



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
03.06.2009 Patentblatt 2009/23

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

(21) Anmeldenummer: **08105860.4**

(22) Anmeldetag: **25.11.2008**

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

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

(72) Erfinder: **Mairal Serrano, Carlos Vicente**
50015 Zaragoza (ES)

(30) Priorität: **28.11.2007 ES 200703300**

(54) **Hausgerät mit einer Bedienerschnittstelle, die ein Stellelement umfasst**

(57) Die Erfindung geht aus von einem Hausgerät mit einer Steuereinheit (10) zum Betreiben des Hausgeräts in verschiedenen Betriebsmodi und einer Bedienerschnittstelle (12), die ein Stellelement (16) zum Einstellen eines Betriebsparameters umfasst, wobei die Steuereinheit (10) dazu ausgelegt ist, eine Zuordnungsfunktion zu nutzen, um jedem Zustand des Stellelements (16) einen

Wert des Betriebsparameters zuzuordnen.

Um eine Benutzerfreundlichkeit insbesondere in Hausgeräten mit vielfältigen Betriebsmodi zu verbessern und um Herstellungskosten einzusparen, wird vorgeschlagen, dass die Steuereinheit (10) dazu ausgelegt ist, die Zuordnungsfunktion abhängig von einem Betriebsmodus des Hausgeräts zu bestimmen.

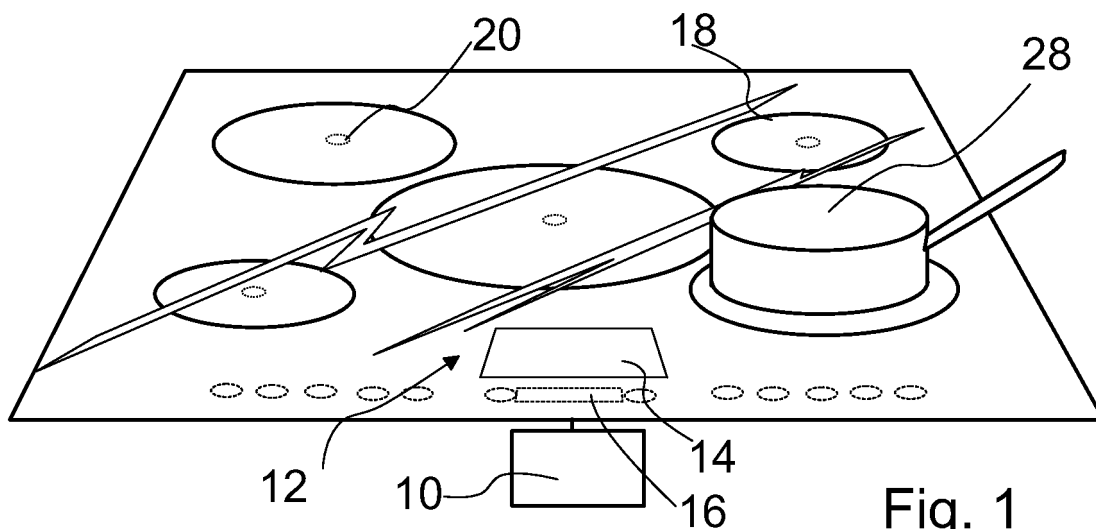


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung geht aus von einem Hausgerät nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 und von einem Verfahren zum Betreiben eines solchen Hausgeräts nach dem Oberbegriff des Anspruchs 15.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind Hausgeräte bekannt, die Steuereinheiten zum Betreiben des Hausgeräts in verschiedenen Betriebsmodi umfassen. Mit der immer stärkeren Rechenleistung der verwendeten Steuereinheiten nehmen auch die Komplexität und die Vielfalt der zur Verfügung stehenden Betriebsmodi zu. Ferner umfassen Hausgeräte Bedienerschnittstellen mit Stellelementen zum Einstellen von Betriebsparametern des Hausgeräts. Die Stellelemente können als berührungsempfindliche Schalt- oder Stellelemente ausgebildet sein oder als bewegliche Schieber oder Drehknöpfe. In den verschiedenen Betriebsmodi unterscheiden sich die Wertebereiche der Betriebsparameter stark voneinander, so dass bei einer fest vorgegebenen Zuordnung zwischen den Zuständen des Stellelements und den Werten des Betriebsparameters verschiedene Schaltelemente für die verschiedenen Betriebsmodi verwendet werden müssen.

