

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
COURBEVOIE

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

**3 142 876**

②1 N° d'enregistrement national : **22 12996**

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : **A 47 J 43/044 (2023.01), A 21 C 1/02, A 47 J 43/06**

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

**A1**

②2 Date de dépôt : 08.12.22.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 14.06.24 Bulletin 24/24.

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) : MARTIN Philippe, PIRON Benjamin, NESPOUX Johan et GRIENAY Arnaud.

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

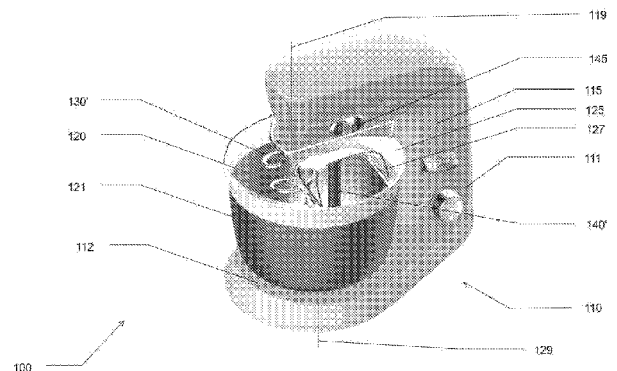
⑦4 Mandataire(s) : SEB DEVELOPPEMENT.

⑤4 APPAREIL DE PREPARATION CULINAIRE MULTIFONCTIONS.

⑤7 L'invention concerne un appareil de préparation culinaire (100), comportant une base (111) formant un socle (112) et une tête (115) montée mobile par rapport à la base (111) et présentant un entraineur entraîné en rotation par un moteur selon un premier axe de rotation (119), un récipient de travail (120) monté mobile en rotation sur le socle (112) selon un deuxième axe de rotation (129), le premier axe de rotation (119) étant décentré par rapport au deuxième axe de rotation (129), un outil de traitement des aliments (130) accouplé à l'entraineur et s'étendant dans le récipient de travail (120), et un contre-outil (140) pouvant occuper au moins deux positions de travail distinctes dans le récipient de travail (120).

Selon l'invention, l'appareil de préparation culinaire (100) comporte un organe de manœuvre (145) configuré pour déplacer le contre-outil (140) entre lesdites au moins deux positions de travail distinctes.

Figure pour l'abrégé : Fig. 3



**FR 3 142 876 - A1**



## **Description**

### **Titre de l'invention : APPAREIL DE PREPARATION CULINAIRE MULTIFONCTIONS**

#### **Domaine technique**

- [0001] La présente invention concerne de manière générale le domaine des appareils de préparation culinaire.
- [0002] La présente invention concerne plus particulièrement les appareils de préparation culinaire comportant une base formant un socle configuré pour recevoir un récipient de travail et une tête présentant un entraîneur agencé au-dessus du socle et configuré pour être accouplé à un outil de traitement des aliments s'étendant dans le récipient de travail. La présente invention concerne notamment, mais non exclusivement, les appareils électroménagers de préparation culinaire.

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

- [0003] Il est connu de réaliser des appareils du type précité dans lesquels l'entraîneur est animé d'un mouvement planétaire. Cette disposition permet de réaliser des appareils multifonctions à outils interchangeables, qui présentent des performances de mélange, de mixage, de malaxage, qui sont satisfaisantes pour plusieurs types de préparations.
- [0004] Un inconvénient de tels appareils réside toutefois dans la nécessité d'utiliser un dispositif de transmission sophistiqué, pour réaliser le mouvement planétaire de l'entraîneur.
- [0005] Il est connu de réaliser des appareils du type précité dans lesquels l'entraîneur est simplement entraîné en rotation autour d'un axe, et dans lequel le récipient de travail peut être monté mobile en rotation autour d'un autre axe. De tels appareils peuvent utiliser un contre-outil statique s'étendant dans le récipient de travail en complément de l'outil de traitement des aliments entraîné en rotation par l'entraîneur. De telles réalisations permettent d'obtenir des performances satisfaisantes avec une construction plus simple.
- [0006] De tels appareils sont toutefois dédiés à la réalisation d'un type précis de préparation, par exemple la réalisation d'une pâte. Un inconvénient de tels appareils réside dans le fait que de tels appareils sont peu adaptés à la réalisation de différents types de préparations.

#### **Résumé de l'invention**

- [0007] La présente invention vise à remédier à ces inconvénients.
- [0008] Le problème technique à la base de l'invention consiste à simplifier la construction d'un appareil de préparation culinaire multifonctions comportant une base formant un socle configuré pour recevoir un récipient de travail et une tête présentant un en-

traineur agencé au-dessus du socle et configuré pour être accouplé à un outil de traitement des aliments s'étendant dans le récipient de travail.

- [0009] A cet effet, l'invention a pour objet un appareil de préparation culinaire comportant une base destinée à reposer sur un plan de travail et une tête montée mobile par rapport à la base, la base formant un socle, la tête présentant un entraîneur agencé au-dessus du socle, l'entraîneur étant entraîné en rotation par un moteur selon un premier axe de rotation, un récipient de travail monté mobile en rotation sur le socle selon un deuxième axe de rotation, le premier axe de rotation étant décentré par rapport au deuxième axe de rotation, un outil de traitement des aliments accouplé à l'entraîneur et s'étendant dans le récipient de travail, et un contre-outil s'étendant dans le récipient de travail, le contre-outil pouvant occuper au moins deux positions de travail distinctes dans le récipient de travail, dans lequel ledit appareil de préparation culinaire comporte un organe de manœuvre configuré pour déplacer le contre-outil entre lesdites au moins deux positions de travail distinctes. Ces dispositions permettent de faciliter la réalisation de différents types de préparations en utilisant un appareil de préparation culinaire présentant une construction plus simple que celle des appareils utilisant un entraîneur animé d'un mouvement planétaire. Ces dispositions permettent notamment de rapprocher plus ou moins le contre-outil d'une paroi latérale du récipient de travail.
- [0010] Le contre-outil peut occuper plusieurs autres positions de travail dans le récipient de travail entre lesdites deux positions de travail distinctes. Si désiré, une ou plusieurs positions de travail spécifiques à un type de préparation donnée peuvent être repérées sur l'appareil.
- [0011] Le contre-outil peut occuper dans le récipient de travail au moins une position de travail qui est décentrée par rapport au deuxième axe de rotation. Cette disposition permet d'exercer un effet plus important sur la préparation présente dans le récipient de travail.
- [0012] Le contre-outil peut être déplaçable en translation dans le récipient de travail. Cette disposition permet de simplifier la construction de l'appareil.
- [0013] L'appareil de préparation culinaire peut comporter plusieurs outils de traitement des aliments interchangeables. Cette disposition permet de faciliter la réalisation de différents types de préparations.
- [0014] L'appareil de préparation culinaire peut comporter plusieurs contre-outils interchangeables. Cette disposition permet de faciliter la réalisation de différents types de préparations.
- [0015] Le contre-outil peut former une spatule présentant une surface configurée pour dévier la préparation vers l'outil de traitement des aliments. Cette disposition permet d'obtenir un mélange plus efficace de la préparation.
- [0016] Le contre-outil peut former une raclette présentant une surface configurée pour

dévier la préparation d'une paroi latérale du récipient de travail vers l'intérieur du récipient de travail. Cette disposition permet d'obtenir un mélange plus efficace de l'ensemble de la préparation.

- [0017] Selon un mode de réalisation, l'organe de manœuvre est monté mobile sur la tête. Cette disposition permet de réaliser un appareil présentant une construction simple. Cette disposition permet aussi de faciliter l'utilisation de l'appareil.
- [0018] L'organe de manœuvre peut être déplaçable en translation par rapport à la tête. Cette disposition permet de simplifier la construction de l'appareil.
- [0019] L'organe de manœuvre peut être agencé sur une face latérale de la tête. Cette disposition permet de simplifier la construction de l'appareil. Cette disposition permet aussi de faciliter l'utilisation de l'appareil.
- [0020] Le contre-outil peut être monté amovible par rapport à l'organe de manœuvre. Cette disposition permet d'utiliser différents contre-outils.
- [0021] Selon un autre mode de réalisation, l'organe de manœuvre peut être formé sur le contre-outil. Cette disposition permet aussi de réaliser un appareil présentant une construction simple.
- [0022] L'appareil de préparation culinaire peut alors comporter un couvercle agencé au-dessus du récipient de travail, le contre-outil étant monté mobile dans une ouverture de réception ménagée dans le couvercle. Cette disposition permet de réaliser un appareil qui est simple à réaliser et à utiliser, et dans lequel le risque de projections hors du récipient de travail est limité.
- [0023] Le contre-outil peut être déplaçable en translation dans l'ouverture de réception. Cette disposition permet de simplifier la construction de l'appareil.
- [0024] L'appareil de préparation culinaire peut comporter un boîtier comprenant la base et la tête, dans lequel le couvercle peut être monté pivotant par rapport au boîtier. Cette disposition permet d'accéder au récipient de travail sans nécessiter de relever la tête.
- [0025] Le couvercle peut être monté pivotant par rapport à la tête. Cette disposition permet de réduire les dimensions du couvercle et de faciliter la réalisation d'un couvercle mobile permettant un accès aisé au récipient de travail.
- [0026] Le contre-outil peut être monté mobile transversalement par rapport à une extrémité libre de la tête s'étendant au-dessus du récipient de travail. Cette disposition permet de faciliter l'utilisation de l'appareil.

