

19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

11) N° de publication :

2 923 147

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

21) N° d'enregistrement national :

07 58840

51) Int Cl<sup>8</sup> : A 47 J 19/00 (2006.01)

12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 07.11.07.

30) Priorité :

43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 08.05.09 Bulletin 09/19.

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) : LIN KUAN CHIH — TW.

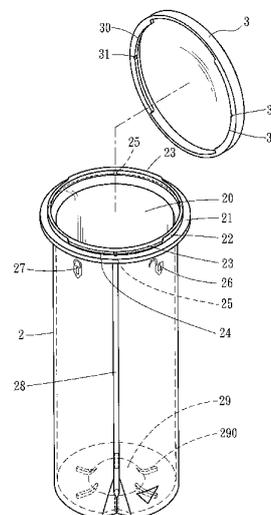
72) Inventeur(s) : LIN KUAN CHIH.

73) Titulaire(s) :

74) Mandataire(s) : CABINET CHAILLOT.

54) PISTON D'UNE PRESSE A FRUITS ET LEGUMES.

57) Un piston d'une presse à fruits et légumes a un piston (2) et un couvercle (3). Le piston (2) comprend une chambre de réception (20), une bride de blocage (21) formée autour de la partie supérieure du piston (2), une projection verticale (22) formée sur la bride de blocage (21), au moins une paroi de limitation (23) formée autour de la périphérie externe de la projection verticale (22), une rainure de coulissement (24) formée entre la bride de blocage (21) et la ou chacune des parois de limitation (23), et une projection de positionnement (25) formée dans la ou chacune des rainures de coulissement (24). Le couvercle (3) recouvre le piston (2), ayant au moins un bord d'ajustement (30) formé autour de sa périphérie interne et une cavité d'ajustement (31) formée sur le ou chacun des bords d'ajustement (30). Le piston (2) peut non seulement presser des fruits et légumes dont on veut recueillir le jus, mais encore stocker des outils de nettoyage ou des fruits et légumes en tranches pour être refroidis dans un réfrigérateur.



FR 2 923 147 - A1



## PISTON D'UNE PRESSE A FRUITS ET LEGUMES

La présente invention porte sur un piston d'une  
5 presse à fruits et légumes, en particulier sur un piston de  
presse à fruits et légumes doté d'une chambre de réception  
et d'un couvercle, capable d'être en outre utilisé pour  
stocker des ustensiles de nettoyage ou des fruits ou  
légumes en tranches pour être refroidis dans un  
10 réfrigérateur.

D'une façon courante, comme représenté sur la  
Figure 1, une presse à fruits et légumes classique 1  
comprend principalement un corps principal 10, qui est doté  
d'un tube 11 d'introduction des fruits et légumes, d'une  
15 saillie rectiligne 12 formée sur la paroi interne du tube  
11 d'introduction des fruits et légumes, d'une goulotte de  
décharge 13 et d'un piston 14 destiné à être introduit dans  
le tube 11 d'introduction des fruits et légumes. Un  
élément de saisie 15 est formé sur la partie supérieure du  
20 piston 14, et une rainure de guidage 16 est formée  
axialement sur la surface du piston 14 en vue d'un  
engagement avec la saillie rectiligne 12 pour empêcher le  
piston 14 de tourner lors de l'extraction du jus. Le  
piston 14 n'a qu'à être enfoncé dans le tube 11  
25 d'introduction des fruits et légumes pour extraire le jus  
des fruits ou légumes. Le jus doit être recueilli par un  
autre conteneur, et le corps principal 10 doit être nettoyé  
à l'aide d'ustensiles de nettoyage, tels qu'une brosse,  
après extraction du jus. Les ustensiles de nettoyage sont  
30 habituellement stockées indépendamment, étant susceptibles  
d'être perdus ou égarés par un utilisateur.

L'objectif de cette invention est de proposer un  
piston d'une presse à fruits et légumes qui peut être en

outre utilisé pour stocker des ustensiles de nettoyage ou des fruits ou légumes en tranches pour être refroidis dans un réfrigérateur.

