

(19)



(11)

EP 2 896 889 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
22.07.2015 Patentblatt 2015/30

(51) Int Cl.:
F24C 7/08 (2006.01) F24C 15/10 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15151134.2**

(22) Anmeldetag: **14.01.2015**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **20.01.2014 DE 102014200889**

(71) Anmelder: **BSH Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Herrera Rodriguez, Javier**
50009 Zaragoza (ES)
• **Lorente Perez, Alfonso**
50019 Zaragoza (ES)
• **Schuhbäck, Peter**
83329 Holzhausen (DE)
• **Sin Use, Alberto Ignacio**
50005 Zaragoza (ES)
• **Wurnitsch, Ernst**
6382 Kirchdorf in Tirol (AT)

(54) Verfahren zum Betreiben eines Haushaltsgeräts

(57) Das Verfahren dient zum Betreiben eines Haushaltsgeräts (H), welches Haushaltsgerät (H) mindestens eine nutzeraktivierbare Funktionseinheit (2-5) aufweist und welches Verfahren mindestens folgende Schritte aufweist: Bestimmen einer laufenden Betriebszeit mindestens einer Funktionseinheit (2-5) ab einem Inbetrieb-

setzen dieser mindestens einer Funktionseinheit (2-5) und Anzeigen der laufenden Betriebszeit, wobei die laufende Betriebszeit automatisch angezeigt wird. Ein Haushaltsgerät (H) ist zur Durchführung des Verfahrens eingerichtet.

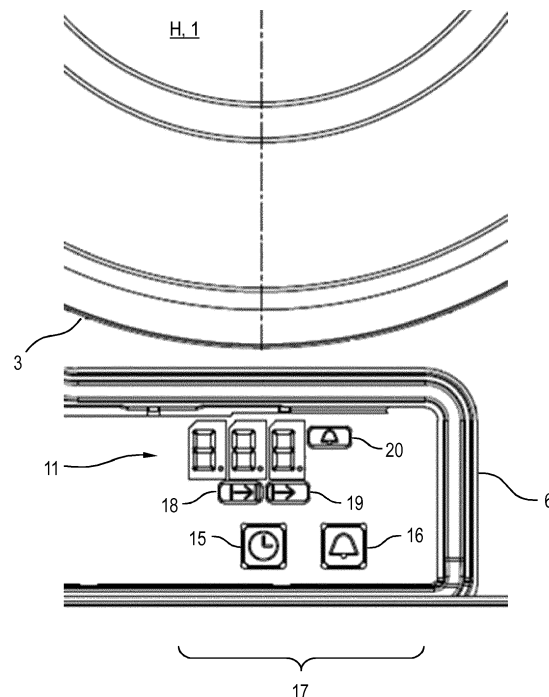


Fig.2

EP 2 896 889 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betreiben eines Haushaltsgeräts, welches Haushaltsgerät mindestens eine nutzeraktivierbare Funktionseinheit aufweist und welches Verfahren mindestens folgende Schritte aufweist: Bestimmen einer laufenden Betriebszeit mindestens einer Funktionseinheit ab einem Inbetriebsetzen dieser mindestens einer Funktionseinheit und Anzeigen der laufenden Betriebszeit. Die Erfindung betrifft auch ein Haushaltsgerät, das zur Durchführung dieses Verfahrens eingerichtet ist. Das Haushaltsgerät weist insbesondere ein Kochfeld mit mindestens einer Kochstelle als Funktionseinheit auf.

[0002] EP 2 144 480 B1 offenbart ein Verfahren zur Steuerung mindestens eines Heizmittels eines Gargeräts, wobei das Gargerät mindestens einen Timer aufweist, wobei das besagte Verfahren mindestens die folgenden Schritte umfasst: Erfassen eines Befehls zur Inbetriebsetzung besagten mindestens einen Heizmittels; Speichern der abgelaufenen Betriebszeit des besagten mindestens einen Heizmittels ab der Erfassung des Befehls zur Inbetriebsetzung des besagten mindestens einen Heizmittels ohne Einstellung des mindestens einen Timers und/oder einer Erfassung eines Befehls zur Änderung mindestens eines Betriebsparameters des besagten mindestens einen Heizmittels ohne Einstellung des besagten mindestens einen Timers; Erfassen eines Befehls zum Anzeigen der abgelaufenen Betriebszeit des besagten mindestens einen Heizmittels; und Anzeigen der abgelaufenen Betriebszeit des besagten mindestens einen Heizmittels.

[0003] Es ist die **Aufgabe** der vorliegenden Erfindung, die Nachteile des Standes der Technik zumindest teilweise zu überwinden und insbesondere einen verbesserten Bedienkomfort für ein Haushaltsgerät der eingangs genannten Art bereitzustellen.

[0004] Diese Aufgabe wird gemäß den Merkmalen der unabhängigen Ansprüche gelöst. Bevorzugte Ausführungsformen sind insbesondere den abhängigen Ansprüchen entnehmbar.

[0005] Die Aufgabe wird gelöst durch ein Verfahren zum Betreiben eines Haushaltsgeräts, welches Haushaltsgerät mindestens eine nutzeraktivierbare Funktionseinheit aufweist und welches Verfahren mindestens folgende Schritte aufweist: Bestimmen einer laufenden Betriebszeit mindestens einer Funktionseinheit ab einem Inbetriebsetzen dieser mindestens einer Funktionseinheit und Anzeigen der laufenden Betriebszeit, wobei die laufende Betriebszeit automatisch angezeigt wird.

[0006] Das Haushaltsgerät ist insbesondere ein Haushaltsgroßgerät wie ein Gargerät, ein Wäschepflegegerät, ein Kühlgerät usw.

[0007] Das Inbetriebsetzen mag insbesondere ein Aktivieren der Funktionseinheit zur Durchführung mindestens einer ihrer Funktionen umfassen. Das Bestimmen mag beispielsweise mit Ausgabe eines Befehls zum Inbetriebsetzen der Funktionseinheit (z.B. einem Befehl

zum Schließen eines Stromkreises der Funktionseinheit) oder mit einer sensorischen Erkennung des Inbetriebsetzens (z.B. mit Detektieren eines Stromflusses durch die Funktionseinheit oder einer Bewegung oder einer Aufheizung der Funktionseinheit) beginnen.

