PCT ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIETE INTELLECTUELLE
Bureau international

DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIEE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT

(51) Classification internationale des brevets 5 :		(11) Numéro de publication internationale:	WO 91/151
A47J 27/14	A1	(43) Date de publication internationale:	17 octobre 1991 (17.10.9

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/BE90/00015

(22) Date de dépôt international: 3 avril 1990 (03.04.90)

(71)(72) Déposant et inventeur: DUFOUR, Gérard [BE/BE]; Rue des Hayettes 26, B-6559 Lobbes (BE).

(74) Mandataires: VANDERPERRE, Robert etc. ; Bureau Vander Haeghen, Rue Colonel Bourg 108A, B-1040 Bruxelles (BE).

(81) Etats désignés: AT (brevet européen), AU, BE (brevet européen), CA, CH (brevet européen), DE (brevet européen)*, DK (brevet européen), ES (brevet européen), FR (brevet européen), GB (brevet européen), IT (brevet européen), JP, LU (brevet européen), NL (brevet européen), SE (brevet européen), US.

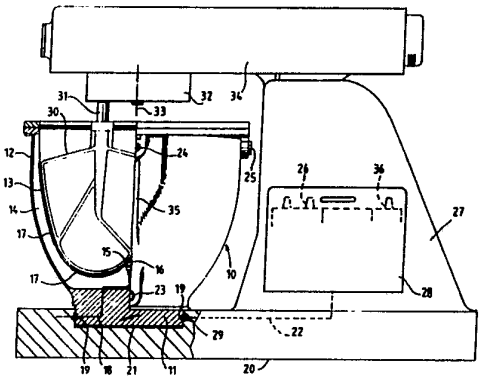
Publiée
Avec rapport de recherche internationale.
Avec revendications modifiées.

(54) Title: MULTI-PURPOSE COOKING APPARATUS

(54) Titre: APPAREIL DE CUISINE POLYVALENT

(57) Abstract

A cooking apparatus comprising a receptacle fixed to a base, a head from which a utensil can be hung, and a driving mechanism for said utensil, wherein the receptacle includes an outer container (12) and an inner container (13) between which is formed a closed compartment (14). The outer container (12) has a first opening (23) provided with a connector to allow a cooling fluid to be poured into the inner chamber (14), and a second opening (24) provided with a connector to allow the chamber to be emptied of cooling fluid. Several electrical resistors (17) are fixed on the inside of the inner container (13), said resistors being uniformly spread out around the inner container, and a temperature sensor (16) is mounted underneath said inner container (13) to measure the temperature therein. A temperature regulator is connected so that it reacts to the measurement signal produced by the temperature sensor and adjusts the electrical current passing through the electrical resistors (17).



(57) Abrégé

Un appareil de cuisine comprenant un récipient fixé sur un socle, une tête à laquelle peut être suspendu un outil de travail, et des moyens d'entraînement pour mettre l'outil de travail en mouvement, dans lequel le récipient comprend une cuve extérieure (12) et une cuve intérieure (13) formant entre elles un compartiment fermé (14), la cuve extérieure (12) étant percée d'une première ouverture (23) équipée d'un raccord pour l'introduction d'un fluide de refroidissement dans la chambre interne (14) et d'une seconde ouverture (24) équipée d'un raccord pour l'évacuation du fluide de refroidissement. Plusieurs résistances électriques (17) sont fixées sur la face interne de la cuve intérieure (13), lesdites résistances étant uniformément réparties autour de la cuve intérieure, et une sonde de température (16) est montée sous la cuve intérieure (13) de manière à mesurer la température de ladite cuve intérieure (13). Un régulateur de température est connecté pour répondre au signal de mesure produit par la sonde de température et pour régler le courant électrique traversant les résistances électriques (17).

* Voir au verso

DESIGNATIONS DE "DE"

Jusqu'à nouvel avis, toute désignation de "DE" dans toute demande internationale dont la date de dépôt international est antérieure au 3 octobre 1990 a effet dans le territoire de la République fédérale d'Allemagne à l'exception du territoire de l'ancienne République démocratique allemande.

