

19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11) N° de publication : **2 929 094**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

21) N° d'enregistrement national : **08 01642**

51) Int Cl⁸ : **A 47 J 43/07** (2006.01), A 47 J 43/25, 43/00

12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 26.03.08.

30) Priorité :

43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 02.10.09 Bulletin 09/40.

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 :

71) Demandeur(s) : *SEB SA Société anonyme* — FR.

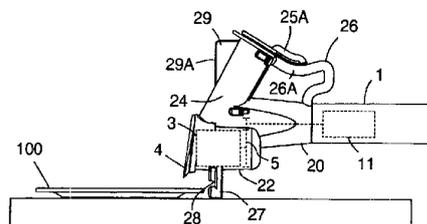
72) Inventeur(s) : LECERF JOEL.

73) Titulaire(s) :

74) Mandataire(s) : SEB DEVELOPPEMENT.

54) TÊTE DE TRAVAIL POUR APPAREIL ELECTROMENAGER DE PREPARATION CULINAIRE PREVU POUR ETRE TENU A LA MAIN.

57) Tête de travail pour appareil électroménager de préparation culinaire prévu pour être tenu à la main, ladite tête de travail comportant un corps recevant un tambour (3) rotatif pour râper ou couper des aliments et comprenant une goulotte (24) d'alimentation pour acheminer les aliments vers ledit tambour (3), le tambour (3) étant entraîné en rotation autour d'un axe par un moteur porté par un boîtier amovible, caractérisé en ce que le corps de la tête de travail comporte une poignée (26) présentant une zone de préhension (26A) s'étendant à proximité de la goulotte (24) d'alimentation.



FR 2 929 094 - A1



B.0912¹

**TETE DE TRAVAIL POUR APPAREIL ELECTROMENAGER DE
PREPARATION CULINAIRE PREVU POUR ETRE TENU A LA MAIN**

La présente invention concerne le domaine technique général des appareils
5 électroménagers de préparation culinaire prévus pour être tenus à la main et
concerne plus particulièrement une tête de travail équipée d'un tambour
permettant de râper les aliments pour un tel appareil électroménager.

Il est connu, du document US 4 856 718, un appareil électroménager
comportant un boîtier prévu pour être tenu à la main renfermant un moteur
10 accouplé à une tête de travail amovible équipée d'un tambour permettant de
râper les aliments. La tête de travail est équipée d'une goulotte d'alimentation
munie d'un poussoir permettant d'acheminer les aliments vers le tambour.

Un tel appareil présente cependant l'inconvénient d'être peu pratique à utiliser,
l'utilisateur devant exercer un couple important pour maintenir l'appareil en
15 position avec la main disposée au niveau du boîtier moteur, c'est-à-dire en un
endroit relativement éloigné de la goulotte d'alimentation, pendant que l'autre
main exerce une poussée sur le poussoir.

De plus, un tel appareil présente l'inconvénient d'être soumis à un couple de
basculement important à la jonction entre la tête de travail et le boîtier moteur
20 de sorte qu'il est nécessaire de prévoir un boîtier moteur et un dispositif
d'accouplement assurant une bonne rigidité à l'appareil.

Il est connu, du document US 5 680 997, un appareil pour râper les aliments
comportant un boîtier moteur comprenant une poignée pour une meilleure
ergonomie d'utilisation. Cependant, un tel appareil, dans lequel la poignée est
25 portée par le boîtier moteur, présente également l'inconvénient d'être soumis à
un couple de basculement important à la jonction entre le boîtier moteur et la
tête de travail lors de l'utilisation de l'appareil. De plus, un tel appareil présente
l'inconvénient de posséder un boîtier moteur dont la forme complexe n'est pas
adaptée pour une utilisation ergonomique avec d'autres types d'accessoires, tel
30 un pied mixeur.

L'invention qui suit vise à pallier ces inconvénients en proposant une tête de travail pour appareil électroménager de préparation culinaire qui soit d'une grande ergonomie d'utilisation et qui puisse être utilisée en association avec un boîtier moteur sans générer d'effort important à la jonction avec ce dernier. Un
5 autre but de l'invention est de proposer un appareil de préparation culinaire comportant une tête de travail présentant une grande ergonomie d'utilisation et possédant un boîtier moteur standard pouvant être utilisé avec de nombreux accessoires.

