

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
17. April 2014 (17.04.2014)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/056751 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation:
G09F 23/00 (2006.01) *F24C 7/08* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2013/070386
- (22) Internationales Anmeldedatum:
1. Oktober 2013 (01.10.2013)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2012 218 316.7
8. Oktober 2012 (08.10.2012) DE
- (71) Anmelder: **BSH BOSCH UND SIEMENS
HAUSGERÄTE GMBH** [DE/DE]; Carl-Wery-Str. 34,
81739 München (DE).
- (72) Erfinder: **THOIS, Harald**; Salzburger Str. 28, 83301
Traunreut (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,

DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH,
TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA,
ZM, ZW.

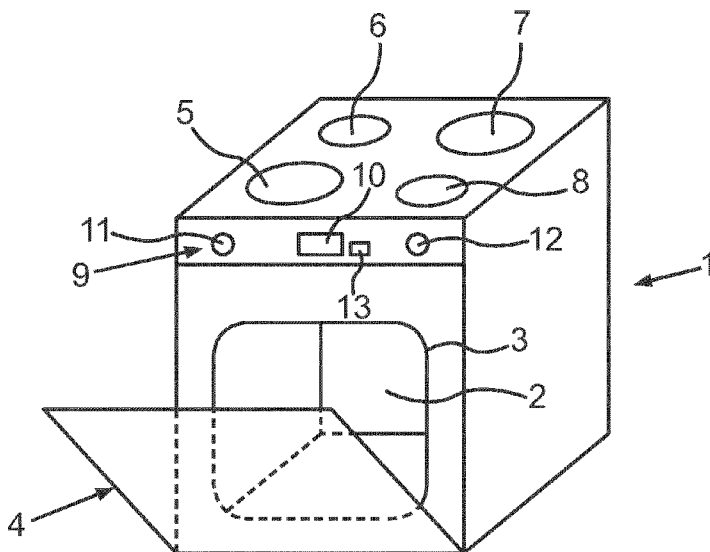
(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ,
RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,
LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE,
SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(54) Title: OPERATING DEVICE FOR A DOMESTIC APPLIANCE, DOMESTIC APPLIANCE WITH SUCH AN OPERATING
DEVICE, AND OPERATING DEVICE METHOD

(54) Bezeichnung : BEDIENVORRICHTUNG FÜR EIN HAUSHALTSGERÄT, HAUSHALTSGERÄT MIT EINER
DERARTIGEN BEDIENVORRICHTUNG SOWIE VERFAHREN EINER BEDIENVORRICHTUNG



(57) Abstract: The invention relates to an operating
device (9) for a domestic appliance (1) with at least
one operating element (11, 12) and an optical
display unit (10). The display unit (10) has a first
display mode in which the information is presented
at a first brightness and a second display mode in
which the information is presented at a second
brightness which is reduced in comparison to the
first brightness. The invention also relates to a
domestic appliance (1) and to a method for
operating an operating device (9).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein
Bedienvorrichtung (9) für ein Haushaltsgerät (1),
mit zumindest einem Bedienelement (11, 12) und
einer optischen Anzeigeeinheit (10), wobei die
Anzeigeeinheit (10) einen ersten Anzeigemodus
aufweist, in dem die Informationen in einer ersten
Helligkeit dargestellt sind, und einem zweiten
Anzeigemodus aufweist, in dem die Informationen
in einer gegenüber der ersten Helligkeit reduzierten
zweiten Helligkeit dargestellt sind. Die Erfindung
betrifft auch ein Haushaltsgerät (1) und ein
Verfahren zum betreiben einer Bedienvorrichtung
(9).

5 **Bedienvorrichtung für ein Haushaltsgerät, Haushaltsgerät mit
einer derartigen Bedienvorrichtung sowie Verfahren einer
Bedienvorrichtung**

10 Die Erfindung betrifft eine Bedienvorrichtung für ein Haushaltsgerät mit zumindest einem Bedienelement und einer optischen Anzeigeeinheit. Des Weiteren betrifft die Erfindung ein Haushaltsgerät, insbesondere zum Zubereiten von Lebensmitteln, mit einer entsprechenden Bedienvorrichtung. Ferner umfasst die Erfindung ein Verfahren zum Betreiben einer Bedienvorrichtung für ein Haushaltsgerät.

