

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

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

3 051 651

21 N° d'enregistrement national : 16 54649

51 Int Cl⁸ : A 47 J 43/07 (2017.01), A 47 J 43/046

12 DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 24.05.16.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la demande : 01.12.17 Bulletin 17/48.

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 — FR.

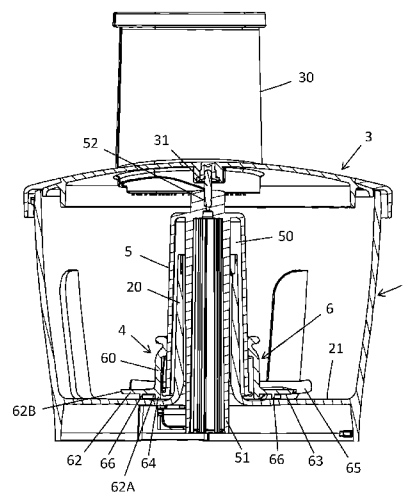
72 Inventeur(s) : LEMERCIER MICHEL, LAMBALLE ALEXANDRE et HAMELIN FRANCK.

73 Titulaire(s) : SEB S.A. Société anonyme.

74 Mandataire(s) : SEB DEVELOPPEMENT Société anonyme.

54 OUTIL DE PETRISSAGE POUR APPAREIL ELECTROMENAGER DE PREPARATION CULINAIRE.

57 Outil de pétrissage (4) pour appareil électroménager de préparation culinaire, ledit outil de pétrissage (4) étant destiné à être engagé sur une cheminée (20) faisant saillie dans le fond (21) d'un récipient de travail (2) pour s'accoupler avec des moyens d'entraînement en rotation de l'outil de pétrissage (4) dans un sens F prédéterminé, ledit outil de pétrissage (4) comportant un moyeu (5), d'axe longitudinal X, comprenant une cavité centrale (50) munie d'une extrémité inférieure ouverte dans laquelle vient s'engager la cheminée (20) du récipient de travail (2) lorsque l'outil de pétrissage (4) est accouplé aux moyens d'entraînement, caractérisé en ce que l'outil de pétrissage (4) comporte un corps (6) porté par le moyeu (5), le corps (6) comprenant une surface inférieure (63) plane s'étendant dans un plan perpendiculaire à l'axe X, ladite surface inférieure (63) comportant au moins un élément en relief (66) présentant une forme adaptée pour repousser les ingrédients vers l'extérieur de l'outil de pétrissage (4) lorsque celui-ci est entraîné dans le sens F.



FR 3 051 651 - A1



B.1717

OUTIL DE PETRISSAGE POUR APPAREIL ELECTROMENAGER DE PREPARATION CULINAIRE

5 La présente invention se rapporte à un outil de pétrissage pour appareil électroménager de préparation culinaire dans lequel l'outil de pétrissage est destiné à être engagé sur une cheminée faisant saillie dans le fond d'un récipient de travail pour s'accoupler avec des moyens d'entraînement. L'invention se rapporte plus particulièrement à un outil de pétrissage
10 comportant un moyeu comprenant une cavité centrale munie d'une extrémité inférieure ouverte dans laquelle vient s'engager la cheminée du récipient de travail lorsque l'outil est accouplé aux moyens d'entraînement.

Il est connu, de la demande de brevet EP0292664, un appareil de préparation culinaire comportant un récipient de travail reposant sur un boîtier moteur, le
15 récipient de travail comprenant un fond muni d'une cheminée en saillie sur laquelle vient s'engager un outil de pétrissage. Dans ce document, l'outil de pétrissage comprend une cavité centrale munie d'une extrémité inférieure ouverte dans laquelle vient s'engager la cheminée du récipient de travail lorsque l'outil de pétrissage est accouplé à des moyens d'entraînement portés
20 par le boîtier moteur.

Un appareil muni d'un tel outil de pétrissage présente cependant l'inconvénient d'être sujet à des remontées de pâtes à l'intérieur de la cavité centrale de l'outil de pétrissage, puis le long de la cheminée du récipient, lors du fonctionnement de l'appareil. De telles remontées des ingrédients présentent l'inconvénient de
25 diminuer l'efficacité de l'outil de pétrissage et de venir souiller des zones de l'outil de pétrissage, et éventuellement du récipient et du boîtier de l'appareil, difficilement accessibles et nettoyables.

L'invention qui suit vise à pallier ces inconvénients en proposant un outil de pétrissage dans lequel la remontée de pâtes vers l'intérieur de la cavité centrale
30 du moyeu de l'outil de pétrissage est limitée.

A cet effet, l'invention se rapporte à un outil de pétrissage pour appareil électroménager de préparation culinaire, l'outil de pétrissage étant destiné à

être engagé sur une cheminée faisant saillie dans le fond d'un récipient de travail pour s'accoupler avec des moyens d'entraînement en rotation de l'outil de pétrissage dans un sens F prédéterminé, l'outil de pétrissage comportant un moyeu, d'axe longitudinal X, comprenant une cavité centrale munie d'une

5 extrémité inférieure ouverte dans laquelle vient s'engager la cheminée du récipient de travail lorsque l'outil de pétrissage est accouplé aux moyens d'entraînement, caractérisé en ce que l'outil de pétrissage comporte un corps porté par le moyeu, le corps comprenant une surface inférieure plane s'étendant dans un plan perpendiculaire à l'axe X, la surface inférieure

10 comportant au moins un élément en relief présentant une forme adaptée pour repousser les ingrédients vers l'extérieur de l'outil de pétrissage lorsque celui-ci est entraîné dans le sens F.