Les principales caractéristiques de l'invention  
5 sont un piston et un couvercle. Le piston est doté d'une chambre de réception, d'une bride de blocage formée autour de sa partie supérieure, d'une saillie verticale formée sur la bride de blocage, d'au moins une paroi de limitation formée autour de la périphérie externe de la saillie  
10 verticale, d'une rainure de coulissement formée entre la bride de blocage et de la ou de chacune des parois de limitation, et d'une saillie de positionnement formée dans la ou chacune des rainures de coulissement. Le couvercle est utilisé pour recouvrir le piston, il est doté d'au  
15 moins un bord d'ajustement formé autour de sa périphérie interne et d'une cavité d'ajustement formée sur le ou chacun des bords d'ajustement.

La présente invention a donc pour objet un piston d'une presse à fruits et légumes, caractérisé par le fait  
20 qu'il comprend un piston doté d'une chambre de réception, d'une bride de blocage formée autour d'une partie supérieure dudit piston, d'une saillie verticale formée sur ladite bride de blocage, d'au moins une paroi de limitation formée autour d'une périphérie externe de ladite saillie  
25 verticale, d'une rainure de coulissement formée entre ladite bride de blocage et ladite ou chaque paroi de limitation précitée, et d'une projection de positionnement formée dans ladite ou chaque rainure de coulissement précitée ; et un couvercle recouvrant ledit piston et doté  
30 d'au moins un bord d'ajustement formé autour de sa périphérie interne et d'au moins une cavité d'ajustement formée sur ledit ou chaque bord d'ajustement précité.

Une partie inférieure dudit piston peut être dotée d'une surface concave et de plusieurs bandes saillantes anti-glissement.

Pour mieux illustrer l'objet de la présente invention, on va en décrire ci-après, à titre indicatif et non limitatif, un mode de réalisation particulier, avec référence au dessin annexé.

Sur ce dessin :

- 10 - la Figure 1 est une vue en perspective d'une presse à fruits et légumes classique avec un piston ;
- la Figure 2 est une vue en perspective éclatée d'un mode de réalisation préféré d'un piston d'une presse à fruits et légumes selon la présente invention ;
- 15 - la Figure 3 est une vue en perspective du mode de réalisation préféré d'un piston d'une presse à fruits et légumes selon la présente invention ;
- 20 - la Figure 4 est une vue en coupe agrandie du mode de réalisation préféré d'un piston d'une presse à fruits et légumes selon la présente invention ;
- 25 - la Figure 5 est une vue illustrative du mode de réalisation préféré d'un piston d'une presse à fruits et légumes selon la présente invention, montrant un couvercle que l'on a fait tourner jusqu'à une position d'une marque de déverrouillage ;
- 30 - la Figure 6 est une vue illustrative du mode de réalisation préféré d'un piston d'une presse à fruits et légumes selon la présente invention, montrant le

couvercle que l'on a fait tourner jusqu'à une position d'une marque de verrouillage ;

- 5 - la Figure 7 est une vue en perspective du mode de réalisation préféré d'un piston d'une presse à fruits et légumes selon la présente invention, le montrant avec des fruits ou légumes en tranches placés dans celui-ci ; et
- 10 - la Figure 8 est une vue en perspective du mode de réalisation préféré d'un piston d'une presse à fruits et légumes selon la présente invention, le montrant en utilisation pour extraire du jus dans une presse à fruits et légumes.

15

Les Figures 2 à 5 représentent un mode de réalisation préféré d'un piston 2 d'une presse à fruits et légumes selon la présente invention. Le piston 2 est doté d'une chambre de réception 20, d'une bride de blocage 21  
20 formée autour de sa partie supérieure, d'une saillie verticale 22 formée sur la bride de blocage 21, de deux parois de limitation 23 formées symétriquement autour de la périphérie externe de la projection verticale 22, d'une rainure de coulissement 24 formée entre la bride de blocage  
25 21 et chacune des deux parois de limitation 23, et d'une saillie de positionnement 25 formée dans chacune des deux rainures de coulissement 24. Le piston 2 est en outre doté d'une marque de déverrouillage 26 et d'une marque de verrouillage 27 respectivement marquées sur sa surface près  
30 de la bride de blocage 21, d'une rainure de guidage 28 formée axialement sur sa surface et d'une surface concave 29 formée sur sa partie inférieure avec plusieurs bandes saillantes anti-glissement 290 correctement espacées les

unes des autres. Un couvercle 3 est utilisé pour recouvrir le piston 2 ; il est doté de deux bords d'ajustement 30 formés symétriquement autour de sa périphérie, d'une cavité d'ajustement 31 formée sur chacun des deux bords d'ajustement 30 et de deux marques d'indication 32 marquées de façon correspondante sur sa surface supérieure.

