



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.11.2002 Patentblatt 2002/45

(51) Int Cl.7: **H05B 3/74**

(21) Anmeldenummer: **02007843.2**

(22) Anmeldetag: **08.04.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH**
81669 München (DE)

(72) Erfinder: **Schneider, Ralf**
83371 Stein (DE)

(30) Priorität: **03.05.2001 DE 10121534**

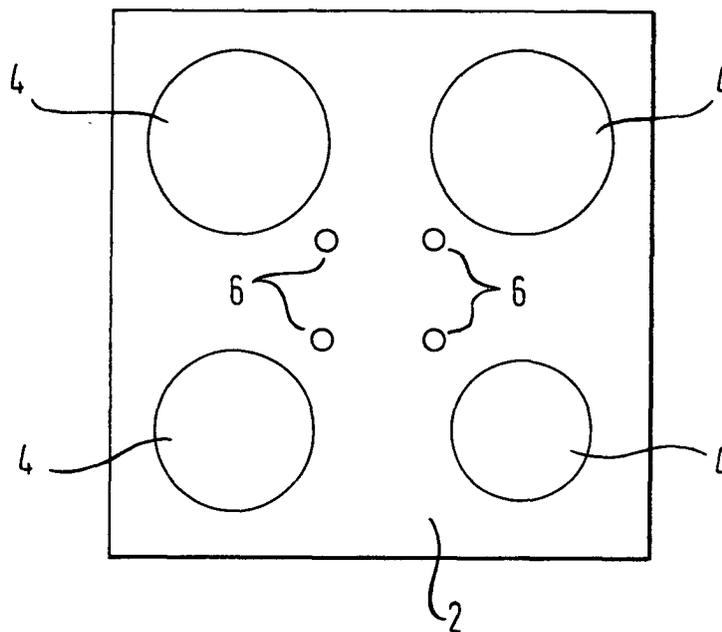
(54) **Anzeigevorrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft ein Elektrisches Gargerät mit wenigstens einem Kochfeld mit in eingeschaltetem Zustand heiß werdenden Kochzonen, mit einer optischen Restwärmanzeige, die bei an Netzspannung gelegtem Gargerät auf heiße Kochzonen hinweist, und mit einem Zähler, um die Restwärmanzeige nach dem Abschalten des an Netzspannung gelegten Gargeräts zeitverzögert abzuschalten, wobei das Gargerät einen

Netzspannungsdetektor aufweist, der das Anliegen der Netzspannung am Gargerät detektiert.

Es ist vorgesehen, dass eine Information in einem Speicher abgelegt ist, solange der Zählerstand größer als Null ist, und dass nach einer Netzspannungsunterbrechung die Restwärmanzeige in Abhängigkeit vom abgefragten Speicherinhalt für eine gewisse Zeitdauer aktiviert bleibt, wenn die Information im Speicher einen Zählerwert größer Null anzeigt.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Anzeigevorrichtung, insbesondere eine Restwärmeanzeige eines elektrischen Gargeräts gemäß den Merkmalen der unabhängigen Ansprüche.

[0002] Elektrische Gargeräte, insbesondere solche mit einem Kochfeld bzw. Kochzonen aus einem nicht-metallischen Werkstoff wie bspw. aus Glaskeramik, weisen typischerweise eine Restwärme-Warkeinrichtung auf. Solange das Gargerät an Netzspannung gelegt ist, gibt die Warkeinrichtung ein Warnsignal aus, wenn die Oberflächentemperatur einer Kochzone oberhalb eines für eine Berührung kritischen Wertes liegt. Auf diese Weise wird die Gefahr verringert, sich bei einem Berührungskontakt mit erhitzten Oberflächen des Kochfeldes zu verbrennen. Da das Kochfeld auch nach dem betriebsgemäßen Abschalten des Gargeräts noch für einen bestimmten Zeitraum heiß bleibt, ist es sinnvoll, das Warnsignal der Restwärmeanzeige auch nach dem Abschalten des Gargeräts bis zum Abkühlen des Kochfeldes weiterhin auszugeben. Die direkte Erfassung der Kochfeldtemperatur mittels eines Temperatursensor wäre möglich, jedoch relativ aufwendig und kostenintensiv.