La présence d'un tel élément en relief sur la surface inférieure du corps permet d'améliorer les performances de l'outil de pétrissage en limitant la remonté de

15 pâte vers l'intérieur de la cavité central.

Selon une autre caractéristique de l'invention, l'élément en relief s'étend entre une extrémité proximale et une extrémité distale, l'extrémité proximale se trouvant plus près de l'axe X que l'extrémité distale et venant la première au contact des ingrédients à pétrir lorsque l'outil de pétrissage est entraîné dans le

20 sens F de rotation.

Une telle caractéristique permet à l'élément en relief de repousser vers la périphérie de l'outil de pétrissage la matière s'engageant progressivement sous la surface inférieure lors de la rotation de l'outil de pétrissage dans le sens F de rotation.

25 Selon une autre caractéristique de l'invention, la surface inférieure plane s'étend entre un bord périphérique interne et un bord périphérique externe d'un disque, l'extrémité proximale étant séparée du bord périphérique interne par un espace formant un passage pour l'évacuation de la matière.

Un tel espace permet d'évacuer la matière venant s'accumuler progressivement

30 contre l'extrémité proximale de l'élément en relief lors de la rotation de l'outil de pétrissage, cette matière se détachant régulièrement puis passant au travers de

l'espace afin d'être repoussée vers la périphérie de l'outil par l'élément en relief venant successivement balayer la zone où s'est détachée la matière. On évite ainsi que la matière s'accumule sur l'élément en relief, à proximité de la cavité centrale, ne s'échappe au travers de la cavité centrale.

- 5 Selon une autre caractéristique de l'invention, l'espace présente une largeur comprise entre 2 et 8 mm et préférentiellement de l'ordre de 5 mm.

Un tel espacement permet d'obtenir des performances optimisées de l'outil de pétrissage.

- 10 Selon une autre caractéristique de l'invention, l'élément en relief s'étend obliquement par rapport à la direction radiale de l'outil de pétrissage.

Selon une autre caractéristique de l'invention, l'élément en relief est constitué par une nervure.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la nervure présente une forme légèrement courbe.

- 15 Selon une autre caractéristique de l'invention, le corps comporte au moins une branche s'étendant sensiblement radialement en bordure du disque.

Une telle branche présente l'avantage d'être simple et économique à mettre en œuvre et d'offrir une bonne efficacité dans le pétrissage de la pâte.

- 20 Selon encore une autre caractéristique de l'invention, le corps comporte quatre branches régulièrement réparties sur la périphérie du disque.

Une telle caractéristique permet d'obtenir un pétrissage plus rapide de la pâte.

Selon encore une autre caractéristique de l'invention, le corps comporte quatre nervures, chaque nervure comprenant une extrémité distale située sous une branche.

- 25 Selon encore une autre caractéristique de l'invention, l'élément en relief fait saillie sur la surface inférieure du corps sur une hauteur comprise entre 2 mm et 8 mm et préférentiellement de l'ordre de 4 mm.

Selon encore une autre caractéristique de l'invention, la ou les branches comportent une extrémité libre recourbée.

Selon encore une autre caractéristique de l'invention, l'extrémité libre est recourbée vers l'arrière par rapport au sens prédéterminé de rotation.

Selon encore une autre caractéristique de l'invention, le corps et les branches sont réalisés en une seule pièce, le corps formant une couronne prévue pour
5 être montée de manière amovible sur le moyeu.

L'invention concerne également un appareil électroménager de préparation culinaire comportant un récipient de travail reposant sur un boîtier renfermant un moteur, le récipient de travail comprenant un fond muni d'une cheminée en saillie sur laquelle vient s'engager un outil de pétrissage susceptible d'être
10 entraîné en rotation par des moyens d'entraînement portés par le boîtier, dans lequel l'outil de pétrissage est tel que précédemment décrit.

Selon une autre caractéristique de l'invention, l'élément en relief vient au voisinage du fond du récipient de travail.

De manière préférentielle, l'élément en relief s'approche à moins de 2 mm du
15 fond du récipient de travail.

On comprendra mieux les buts, aspects et avantages de la présente invention, d'après la description donnée ci-après d'un mode particulier de réalisation de l'invention présenté à titre d'exemple non limitatif, en se référant aux dessins annexés dans lesquels :

- 20 - la figure 1 est une vue en perspective d'un appareil de préparation culinaire selon un mode particulier de réalisation de l'invention, le couvercle étant représenté désaccouplé du récipient de travail ;
- la figure 2 est une vue en coupe longitudinale du boîtier de l'appareil de la figure 1 ;
- 25 - la figure 3 est une vue en coupe du récipient de travail de l'appareil de la figure 1 ;
- la figure 4 est une vue en perspective de l'outil de pétrissage équipant l'appareil de la figure 1 ;
- la figure 5 est une vue en perspective du dessous de l'outil de pétrissage
30 de la figure 4 ;
- la figure 6 est une vue en perspective du dessous du corps amovible de l'outil de pétrissage de la figure 4 ;

- la figure 7 est une vue en perspective éclatée de l'outil de pétrissage de la figure 4.