[0008] Die laufende Betriebszeit mag insbesondere inkrementell hochlaufend bestimmt und inkrementell hochlaufend angezeigt werden. Das Anzeigen mag z.B. in Sekundenschritten erfolgen. Da die laufende Betriebszeit mit dem Inbetriebsetzen automatisch angezeigt wird, bedarf es dazu vorteilhafterweise keiner weiteren Aktion durch den Nutzer. Folglich wird ein Bedienkomfort erhöht. Dies ist insbesondere vorteilhaft bei einer zeitversetzten Inbetriebsetzung mittels eines Programms, da ein Nutzer dann nicht nur besser erkennt, dass die Funktionseinheit läuft, sondern auch sofort, wie lange die Funktionseinheit bereits läuft.

[0009] Das Inbetriebsetzen der mindestens einer Funktionseinheit mag direkt durch einen Nutzer ausgelöst sein, z.B. indem er ein entsprechendes Bedienelement betätigt, z.B. eine Starttaste drückt oder einen Drehknebel auf eine entsprechende Stellung dreht. Das Inbetriebsetzen der mindestens einer Funktionseinheit mag aber auch durch das Haushaltsgerät ausgelöst werden, z.B. im Rahmen eines Garprogramms.

[0010] Es ist eine Ausgestaltung, dass das Haushaltsgerät ein Gargerät ist und die mindestens eine Funktionseinheit mindestens eine Heizeinrichtung oder Heizmittel umfasst. Die Heizeinrichtung mag insbesondere eine elektrisch betriebene Heizeinrichtung sein, z.B. aufweisend mindestens eine Widerstandsheizung oder mindestens eine Spule zur induktiven Energieübertragung, ist aber nicht darauf beschränkt.

[0011] Das Gargerät mag beispielsweise ein Backofen mit einer Heizeinrichtung oder mit mehreren unabhängig voneinander betreibbaren Heizeinrichtungen (z.B. Unterhitze, Oberhitze und/oder Heißluft) sein. Die laufende Betriebszeit mag dann z.B. ab Einschalten einer der Heizeinrichtungen bzw. mit Einschalten des Ofens bestimmt werden.

[0012] Es ist noch eine Ausgestaltung, dass das Gargerät ein Kochfeld aufweist und die mindestens eine Funktionseinheit mindestens eine Kochstelle des Kochfelds (z.B. eine, zwei, drei, vier, fünf, sechs oder noch mehr Kochstellen) umfasst. Jeder Kochstelle ist mindestens eine Heizeinrichtung zugeordnet, um auf dieser Kochstelle abgesetztes Kochgeschirr (z.B. einen Topf oder eine Pfanne) zu erwärmen. Die Kochstellen können grundsätzlich auf verschiedene Arten, beispielsweise mittels elektrisch betriebener Heizkörper (wie Widerstandsheizkörpern), mittels eines jeweiligen Gasbrenners oder mittels Induktionsspulen Energie auf darauf abgelegtes Kochgeschirr abgeben (o. Abb.). Das Kochfeld mag also beispielsweise ein elektrisches Kochfeld, ein gasbetriebenes Kochfeld oder ein Induktionskochfeld sein.

[0013] Das Gargerät mag ein eigenständiges Kochfeld oder ein Kochfeld/Ofen-Kombinationsgerät sein, z.B. ein

Herd mit einem Backofen und einem daran oberseitig angeordneten Kochfeld.

[0014] Es ist eine weitere Ausgestaltung, dass das Inbetriebsetzen einer Kochstelle durch einen Nutzer ein Einschalten der Kochstelle umfasst. Dies mag z.B. durch Betätigen zugehöriger Bedienfelder, z.B. mindestens eines Sensortasters oder eines Drehknebels usw., geschehen.

[0015] Es ist auch eine Ausgestaltung, dass genau eine Anzeigeeinrichtung zum Anzeigen des Werts der laufenden Betriebszeit vorhanden ist. Dies ergibt den Vorteil, dass zum Anzeigen der laufenden Betriebszeit nur wenig Platz benötigt wird. Auch ist diese Ausgestaltung besonders preiswert umsetzbar. Diese Ausgestaltung mag beispielsweise für ein Kochfeld so weitergebildet sein, dass in der Anzeigeeinrichtung der Wert für eine durch einen Nutzer ausgewählte Kochstelle angezeigt wird. Ist eine Kochstelle ausgewählt, mag ein Nutzer insbesondere auch zu dieser Kochstelle zugehörige Einstellungen vornehmen, z.B. eine Kochstufe oder eine Temperatur einstellen. Mit Auswahl einer anderen Kochstelle wird die laufende Betriebszeit für diese andere Kochstelle angezeigt. Insbesondere mag mit dem Umschalten automatisch die laufende Betriebszeit angezeigt werden, und zwar auch dann, wenn für die zuvor ausgewählte Kochstelle zuletzt eine andere Zeit oder Zeitdauer angezeigt worden ist, z.B. eine Restzeit einer herunterzählenden Timerfunktion (siehe unten).

[0016] Alternativ mag z.B. jeder Kochstelle eine eigene Anzeigeeinrichtung zugeordnet sein. Dadurch können laufende Betriebszeiten mehrerer Kochstellen durch einen Nutzer gleichzeitig überwacht werden.