[0003] Bei einem alternativen Verfahren zur Erfassung der Kochfeldtemperatur entsprechend EP 0 033 499 A wird ein Zähler in Abhängigkeit von der Einschalt- bzw. Leistungsstufe und der Einschaltdauer des Gargeräts auf der Basis empirisch ermittelter Abkühlzeiten auf einen Startwert gesetzt. Nach dem Abschalten des Kochfeldes zählt der Zähler von seinem aktuellen Startwert rückwärts auf Null. Sobald dieser Nullwert erreicht ist, wird die Restwärme-Warkeinrichtung abgeschaltet. Nachteilig hierbei ist die Flüchtigkeit des Zählerstartwerts bspw. bei einer Unterbrechung der Netzspannung wie bei einem Stromausfall. In einem solchen Fall wird der Zähler auf Null gesetzt und somit die Restwärme-Warkeinrichtung abgeschaltet, obwohl sich das Kochfeld unter Umständen noch in heißem Zustand befindet.

[0004] Bei einer weiteren bekannten Restwärme-Warkeinrichtung entsprechend DE 199 25 228 A wird auch eine Netzunterbrechung bzw. ein Stromausfall berücksichtigt, indem neben der Restwärmeanzeige ein Netzspannungsdetektor vorgesehen ist, der das Anliegen der Netzspannung am Gargerät detektiert. Nach einer Netzspannungsunterbrechung gibt die Restwärme-Warkeinrichtung ein spezielles Warnsignal aus, das auf einen vorangegangenen Stromausfall hinweist.

[0005] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Restwärme-Warkeinrichtung für ein Gargerät zur Verfügung zu stellen, die auch bei Netzspannungsunterbrechungen eine zuverlässige Anzeige der Restwärme eines Kochfeldes ermöglicht.

[0006] Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen der unabhängigen Ansprüche gelöst. Dabei weist ein elektrisches Gargerät mit wenigstens einem Kochfeld mit in eingeschaltetem Zustand heiß werdenden Kochzonen eine optische Restwärmeanzeige auf, die bei an Netz-

spannung gelegtem Gargerät auf heiße Kochzonen hinweist. Darüber hinaus weist das Gargerät einen Zähler auf, um die Restwärmeanzeige nach dem Abschalten des an Netzspannung gelegten Gargeräts zeitverzögert abzuschalten. Zudem ist ein Netzspannungsdetektor am Gargerät vorgesehen, der das Anliegen der Netzspannung am Gargerät detektiert. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass eine Information in einem Speicher abgelegt ist, solange der Zählerstand größer als Null ist, und dass nach einer Netzspannungsunterbrechung die Restwärmeanzeige in Abhängigkeit vom abgefragten Speicherinhalt für eine gewisse Zeitdauer aktiviert bleibt, wenn die Information im Speicher einen Zählerwert größer Null anzeigt.

[0007] Dieses erfindungsgemäße elektrische Gargerät weist den Vorteil einer zuverlässigen Restwärmeanzeige auch nach einer vorangegangenen Netzspannungsunterbrechung, bspw. aufgrund eines Stromausfalls, auf. Dadurch kann im Unterschied zu bekannten Restwärmeanzeigen in nahezu allen Fällen zuverlässig vor einem Berührungskontakt der noch heißen Kochfelder durch optische und/ oder akustische Mittel gewarnt werden.

[0008] Eine Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass im Speicher wenigstens zwei Zählerstände abgelegt werden, solange der Zählerstand größer Null ist, womit der Vorteil verbunden ist, dass auf diese Weise eine zuverlässigere Abschätzung der noch verbleibenden Restwärmedauer ermöglicht ist.