5 Seuls les éléments nécessaires à la compréhension de l'invention ont été représentés. Pour faciliter la lecture des dessins, les mêmes éléments portent les mêmes références d'une figure à l'autre.

La figure 1 illustre un appareil de préparation culinaire comportant un boîtier 1 comprenant un socle de réception sur lequel vient reposer un récipient de travail 2, ce dernier comprenant une enveloppe de section circulaire fermée à son extrémité supérieure par un couvercle 3 amovible muni d'une goulotte 30 pour l'introduction d'aliments.

Le récipient de travail 2 est fixé de manière amovible sur le boîtier 1 par une liaison baïonnette et renferme un outil de pétrissage 4, illustré en pointillé sur la figure 1. L'outil de pétrissage 4 est disposé dans le fond du récipient de travail 2 et est entraîné en rotation, autour d'un axe X, par un entraineur central 11 ménagé sur le sommet du boîtier 1, visible sur la figure 2.

Conformément à la figure 2, l'entraineur central 11 est monté sur un arbre secondaire 12 entraîné en rotation par un moteur 13 électrique par l'intermédiaire d'un réducteur de vitesse assurant une réduction de la vitesse de l'ordre de dix fois par rapport à la vitesse de rotation du moteur 13. Le boîtier 1 comporte également un entraineur excentré 14 qui est monté directement sur un arbre de sortie 15 du moteur 13. Le fonctionnement du moteur 13 est commandé par un tableau de commande 16 disposé sur la face avant du boîtier 1, la vitesse nominale du moteur 13 étant de l'ordre de 16000 tr/min et sa puissance étant avantageusement comprise entre 500W et 1100W.

De manière préférentielle, l'appareil comporte un dispositif de sécurité empêchant le fonctionnement du moteur 13 lorsque le récipient de travail 2 n'est pas fermé par son couvercle 3, ce dispositif de sécurité étant conforme à celui décrit plus en détails dans la demande de brevet FR 1560712 déposée par la demanderesse.

Conformément à la figure 3, le récipient de travail 2 comporte une cheminée 20 centrale s'étendant dans le fond 21 du récipient de travail 2 et l'outil de pétrissage 4 comporte un moyeu 5 comprenant une cavité centrale 50 munie d'une extrémité inférieure ouverte dans laquelle vient s'engager la cheminée 20
5 lorsque l'outil de pétrissage 4 est disposé dans le récipient de travail 2, le moyeu 5 comprenant un manchon d'accouplement 51, mieux visible sur la figure 5, comportant une empreinte présentant une forme complémentaire de celle de l'entraîneur central 11.

De manière préférentielle, le moyeu 5 est de forme sensiblement de révolution
10 et comporte une section qui diminue progressivement de sa base jusqu'à son sommet. Le moyeu 5 comporte également une extrémité supérieure munie d'un orifice 52 prévu pour recevoir un pion de guidage 31 porté par le couvercle 3 lorsque le couvercle 3 ferme le récipient de travail 2.

L'outil de pétrissage 4, représenté isolément sur les figures 4 à 6, comporte un
15 corps 6 monté de manière amovible sur le moyeu 5, le corps 6 comportant une partie en forme de couronne 60 présentant une ouverture centrale prévue pour le passage d'une partie du moyeu 5. La couronne 60 comporte une paroi interne comprenant des nervures de verrouillage 61, munies d'encoches 61A, dans lesquelles viennent s'engager des verrous 53 en forme de L inversé
20 ménagés sur la surface externe du moyeu 5, la coopération des verrous 53 avec les nervures de verrouillage 61 permettant de bloquer en rotation et en translation verticale le corps 6 sur le moyeu 5.

Le corps 6 comporte également une partie en forme de disque 62 qui s'étend à
25 proximité de la base de la couronne 60, le disque 62 s'étendant dans un plan perpendiculaire à l'axe X.

Comme on peut le voir sur la figure 3, le disque 62 comprend une surface inférieure 63 venant au voisinage de la paroi de fond 21 du récipient de travail 2, à une distance de l'ordre de 5 mm de cette dernière, lorsque l'outil de pétrissage 4 est accouplé à l'entraîneur central 11. La surface inférieure 63
30 s'étend entre un bord périphérique interne 62A circulaire délimitant la jonction avec un bourrelet annulaire 64 de la couronne 60 et un bord périphérique

externe 62B correspondant à la périphérie du disque 62, le bourrelet annulaire 64 se prolongeant sous la surface inférieure 63 du disque 62 sur une hauteur de l'ordre de 5 mm et délimitant l'extrémité inférieure ouverte du moyeu 5.

- 5 Le corps 6 comporte également quatre branches 65 de forme identique, disposées à 90° les unes des autres, les branches 65 s'étendant radialement hors du corps 6 et comportant une extrémité libre recourbée vers l'arrière.

De manière préférentielle, le corps 6 est réalisé par moulage en matière plastique, la couronne 60, le disque 62 et les branches 65 formant une pièce
10 monobloc obtenue directement de moulage.

Dans l'exemple illustré sur les figures, le disque 62 présente un diamètre externe, mesuré au niveau du bord périphérique externe 62B, de l'ordre de 10 cm et un diamètre interne, mesuré au niveau du bord périphérique interne 62A, de l'ordre de 6 cm, les branches 65 faisant radialement saillie à l'extérieur
15 du disque 62 sur une longueur de l'ordre de 2,5 cm.