Comme représenté sur les Figures 2 à 6, lorsque le couvercle 3 doit être engagé étroitement avec le piston 2, l'une des marques d'indication 32 doit être d'abord et exactement placée au niveau de la marque de déverrouillage 26 du piston 2 pour maintenir les deux bords d'ajustement 30 du couvercle 3 positionnés pour s'adapter dans les deux espaces situés entre les deux parois de limitation 23 du piston 2, comme représenté sur la Figure 5. A ce moment, le bord inférieur du couvercle 3 est attaché à la bride de blocage 21. On fait ensuite tourner le couvercle 3 pour déplacer la marque d'indication 32 pour qu'elle vienne juste en face de la marque de verrouillage 27 du piston 2, amenant simultanément les deux bords d'ajustement 30 ayant respectivement tourné dans les deux rainures de coulissement 24 du piston 2 à être arrêtés par les deux parois de limitation 23 de façon à empêcher le couvercle 3 de se détacher du piston 2, comme représenté sur la Figure 6. A ce moment, les deux projections de positionnement 25 dans les rainures de coulissement 24 du piston 2 étant engagées en correspondance avec les cavités d'ajustement 31 dans le bord d'ajustement 30 du couvercle 3, le couvercle 3 peut être positionné de façon stable sur le piston 2. Si le couvercle 3 doit être retiré, un utilisateur peut juste faire tourner le couvercle 3 pour amener le symbole d'indication 32 à se déplacer pour être en face de la marque de déverrouillage 26 du piston 2, de telle sorte que les deux bords d'ajustement 30 s'éloignent des deux

rainures de coulissement 24 sans être arrêtés par les deux parois de limitation 23, comme représenté sur la Figure 5, permettant au couvercle 3 d'être retiré du piston 2.

De plus, comme représenté sur les Figures 7 et 8, 5 le piston 2 peut être utilisé pour diverses fonctions. Des fruits ou des légumes peuvent être découpés en tranches comme désigné par le chiffre de référence 40 sur la Figure 7, puis placés dans le piston 2 qui est ensuite recouvert par le couvercle 3 et placé dans le réfrigérateur dans son 10 entier, sans nécessiter de sacs plastiques ou autres conteneurs. Le piston 2 peut également être utilisé pour contenir des jus, de l'eau ou d'autres boissons supposées être refroidies dans un réfrigérateur. Et le piston 2 peut stocker des ustensiles de nettoyage utilisés pour nettoyer 15 la presse à fruits et légumes. Il va de soi que le piston 2 doit principalement être introduit dans un tube 11 d'introduction des fruits et légumes d'une presse à fruits et légumes 1 afin de pousser les fruits ou légumes devant être pressés pour en extraire le jus, comme représenté sur 20 la Figure 8. En utilisation, la rainure de guidage 28 du piston 2 doit être engagée avec une saillie rectiligne 12 du tube 11 d'introduction des fruits et légumes tout en introduisant le piston 2 dans le tube 11 d'introduction des fruits et légumes, de telle sorte que le piston 2 peut 25 seulement monter et descendre sans tourner. De plus, avec la surface concave 29 et les bandes saillantes anti-glissement 290 formées sur la partie inférieure du piston 2, le frottement entre la partie inférieure du piston 2 et les fruits ou légumes peut être augmenté pour empêcher les 30 fruits ou légumes de tourbillonner, ce qui est avantageux pour l'extraction du jus.

Alors que le mode de réalisation préféré de l'invention a été décrit ci-dessus, il sera entendu et