[0017] Es ist auch eine Ausgestaltung, dass das Verfahren folgende Schritte aufweist: Festlegen einer Timer-Zeitdauer durch einen Nutzer und Aktivieren mindestens einer herunterzählenden Timerfunktion durch einen Nutzer mit der festgelegten Timer-Zeitdauer als Ausgangswert. Dadurch kann zusätzlich zu dem Anzeigen der laufenden Betriebszeit mindestens eine weitere Zeitfunktion zur besonders nutzerfreundlichen Bedienung bereitgestellt werden. Mit Aktivieren der Timerfunktion durch den Nutzer kann das Haushaltsgerät in anderen Worten den Zeitpunkt bestimmen, zu dem die Timer-Zeitdauer erreicht ist. Die Timerfunktion mag dazu insbesondere die ursprünglich vorgegebene Timer-Zeitdauer herunterzählen oder dekrementieren, bis der Wert "Null" erreicht oder unterschritten wird. Mit Aktivieren der Timerfunktion kann die verbleibende Restzeit z.B. automatisch in der Anzeigeeinrichtung angezeigt werden. Die Restzeit kann z.B. in Sekundenschritten herunterzählend angezeigt werden.

[0018] Wird mit Erreichen oder Überschreiten der Timer-Zeitdauer keine Aktion ausgelöst oder umfasst diese Aktion nur eine Benachrichtigung des Nutzers, dass das Ende der Timer-Zeitdauer erreicht ist (z.B. durch Blinken einer Anzeige, Ausgabe eines optischen und/oder akustischen Signals, Aussendung einer elektronischen Nachricht wie einer SMS, einer Email, einer

Twitter-Nachricht usw.), mag die Timerfunktion auch als "Sanduhr-Funktion" oder "Eggtimer-Funktion" bezeichnet werden.

[0019] Wird hingegen eine mit Erreichen oder Überschreiten der Timer-Zeitdauer, insb. mit Erreichen oder Unterschreiten des Nullwerts bei herunterzählender Betriebsweise, eine auf die zugehörige Funktionseinheit wirkende Aktion ausgelöst (z.B. ein Herunterschalten einer Kochstufe oder ein Abschalten der Kochstelle), mag auch von einer "Countdown-Funktion" gesprochen werden. Die Sanduhr-Funktion und die Countdown-Funktion können auch zusammen aktiviert sein, insbesondere auch unabhängig voneinander. Die Sanduhr-Funktion mag insbesondere unabhängig von einer bestimmten Funktionseinheit sein bzw. global für alle Funktionseinheiten gelten oder arbeiten.

[0020] Durch einen Nutzer mag insbesondere eine Anzeigeeinrichtung zwischen einer Anzeige mindestens der laufenden Betriebszeit und mindestens einer möglichen Timerfunktion durchgeschaltet werden. Der Nutzer mag also nacheinander die laufende Betriebszeit und eine Timer-Zeitdauer oder eine Restdauer mindestens einer Timerfunktion betrachten. Dies ergibt den Vorteil, dass auf einfache Weise alle Zeitfunktionen (laufende Betriebszeit, Sanduhr-Funktion, Countdown-Funktion usw.) einer Kochstelle in einer einzigen Anzeigeeinrichtung anzeigbar sind.

[0021] Es ist ferner eine Ausgestaltung, dass mit einem Außerbetriebsetzen der mindestens einen Funktionseinheit ein Bestimmen und Anzeigen der zugehörigen laufenden Betriebszeit deaktiviert wird. Wird eine Kochstelle außer Betrieb gesetzt (bei einer Kochstelle beispielsweise durch Wahl einer Kochstufe "0"), mag die laufende Betriebszeit also nicht weiter bestimmt werden und auch nicht mehr angezeigt werden. Dies ergibt den Vorteil, dass ein Nutzer eine außer Betrieb gesetzte, insbesondere ausgeschaltete, Funktionseinheit besonders einfach erkennen kann.

[0022] Es ist außerdem eine Ausgestaltung, dass mit Außerbetriebsetzen der Funktionseinheit die bis dahin abgelaufene Betriebszeit für eine vorbestimmte Zeitdauer ("Haltedauer") weiter angezeigt wird. Dadurch kann ein Nutzer vorteilhafterweise die abgelaufene Zeit noch eine Weile nach der Außerbetriebsetzung ablesen.

[0023] Es ist zudem eine Ausgestaltung, dass der laufenden Betriebszeit eine abgelaufene Betriebszeit einer vorangegangenen Betriebsphase hinzugefügt wird, wenn ein Deaktivierungszeitraum zwischen einer aktuellen Betriebsphase und der vorangegangenen Betriebsphase dieser Funktionseinheit eine vorbestimmte Dauer unterschreitet oder nicht überschreitet. Unter einer Betriebsphase einer Funktionseinheit mag insbesondere das Intervall zwischen einem Einschalten und Ausschalten bzw. einem Aktivieren und einem Deaktivieren dieser Funktionseinheit verstanden werden. In anderen Worten mag dann, wenn die Funktionseinheit (z.B. eine Kochstelle) innerhalb eines vorbestimmten Deaktivierungszeitraums wieder in Betrieb genommen wird (also z.B.

die Kochstelle wieder eingeschaltet wird), die laufende Betriebszeit von dem Wert der abgelaufenen Betriebszeit der vorhergehenden Betriebsphase an weitergezählt werden. Dies ergibt den Vorteil, dass bei einem, z.B. unbeabsichtigten, Ausschalten und kurz darauf folgendem erneuten Einschalten die Betriebszeit nicht zurückgesetzt wird und also kurze Unterbrechungen unschädlich für eine Bestimmung der laufenden Betriebszeit sind.

[0024] Der Deaktivierungszeitraum mag z.B. der Halte- oder Wartezeit entsprechen. Der Deaktivierungszeitraum beträgt bevorzugt zwischen 5 Sekunden und 30 Sekunden. Nach Ablauf des Deaktivierungszeitraums wird die laufende Betriebszeit wieder zurückgesetzt, insbesondere wieder von Null ab gezählt.

[0025] Es ist noch eine weitere Ausgestaltung, dass die laufende Betriebszeit bei noch in Betrieb stehender Funktionseinheit nutzerseitig zurückgesetzt werden kann, z.B. auf den Anfangswert, insbesondere Null. Dadurch kann ein Nutzer vorteilhafterweise einen neuen Startzeitpunkt festlegen, z.B. wenn er bei laufender Kochstelle das Gargeschirr und damit die Speisen wechselt oder wenn er Gargut einem Ofen hinzufügt oder in einem Ofen auswechselt, ohne den Ofen ausschalten zu wollen oder können. Das Zurücksetzen mag z.B. durch Betätigen einer dazu vorgesehenen Taste durchgeführt werden.