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	ES	Espagne	MG	Madagascar
AU	Australie	FI	Finlande	ML	Mali
BB	Barbade	FR	France	MN	Mongolie
BE	Belgique	GA	Gabon	MR	Mauritanie
BF	Burkina Faso	GB	Royaume-Uni	MW	Malawi
BG	Bulgarie	GN	Guinée	NL	Pays-Bas
BJ	Bénin	GR	Grèce	NO	Norvège
BR	Brésil	HU	Hongrie	PL	Pologne
CA	Canada	IT	Italie	RO	Roumanie
CF	République Centrafricaine	JP	Japon	SD	Soudan
CG	Congo	KP	République populaire démocratique de Corée	SE	Suède
CH	Suisse			SN	Sénégal
CI	Côte d'Ivoire	KR	République de Corée	SU	Union soviétique
CM	Cameroun	LI	Liechtenstein	TD	Tchad
CS	Tchécoslovaquie	LK	Sri Lanka	TG	Togo
DE	Allemagne	LU	Luxembourg	US	Etats-Unis d'Amérique
DK	Danemark	MC	Monaco		

APPAREIL DE CUISINE POLYVALENT

La présente invention concerne un appareil de cuisine polyvalent automatique destiné à la préparation et à la cuisson de diverses préparations culinaires.

Divers appareils sont connus, qui permettent de battre, mélanger, pétrir, chauffer ou cuire des aliments, mais il n'existe actuellement aucun appareil qui permet à la fois de battre, mélanger, pétrir, chauffer et cuire des aliments et également refroidir les aliments préparés.

Or, certaines préparations requièrent impérativement d'être refroidies rapidement après pasteurisation : tel est le cas, par exemple, de la base pour crème glacée.

Le but de la présente invention est de proposer un appareil de cuisine qui permet tout aussi bien de battre, mélanger, pétrir, chauffer, cuire et refroidir des préparations culinaires diverses.

Conformément à l'invention, il est proposé un appareil de cuisine polyvalent remarquable en ce qu'il comprend une cuve extérieure et une cuve intérieure formant entre elles un compartiment fermé, plusieurs résistances électriques fixées sur la face interne de la cuve intérieure, lesdites résistances étant uniformément réparties autour de la cuve intérieure, un dispositif de régulation de température connecté aux résistances électriques, ce dispositif de régulation répondant à

des signaux produits par au moins une sonde de température, la cuve extérieure étant percée d'une première ouverture équipée d'une vanne pour l'introduction d'un fluide de refroidissement dans la chambre interne et d'une seconde ouverture équipée d'une vanne pour l'évacuation du fluide de refroidissement, des moyens pour le montage d'un outil, et un dispositif d'entraînement pour ledit outil.

Dans un mode d'exécution préféré, les résistances électriques sont réalisées sur circuits imprimés. Les résistances électriques sont enrobées dans des gaines en matière isolante.

Conformément à un autre aspect de l'invention, un outil de travail ayant une forme adaptée au profil intérieur de la cuve intérieure, se fixe sous la tête de l'appareil de manière à pouvoir être entraîné par un bras en un mouvement de rotation à l'intérieur de la cuve et à pouvoir être entraîné en rotation sur lui-même, autour de son axe vertical.

L'appareil polyvalent conforme à l'invention a pour avantages de permettre, à l'aide d'un seul appareil, de réaliser des préparations culinaires diverses. A titre d'exemples non limitatifs, on peut citer : des pâtes sablées, feuilletées, brisées et autres, des biscuits, des meringues, des mousses, des sauces, mayonnaises, rouilles et autres, des préparations d'aliments pour sondes ou biberons, des mousses de légumes, de poissons et autres, la fabrication de terrines et émulsions, etc.

D'autres particularités de l'invention ressortiront de l'exposé qui suit dans lequel est décrit un mode de

réalisation exemplaire illustré dans le dessin joint.

