

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 23.02.23.

30 Priorité : 29.03.22 FR 2202788; 29.03.22 FR 2202787.

43 Date de mise à la disposition du public de la demande : 06.10.23 Bulletin 23/40.

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) : SEB S.A. Société anonyme à conseil d'administration — FR.

72 Inventeur(s) : TURPIN Romain, PETITALLOT Johann, SEURAT Frédéric Denis et DUMOUX Philippe.

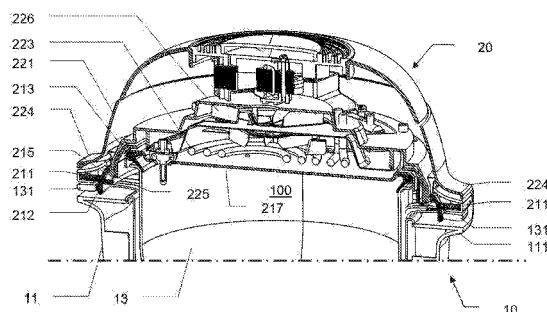
73 Titulaire(s) : SEB S.A. Société anonyme à conseil d'administration.

74 Mandataire(s) : Novagraaf Brevets.

54 Appareil de préparation culinaire comprenant un couvercle interne.

57 Appareil de préparation culinaire comprenant :- un boîtier (10), - une cuve de travail (13), définissant un espace de travail (100) agencé pour recevoir des aliments à préparer, - un couvercle principal (20), mobile entre une position d'ouverture et une position de fermeture pour respectivement ouvrir et fermer l'espace de travail (100), - au moins un couvercle interne (210) agencé pour être monté de manière réversible sur le couvercle principal (20) et comprenant au moins une interface de manipulation pour permettre à un utilisateur de saisir ou tenir le couvercle interne (210), caractérisé en ce que l'interface de manipulation du couvercle interne (210) monté sur le couvercle principal (20) est agencée au moins partiellement hors de l'espace de travail (100) lorsque le couvercle principal (20) est en position de fermeture.

Figure pour l'abrégi : Fig. 4



Description

Titre de l'invention : Appareil de préparation culinaire comprenant un couvercle interne

Domaine technique de l'invention

[0001] La présente invention concerne de manière générale les appareils de préparation culinaire (par exemple les appareils ménagers ou robots ménagers à utiliser pour préparer des aliments, c'est-à-dire les mélanger, couper, râper, malaxer, pétrir... et/ou cuire les aliments avec ou sans pression et/ou avec ou sans vapeur, et/ou les laisser mijoter...).

État de la technique

[0002] Il est connu dans l'art antérieur des appareils de préparation culinaire de prévoir un boîtier avec une cuve de travail logée dans ou sur le boîtier pour définir un espace de travail, et un couvercle principal généralement mobile entre une position d'ouverture et une position de fermeture pour ouvrir et fermer au moins partiellement l'espace de travail. En position de fermeture, le couvercle met ainsi l'appareil de préparation culinaire dans une configuration de travail qui permet d'exécuter certaines recettes ou opérations de travail. On peut prévoir un accessoire supplémentaire comme un couvercle interne qui peut s'accoupler dans ou avec le couvercle principal de l'appareil de préparation culinaire et qui apporte des possibilités supplémentaires de préparations. Cependant, les opérations de mise en configuration peuvent être fastidieuses et complexes, en particulier lorsque l'utilisateur doit retirer le couvercle interne pour les besoins de la recette et que celui-ci est chaud. L'utilisation et/ou l'ergonomie peuvent être dégradées par les opérations d'accouplement ou de désaccouplement d'un tel couvercle interne encore chaud et/ou souillé par des résidus ou dépôts de cuisson. En particulier, si l'appareil est utilisé pour chauffer et/ou cuire des aliments, et qu'une opération ou une recette ultérieure nécessite de changer de couvercle interne, l'utilisateur doit manipuler le couvercle interne chaud, ce qui l'expose à des risques de brûlure, ou alors l'utilisateur doit attendre le refroidissement pour pouvoir effectuer l'opération sans se blesser, tout ceci nuisant à l'expérience utilisateur et/ou l'ergonomie, et/ou à la sécurité d'utilisation.

Exposé de l'invention

[0003] Un but de la présente invention est de répondre aux inconvénients de l'art antérieur mentionnés ci-dessus et en particulier, tout d'abord, de proposer un appareil de préparation culinaire polyvalent dont la mise en configuration est aisée, sécurisée et rapide.

[0004] Pour cela un premier aspect de l'invention concerne un appareil de préparation

culinaire comprenant :

- un boîtier,
- une cuve de travail, définissant un espace de travail agencé pour recevoir des aliments à préparer,
- un couvercle principal, mobile entre une position d'ouverture et une position de fermeture pour respectivement ouvrir et fermer l'espace de travail,
- au moins un couvercle interne agencé pour être monté de manière réversible sur le couvercle principal et comprenant au moins une interface de manipulation pour permettre à un utilisateur de saisir ou tenir le couvercle interne, caractérisé en ce que l'interface de manipulation du couvercle interne monté sur le couvercle principal est agencée au moins partiellement hors de l'espace de travail lorsque le couvercle principal est en position de fermeture, et/ou l'interface de manipulation du couvercle interne monté sur le couvercle principal est agencée au moins partiellement à l'extérieur d'une enveloppe générale du boîtier.