[0003] Die Aufgabe der Erfindung besteht insbesondere darin, ein gattungsgemäßes Hausgerät bzw. ein Verfahren zum Betreiben eines solchen Hausgeräts einfacher, kostengünstiger und benutzerfreundlicher zu gestalten und insbesondere eine große Vielfalt von Betriebsmodi ohne zusätzliche Schaltelemente zu ermöglichen.

[0004] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale der Patentansprüche 1 und 15 gelöst, während vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung den Unteransprüchen entnommen werden können.

[0005] Die Erfindung geht aus von einem Hausgerät mit einer Steuereinheit zum Betreiben des Hausgeräts in verschiedenen Betriebsmodi und einer Bedienerschnittstelle, die ein Stellelement zum Einstellen eines Betriebsparameters umfasst, wobei die Steuereinheit dazu ausgelegt ist, eine Zuordnungsfunktion zu nutzen, um jedem Zustand des Stellelements einen Wert des Betriebsparameters zuzuordnen.

[0006] Es wird vorgeschlagen, dass die Steuereinheit dazu ausgelegt ist, die Zuordnungsfunktion abhängig von einem Betriebsmodus zu bestimmen. Dadurch kann das Hausgerät mit einem und demselben Schaltelement in vielen verschiedene Betriebsmodi gesteuert werden, so dass durch den Verzicht auf zusätzliche Schaltelemente Kosten eingespart werden können. Die Zuordnungsfunktion kann an den verwendeten Betriebsmodus angepasst werden, so dass jederzeit eine einfache und intuitive Bedienbarkeit des Hausgeräts gewährleistet werden kann.

[0007] Als Stellelemente kommen neben klassischen Drehknöpfen und Schiebern auch berührungsempfindliche Sensoren bzw. Sensorstreifen in Betracht, wobei der

Zustand eines solchen Stellelements dann insbesondere durch den Ort und/oder die Dauer einer Berührung des Sensorstreifens gekennzeichnet sein kann. Der Sensorstreifen kann linear oder auch gebogen ausgebildet sein, insbesondere auch zu einem Kreis oder einem Kreisring geschlossen.

[0008] In einer Weiterbildung der Erfindung wird vorgeschlagen dass das Stellelement zumindest einen berührungsempfindlichen Sensorbereich umfasst, und der Zustand des Stellelements durch einen Ort einer Berührung des Sensorbereichs durch einen Bediener bestimmt ist, so dass die Zuordnungsfunktion die Zustände mit einer Ortsauflösung auf eine endlichen Zahl von möglichen Werten des Betriebsparameters abbildet, wobei die Steuereinheit die Ortsauflösung insbesondere abhängig von dem Betriebsmodus bestimmen kann.

[0009] Dabei kann in einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung das Stellelement als länglicher Sensorstreifen mit Sensorelementen zum Detektieren eines Berührungspunkts in einer Längsrichtung des Sensorstreifens, also als so genannter "Slider" oder "Glider" ausgelegt sein.

[0010] Beispielsweise kann die Zuordnungsfunktion Berührungspunkte in wenigstens einem Intervall von Berührungspunkten einem Wert des Betriebsparameters zuordnen.

[0011] Ferner wird vorgeschlagen, dass zumindest zwei Intervalle, die jeweils einem Wert des Betriebsparameters entsprechen, durch ein Zwischenintervall getrennt sind, wobei die Steuereinheit einen zuvor eingestellten Wert des Betriebsparameters beibehält, wenn eine Berührung in dem Zwischenintervall detektiert wird. Dadurch kann ein versehentliches Berühren eines benachbarten Zuordnungsintervalls vermieden werden.

[0012] Die Bedienung kann besonders intuitiv gestaltet werden, wenn die Bedienerschnittstelle Mittel zum Visualisieren der verwendeten Zuordnungsfunktion umfasst.