Comme montré au dessin, l'appareil comprend un récipient 10 ayant une base 11 fixée de manière détachable dans un évidement 21 ménagé dans un socle 20. La fixation se fait par exemple par l'intermédiaire de nervures inclinées dans lesquelles des tenons viennent se bloquer par rotation du récipient. Le récipient 10 est constitué d'une cuve extérieure 12 à l'intérieur de laquelle est fixée une cuve intérieure 13, les cuves 12 et 13 délimitant entre elles un compartiment interne 14. La cuve intérieure 13 est formée avec un dôme central 15 sous lequel est logée une sonde 16 destinée à mesurer la température de la cuve intérieure 13 et par conséquent la température de la masse travaillée dans la cuve intérieure. Sur la face interne de la cuve intérieure 13 (c'est-à-dire la face tournée vers le compartiment interne 14) sont fixées plusieurs résistances électriques 17, logées dans des gaines en silicone ou en matière isolante convenable. Les résistances électriques sont disposées autour de la cuve intérieure 13 de manière à assurer une répartition optimale de la chaleur. Les résistances 17 sont de préférence réalisées sur circuits imprimés, ce type de résistances assurant une transmission optimale de la chaleur.

La sonde 16 et les résistances électriques 17 sont connectées par des conducteurs électriques 18 noyés dans la masse de la base 11 de la cuve à des contacts à friction 19 affleurant sur le pourtour de la base 11. Les contacts 19 coopèrent avec des contacts homologues 29 affleurant sur le pourtour intérieur de l'évidement 21 du socle 20. Les contacts 29 sont connectés par des conducteurs électriques 22 à un

régulateur de température 26 logé dans une colonne 27 solidaire du socle. Le régulateur de température 26 est accessible dans un compartiment de la colonne 27, fermé par le couvercle 28.

La cuve extérieure 12 est percée à sa partie inférieure d'une ouverture équipée d'un raccord rapide 23 pour l'injection d'un fluide de refroidissement dans le compartiment interne 14 et à sa partie supérieure la cuve 12 est percée d'une seconde ouverture 24 équipée d'un clapet pour l'évacuation du fluide de refroidissement. Une soupape de sécurité 25 est également prévue sur la cuve 12. Celle-ci peut être munie extérieurement de poignées comme représenté en 35 par exemple.

Après avoir préparé le mélange dans la cuve et l'avoir chauffé et/ou cuit à la température voulue, l'utilisateur connecte le raccord d'admission 23 à une source d'alimentation de manière à faire circuler le fluide de refroidissement dans la chambre interne 14 et produire le refroidissement voulu de la préparation. Afin d'éviter des chocs thermiques trop violents lors de l'injection du fluide de refroidissement, des moyens sont agencés, selon un autre aspect de l'invention, de manière que le fluide de refroidissement soit introduit dans le compartiment 14 suivant un programme progressif.

Pour travailler le mélange préparé dans la cuve intérieure 13, un outil de travail 30 est monté à l'intérieur de la cuve 13. L'outil peut être une palette, un fouet, un bras pétrisseur ou un couteau de forme adaptée au profil intérieur de la cuve 13.

Conformément à un autre aspect de l'invention, l'outil 30 est fixé de manière détachable sur une douille verticale rotative 31 suspendue à un bras 32. Celui-ci est monté à rotation autour d'un axe vertical 33 fixé sous la tête 34 de l'appareil. De cette manière, l'outil 30 peut être entraîné à l'intérieur de la cuve 13 en un mouvement de rotation autour de l'axe 33 et en même temps il peut tourner sur lui-même autour de l'axe de la douille 31. L'entraînement de l'outil 30 est assuré par un moteur à vitesse variable, logé dans la colonne solidaire du socle. Un sélecteur de vitesse 36, accessible derrière le couvercle 28, permet de régler les vitesses de rotation par exemple dans deux plages de vitesses :

a) de 20 à 250 tours par minute pour le mouvement de rotation de l'outil autour de l'axe 33,
b) de 60 à 750 tours par minute pour le mouvement de rotation de l'outil sur lui-même.

Les vitesses lentes sont utilisées pour les opérations de mélange et de pétrissage; les vitesses rapides sont utilisées pour les opérations de coupe.

On notera encore que la tête 34 peut basculer verticalement autour d'un axe horizontal fixé au sommet de la colonne solidaire du socle.