Comme on peut le voir sur les figures 5 et 6, la surface inférieure 63 du disque 62 comporte quatre nervures 66 en relief qui présentent une forme adaptée pour repousser les ingrédients vers la périphérie de l'outil de pétrissage 4 lorsque ce dernier est entraîné dans le sens illustré par la flèche F par
20 l'entraîneur central 11.

Les nervures 66 sont régulièrement réparties sur la surface inférieure 63 du disque 62 et chaque nervure 66 comporte une extrémité proximale 66A qui est avantageusement positionnée à distance du bord périphérique interne 62A de la surface inférieure 63 de manière à ce qu'il résulte un espace 67,
25 préférentiellement de l'ordre de 5 mm, entre l'extrémité proximale 66A de la nervure et le bourrelet annulaire 64.

Dans l'exemple particulier de réalisation illustré, les nervures 66 présentent une hauteur de l'ordre de 4 mm et s'étendent obliquement par rapport à la direction radiale de l'outil de pétrissage 4, les nervures 66 présentant une forme

légèrement courbe et s'interrompant au niveau d'une extrémité distale 66B positionnée sous les branches 65.

L'outil de pétrissage ainsi réalisé présente l'avantage de posséder des performances optimisées et d'éviter notamment la remontée de pâte dans la
5 cavité centrale du moyeu lors du fonctionnement de l'appareil.

En effet, dans l'outil de pétrissage selon l'invention, la présence des nervures sous le disque présente l'avantage de chasser la pâte en direction de la périphérie de l'outil de pétrissage lorsque ce dernier est entraîné dans le sens F de rotation par le moteur, évitant ainsi que la pâte ne se déplace en direction de
10 la cavité centrale du moyeu, puis remonte à l'intérieur de cette dernière et ne s'infiltré dans la cheminée du récipient de travail.

De plus, la demanderesse s'est rendue compte que, étonnement, la présence d'un espace entre l'extrémité proximale de la nervure et le bourrelet annulaire de la couronne permet de limiter davantage la remontée de pâte dans la cavité
15 centrale du moyeu lors du fonctionnement de l'appareil.

En effet, un tel espace permet à la pâte qui s'accumule naturellement sur le bord d'attaque de la nervure, et notamment sur l'extrémité proximale de cette dernière, de se détacher de l'extrémité proximale en s'échappant au travers de l'espace, puis d'être évacuée derrière la nervure, sans être repoussée vers la
20 cavité centrale du moyeu.

Une telle évacuation régulière des amoncellements de pâtes permet également d'obtenir un outil de pétrissage peu sujet aux balourds.

Bien entendu, l'invention n'est nullement limitée au mode de réalisation décrit et illustré qui n'a été donné qu'à titre d'exemple. Des modifications restent
25 possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

Ainsi, dans une variante de réalisation non représentée, les branches pourront être réalisées en acier inox et la couronne et le disque pourront être réalisés en
30 matière plastique surmoulée sur les branches.

Ainsi, dans encore une autre variante de réalisation non représentée, la surface

inférieure recevant les nervures pour chasser la pâte pourra être constituée directement par la surface inférieure du moyeu de l'outil de pétrissage.