[0026] Allgemein kann die automatische Anzeige der laufenden Betriebszeit auch deaktiviert werden, insbesondere nutzerseitig deaktiviert werden.

[0027] Die Aufgabe wird auch gelöst durch ein Haushaltsgerät, wobei das Haushaltsgerät zur Durchführung des Verfahrens wie oben beschrieben eingerichtet ist. Das Haushaltsgerät kann analog zu dem Verfahren ausgestaltet werden und weist die gleichen Vorteile auf.

[0028] Das Haushaltsgerät mag dazu beispielsweise eine Zeitzählereinrichtung zum Bestimmen der laufenden Betriebszeit aufweisen. Die Zeitzählereinrichtung mag beispielsweise eine Uhr oder einen Zeitgeber und einen Datenspeicher aufweisen. Das Haushaltsgerät mag ferner mindestens eine Anzeigeeinrichtung zum Anzeigen einer Zeit oder eines Werts einer Zeitfunktion aufweisen, z.B. eine solche Anzeigeeinrichtung pro Haushaltsgerät oder eine solche Anzeigeeinrichtung pro nutzeraktivierbarer Funktionseinheit. Die Anzeigeeinrichtung mag auch zum Anzeigen von Werten anderer Funktionen dienen, z.B. zum Anzeigen eines Energieverbrauchs.

[0029] Die oben beschriebenen Eigenschaften, Merkmale und Vorteile dieser Erfindung sowie die Art und Weise, wie diese erreicht werden, werden klarer und deutlicher verständlich im Zusammenhang mit der folgenden schematischen Beschreibung eines Ausführungsbeispiels, das im Zusammenhang mit den Zeichnungen näher erläutert wird. Dabei können zur Übersichtlichkeit gleiche oder gleichwirkende Elemente mit gleichen Bezugszeichen versehen sein.

Fig.1 zeigt eine Draufsicht auf ein Kochfeld eines er-

findungsgemäßen Haushaltsgeräts und
Fig.2 zeigt einen Ausschnitt aus dem Kochfeld aus Fig.1.

[0030] Fig.1 zeigt eine Draufsicht auf ein Kochfeld 1 eines Haushaltsgeräts H. Das Haushaltsgerät H mag z.B. ein eigenständiges Kochfeld 1 oder ein Herd mit einem oberseitig angebrachten Kochfeld 1 sein. Das Kochfeld 1 weist vier Kochzonen oder Kochstellen 2, 3, 4, 5 auf, nämlich zwei vordere Kochstellen 2 und 3 und zwei hintere Kochstellen 4 und 5. Die hintere linke Kochstelle 4 ist als Bräterzone ausgebildet. Die Kochstellen 2 bis 5 können insbesondere als unabhängig voneinander durch einen Nutzer bedienbare, insbesondere in Betrieb setzbare, Funktionseinheiten arbeiten. Den Kochstellen 2 bis 5 sind in diesem Ausführungsbeispiel elektrisch betriebene Heizkörper (o. Abb.) zugeordnet, das Kochfeld 1 ist also ein elektrisches Kochfeld.

[0031] Zur Bedienung des Kochfelds 1 ist eine Bedien- und Anzeigeeinrichtung 6 vorgesehen, welche mit mehreren Anzeigefeldern 7 bis 12 und mehreren Bedienfeldern 13 bis 16 ausgerüstet ist. Die Anzeigefelder 7 bis 12 können unter anderem jeweilige Kochstufen-Anzeigefelder 7 bis 10, eine durch drei Segmentanzeigen aufgebaute Zeitanzeigeeinrichtung 11 und eine durch drei Segmentanzeigen aufgebaute dreistellige Temperaturanzeigeeinrichtung 12 umfassen, sowie ggf. weitere Anzeigefelder. Die Kochstufen-Anzeigefelder 7 bis 10 sind den jeweils an der analogen Stelle befindlichen Kochstellen 2 bis 5 zugeordnet, also z.B. das linke untere Kochstufen-Anzeigefeld 7 der linken unteren Kochstelle 2 usw. Insbesondere die Bedienfelder 13 bis 16 können z.B. als Sensorfelder oder "Touchtasten" ausgebildet sein, alternativ z.B. als Kurzhubtaster usw.

[0032] Zur Inbetriebnahme einer bestimmten Kochstelle 2, 3, 4 oder 5 mag ein Nutzer beispielsweise zunächst eine bestimmte Kochstelle 2, 3, 4 oder 5 auswählen bzw. deren Bedienung oder Einstellung aktivieren. Dies mag z.B. durch Berühren eines Bedienfelds 13 geschehen, das einem der auszuwählenden Kochstelle 2 bis 5 zugeordneten Kochstufen-Anzeigefeld 7 bis 10 benachbart ist. Nach dem Berühren dieses Bedienfelds 13 können Einstellungen für die ausgewählte zugehörige Kochstelle 2, 3, 4 oder 5 vorgenommen werden. Außerdem zeigen die Anzeigefelder 11, 12 nun insbesondere für die ausgewählte Kochstelle 2, 3, 4 oder 5 spezifische Informationen an, z.B. eine Zeit in der Zeitanzeigeeinrichtung 11 und eine Soll- oder Ist-Temperatur in der Temperaturanzeigeeinrichtung 12. Dem Nutzer mag die aktuell ausgewählte Kochstelle 2, 3, 4 oder 5 beispielsweise durch eine optische Hervorhebung des zugehörigen Kochstufen-Anzeigefelds 7 bis 10, des betätigten Bedienfelds 13 oder mittels Einschaltens einer jeweiligen Indikatorleuchte (o. Abb.) angezeigt werden. Unter einer Indikatorleuchte mag insbesondere eine Lampe oder Leuchte verstanden werden, die durch Aufleuchten oder Dunkelbleiben eine Aktivierung bzw. Deaktivierung anzeigt oder andeutet. Eine Indikatorleuchte mag mit einer

für mindestens eine Gerätefunktion sprechenden Symbolik bedruckt o.ä. sein. In einem rechten Bereich der Bedien- und Anzeigeeinrichtung 6, welcher im Folgenden ohne Beschränkung der Allgemeinheit als "Zeiteinstellbereich" 17 bezeichnet wird, können Zeitfunktionen der ausgewählten Kochstelle 2 bis 5 und ggf. auch global des Kochfelds 1 abgelesen und eingestellt werden.