15 Aus dem Stand der Technik ist eine Vielzahl von unterschiedlichen Bedienvorrichtungen für Haushaltsgeräte bekannt. So weist beispielsweise ein Backofen eine Bedienvorrichtung mit zumindest einem Bedienelement und einer optischen Anzeigeeinheit auf. Auf der optischen Anzeigeeinheit werden Informationen, wie
20 beispielsweise Werte von Betriebsparametern und/oder Texterläuterungen zu Programmen oder Abläufen angezeigt.

 Diese optischen Anzeigeeinheiten umfassen eine Elektronik und eine oder mehrere Lichtquellen, die abhängig von ihren anzuzeigenden Informationen aktiviert oder
25 deaktiviert werden.

 Bei den bekannten Anzeigeeinheiten ist die Darstellung von Informationen stets mit gleicher Helligkeit erfolgend oder die Anzeigeeinheit ist vollständig deaktiviert. Gerade bei größeren Displays und somit Anzeigeeinheiten wird dadurch relativ viel Energie
30 verbraucht.

 Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Bedienvorrichtung zu schaffen, deren Betrieb energiesparender ist.

35 Diese Aufgabe wird durch eine Bedienvorrichtung für ein Haushaltsgerät, ein entsprechendes Haushaltsgerät sowie ein Verfahren zum Betreiben einer Bedienvorrichtung für ein Haushaltsgerät gemäß den unabhängigen Ansprüchen gelöst.

5

Eine erfindungsgemäße Bedienvorrichtung für ein Haushaltsgerät umfasst zumindest ein Bedienelement und eine optische Anzeigeeinheit. Die Anzeigeeinheit weist einen ersten Anzeigemodus auf, in dem die Informationen in einer ersten Helligkeit dargestellt sind. Die Anzeigeeinheit umfasst darüber hinaus einen zweiten Anzeigemodus, in dem die
10 Informationen in einer gegenüber der ersten Helligkeit reduzierten zweiten Helligkeit dargestellt sind. Es ist also eine Anzeigeeinheit vorhanden, deren optische Informationspräsentation im Hinblick auf die Helligkeitsabstrahlung im aktivierten Zustand der Anzeigeeinheit variierbar ist. Dadurch kann ein energiesparender Betrieb der Anzeigeeinheit durchgeführt werden. Gerade in Phasen, in denen die Anzeige nicht
15 zwingend mit hoher oder maximaler Helligkeit erfolgen muss, kann somit in gewisser Weise ein Dimmen erfolgen, so dass der Energieverbrauch für die optische Darstellung der Informationen reduziert werden kann.

Insbesondere ist die zweite Helligkeit jedoch noch derart, dass sie von einem Nutzer im
20 Hinblick auf die Informationserkennung ausreichend ist und eine sichere Informationswahrnehmung ermöglicht. Die zweite Helligkeit ist somit insbesondere kein vollständiges Deaktivieren einer Anzeige der Anzeigeeinheit.

Die Bedienvorrichtung umfasst vorzugsweise eine Steuereinheit, die dahingehend
25 ausgebildet ist, die Helligkeitsvariation abhängig von spezifischen Betriebszuständen der Bedienvorrichtung zu steuern. Dadurch kann automatisch und sehr zeitnah auf Veränderungen in dem Betrieb reagiert werden und gegebenenfalls sehr schnell und bedarfsgerecht die Helligkeit geändert, insbesondere reduziert werden.

30 Vorzugsweise ist vorgesehen, dass ein spezifischer Betriebszustand durch die elektrische Leistungsaufnahme der eingeschalteten Bedienvorrichtung charakterisiert ist. Damit kann in besonders hervorzuhebender Weise ermöglicht werden, dass dann wenn für andere Aspekte der Bedienvorrichtung eine entsprechende Leistungsaufnahme erforderlich ist, insbesondere jedoch für die Anzeigeeinheit dann kein priorisierender Bedarf für die
35 Anzeige notwendig ist, die Helligkeit reduziert wird, um den Anteil des gesamten Energieverbrauchs der Bedienvorrichtung, der dann von der Anzeigeeinheit benötigt wird, abzusenken.

