

(19)



(11)

EP 2 709 421 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

19.03.2014 Patentblatt 2014/12

(51) Int Cl.:

H05B 1/02 (2006.01)(21) Anmeldenummer: **13182900.4**(22) Anmeldetag: **04.09.2013**

(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: **12.09.2012 TR 201210412**(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH****81739 München (DE)**

(72) Erfinder:

- **Atalay, Engin**
59501 Tekirdag (TR)
- **Erbay, Metin**
59510 Cerkezköy (TR)
- **Gürü, Sencer**
59850 Tekirdag (TR)

(54) Sicherheitssystem für Elektroherde

(57) Es betrifft ein Kontrollsystem, das die Heizplatte (12) eines Elektroherdes, der mit einem Gehäuse (10), mindestens einer Heizplatte (12) und einem Kontrollknopf (11) für die Heizplatte (12) ausgerüstet ist, kontrolliert und die Kochzeit während des Kochvorgangs beginnend von der vom Hersteller voreingestellten Zeitangabe auf Null zurückzählt und dann die Stromversorgung zur

Heizplatte (12) abschaltet. Es beinhaltet die Innovation, dass die Stromversorgung zur Heizplatte (12) abgeschaltet wird, wenn die Stromunterbrechung beim Kochvorgang die vom Hersteller voreingestellte kritische Zeit überschreitet und die Kochzeit-Rückzählung bei einer Stromversorgung vor Ende der kritischen Zeit unabhängig von der Stromunterbrechung fortgesetzt wird.

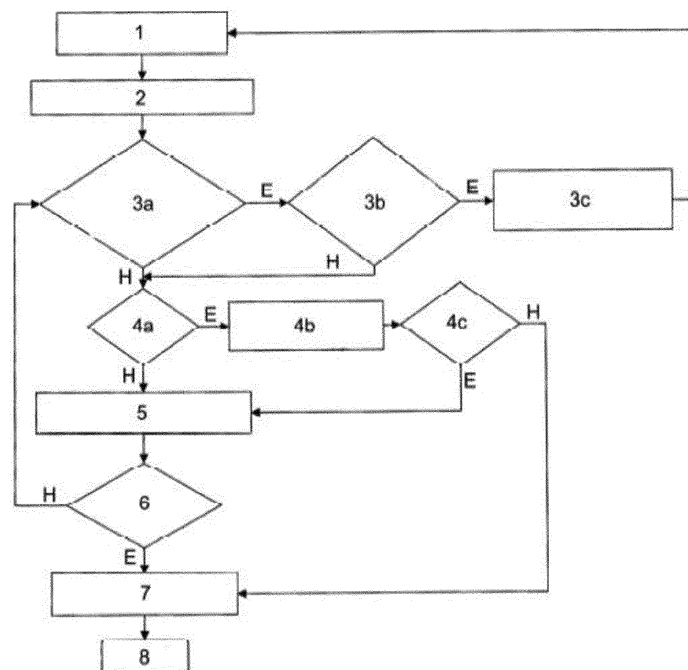


Abb. 3

EP 2 709 421 A1

Beschreibung

TECHNISCHER BEREICH

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft die Kontrolleinheit für Elektroherde, die die Stromversorgung der jeweiligen Heizplatte nach einer voreingestellten und vom Benutzer nicht zu ändernden Zeit unterbricht, wenn die Benutzer die Elektroherde versehentlich eingeschaltet lassen.

VORHANDENE TECHNIK

[0002] Es werden Sicherheitssysteme für die Elektroherde zum Vermeiden möglicher Brandfälle und häuslicher Unfälle dargestellt, wenn die Benutzer die Elektroherde versehentlich eingeschaltet lassen.

[0003] Das in der Anmeldung Nr. GB2267751 angegebene Grillgerät verfügt über heizende Halogenlampen und Funktionssignalschalter. Ein Mikrocomputer schaltet zu einer voreingestellten Zeit, z.B. eine Stunde nach dem letzten Drücken auf den Schalter, automatisch die Halogenlampen aus, mit anderen Worten verfügt dieser Mikrocomputer über eine automatische Ausschaltfunktion. Ein akustisches Signal und eine Warnlampe melden eine Minute vor dem automatischen Ausschalten das automatische Ausschalten der Halogenlampen. Alternativ kann sichergestellt werden, dass eine Indikatorlampe blinkt.