[0033] Fig.2 zeigt einen Ausschnitt aus dem Kochfeld 1, in welchem der Zeiteinstellbereich 17 vergrößert dargestellt ist. Unterhalb der aus den drei Segmentanzeigen aufgebauten Zeitanzeigeeinrichtung 11 sind ohne Beschränkung der Allgemeinheit als "Timertaste" 15 und "Countdown-Taste" 16 bezeichnete Bedienfelder angeordnet. Zwischen der Zeitanzeigeeinrichtung 11 und den Tasten 15 und 16 sind zusätzlich zwei Indikatorleuchten in Form einer "Countdown-Anzeige" 18 und rechts davon einer "Laufzeit-Anzeige" 19 angeordnet. Rechts neben der Zeitanzeigeeinrichtung 11 befindet sich eine Indikatorleuchte in Form einer "Glockensymbolanzeige 20".

[0034] Wird nun eine ausgewählte Kochstelle 2, 3, 4 oder 5 durch Einschalten in Betrieb genommen (beispielsweise durch Einstellen einer Kochstufe auf einen Wert größer "0" auf z.B. einer Skala zwischen "0" und "9" in ganzen oder halben Schritten), wird von dem Haushaltsgerät H automatisch die damit anlaufende Betriebszeit dieser Kochstelle 2 bis 5 bestimmt. Das Bestimmen mag z.B. mit Ausgabe eines Befehls zur Inbetriebnahme einer der Kochstellen 2 bis 5 oder mit sensorischer Erkennung des Inbetriebsetzens initiiert werden. Zum Bestimmen der laufenden Betriebszeit mag das Haushaltsgerät H beispielsweise eine Zeitzählereinrichtung mit einem Zeitgeber und einem Datenspeicher (o. Abb.) aufweisen. Die laufende Betriebszeit kann also insbesondere inkrementell hochlaufend bestimmt werden. Die laufende Betriebszeit wird zudem mit dem Inbetriebsetzen automatisch in der Zeitanzeigeeinrichtung 11 angezeigt. Es bedarf hier also keiner weiteren Aktion durch den Nutzer, um die laufende Betriebszeit anzuzeigen.

[0035] Durch Betätigen, z.B. Berühren, der Countdown-Taste 16 kann für die aktuell ausgewählte Kochstelle 2, 3, 4 oder 5 auch eine Timerfunktion eingestellt werden. Bei einer Timerfunktion wird von einem Nutzer eine bestimmte Zeitdauer, die sog. "Timer-Zeitdauer", vorgegeben. Diese wird anstelle der laufenden Betriebszeit in der Zeitanzeigeeinrichtung 11 angezeigt. Mit Aktivieren der Timerfunktion durch den Nutzer bestimmt das Haushaltsgerät H den Zeitpunkt, zu dem die Timer-Zeitdauer erreicht ist. Die Timerfunktion mag dazu insbesondere die ursprünglich vorgegebene Timer-Zeitdauer herunterzählen oder dekrementieren, bis der Wert "Null" erreicht oder unterschritten wird. Das Haushaltsgerät H kann dann eine Aktion auslösen, braucht es aber nicht. Mit Aktivieren der Timerfunktion kann die verbleibende Restzeit z.B. automatisch in der Zeitanzeigeeinrichtung 11 angezeigt werden. Die Timerfunktion mag eine Sanduhr-Funktion oder eine Countdown-Funktion sein. Die Sanduhr-Funktion mag insbesondere unabhängig von einer bestimmten Kochstelle 2 bis 5 sein bzw.

global für alle Kochstellen 2 bis 5 gelten.

[0036] Mittels der Timertaste 15 kann ein Nutzer eine Anzeige in der Zeitanzeigeeinrichtung 11 zwischen der laufenden Betriebszeit, der Countdown-Funktion und der Sanduhr-Funktion durchgeschaltet. Dabei mag mit Betätigen der Timertaste 15 von einer Zeitfunktion zu einer anderen Zeitfunktion umgeschaltet werden. Welche der Zeitfunktionen gerade angezeigt und ggf. einstellbar ist, mag mit Hilfe der Countdown-Anzeige 18, der Laufzeit-Anzeige 19 und der Glockensymbolanzeige 20 angedeutet werden. So wird beispielsweise dann, wenn in der Zeitanzeigeeinrichtung 11 die laufende Zeit angezeigt wird, die Laufzeit-Anzeige 19 leuchten, während die Countdown-Anzeige 18 und die Glockensymbolanzeige 20 nicht leuchten. Wird in der Zeitanzeigeeinrichtung 11 eine eingestellte Timer-Zeitdauer oder die noch verbliebene Restdauer angezeigt, leuchtet die Countdown-Anzeige 18, aber nicht die Laufzeit-Anzeige 19. Ist die Timerfunktion eine Countdown-Funktion, leuchtet zusätzlich die Glockensymbolanzeige 20, während sie bei der Sanduhr-Funktion nicht leuchtet, oder umgekehrt.

[0037] Mittels der Timertaste 15 kann ein Nutzer zudem die laufende Betriebszeit zurücksetzen. Dazu mag er beispielsweise dann, wenn die laufende Betriebszeit in der Zeitanzeigeeinrichtung 11 angezeigt wird, die Timertaste 15 mindestens für eine vorbestimmte "Reset"-Dauer betätigen, z.B. gedrückt halten. Die Zeitanzeigeeinrichtung 11 springt dann wieder auf "0" und läuft ab da automatisch weiter.