### **Brève description des figures**

- [0027] On comprendra mieux les buts, aspects et avantages de la présente invention, d'après la description donnée ci-après de deux modes particuliers de réalisation de l'invention présentés à titre d'exemples non limitatifs, en se référant aux dessins annexés dans lesquels :

- [0028] La [Fig.1] est une vue en perspective d'un premier exemple de réalisation d'un appareil de préparation culinaire selon l'invention comportant une tête représentée en position relevée, cet appareil étant représenté dans une première configuration utilisant un outil de traitement des aliments et un contre-outil.
- [0029] La [Fig.2] est une vue en perspective du premier exemple de réalisation de l'appareil de préparation culinaire selon l'invention représenté dans la première configuration illustrée sur la [Fig.1], mais avec la tête représentée en position abaissée de fonctionnement de l'appareil de préparation culinaire.
- [0030] La [Fig.3] est une vue en perspective du premier exemple de réalisation de l'appareil de préparation culinaire selon l'invention illustré sur les figures 1 et 2, comportant une tête représentée en position abaissée de fonctionnement de l'appareil de préparation culinaire, mais représenté dans une deuxième configuration utilisant un autre outil de traitement des aliments et un autre contre-outil.
- [0031] La [Fig.4] est une vue en perspective du premier exemple de réalisation de l'appareil de préparation culinaire selon l'invention représenté dans la deuxième configuration illustrée sur la [Fig.3], mais avec la tête représentée en position relevée.
- [0032] La [Fig.5] est une vue partielle de côté d'un deuxième exemple de réalisation d'un appareil de préparation culinaire selon l'invention comportant une tête représentée en position relevée, cet appareil étant représenté dans une première configuration utilisant un outil de traitement des aliments et un contre-outil.
- [0033] La [Fig.6] est une vue partielle de côté du deuxième exemple de réalisation de l'appareil de préparation culinaire selon l'invention illustré sur la [Fig.5], comportant une tête représentée en position relevée, mais représenté dans une deuxième configuration utilisant un autre outil de traitement des aliments et un autre contre-outil.
- [0034] La [Fig.7] est une vue partielle en perspective du deuxième exemple de réalisation de l'appareil de préparation culinaire selon l'invention représenté dans la première configuration illustrée sur la [Fig.5], mais avec la tête représentée en position abaissée de fonctionnement de l'appareil de préparation culinaire.
- [0035] La [Fig.8] est une vue partielle en perspective du deuxième exemple de réalisation de l'appareil de préparation culinaire selon l'invention représenté dans la deuxième configuration illustrée sur la [Fig.6], mais avec la tête représentée en position abaissée de fonctionnement de l'appareil de préparation culinaire.
- [0036] Seuls les éléments nécessaires à la compréhension de l'invention ont été représentés.
- [0037] Les figures 1 à 4 illustrent un premier exemple de réalisation d'un appareil de préparation culinaire 100 selon l'invention. L'appareil de préparation 100 comporte une base 111 destinée à reposer sur un plan de travail et une tête 115 montée mobile par rapport à la base 111. La base 111 forme un socle 112. La tête 115 présente un entraîneur 116 agencé au-dessus du socle 112. L'entraîneur 116 est entraîné en rotation

par un moteur (non représenté sur les figures). L'entraîneur 116 est entraîné en rotation selon un premier axe de rotation 119.

- [0038] L'appareil de préparation culinaire 100 comporte un récipient de travail 120 monté sur le socle 112. Le récipient de travail 120 est monté mobile en rotation sur le socle 112 selon un deuxième axe de rotation 129. Le premier axe de rotation 119 est décentré par rapport au deuxième axe de rotation 129 lorsque l'appareil de préparation culinaire 100 occupe la position de fonctionnement illustrée sur les figures 2 et 3. Selon une forme de réalisation, le récipient de travail 120 peut être monté libre en rotation. Le récipient de travail 120 peut alors être tourné manuellement par l'utilisateur. Selon une autre forme de réalisation, le récipient de travail 120 peut être entraîné en rotation. Le récipient de travail 120 peut alors être entraîné en rotation par le moteur précité ou par un autre moteur.
- [0039] Dans l'exemple de réalisation illustré sur les figures 1 à 4, le premier axe de rotation 119 et deuxième axe de rotation 129 sont parallèles. Plus particulièrement, le premier axe de rotation 119 et le deuxième axe de rotation 129 sont perpendiculaires au plan d'appui du socle 112.
- [0040] Dans l'exemple de réalisation illustré sur les figures 1 à 4, la tête 115 est montée pivotante par rapport à la base 111. La tête 115 est montée pivotante entre une position relevée, illustrée sur les figures 1 et 4, et une position abaissée, illustrée sur les figures 2 et 3. La position abaissée de la tête 115 correspond à la position de fonctionnement de l'appareil de préparation culinaire 100 utilisée pour la préparation des aliments. Lorsque la tête 115 occupe la position relevée, le récipient de travail 120 peut être mis en place sur le socle 112 ou être enlevé du socle 112. En alternative, la tête peut notamment être montée coulissante et/ou amovible par rapport à la base, pour écarter la tête du socle afin de mettre en place ou de retirer le récipient de travail.
- [0041] Dans l'exemple de réalisation illustré sur les figures 1 à 4, l'appareil de préparation culinaire 100 comporte un boîtier 110 comprenant la base 111 et la tête 115. Le moteur entraînant en rotation l'entraîneur 116 est agencé dans le boîtier 110. Le moteur peut notamment être agencé dans la tête 115 ou dans la base 111.
- [0042] L'appareil de préparation culinaire 100 comporte un couvercle 125 configuré pour couvrir le récipient de travail 120 dans la position de fonctionnement de l'appareil de préparation culinaire 100, tel que représenté sur les figures 1 et 4. Le couvercle 125 présente une ouverture d'introduction d'aliments 127. L'ouverture d'introduction d'aliments 127 peut être configurée pour dégager un large accès au récipient de travail 120. Le couvercle 125 est avantageusement réalisé en matériau transparent ou translucide, ou comporte avantageusement une partie réalisée en matériau transparent ou translucide.
- [0043] Dans l'exemple de réalisation illustré sur les figures 1 à 4, le couvercle 125 est porté

par la tête 115. Ainsi lorsque la tête 115 occupe la position relevée, le couvercle 125 est relevé également, tel que représenté sur les figures 1 et 4.

