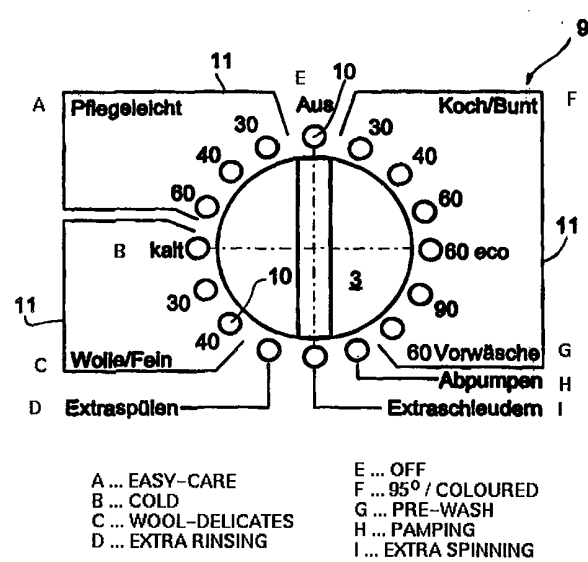


<p>(51) Internationale Patentklassifikation⁶ : D06F 39/00, G05B 19/10, A47L 15/46</p>	<p>A1</p>	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/37848</p> <p>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 29. Juli 1999 (29.07.99)</p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/00366</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 20. Januar 1999 (20.01.99)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: 198 02 865.2 26. Januar 1998 (26.01.98) DE</p> <p>(71) Anmelder: BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH [DE/DE]; Hochstrasse 17, D-81669 München (DE).</p> <p>(72) Erfinder: WÖBKEMEIER, Martina; Rankestrasse 24, D-10789 Berlin (DE).</p>	<p>(81) Bestimmungsstaaten: KR, TR, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p>	

(54) Title: PROGRAMME-CONTROLLED HOUSEHOLD APPLIANCE WITH A MANUAL CONTROL ELEMENT

(54) Bezeichnung: PROGRAMMGESTEUERTES HAUSHALTGERÄT MIT EINER BEDIENUNGSHANDHABE



(57) Abstract

According to the invention the control panel (1) of a household appliance comprises a selection knob (3) with at least one off position and several operating positions (10) for different programme combinations. Starting at the off position the operating positions (10) are arranged in descending order of selection frequency or intensity of use.

(57) Zusammenfassung

Die Bedienungsblende (1) eines Haushaltgerätes enthält einen Wahlschalter (3) mit mindestens einer Aus-Position und mehreren Schaltstellungen (10) für jeweils unterschiedliche Programmzusammenstellungen. Erfindungsgemäß sind die Schaltstellungen (10) ausgehend von der Aus-Position in absteigender Anwahl-Häufigkeit bzw. Verbrauchs-Intensität geordnet.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Programmgesteuertes Haushaltgerät mit einer Bedienungshandhabe

Die Erfindung geht aus von einem programmgesteuerten Haushaltgerät mit einer Bedienungshandhabe, die mindestens eine Aus-Position und mehrere Schaltstellungen mit jeweils definierten Programmzusammenstellungen aufweist, deren Anwahl-Häufigkeit bzw. Verbrauchs-Intensität sich voneinander unterscheiden.