5 Besonders vorteilhaft ist es, dass die Steuereinheit derart ausgebildet, dass bei einer Leistungsaufnahme der Bedienvorrichtung größer oder gleich 1W die zweite Helligkeit eingestellt wird. Insbesondere ist dies dann von Vorteil, wenn das Bedienelement ein Drehgeber ist. Gerade bei derartigen Bedienvorrichtungen, die bedingt durch deren Aufbau mit derartigen absoluten Drehgebern versehen sind, und keine automatische
10 Abschaltung ermöglichen, ist dieser Leistungsschwellwert einzuhalten.

Gerade im Hinblick auf Vorgabe derartiger Leistungsgrenzwerte und somit für die elektrische Leistungsaufnahme werden auch zukünftige Geräterfordernungen diesbezüglich eingehalten.

15 Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Steuereinheit derart ausgebildet ist, dass die zweite Helligkeit nach Ablauf einer vorgebbaren Zeitdauer nach Eintritt eines spezifischen Betriebszustand einstellbar ist. Durch eine derartig definierbare Nachlaufzeit kann gegebenenfalls auf nur ganz kurzzeitige Anforderungsspitzen reagiert werden und nicht
20 zwangsweise mit Eintritt des Überschreitens eine Helligkeitsänderung durchgeführt werden. Vielmehr kann dann auch bei derartig kurzzeitigen Phänomenen die Helligkeit der Informationsanzeige auf dem ersten Wert belassen werden.

Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Zeitdauer kleiner 120s, insbesondere kleiner oder
25 gleich 60s beträgt.

Insbesondere ist das Bedienelement ein Drehgeber. In derartig spezifischer Ausgestaltung ergeben sich in besonderes vorteilhafter Weise die bereits oben genannten Vorteile und es können die insbesondere in diesem Zusammenhang auftretenden
30 Vorgaben und technischen Realisierungsgrenzen eingehalten werden.

Des Weiteren betrifft die Erfindung ein Haushaltsgerät, insbesondere zum Zubereiten von Lebensmitteln, mit einer erfindungsgemäßen Bedienvorrichtung oder einer vorteilhaften Ausgestaltung davon.

35 Das Haushaltsgerät ist insbesondere ein Backofen. Bei einem derartigen Backofen ist ein spezifischer Betriebszustand durch das Erreichen des Endes des Einstellens des Parameters eines Programms oder das für ein Programm erforderliche, aber als nächsten

5 Einstellungsschritt noch nicht erfolgte Einstellen einer Heizart und/oder eines
Temperaturwerts zum Heizen eines Garraums oder einer Kochzone. Insbesondere in
spezifischen Betriebszuständen, in denen bedingt durch den Aufbau insbesondere mit
zumindest einem Drehgeber als Bedienelement keine automatische Abschaltung möglich
ist, ist die Leistungsaufnahme von maximal 1W eingehalten. In diesen Zuständen sind
10 nach dem Ende einer Programmeinstellung und somit mit abgelaufener Dauer oder von
einer Phase, in der die Heizart für ein Programm auszuwählen ist und somit die
vollständige Programmeinstellung und die Bedienung noch nicht abgeschlossen ist, der
Temperaturencoder auf Null ist oder eine Starttaste zum Starten des Programms noch
nicht betätigt ist, wird insbesondere nach einer bestimmten Zeitdauer die Anzeigeeinheit
15 automatisch auf den zweiten Helligkeitswert reduziert, so dass die Stromaufnahme und
somit auch die elektrische Leistungsaufnahme sinkt.

Insbesondere erst nach erneuter Betätigung eines Bedienelements durch den Nutzer wird
die Anzeigeeinheit wieder in den ersten Anzeigemodus gebracht und somit die Anzeige
20 der Informationen mit dem ersten Helligkeitswert durchgeführt.