- [0044] Tel que représenté sur les figures 1 et 2, l'appareil de préparation culinaire 100 comporte un outil de traitement des aliments 130 accouplé à l'entraîneur 116. L'outil de traitement des aliments 130 illustré sur les figures 1 et 2 est prévu par exemple pour réaliser des préparations de type blanc d'œufs en neige. Tel que représenté sur la [Fig.2], l'outil de traitement des aliments 130 s'étend dans le récipient de travail 120 lorsque la tête 115 occupe la position abaissée de fonctionnement de l'appareil de préparation culinaire 100.
- [0045] L'outil de traitement des aliments 130 est amovible. Lorsque la tête 115 occupe la position relevée illustrée sur la [Fig.1], l'outil de traitement des aliments 130 peut être mis en place sur l'entraîneur 116 ou être retiré de l'entraîneur 116.
- [0046] Tel que représenté sur les figures 3 et 4, l'appareil de préparation culinaire 100 comporte un outil de traitement des aliments 130' accouplé à l'entraîneur 116. L'outil de traitement des aliments 130' illustré sur les figures 3 et 4 est prévu par exemple pour réaliser des préparations de type pâte à pain. Tel que représenté sur la [Fig.3], l'outil de traitement des aliments 130' s'étend dans le récipient de travail 120 lorsque la tête 115 occupe la position abaissée de fonctionnement de l'appareil de préparation culinaire 100.
- [0047] L'outil de traitement des aliments 130' est amovible. Lorsque la tête 115 occupe la position relevée illustrée sur la [Fig.4], l'outil de traitement des aliments 130' peut être mis en place sur l'entraîneur 116 ou être retiré de l'entraîneur 116.
- [0048] L'appareil de préparation culinaire 100 comporte ainsi deux outils de traitement des aliments 130 ; 130' interchangeables. Si désiré, l'appareil de préparation culinaire 100 peut comporter d'autres outils de traitement des aliments interchangeables. Si désiré, l'appareil de préparation culinaire 100 peut comporter plus de deux outils de traitement des aliments interchangeables. A titre de variante, l'appareil de préparation culinaire 100 pourrait ne comporter qu'un seul outil de traitement des aliments.
- [0049] Tel que représenté sur les figures 1 et 2, l'appareil de préparation culinaire 100 comporte un contre-outil 140 agencé latéralement par rapport à l'outil de traitement des aliments 130. Tel que représenté sur la [Fig.2], le contre-outil 140 s'étend dans le récipient de travail 120. Le contre-outil 140 occupe une première position de travail dans le récipient de travail 120 relativement centrale par rapport à une paroi latérale 121 du récipient de travail 120.
- [0050] Tel que représenté sur les figures 3 et 4, l'appareil de préparation culinaire 100 comporte un contre-outil 140' agencé latéralement par rapport à l'outil de traitement des aliments 130'. Tel que représenté sur la [Fig.3], le contre-outil 140' s'étend dans le récipient de travail 120. Le contre-outil 140' occupe une deuxième position de travail

dans le récipient de travail 120 plus proche de la paroi latérale 121 du récipient de travail 120. La première position de travail et la deuxième position de travail sont distinctes.

- [0051] L'appareil de préparation culinaire 100 comporte un organe de manœuvre 145 configuré pour porter l'un des contre-outils 140 ; 140'. A cet effet chacun des contre-outils 140 ; 140' est monté amovible par rapport à l'organe de manœuvre 145. Lorsque la tête 115 occupe la position relevée, le contre-outil 140, 140' peut être fixé à l'organe de manœuvre 145 ou être retiré de l'organe de manœuvre 145.
- [0052] L'appareil de préparation culinaire 100 comporte ainsi deux contre-outils 140 ; 140' interchangeables. Si désiré, l'appareil de préparation culinaire 100 peut comporter plus de deux contre-outils interchangeables. A titre de variante, l'appareil de préparation culinaire 100 pourrait ne comporter qu'un contre-outil.
- [0053] L'organe de manœuvre 145 est configuré pour déplacer le contre-outil 140 ; 140' monté sur l'organe de manœuvre 145 entre les deux positions de travail distinctes précitées. Dans l'exemple de réalisation illustré sur les figures 1 à 4, l'organe de manœuvre 145 peut déplacer ledit contre-outil 140 ; 140' vers une troisième position de travail dans laquelle ledit contre-outil 140 ; 140' serait encore plus proche de la paroi latérale du récipient de travail 120, une telle configuration n'étant pas illustrée.
- [0054] Les positions de travail peuvent être définies pour que le contre-outil 140 ; 140' s'étende à distance de la paroi latérale 121 du récipient de travail 120, ou pour que le contre-outil 140 ; 140' puisse venir en contact avec ladite paroi latérale 121 lorsque ledit contre-outil présente une paroi déformable. Le contre-outil 140 ; 140' peut notamment former une spatule présentant une surface configurée pour dévier la préparation vers l'outil de traitement des aliments 130 ; 130', ou une raclette présentant une surface configurée pour dévier la préparation proche de la paroi latérale 121 du récipient de travail 120 vers l'intérieur du récipient de travail 120.
- [0055] Plus particulièrement dans l'exemple de réalisation illustré sur les figures 1 à 4, l'organe de manœuvre 145 est monté mobile sur la tête 115. L'organe de manœuvre 145 est agencé sur une face latérale 117 de la tête 115. L'organe de manœuvre 145 est déplaçable en translation par rapport à la tête 115 entre une première position de commande proche de l'extrémité libre de la tête 115, représentée sur les figures 1 et 2 et une troisième position de commande (non représentée) plus proche d'un montant reliant la tête 115 au socle 112 en passant par une deuxième position de commande intermédiaire représentée sur les figures 3 et 4.
- [0056] L'organe de manœuvre 145 est configuré pour déplacer ledit contre-outil entre les deux positions de travail distinctes précitées. Ainsi dans l'exemple de réalisation illustré sur les figures 1 à 4, le contre-outil 140 ; 140' porté par l'organe de manœuvre 145 est déplaçable en translation dans le récipient de travail 120. En d'autres termes, le



contre-outil 140 illustré sur la [Fig.2] peut être déplacé vers la position du contre-outil 140' illustré sur la [Fig.3], et vice-versa. Tel que représenté sur la [Fig.3], le contre-outil 140' occupe dans le récipient de travail 120 une position de travail qui est décentrée par rapport au deuxième axe de rotation 129 du récipient de travail 120. Dans l'exemple de réalisation illustré sur les figures 1 à 4, l'organe de manœuvre 145 peut déplacer ledit contre-outil vers une troisième position de travail dans laquelle ledit contre-outil serait encore plus proche de la paroi latérale 121 du récipient de travail 120, une telle configuration n'étant pas illustrée. A titre de variante, le contre-outil 140 ; 140' porté par l'organe de manœuvre 145 pourrait occuper plusieurs autres positions de travail dans le récipient de travail 120 entre lesdites deux positions de travail distinctes.

[0057] Les figures 5 à 8 illustrent un deuxième exemple de réalisation d'un appareil de préparation culinaire 200 selon l'invention. L'appareil de préparation culinaire 200 comporte une base 211 destinée à reposer sur un plan de travail et une tête 215 montée mobile par rapport à la base 211. La base 211 forme un socle 212, visible sur les figures 7 et 8. La tête 215 présente un entraîneur 216, visible sur les figures 5 et 6. L'entraîneur 216 est agencé au-dessus du socle 212. L'entraîneur 216 est entraîné en rotation par un moteur (non représenté sur les figures). L'entraîneur 216 est entraîné en rotation selon un premier axe de rotation 219.

[0058] L'appareil de préparation culinaire 200 comporte un récipient de travail 220 monté sur le socle 212. Le récipient de travail 220 est monté mobile en rotation sur le socle 212 selon un deuxième axe de rotation 229. Le premier axe de rotation 219 est décentré par rapport au deuxième axe de rotation 229 lorsque l'appareil de préparation culinaire 200 occupe la position de fonctionnement illustrée sur les figures 7 et 8. Selon une forme de réalisation, le récipient de travail 220 peut être monté libre en rotation. Le récipient de travail 220 peut alors être tourné manuellement par l'utilisateur. Selon une autre forme de réalisation, le récipient de travail 220 peut être entraîné en rotation. Le récipient de travail 220 peut alors être entraîné en rotation par le moteur précité ou par un autre moteur.

[0059] Dans l'exemple de réalisation illustré sur les figures 5 à 8, le premier axe de rotation 219 et deuxième axe de rotation 229 sont parallèles. Plus particulièrement, le premier axe de rotation 219 et le deuxième axe de rotation 229 sont perpendiculaires au plan d'appui du socle 212.

[0060] Dans l'exemple de réalisation illustré sur les figures 5 à 8, la tête 215 est montée pivotante par rapport à la base 211. La tête 215 est montée pivotante entre une position relevée, illustrée sur les figures 5 et 6, et une position abaissée, illustrée sur les figures 7 et 8. La position abaissée de la tête 215 correspond à la position de fonctionnement de l'appareil de préparation culinaire 200 utilisée pour la préparation des aliments.

Lorsque la tête 215 occupe la position relevée, le récipient de travail 220 peut être mis en place sur le socle 212 ou être enlevé du socle 212. En alternative, la tête peut notamment être montée coulissante et/ou amovible par rapport à la base, pour écarter la tête du socle afin de mettre en place ou de retirer le récipient de travail.