[0038] Wird eine Kochstelle 2 bis 5 außer Betrieb gesetzt, z.B. ausgeschaltet (beispielsweise durch Wahl einer Kochstufe "0"), mag in einer Variante die laufende Betriebszeit nicht bestimmt werden und auch nicht mehr angezeigt werden. In einer weiteren Variante wird die laufende Betriebszeit nicht mehr bestimmt, aber die bis zum Außerbetriebsetzen abgelaufene Betriebszeit immer noch angezeigt, z.B. für eine vorbestimmte Zeitdauer ("Haltedauer").

[0039] In noch einer weiteren Variante mag dann, wenn die Kochstelle 2 bis 5 innerhalb eines vorbestimmten Deaktivierungszeitraums wieder in Betrieb genommen wird (also z.B. eingeschaltet wird), die laufende Betriebszeit von dem Wert der abgelaufenen Betriebszeit der vorhergehenden Betriebsphase an weitergezählt wird. Der Deaktivierungszeitraum mag z.B. der Haltedauer entsprechen. In anderen Worten wird der laufenden Betriebszeit eine abgelaufene Betriebszeit einer vorangegangenen Betriebsphase hinzugefügt, wenn ein vorbestimmter Deaktivierungszeitraum zwischen der aktuellen Betriebsphase und der vorangegangenen Betriebsphase eine vorbestimmte Dauer unterschreitet oder nicht überschreitet. Der Deaktivierungszeitraum beträgt bevorzugt zwischen 5 Sekunden und 30 Sekunden.

[0040] Selbstverständlich ist die vorliegende Erfindung nicht auf das gezeigte Ausführungsbeispiel beschränkt.

[0041] So mögen anstelle einer gemeinsamen Zeitanzeigeeinrichtung 11 zur Anzeige der Zeitfunktionen aller

Kochstellen 2 bis 5 mehrere Zeitanzeigeeinrichtungen 11 vorhanden sein, z.B. für jede Kochstelle 2 bis 5 eine Zeitanzeigeeinrichtung 11.

[0042] Auch mag anstelle eines gemeinsamen Zeiteinstellbereichs 17 für alle Kochstellen 2 bis 5 ein eigener Zeiteinstellbereich für einige oder jede der Kochstellen 2 bis 5 vorhanden sein.

[0043] Allgemein kann unter "ein", "eine" usw. eine Einzahl oder eine Mehrzahl verstanden werden, insbesondere im Sinne von "mindestens ein" oder "ein oder mehrere" usw., solange dies nicht explizit ausgeschlossen ist, z.B. durch den Ausdruck "genau ein" usw.

[0044] Auch kann eine Zahlenangabe genau die angegebene Zahl als auch einen üblichen Toleranzbereich umfassen, solange dies nicht explizit ausgeschlossen ist.

Bezugszeichenliste

[0045]

1	Kochfeld
2	vordere Kochstelle
3	vordere Kochstelle
4	hintere Kochstelle
5	hintere Kochstelle
6	Bedien- und Anzeigeeinrichtung
7	Anzeigefeld für die Kochstelle 2
8	Anzeigefeld für die Kochstelle 3
9	Anzeigefeld für die Kochstelle 4
10	Anzeigefeld für die Kochstelle 5
11	Zeitanzeigeeinrichtung
12	Temperaturanzeigeeinrichtung
13	Bedienfeld
14	Bedienfeld
15	Bedienfeld in Form einer Timertaste
16	Bedienfeld in Form einer Countdown-Taste
17	Zeiteinstellbereich
18	Countdown-Anzeige
19	Laufzeit-Anzeige
20	Glockensymbolanzeige
H	Haushaltsgerät

Patentansprüche

1. Verfahren zum Betreiben eines Haushaltsgeräts (H), welches Haushaltsgerät (H) mindestens eine nutzer-aktivierbare Funktionseinheit (2-5) aufweist und welches Verfahren mindestens folgende Schritte aufweist:

- Bestimmen einer laufenden Betriebszeit mindestens einer Funktionseinheit (2-5) ab einem Inbetriebsetzen dieser mindestens einer Funktionseinheit (2-5) und
- Anzeigen der laufenden Betriebszeit, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- die laufende Betriebszeit automatisch ange-

zeigt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haushaltsgerät (H) ein Gargerät ist und die mindestens eine Funktionseinheit (2-5) mindestens eine Heizeinrichtung umfasst.

3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haushaltsgerät (H) ein Kochfeld (1) aufweist und die mindestens eine Funktionseinheit (2-5) mindestens eine Kochstelle (2-5) des Kochfelds (1) umfasst.

4. Verfahren nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Inbetriebsetzen einer Kochstelle (2-5) durch einen Nutzer ein Einschalten dieser Kochstelle (2-5) umfasst.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 3 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** genau eine Anzeigeeinrichtung (11) zum Anzeigen eines Werts der laufenden Betriebszeit vorhanden ist.

6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verfahren folgende Schritte aufweist:

- Festlegen einer Timer-Zeitdauer durch einen Nutzer und
- Aktivieren mindestens einer Timerfunktion durch einen Nutzer mit der festgelegten Timer-Zeitdauer als Ausgangswert.

7. Verfahren nach Anspruch 6, wobei nutzerseitig eine Anzeigeeinrichtung (11) zwischen der laufenden Betriebszeit und mindestens einer möglichen Timerfunktion durchgeschaltet wird.

8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mit Außerbetriebsetzen der Funktionseinheit (2-5) ein Bestimmen und Anzeigen der laufenden Betriebszeit deaktiviert wird.

9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** mit Außerbetriebsetzen der Funktionseinheit (2-5) die bis dahin abgelaufene Betriebszeit für eine vorbestimmte Halte-dauer weiter angezeigt wird.