- [0005] Selon la mise en œuvre ci-dessus, l'interface de manipulation du couvercle interne est positionnée en dehors de l'espace de travail, c'est-à-dire dans l'atmosphère ambiante autour de l'appareil de préparation culinaire. En conséquence, lors d'une cuisson ou d'un chauffage, l'interface de manipulation n'est pas soumise à la chaleur, si bien que l'interface de manipulation reste « froide » ou à tout le moins à une température proche de la température de la pièce dans laquelle se trouve l'appareil de préparation culinaire. La manipulation du couvercle interne est donc possible sans risque de brûlure pour l'utilisateur, et ce via une interface de manipulation propre, exempte de projections de cuisson et dès l'ouverture du couvercle principal après un cycle de cuisson ou de chauffage.
- [0006] Selon un mode de réalisation, l'interface de manipulation peut comprendre au moins une poignée et de préférence deux poignées.
- [0007] Selon un mode de réalisation, l'interface de manipulation (et/ou une poignée) du couvercle interne monté sur le couvercle principal comprend une portion de prise agencée en dehors à au moins 2 cm, de préférence à au moins 3 cm de l'espace de travail lorsque le couvercle principal est en position de fermeture, et/ou l'interface de manipulation (et/ou une poignée) du couvercle interne monté sur le couvercle principal comprend une portion de prise agencée en dehors à au moins 2 cm, de préférence à au moins 3 cm d'une enveloppe générale du boîtier
- [0008] Selon un mode de réalisation, l'appareil de préparation culinaire peut comprendre des moyens de verrouillage de couvercle interne sur le couvercle principal. Le maintien en place du couvercle interne sur le couvercle principal est donc assuré par les moyens de verrouillage de couvercle interne sur le couvercle principal.
- [0009] Selon un mode de réalisation, les moyens de verrouillage de couvercle interne

peuvent être prévus sur l'interface de manipulation. L'ergonomie est facilitée, avec les moyens de verrouillage de couvercle interne à proximité ou confondus avec l'interface de manipulation.

[0010] Selon un mode de réalisation, les moyens de verrouillage de couvercle interne peuvent être prévus à l'extérieur de l'espace de travail, et/ou à l'extérieur d'une enveloppe générale du boîtier.

[0011] Selon un mode de réalisation, les moyens de verrouillage de couvercle interne peuvent comprendre :

- deux dispositifs de verrou agencés de part et d'autre dudit un du couvercle interne et du couvercle principal et
- deux contreformes chacune en regard de chaque dispositif de verrou sur l'autre du couvercle interne et du couvercle principal. Chaque dispositif de verrou peut comprendre un pêne ou un crochet mobile entre une position de dégagement (le couvercle interne peut être librement retiré du couvercle principal) et une position engagée avec la contreforme (le couvercle interne ne peut pas être librement retiré du couvercle principal). On peut prévoir des moyens de rappel pour ramener le pêne ou le crochet dans la position engagée. On peut prévoir un mouvement de coulissement, ou un mouvement de bascule du pêne ou du crochet entre la position de dégagement et la position engagée.

[0012] Selon un mode de réalisation, le couvercle principal peut comprendre une carcasse de couvercle, et les deux contreformes en regard de chaque dispositif de verrou peuvent être formées par un rebord de la carcasse de couvercle. Un tel rebord ou nervure peut aussi contribuer à rigidifier la pièce.

[0013] Selon un mode de réalisation, l'appareil de préparation culinaire peut comprendre un dispositif de verrouillage du couvercle principal sur le boîtier et/ou sur la cuve de travail. Un tel dispositif de verrouillage du couvercle principal sur le boîtier et/ou sur la cuve de travail permet de garantir la position de fermeture, même si l'espace de travail est pressurisé pour une cuisson sous pression avec par exemple de la vapeur.

[0014] Selon un mode de réalisation, le couvercle interne peut comprendre au moins une patte radiale supportant ladite au moins une interface de manipulation,

et le dispositif de verrouillage du couvercle principal peut être mobile entre :

- une position de déverrouillage de couvercle principal, dans laquelle le couvercle principal peut être librement déplacé entre sa position d'ouverture et sa position de fermeture,

- une position de verrouillage de couvercle principal, dans laquelle le couvercle principal peut être verrouillé dans sa position de fermeture,

et le dispositif de verrouillage du couvercle principal peut comprendre au moins un dégagement de passage prévu pour laisser passer ladite au moins une patte radiale. Le

dégagement de passage permet de rendre compatible l'interface de manipulation située en dehors de l'espace de travail avec un verrouillage du couvercle principal sur la cuve ou le boîtier pour sécuriser la fermeture de l'espace de travail.

- [0015] Selon un mode de réalisation, le dispositif de verrouillage du couvercle principal peut comprendre une bague de verrouillage tournante comprenant des dents de verrouillage agencées pour s'accoupler avec le boîtier et/ou la cuve de travail lorsque le dispositif de verrouillage peut être en position de verrouillage, et ledit au moins un dégagement de passage peut être prévu entre deux dents de verrouillage.
- [0016] Selon un mode de réalisation, dans une direction de déplacement entre la position de verrouillage de couvercle principal et la position de déverrouillage de couvercle principal :
le dégagement de passage peut présenter une dimension de passage supérieure ou égale à une dimension de ladite au moins une patte radiale ajoutée à une course de déplacement du dispositif de verrouillage du couvercle principal entre la position de déverrouillage de couvercle principal et la position de verrouillage de couvercle principal.
- [0017] Selon un mode de réalisation, le dispositif de verrouillage du couvercle principal peut être agencé pour se déplacer entre la position de déverrouillage de couvercle principal et la position de verrouillage de couvercle principal selon une rotation autour d'une direction axiale de la cuve de travail. On peut envisager une rotation d'environ 40°, ou d'environ 20°.
- [0018] Selon un mode de réalisation, le couvercle interne peut comprendre des moyens d'étanchéité agencés pour permettre une cuisson sous pression dans l'espace de travail fermé par le couvercle principal équipé du couvercle interne. On peut prévoir un joint à lèvres, par exemple en polymère et/ou en matière synthétique.
- [0019] Selon un mode de réalisation, les moyens d'étanchéité peuvent être agencés entre la cuve de travail et le couvercle interne monté sur le couvercle principal en position de fermeture. L'étanchéité est réalisée directement entre cuve de travail et couvercle interne, et non entre cuve de travail et couvercle principal : la structure est plus simple.
- [0020] Selon un mode de réalisation, le couvercle interne peut comprendre des moyens de régulation de pression, agencés pour ouvrir une vanne d'échappement si une pression dans l'espace de travail est supérieure ou égale à une pression de travail. On peut typiquement prévoir une soupape de régulation de la pression dans l'espace de travail et une soupape de sécurité pour éviter toute surpression dans l'espace de travail.
- [0021] Selon un mode de réalisation, le couvercle principal peut comprendre des moyens de chauffage de couvercle agencés pour chauffer des aliments reçus dans l'espace de travail lorsque le couvercle interne est retiré du couvercle principal. De tels moyens de chauffage permettent de proposer des options supplémentaires de cuisson et/ou de

chauffage des aliments à l'utilisateur. La modularité d'utilisation est améliorée.