- [0061] Dans l'exemple de réalisation illustré sur les figures 5 à 8, l'appareil de préparation culinaire 200 comporte un boîtier 210 comprenant la base 211 et la tête 215. Le moteur entraînant en rotation l'entraîneur 216 est agencé dans le boîtier 210. Le moteur peut notamment être agencé dans la tête 215 ou dans la base 211.
- [0062] L'appareil de préparation culinaire 200 comporte un couvercle 225 configuré pour couvrir le récipient de travail 220 dans la position de fonctionnement de l'appareil de préparation culinaire 200, tel que représenté sur les figures 7 et 8. Le couvercle 225 présente une ouverture d'introduction d'aliments 227. L'ouverture d'introduction d'aliments 227 peut être configurée pour dégager un large accès au récipient de travail 220. Le couvercle 225 est avantageusement réalisé en matériau transparent ou translucide, ou comporte avantageusement une partie réalisée en matériau transparent ou translucide.
- [0063] Dans l'exemple de réalisation illustré sur les figures 5 à 8, le couvercle 225 est monté pivotant par rapport au boîtier 210. Plus particulièrement, le couvercle 225 est monté pivotant par rapport à la tête 215. Ainsi le couvercle 225 peut être relevé ou abaissé indépendamment de la tête 215.
- [0064] Tel que représenté sur les figures 5 et 7, l'appareil de préparation culinaire 200 comporte un outil de traitement des aliments 230 accouplé à l'entraîneur 216. L'outil de traitement 230 illustré sur les figures 5 et 7 est prévu par exemple pour réaliser des préparations de type blanc d'œufs en neige. Tel que représenté sur la [Fig.7], l'outil de traitement des aliments 230 s'étend dans le récipient de travail 220 lorsque la tête 215 occupe la position de travail.
- [0065] L'outil de traitement des aliments 230 est amovible. Lorsque la tête 215 occupe la position relevée illustrée sur la [Fig.5], l'outil de traitement des aliments 230 peut être mis en place sur l'entraîneur 216 ou être retiré de l'entraîneur 216.
- [0066] Tel que représenté sur les figures 6 et 8, l'appareil de préparation culinaire 200 comporte un outil de traitement des aliments 230' accouplé à l'entraîneur 216. L'outil de traitement 230' illustré sur les figures 6 et 8 est prévu par exemple pour réaliser des préparations de type pâte à pain. Tel que représenté sur la [Fig.8], l'outil de traitement des aliments 230' s'étend dans le récipient de travail 120 lorsque la tête 215 occupe la position abaissée de fonctionnement de l'appareil de préparation culinaire 200.
- [0067] L'outil de traitement des aliments 230' est amovible. Lorsque la tête 215 occupe la position relevée illustrée sur la [Fig.8], l'outil de traitement des aliments 230' peut être mis en place sur l'entraîneur 216 ou être retiré de l'entraîneur 216.

- [0068] L'appareil de préparation culinaire 200 comporte ainsi deux outils de traitement des aliments 230 ; 230' interchangeables. Si désiré, l'appareil de préparation culinaire 200 peut comporter d'autres outils de traitement des aliments interchangeables. Si désiré, l'appareil de préparation culinaire 200 peut comporter plus de deux outils de traitement des aliments interchangeables. A titre de variante, l'appareil de préparation culinaire 200 pourrait ne comporter qu'un seul outil de traitement des aliments.
- [0069] Tel que représenté sur les figures 5 et 7, l'appareil de préparation culinaire 200 comporte un contre-outil 240 agencé latéralement par rapport à l'outil de traitement des aliments 230.
- [0070] Tel que représenté sur les figures 6 et 8, l'appareil de préparation culinaire 200 comporte un contre-outil 240' agencé latéralement par rapport à l'outil de traitement des aliments 230'.
- [0071] Tel que mieux visible sur les figures 7 et 8, le couvercle 225 présente une ouverture de réception 226. L'ouverture de réception 226 est configurée pour recevoir le contre-outil 240 ou le contre-outil 240'. Le contre-outil 240 et le contre-outil 240' sont amovibles par rapport au couvercle 225.
- [0072] L'appareil de préparation culinaire 200 comporte ainsi deux contre-outils 240 ; 240' interchangeables. Si désiré, l'appareil de préparation culinaire 200 peut comporter plus de deux contre-outils interchangeables. A titre de variante, l'appareil de préparation culinaire 200 pourrait ne comporter qu'un contre-outil.
- [0073] Le contre-outil 240 ; 240' monté dans l'ouverture de réception 226 comporte une partie inférieure 241 ; 241' s'étendant dans le récipient de travail 220 et une partie supérieure 242 ; 242' s'étendant au-dessus du couvercle 225, cette partie supérieure 242 ; 242' formant un organe de manœuvre 245 ; 245' configuré pour être manipulé par l'utilisateur, ainsi qu'un organe de retenue 243 ; 243' configuré pour prendre appui sur le couvercle 225. Ainsi l'organe de manœuvre 245 ; 245' est formé sur le contre-outil 240 ; 240'.
- [0074] Plus particulièrement dans l'exemple de réalisation illustré sur les figures 5 à 8 le contre-outil 240 ; 240' est déplaçable en translation dans l'ouverture de réception 226 au moyen de l'organe de manœuvre 245 ; 245'. Ainsi le contre-outil 240 ; 240' est déplaçable en translation dans le récipient de travail 220 lorsque la tête 215 occupe la position abaissée de fonctionnement de l'appareil de préparation culinaire 200 représentée sur les figures 7 et 8. L'ouverture de réception 226 est agencée transversalement par rapport à une extrémité libre de la tête 215. Ainsi le contre-outil 240 ; 240' est monté mobile transversalement par rapport à l'extrémité libre de la tête 215 s'étendant au-dessus du récipient de travail 220, tel que représenté sur les figures 7 et 8. L'organe de retenue 243 ; 243' prend appui contre une nervure extérieure 228 de l'ouverture de réception 226. La nervure extérieure 228 s'étend à l'extérieur du

réceptif de travail 220. L'ouverture de réception 226 s'étend à distance du deuxième axe de rotation 229. Ainsi le contre-outil 240 ; 240' peut occuper dans le réceptif de travail 220 au moins une position de travail qui est décentrée par rapport au deuxième axe de rotation 229.

- [0075] Tel que représenté sur la [Fig.7], le contre-outil 240 s'étend dans le réceptif de travail 220. Le contre-outil 240 occupe une première position de travail dans le réceptif de travail 220 relativement centrale par rapport à une paroi latérale 221 du réceptif de travail 220.
- [0076] Tel que représenté sur la [Fig.8], le contre-outil 240' s'étend dans le réceptif de travail 220. Le contre-outil 240' occupe une deuxième position de travail dans le réceptif de travail 220 plus proche de la paroi latérale 221 du réceptif de travail 220. La première position de travail et la deuxième position de travail sont distinctes.
- [0077] Les positions de travail peuvent être définies pour que le contre-outil 240 ; 240' s'étende à distance de la paroi latérale 221 du réceptif de travail 220, ou pour que le contre-outil 240 ; 240' puisse venir en contact avec ladite paroi latérale 221 lorsque ledit contre-outil présente une paroi déformable. Le contre-outil 240 ; 240' peut notamment former une spatule présentant une surface configurée pour dévier la préparation vers l'outil de traitement des aliments 230 ; 230', ou une raclette présentant une surface configurée pour dévier la préparation proche de la paroi latérale 221 du réceptif de travail 220 vers l'intérieur du réceptif de travail 220.
- [0078] L'appareil de préparation culinaire 100 selon le premier exemple de réalisation illustré sur les figures 1 à 4 s'utilise et fonctionne de la manière suivante.
- [0079] L'utilisateur relève la tête 115 pour monter sur l'entraîneur 116 un outil de traitement des aliments 130 ; 130' adapté au type de préparation à réaliser. L'utilisateur peut également monter sur l'organe de manœuvre 145 un contre-outil 140 ; 140' adapté au type de préparation à réaliser. L'utilisateur abaisse ensuite la tête 115 pour placer l'outil de traitement des aliments 130 ; 130' et le contre-outil 140 ; 140' sélectionnés dans le réceptif de travail 120. L'utilisateur peut ensuite placer l'organe de manœuvre 145 dans une position de commande correspondant à la position de travail souhaitée pour le contre-outil 140 ; 140'. La rotation de l'outil de traitement des aliments 130 ; 130' selon le premier axe de rotation 119 de l'entraîneur 116 distinct du deuxième axe de rotation 129 du réceptif de travail 120 permet de réaliser un mélange plus homogène qu'avec une simple rotation de l'outil de traitement des aliments 130 ; 130'. La présence du contre-outil 140 ; 140' permet d'améliorer l'efficacité de l'opération de mélange. Le caractère déplaçable du contre-outil 140 ; 140' dans le réceptif de travail 120 permet encore d'améliorer l'efficacité de l'opération de mélange. L'utilisateur peut sélectionner la position de travail du contre-outil 140 ; 140' souhaitée en choisissant la position de commande correspondante de l'organe de manœuvre 145.