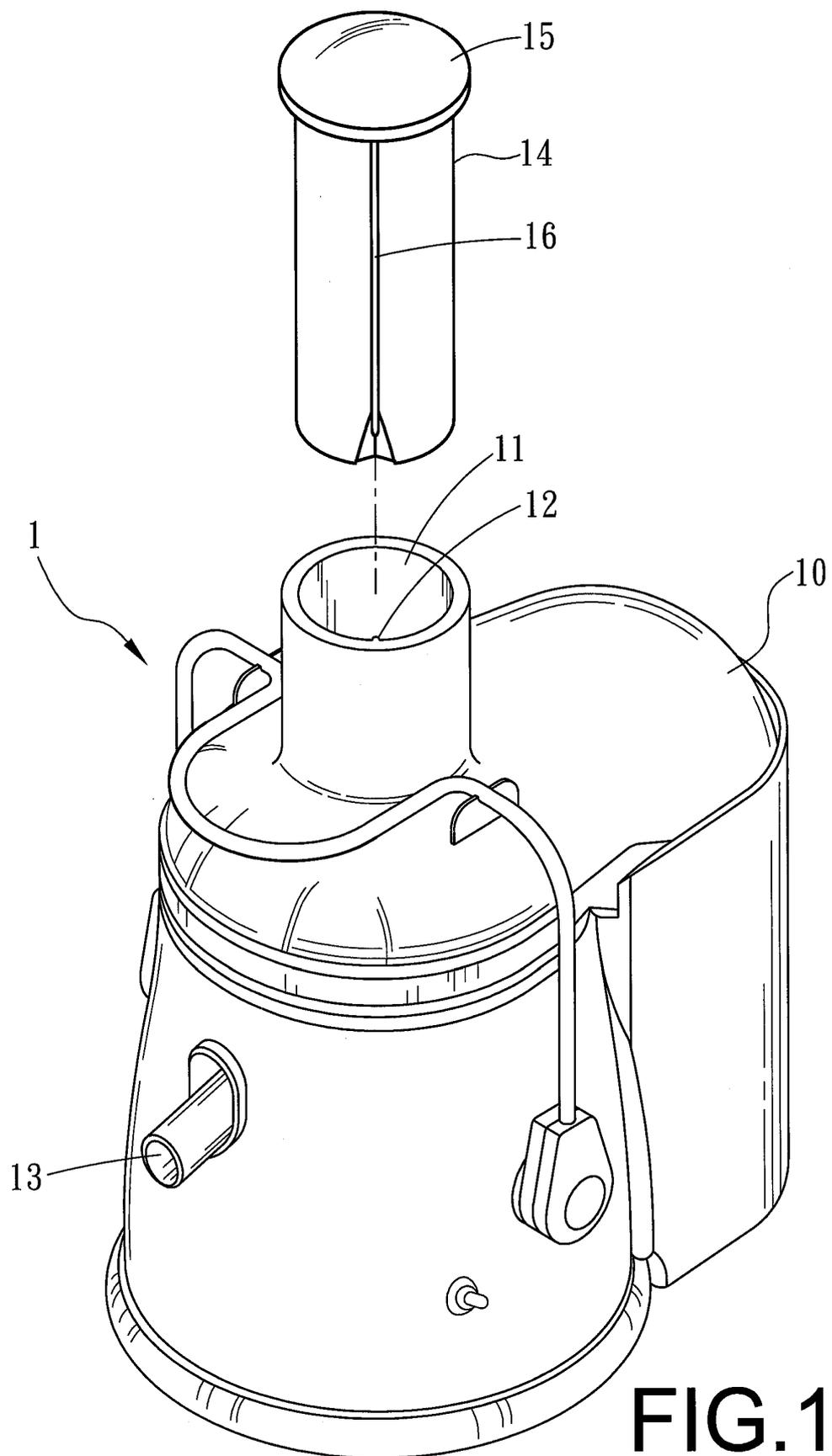
compris que diverses modifications peuvent être apportées à celui-ci et que les revendications annexées sont destinées à couvrir toutes ces modifications qui peuvent se situer dans l'esprit et la portée de l'invention.

## REVENDICATIONS

1 - Piston d'une presse à fruits et légumes, caractérisé par le fait qu'il comprend un piston (2) doté  
5 d'une chambre de réception (20), d'une bride de blocage (21) formée autour d'une partie supérieure dudit piston (2), d'une saillie verticale (22) formée sur ladite bride de blocage (21), d'au moins une paroi de limitation (23) formée autour d'une périphérie externe de ladite saillie  
10 verticale (22), d'une rainure de coulissement (24) formée entre ladite bride de blocage (21) et ladite ou chaque paroi de limitation (23) précitée, et d'une projection de positionnement (25) formée dans ladite ou chaque rainure de coulissement (24) précitée ; et un couvercle (3) recouvrant  
15 ledit piston (2) et doté d'au moins un bord d'ajustement (30) formé autour de sa périphérie interne et d'au moins une cavité d'ajustement (31) formée sur ledit ou chaque bord d'ajustement (30) précité.