Vorzugsweise umfasst die Bedienvorrichtung eine Überwachungseinheit, beispielsweise
in Form einer Zeitschaltuhr, die auch ein Ändern der Helligkeit hin zum zweiten
Helligkeitswert durchführen kann.

25

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand einer schematischen
Zeichnung näher erläutert. Die einzige Figur zeigt eine perspektivische Darstellung eines
als Haushaltsgeräts ausgebildeten Backofens 1. Der Backofen 1 umfasst einen Garraum
2, der durch Wände einer Muffel 3 begrenzt ist, wobei eine frontseitige Öffnung der Muffel
30 3 durch eine Tür 4 verschließbar ist. Der Backofen 1 umfasst in Anzahl und Position
lediglich beispielhaft dargestellte Kochzonen 5, 6, 7 und 8. Darüber hinaus umfasst der
Backofen 1 eine Bedienvorrichtung 9, die im Hinblick auf ihre Position ebenfalls nur
beispielhaft gezeigt ist. Die Bedienvorrichtung 9 umfasst im Ausführungsbeispiel eine
optische Anzeigeeinheit 10 und Bedienelemente 11 und 12, wobei auch hier im Hinblick
35 auf die Anzahl und Position der Anzeigeeinheit 10 und der Bedienelemente 11 und 12
keinerlei einschränkende Darstellung gemacht ist, sondern eine lediglich beispielhafte
Anordnung gezeigt ist, die in vielerlei Hinsicht variieren kann.

- 5 Die Bedienvorrichtung 9 umfasst darüber hinaus eine Steuereinheit 13, die ebenfalls lediglich symbolisch durch ein Blockbild gezeigt ist.

Zumindest eines der Bedienelemente 11 oder 12 ist ein Drehgeber.

- 10 Die Anzeigeeinheit 10 weist einen ersten Anzeigemodus auf, in dem Informationen in einer ersten Helligkeit dargestellt sind. Darüber hinaus weist die Anzeigeeinheit 10 einen zweiten Anzeigemodus auf, in dem die Informationen in einer gegenüber der ersten Helligkeit reduzierten zweiten Helligkeit dargestellt sind. Die Helligkeitsvariation wird automatisch durch die Steuereinheit 13 gesteuert, wobei dies abhängig von spezifischen
- 15 Betriebszuständen der Bedienvorrichtung 9 und/oder des Backofens 1 erfolgt.

- Ein spezifischer Betriebszustand ist durch die elektrische Leistungsaufnahme der eingeschalteten Bedienvorrichtung 9 und/oder eines erreichten Fortlaufs einer Programmeinstellung des Backofens 1 charakterisiert. Insbesondere ist die Steuereinheit
- 20 10 so ausgebildet, dass bei einer Leistungsaufnahme der Bedienvorrichtung 9 größer oder gleich 1W die zweite Helligkeit eingestellt wird.

- Insbesondere ist vorgesehen, dass die spezifischen Betriebszustände nach dem Ende und somit bei abgelaufener Zeitdauer einer Programmeinstellung oder in einem Stadium
- 25 der Programmeinstellung, zu der die Heizart im Garraum 2 und/oder eine Kochstufe einer der Kochzonen 5 bis 8 ausgewählt und eingestellt werden muss, vorliegen. Im Hinblick auf die Auswahl der Heizart ist dann die Bedienung für das Programm noch nicht abgeschlossen und der Temperaturencoder auf Null oder die Starttaste zum Starten des ausgewählten und eingestellten Programms noch nicht betätigt. In diesen spezifischen
- 30 Betriebszuständen wird, insbesondere nach Ablauf einer vorgebbaren Zeitdauer, die Anzeigeeinheit automatisch im Hinblick auf ihre Informationsdarstellung auf die zweite Helligkeit reduziert, so dass die elektrische Leistungsaufnahme sinkt.

- Erst nach erneuter Bedienung durch einen Nutzer wird die Anzeigeeinheit 10 wieder in
- 35 den ersten Anzeigemodus übergeführt und die erste Helligkeit bei der Informationsdarstellung somit eingestellt.