[0004] Ferner betrifft die Anmeldung Nr. US6140620 ein Gerät, das den Anschluss der Elektrogeräte oder elektrischen Komponenten mit einer Stromquelle unterbricht. Es beinhaltet einen Stromkreis, der für den Anschluss eines Gerätes oder einer Komponente mit der Stromversorgung über ein Relais erforderlich ist, oder eine weitere Komponente, die für die Umwandlung des Stromkreises in einen offenen Stromkreis erforderlich ist. Der Stromkreis des Timers beinhaltet einen Prozessor zur Einstellung und einen Schalter, der mit dem Prozessor kommuniziert und manuell zu betätigen ist. Der Stromkreis des Timers wird beim geschlossenen Schalter für eine voreingestellte Zeit aktiv und das Relais wird ausgeschaltet, wenn der Stromkreis des Timers aktiv ist. Wenn der Schalter beim aktiven Timer-Stromkreis erneut ausgeschaltet wird, kommt eine zusätzliche Zeit zur Aktivierungsperiode.

KURZBESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

[0005] Das Hauptziel der Erfindung ist ein Kontrollsystem und eine Kontrolleinheit zur Ausführung dieses Systems darzustellen, um mögliche Brandgefahren und Energieverluste zu vermeiden, die durch Stromausfälle der Elektroherde entstehen könnten.

[0006] Die Erfindung ist ein Kontrollsystem, das die Heizplatte eines Elektroherdes, der mit einem Gehäuse, mindestens einer Heizplatte und einem Heizplatte-Kontrollknopf ausgerüstet ist, kontrolliert und die Kochzeit

während des Kochvorgangs beginnend von der vom Hersteller voreingestellten Zeitangabe auf Null zurückzählt und dann die Stromversorgung zur Heizplatte abschaltet. Demnach sieht dieses Kontrollsystem Folgendes vor:

- Abschaltung der Stromversorgung zur Heizplatte, wenn die Stromunterbrechung beim Kochvorgang die vom Hersteller voreingestellte kritische Zeit überschreitet.
- Fortsetzung der Kochzeit-Rückzählung unabhängig von der Stromunterbrechung bei einer erneuten Stromversorgung vor Ende der kritischen Zeit. Auf diese Weise wird in den Fällen, bei denen die Stromunterbrechung die kritische Zeit überschreitet, die Stromversorgung zur Heizplatte abgeschaltet und somit die Sicherheit gewährleistet. In den Fällen, bei denen die Stromunterbrechung die kritische Zeit nicht überschreitet, wird die Fortsetzung des normalen Kochvorgangs gewährleistet.

[0007] Bei einer bevorzugten Ausführung der Erfindung wird das Kontrollsystem

- die Kochzeit zurücksetzen, wenn die Einstellung des Kontrollknopfes zwischen "1-9" während des Kochvorgangs geändert wird und dabei der Kontrollknopf länger als 1 Sekunde auf "0"-Position (Aus) bleibt und dann wieder zwischen "1-9" eingestellt wird.
- die Kochzeit ohne Reset fortsetzen, wenn die Einstellung des Kontrollknopfes zwischen "1-9" während des Kochvorgangs geändert wird und dabei der Kontrollknopf weniger als 1 Sekunde auf "0"-Position (Aus) bleibt und dann wieder zwischen "1-9" eingestellt wird. Auf diese Weise wird verständlich, ob die Änderung der Einstellung des Kontrollknopfes eine Änderung des Kochvorgangs oder eine Ausschaltung bedeutet, indem sie auf "0" eingestellt wird.

[0008] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführung der Erfindung ertönt ein akustisches Signal und es leuchtet zugleich eine Warnlampe, wenn die Kontrolleinheit den Strom zur Heizplatte unterbricht. Auf diese Weise wird dem Benutzer signalisiert, dass der Kochvorgang beendet ist.

[0009] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführung der Erfindung wird die Kontrolleinheit so konfiguriert, dass mehrere Heizplatten auf dem Herd kontrolliert werden, ohne sich gegenseitig zu beeinflussen. Auf diese Weise wird das gleiche Sicherheitssystem für jede einzelne Heizplatte gewährleistet, wenn auf mehreren Heizplatten gleichzeitig gekocht wird.

