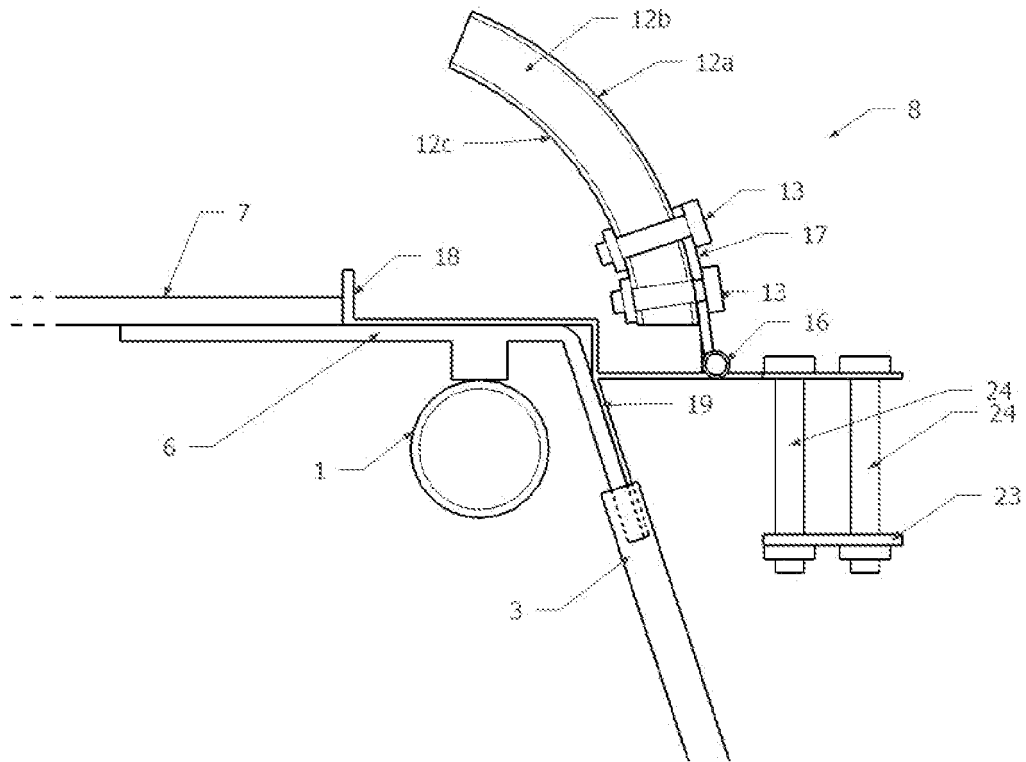
[Fig. 5]