[0013] Beispielsweise können entlang des Sensorstreifens eine Reihe von Leuchtmitteln angeordnet sein, von denen in wenigstens einem Betriebsmodus eine Auswahl von Leuchtmitteln aktiviert wird. Als Leuchtmittel können beispielsweise Leuchtdioden verwendet werden, die auch hinter einer Blende angeordnet sein können oder mit einem Diffuser eine Hintergrundbeleuchtung des Stellelements erzeugen können. Die Anzahl der aktivierten Leuchtmittel ist dabei vorteilhaft eine lineare Funktion der Anzahl der möglichen Werte des Betriebsparameters. Die Positionen der aktivierten Leuchtmittel kann den Intervallen von Berührungspunkten, die einem Wert des Betriebsparameters zugeordnet sind, entsprechen. Dazu können die aktivierten Leuchtmittel beispielsweise die Mitten und/oder die Endpunkte bzw. Zwischenintervalle dieser Intervalle markieren. Ferner ist es denkbar, die gesamte Fläche der Intervalle zu hinterleuchten.

[0014] Eine optische Rückmeldung kann ermöglicht werden, wenn die Bedienerschnittstelle ein Display zum Anzeigen eines eingestellten Werts des Betriebsparameters umfasst. Dadurch können Irrtümer über die vor-

genommenen Einstellungen auf Seiten des Bedieners vermieden werden.

[0015] Die Vorteile des Erfindungsgedankens kommen insbesondere dann zum Tragen, wenn das Hausgerät als Kochfeld ausgebildet ist, da in diesem Technischen Bereich die schnelle und intuitive Bedienbarkeit auch durch sehr unerfahrene Benutzer besonders wichtig ist.

[0016] Insbesondere wenn das Kochfeld zumindest einen Sensor zum Messen der Temperatur eines auf das Kochfeld aufgestellten Kochgeschirrelements umfasst, ist eine große Vielfalt von verschiedenen Betriebsmodi sinnvoll realisierbar, und zwar insbesondere Betriebsmodi mit geregelter Heizleistung und unregelmäßige Betriebsmodi. Es können dann eine Soll-Temperatur und/oder eine Soll-Heizleistung über das Stellelement eingestellt werden.

[0017] Beispielsweise kann in wenigstens einem Betriebszustand der Betriebsparameter eine Solltemperatur eines auf dem Kochfeld angeordneten Kochgeschirrelements sein, so dass der Bediener über das Stellelement unmittelbar die Solltemperatur einstellen kann, die dann von der Steuereinheit mit Hilfe des Temperatursensors eingeregelt wird.

[0018] Insbesondere kann die Ortsauflösung des Stellelements verändert werden, wenn die Steuereinheit die Zustände in einem ersten Betriebszustand auf eine erste Zahl von möglichen Werten des Betriebsparameters abbildet und die Zustände in einem zweiten Betriebszustand auf eine zweite Zahl von möglichen Werten des Betriebsparameters abbildet, wobei die erste Zahl und die zweite Zahl unterschiedlich sind.

[0019] Im Beispiel eines Kochfelds mit geregelter Brat-Funktion kann Steuereinheit die Zustände in einem Brat-Betriebsmodus, in welchem die Temperatur des Kochgeschirrelements auf einen Wert geregelt wird, der dem eingestellten Betriebsparameter entspricht, auf drei oder vier mögliche Werte des Betriebsparameters abbilden und die Zustände in einem Koch-Betriebsmodus auf 18 mögliche Werte abbilden.

[0020] Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betreiben eines Hausgeräts mit einer Bedienerschnittstelle, die ein Stellelement zum Einstellen eines Betriebsparameters umfasst, wobei in verschiedenen Betriebsmodi eine Zuordnungsfunktion genutzt wird, um jedem Zustand des Stellelements einen Wert des Betriebsparameters zuzuordnen.

[0021] Zur Weiterbildung eines solchen Verfahrens wird vorgeschlagen, dass die Zuordnungsfunktion abhängig von einem Betriebsmodus bestimmt wird.