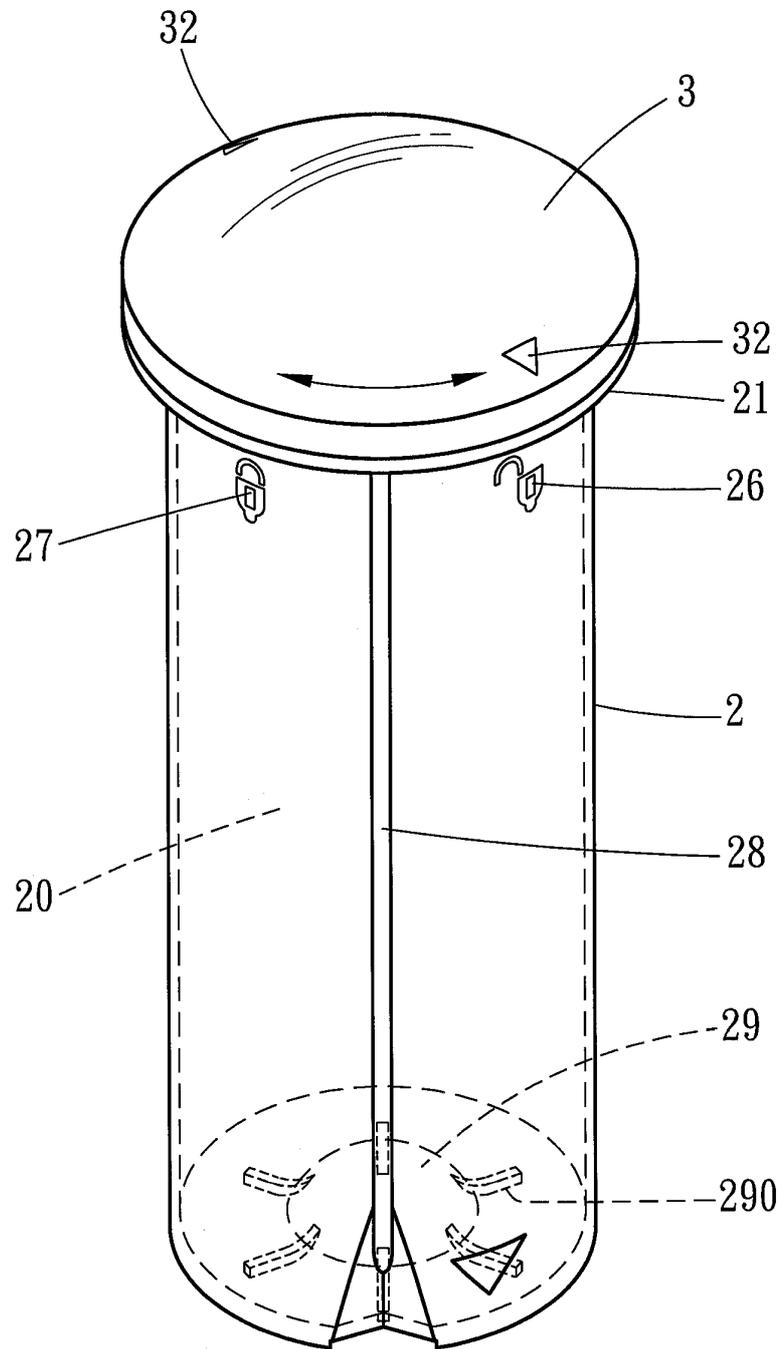
2 - Piston d'une presse à fruits et légumes selon  
20 la revendication 1, caractérisé par le fait qu'une partie inférieure dudit piston (2) est dotée d'une surface concave (29) et de plusieurs bandes saillantes anti-glissement (290).