[0009] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist eine Taste zur manuellen Abschaltung des Stromausfall-Warnsignals der Restwärmeanzeige vorgesehen, was den Vorteil einer jederzeit möglichen manuellen Korrektur der Restwärmeanzeige hat. So kann bspw. vor dem Wiedereinschalten eines Kochfeldes zunächst die Restwärmeanzeige zurückgesetzt werden, um nach dem Abschalten des Kochfeldes die Anzeige erneut mittels des Zählers für eine gewisse Zeitdauer aktiviert zu lassen.

[0010] Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass die Restwärmeanzeige nach einer Netzspannungsunterbrechung ein optisches und/ oder ein akustisches Signal ausgeben kann, womit der Vorteil einer auffälligen Signalisierung von Restwärme verbunden ist, die einen hohen Grad von Aufmerksamkeit sicherstellen kann.

[0011] Ein erfindungsgemäßes Verfahren zum Betrieb einer Restwärmeanzeige eines elektrischen Gargeräts beinhaltet das Erfassen des eingeschalteten Zustands des Gargeräts, das Signalisieren eines Restwärmewarnsignals über die Restwärmeanzeige, solange das Gargerät an Netzspannung liegt und das Erzeugen eines Verzögerungsintervalls mittels eines Zählers, um die Restwärmeanzeige nach dem Abschalten des an Netzspannung gelegten Gargeräts zeitverzögert abzuschalten. Es ist weiterhin vorgesehen, dass das Gargerät einen Netzspannungsdetektor aufweist, der das Anliegen der Netzspannung am Gargerät detektiert. Zu-

dem sieht das Verfahren vor, dass eine Information in einem Speicher abgelegt ist, solange der Zählerstand größer als Null ist, und dass nach einer Netzspannungsunterbrechung die Restwärmeanzeige in Abhängigkeit vom abgefragten Speicherinhalt für eine gewisse Zeitdauer aktiviert bleibt, wenn die Information im Speicher einen Zählerwert größer Null enthält.

[0012] Dieses erfindungsgemäße Verfahren hat den Vorteil einer zuverlässigen Restwärmeanzeige auch nach einer vorangegangenen Netzspannungsunterbrechung, wodurch in annähernd allen auftretenden Fällen zuverlässig vor einem Berührkontakt der noch heißen Kochfelder durch optische und/ oder akustische Mittel gewarnt werden kann.

[0013] Eine Variante des erfindungsgemäßen Verfahrens sieht vor, dass im Speicher wenigstens zwei Zählerstände abgelegt werden, solange der Zählerstand größer Null ist. Damit ist der Vorteil einer zuverlässigeren Abschätzung der noch verbleibenden Restwärmedauer verbunden.

[0014] Bei einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens werden die Werte des Zählers in regelmäßigen Abständen gespeichert und nach einer Netzspannungsunterbrechung zur zeitverzögerten Abschaltung der Restwärmeanzeige und/ oder zur Ausgabe eines Stromausfall-Warnsignals genutzt. Diese erfindungsgemäße Ausführungsform hat den Vorteil einer sehr zuverlässigen Bestimmung der Restwärmedauer aufgrund der gespeicherten Zählerwerte, was zu einer relativ exakten Übereinstimmung der Restwärmeanzeige mit der tatsächlichen Zeitdauer, während der das Kochfeld heiß ist, führt.

[0015] Eine weitere Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens sieht vor, dass in einem EEPROM des Speichers ein Restwärmefflag zwei unterschiedliche Zustände annehmen kann und dass nach Ablauf der Restwärmedauer die Restwärmeanzeige deaktiviert und das Restwärmefflag gelöscht wird. Damit kann eine sehr kostengünstige und gleichzeitig sehr zuverlässige Schutzfunktion dargestellt werden, die auch nach einer Netzspannungsunterbrechung für eine Restwärmeanzeige sorgen kann.