[0022] Weitere Vorteile ergeben sich aus der folgenden Zeichnungsbeschreibung. In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Die Zeichnung, die Beschreibung und die Ansprüche enthalten zahlreiche Merkmale in Kombination. Der Fachmann wird die Merkmale zweckmäßigerweise auch einzeln betrachten und zu sinnvollen weiteren Kombinationen zusammenfassen.

[0023] Es zeigen:

Fig. 1 ein Kochfeld mit einer Steuereinheit und einer Bedienerschnittstelle,

Fig. 2 ein als länglicher Sensorstreifen ausgebildetes Stellelement der Bedienerschnittstelle aus Figur 1,

Fig. 3 eine schematische Darstellung zur Zuordnung eines Zustand des Stellelements zu Betriebsparametern des Kochfelds in einem ersten Betriebszustand der Kochfelds und

Fig. 4 eine schematische Darstellung zur Zuordnung eines Zustand des Stellelements zu Betriebsparametern des Kochfelds in einem zweiten Betriebszustand der Kochfelds.

[0024] Figur 1 zeigt ein als Kochfeld ausgebildetes Hausgerät mit einer Steuereinheit 10 zum Betreiben des Hausgeräts in verschiedenen Betriebsmodi. Die Steuereinheit 10 ist als universell programmierbarer Mikrocomputer ausgebildet und umfasst eine Treibereinheit (nicht dargestellt) zum Betreiben einer Bedienerschnittstelle 12, die ein Display 14 und ein Stellelement 16 zum Einstellen eines Betriebsparameters umfasst. Das Kochfeld hat 5 Heizzonen 18 und die vom Bediener einstellbaren Betriebsparameter sind insbesondere Kenngrößen für Heizleistungen, mit denen die Heizzonen 18 betrieben werden sollen. Die Steuereinheit 10 liest über die Treibereinheit bzw. die Benutzerschnittstelle 12 Befehlssignale des Bedieners ein und nutzt zur Verarbeitung der Befehlssignale eine Zuordnungsfunktion, um jedem Zustand des Stellelements 16 einen Wert aus einem zulässigen Wertebereich des Betriebsparameters zuzuordnen.

[0025] Erfindungsgemäß wird vorgeschlagen, dass die Steuereinheit 10 insbesondere durch eine geeignete Software dazu ausgelegt ist, die Zuordnungsfunktion abhängig von einem Betriebsmodus zu bestimmen. Die Zuordnungsfunktion kann dazu beispielsweise von einem Parameter abhängen, der seinerseits abhängig von einem gewählten Betriebsmodus ist.

[0026] Das Kochfeld umfasst zu jeder der fünf Heizzonen 18 zumindest einen Sensor 20 zum Messen der Temperatur eines auf das Kochfeld aufgestellten Kochgeschirrelements 22.

[0027] Die Steuereinheit 10 kann das Kochfeld insbesondere in einem Normal-Betriebsmodus betreiben, in welchem der Bediener über die Bedienerschnittstelle 12 eine von 18 möglichen Heizstufen mit ganzzahligen und halbzahligen Werten zwischen 0,5 und 9 wählen kann und einen Brat-Betriebsmodus, in welchem die Steuereinheit 10 die Temperatur des Kochgeschirrelements 22 grob auf einen Sollwert regelt, wobei sie in einem geschlossenen Regelkreis das Signal des unter dem Kochgeschirrelement 22 angeordneten Sensors 20 zum Messen

der Temperatur als Rückkopplungsgröße für einen geschlossenen Regelkreis nutzt. In dem Brat-Betriebszustand ist der durch die Zuordnungsfunktion bestimmte Betriebsparameter daher eine Solltemperatur des auf dem Kochfeld angeordneten Kochgeschirrelements 22.