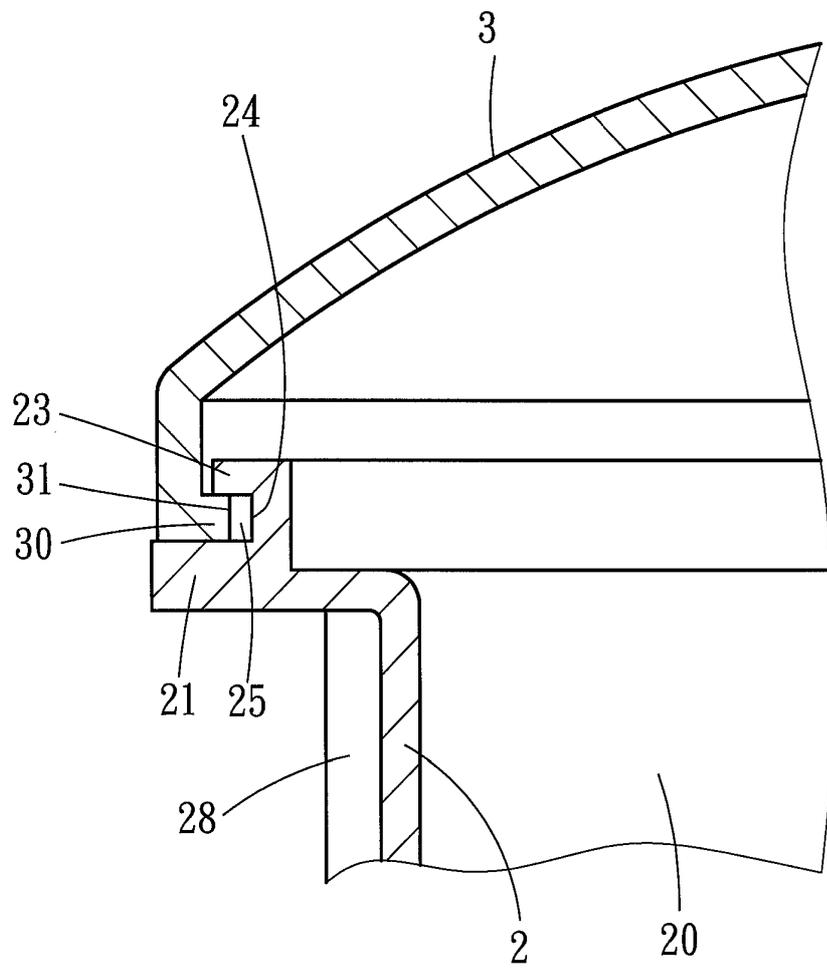
1/8

**FIG.1**

(ETAT ANTERIEUR DE LA TECHNIQUE)