Le but de l'invention est atteint par une tête de travail pour appareil
10 électroménager de préparation culinaire prévu pour être tenu à la main, la tête de travail comportant un corps recevant un tambour rotatif pour râper ou couper des aliments et comprenant une goulotte d'alimentation pour acheminer les aliments vers le tambour, ce dernier étant entraîné en rotation autour d'un axe D par un
15 moteur porté par un boîtier amovible, caractérisé en ce que le corps de la tête de travail comporte une poignée présentant une zone de préhension s'étendant à proximité de la goulotte d'alimentation.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la goulotte d'alimentation comporte une extrémité supérieure munie d'une ouverture recevant un poussoir, le poussoir comprenant une languette venant dans le prolongement de la poignée.

20 Selon une autre caractéristique de l'invention, le corps comporte un manchon d'accouplement dans lequel vient s'engager le boîtier moteur, la poignée s'étendant depuis le manchon d'accouplement jusqu'à la goulotte d'alimentation.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la poignée s'étend depuis l'extrémité supérieure de la goulotte d'alimentation jusqu'au manchon
25 d'accouplement.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le corps de la tête de travail renferme un réducteur de vitesse.

Selon d'autres modes particuliers de réalisation, la goulotte d'alimentation est inclinée par rapport à l'axe de rotation du tambour.

30 Selon d'autres modes particuliers de réalisation, la tête de travail comporte des

surfaces d'appui permettant de poser la tête de travail en bordure d'un récipient dans une position dans laquelle le tambour se trouve disposé sensiblement verticalement au dessus du récipient.

L'invention concerne également un appareil électroménager de préparation
5 culinaire comportant un boîtier prévu pour être tenu en main renfermant un moteur, caractérisé en ce qu'il comporte une tête de travail selon l'invention.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le boîtier présente une forme allongée dont l'axe longitudinal est disposé parallèlement à l'axe D de rotation du tambour.

10 Selon une autre caractéristique de l'invention, le boîtier est un boîtier moteur de pied mixeur.

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
15 annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective, de trois quart avant, d'un appareil électroménager selon un mode particulier de réalisation de l'invention ;
- la figure 2 est une vue en perspective éclatée de l'appareil électroménager de la figure 1 ;
- 20 - la figure 3 est une vue, de trois quart arrière, en perspective de l'appareil de la figure 1 ;
- la figure 4 est une vue de côté de l'appareil utilisé en position horizontale au dessus d'une assiette ;
- la figure 5 est une vue en perspective de l'appareil utilisé en position
25 verticale sur un saladier.

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.

30 La figure 1 représente un appareil électroménager de préparation culinaire comportant un boîtier 1 de forme allongée renfermant un moteur 11, illustré schématiquement en pointillé sur la figure 4, dont une extrémité longitudinale

est destinée à être accouplée à un accessoire, tel un pied mixeur ou, comme illustré sur la figure 1, à une tête de travail 2 pour râper les aliments. Ce boîtier 1 est alimenté, de manière connue en soi, par une batterie ou par un réseau électrique et le fonctionnement du moteur est commandé par un bouton, non représenté sur les figures, porté par le boîtier 1.

- Conformément à la figure 2, la tête de travail 2 est montée de manière amovible sur le boîtier 1 et comporte à cet effet un manchon d'accouplement 20 dans lequel vient s'engager une extrémité du boîtier 1 comportant un arbre d'entraînement 10 solidaire du moteur.
- 10 La tête de travail 2 comporte un corps renfermant préférentiellement un réducteur de vitesse 5, représenté schématiquement en pointillé sur la figure 4, disposé dans le prolongement du manchon d'accouplement 20 et formé classiquement par un train d'engrenages. Le réducteur 5 comporte un arbre de sortie muni d'un entraîneur 21 débouchant au centre d'une chambre définie par
- 15 un corps cylindrique 22 décalé axialement de l'axe longitudinal du manchon d'accouplement 20.

La chambre reçoit un tambour 3 cylindrique muni de multiples ouvertures 30 coupantes permettant de râper les aliments. Le tambour 3 comporte un fond 31 comprenant une découpe de forme complémentaire à celle de l'entraîneur de sorte que le tambour 3 est entraîné en rotation autour d'un axe D par ce

20 dernier. La chambre comporte une ouverture frontale, par laquelle est introduit le tambour 3, qui reçoit une bague de maintien 4 comportant des griffes 40 venant s'engager dans des encoches 23 formées sur la surface extérieure du corps de la tête de travail 2.