[0028] Die Bedienerschnittstelle 12 umfasst ein Display 14, das ein Mittel zum Visualisieren der verwendeten Zuordnungsfunktion bildet. Für verschiedene Zuordnungsfunktionen können beliebige verschiedene Symbole verwendet werden. Das Display 14 kann von der Steuereinheit 10 gleichzeitig zum Anzeigen eines eingestellten Werts des Betriebsparameters genutzt werden. Die Zuordnungsfunktion kann auch mittelbar, beispielsweise durch die Darstellung eines Symbols für den verwendeten Betriebsmodus, dargestellt werden. Nach einer kurzen Eingewöhnung wird er Benutzer sich daran gewöhnen können, dass das Stellelement wegen der unterschiedlichen Zuordnungsfunktionen in unterschiedlichen Betriebsmodi unterschiedlich reagiert.

[0029] Neben dem Stellelement 16 umfasst die Benutzerschnittstelle 12 noch eine Vielzahl von weiteren Schaltflächen zum Einschalten einer Kindersicherung, zum Konfigurieren einer Timerfunktion, zum Auswählen einer der Heizzonen, zum Ein- und Ausschalten, zum Abrufen von Informationen usw.. Selbstverständlich kann in einem Timer-Einstellmodus auch eine Zeitvorwahl über das Stellelement 16 erfolgen. In anderen Betriebsmodi können weitere Betriebsparameter unter Verwendung des Stellelements 16 verstellt werden.

[0030] Figur 2 zeigt das Stellelement 16 in einer detaillierteren Darstellung. Das Stellelement 16 ist als berührungsempfindlicher Sensorbereich, und zwar als länglicher Sensorstreifen ausgebildet, der parallel zu einer Vorderkante des Kochfelds verläuft. Der Sensorstreifen ist durch hier nicht dargestellte, unter der Abdeckplatte des Kochfelds angeordnete, kapazitive, induktive oder mit Infrarotstrahlung arbeitende Berührungssensoren realisiert. Der Zustand des Stellelements 16 ist insbesondere durch einen Ort einer Berührung des Sensorbereichs durch einen Bediener bestimmt, so dass die Zuordnungsfunktion die Zustände bzw. Berührungspunkte mit einer bestimmten Ortsauflösung auf eine endlichen Zahl von möglichen Werten des Betriebsparameters abbildet. Das Stellelement 16 umfasst in dem in Figur 2 dargestellten Ausführungsbeispiel 24 berührungsempfindliche Felder mit jeweils einem Berührungssensor.

[0031] Neben dem Ort der Berührung kann eine Dauer der Berührung, eine Intensität der Berührung und/oder eine Geschwindigkeit, mit der der Bediener mit seinem Finger über den Sensorstreifen streicht, zur Charakterisierung des Zustands des Stellelements 16 verwendet werden. Der Zustand des Stellelements 16 kann in diesem Fall durch einen zwei- oder mehrdimensionalen Vektor beschrieben werden, dessen Komponenten den Ort, die Geschwindigkeit und/oder die Dauer der Berührung beschreiben.

[0032] Ferner können die Zuordnungsfunktionen zu den verschiedenen Betriebsmodi vom Benutzer konfigu-

rierbar sein. Der Benutzer kann über einsprechende Schaltelemente der Benutzerschnittstelle beispielsweise eine Anzahl von möglichen Werten der Betriebsparameter, eine Ortsauflösung des Sensorstreifens und/oder eine Empfindlichkeit des Sensorstreifens an seine persönlichen Bedürfnisse anpassen.

[0033] Die Steuereinheit 10 bestimmt, wie weiter unten detailliert beschrieben, eben diese Ortsauflösung der Zuordnungsfunktion abhängig von dem Betriebsmodus. Die Zuordnungsfunktion ordnet Berührungspunkte in wenigstens einem Intervall I1, I2, I3 von Berührungspunkten einem Wert des Betriebsparameters zu. Die oben angesprochene Ortsauflösung entspricht der Länge dieser Intervalle I1, I2, I3 (Figur 4).