**FIG. 3**

**FIG.4**

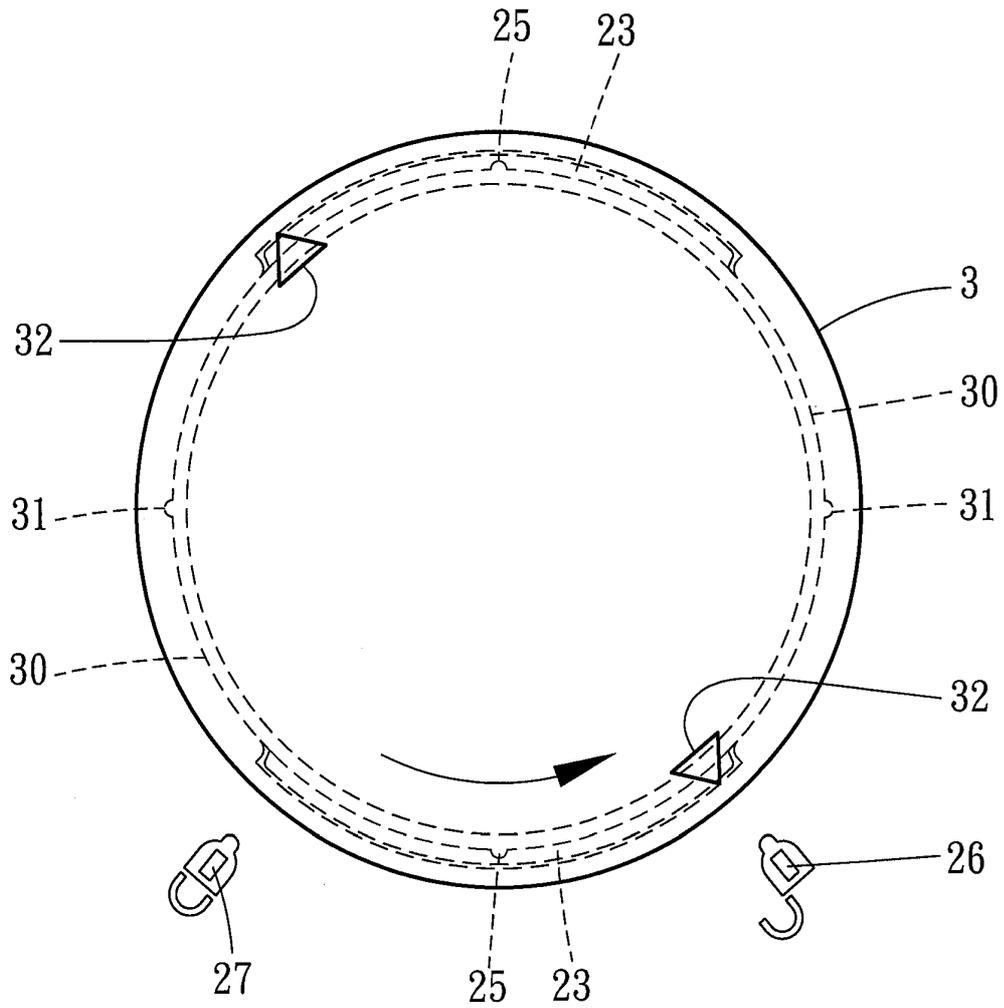


FIG.5

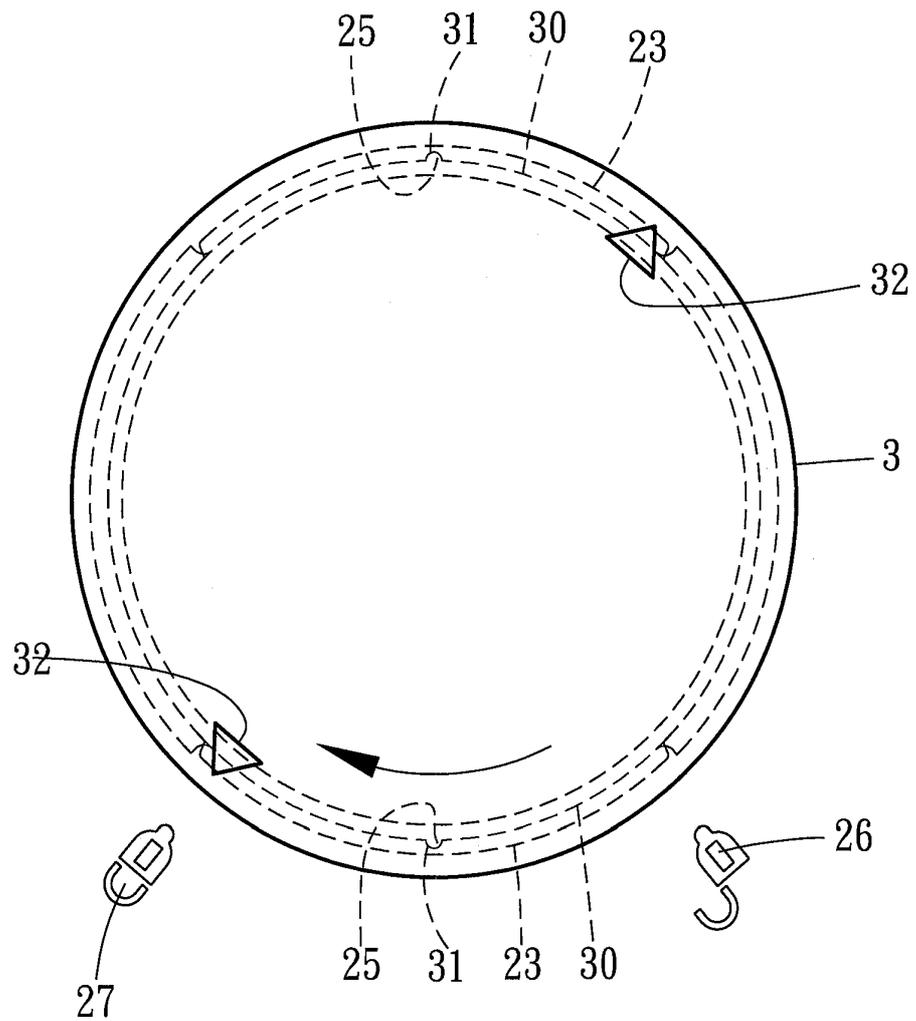


FIG. 6



8/8

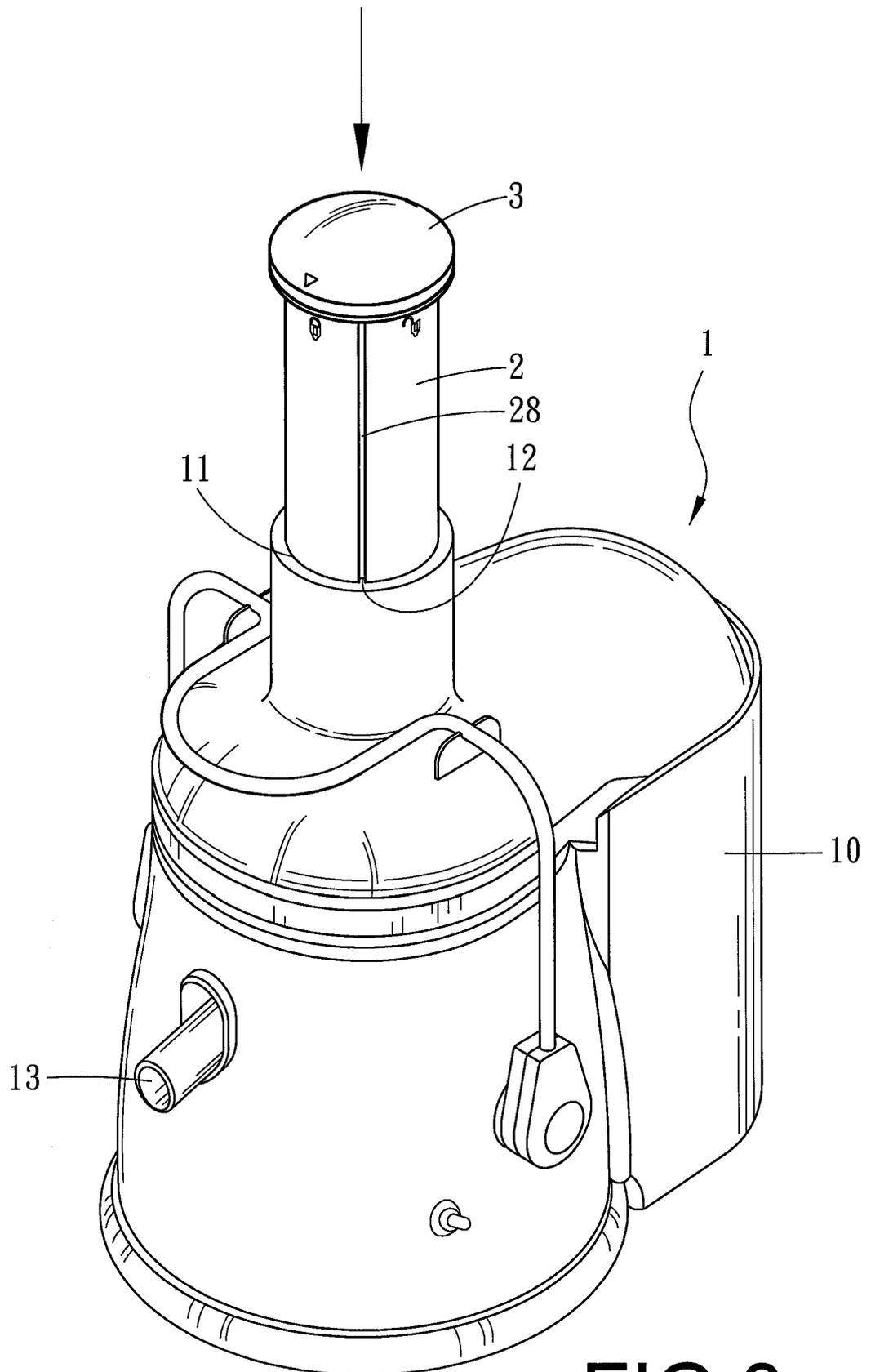


FIG. 8



**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement national

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

FA 703518  
FR 0758840

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		
A	US 2005/018532 A1 (NIKKAH ALI [US] NIKKHAH ALI [US]) 27 janvier 2005 (2005-01-27) * alinéa [0025]; figures 2,7 *	1,2	A47J19/00
A	WO 2005/002404 A (BREVILLE R & D PTY LTD [AU]; HENSEL KEITH JAMES [AU]) 13 janvier 2005 (2005-01-13) * figure 14 *	1,2	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A47J
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		6 mai 2008	Fritsch, Klaus
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 à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		D : cité dans la demande	
A : arrière-plan technologique		L : cité pour d'autres raisons	
O : divulgation non-écrite		.....	
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	

1  
EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0758840 FA 703518**

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 06-05-2008

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
US 2005018532 A1	27-01-2005	AUCUN	
-----			
WO 2005002404 A	13-01-2005	CN 1816298 A	09-08-2006
		EP 1648273 A1	26-04-2006
		US 2007056450 A1	15-03-2007
-----			