[0010] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführung der Erfindung wird die Kontrolleinheit so konfiguriert, dass die vom Hersteller voreingestellte Kochzeit durch den Benutzer nicht mehr geändert werden kann. Auf diese Weise wird verhindert, dass der Benutzer die Kochzeit verlängert und dadurch das Sicherheitssystem deaktiviert wird.

[0011] Die Erfindung ist eine Kontrolleinheit, die die Heizplatte eines Elektroherdes, der mit einem Gehäuse, mindestens einer Heizplatte und einem Heizplatte-Kontrollknopf ausgerüstet ist, kontrolliert und die Kochzeit während des Kochvorgangs beginnend von der vom Hersteller voreingestellten Zeitangabe auf Null zurückzählt und dann die Stromversorgung zur Heizplatte abschaltet. Demnach wird sie so konfiguriert, dass die Stromversorgung zur Heizplatte abgeschaltet wird, wenn die Stromunterbrechung beim Kochvorgang die vom Hersteller voreingestellte kritische Zeit überschreitet und die Kochzeit-Rückzählung bei einer Stromversorgung vor Ende der kritischen Zeit unabhängig von der Stromunterbrechung fortgesetzt wird.

[0012] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführung der Erfindung wird die Kontrolleinheit so konfiguriert, dass sie die Kochzeit zurücksetzt, wenn die Einstellung des Kontrollknopfes zwischen "1-9" während des Kochvorgangs geändert wird und dabei der Kontrollknopf länger als 1 Sekunde auf "0"-Position (Aus) bleibt und dann wieder zwischen "1-9" eingestellt wird.

[0013] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführung der Erfindung wird die Kontrolleinheit so konfiguriert, dass sie die Kochzeit ohne Reset fortsetzt, wenn die Einstellung des Kontrollknopfes zwischen "1-9" während des Kochvorgangs geändert wird und dabei der Kontrollknopf weniger als 1 Sekunde auf "0"-Position (Aus) bleibt und dann wieder zwischen "1-9" eingestellt wird.

[0014] Bei einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ertönt ein akustisches Signal und es leuchtet zugleich eine Warnlampe, wenn die Kontrolleinheit den Strom zur Heizplatte unterbricht.

[0015] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführung der Erfindung wird die Kontrolleinheit so konfiguriert, dass mehrere Heizplatten auf dem Herd kontrolliert werden, ohne sich gegenseitig zu beeinflussen.

[0016] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführung der Erfindung wird die Kontrolleinheit so konfiguriert, dass die vom Hersteller voreingestellte Kochzeit durch den Benutzer nicht mehr geändert werden kann.

KURZBESCHREIBUNG DER ABBILDUNGEN

[0017] Abbildung 1 stellt eine Übersicht des Elektroherdes mit einer Kontrolleinheit dar, die Gegenstand der Erfindung ist.

[0018] Abbildung 2 stellt die Verbindung der Kontrolleinheit, die Gegenstand der Erfindung ist, mit den Heizplatten dar.

[0019] Abbildung 3 stellt das Ablaufdiagramm der Kontrolleinheit dar, die Gegenstand der Erfindung ist.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

[0020] In dieser detaillierten Beschreibung werden die Kontrolleinheit (13) und das Kontrollsystem für die Elektroherde, die Gegenstand der Erfindung sind, mit Beispielen nur zum besseren Verständnis und ohne ein-

schränkende Wirkungen näher erläutert.

[0021] Wie in Abbildung 1 dargestellt, steht die Kontrolleinheit (13), die Gegenstand der Erfindung ist, mit dem Gehäuse (10) mit mindestens einem Kontrollknopf (11) und mit mindestens einer mit dem Kontrollknopf (11) verbundenen Heizplatte im Zusammenhang. Die Kontrolleinheit (13) wird aktiviert, wenn die Position des Kontrollknopfes (11) von "0" (Aus) auf zwischen "1" (niedrigste Kochstufe) und "9" (höchste Kochstufe) eingestellt wird. Danach beginnt die Rückzählung der Kochzeit, die vom Hersteller voreingestellt ist. Wenn die Kochzeit-Rückzählung beendet ist, schaltet die Kontrolleinheit (13) die Stromversorgung zur Heizplatte (12) ab. Die Kontrolleinheit (13) funktioniert bei Stromausfällen und bei den Positionsänderungen des Kontrollknopfes (11) während der Rückzählung wie folgt.