25 Cette bague de maintien 4 vient en bordure de l'ouverture du corps cylindrique 22 et comporte une partie venant en regard de la périphérie du tambour 3 de manière à maintenir longitudinalement ce dernier dans la chambre. La bague de maintien 4 possède également une forme évasée favorisant le déversement des aliments issus du tambour 3 vers l'extérieur.

30 Conformément à la figure 3, la tête de travail 2 comporte une goulotte 24 d'alimentation débouchant dans la chambre, cette goulotte 24 recevant un poussoir 25 permettant d'acheminer les aliments à râper, tels que des carottes

ou du gruyère, vers le tambour 3. La goulotte 24 d'alimentation forme préférentiellement un angle de l'ordre de 60° par rapport à l'axe D de rotation du tambour 3 et est inclinée en direction du manchon d'accouplement 20 pour offrir une bonne vision des aliments à la sortie du tambour 3.

- 5 Plus particulièrement selon l'invention, la tête de travail comporte une poignée 26 présentant une zone de préhension 26A s'étendant à proximité de la goulotte 24 d'alimentation de sorte que l'appareil peut être saisi en mettant la main au plus près de l'axe du poussoir 25.

De manière avantageuse, la poignée 26 s'étend depuis le sommet de la
10 goulotte 24 jusqu'au manchon d'accouplement 20, la zone de préhension 26A de la poignée 26 s'étendant perpendiculairement à la goulotte 24 à proximité de cette dernière, puis présentant une légère courbure pour s'étendre sensiblement parallèlement à l'axe D de rotation du tambour 3 au dessus du manchon d'accouplement 20. L'extrémité de la zone de préhension 26A est
15 avantageusement reliée au manchon d'accouplement 20 par un bras de liaison en forme de S permettant d'obtenir une longueur de la zone de préhension 26A supérieure à la longueur du manchon d'accouplement 20.

Afin de permettre l'action sur le poussoir 25 et le maintien de l'appareil au moyen d'une seule main, le poussoir 25 comporte une extrémité supérieure
20 munie d'une languette transversale 25A s'étendant au dessus de la poignée 26.

Pour augmenter encore le confort d'utilisation, la tête de travail 2 comporte deux pieds s'étendant dans un plan radial au tambour 3, les deux pieds 27 prenant naissance sur le corps cylindrique à 120° l'un de l'autre et s'étendant de part et d'autre de l'axe D de rotation du tambour 3, à l'opposé de la goulotte
25 d'alimentation 24, en présentant une forme légèrement courbe. Ces deux pieds 27 constituent des points d'appui sur lesquels la tête de travail 2 peut reposer lorsque l'appareil est utilisé sensiblement horizontalement au dessus d'un récipient de faible hauteur, telle une assiette 100, ainsi que cela est illustré sur la figure 4.

30 Conformément à la figure 5, la tête de travail 2 comporte également des surfaces d'appui permettant de poser la tête de travail 2 en bordure d'un récipient 200, dans une position dans laquelle le tambour 3 est disposé

sensiblement verticalement au dessus du récipient 200.

Ces surfaces d'appui sont constituées, d'une part par le fond 28A d'une gorge 28 réalisée sur la face latérale de chaque pied 27 et d'autre part par une arête 29A d'un élément support 29 s'étendant radialement à l'axe D du tambour, sur la goulotte 24 d'alimentation.

L'appareil ainsi réalisé possède une grande ergonomie d'utilisation lorsqu'il est utilisé dans cette position verticale sur un récipient 200 posé sur une table, l'utilisateur n'ayant qu'à maintenir l'appareil en saisissant d'une main le boîtier 1, ou la poignée 26, et en amenant les aliments dans la goulotte 24 au moyen de l'autre main. Lors de cette opération, l'inclinaison de la goulotte 24 d'alimentation vers le boîtier 1 moteur présente l'avantage d'une plus grande ergonomie d'utilisation, la force générée par la poussée sur le poussoir 25 étant divisée en une résultante verticale supportée par le récipient 200 et une résultante horizontale contrée par le bras de l'utilisateur et par l'adhérence du récipient 200 sur la table.