Ein derartiges Haushaltgerät ist aus DE 39 12 121 A1 bekannt. Hierin ist die Bedienungshandhabe aus einem Drehwahlschalter dargestellt, der eine Vielzahl von Schaltstellungen aufweist. Diesen sind jeweils in Gruppen geordnete, definierte Programmzusammenstellungen zugeordnet, die nach Temperaturschritten unterteilt sind. Da es sich hierbei um eine Waschmaschine handelt, betreffen die Temperaturangaben die Höchsttemperatur der jeweiligen Waschlauge. Außerdem sind einige Schaltstellungen seltener benötigten Sonderprogrammen ("Feinspülen", "Pumpen", "Schleudern" und "Stärken") zugeordnet. In der Mitte oben hat der Drehwahlschalter eine Aus-Position, die mit "Ende" bezeichnet ist. Bei dem bekannten Haushaltgerät sind in den jeweiligen Programmgruppen die Temperaturwerte und teilweise auch die Programmgruppen bzw. einzelne Sonderprogramme so geordnet, daß ausgehend von der Aus-Position zuerst die am seltensten benötigten Programmzusammenstellungen angewählt bzw. überfahren werden müssen, ehe eine häufiger benötigte Programmzusammenstellung eingestellt werden kann. Beispielsweise werden bei der Programmgruppe "Kochwäsche/Buntwäsche" die mit einem Sparsymbol gekennzeichneten Temperaturschaltstellungen 60, 50, 40 und 30 erfahrungsgemäß häufiger benötigt, als die Schaltstellungen 95, 80 und 70. Daher müssen häufig die seltener gebrauchten Schaltstellungen 95, 80 und 70 überfahren werden, ehe ein Kochwäsche-Buntwäsche-Programm mit 60°, 50°, 40° oder 30° angewählt werden kann. Dasselbe ergibt sich in der entgegengesetzten Drehrichtung des Drehwahlschalters, wenn aus der Aus-Position ein Pflegeleicht-Fein-

Programm angewählt werden muß, das häufiger gebraucht wird als ein Wolle-Programm oder als eines von den Sonderprogrammen "Feinspülen", "Pumpen", "Schleudern" oder "Stärken".

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Bedienung eines programmgesteuerten Haushaltgerätes der eingangs genannten Art zu erleichtern.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe bei einem programmgesteuerten Haushaltgerät der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß die Schaltstellungen ausgehend von der Aus-Position in absteigender Anwahl-Häufigkeit bzw. aufsteigender Verbrauchs-Intensität geordnet sind.

In zunehmendem Maße richtet sich die Anwahl-Häufigkeit auch nach der jeweiligen Verbrauchs-Intensität des Programmes. Beispielsweise ist ein 90°-Programm intensiver im Hinblick auf seinen Energie-Verbrauch als ein 30°-Programm. Daher wird es mit steigendem Bewußtsein für die Schonung von Ressourcen seltener angewählt, so daß es einen geringeren Rang bei der Anwahl-Häufigkeit einnimmt als ein 30°-Programm. Es sollte daher weiter von der Aus-Position entfernt liegen als das 30°-Programm. Dasselbe betrifft seltener benötigte Sonderprogramme.

Gemäß den Erfahrungen bei der Untersuchung von Verbrauchergewohnheiten ist es daher von Vorteil, wenn gemäß einer Weiterbildung der Erfindung, die am weitesten von der Aus-Position entfernten Schaltstellungen für Programmzusammenstellungen vorgesehen sind, die selten benötigte Sonderprogramme betreffen.

Sofern in automatisch gesteuerten Waschmaschinen Programmzusammenstellungen in Gruppen geordnet sind, sollten diese Gruppen in absteigender Anwahl-Häufigkeit geordnet sein. Dann kann es von besonderem Vorteil sein, wenn innerhalb dieser Programmgruppen die Zahlen für Temperaturwerte in einer aufsteigenden Reihe geordnet sind, damit wenigstens innerhalb der Gruppen die Anwahl-Häufigkeit gemäß der Erfindung absteigend geordnet ist.

In einer automatisch gesteuerten Waschmaschine können selten benötigte Sonderprogramme das besondere Abpumpen der Wasch- oder Spüllauge und/oder ein Extrapülen und/oder ein Extraschleudern der Wäsche und/oder ein Einweichen und/oder ein Stärken und/oder ein Bleichen und/oder ein Mixprogramm sein.

In besonders vorteilhafter Weise läßt sich die erfindungsgemäße Ausgestaltung bei einem Drehwahlschalter als Bedienungshandhabe realisieren. Vorteilhafterweise ist dann eine Aus-Position vorhanden und sind die Programmzusammenstellungen mit absteigender Anwahl-

Häufigkeit bzw. ansteigender Verbrauchs-Intensität beiderseits der Aus-Position in beide Drehrichtungen des Drehwahlschalters gruppenweise verteilt.

Anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels ist die Erfindung nachstehend erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine schematische Ansicht einer Bedienungsblende für eine Waschmaschine und

Fig. 2 einen vergrößert dargestellten Ausschnitt aus dem Bereich des Drehwahlschalters in Fig. 1.

Die Bedienungsblende 1 einer Waschmaschine enthält regelmäßig an einer Seite eine Griffplatte 2 für eine dahinter angeordnete Waschmitteleinspülschale. Der übrige Bereich der Bedienungsblende 1 enthält einen Drehwahlschalter 3, einen Ein-/Ausschalter 4, eine Anordnung von Tasten 5 mit zugeordneten optischen Anzeigen 6 und einen Drehschalter 7 mit einem alphanumerischen Anzeigedisplay 8.

Der Drehwahlschalter 3 in Fig. 2 ist mit einer auf der Bedienungsblende 1 angeordneten Umfeldbedruckung 9 versehen, die für jede Schaltstellung des Drehwahlschalters einen Punkt 10 enthält. Die einzelnen Punkte sind teilweise durch Rahmenbedruckungen 11 zu Gruppen "Koch/Bunt", "Pflegeleicht" und "Wolle/Fein" zusammengefaßt. Innerhalb dieser Gruppen von Programmzusammenstellungen sind unterschiedliche Temperatur-Schaltstellungen definiert, die bei der Programmzusammenstellung "Koch/ Bunt" die Temperaturwerte 30°, 40°, 60°, "60° eco", 90° und "60° Vorwäsche" umfassen. Die Programmzusammenstellung "60° Vorwäsche" ist hier weiter abwärts angeordnet als das 90°-Programm, weil ein Koch/Bunt-60°-Programm mit Vorwäsche seltener gewählt wird als die davorstehenden Programme. In ähnlicher Weise sind die Schaltstellungen für die einzelnen Temperaturstufen bei den Programmen "Pflegeleicht" und "Wolle/Fein" geordnet. Da die dargestellten Sonderprogramme "Abpumpen", "Extraschleudern" und "Extraspülen" noch seltener gebraucht werden als die dargestellten Programmzusammenstellungen für die Programmgruppen, liegen sie am weitesten von der Aus-Position entfernt.

Für die jeweilige Ordnung der Programmgruppen zueinander und der Temperaturstufen innerhalb der Programmgruppen sind Erfahrungen maßgebend, die aus dem in Abständen untersuchten Verbraucherverhalten gewonnen werden. Sollte sich in einer Produktgruppe der Haushaltgerätebranche das Verbraucherverhalten verändern, so wird eine Anpassung der

Ordnung von Schaltstellungen bei Bedienungshandhaben neuer Produkte stattfinden müssen. Bei anderen Haushaltgeräten als der hier dargestellten Waschmaschine gelten hinsichtlich der Ordnung von Programmzusammenstellungen selbstverständlich eigene Überlegungen bzw. Erkenntnisse aus den Untersuchungen der Verbraucherverhaltensweisen.

Das dargestellte Ausführungsbeispiel betrifft einen Drehwahlschalter. Die Erfindung kann selbstverständlich auch an anders gearteten Bedienungshandhaben dargestellt werden, die zwar eine Aus-Position und mehrere Schaltstellungen aufweisen, aber mechanisch andersartig aufgebaut sind. Beispielsweise kann eine Bedienungshandhabe longitudinal beweglich sein; dann müssen die Schaltstellungen ebenso longitudinal gemäß der Erfindung geordnet sein. Sollte eine Bedienungshandhabe anders als im dargestellten Ausführungsbeispiel sich nur in einer Richtung bewegen lassen, dann ist die erfindungsgemäße Ordnung nur in dieser einen Richtung darstellbar.