[0022] Wie im Ablaufdiagramm in Abbildung 3 dargestellt, können die Arbeitsschritte der Kontrolleinheit (13) kurz wie folgt erläutert werden:

Erster Schritt (1): In diesem Schritt aktiviert der Kontrollknopf (11) die Kontrolleinheit (13). Zweiter Schritt (2): In diesem Schritt beginnt die Rückzählung der Kochzeit.

Dritter Schritt (3): In diesem Schritt werden die Positionsänderungen des Kontrollknopfes (11) überwacht.

Vierter Schritt (4): In diesem Schritt werden die Stromausfälle während des Kochvorgangs überwacht.

Fünfter Schritt (5): In diesem Schritt dauert die Rückzählung der Kochzeit.

Sechster Schritt (6): In diesem Schritt wird überwacht, ob die Position des Kontrollknopfes (11) geändert wird, bis die Rückzählung der Kochzeit beendet ist.

Siebter Schritt (7): In diesem Schritt wird die Stromversorgung zur Heizplatte (12) unterbrochen.

Achter Schritt (8): In diesem Schritt ertönt ein akustisches Signal und es leuchtet zugleich eine Warnlampe.

[0023] Die ausführlicheren Arbeitsschritte der Kontrolleinheit (13) können wie folgt erläutert werden:

1. Schritt (1): Die Kontrolleinheit (13) wird aktiviert, wenn die Position des Kontrollknopfes (11) des Elektroherdes von "0" (Aus) auf zwischen "1" (niedrigste Kochstufe) und "9" (höchste Kochstufe) eingestellt wird.

2. Schritt (2): Die aktivierte Kontrolleinheit (13) beginnt mit der Rückzählung der vom Hersteller voreingestellten und durch den Benutzer nicht zu ändernden Kochzeit.

3. Schritt (3): In der ersten Stufe (3a) des dritten Schrittes wird überwacht, ob die Einstellung des

Kontrollknopfes (11) während des Kochvorgangs geändert wurde. Es wird zum Schritt 4 (4) übergegangen, wenn die Einstellung des Kontrollknopfes (11) nicht geändert wurde oder wenn der Kontrollknopf (11) während der Positionsänderung nicht auf die Position "0" gesetzt wurde. Wenn der Kontrollknopf (11) während der Positionsänderung auf die Position "0" gesetzt wurde, wird zu der zweiten Stufe (3b) übergegangen und kontrolliert, ob der Kontrollknopf (11) länger als 1 Sekunde auf Position "0" war. Es wird zum Schritt 4 (4) übergegangen, wenn der Kontrollknopf (11) nicht länger als 1 Sekunde auf Position "0" war. Es wird zu der dritten Stufe (3c) übergegangen, wenn der Kontrollknopf (11) länger als 1 Sekunde auf Position "0" war. Der Kochzeitähler wird zurückgesetzt und es wird zum Schritt 1 (1) zurückgegangen. Der Grund der Sekundenkontrolle in der zweiten Stufe (3b) ist, zu verhindern, dass der Zähler zurückgesetzt wird und erneut zu zählen beginnt, wenn der Kontrollknopf (11) von der Position "9" über die Position "0" auf Position "1" eingestellt wird. Auf diese Weise wird gewährleistet, dass der Kochzeitähler ohne Reset weiter zählt, wenn der Kontrollknopf (11) weniger als 1 Sekunde auf Position "0" bleibt.

4. Schritt (4): In der ersten Stufe (4a) des vierten Schrittes wird überwacht, ob der Netzstrom während des Kochvorgangs ausfällt. Es wird zum Schritt 5 übergegangen, wenn der Strom nicht ausfällt. Wenn der Strom ausfällt, wird zu der zweiten Stufe (4b) übergegangen und die Dauer des Ausfalls überwacht. In der dritten Stufe (4c) wird überwacht, ob der Strom innerhalb von dem voreingestellten kritischen Zeitraum wieder hergestellt ist. Es wird zum Schritt 5 übergegangen, wenn der Strom wieder hergestellt ist. Es wird zum Schritt 7 übergegangen, wenn der Strom innerhalb von dem kritischen Zeitraum nicht wieder hergestellt ist und der Elektroherd wird abgeschaltet, um zu verhindern, dass er sich wieder einschaltet, wenn der Strom wieder hergestellt ist.