B1717. Rirrég

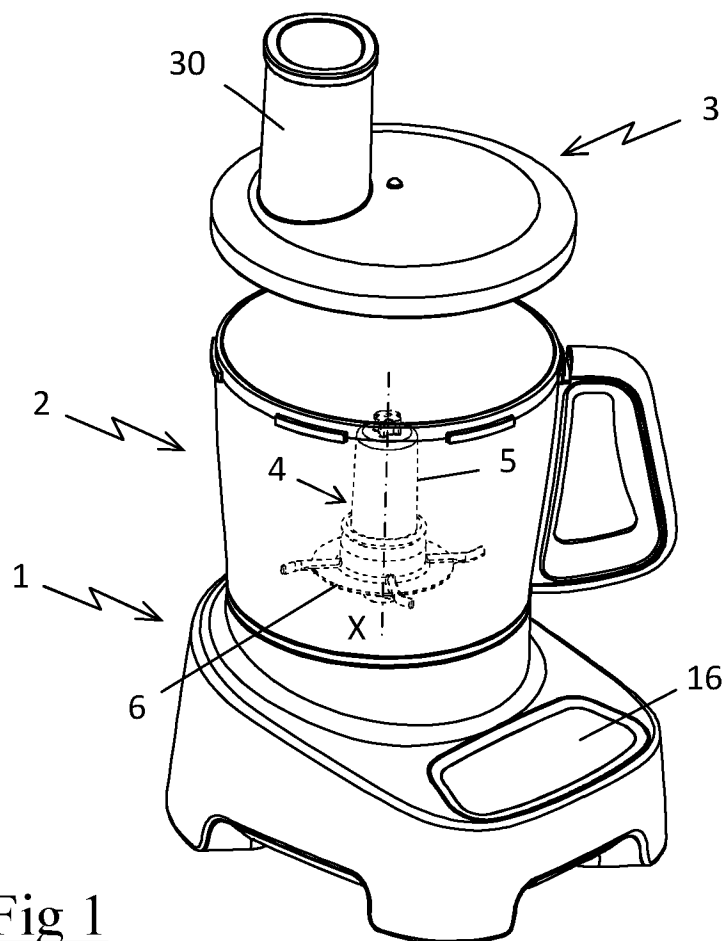
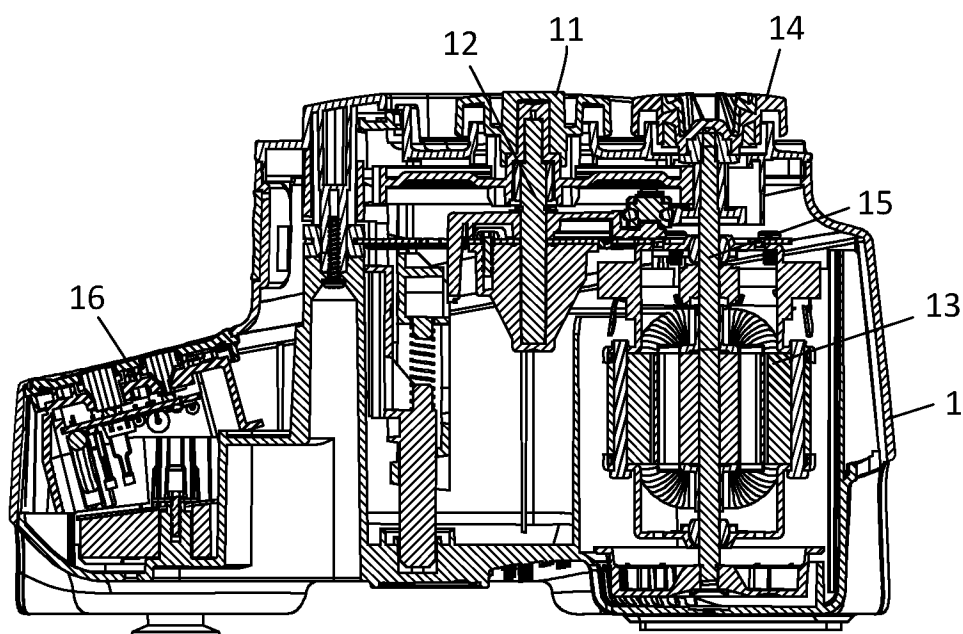
REVENDEICATIONS

1. Outil de pétrissage (4) pour appareil électroménager de préparation culinaire, ledit outil de pétrissage (4) étant destiné à être engagé sur une cheminée (20) faisant saillie dans le fond (21) d'un récipient de travail (2) pour s'accoupler avec des moyens d'entraînement (11) en rotation de l'outil de pétrissage (4) dans un sens F prédéterminé, ledit outil de pétrissage (4) comportant un moyeu (5), d'axe longitudinal X, comprenant une cavité centrale (50) munie d'une extrémité inférieure ouverte dans laquelle vient s'engager la cheminée (20) du récipient de travail (2) lorsque l'outil de pétrissage (4) est accouplé aux moyens d'entraînement (11), caractérisé en ce que l'outil de pétrissage (4) comporte un corps (6) porté par le moyeu (5), le corps (6) comprenant une surface inférieure (63) plane s'étendant dans un plan perpendiculaire à l'axe X, ladite surface inférieure (63) comportant au moins un élément en relief (66) présentant une forme adaptée pour repousser les ingrédients vers l'extérieur de l'outil de pétrissage (4) lorsque celui-ci est entraîné dans le sens F.
2. Outil de pétrissage (4) selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit élément en relief (66) s'étend entre une extrémité proximale (66A) et une extrémité distale (66B), ladite extrémité proximale (66A) se trouvant plus près de l'axe X que l'extrémité distale (66B) et venant la première au contact des ingrédients à pétrir lorsque l'outil de pétrissage (4) est entraîné dans le sens F de rotation.
3. Outil de pétrissage (4) selon l'une quelconque des revendications 1 à 2, caractérisé en ce que la surface inférieure (63) plane s'étend entre un bord périphérique interne (62A) et un bord périphérique externe (62B) d'un disque (62) et en ce que l'extrémité proximale (66A) est séparée du bord périphérique interne (62A) par un espace (67) formant un passage pour l'évacuation de la matière.