Patentansprüche

1. Programmgesteuertes Haushaltgerät mit einer Bedienungshandhabe, die mindestens eine Aus-Position und mehrere Schaltstellungen mit jeweils definierten Programmzusammenstellungen aufweist, deren Anwahl-Häufigkeit bzw. Verbrauchs-Intensität sich voneinander unterscheiden, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schaltstellungen ausgehend von der Aus-Position in absteigender Anwahl-Häufigkeit bzw. aufsteigender Verbrauchs-Intensität geordnet sind.
2. Haushaltgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die absteigende Anwahl-Häufigkeit bzw. aufsteigende Verbrauchs-Intensität durch eine aufsteigende Reihe von Zahlen für Temperaturwerte dargestellt sind.
3. Haushaltgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die am weitesten von der Aus-Position entfernten Schaltstellungen für Programmzusammenstellungen vorgesehen sind, die selten benötigte Sonderprogramme betreffen.
4. Haushaltgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, insbesondere automatische Waschmaschine, dadurch gekennzeichnet, daß die Programmzusammenstellungen in Gruppen ("Koch/ Bunt", "Pflegeleicht", "Wolle/Fein", "Vorwäsche") geordnet sind.
5. Haushaltgerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Gruppen in absteigender Anwahl-Häufigkeit bzw. in aufsteigender Verbrauchs-Intensität geordnet sind.
6. Haushaltgerät nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß innerhalb von Programmgruppen die Zahlen für Temperaturwerte in einer aufsteigenden Reihe geordnet sind.
7. Haushaltgerät nach Anspruch 3 und einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß als selten benötigte Sonderprogramme das besondere Abpumpen der Wasch- oder Spüllauge und/oder ein Extraspülen und/oder ein Ex-

traschleudern der Wäsche und/ oder ein Einweichen und/oder ein Stärken und/ oder ein Bleichen und/oder ein Mixprogramm vorgesehen sind.

8. Haushaltgerät nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Bedienungshandhabe ein Drehwahlschalter ist.
9. Haushaltgerät nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß eine Aus-Position vorhanden ist und die Programmzusammenstellungen mit absteigender Anwahl-Häufigkeit bzw. Verbrauchs-Intensität beiderseits der Aus-Position in beide Drehrichtungen des Drehwahlschalters gruppenweise verteilt sind.