Le mode d'exécution décrit dans ce qui précède est un exemple donné à titre illustratif et l'invention n'est nullement limitée à cet exemple. Toute modification, toute variante et tout agencement équivalent doivent être considérés comme compris dans le cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Appareil de cuisine comprenant un récipient fixé sur un socle, une tête à laquelle peut être suspendu un outil de travail, et des moyens d'entraînement pour mettre l'outil de travail en mouvement,
caractérisé en ce que le récipient comprend une cuve extérieure (12) et une cuve intérieure (13) formant entre elles un compartiment fermé (14),
en ce que la cuve extérieure (12) est percée d'une première ouverture (23) équipée d'un raccord pour l'introduction d'un fluide de refroidissement dans la chambre interne (14) et d'une seconde ouverture (24) équipée d'un raccord pour l'évacuation du fluide de refroidissement,
en ce que plusieurs résistances électriques (17) sont fixées sur la face interne de la cuve intérieure (13), lesdites résistances étant uniformément réparties autour de la cuve intérieure,
en ce qu'une sonde de température (16) est montée sous la cuve intérieure (13) de manière à mesurer la température de ladite cuve intérieure (13),
et en ce qu'il comprend un régulateur de température connecté pour répondre au signal de mesure produit par la sonde de température et pour régler le courant électrique traversant les résistances électriques (17).

2. Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que la cuve extérieure (12) est munie d'une vanne de sécurité.

3. Appareil selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les résistances électriques (17) sont réalisées sur circuits imprimés.

4. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les résistances électriques (17) sont enrobées dans une gaine en matière isolante.

5. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la sonde de température (16) et les résistances électriques (17) sont connectées à des contacts à friction (19) disposés sur le pourtour de la base (11) du récipient, les contacts à friction (19) étant placés pour coopérer avec des contacts homologues (29) affleurant sur le pourtour intérieur d'un évidement (21) ménagé dans le socle (20), lesdits contacts homologues (29) étant connectés au régulateur de température.

6. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'outil de travail (30) est fixé de manière détachable sur une douille rotative (31) suspendue à un bras (32), ledit bras étant monté à rotation autour d'un axe vertical (33) fixé sous la tête (34) de l'appareil, de manière que l'outil de travail (30) puisse être déplacé à l'intérieur de la cuve (13) en un mouvement de rotation autour dudit axe vertical (33) et en même temps tourner sur lui-même autour de l'axe de la douille rotative (31).

7. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il compend des moyens agencés de manière que le fluide de refroisissement soit introduit dans le compartiment (14) suivant un programme progressif.

REVENDICATIONS MODIFIEES

[reçues par le Bureau international le 31 mai 1991 (31.05.91)
revendications 1-4 modifiées; revendications 5-7 inchangées (2 pages)]

1. Appareil de cuisine comprenant un socle servant de support pour un récipient (10) pourvu d'une cuve extérieure (12) et d'une cuve intérieure (13) formant entre elles un compartiment fermé (14), la cuve extérieure (12) étant percée d'une première ouverture (23) équipée d'un raccord pour l'introduction d'un fluide de refroidissement dans la chambre interne (14) et d'une seconde ouverture (24) équipée d'un raccord pour l'évacuation du fluide de refroidissement, une tête portée par le socle pour permettre la suspension d'un outil de travail, et des moyens d'entraînement pour mettre l'outil de travail en mouvement,
caractérisé en ce qu'à l'intérieur du compartiment fermé (14) sont disposées plusieurs résistances électriques (17) fixées sur la face interne de la cuve intérieure (13), et une sonde de température (16) montée sous la cuve intérieure (13) de manière à mesurer la température de la cuve intérieure (13) et produire un signal de mesure électrique,
et en ce qu'un régulateur de température est prévu pour répondre au signal de mesure produit par la sonde de température et pour régler le courant électrique traversant les résistances électriques (17).

2. Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que les résistances électriques (17) sont réalisées sur circuits imprimés fixés de façon homogène sur la paroi interne de la cuve intérieure (13).