[0034] In einem Ausführungsbeispiel ist entlang des Sensorstreifens eine Reihe von in Figur 2 nur gestrichelt dargestellten Leuchtmitteln 24 angeordnet, von denen in wenigstens einem Betriebsmodus eine Auswahl von Leuchtmitteln 24 aktiviert wird, wobei die Anzahl der aktivierten Leuchtmitteln 24 eine lineare Funktion der Anzahl der möglichen Werte des Betriebsparameters ist und wobei die Positionen der aktivierten Leuchtmittel 24 den Intervallen I1, I2, I3 von Berührungspunkten entsprechen, die einem Wert des Betriebsparameters zugeordnet sind. In dem in Figur 2 dargestellten Beispiel ist ein weiter unten detaillierter beschriebener Brat-Betriebsmodus eingestellt, in dem der Betriebsparameter nur drei von Null verschiedene mögliche Werte annehmen kann. Die an den Grenzen von verschiedenen Intervallen I1, I2, I3 angeordneten Leuchtmittel 24 sind in diesem Betriebszustand aktiviert, was durch eine fettere Linie angedeutet ist.

[0035] Figur 3 illustriert die Zuordnungsfunktion für den Normal-Betriebsmodus. Die Steuereinheit 10 bildet die Zustände in dem Normal-Betriebszustand auf die 18 möglichen Werte des Betriebsparameters zwischen 0,5 und 9 ab und bildet die Zustände in dem Brat-Betriebszustand drei mögliche Werte des Betriebsparameters ab.

[0036] Die drei linken Felder des Stellelements 16 werden im Normal-Betriebsmodus dem der Heizleistung Null entsprechenden Betriebsparameter 0 zugeordnet und die vier in Figur 3 rechts angeordneten Felder des Stellelements 16 werden dem der maximalen Leistung bzw. Nominalleistung entsprechenden Wert 9 des Betriebsparameters zugeordnet. Die dazwischen liegenden Felder werden jeweils eineindeutig einem der anderen möglichen Werten 0,5 - 8,5 des Betriebsparameters in der in Figur 3 von links nach rechts aufsteigenden Reihenfolge zugeordnet.

[0037] Figur 4 illustriert die Zuordnungsfunktion für den Brat-Betriebsmodus. Im Brat-Betriebsmodus kann der Betriebsparameter neben dem Wert 0 nur die Werte "Min", "Med" und "Max" annehmen. Im Brat-Betriebsmodus sind zumindest zwei Intervalle I1, I2, I3, von jeweils einem von null verschiedenen Wert des Betriebsparameters zugeordnet sind, durch ein Zwischenintervall IZ getrennt, wobei die Steuereinheit 10 einen zuvor eingestellten Wert des Betriebsparameters beibehält, wenn ei-

ne Berührung in dem Zwischenintervall IZ detektiert wird.

[0038] Wenn die 24 Felder des Stellelements 16 in der Ansicht von Figur 4 von links nach rechts durchnummeriert werden, sind die Felder mit den Nummern 0 - 4 dem Wert 0 des Betriebsparameters zugeordnet, die Felder mit den Nummern 5 - 10 sind dem Wert "Min" des Betriebsparameters zugeordnet, das Feld mit der Nummer 11 ist ein Zwischenintervall IZ, die Felder mit den Nummern 12 - 17 sind dem mittleren Wert "Med" des Betriebsparameters zugeordnet, das Feld mit der Nummer 18 ist ein Zwischenintervall IZ und die Felder mit den Nummern 19 - 24 sind dem Wert "Max" des Betriebsparameters zugeordnet.

[0039] Das Kochfeld bzw. die Steuereinheit 10 führt ein Arbeitsverfahren zum Betreiben eines Hausgeräts mit einer Bedienerschnittstelle 12 aus, die ein Stellelement 16 zum Einstellen eines Betriebsparameters umfasst, wobei in verschiedenen Betriebsmodi eine Zuordnungsfunktion genutzt wird, um jedem Zustand des Stellelements 16 einen Wert des Betriebsparameters zuzuordnen. In dem Arbeitsverfahren wird die Zuordnungsfunktion abhängig von einem Betriebsmodus bestimmt.

[0040] Weitere Ausgestaltungen der Erfindung betreffen andere Hausgeräte, beispielsweise Backöfen, Mikrowellenöfen, Dampfgarer, Dunstabzugshauben, Essen, Kaffeemaschinen, Waschmaschinen, Wäschetrockner oder Geschirrspülmaschinen mit einer Benutzerschnittstelle der oben beschriebenen Art.