10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der laufenden Betriebszeit eine abgelaufene Betriebszeit einer vorangegangenen Betriebsphase hinzugefügt wird, wenn ein Deaktivierungszeitraum zwischen einer aktuellen Betriebsphase und der vorangegangenen Betriebsphase eine vorbestimmte Dauer unterschreitet oder nicht überschreitet.

11. Haushaltsgesät (H), **dadurch gekennzeichnet,**
dass das Haushaltsgesät (H) zur Durchführung des
Verfahrens nach einem der vorhergehenden An-
sprüche eingerichtet ist.

5

12. Haushaltsgesät (H) nach Anspruch 11, wobei das
Haushaltsgesät (H) ein Kochfeld (1) aufweist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

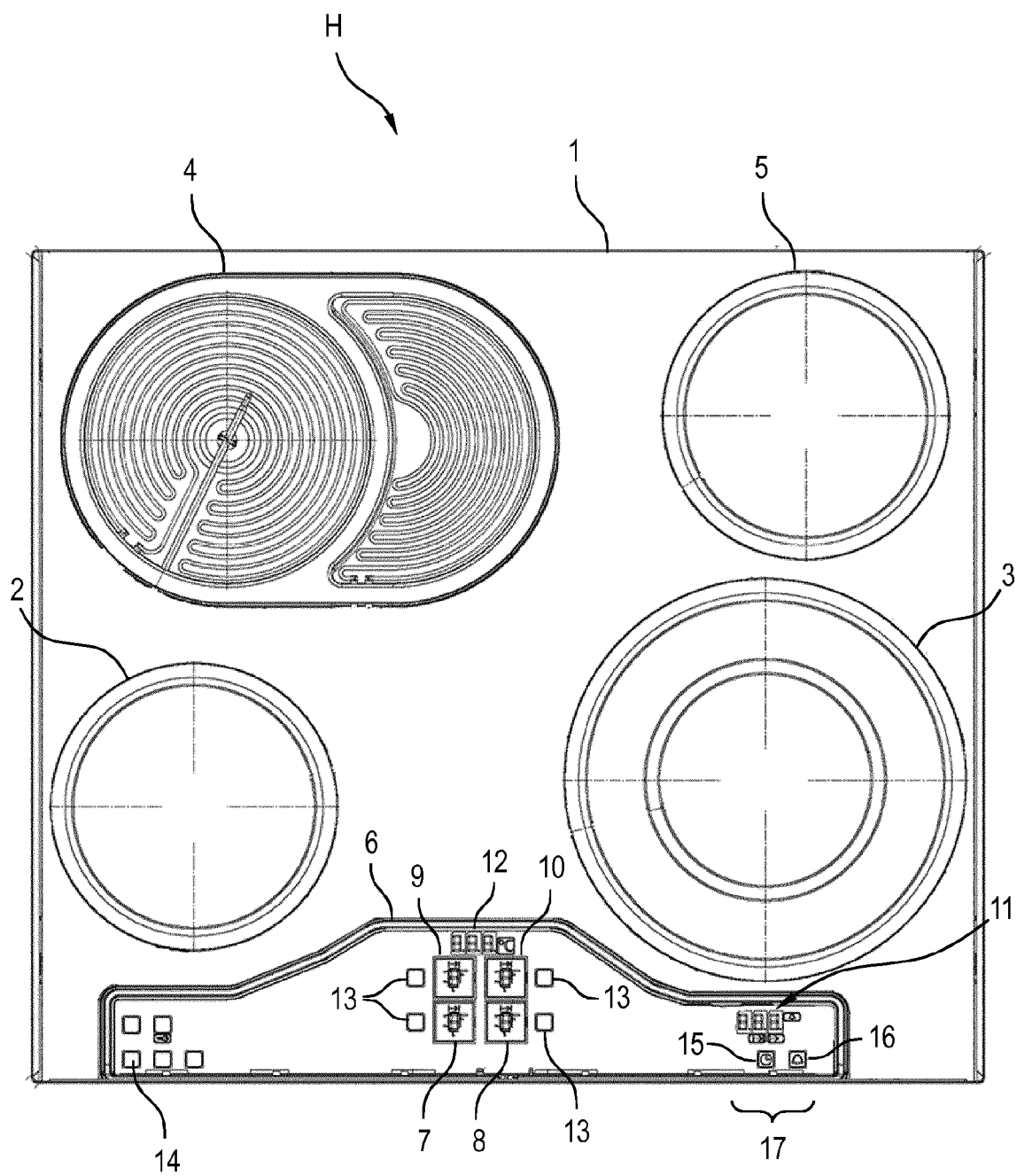


Fig.1

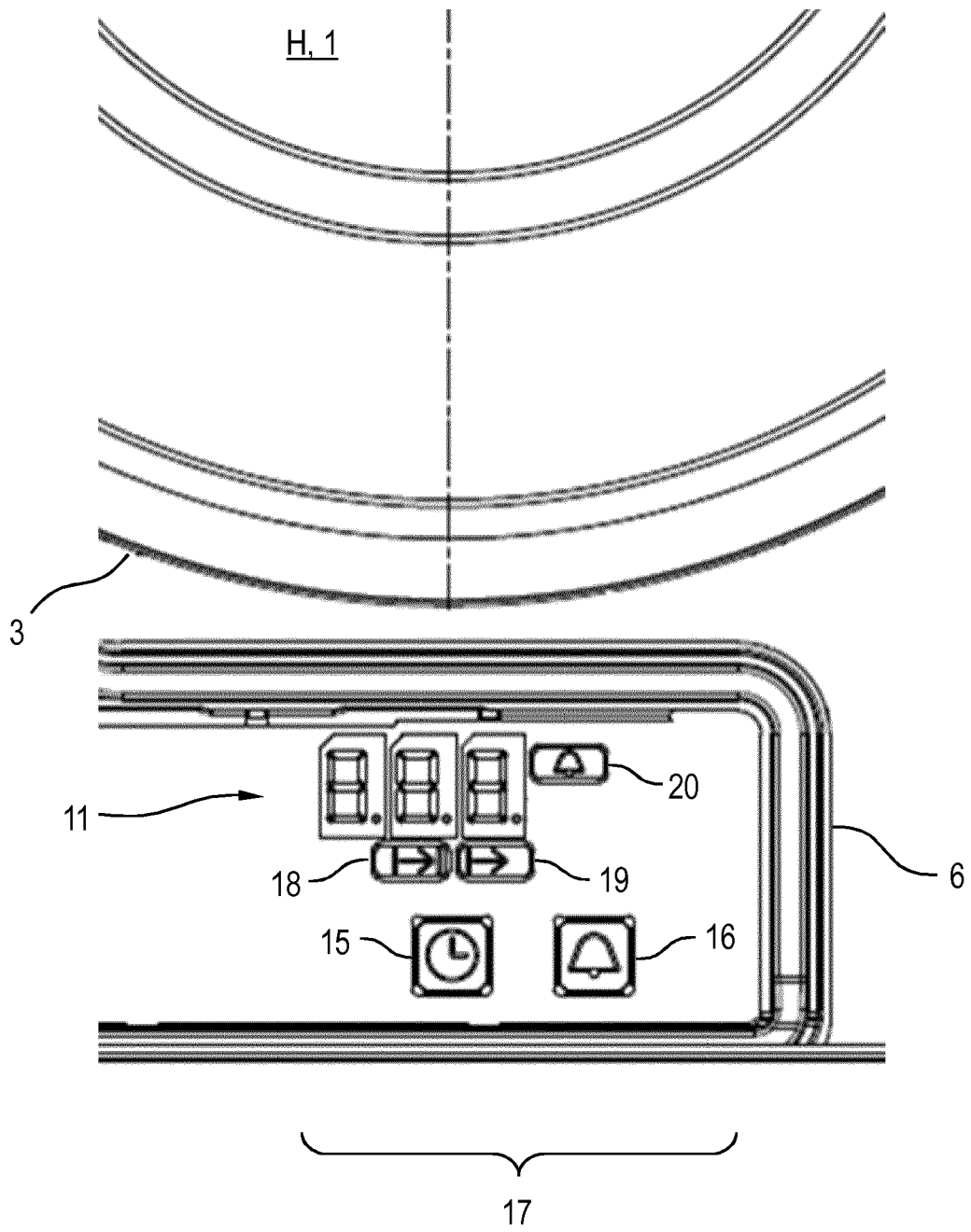


Fig.2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 15 1134

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2011 077896 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 27. Dezember 2012 (2012-12-27) * Absätze [0001], [0002] * -----	1,11,12	INV. F24C7/08 F24C15/10
X	DE 10 2010 060650 A1 (VORWERK CO INTERHOLDING [DE]) 26. Mai 2011 (2011-05-26) * Absatz [0004] * -----	1,2,11,12	
X	EP 2 211 117 A1 (RATIONAL AG [DE]) 28. Juli 2010 (2010-07-28) * Absätze [0077], [0078] * -----	1,2,11,12	
X	US 2011/132900 A1 (KINOSHITA HIROKAZU [JP] ET AL) 9. Juni 2011 (2011-06-09) * Abbildung 12 * * Absatz [0103] * -----	1-12	
X	US 2010/072190 A1 (CRUCS KEVIN M [US]) 25. März 2010 (2010-03-25) * Absätze [0073], [0074] * -----	1-4,6-12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F24C
X	EP 2 256 561 A1 (ELECTROLUX HOME PROD CORP [BE]) 1. Dezember 2010 (2010-12-01) * Absätze [0001] - [0005] * -----	1,2,11,12	