De plus, la présence de la poignée 26 sur la tête de travail 2 permet d'avoir une poignée dont l'ergonomie est optimisée pour un plus grand confort d'utilisation de l'appareil, la zone de préhension 26A pouvant se trouver au plus près de l'axe de la goulotte 24 pour réduire le couple de basculement au niveau de la poignée 26 lorsqu'une pression est exercée sur le poussoir 25 et obtenir un meilleur équilibre de l'appareil. Une telle caractéristique permet également d'avoir un appareil dans lequel les efforts générés par la poussée sur le poussoir et par le maintien de la poignée sont concentrés sur la tête de travail, de sorte que le dispositif d'accouplement à la jonction entre la tête de travail et le boîtier moteur amovible n'est pas soumis à des efforts importants.

Enfin, la présence de la languette 25A sur l'extrémité du poussoir 25 dans l'axe D de la poignée permet à l'utilisateur de n'utiliser qu'une seule main pour maintenir l'appareil en position et appliquer une pression sur le poussoir 25. En effet, l'utilisateur peut saisir la tête de travail 2 par sa poignée 26, puis appliquer une pression sur le poussoir 25 en appuyant sur la languette 25A à l'aide de son pouce.

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 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.

- 5 Ainsi, dans une variante de réalisation de l'invention, le tambour et la chambre de réception du tambour pourront présenter une forme tronconique.

Ainsi, dans une autre variante de réalisation de l'invention, la poignée pourra ne pas être attachée directement à la goulotte d'alimentation et la goulotte d'alimentation pourra être amovible de la tête de travail pour faciliter son

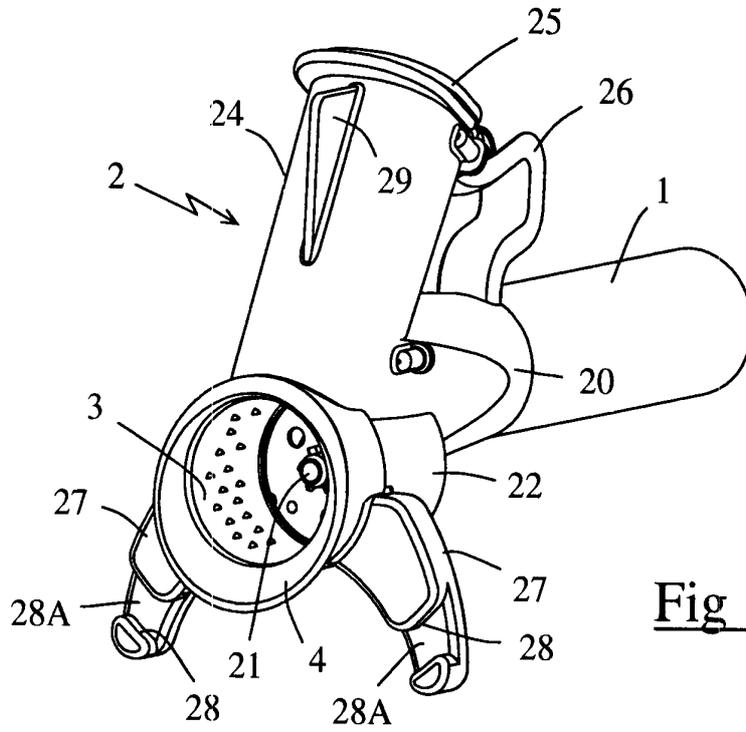
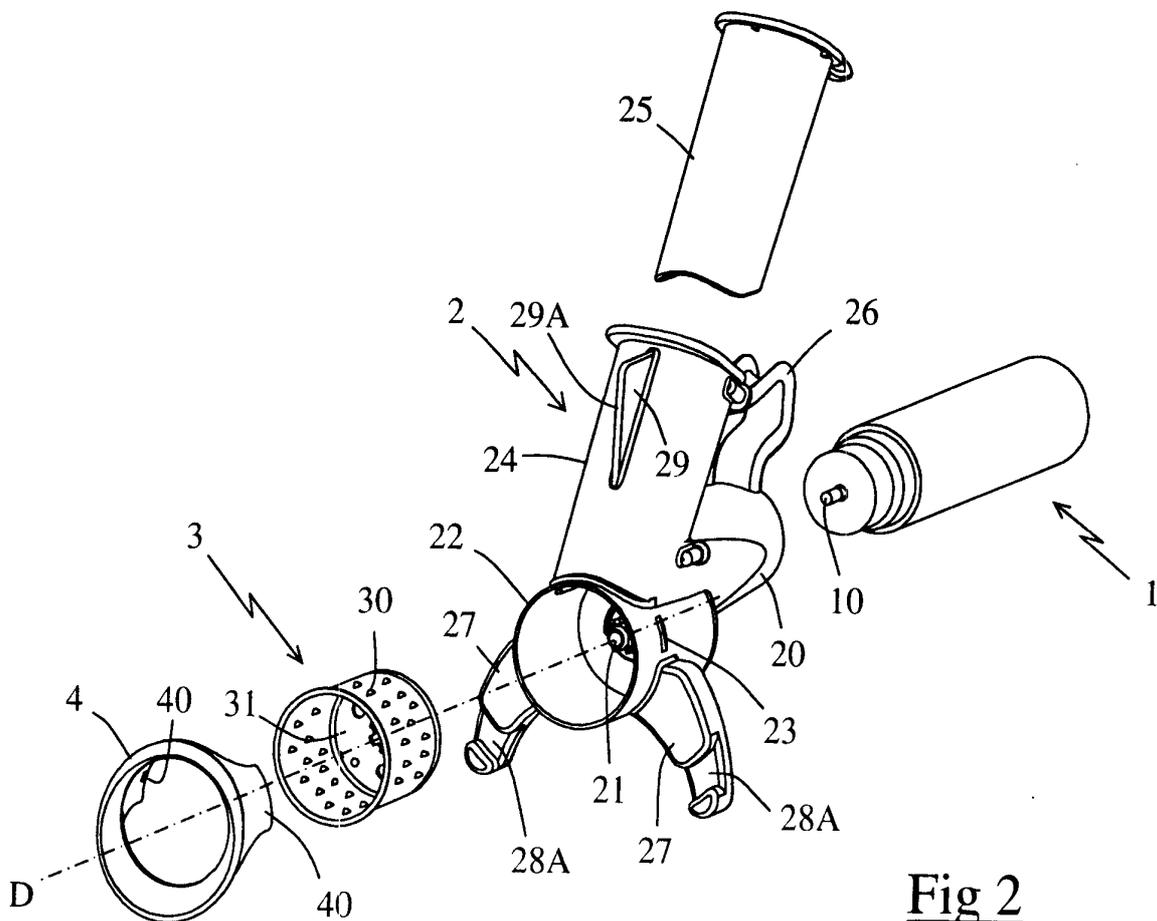
- 10 nettoyage.