[0016] Eine erfindungsgemäße Variante des Verfahrens sieht vor, dass nach einer Netzspannungsunterbrechung eine Abfrage des Restwärmefflags vorgesehen ist, dass eine Vorbelegung des Zählers mit einem sinnvollen Wert vorgesehen ist und dass nach dem Ablauf der Restwärmedauer der Restwärmefflag gelöscht wird. Die Vorbelegung mit einem empirisch ermittelten sinnvollen Vorbelegungswert des Zählers sorgt für eine bessere Übereinstimmung der tatsächlichen Restwärmedauer und der Anzeigedauer der Restwärmeanzeige.

[0017] Bei einer weiteren erfindungsgemäßen Ausführungsform des Verfahrens ist eine Speicherung des Zählerstandes in regelmäßigen Abständen in das EEPROM vorgesehen. Zudem ist nach einer Netzspannungsunterbrechung eine Abfrage des Speicherwerts

des EEPROM vorgesehen, wonach eine erneute Initialisierung des Zählers aufgrund des Speicherwerts des EEPROM erfolgt. Mit diesem erfindungsgemäßen Verfahren ist der Vorteil einer relativ guten Übereinstimmung der tatsächlichen Restwärmedauer mit der mittels der Restwärmeanzeige vorhergesagten Restwärmedauer verbunden. Somit ist die Gefahr eines noch heißen Kochfeldes und einer bereits abgeschalteten Restwärmeanzeige annähernd ausgeschlossen.

[0018] Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung gibt die Restwärmeanzeige nach einer Netzspannungsunterbrechung ein blinkendes Signal aus, womit der Vorteil einer Steigerung der Signalwirkung aufgrund des optisch auffälligen Signals einhergeht.

[0019] Gemäß einer weiteren erfindungsgemäßen Ausführungsform gibt die Restwärmeanzeige nach einer Netzspannungsunterbrechung ein akustisches Signal aus. Damit ist der Vorteil einer nochmals erhöhten Steigerung der Signalwirkung für eine Bedienperson verbunden.

[0020] Schließlich sieht eine erfindungsgemäße Ausführungsform vor, dass nach einem erneuten Einschalten des Gargeräts die Restwärmeanzeige abgeschaltet wird. Dies hat den Vorteil, dass damit eine erneute Initialisierung des Zählers ermöglicht ist, um die Restwärmeanzeige nach einem Abschalten des Gargeräts wieder zuverlässig die Restwärme anzeigen zu lassen. Zudem wird die Restwärmeanzeige bei erneut eingeschaltetem Gerät in der Regel nicht mehr benötigt.

[0021] Weitere Vorteile und bevorzugte Ausführungsformen können der Figurenbeschreibung entnommen werden.

[0022] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der zugehörigen Zeichnung erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine schematische Draufsicht auf ein Kochfeld eines Herdes mit einer erfindungsgemäßen Restwärmeanzeige und

Figur 2 ein vereinfachtes Schaltbild des Herdes gemäß Figur 1.

[0023] Figur 1 zeigt eine schematische Draufsicht auf ein Kochfeld 2 eines Gargeräts bzw. eines Herdes mit vier Kochzonen 4. Das Kochfeld 2 ist vorzugsweise ein an sich bekanntes Glaskeramik-Kochfeld mit ebener Oberfläche. Unterhalb der Glaskeramikplatte des Kochfeldes 2 sind vier an sich bekannte steuerbare Heizelemente angeordnet, die in der gezeigten Darstellung nicht sichtbar sind. Jeder Kochzone 4 ist eine Restwärmeanzeige 6 zugeordnet, bspw. in Form einer unterhalb der Glaskeramikplatte angeordneten Leuchtdiode.