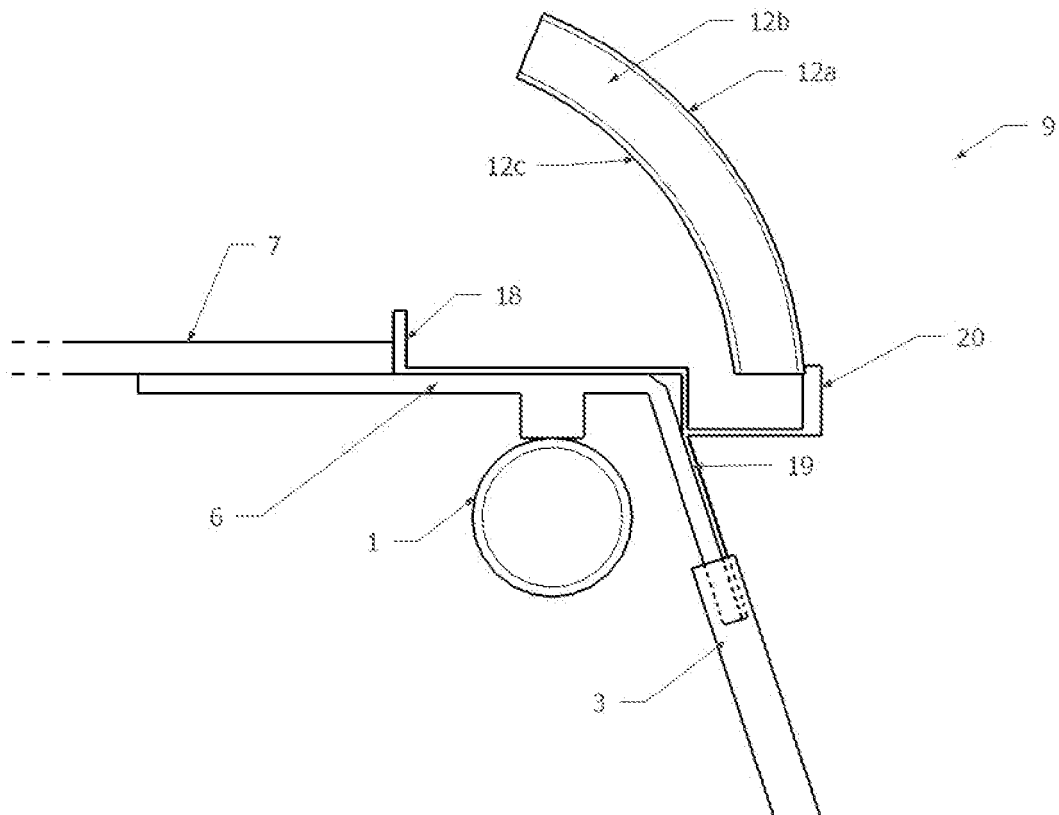
[Fig. 6]



[Fig. 7]



[Fig. 8]



**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement  
national

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

**FA 908071**  
**FR 2206128**

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	US 9 016 191 B2 (KROLICK ROBERT S [US]; SHAPIRO SANFORD [US] ET AL.) 28 avril 2015 (2015-04-28)	1-4, 6-10	A47J37/07
A	* colonne 3, ligne 37 - colonne 9, ligne 10; revendications; figures * -----	5, 11	
X	US 2014/311356 A1 (DANIELS JOHN JAMES [US]) 23 octobre 2014 (2014-10-23)	1-8	
A	* alinéas [0202] - [0265]; revendications; figures * -----	9-11	
X	US 6 488 022 B2 (SHINGLER ROBERT A [US]) 3 décembre 2002 (2002-12-03)	1-4, 8	
A	* colonne 1, ligne 64 - colonne 5, ligne 23; revendications; figures * -----	5-7, 9-11	
X	US 2016/227965 A1 (JOHNSTON TODD [US] ET AL) 11 août 2016 (2016-08-11)	1-4, 8	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
A	* alinéas [0015] - [0026]; revendications; figures * -----	5-7, 9-11	
			<b>A47J</b>
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
<b>18 janvier 2023</b>		<b>Moulié, Andreas</b>	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
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 bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... & : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 2206128 FA 908071**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.  
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **18-01-2023**  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication	
<b>US 9016191</b>	<b>B2</b>	<b>28-04-2015</b>	<b>US 2013276643 A1</b> <b>WO 2013159018 A1</b>	<b>24-10-2013</b> <b>24-10-2013</b>
-----				
<b>US 2014311356</b>	<b>A1</b>	<b>23-10-2014</b>	<b>US 2014311356 A1</b> <b>WO 2013006849 A1</b>	<b>23-10-2014</b> <b>10-01-2013</b>
-----				
<b>US 6488022</b>	<b>B2</b>	<b>03-12-2002</b>	<b>AU 783785 B2</b> <b>US 2001018914 A1</b> <b>WO 0165986 A1</b>	<b>08-12-2005</b> <b>06-09-2001</b> <b>13-09-2001</b>
-----				
<b>US 2016227965</b>	<b>A1</b>	<b>11-08-2016</b>	<b>AUCUN</b>	
-----				