Lorsque la préparation réalisée n'est pas trop visqueuse et/ou trop collante, l'utilisateur peut envisager de déplacer le contre-outil 140 ; 140' pendant la réalisation de la préparation, par exemple pour contrarier la formation d'une boule de pâte, ou pour aller chercher la préparation s'étendant sur la paroi latérale 121 du récipient de travail 120.

[0080] L'appareil de préparation culinaire 200 selon le deuxième exemple de réalisation illustré sur les figures 5 à 8 s'utilise et fonctionne de la manière suivante.

[0081] L'utilisateur relève la tête 215 pour monter sur l'entraîneur 216 un outil de traitement des aliments 230 ; 230' adapté au type de préparation à réaliser. L'utilisateur abaisse ensuite la tête 115 pour placer l'outil de traitement des aliments 130 ; 130' sélectionné dans le récipient de travail 120. L'utilisateur abaisse le couvercle 225 sur le récipient de travail 220 pour introduire le contre-outil 240 ; 240' adapté au type de préparation à réaliser dans l'ouverture de réception 226 du couvercle 225. L'organe de retenue 243 ; 243' prend alors appui contre la nervure extérieure 228 de l'ouverture de réception 226 du couvercle 225. Ainsi l'organe de manœuvre 245 ; 245' reste à l'extérieur du couvercle 225 alors que la partie inférieure 241 ; 241' du contre-outil 240 ; 240' s'étend dans le récipient de travail 220. L'utilisateur peut ensuite placer l'organe de manœuvre 245 ; 245' du contre-outil 240 ; 240' dans la position de commande correspondant à la position de travail souhaitée pour le contre-outil 240 ; 240'. La rotation de l'outil de traitement des aliments 230 ; 230' selon le premier axe de rotation 219 de l'entraîneur 216 distinct du deuxième axe de rotation 229 du récipient de travail 220 permet de réaliser un mélange plus homogène qu'avec une simple rotation de l'outil de traitement des aliments 230 ; 230'. La présence du contre-outil 240 ; 240' permet d'améliorer l'efficacité de l'opération de mélange. Le caractère déplaçable du contre-outil 240 ; 240' dans le récipient de travail 220 permet encore d'améliorer l'efficacité de l'opération de mélange. L'utilisateur peut sélectionner la position de travail du contre-outil 240 ; 240' en sélectionnant la position de commande de l'organe de manœuvre 245 ; 245'. Lorsque la préparation réalisée n'est pas trop visqueuse et/ou trop collante, l'utilisateur peut envisager de déplacer le contre-outil 240 ; 240' pendant la réalisation de la préparation, par exemple pour contrarier la formation d'une boule de pâte ou pour aller chercher la préparation s'étendant sur la paroi latérale 221 du récipient de travail 220.

[0082] Ces dispositions permettent d'obtenir des appareils de préparation culinaire 100 ; 200 adaptés à la réalisation de différents types de préparation mettant en œuvre une opération de mélange de différents ingrédients, avec une bonne qualité de résultat, tout en utilisant une construction plus simple que celles des appareils mettant en œuvre un outil de traitement des aliments animé d'un mouvement planétaire.

[0083] Diverses modifications et/ou améliorations évidentes pour la personne du métier peuvent être apportées aux modes de réalisation de l'invention décrits dans la présente

description tant que cela ne sort pas du cadre de l'invention définie par les revendications.

## Revendications

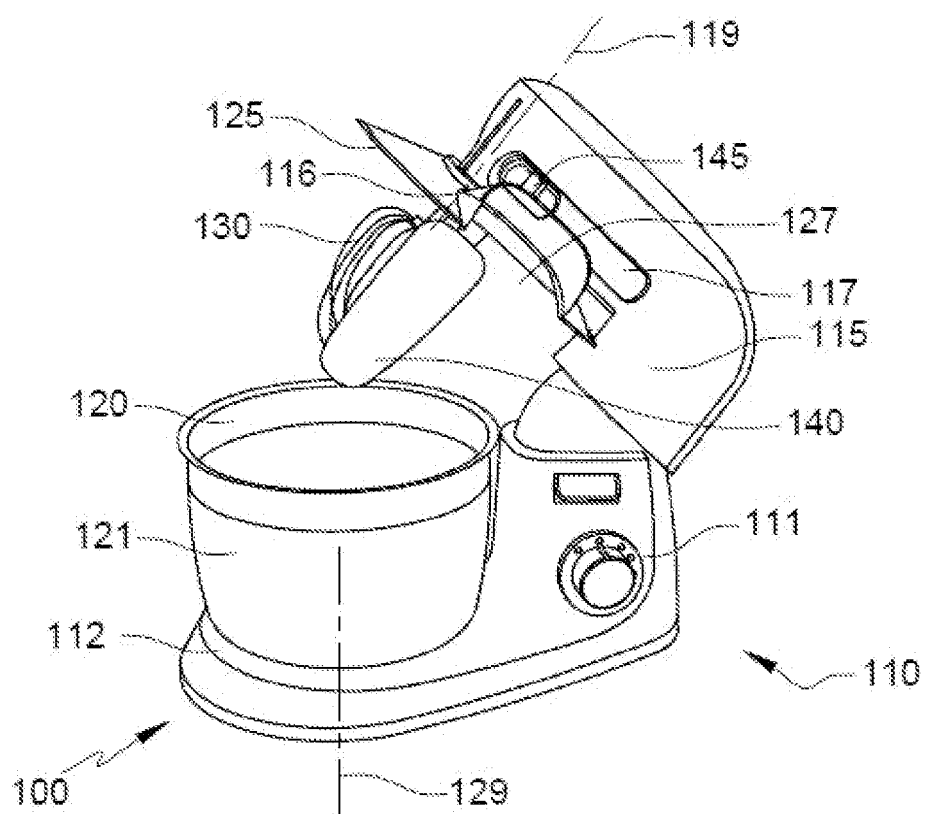
- [Revendication 1] Appareil de préparation culinaire (100 ; 200), comportant une base (111 ; 211) destinée à reposer sur un plan de travail et une tête (115 ; 215) montée mobile par rapport à la base (111 ; 211), la base (111 ; 211) formant un socle (112 ; 212), la tête (115 ; 215) présentant un entraineur (116 ; 216) agencé au-dessus du socle (112 ; 212), l'entraineur (116 ; 216) étant entraîné en rotation par un moteur selon un premier axe de rotation (119 ; 219), un récipient de travail (120 ; 220) monté mobile en rotation sur le socle (112 ; 212) selon un deuxième axe de rotation (129 ; 229), le premier axe de rotation (119 ; 219) étant décentré par rapport au deuxième axe de rotation (129 ; 229), un outil de traitement des aliments (130 ; 130' ; 230 ; 230') accouplé à l'entraineur (116 ; 216) et s'étendant dans le récipient de travail (120 ; 220), et un contre-outil (140 ; 140' ; 240 ; 240') s'étendant dans le récipient de travail (120 ; 220), le contre-outil (140 ; 140' ; 240 ; 240') pouvant occuper au moins deux positions de travail distinctes dans le récipient de travail (120 ; 220), caractérisé en ce que l'appareil de préparation culinaire (100 ; 200) comporte un organe de manœuvre (145 ; 245 ; 245') configuré pour déplacer le contre-outil (140 ; 140' ; 240 ; 240') entre lesdites au moins deux positions de travail distinctes.
- [Revendication 2] Appareil de préparation culinaire (100 ; 200) selon la revendication 1, caractérisé en ce que le contre-outil (140 ; 140' ; 240 ; 240') peut occuper plusieurs autres positions de travail dans le récipient de travail (120 ; 220) entre lesdites deux positions de travail distinctes.
- [Revendication 3] Appareil de préparation culinaire (100 ; 200) selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que le contre-outil (140 ; 140' ; 240 ; 240') peut occuper dans le récipient de travail (120 ; 220) au moins une position de travail qui est décentrée par rapport au deuxième axe de rotation (129 ; 229).
- [Revendication 4] Appareil de préparation culinaire (100 ; 200) selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le contre-outil (140 ; 140' ; 240 ; 240') est déplaçable en translation dans le récipient de travail (120 ; 220).
- [Revendication 5] Appareil de préparation culinaire (100 ; 200) selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il comporte plusieurs outils de traitement des aliments (130 ; 130' ; 230 ; 230') interchangeables.
- [Revendication 6] Appareil de préparation culinaire (100 ; 200) selon l'une des reven-