[0024] Wie in Figur 2 erkennbar, sind die Kochzonen 4 mit den dazugehörigen Heizelementen bzw. der Herd und das Kochfeld 2 über eine Netzverbindung 12 an ein herkömmliches 230-Volt-Wechselspannungsnetz angeschlossen. Die Heizelemente der Kochfelder 4 sind über eine an sich bekannte Regeleinheit 14 des Herdes

entsprechend der von einer Bedienperson über an sich bekannte Einstellelemente des Herdes vorgenommene Leistungsvorgaben einschaltbar bzw. deren Heizleistung regelbar. Die Regeleinheit 14 kann bspw. eine Leistungsschaltelektronik mit einer Mikroprozessorsteuerung sein. Zur zeitverzögerten Abschaltung der Restwärmeanzeige 6 ist ein Zähler 8 vorgesehen und mit der Regeleinheit 14 und der Restwärmeanzeige 6 gekoppelt. Dabei kann bspw. auch der Zähler 8 Bestandteil der Mikroprozessorsteuerung sein. Weiterhin ist ein Netzspannungsdetektor 10 im Gargerät vorgesehen, der die über die Netzverbindung 12 am Kochfeld 2 anliegende Netzspannung bzw. daraus abgeleitete geräteinterne Spannungen erfasst. Dadurch kann auch detektiert werden, ob das Gargerät an Netzspannung anliegt. Auch der Netzspannungsdetektor 10 ist mit der Restwärmeanzeige 6, dem Zähler 8 und der Regeleinheit 14 gekoppelt. Ein Spannungsanstieg von Null auf Betriebsspannung kann typischerweise in zwei Situationen auftreten; bei einer Ersteinstallation des Gargeräts beim Verbinden der Netzverbindung 12 mit dem Stromnetz und bei der Wiederherstellung der Stromzufuhr nach einer Netzspannungsunterbrechung, bspw. aufgrund eines Stromausfalls. Wird ein Anlegen der Netzspannung an das Gargerät detektiert, so wird ein Stromausfall-Warnsignal ausgelöst.

[0025] Die Restwärmeanzeige 6 zeigt je nach gewünschtem Informationsgehalt für den Benutzer verschiedene Anzeigehalte. Sinnvollerweise wird eine Restwärme der bereits abgeschalteten aber noch heißen Kochzone 4 durch ein unterbrechungsfrei leuchtendes optisches Signal dargestellt. D.h. solange die Restwärmeanzeige 6 leuchtet, ist die Kochzone 4 noch heiß und sollte nicht berührt werden. Ein vorangegangener Stromausfall kann dagegen durch eine regelmäßig intermittierende Anzeige signalisiert werden, wodurch eine erhöhte Aufmerksamkeit der Bedienperson gewährleistet werden kann. Gleichzeitig wird der Bedienperson mit der blinkenden Anzeige verdeutlicht, dass die tatsächliche Restwärmedauer ggf. von der Dauer der blinkenden Anzeige abweichen kann, weil der Zähler 8 ggf. auf einen sinnvollen Wert, nicht jedoch auf einen der tatsächlichen Restwärmedauer entsprechenden Wert eingestellt wurde. Alternativ können anstatt der blinkenden Anzeige oder neben dieser zusätzliche akustische Warnsignale ausgegeben werden, welche die Aufmerksamkeit der Bedienperson weiter erhöhen. Zudem kann eine Abschaltung des Stromausfall-Warnsignals durch eine geeignete Taste vorgesehen ermöglicht werden. Ein Drücken dieser Taste kann ein Rücksetzen der Restwärmeanzeige 6 bewirken.

[0026] Gemäß einer erfindungsgemäßen Ausführungsform kann der Zähler 8 bei jedem Kochvorgang einer Kochzone 4 in Abhängigkeit von der eingestellten Kochstufe bis zu einem Maximalwert inkrementiert werden. Nach einer vorgegebenen Zeit wird eine Speicherzelle im EEPROM des Zählers 8, ein sogenanntes RestwärmeFLAG, gesetzt. Nach dem Abschalten der Kochzo-

ne 4 wird der Zähler 8 dekrementiert. Solange der Zählerwert größer als Null ist, wird die Restwärmeanzeige 6 aktiviert. Nach Ablauf der Restwärmedauer wird die Restwärmeanzeige 6 deaktiviert und das RestwärmeFLAG im EEPROM gelöscht. Nach einer vom Netzspannungsdetektor 10 festgestellten Netzspannungsunterbrechung wird im EEPROM das RestwärmeFLAG abgefragt. Ist dieses FLAG gesetzt, so wird der Zähler 8 mit einem - zuvor empirisch ermittelten - sinnvollen Wert vorbelegt, der einer bestimmten Restwärmedauer entspricht. Zudem wird die Restwärmeanzeige 6 in den blinkenden und/ oder akustischen Modus umgeschaltet. Der Zähler 8 wird dann dekrementiert und das FLAG im EEPROM gelöscht.