B.0912^{R1}**REVENDEICATIONS**

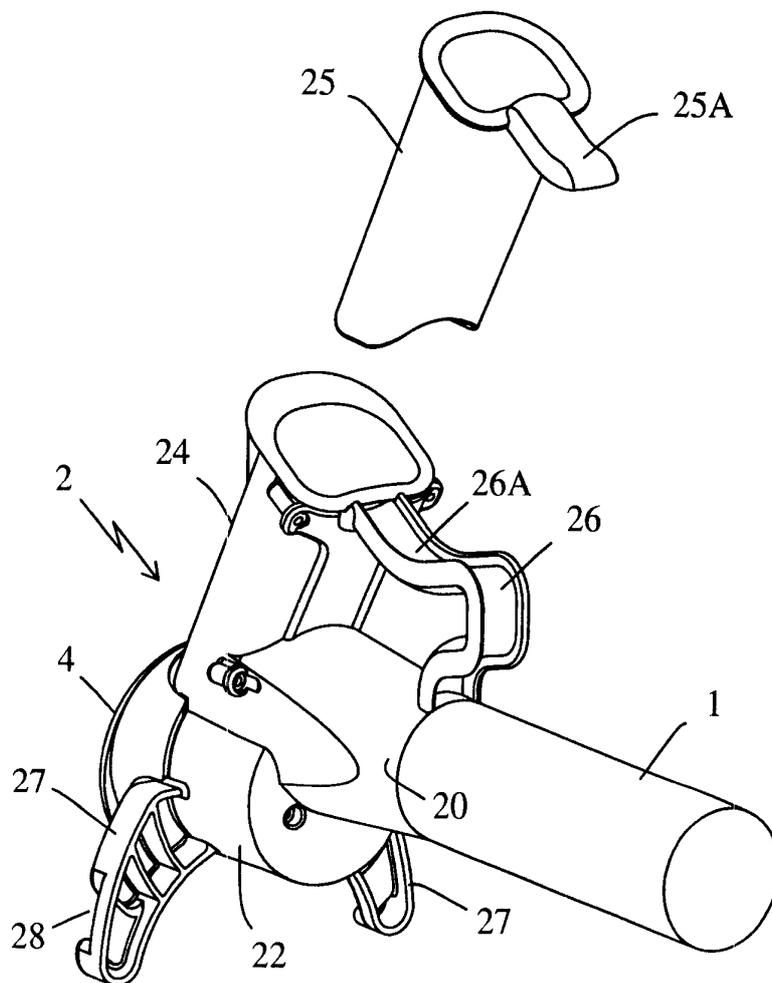
1. Tête de travail pour appareil électroménager de préparation culinaire prévu pour être tenu à la main, ladite tête de travail comportant un corps recevant
5 un tambour (3) rotatif pour râper ou couper des aliments et comprenant une goulotte (24) d'alimentation pour acheminer les aliments vers ledit tambour (3), le tambour (3) étant entraîné en rotation autour d'un axe par un moteur (11) porté par un boîtier (1) amovible, caractérisé en ce que le corps de la tête de travail (2) comporte une poignée (26) présentant une zone de préhension
10 (26A) s'étendant à proximité de la goulotte (24) d'alimentation.
2. Tête de travail (2) selon la revendication 1, caractérisé en ce que la goulotte (24) d'alimentation comporte une extrémité supérieure munie d'une ouverture recevant un poussoir (25) et en ce que le poussoir (25) comprend une languette (25A) venant dans le prolongement de la poignée (26).
- 15 3. Tête de travail (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 2, caractérisé en ce que le corps comporte un manchon d'accouplement (20) dans lequel vient s'engager ledit boîtier (1) et en ce que la poignée (26) s'étend depuis ledit manchon d'accouplement (20) jusqu'à ladite goulotte (24) d'alimentation.
- 20 4. Tête de travail (2) selon la revendication 3, caractérisé en ce que la poignée s'étend depuis l'extrémité supérieure de la goulotte (24) d'alimentation jusqu'au manchon d'accouplement (20).
5. Tête de travail (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que ledit corps renferme un réducteur de vitesse (5).
- 25 6. Tête de travail (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que ladite goulotte d'alimentation (24) est inclinée par rapport à l'axe (D) de rotation du tambour (3).

7. Tête de travail (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'elle comporte des surfaces d'appui (28A, 29A) permettant de poser la tête de travail (2) en bordure d'un récipient (200) dans une position dans laquelle le tambour (3) se trouve disposé sensiblement verticalement au dessus du récipient (200).
- 5
8. Appareil électroménager de préparation culinaire comportant un boîtier (1) prévu pour être tenu en main renfermant un moteur, caractérisé en ce qu'il comporte une tête de travail (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7.
- 10 9. Appareil électroménager selon la revendication 8, caractérisé en ce que ledit boîtier (1) présente une forme allongée dont l'axe longitudinal est disposé parallèlement à l'axe (D) de rotation du tambour (3).
10. Appareil électroménager selon la revendication 9, caractérisé en ce que le boîtier (1) est un boîtier moteur de pied mixeur.