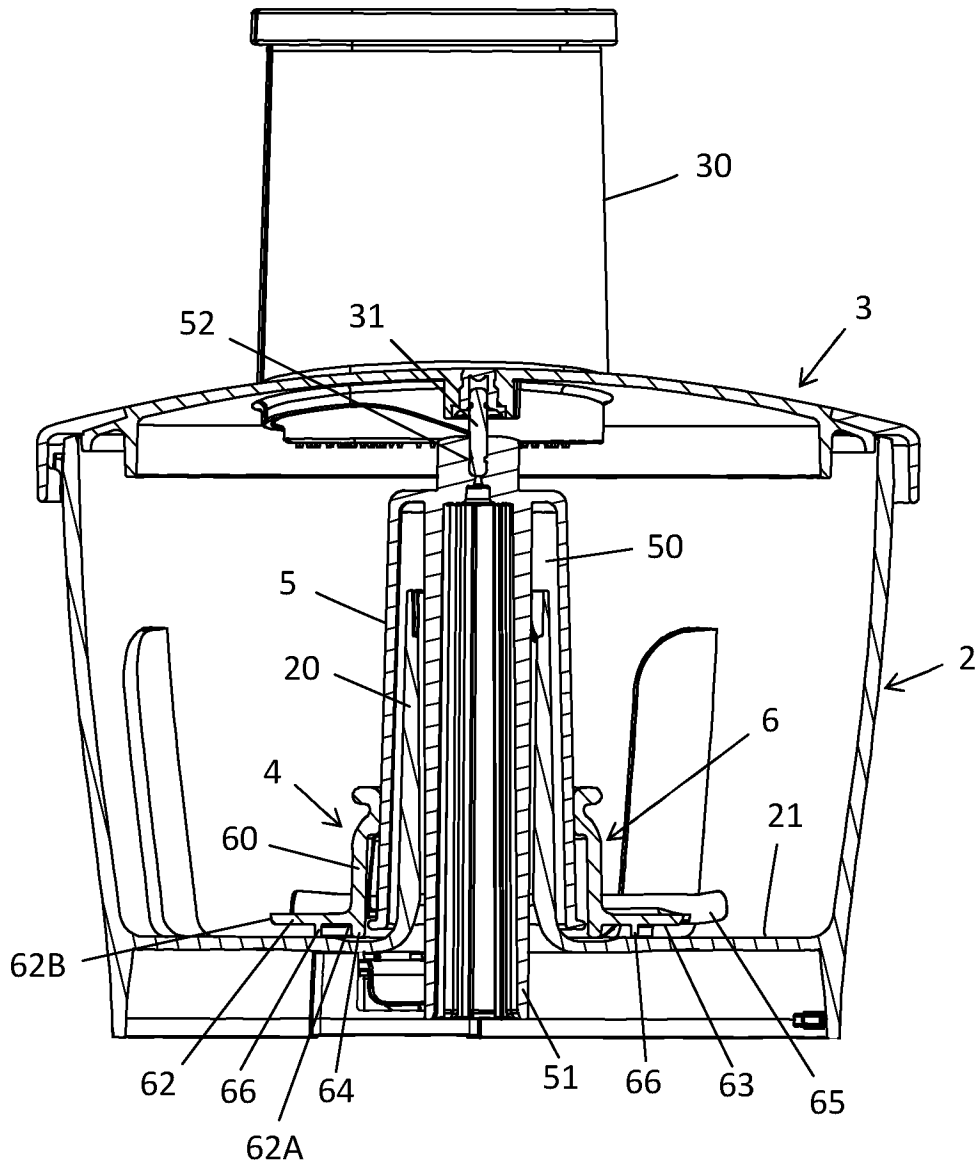
4. Outil de pétrissage (4) selon la revendication 3, caractérisé en ce que ledit espace (67) présente une largeur comprise entre 2 et 8 mm et préférentiellement de l'ordre de 5 mm.
5. Outil de pétrissage (4) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'élément en relief (66) s'étend obliquement par rapport à la direction radiale de l'outil de pétrissage.
6. Outil de pétrissage (4) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'élément en relief est constitué par une nervure (66).
7. Outil de pétrissage (4) selon la revendication 6, caractérisé en ce que la nervure (66) présente une forme légèrement courbe.
8. Outil de pétrissage (4) selon l'une quelconque des revendications 3 à 7, caractérisé en ce que le corps (6) comporte au moins une branche (65) s'étendant sensiblement radialement en bordure du disque (62).
9. Outil de pétrissage (4) selon la revendication 8, caractérisé en ce que le corps (6) comporte quatre branches (65) régulièrement réparties sur la périphérie du disque (62).
10. Outil de pétrissage (4) selon la revendication 9, caractérisé en ce que le corps (6) comporte quatre nervures (66), chaque nervure (66) comprenant une extrémité distale (66B) située sous une branche (65).
11. Outil de pétrissage (4) selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que l'élément en relief (66) fait saillie sur la surface inférieure (63) du corps sur une hauteur comprise entre 2 mm et 8 mm et préférentiellement de l'ordre de 4 mm.
12. Outil de pétrissage (4) selon l'une des revendications 8 à 10, caractérisé en ce que le corps (6) et les branches (65) sont réalisés en une seule pièce, le corps (6) formant une couronne (60) prévue pour être montée de manière amovible sur le moyeu (5).