[0027] Bei einer alternativen Ausführungsform der Erfindung kann der aktuelle Stand des Zählers 8 in regelmäßigen Abständen im EEPROM abgespeichert werden. Diese Variante kommt vorzugsweise dann in Frage, wenn das verwendete interne oder externe EEPROM für eine hohe Anzahl von Schreibzugriffen geeignet ist. Nach einer Netzspannungsunterbrechung kann der Zähler 8 mit dem zuletzt im EEPROM abgespeicherten Wert belegt werden. Ist der Zählerstand größer als Null, wird die Restwärmeanzeige 6 (blinkend) angesteuert und der Zähler 8 dekrementiert, bis die errechnete Restwärmedauer endet. Die auf diese Weise abgeschätzte Restwärmedauer entspricht relativ genau der tatsächlich noch vorhandenen Restwärme der Kochzone 4.

[0028] Durch die blinkende Anzeige und/oder das zusätzliche akustische Signal wird der Bedienperson signalisiert, dass die Anzeigedauer nicht zwangsläufig der tatsächlichen Restwärmedauer entspricht.

[0029] Für den Fachmann ist erkennbar, dass die Erfindung nicht auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt ist, sondern dass eine Vielzahl von Varianten und Abwandlungen ebenfalls davon umfasst sind.

40 Patentansprüche

1. Elektrisches Gargerät mit wenigstens einem Kochfeld (2) mit in eingeschaltetem Zustand heiß werdenden Kochzonen (4), mit einer optischen Restwärmeanzeige (6), die bei an Netzspannung gelegtem Gargerät auf heiße Kochzonen (4) hinweist, und mit einem Zähler (8), um die Restwärmeanzeige (6) nach dem Abschalten des an Netzspannung gelegten Gargeräts zeitverzögert abzuschalten, wobei das Gargerät einen Netzspannungsdetektor (10) aufweist, der das Anliegen der Netzspannung am Gargerät detektiert, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Information in einem Speicher abgelegt ist, solange der Zählerstand größer als Null ist, und dass nach einer Netzspannungsunterbrechung die Restwärmeanzeige (6) in Abhängigkeit vom abgefragten Speicherinhalt für eine gewisse Zeitdauer aktiviert bleibt, wenn die Information im Speicher ei-