5. Schritt (5): In Schritt 5 setzt der Zähler die Kochzeitrückzählung fort, wenn davor keine Stromunterbrechung aufgetreten ist. Auch wenn eine Stromunterbrechung aufgetreten ist, setzt das System unabhängig von der Stromunterbrechung die Kochzeitrückzählung fort. Die Rückzählung geht auch weiter, wenn der Strom wieder hergestellt ist.

6. Schritt (6): In Schritt 6 wird überwacht, ob die Position des Kontrollknopfes (11) geändert wird, bis die Rückzählung beendet ist. Wird die Position geändert, bevor die Rückzählung beendet ist, wird zum Schritt 3 (3) zurückgegangen, um diese Änderung zu prüfen und anschließend werden die nächsten Schritte wiederholt. Es wird zum Schritt 7 (7) über-

gegangen, wenn die Position nicht geändert wird, bis die Rückzählung beendet ist.

7. Schritt (7): In Schritt 7 wird die Stromversorgung zur Heizplatte unterbrochen und dadurch die Heizplatte ausgeschaltet, weil die Zeit abgelaufen ist oder der Strom in der voreingestellten Zeit nicht hergestellt ist.

8. Schritt (8): In Schritt 8 ertönt ein akustisches Signal und/oder es leuchtet eine Warnlampe, um die Unterbrechung der Stromversorgung zu signalisieren.

[0024] Wie in Abbildung 2 dargestellt, werden die Abläufe mehrerer Heizplatten auf dem Elektroherd unabhängig voneinander von einer Kontrolleinheit kontrolliert.

[0025] Der Sicherheitsumfang der Erfindung wird in den beigefügten Ansprüchen näher erläutert und darf keinesfalls auf diese detaillierte Beschreibung mit Beispielen zum besseren Verständnis beschränkt werden. Denn es ist offensichtlich, dass ein technischer Fachmann anhand der vorstehenden Erläuterungen ähnliche Strukturen entwickeln kann, das Kernthema der Erfindung beibehaltend.

Referenznummern

[0026]

- | | |
|----|------------------|
| 1 | Erster Schritt |
| 2 | Zweiter Schritt |
| 3 | Dritter Schritt |
| 3a | Erste Stufe |
| 3b | Zweite Stufe |
| 3c | Dritte Stufe |
| 4 | Vierter Schritt |
| 4a | Erste Stufe |
| 4b | Zweite Stufe |
| 4c | Dritte Stufe |
| 5 | Fünfter Schritt |
| 6 | Sechster Schritt |
| 7 | Siebter Schritt |
| 8 | Achter Schritt |
| 10 | Gehäuse |
| 11 | Kontrollknopf |
| 12 | Heizplatte |
| 13 | Kontrolleinheit |

Patentansprüche

1. Kontrollsystem, das die Heizplatte (12) eines Elektroherdes, der mit einem Gehäuse (10), mindestens einer Heizplatte (12) auf diesem Gehäuse (10) und einem Kontrollknopf (11) für die Heizplatte (12) ausgerüstet ist, kontrolliert und die Kochzeit während des Kochvorgangs beginnend von der vom Hersteller voreingestellten Zeitangabe auf Null zurückzählt

und dann die Stromversorgung zur Heizplatte (12) abschaltet, **dadurch gekennzeichnet, dass**

- die Stromversorgung zur Heizplatte (12) abgeschaltet wird, wenn die Stromunterbrechung beim Kochvorgang die vom Hersteller voreingestellte kritische Zeit überschreitet.
- die Kochzeit-Rückzählung unabhängig von der Stromunterbrechung bei einer erneuten Stromversorgung vor Ende der kritischen Zeit fortgesetzt wird.

2. Kontrollsystem gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass**

- eine Kontrolleinheit (13) die Kochzeit zurücksetzt, wenn die Einstellung des Kontrollknopfes (11) während des Kochvorgangs, bei dem die Position des Kontrollknopfes (11) auf "1-9" ist, geändert wird und dabei der Kontrollknopf (11) länger als 1 Sekunde auf "0"-Position (Aus) bleibt und dann wieder zwischen "1-9" eingestellt wird.
- eine Kontrolleinheit (13) die Kochzeit ohne Reset fortsetzt, wenn die Einstellung des Kontrollknopfes (11) während des Kochvorgangs, bei dem die Position des Kontrollknopfes (11) auf "1-9" ist, geändert wird und dabei der Kontrollknopf (11) weniger als 1 Sekunde auf "0"-Position (Aus) bleibt und dann wieder zwischen "1-9" eingestellt wird.