5

Bezugszeichenliste

	1	Backofen
	2	Garraum
10	3	Muffel
	4	Tür
	5, 6, 7, 8	Kochzonen
	9	Bedienvorrichtung
	10	Anzeigeeinheit
15	11, 12	Bedienelemente
	13	Steuereinheit

5

Patentansprüche

- 10 1. Bedienvorrichtung (9) für ein Haushaltsgerät (1), mit zumindest einem Bedienelement (11, 12) und einer optischen Anzeigeeinheit (10), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anzeigeeinheit (10) einen ersten Anzeigemodus aufweist, in dem die Informationen in einer ersten Helligkeit dargestellt sind, und eine zweiten Anzeigemodus aufweist, in dem die Informationen in einer gegenüber
15 der ersten Helligkeit reduzierten zweiten Helligkeit dargestellt sind.
2. Bedienvorrichtung (9) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine Steuereinheit (13) ausgebildet ist, die die Helligkeitsvariation abhängig von spezifischen Betriebszuständen der Bedienvorrichtung (9) steuert.
20
3. Bedienvorrichtung (9) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass ein spezifischer Betriebszustand durch die elektrische Leistungsaufnahme der eingeschalteten Bedienvorrichtung (9) charakterisiert ist.
- 25 4. Bedienvorrichtung (9) nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuereinheit (13) derart ausgebildet ist, dass bei einer Leistungsaufnahme der Bedienvorrichtung (9) größer oder gleich 1 W die zweite Helligkeit eingestellt wird.
5. Bedienvorrichtung (9) nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch
30 gekennzeichnet, dass die Steuereinheit (13) derart ausgebildet ist, dass die zweite Helligkeit nach Ablauf einer vorgebbaren Zeitdauer nach Eintritt eines spezifischen Betriebszustand einstellbar ist.
6. Bedienvorrichtung (9) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die
35 Zeitdauer kleiner 120 s, insbesondere kleiner oder gleich 60 s, beträgt.

- 5 7. Bedienvorrichtung (9) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Bedienelement (11, 12) ein Drehgeber ist.
8. Haushaltsgesät (1), insbesondere zum Zubereiten von Lebensmitteln, mit einer Bedienvorrichtung (9) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.
- 10 9. Haushaltsgesät (1) nach Anspruch 8, welches ein Backofen ist und bei welchem ein spezifischer Betriebszustand das Erreichen des Endes des Einstellens der Parameter eines Programms oder das für ein Programm erforderliche aber als nächsten Einstellungsschritt noch nicht erfolge Einstellen einer Heizart und/oder
- 15 eines Temperaturwerts zum Heizen eines Garraums (2) oder einer Kochzone (5 bis 8) oder ein Ablauf einer Zeitdauer nach dem Erreichen einer dieser genannten jeweiligen Einstellungsphase ist.
- 10 10. Verfahren zum Betreiben einer Bedienvorrichtung (9) für ein Haushaltsgesät (1), bei welchem Informationen auf einer Anzeigeeinheit (10) der zumindest ein Bedienelement (11, 12) aufweisenden Bedienvorrichtung (9) angezeigt werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Informationen in einem ersten Anzeigemodus in einer ersten Helligkeit und in einem zweiten Anzeigemodus in einer zur ersten reduzierten zweiten Helligkeit angezeigt werden.
- 25 11. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Helligkeitsvariation abhängig von spezifischen Betriebszuständen der Bedienvorrichtung (9) gesteuert wird.
- 30 12. Verfahren nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Helligkeitsvariation abhängig von einer elektrischen Leistungsaufnahme der Bedienvorrichtung (9) und/oder eines erreichten Fortlaufs einer Programmeinstellung des Haushaltsgesäts (1) durchgeführt wird.