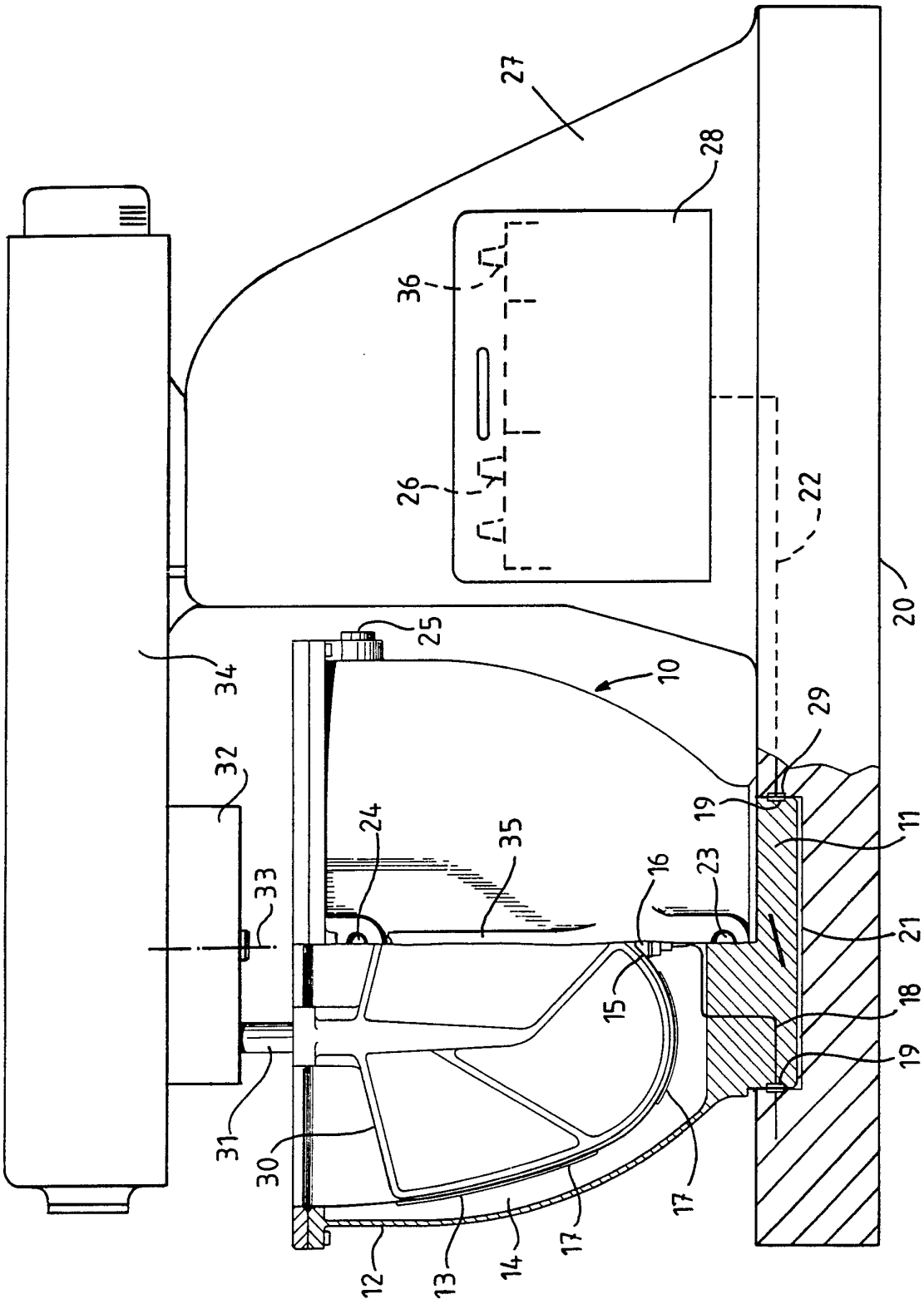
3. Appareil selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les résistances électriques (17) sont enrobées dans une gaine en matière isolante.

4. Appareil selon la revendication 1, 2 ou 3, caractérisé en ce que la cuve extérieure (12) est munie d'une vanne de sécurité.

5. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la sonde de température (16) et les résistances électriques (17) sont connectées à des contacts à friction (19) disposés sur le pourtour de la base (11) du récipient, les contacts à friction (19) étant placés pour coopérer avec des contacts homologues (29) affleurant sur le pourtour intérieur d'un évidement (21) ménagé dans le socle (20), les contacts homologues (29) précités étant connectés au régulateur de température.

6. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'outil de travail (30) est fixé de manière détachable sur une douille rotative (31) suspendue à un bras (32), ledit bras étant monté à rotation autour d'un axe vertical (33) fixé sous la tête (34) de l'appareil, de manière que l'outil de travail (30) puisse être déplacé à l'intérieur de la cuve (13) en un mouvement de rotation autour de l'axe vertical (33) et en même temps tourner sur lui-même autour de l'axe de la douille rotative (31).

7. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il compend des moyens agencés de manière que le fluide de refroisissement soit introduit dans le compartiment (14) suivant un programme progressif.


27
28
36
26
22
20
25
34
10
29
32
19
11
24
35
16
23
33
21
15
18
19
31
30
17
12
13
14
17

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/BE90/00015

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (if several classification symbols apply, indicate all) [6]

According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC

Int. Cl.[5] : A47J 27/14

II. FIELDS SEARCHED

Minimum Documentation Searched [7]

Classification System	Classification Symbols
Int. Cl.[5]	A47J

Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched [8]

III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT [9]

Category *	Citation of Document, [11] with indication, where appropriate, of the relevant passages [12]	Relevant to Claim No. [13]
Y	FR, A, 2208629 (BRATLAND) 28 June 1974, see page 3, line 9 - page 6, line 20; figures	1
Y	US, A, 4817510 (KOWALICS ET AL) 4 April 1989, see column 4, line 67 - column 5, line 56; figure 1	1
Y	GB, A, 646041 (T. GIUSTI & SON LTD) 15 November 1950, see page 3, lines 9 - 83; figure	1,6,7
Y	EP, A, 248490 (PHILIPS S.P.A.) 9 December 1987, see page 7, line 16 - page 11, line 8; figures 1-6	1,6,7
A	FR, A, 2607380 (GRANDI) 3 June 1988, see the whole document	1,2
A	GB, A, 2139106 (CAVALLI) 7 November 1984, see page 1, lines 76-106 see page 4, lines 6-16; figures 14,16,18	1,7

* Special categories of cited documents: [10]

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

IV. CERTIFICATION

Date of the Actual Completion of the International Search	Date of Mailing of this International Search Report
12 December 1990 (12.12.90)	14 January 1991 (14.01.91)
International Searching Authority	**Signature of Authorized Officer**
European Patent Office	

III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT (CONTINUED FROM THE SECOND SHEET)

Category *	Citation of Document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to Claim No
A	FR, A, 2435207 (GRANDI ET AL) 4 April 1980, see the whole document	1
A	GB, A, 2217583 (LANCET S.A.) 1 November 1989, see page 13, line 1 - page 15, line 12; figures 5,6a,6b	3,4
A	see pages 30, line 21 - page 31, line 9; figures 25a,25b	5
A	EP, A, 0063822 (MOULINEX S.A.) 3 November 1982, see page 2, line 27 - page 4, line 27; figures	5

ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO.

BE 9000015
SA 35703

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 12/12/
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
FR-A-2208629	28-06-74	DE-A-	2360278	06-06-74
		JP-A-	49133567	21-12-74
		US-A-	3859906	14-01-75
US-A-4817510	04-04-89	US-A-	4803920	14-02-89
GB-A-646041		None		
EP-A-248490	09-12-87	US-A-	4802407	07-02-89
FR-A-2607380	03-06-88	None		
GB-A-2139106	07-11-84	CA-A-	1191034	30-07-85
		US-A-	4392361	12-07-83
		DE-A,C	3119971	25-03-82
		FR-A-	2485888	08-01-82
		GB-A,B	2077128	16-12-81
		NL-A-	8102632	16-12-81
FR-A-2435207	04-04-80	None		
GB-A-2217583	01-11-89	EP-A-	0344446	06-12-89
		FR-A-	2630630	03-11-89
		AU-A-	3238889	02-11-89
EP-A-0063822	03-11-82	FR-A,B	2505032	05-11-82
		AT-T-	E8432	15-07-84