3. Kontrollsystem gemäß Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein akustisches Signal ertönt und zugleich eine Warnlampe leuchtet, wenn die Kontrolleinheit (13) den Strom zur Heizplatte (12) unterbricht.

4. Kontrollsystem gemäß Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontrolleinheit (13) so konfiguriert ist, dass mehrere Heizplatten (12) auf dem Herd kontrolliert werden, ohne sich gegenseitig zu beeinflussen.

5. Kontrollsystem gemäß einem der Ansprüche 2-4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontrolleinheit (13) so konfiguriert ist, dass die vom Hersteller voreingestellte Kochzeit durch den Benutzer nicht mehr geändert werden kann.

6. Elektroherd mit einem Gehäuse (10), mindestens einer Heizplatte (12) auf diesem Gehäuse (10), mindestens einem Kontrollknopf (11) für die Heizplatte (12) und einer Kontrolleinheit (13), die die Heizplatte (12) kontrolliert und die Kochzeit während des Kochvorgangs beginnend von der vom Hersteller voreingestellten Zeitangabe auf Null zurückzählt und dann die Stromversorgung zur Heizplatte (12) abschaltet, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontrolleinheit

(13) so konfiguriert ist, dass die Stromversorgung zur Heizplatte abgeschaltet wird, wenn die Stromunterbrechung beim Kochvorgang die vom Hersteller voreingestellte kritische Zeit überschreitet und die Kochzeit-Rückzählung bei einer Stromversorgung vor Ende der kritischen Zeit unabhängig von der Stromunterbrechung fortgesetzt wird.

7. Elektroherd gemäß Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontrolleinheit (13) so konfiguriert ist, dass sie die Kochzeit zurücksetzt, wenn die Einstellung des Kontrollknopfes (11) während des Kochvorgangs, bei dem die Position des Kontrollknopfes (11) auf "1-9" ist, geändert wird und dabei der Kontrollknopf (11) länger als 1 Sekunde auf "0"-Position (Aus) bleibt und dann wieder zwischen "1-9" eingestellt wird.

8. Elektroherd gemäß Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** er so konfiguriert ist, dass die Kochzeit ohne Reset fortgesetzt wird, wenn die Einstellung des Kontrollknopfes (11) während des Kochvorgangs, bei dem die Position des Kontrollknopfes (11) auf "1-9" ist, geändert wird und dabei der Kontrollknopf (11) weniger als 1 Sekunde auf "0"-Position (Aus) bleibt und dann wieder zwischen "1-9" eingestellt wird.

9. Elektroherd gemäß einem der Ansprüche 6-8, **dadurch gekennzeichnet, dass** er ein Warnsystem enthält, bei dem ein akustisches Signal ertönt und zugleich eine Warnlampe leuchtet, wenn die Kontrolleinheit (13) den Strom zur Heizplatte (12) unterbricht.

10. Elektroherd gemäß einem der Ansprüche 6-9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontrolleinheit (13) so konfiguriert ist, dass mehrere Heizplatten (12) auf dem Herd kontrolliert werden, ohne sich gegenseitig zu beeinflussen.

11. Elektroherd gemäß einem der Ansprüche 6-10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontrolleinheit (13) so konfiguriert ist, dass die vom Hersteller voreingestellte Kochzeit durch den Benutzer nicht mehr geändert werden kann.