Fig.1

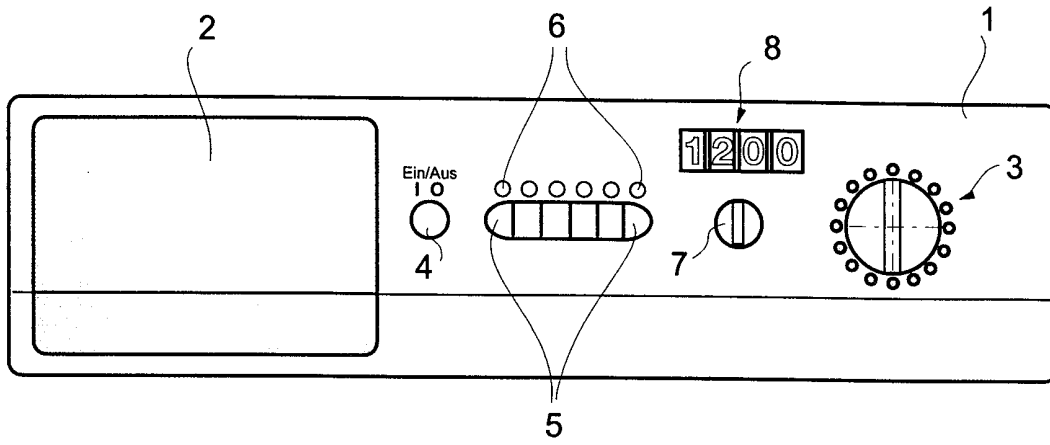
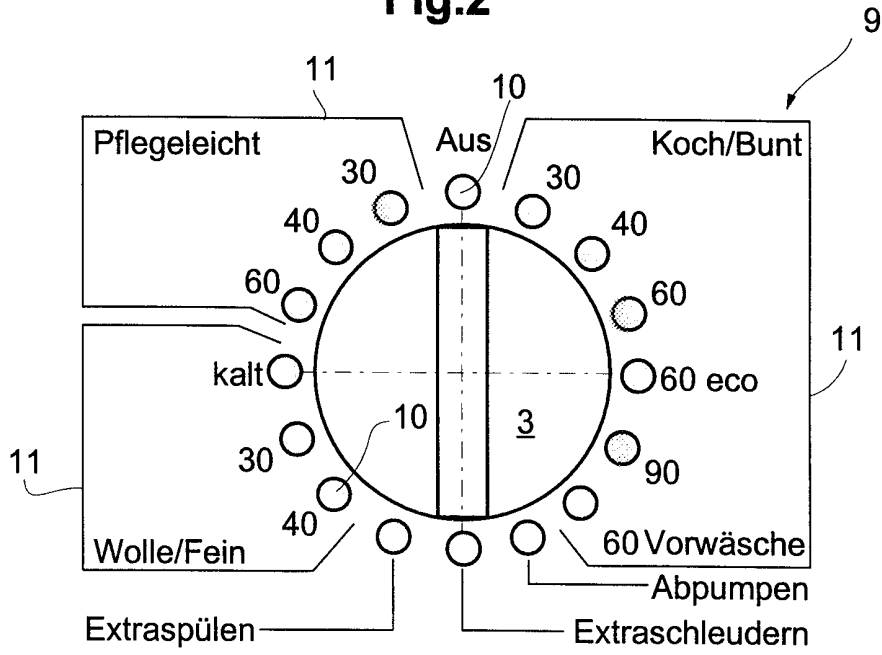


Fig.2



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 99/00366

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 D06F39/00 G05B19/10 A47L15/46

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 D06F G05B A47L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 396 915 A (MIELE & CIE) 14 November 1990 cited in the application see abstract ---	1
A	DE 44 46 883 A (BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE) 4 July 1996 see the whole document ---	1
A	DE 196 15 357 A (MIELE & CIE) 21 November 1996 see the whole document ---	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 285 (C-1066), 2 June 1993 -& JP 05 015688 A (SANYO ELECTRIC CO LTD), 26 January 1993 see abstract -----	1

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

Special categories of cited documents:

- "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 when the document is taken alone
- "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

Date of the actual completion of the international search

14 June 1999

Date of mailing of the international search report

24/06/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Norman, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No PCT/EP 99/00366

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0396915	A	14-11-1990	DE 3912121 A DE 59006339 D ES 2056285 T	18-10-1990 11-08-1994 01-10-1994
DE 4446883	A	04-07-1996	NONE	
DE 19615357	A	21-11-1996	DE 19615358 A EP 0742308 A	14-11-1996 13-11-1996

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationale Aktenzeichen

PCT/EP 99/00366

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 6 D06F39/00 G05B19/10 A47L15/46

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 IPK 6 D06F G05B A47L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ³	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 396 915 A (MIELE & CIE) 14. November 1990 in der Anmeldung erwähnt siehe Zusammenfassung ---	1
A	DE 44 46 883 A (BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE) 4. Juli 1996 siehe das ganze Dokument ---	1
A	DE 196 15 357 A (MIELE & CIE) 21. November 1996 siehe das ganze Dokument ---	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 285 (C-1066), 2. Juni 1993 -& JP 05 015688 A (SANYO ELECTRIC CO LTD), 26. Januar 1993 siehe Zusammenfassung -----	1

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

³ Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

14. Juni 1999

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

24/06/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P. B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Norman, P

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 99/00366

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0396915 A	14-11-1990	DE 3912121 A DE 59006339 D ES 2056285 T	18-10-1990 11-08-1994 01-10-1994
DE 4446883 A	04-07-1996	KEINE	
DE 19615357 A	21-11-1996	DE 19615358 A EP 0742308 A	14-11-1996 13-11-1996