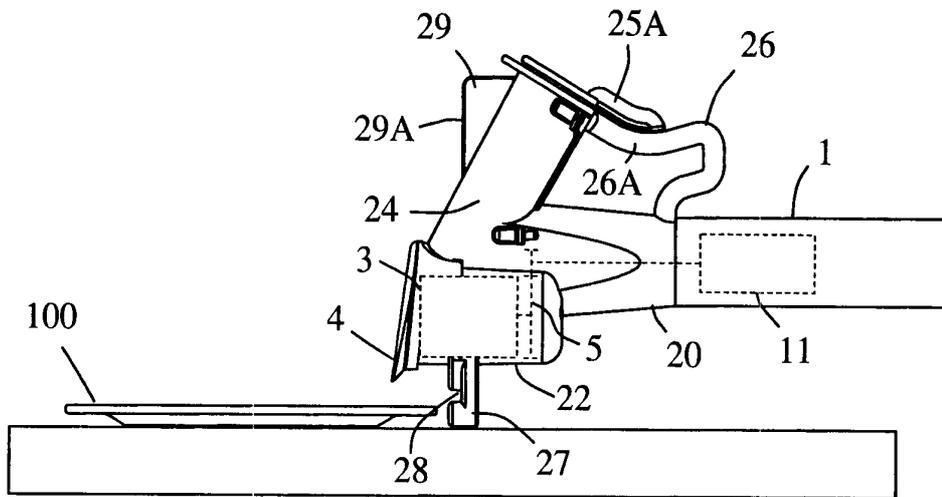
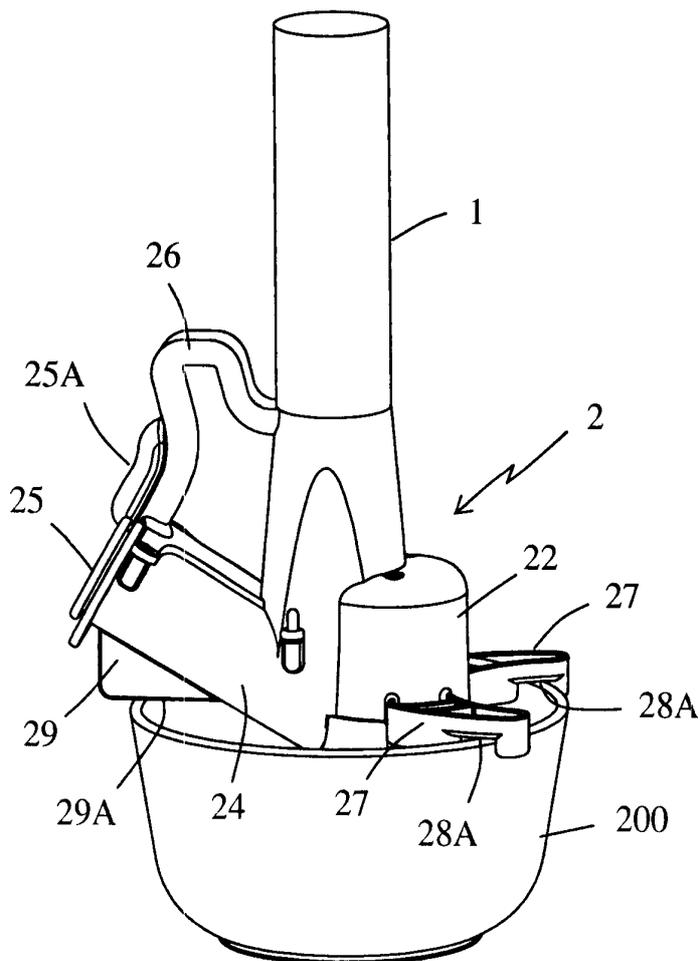
1 / 3

Fig 1Fig 2

2 / 3

Fig 3

3 / 3

Fig 4Fig 5



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

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

FA 707648
FR 0801642

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	FR 1 394 429 A (LICENTIA GMBH) 2 avril 1965 (1965-04-02)	1,5,8-10	A47J43/07 A47J43/25 A47J43/00
A	* colonne 2, alinéa 6 - colonne 3, alinéa 1 * * colonne 4, alinéa 4 - colonne 5, alinéa 1; figure 3 *	6	
D,X	US 5 680 997 A (HEDRINGTON JAMES A [US]) 28 octobre 1997 (1997-10-28) * colonne 3, ligne 65 - colonne 4, ligne 14; figure 1 *	1,3-5,7, 8	
D,A	WO 89/05113 A (BETTER MOUSETRAPS INC [US]) 15 juin 1989 (1989-06-15)	1,5-8	
A	DE 39 03 635 A1 (DUEPRO AG [CH]) 9 août 1990 (1990-08-09) * figure 8 *	1,6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A47J
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
15 janvier 2009		Hinrichs, Wiebke	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		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	
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			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0801642 FA 707648**

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 15-01-2009

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
FR 1394429	A	02-04-1965	AUCUN	
US 5680997	A	28-10-1997	CA 1313484 C US 4884755 A	09-02-1993 05-12-1989
WO 8905113	A	15-06-1989	AU 2823789 A CA 1286956 C US 4856718 A	05-07-1989 30-07-1991 15-08-1989
DE 3903635	A1	09-08-1990	AUCUN	