[0022] Selon un mode de réalisation, l'appareil de préparation culinaire peut comprendre un dispositif de sécurité agencé pour inhiber le fonctionnement des moyens de chauffage de couvercle si le couvercle interne est monté sur le couvercle principal et/ou si le couvercle principal est en position d'ouverture. Un tel dispositif de sécurité peut être prévu pour couper un circuit d'alimentation électrique des moyens de chauffage pour éviter tout fonctionnement intempestif, en particulier si le couvercle interne est en place, et/ou si le couvercle principal n'est pas correctement monté.

[0023] Selon un mode de réalisation, le couvercle principal en position de fermeture peut être agencé pour fermer l'espace de travail au moins partiellement.

Description des figures

[0024] D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description détaillée qui suit d'un mode de réalisation de l'invention donné à titre d'exemple nullement limitatif et illustré par les dessins annexés, dans lesquels :

[0025] [Fig.1] représente une vue générale isométrique d'un appareil de préparation culinaire comprenant un boîtier et un couvercle principal ;

[0026] [Fig.2] représente une vue éclatée en perspective et de dessous du couvercle principal de la [Fig.1] pour montrer un couvercle interne ;

[0027] [Fig.3] représente un détail de la [Fig.2] pour montrer des moyens de verrouillage de couvercle interne sur le couvercle principal ;

[0028] [Fig.4] représente une coupe de l'appareil de préparation culinaire de la [Fig.1] pour montrer le couvercle principal dans une position de fermeture sur le boîtier et fermant un espace de travail défini par une cuve de travail du boîtier ;

[0029] [Fig.5] représente une vue de dessous de l'appareil de préparation culinaire de la [Fig.1], sans le boîtier mais avec la cuve de travail, pour montrer un dispositif de verrouillage du couvercle principal sur le boîtier et/ou sur la cuve de travail dans une position de déverrouillage ;

[0030] [Fig.6] représente la vue de la [Fig.5], pour montrer le dispositif de verrouillage du couvercle principal sur le boîtier et/ou sur la cuve de travail dans une position de verrouillage.

[0031] Description détaillée de mode(s) de réalisation

[0032] La [Fig.1] représente une vue générale isométrique d'un appareil de préparation culinaire comprenant un boîtier 10 et un couvercle principal 20 coiffant le boîtier 10. L'appareil de préparation culinaire comprend une cuve de travail 13 (visible [Fig.4]) logée dans le boîtier 10 pour préparer et cuire des aliments.

[0033] Par exemple, l'appareil de préparation culinaire peut être un autocuiseur, un appareil

de cuisson de riz, un appareil de préparation culinaire pouvant cumuler plusieurs modes de cuisson. On peut prévoir que l'appareil de préparation culinaire comprenne des moyens de chauffage dans le boîtier 10 et/ou dans le couvercle principal 20 pour chauffer et/ou cuire les aliments reçus dans la cuve de travail 13, on peut prévoir de proposer un mode de cuisson sous pression, on peut prévoir un mode de cuisson par air chaud et/ou convection directement dans la cuve de travail 13, et on peut prévoir un mode de cuisson par chauffage de la paroi de la cuve de travail 13. On peut prévoir de manière optionnelle des moyens de travail (comme un couteau, un hachoir tournant, une pale de mixage ou de pétrissage...) dans la cuve de travail 13.

[0034] Le boîtier 10 comprend notamment un socle 13, une interface homme machine 12 pour commander l'appareil de préparation culinaire et une paroi latérale 11 munie de caches-poignées de boîtier 111. Le couvercle principal 20 comprend quant à lui une paroi supérieure 221 munie de caches-poignées de couvercle 224. Comme on le voit [Fig.1], le couvercle principal 20 comprend une grille d'aération sur sa partie supérieure pour évacuer de l'air chaud et/ou des vapeurs de cuisson. On peut prévoir d'autres ouvertures dans le couvercle principal 20.

[0035] Pour permettre les différents modes de cuisson exposés ci-dessus, on peut prévoir sur le couvercle principal 20 un couvercle interne amovible. On peut en particulier prévoir plusieurs couvercles internes amovibles chacun conçu pour s'accoupler sur le couvercle principal 20 de manière à proposer un mode de cuisson ou une mise en configuration spécifique. Comme le montre la [Fig.2], le couvercle principal 20 comprend notamment une carcasse de couvercle 220 et un couvercle interne 210, amovible par rapport à la carcasse de couvercle 220. On peut toutefois prévoir de permettre un ou plusieurs modes de cuisson spécifiques avec le couvercle principal 20 sans couvercle interne 210.

[0036] La carcasse de couvercle 220 comprend notamment la paroi supérieure 221 munie des caches-poignées de couvercle 224, des moyens de chauffage de couvercle 223, une bague de verrouillage dentée 222, et une gâche ou contre forme 225.

[0037] Dans cet exemple, le couvercle interne 210 est prévu pour mettre l'appareil de préparation culinaire en configuration pour proposer un mode de cuisson sous pression. Le couvercle interne 210 comprend notamment une paroi principale 217, des moyens de régulation de pression 214, des moyens d'étanchéité (un joint 213), une interface de manipulation formée ici par des poignées 221 reliées à la paroi principale 217 par des pattes radiales 216. Les poignées 211 sont pourvues de gâchettes 212.

[0038] Comme le montre la [Fig.3], les gâchettes 212 sont formées d'un seul tenant avec des verrous 215, et logées dans les poignées 211 selon une liaison glissière, avec un ressort 218 qui repousse les verrous 215 vers l'intérieur de l'appareil de préparation culinaire. Les verrous 215 sont prévus pour être en regard des contre formes 225 de la carcasse

de couvercle 220, et un coulisement des gâchettes 212 dans les poignées 211 permet de verrouiller ou déverrouiller aisément le couvercle interne 210 sur le couvercle principal 20 (via la carcasse de couvercle 220).