- dications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il comporte plusieurs contre-outils (140 ; 140' ; 240 ; 240') interchangeables.
- [Revendication 7] Appareil de préparation culinaire (100 ; 200) selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le contre-outil (140 ; 240) forme une spatule présentant une surface configurée pour dévier la préparation vers l'outil de traitement des aliments (130 ; 130' ; 230 ; 230').
- [Revendication 8] Appareil de préparation culinaire (100 ; 200) selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le contre-outil (140' ; 240') forme une raclette présentant une surface configurée pour dévier la préparation d'une paroi latérale (121 ; 221) du récipient de travail (120 ; 220) vers l'intérieur du récipient de travail (120 ; 220).
- [Revendication 9] Appareil de préparation culinaire (100) selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que l'organe de manœuvre (145) est monté mobile sur la tête (115).
- [Revendication 10] Appareil de préparation culinaire (100) selon la revendication 9, caractérisé en ce que l'organe de manœuvre (145) est déplaçable en translation par rapport à la tête (115).
- [Revendication 11] Appareil de préparation culinaire (100) selon l'une des revendications 9 ou 10, caractérisé en ce que l'organe de manœuvre (145) est agencé sur une face latérale (117) de la tête (115).
- [Revendication 12] Appareil de préparation culinaire (100) selon l'une des revendications 9 à 11 et selon la revendication 6, caractérisé en ce que le contre-outil (140) est monté amovible par rapport à l'organe de manœuvre (145).
- [Revendication 13] Appareil de préparation culinaire (200) selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que l'organe de manœuvre (245 ; 245') est formé sur le contre-outil (240 ; 240').
- [Revendication 14] Appareil de préparation culinaire (200) selon la revendication 13, caractérisé en ce qu'il comporte un couvercle (225) agencé au-dessus du récipient de travail (220) et en ce que le contre-outil (240 ; 240') est monté mobile dans une ouverture de réception (226) ménagée dans le couvercle (225).
- [Revendication 15] Appareil de préparation culinaire (200) selon la revendication 14, caractérisé en ce que le contre-outil (240 ; 240') est déplaçable en translation dans l'ouverture de réception (226).
- [Revendication 16] Appareil de préparation culinaire (200) selon la revendication 14 ou 15, caractérisé en ce qu'il comporte un boîtier (210) comprenant la base (211) et la tête (215) et en ce que le couvercle (225) est monté pivotant par rapport au boîtier (210).

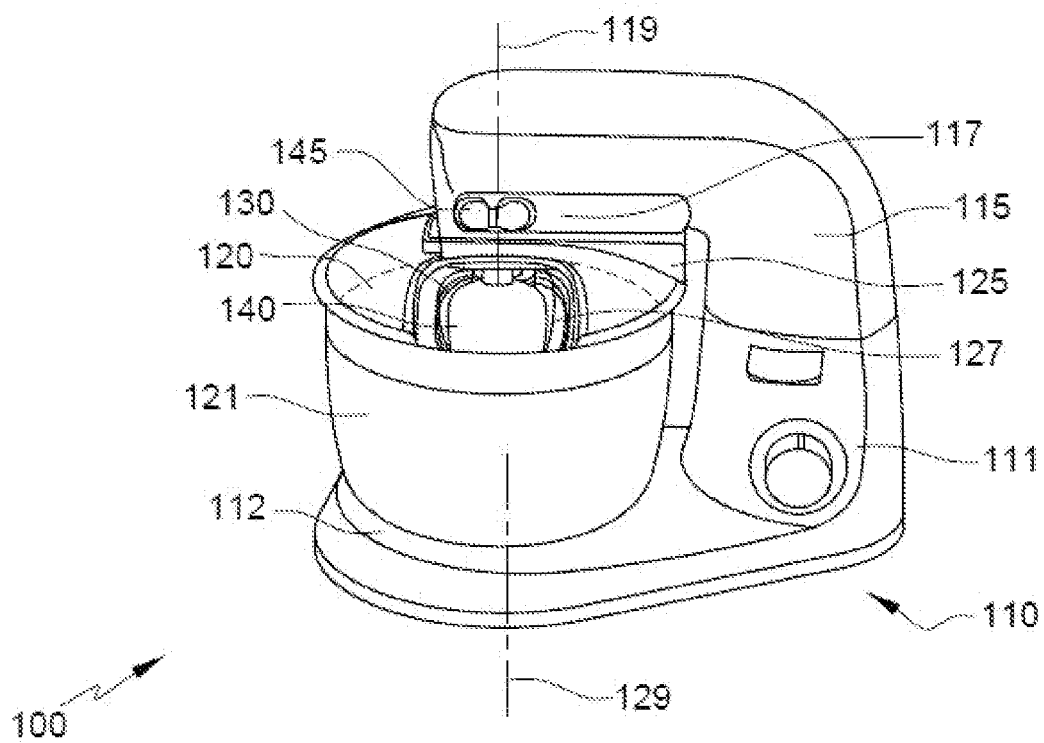


- [Revendication 17] Appareil de préparation culinaire (200) selon l'une des revendications 14 à 16, caractérisé en ce que le couvercle (225) est monté pivotant par rapport à la tête (215).
- [Revendication 18] Appareil de préparation culinaire (200) selon l'une des revendications 13 à 17, caractérisé en ce que le contre-outil (240 ; 240') est monté mobile transversalement par rapport à une extrémité libre de la tête (215) s'étendant au-dessus du récipient de travail (220).

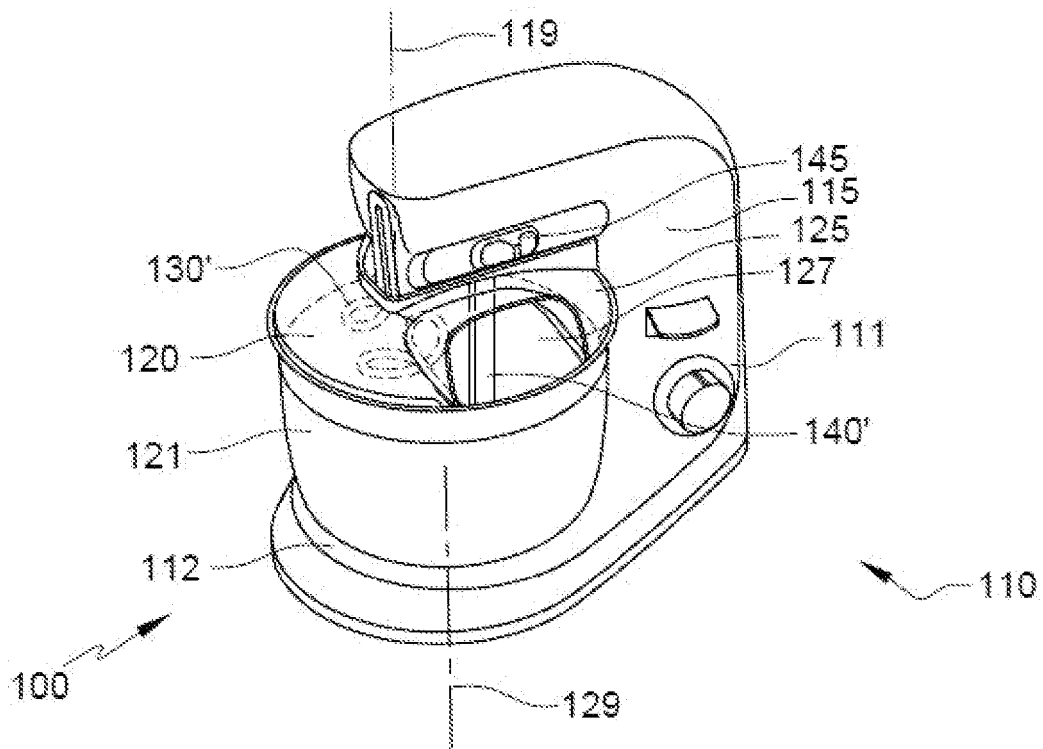
[Fig. 1]