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No PCT/BE 90/00015

I. CLASSEMENT DE L'INVENTION (si plusieurs symboles de classification sont applicables, les indiquer tous) 7

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

CIB 5 A47J27/14

II. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée[8]

Système de classification	Symboles de classification
CIB 5	A47J

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où de tels documents font partie des domaines sur lesquels la recherche a porté[9]

III. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS[10]

Catégorie °	Identification des documents cités, avec indication, si nécessaire,[12] des passages pertinents[13]	No. des revendications visées[14]
Y	FR,A,2208629 (BRATLAND) 28 juin 1974 voir page 3, ligne 9 - page 6, ligne 20; figures ---	1
Y	US,A,4817510 (KOWALICS ET AL) 04 avril 1989 voir colonne 4, ligne 67 - colonne 5, ligne 56; figure 1 ---	1
Y	GB,A,646041 (T. GIUSTI & SON LTD) 15 novembre 1950 voir page 3, lignes 9 - 83; figure ---	1, 6, 7
Y	EP,A,248490 (PHILIPS S.P.A.) 09 décembre 1987 voir page 7, ligne 16 - page 11, ligne 8; figures 1-6 ---	1, 6, 7
A	FR,A,2607380 (GRANDI) 03 juin 1988 voir le document en entier ---	1, 2

-/--

° Catégories spéciales de documents cités:[11]

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié postérieurement à la date de dépôt international ou à la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier.

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

IV. CERTIFICATION

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
12 DECEMBRE 1990	14 JAN 1991
Administration chargée de la recherche internationale	**Signature du fonctionnaire autorisé**
OFFICE EUROPEEN DES BREVETS	BODART P.

III. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS [14] (SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDIQUES SUR LA DEUXIEME FEUILLE)

Catégorie °	Identification des documents cités, [16] avec indication, si nécessaire des passages pertinents [17]	No. des revendications visées [18]
A	GB,A,2139106 (CAVALLI) 07 novembre 1984 voir page 1, lignes 76 - 106 voir page 4, lignes 6 - 16; figures 14, 16, 18	1, 7
A	FR,A,2435207 (GRANDI ET AL) 04 avril 1980 voir le document en entier	1
A	GB,A,2217583 (LANCET S.A.) 01 novembre 1989 voir page 13, ligne 1 - page 15, ligne 12; figures 5, 6a, 6b	3, 4
A	voir page 30, ligne 21 - page 31, ligne 9; figures 25a, 25b	5
A	EP,A,0063822 (MOULINEX S.A.) 03 novembre 1982 voir page 2, ligne 27 - page 4, ligne 27; figures	5

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE RELATIF A LA DEMANDE INTERNATIONALE NO.

BE 9000015
SA 35703

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche internationale visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets. 12/12/

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
FR-A-2208629	28-06-74	DE-A-	2360278	06-06-74
		JP-A-	49133567	21-12-74
		US-A-	3859906	14-01-75
US-A-4817510	04-04-89	US-A-	4803920	14-02-89
GB-A-646041		Aucun		
EP-A-248490	09-12-87	US-A-	4802407	07-02-89
FR-A-2607380	03-06-88	Aucun		
GB-A-2139106	07-11-84	CA-A-	1191034	30-07-85
		US-A-	4392361	12-07-83
		DE-A,C	3119971	25-03-82
		FR-A-	2485888	08-01-82
		GB-A,B	2077128	16-12-81
		NL-A-	8102632	16-12-81
FR-A-2435207	04-04-80	Aucun		
GB-A-2217583	01-11-89	EP-A-	0344446	06-12-89
		FR-A-	2630630	03-11-89
		AU-A-	3238889	02-11-89
EP-A-0063822	03-11-82	FR-A,B	2505032	05-11-82
		AT-T-	E8432	15-07-84

EPO FORM P0472