- nen Zählerwert größer Null anzeigt.
2. Elektrisches Gargerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Speicher wenigstens zwei Zählerstände abgelegt werden, solange der Zählerstand größer Null ist. 5
 3. Elektrisches Gargerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Taste zur manuellen Abschaltung des Stromausfall-Warnsignals der Restwärmeanzeige (6) vorgesehen ist. 10
 4. Elektrisches Gargerät nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Restwärmeanzeige (6) nach einer Netzspannungsunterbrechung ein optisches und/ oder ein akustisches Signal ausgeben kann. 15
 5. Verfahren zum Betrieb einer Restwärmeanzeige eines elektrischen Gargeräts gemäß wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 4, beinhaltend das Erfassen des eingeschalteten Zustands des Gargeräts, das Signalisieren eines Restwärmewarnsignals über die Restwärmeanzeige (6), solange das Gargerät an Netzspannung liegt, das Erzeugen eines Verzögerungsintervalls mittels eines Zählers (8), um die Restwärmeanzeige (6) nach dem Abschalten des an Netzspannung gelegten Gargeräts zeitverzögert abzuschalten, wobei das Gargerät einen Netzspannungsdetektor (10) aufweist, der das Anliegen der Netzspannung am Gargerät detektiert, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Information in einem Speicher abgelegt ist, solange der Zählerstand größer als Null ist, und dass nach einer Netzspannungsunterbrechung die Restwärmeanzeige (6) in Abhängigkeit vom abgefragten Speicherinhalt für eine gewisse Zeitdauer aktiviert bleibt, wenn die Information im Speicher einen Zählerwert größer Null enthält. 20
25
30
35
40
 6. Verfahren nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Speicher wenigstens zwei Zählerstände abgelegt werden, solange der Zählerstand größer Null ist. 45
 7. Verfahren nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zählerwerte in regelmäßigen Abständen gespeichert werden und nach einer Netzspannungsunterbrechung zur zeitverzögerten Abschaltung der Restwärmeanzeige (6) und/ oder zur Ausgabe eines Stromausfall-Warnsignals genutzt werden können. 50
 8. Verfahren nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem EEPROM des Speichers ein Restwärmeflag zwei unterschiedliche Zustände annehmen kann und dass nach Ablauf der Restwärmedauer die Restwärme- 55
- anzeige (6) deaktiviert und das Restwärmeflag gelöscht wird.
9. Verfahren nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach einer Netzspannungsunterbrechung eine Abfrage des Restwärmeflags vorgesehen ist, dass eine Vorbelegung des Zählers (8) mit einem sinnvollen Wert vorgesehen ist und dass nach dem Ablauf der Restwärmedauer das Restwärmeflag gelöscht wird.
 10. Verfahren nach einem der Ansprüche 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Speicherung des Zählerstandes in regelmäßigen Abständen in das EEPROM vorgesehen ist, dass nach einer Netzspannungsunterbrechung eine Abfrage des Speicherwerts des EEPROM vorgesehen ist und dass eine erneute Initialisierung des Zählers (8) aufgrund des Speicherwerts des EEPROM erfolgt.
 11. Verfahren nach einem der Ansprüche 5 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Restwärmeanzeige (6) nach einer Netzspannungsunterbrechung ein blinkendes Signal ausgibt.
 12. Verfahren nach einem der Ansprüche 5 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Restwärmeanzeige (6) nach einer Netzspannungsunterbrechung ein akustisches Signal ausgibt.
 13. Verfahren nach einem der Ansprüche 5 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach einem erneuten Einschalten des Gargeräts die Restwärmeanzeige (6) abgeschaltet wird.

Fig. 1

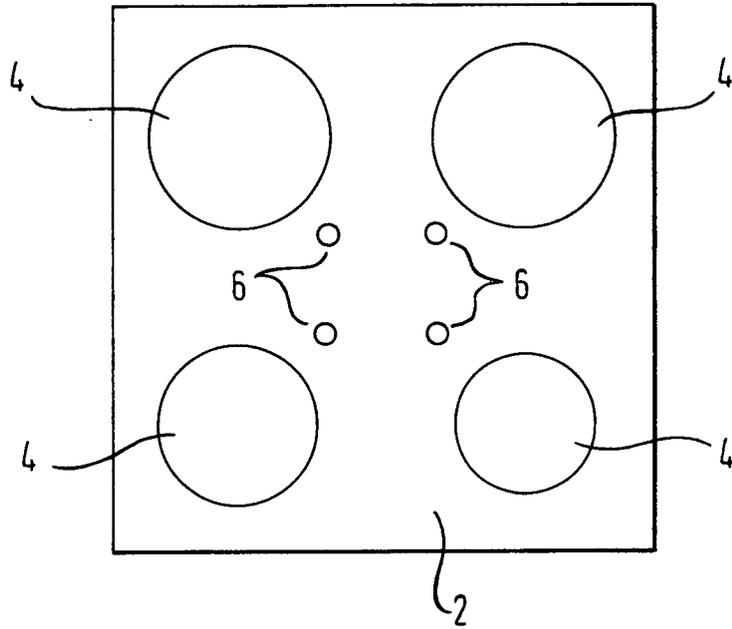


Fig. 2