- [0039] Tandis que les figures 2 et 3 montres le couvercle interne 210 séparé de la carcasse de couvercle 210, la [Fig.4] montre le couvercle interne 210 accosté et verrouillé sur la carcasse de couvercle 210.
- [0040] En effet, la [Fig.4] montre le couvercle principal 20 monté sur le boîtier 10. La vue en coupe de la [Fig.4] montre la cuve de travail 13 à double paroi logée dans le boîtier 10, coiffée par la paroi principale 217 et définissant un espace de travail 100.
- [0041] On peut noter [Fig.4] que le couvercle principal 20 comprend aussi des moyens de ventilation 226 agencés au-dessus des moyens de chauffage de couvercle 223. Dans cette [Fig.4], le couvercle interne 210 est accouplé et verrouillé sur le couvercle principal 20. En effet, les verrous 215 sont engagés dans les contre formes 225. En conséquence, le couvercle interne 210 est solidaire du couvercle principal 20 (via la carcasse de couvercle 220). Ainsi, dans la configuration représentée, le joint 213 peut épouser le rebord supérieur de la cuve de travail 13 pour assurer une bonne étanchéité afin de proposer un mode de cuisson sous pression.
- [0042] On peut noter que la cuve de travail 13 comprend des poignées de cuve 131 agencée sous les poignées 211, le tout étant logé entre les caches poignées de couvercle 224 et les caches poignées de boîtier 111. En particulier, on peut noter que les poignées de cuve 131 forment des butées pour les gâchettes 212, si bien que dans la configuration de travail de la [Fig.4], il n'est pas possible de déverrouiller le couvercle interne 210 du couvercle principal 20. La sécurité d'utilisation est améliorée.
- [0043] On peut aussi noter sur la [Fig.4] que les poignées 211 sont prévues à l'extérieur de l'espace de travail 100 et/ou même à l'extérieur de l'enveloppe générale cylindrique de la paroi latérale 11 du boîtier 10. De la même manière, on peut aussi noter sur la [Fig.4] que les moyens de verrouillage de couvercle interne (les gâchettes 212, verrous 215, contre formes 225) sont prévus à l'extérieur de l'espace de travail 100 et/ou même au moins en partie à l'extérieur de l'enveloppe générale cylindrique de la paroi latérale 11 du boîtier 10.
- [0044] En conséquence, les poignées 211 et/ou les gâchettes 212 sont situées à l'écart de l'espace de travail 100 chauffé et/ou baigné par des vapeurs de cuisson, si bien que les interfaces de manipulation du couvercle principal 20 et surtout du couvercle interne 210 (les poignées 211) restent froides et/ou épargnées par les vapeurs de cuisson. La manipulation du couvercle interne 210 est sécurisée, les risques de brûlure sont réduits pour l'utilisateur qui peut facilement changer de couvercle interne 210, immédiatement après ouverture du couvercle principal 20, par exemple en cours de préparation culinaire pour passer d'une configuration de l'appareil de préparation culinaire à une

autre configuration.

- [0045] Par ailleurs, dans ce mode de cuisson sous pression, les moyens de chauffage de couvercle 223 et les moyens de ventilation 226 sont désactivés pour éviter toute chauffe intempestive, et on peut prévoir des moyens de détection de la présence et/ou du type de couvercle interne 210 (on peut prévoir des interrupteurs, des capteur optiques...), pour inhiber ou autoriser le fonctionnement des moyens de chauffage de couvercle 223 et/ou des moyens de ventilation 226 justement en fonction de la présence et/ou du type de couvercle interne 210.
- [0046] Les figures 5 et 6 montrent une vue de dessous de l'appareil de préparation culinaire de la [Fig.1], sans le boîtier 10 mais avec la cuve de travail 13, pour montrer un dispositif de verrouillage du couvercle principal 20 sur le boîtier 10 et/ou sur la cuve de travail 13.
- [0047] Comme indiqué ci-dessus et montré figures 2 et 3, le couvercle principal 20, et la carcasse de couvercle 220 en particulier, comprend une bague de verrouillage dentée 222, prévue en liaison pivot par rapport à la carcasse de couvercle 220. Du côté du boîtier 10, la cuve de travail 13 présente un bord supérieur denté ou cranté, et la bague de verrouillage dentée 222, lorsque le couvercle principal 20 est en position de fermeture, peut pivoter pour que ses propres dents s'engagent avec les dents 132 de la cuve de travail 13, si bien que le couvercle principal 20 est alors verrouillé sur la cuve de travail 13.
- [0048] Dans le détail et [Fig.5], le dispositif de verrouillage du couvercle principal 20 sur le boîtier 10 et/ou sur la cuve de travail 13 est dans une position de déverrouillage de couvercle principal, dans laquelle le couvercle principal 20 peut être librement déplacé entre sa position d'ouverture et sa position de fermeture. En effet, on peut voir [Fig.5] les dents hachurées de la bague de verrouillage dentée 222 dégagées des dents 132 de la cuve de travail 13. On peut aussi noter que la dent inférieure de la bague de verrouillage dentée 222 est séparée par un jeu J de la patte radiale 216 du couvercle interne 210. Le jeu J peut même être nul s'il est prévu que la bague de verrouillage dentée 222 entre en butée avec la patte radiale 216 du couvercle interne 210.
- [0049] [Fig.6], le dispositif de verrouillage du couvercle principal 20 sur le boîtier 10 et/ou sur la cuve de travail 13 est dans une position de verrouillage de couvercle principal, dans laquelle le couvercle principal 20 est verrouillé dans sa position de fermeture. En effet, on peut voir [Fig.6] que la bague de verrouillage dentée 222 a pivoté (par rapport à la configuration de la [Fig.5]) dans le sens anti horaire sur une course C, si bien que les dents hachurées de la bague de verrouillage dentée 222 sont engagées avec les dents 132 de la cuve de travail 13. On peut aussi noter que la dent supérieure de la bague de verrouillage dentée 222 est séparée par un jeu J de la patte radiale 216 du couvercle interne 210. Le jeu J peut être nul s'il est prévu que la bague de verrouillage

dentée 222 entre en butée avec la patte radiale 216 du couvercle interne 210.