1/1

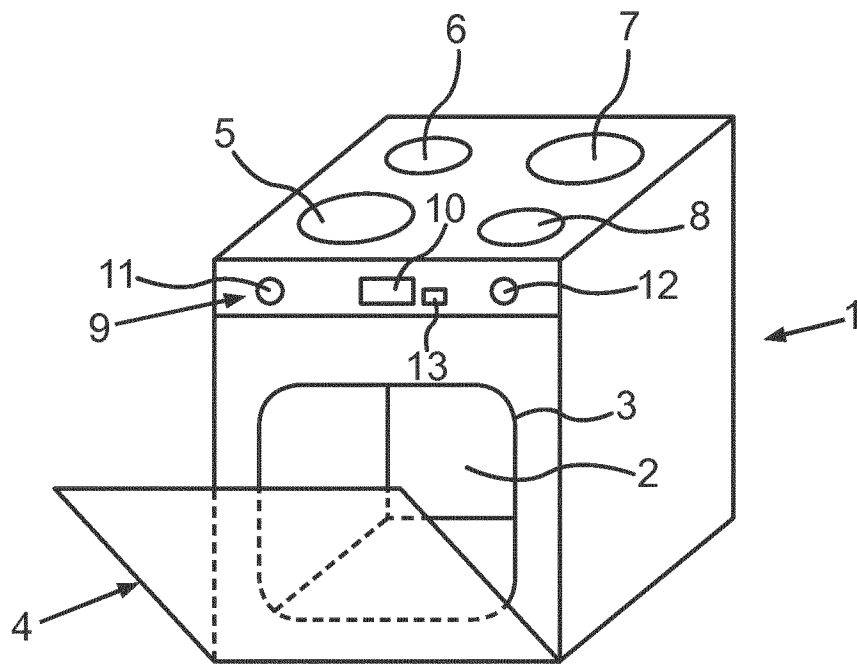


Fig.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2013/070386

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. G09F23/00 F24C7/08
ADD.

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)

F24C G09F

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 practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	DE 20 2004 020673 U1 (PHILIPP HARALD [GB]) 3 November 2005 (2005-11-03) figures 54,55,57 figures 1,2 -----	1-3,5,6, 8,10-12 4,7,9
X A	EP 0 328 025 A2 (BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]) 16 August 1989 (1989-08-16) column 4, line 12 - line 42 figures 1,2 -----	1-3,7-12 4-6
X A	US 2011/089158 A1 (SATANEK BRANDON L [US]) 21 April 2011 (2011-04-21) paragraphs [0011], [0013], [0014], [0015] figures -----	1,2,5, 8-11 3,4,6,7, 12



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family 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 application or patent 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

29 November 2013

Date of mailing of the international search report

05/12/2013

Name and mailing address of the ISA/

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

Authorized officer

Lechanteux, Alice

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2013/070386

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 202004020673 U1	03-11-2005	DE 202004020673 U1	03-11-2005
		DE 202004020820 U1	02-03-2006
		DE 202004021345 U1	25-10-2007

EP 0328025 A2	16-08-1989	DE 3803923 A1	17-08-1989
		EP 0328025 A2	16-08-1989
		ES 2027047 T3	16-05-1992

US 2011089158 A1	21-04-2011	NONE	

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. G09F23/00 F24C7/08
 ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 F24C G09F

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)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X A	DE 20 2004 020673 U1 (PHILIPP HARALD [GB]) 3. November 2005 (2005-11-03) Abbildungen 54,55,57 Abbildungen 1,2	1-3,5,6, 8,10-12 4,7,9
X A	EP 0 328 025 A2 (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 16. August 1989 (1989-08-16) Spalte 4, Zeile 12 - Zeile 42 Abbildungen 1,2	1-3,7-12 4-6
X A	US 2011/089158 A1 (SATANEK BRANDON L [US]) 21. April 2011 (2011-04-21) Absätze [0011], [0013], [0014], [0015] Abbildungen	1,2,5, 8-11 3,4,6,7, 12



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

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

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. 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 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

29. November 2013

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

05/12/2013

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Lechanteux, Alice

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2013/070386

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202004020673 U1	03-11-2005	DE 202004020673 U1	03-11-2005
		DE 202004020820 U1	02-03-2006
		DE 202004021345 U1	25-10-2007

EP 0328025 A2	16-08-1989	DE 3803923 A1	17-08-1989
		EP 0328025 A2	16-08-1989
		ES 2027047 T3	16-05-1992

US 2011089158 A1	21-04-2011	KEINE	