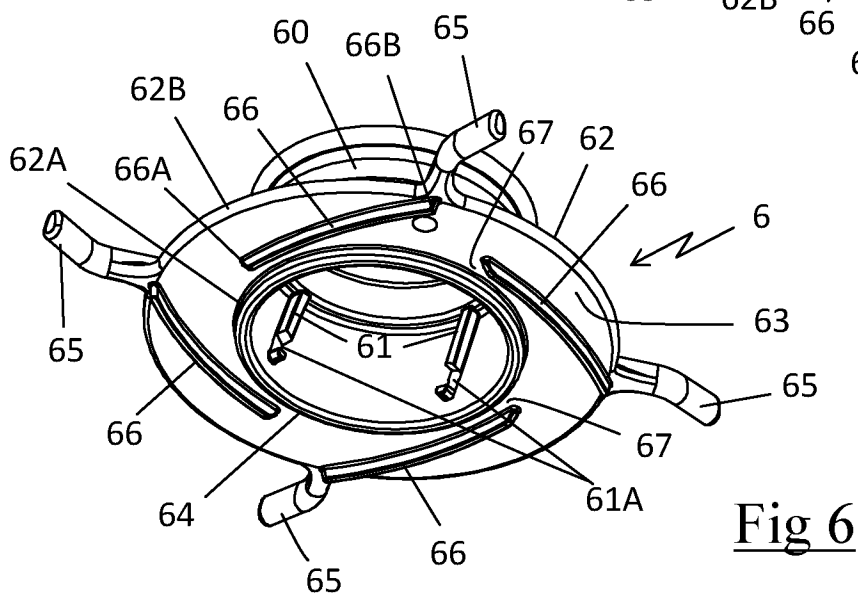
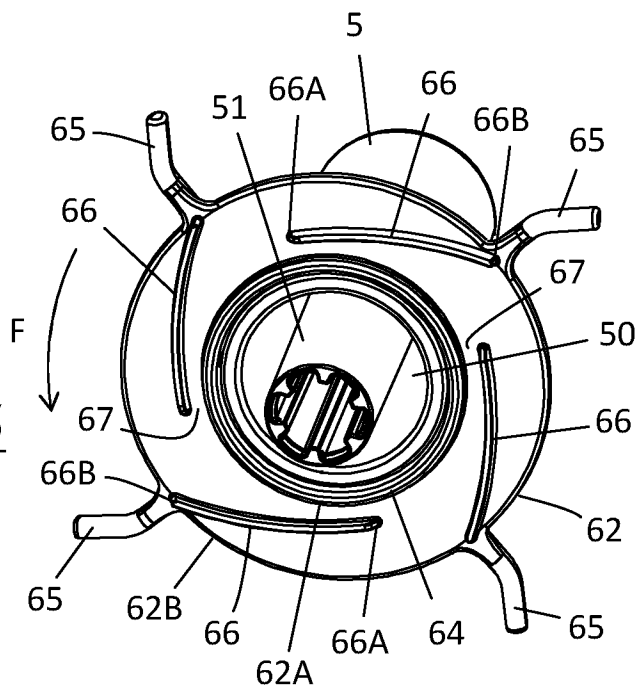
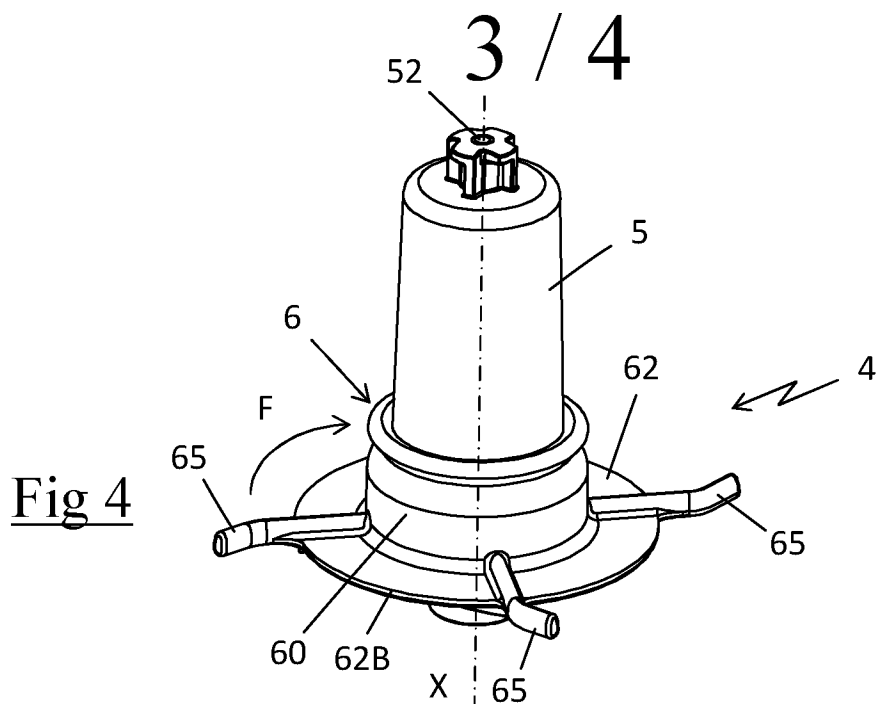
13. Appareil électroménager de préparation culinaire comportant un récipient de travail (2) reposant sur un boîtier (1) renfermant un moteur (13), le récipient de travail (2) comprenant un fond (21) muni d'une cheminée (20) en saillie sur laquelle vient s'engager un outil de pétrissage (4) susceptible d'être entraîné en rotation par des moyens d'entraînement portés par le boîtier (1), caractérisé en ce que l'outil de pétrissage (4) est conforme à l'une des revendications 1 à 12.
- 5
14. Appareil électroménager de préparation culinaire selon la revendication 13, caractérisé en ce que ledit élément en relief (66) vient au voisinage du fond (21) du récipient de travail (2).
- 10