- [0050] En conséquence, on peut noter que la bague de verrouillage dentée 222 comprend un dégagement entre au moins deux de ses dents pour permettre le passage de la patte radiale 216. Autrement dit, on peut noter que l'espace entre deux dents de la bague de verrouillage 222 permet une rotation de la bague de verrouillage 222 de butée en butée avec les pattes radiales 216 reliant les poignées 211 avec la paroi principale 217 du couvercle interne 210.

Application industrielle

- [0051] Un appareil de préparation culinaire selon la présente invention, et sa fabrication, sont susceptibles d'application industrielle.
- [0052] On comprendra que diverses modifications et/ou améliorations évidentes pour l'homme du métier peuvent être apportées aux différents modes de réalisation de l'invention décrits dans la présente description sans sortir du cadre de l'invention.
- [0053] En particulier, on peut noter que les gâchettes et les verrous peuvent être prévus en plusieurs pièces, et/ou montés selon d'autres cinématiques (en pivot, articulés...).
- [0054] On peut aussi prévoir d'autres moyens de chauffage et/ou d'autres technologies de chauffage. On peut prévoir tout type d'articulation ou de montage du couvercle principal sur le boîtier (articulé, pivotant, avec un levier, avec un parallélogramme déformable...). On peut également prévoir d'autres type de verrouillage du couvercle principal sur le boîtier, comme par exemple un dispositif de verrouillage du couvercle principal mobile en rotation ou bien en translation, notamment avec des mâchoires disposées sur le couvercle principal 20 et ne gênant pas le passage de l'interface de manipulation de l'au moins un couvercle interne 210.
- [0055] Dans l'exemple donné, le couvercle interne peut être prévu pour mettre l'appareil de préparation culinaire dans une configuration pour proposer un mode de cuisson sous pression. On peut prévoir d'autres types de couvercles internes pour proposer d'autres utilisations. On peut prévoir un couvercle interne pour diriger un flux d'air chaud dans une partie spécifique de la cuve de travail, on peut prévoir un couvercle interne avec une goulotte pour autoriser un ajout d'aliments en cours de préparation culinaire...
- [0056] Dans l'exemple donné, le couvercle principal et le boîtier sont pourvus de caches-poignées, mais ces appendices sont optionnels et/ou peuvent prendre d'autres formes.
- [0057] De plus, le couvercle principal, bien que mobile entre une position d'ouverture et une position de fermeture pour respectivement ouvrir et fermer l'espace de travail, n'est pas forcément relié au boîtier 10 et pourrait être amovible vis-à-vis du boîtier 10.

Revendications

- [Revendication 1] Appareil de préparation culinaire comprenant :
- un boîtier (10),
 - une cuve de travail (13), définissant un espace de travail (100) agencé pour recevoir des aliments à préparer,
 - un couvercle principal (20), mobile entre une position d'ouverture et une position de fermeture pour respectivement ouvrir et fermer l'espace de travail (100),
 - au moins un couvercle interne (210) agencé pour être monté de manière réversible sur le couvercle principal (20) et comprenant au moins une interface de manipulation pour permettre à un utilisateur de saisir ou tenir le couvercle interne (210),
- caractérisé en ce que l'interface de manipulation du couvercle interne (210) monté sur le couvercle principal (20) est agencée au moins partiellement hors de l'espace de travail (100) lorsque le couvercle principal (20) est en position de fermeture.
- [Revendication 2] Appareil de préparation culinaire selon la revendication 1, dans lequel l'interface de manipulation comprend au moins une poignée (211) et de préférence deux poignées (211).
- [Revendication 3] Appareil de préparation culinaire selon l'une des revendications 1 à 2, comprenant des moyens de verrouillage de couvercle interne (210) sur le couvercle principal (20).
- [Revendication 4] Appareil de préparation culinaire selon la revendication 3, dans lequel les moyens de verrouillage de couvercle interne (210) sont prévus sur l'interface de manipulation.
- [Revendication 5] Appareil de préparation culinaire selon l'une des revendications 3 ou 4, dans lequel les moyens de verrouillage de couvercle interne (210) comprennent :
- deux dispositifs de verrou (215) agencés de part et d'autre dudit un du couvercle interne (210) et du couvercle principal (20) et
 - deux contre formes (225) chacune en regard de chaque dispositif de verrou (215) sur l'autre du couvercle interne (210) et du couvercle principal (20).
- [Revendication 6] Appareil de préparation culinaire selon la revendication 5, dans lequel le couvercle principal (20) comprend une carcasse de couvercle (220), et dans lequel les deux contre formes (225) en regard de chaque dispositif de verrou (215) sont formées par un rebord de la carcasse de couvercle

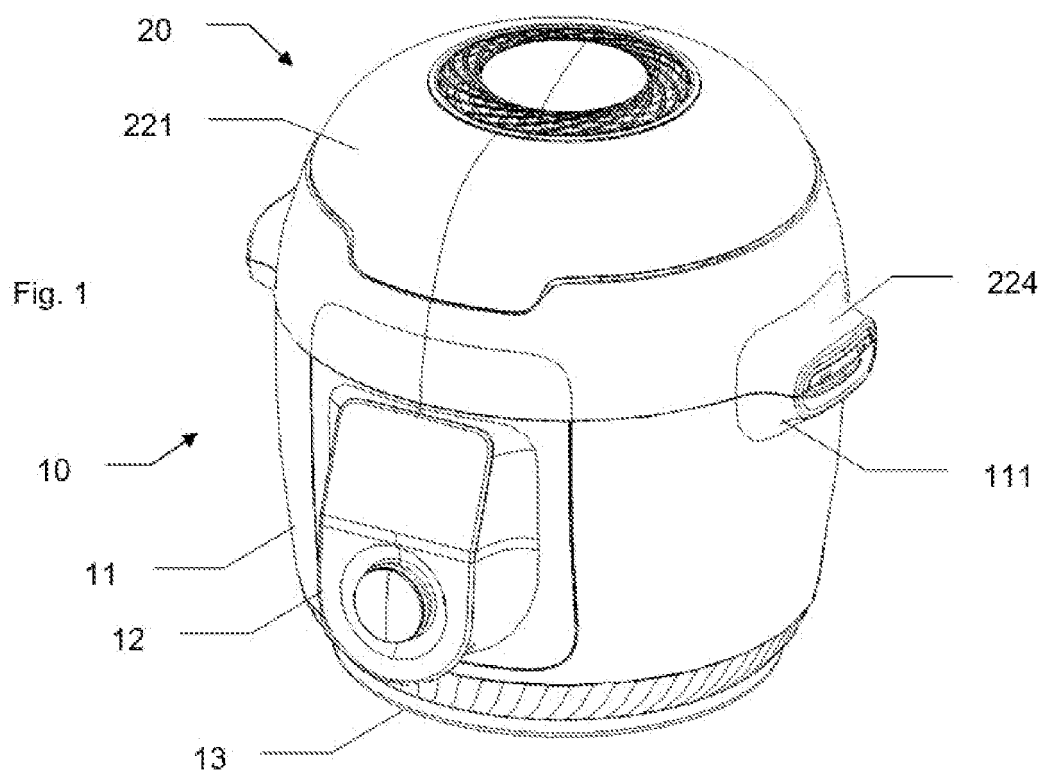
(220).