X	WO 2008/042805 A2 (BOSE CORP [US]; ENGLAND RAYMOND O [US]; LIPPEY BARRET [US]; RODGERS DE) 10. April 2008 (2008-04-10) * Seite 5, Zeile 28 - Seite 6, Zeile 20 * -----	1-4,6-12	
X	US 2013/092680 A1 (CARTWRIGHT RICHARD W [US] ET AL) 18. April 2013 (2013-04-18) * Absatz [0069] * -----	1,2,11,12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 22. Mai 2015	Prüfer Moreno Rey, Marcos
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 15 15 1134

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

22-05-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102011077896 A1	27-12-2012	CN 103635622 A	12-03-2014
		DE 102011077896 A1	27-12-2012
		EP 2723930 A1	30-04-2014
		KR 20140047071 A	21-04-2014
		US 2014192013 A1	10-07-2014
		WO 2012175523 A1	27-12-2012
DE 102010060650 A1	26-05-2011	CN 102665496 A	12-09-2012
		DE 102010060650 A1	26-05-2011
		EP 2503923 A1	03-10-2012
		TW 201138687 A	16-11-2011
		US 2013003490 A1	03-01-2013
		WO 2011064145 A1	03-06-2011
EP 2211117 A1	28-07-2010	CN 102356280 A	15-02-2012
		EP 2211117 A1	28-07-2010
		EP 2391851 A1	07-12-2011
		US 2012003364 A1	05-01-2012
		WO 2010086340 A1	05-08-2010
US 2011132900 A1	09-06-2011	CN 102105747 A	22-06-2011
		HK 1154417 A1	12-04-2013
		JP 4712913 B2	29-06-2011
		JP 5208240 B2	12-06-2013
		JP 2011145065 A	28-07-2011
		KR 20110025852 A	11-03-2011
		US 2011132900 A1	09-06-2011
		WO 2010016307 A1	11-02-2010
US 2010072190 A1	25-03-2010	US 2010072190 A1	25-03-2010
		WO 2010039439 A2	08-04-2010
EP 2256561 A1	01-12-2010	EP 2256561 A1	01-12-2010
		EP 2560058 A1	20-02-2013
WO 2008042805 A2	10-04-2008	US 2008099449 A1	01-05-2008
		WO 2008042805 A2	10-04-2008
US 2013092680 A1	18-04-2013	CN 103958972 A	30-07-2014
		EP 2769150 A1	27-08-2014
		US 2013092680 A1	18-04-2013
		WO 2013059081 A1	25-04-2013

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 2144480 B1 [0002]