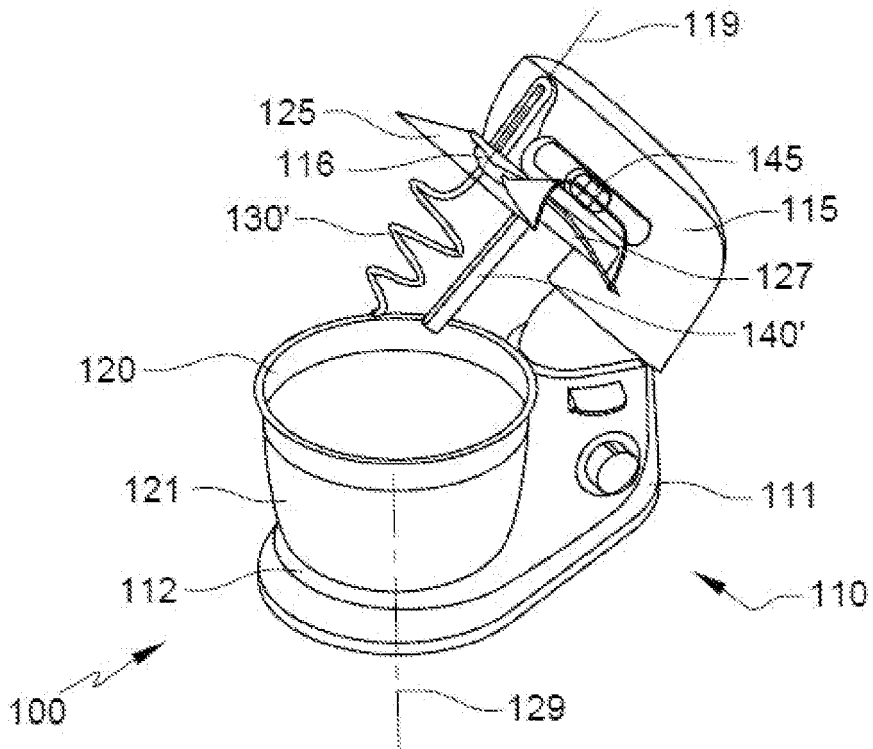
[Fig. 2]



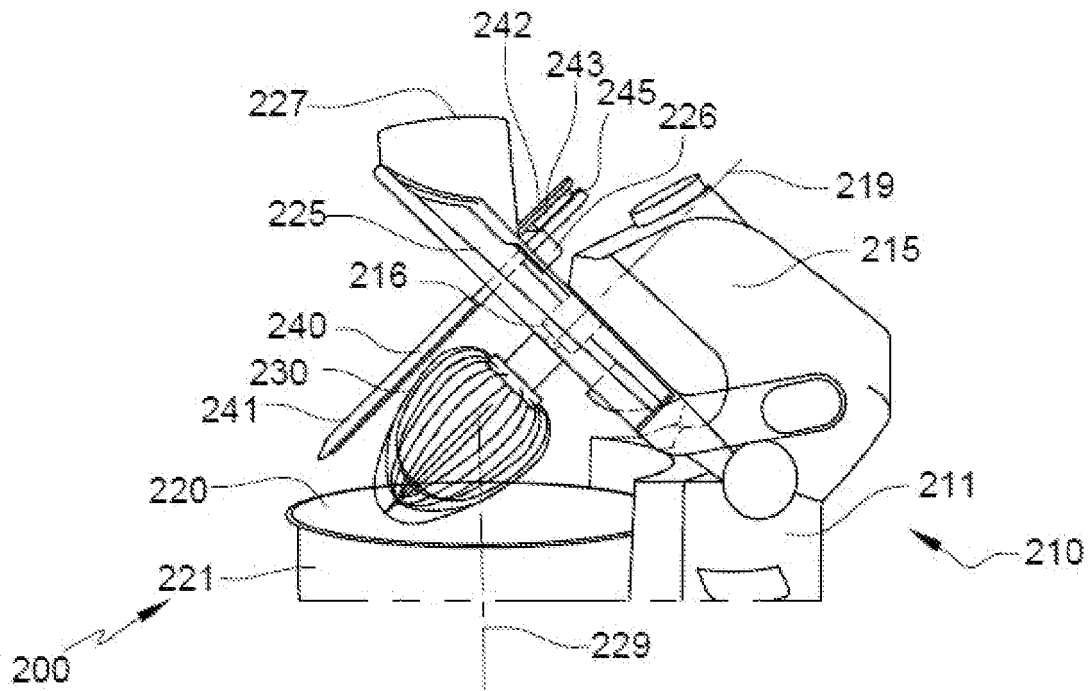
[Fig. 3]



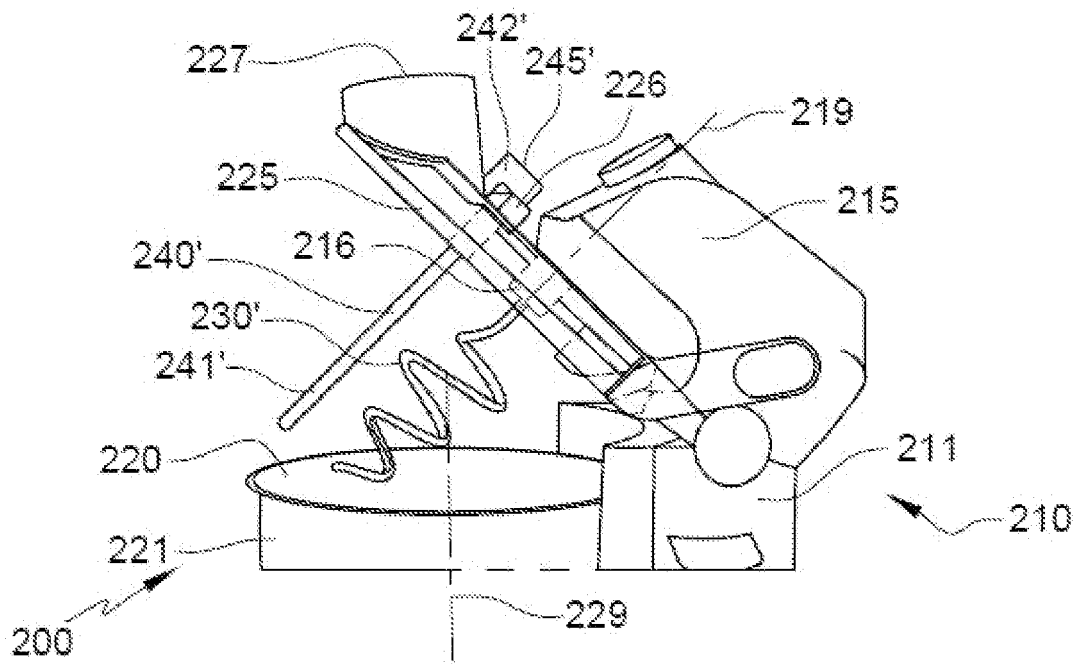
[Fig. 4]



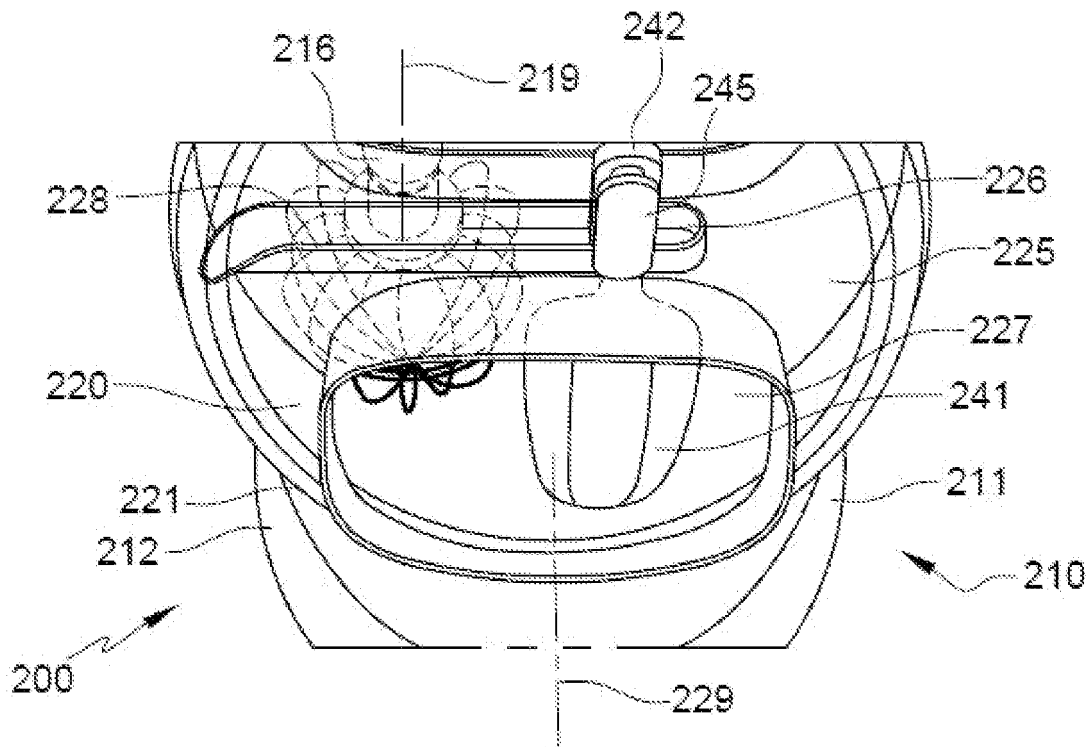
[Fig. 5]