- [Revendication 7] Appareil de préparation culinaire selon l'une des revendications 1 à 6, comprenant un dispositif de verrouillage du couvercle principal (20) sur le boîtier et/ou sur la cuve de travail (13).
- [Revendication 8] Appareil de préparation culinaire selon la revendication 7, dans lequel le couvercle interne (210) comprend au moins une patte radiale (216) supportant ladite au moins une interface de manipulation, dans lequel le dispositif de verrouillage du couvercle principal (20) est mobile entre :
- une position de déverrouillage de couvercle principal (20), dans laquelle le couvercle principal (20) peut être librement déplacé entre sa position d'ouverture et sa position de fermeture,
 - une position de verrouillage de couvercle principal (20), dans laquelle le couvercle principal (20) peut être verrouillé dans sa position de fermeture,
- et dans lequel le dispositif de verrouillage du couvercle principal (20) comprend au moins un dégagement de passage prévu pour laisser passer ladite au moins une patte radiale (216).
- [Revendication 9] Appareil de préparation culinaire selon la revendication 8, dans lequel le dispositif de verrouillage du couvercle principal (20) comprend une bague de verrouillage (222) tournante comprenant des dents de verrouillage agencées pour s'accoupler avec le boîtier (10) et/ou la cuve de travail (13) lorsque le dispositif de verrouillage est en position de verrouillage, et dans lequel ledit au moins un dégagement de passage est prévu entre deux dents de verrouillage.
- [Revendication 10] Appareil de préparation culinaire selon l'une des revendications 8 ou 9, dans lequel, dans une direction de déplacement entre la position de déverrouillage de couvercle principal (20) et la position de verrouillage de couvercle principal (20) :
- le dégagement de passage présente une dimension de passage supérieure ou égale à une dimension de ladite au moins une patte radiale (216) ajoutée à une course de déplacement du dispositif de verrouillage du couvercle principal (20) entre la position de déverrouillage de couvercle principal (20) et la position de verrouillage de couvercle principal (20).
- [Revendication 11] Appareil de préparation culinaire selon l'une des revendications 8 à 10, dans lequel le dispositif de verrouillage du couvercle principal (20) est agencé pour se déplacer entre la position de déverrouillage de couvercle principal (20) et la position de verrouillage de couvercle principal (20)

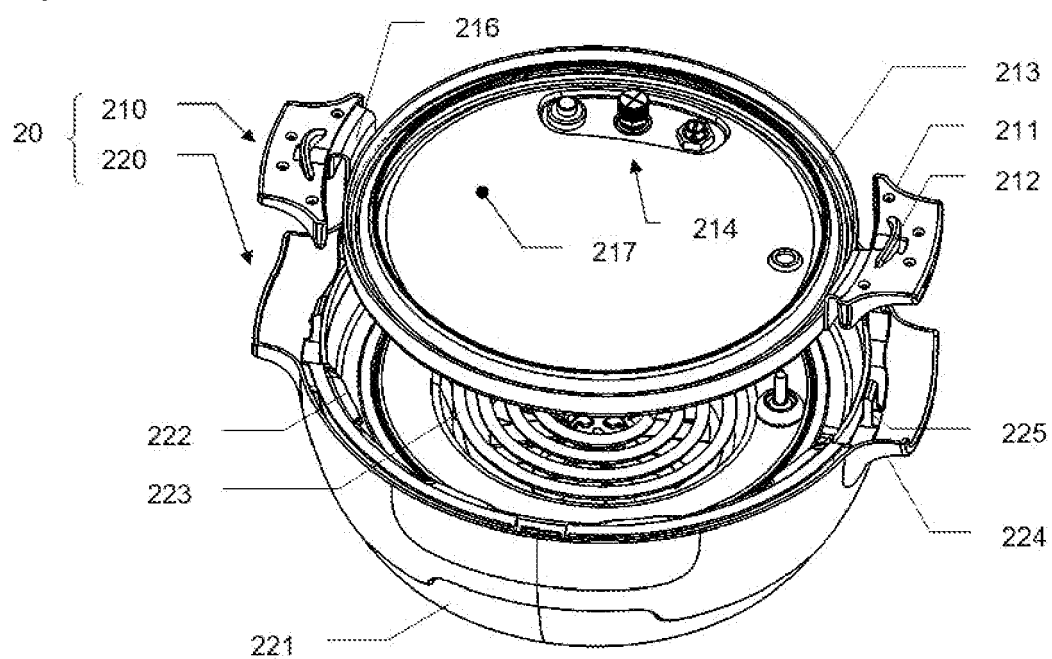
selon une rotation autour d'une direction axiale de la cuve de travail (13).