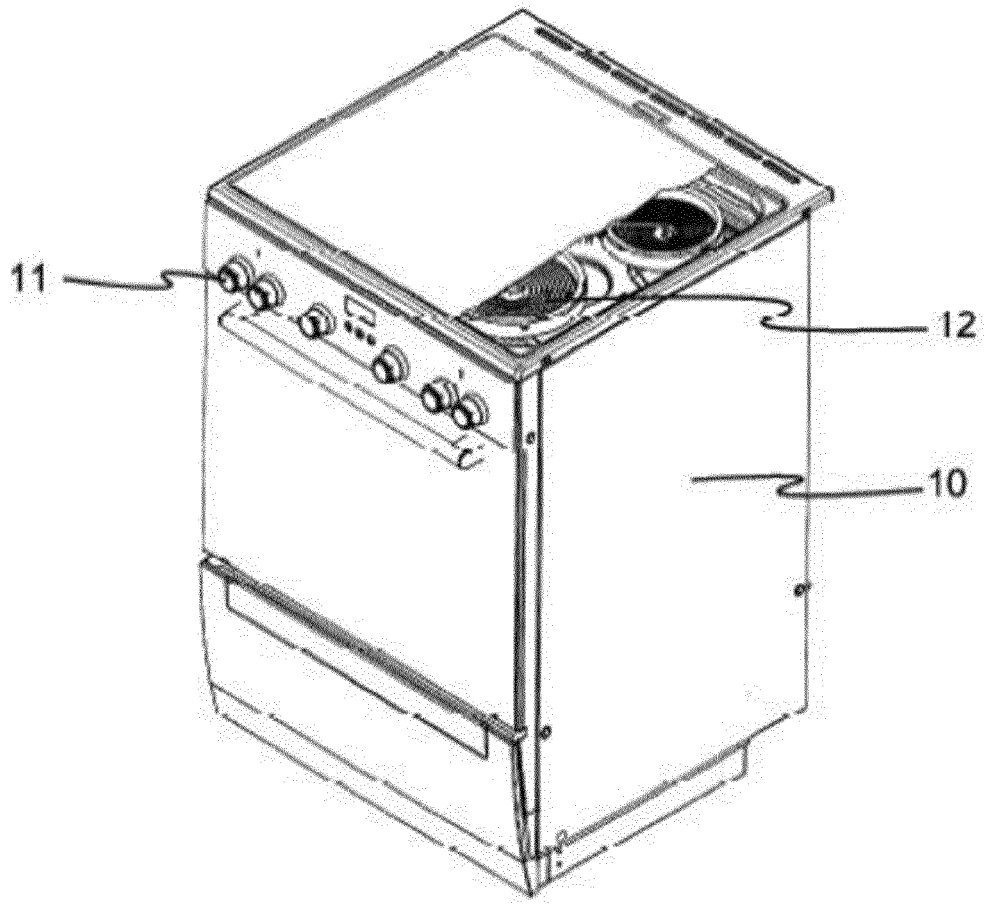


Abb. 1

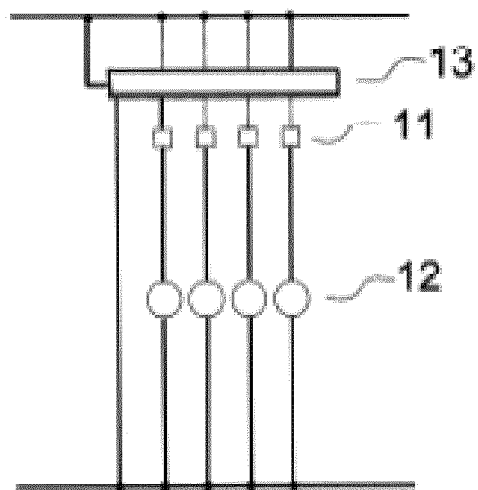


Abb. 2

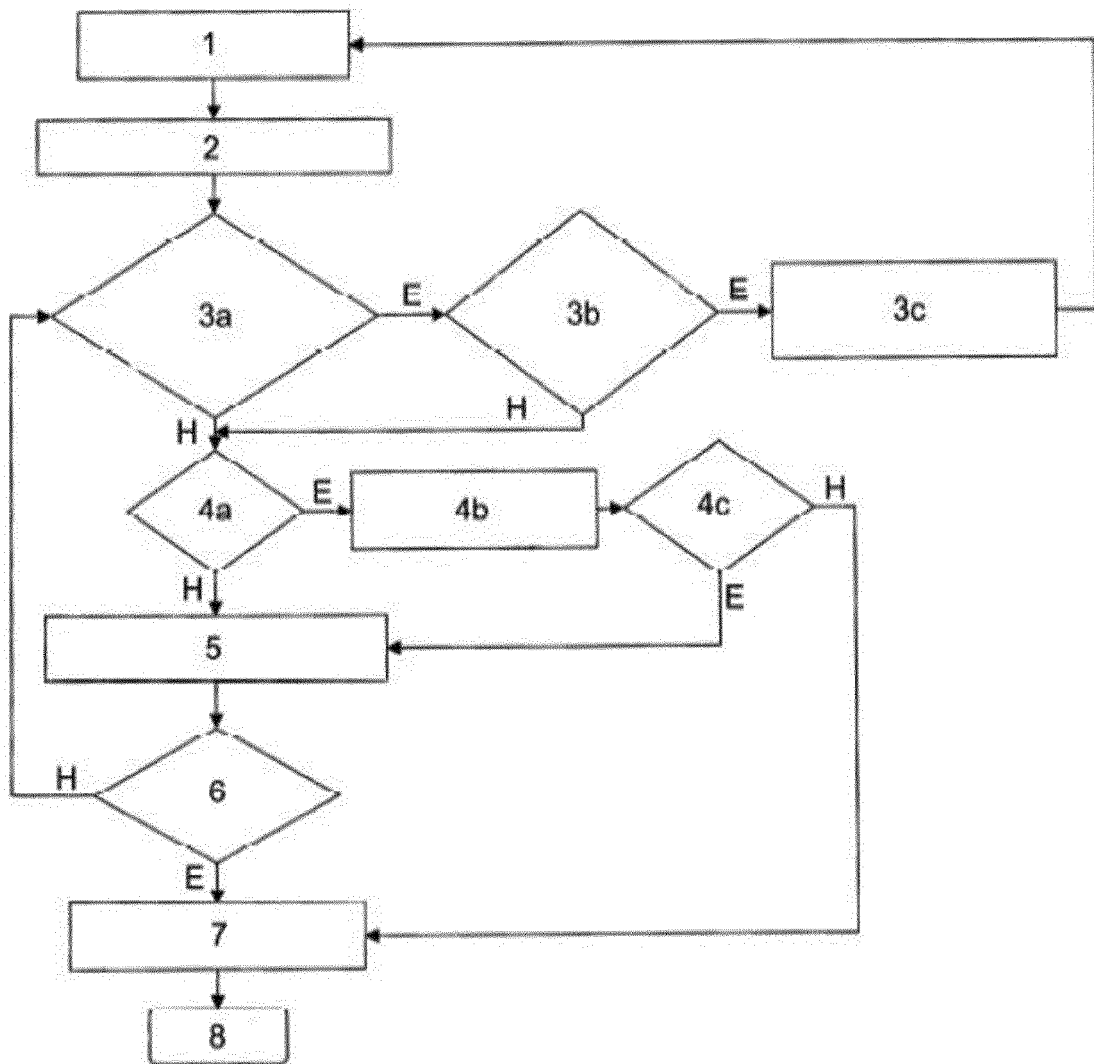


Abb. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 13 18 2900

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 10 2007 029695 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 8. Januar 2009 (2009-01-08) * Zusammenfassung * * Absätze [0026] - [0030] * * Ansprüche 1-3 *	1-11	INV. H05B1/02
A	WO 2009/050117 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]; ALONSO FORMENTO FERNANDO [ES]; ALO) 23. April 2009 (2009-04-23) * Zusammenfassung * * Seite 1, Zeilen 16-24 * * Seite 5, Zeilen 1-20 * * Seite 7, Zeilen 11-20 *	1-11	
A,D	US 6 140 620 A (ALDRIDGE JAMES E [US] ET AL) 31. Oktober 2000 (2000-10-31) * Zusammenfassung * * Spalte 1, Zeilen 5-18 * * Spalte 2, Zeilen 20-42 *	1-11	
A	JP H03 237935 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 23. Oktober 1991 (1991-10-23) * Zusammenfassung *	1-11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) H05B F24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 12. November 2013	Prüfer de la Tassa Laforgue
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	

1
EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 13 18 2900

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

12-11-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102007029695 A1	08-01-2009	DE 102007029695 A1	08-01-2009
		EP 2174065 A2	14-04-2010
		WO 2009000740 A2	31-12-2008

WO 2009050117 A1	23-04-2009	AT 515923 T	15-07-2011
		EP 2204073 A1	07-07-2010
		ES 2328550 A1	13-11-2009
		ES 2367678 T3	07-11-2011
		WO 2009050117 A1	23-04-2009

US 6140620 A	31-10-2000	KEINE	

JP H03237935 A	23-10-1991	JP H0798020 B2	25-10-1995
		JP H03237935 A	23-10-1991

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

- GB 2267751 A [0003]
- US 6140620 A [0004]