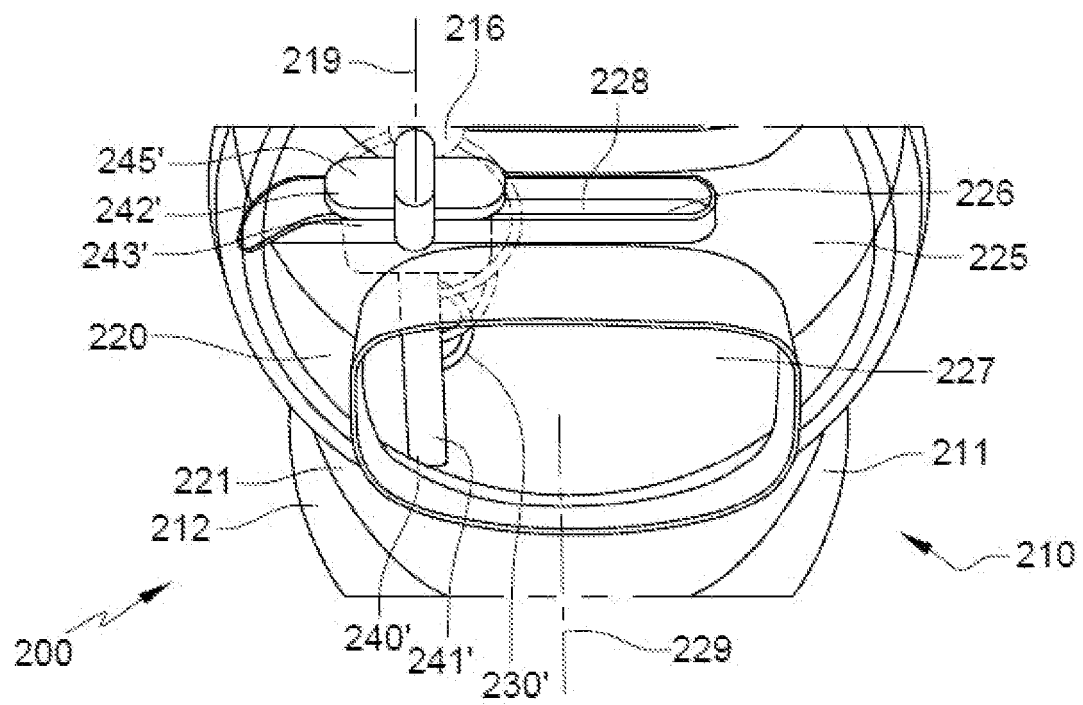
[Fig. 6]



[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 913735**  
**FR 2212996**

| DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS  |  | Revendication(s)<br>concernée(s)   | Classement attribué<br>à l'invention par l'INPI |
|--|--|--|---|
| Catégorie  | Citation du document avec indication, en cas de besoin,<br>des parties pertinentes |  |   |
| X  | EP 2 291 104 B1 (BSH BOSCH SIEMENS<br>HAUSGERÄTE [DE]) 1 mai 2013 (2013-05-01)     | 1-10, 13,<br>18  | A47J43/044<br>A21C1/02                          |
| A  | * alinéas [0008] - [0041]; revendications;<br>figures *                            | 11, 12,<br>14-17   | A47J43/06                                       |
|  | -----  |  |   |
| X  | EP 2 892 405 B1 (SEB SA [FR])<br>2 octobre 2019 (2019-10-02)                       | 1-3, 5,<br>7-10, 12  |   |
| A  | * alinéas [0019] - [0037]; revendications;<br>figures *                            | 4, 11,<br>13-18  |   |
|  | -----  |  |   |
| X  | DE 12 19 643 B (PAUL KG ALFRED)<br>23 juin 1966 (1966-06-23)                       | 1-3, 5, 7,<br>9  |   |
| A  | * colonne 4, ligne 6 - colonne 6, ligne 4;<br>revendications; figures *            | 4, 6, 8,<br>10-18  |   |
|  | -----  |  |   |
| A  | EP 2 675 331 B1 (SEB SA [FR])<br>12 septembre 2018 (2018-09-12)                    | 1-18   |   |
|  | * alinéas [0020] - [0039]; revendications;<br>figures *                            |  |   |
|  | -----  |  |   |
| A  | EP 2 516 046 B1 (SEB SA [FR])<br>17 juillet 2013 (2013-07-17)                      | 1-18   | DOMAINES TECHNIQUES<br>RECHERCHÉS (IPC)         |
|  | * alinéas [0032] - [0045]; revendications;<br>figures *                            |  | A47J  |
|  | -----  |  |   |
| Date d'achèvement de la recherche  |  | Examineur  |   |
| <b>21 juin 2023</b>  |  | <b>Moulié, Andreas</b>   |   |
| CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS  |  |  |   |
| X : particulièrement pertinent à lui seul<br>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un<br>autre document de la même catégorie<br>A : arrière-plan technologique<br>O : divulgation non-écrite<br>P : document intercalaire |  | T : théorie ou principe à la base de l'invention<br>E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure<br>à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date<br>de dépôt ou qu'à une date postérieure.<br>D : cité dans la demande<br>L : cité pour d'autres raisons<br>.....<br>& : membre de la même famille, document correspondant |   |

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 2212996 FA 913735**

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 **21-06-2023**  
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<br>au rapport de recherche |           | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s) | Date de<br>publication |
|---|-----------|------------------------|---|------------------------|
| <b>EP 2291104</b>                               | <b>B1</b> | <b>01-05-2013</b>      | <b>DE 102008029369 A1</b>               | <b>24-12-2009</b>      |
|   |           |                        | <b>EP 2291104 A1</b>                    | <b>09-03-2011</b>      |
|   |           |                        | <b>PL 2291104 T3</b>                    | <b>30-09-2013</b>      |
|   |           |                        | <b>RU 2010154183 A</b>                  | <b>27-07-2012</b>      |
|   |           |                        | <b>SI 2291104 T1</b>                    | <b>30-09-2013</b>      |
|   |           |                        | <b>WO 2009153250 A1</b>                 | <b>23-12-2009</b>      |
| -----   |           |                        |   |                        |
| <b>EP 2892405</b>                               | <b>B1</b> | <b>02-10-2019</b>      | <b>BR 112015004748 A2</b>               | <b>04-07-2017</b>      |
|   |           |                        | <b>CN 104602581 A</b>                   | <b>06-05-2015</b>      |
|   |           |                        | <b>EP 2892405 A1</b>                    | <b>15-07-2015</b>      |
|   |           |                        | <b>FR 2994815 A1</b>                    | <b>07-03-2014</b>      |
|   |           |                        | <b>WO 2014037663 A1</b>                 | <b>13-03-2014</b>      |
| -----   |           |                        |   |                        |
| <b>DE 1219643</b>                               | <b>B</b>  | <b>23-06-1966</b>      | <b>AUCUN</b>                            |                        |
| -----   |           |                        |   |                        |
| <b>EP 2675331</b>                               | <b>B1</b> | <b>12-09-2018</b>      | <b>BR 112013019964 A2</b>               | <b>13-12-2016</b>      |
|   |           |                        | <b>CN 103369992 A</b>                   | <b>23-10-2013</b>      |
|   |           |                        | <b>CO 6761375 A2</b>                    | <b>30-09-2013</b>      |
|   |           |                        | <b>EP 2675331 A1</b>                    | <b>25-12-2013</b>      |
|   |           |                        | <b>FR 2971688 A1</b>                    | <b>24-08-2012</b>      |
|   |           |                        | <b>RU 2013141997 A</b>                  | <b>27-03-2015</b>      |
|   |           |                        | <b>WO 2012110428 A1</b>                 | <b>23-08-2012</b>      |
| -----   |           |                        |   |                        |
| <b>EP 2516046</b>                               | <b>B1</b> | <b>17-07-2013</b>      | <b>BR 112012015547 A2</b>               | <b>03-05-2016</b>      |
|   |           |                        | <b>CN 102695556 A</b>                   | <b>26-09-2012</b>      |
|   |           |                        | <b>EP 2516046 A1</b>                    | <b>31-10-2012</b>      |
|   |           |                        | <b>FR 2954181 A1</b>                    | <b>24-06-2011</b>      |
|   |           |                        | <b>WO 2011086291 A1</b>                 | <b>21-07-2011</b>      |
| -----   |           |                        |   |                        |