- [Revendication 12] Appareil de préparation culinaire selon l'une des revendications 1 à 11, dans lequel le couvercle interne (210) comprend des moyens d'étanchéité agencés pour permettre une cuisson sous pression dans l'espace de travail (100) fermé par le couvercle principal (20) équipé du couvercle interne (210).
- [Revendication 13] Appareil de préparation culinaire selon l'une des revendications 1 à 12, dans lequel le couvercle interne (210) comprend des moyens de régulation de pression (214), agencés pour ouvrir une vanne d'échappement si une pression dans l'espace de travail (100) est supérieure ou égale à une pression de travail.
- [Revendication 14] Appareil de préparation culinaire selon l'une des revendications 1 à 13, dans lequel le couvercle principal (20) comprend des moyens de chauffage de couvercle (223) agencés pour chauffer des aliments reçus dans l'espace de travail (100) lorsque le couvercle interne (210) est retiré du couvercle principal (20).
- [Revendication 15] Appareil de préparation culinaire selon la revendication 14, comprenant un dispositif de sécurité agencé pour inhiber le fonctionnement des moyens de chauffage de couvercle (223) si le couvercle interne (210) est monté sur le couvercle principal (20) et/ou si le couvercle principal (20) est en position d'ouverture.

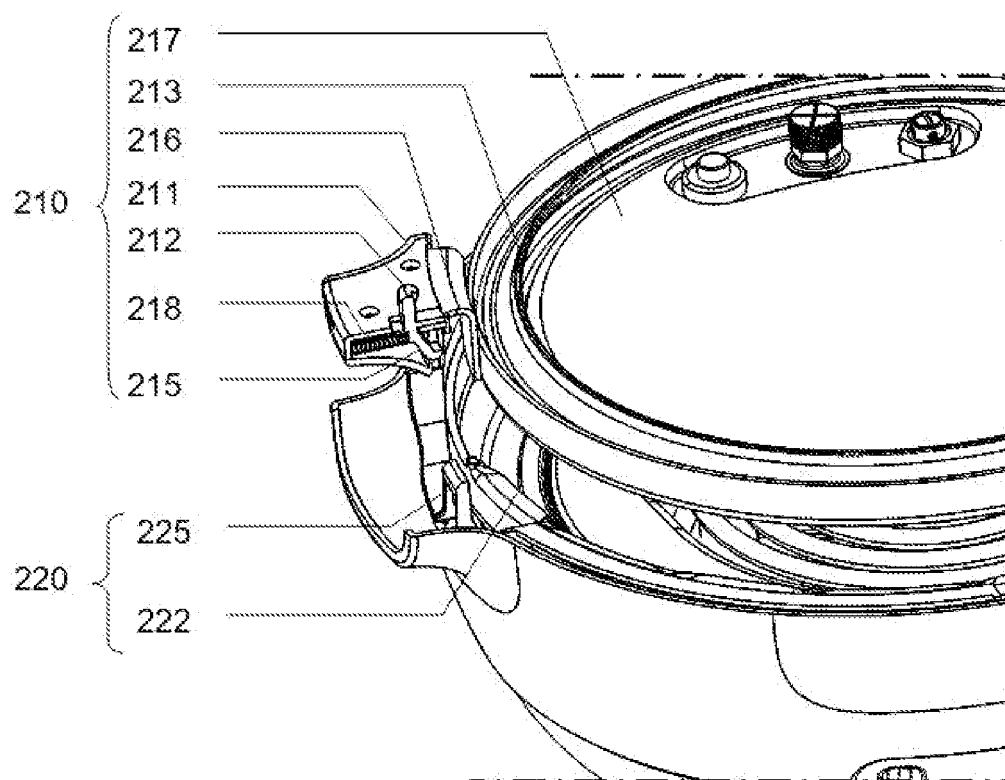
[Fig. 1]



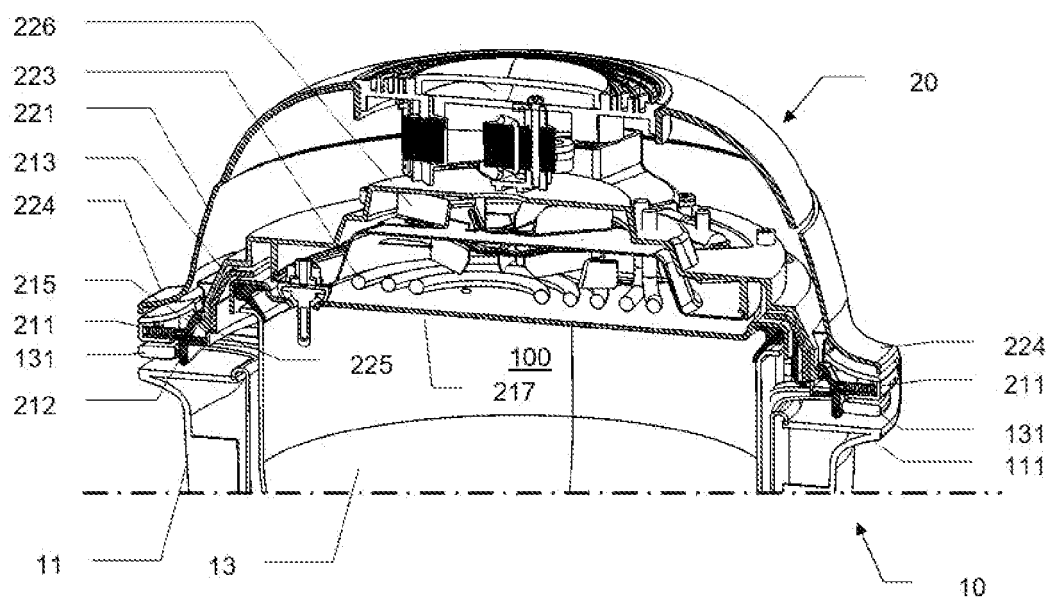
[Fig. 2]