1 / 4

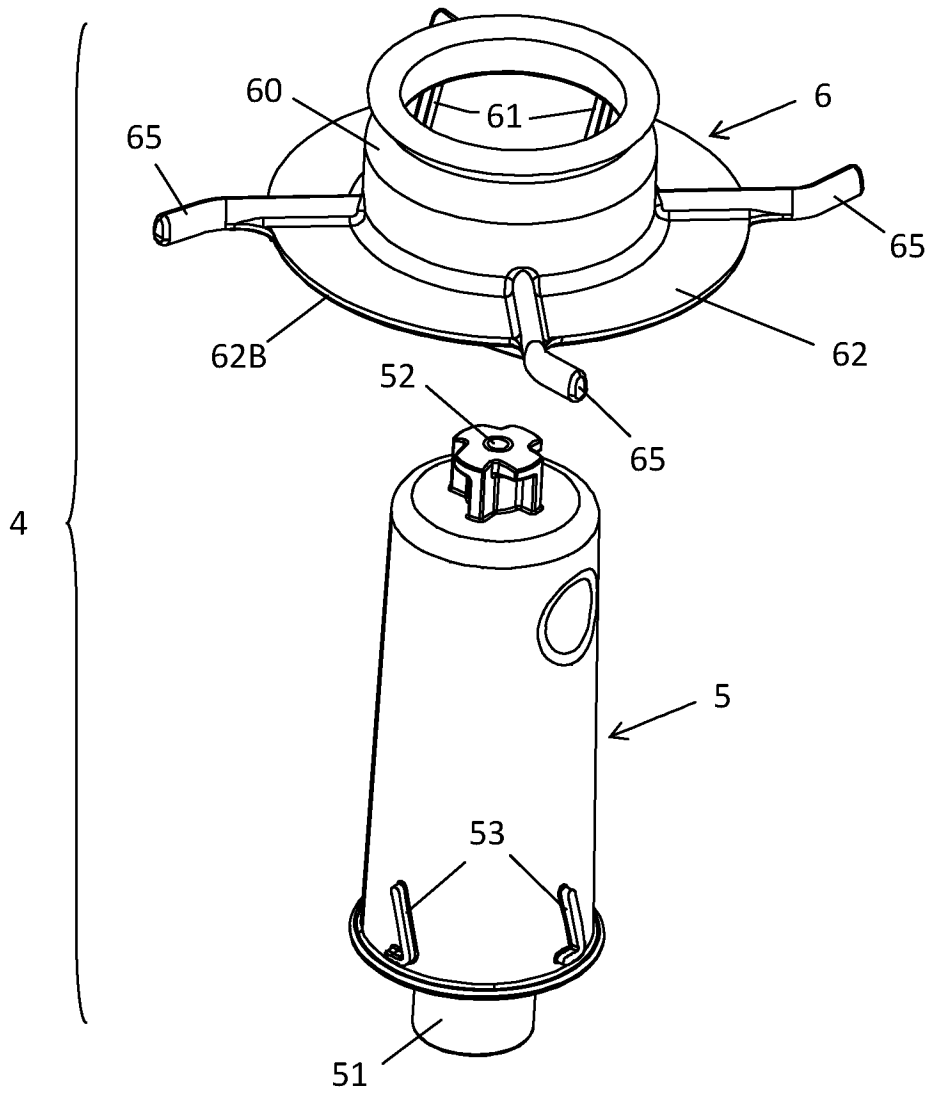
Fig 1Fig 2

2 / 4

Fig 3



4 / 4

Fig 7

**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

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

FA 827657
FR 1654649

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 2013/140056 A1 (SEB SA [FR]) 26 septembre 2013 (2013-09-26) * page 6, ligne 28 - page 14, ligne 9; figures 1-10 *	1-14	A47J43/07 A47J43/046
X	US 2003/037685 A1 (UNTEREGGER JOHANN [AT]) 27 février 2003 (2003-02-27) * alinéa [0022] - alinéa [0045]; figures 1-5 *	1-14	
X	DE 35 45 226 A1 (KRUPS STIFTUNG [DE]) 25 juin 1987 (1987-06-25) * colonne 4, ligne 34 - colonne 8, ligne 28; figures 1-7 *	1-14	
X	US 2004/056130 A1 (GURSEL ILHAN [TR]) 25 mars 2004 (2004-03-25) * alinéa [0030] - alinéa [0036]; figures 1-6 *	1-14	
A	WO 2014/051344 A1 (DAESUNG ARTLON CO LTD [KR]) 3 avril 2014 (2014-04-03) * figures 1-5 *	1-14	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) A47J
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
18 janvier 2017		Dartis, Daniel	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date	
autre document de la même catégorie		de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		
		& : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1654649 FA 827657**

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 **18-01-2017**

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 2013140056 A1	26-09-2013	CN 204541838 U	12-08-2015
		FR 2988283 A1	27-09-2013
		JP 3196504 U	19-03-2015
		WO 2013140056 A1	26-09-2013

US 2003037685 A1	27-02-2003	AT 316351 T	15-02-2006
		CN 1543322 A	03-11-2004
		DE 60208910 T2	14-09-2006
		EP 1420676 A1	26-05-2004
		ES 2256521 T3	16-07-2006
		JP 2005500113 A	06-01-2005
		US 2003037685 A1	27-02-2003
		US 2005178864 A1	18-08-2005
WO 03017814 A1	06-03-2003		

DE 3545226 A1	25-06-1987	AUCUN	

US 2004056130 A1	25-03-2004	US 2004056130 A1	25-03-2004
		US 2008314215 A1	25-12-2008

WO 2014051344 A1	03-04-2014	KR 20140042236 A	07-04-2014
		WO 2014051344 A1	03-04-2014