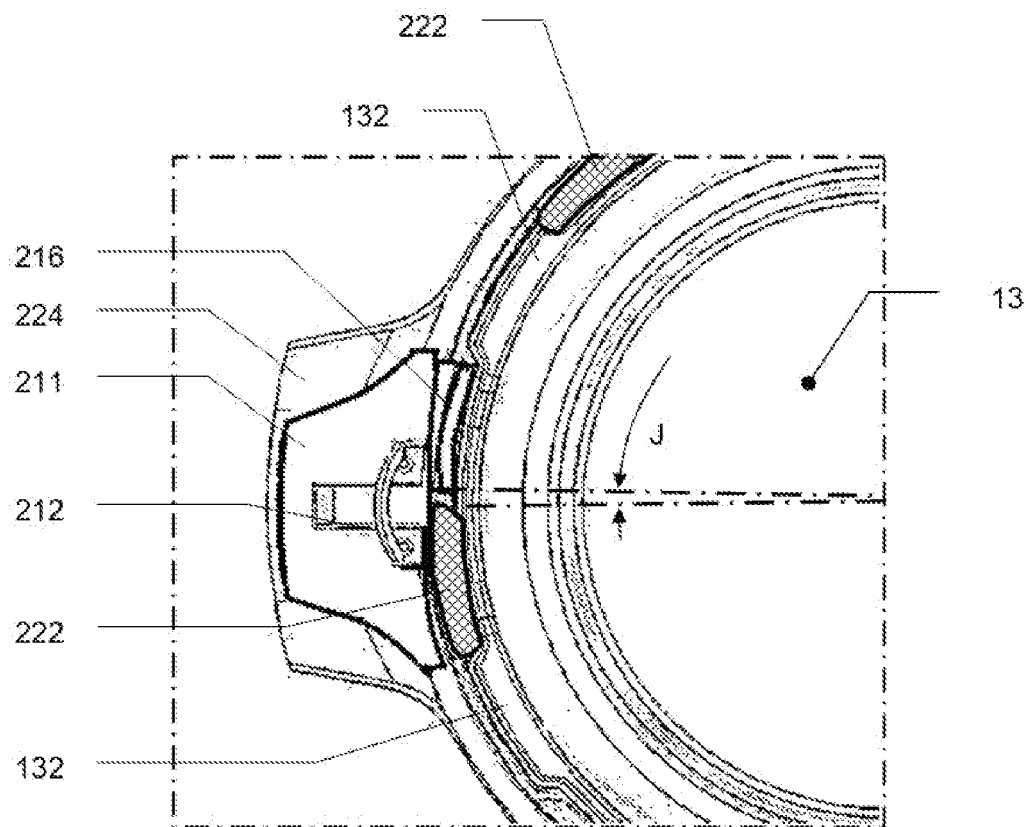
[Fig. 3]



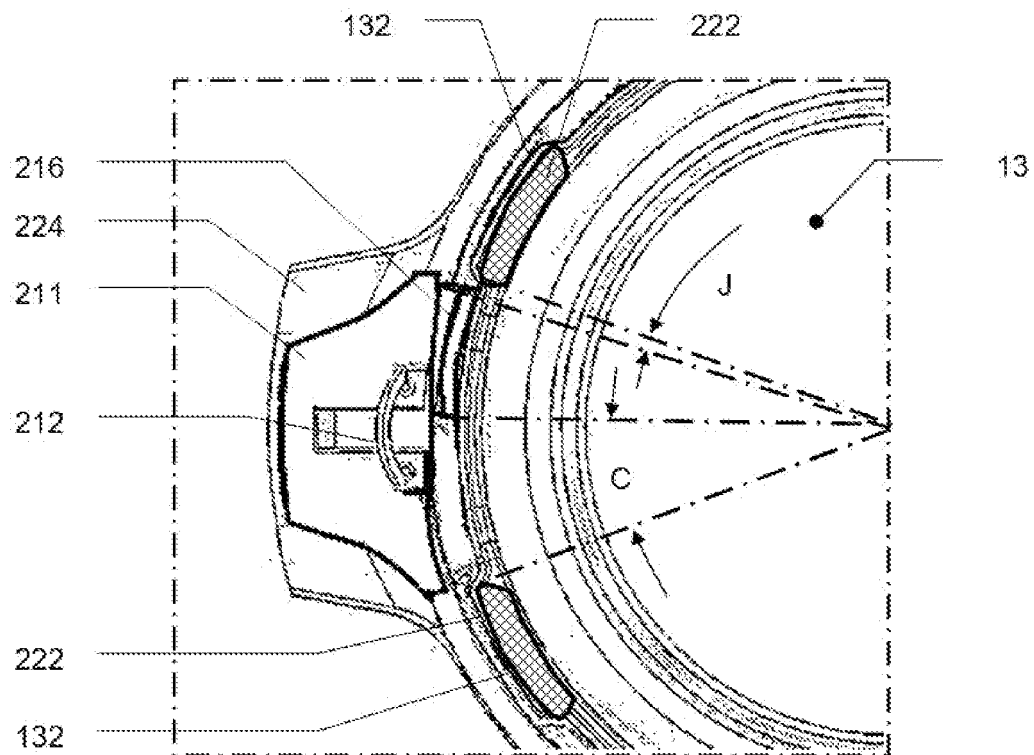
[Fig. 4]



[Fig. 5]



[Fig. 6]



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 919087
FR 2301679

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	WO 2015/062197 A1 (LIANTEK ELECTRICAL APPLIANCES SHENZHEN CO LTD [CN]) 7 mai 2015 (2015-05-07)	1-7, 14, 15	A47J 27/08 A47J 36/06 A47J 36/10
Y	* alinéas [0051], [0056]; figures 1, 4, 5, 7 *	12, 13	A47J43/07
A	----- CN 211 657 933 U (FOSHAN CITY SHANMENG ELECTRIC APPLIANCE CO LTD) 13 octobre 2020 (2020-10-13) * alinéas [0030] - [0034], [0036], [0038], [0039]; figures 1-3 *	1-15	
Y	----- CN 209 863 352 U (ZHEJIANG TIANXI KITCHEN ELECTRIC CO LTD) 31 décembre 2019 (2019-12-31)	12, 13	
A	* le document en entier * -----	1-7	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A47J
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
31 août 2023		Novelli, Bruno	
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 2301679 FA 919087**

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 **31-08-2023**
 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
WO 2015062197 A1	07-05-2015	CN 203597772 U	21-05-2014
		HK 1190866 A2	11-07-2014
		WO 2015062197 A1	07-05-2015
CN 211657933 U	13-10-2020	AUCUN	
CN 209863352 U	31-12-2019	AUCUN	