Bezugszeichen

[0041]

10	Steuereinheit
12	Benutzerschnittstelle
14	Display
16	Stellelement
18	Heizzone
20	Sensor
22	Kochgeschirrelement
24	Leuchtmittel

Patentansprüche

1. Hausgerät mit einer Steuereinheit (10) zum Betreiben des Hausgeräts in verschiedenen Betriebsmodi und einer Bedienerschnittstelle (12), die ein Stellelement (16) zum Einstellen eines Betriebsparameters umfasst, wobei die Steuereinheit (10) dazu ausgelegt ist, eine Zuordnungsfunktion zu nutzen, um je-

dem Zustand des Stellelements (16) einen Wert des Betriebsparameters zuzuordnen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinheit (10) dazu ausgelegt ist, die Zuordnungsfunktion abhängig von einem Betriebsmodus des Hausgeräts zu bestimmen.

2. Hausgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stellelement (16) zumindest einen berührungsempfindlichen Sensorbereich umfasst, und der Zustand des Stellelements (16) durch einen Ort einer Berührung des Sensorbereichs durch einen Bediener bestimmt ist, so dass die Zuordnungsfunktion die Zustände mit einer Ortsauflösung auf eine endlichen Zahl von möglichen Werten des Betriebsparameters abbildet.

3. Hausgerät nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinheit (10) die Ortsauflösung abhängig von dem Betriebsmodus bestimmt.

4. Hausgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stellelement (16) als länglicher Sensorstreifen mit Sensorelementen zum Detektieren eines Berührungspunkts in einer Längsrichtung des Sensorstreifens ausgelegt ist.

5. Hausgerät nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zuordnungsfunktion Berührungspunkte in wenigstens einem Intervall (11, 12, 13) von Berührungspunkten einem Wert des Betriebsparameters zuordnet.

6. Hausgerät nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest zwei jeweils einem Wert des Betriebsparameters zugeordnete Intervalle (I1, I2, I3) durch ein Zwischenintervall (IZ) getrennt sind, wobei die Steuereinheit (10) einen zuvor eingestellten Wert des Betriebsparameters beibehält, wenn eine Berührung in dem Zwischenintervall (IZ) detektiert wird.

7. Hausgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bedienerschnittstelle (12) Mittel zum Visualisieren der verwendeten Zuordnungsfunktion umfasst.

8. Hausgerät wenigstens nach den Ansprüchen 3 - 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** entlang des Sensorstreifens eine Reihe von Leuchtmitteln (24) angeordnet ist, von denen in wenigstens einem Betriebsmodus eine Auswahl von Leuchtmitteln (24) aktiviert wird, wobei die Anzahl der aktivierten Leuchtmitteln (24) eine lineare Funktion der Anzahl der möglichen Werte des Betriebsparameters ist und wobei die Positionen der aktivierten Leuchtmittel (24) den Intervallen (I1, I2, I3) von Berührungspunkten entsprechen, die einem Wert des Betriebsparameters

ters zugeordnet sind.

9. Hausgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bediener-schnittstelle (12) ein Display (14) zum Anzeigen eines eingestellten Werts des Betriebsparameters umfasst. 5
10. Hausgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hausgerät als Kochfeld ausgebildet ist. 10
11. Hausgerät nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kochfeld zumindest einen Sensor (20) zum Messen der Temperatur eines auf das Kochfeld aufgestellten Kochgeschirrelements (22) umfasst. 15
12. Hausgerät nach einem der Ansprüche 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** in wenigstens einem Betriebszustand der Betriebsparameter eine Solltemperatur eines auf dem Kochfeld angeordneten Kochgeschirrelements (22) ist. 20
13. Hausgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinheit (10) die Zustände in einem ersten Betriebszustand auf eine erste Zahl von möglichen Werten des Betriebsparameters abbildet und die Zustände in einem zweiten Betriebszustand auf eine zweite Zahl von möglichen Werten des Betriebsparameters abbildet, wobei die erste Zahl und die zweite Zahl unterschiedlich sind. 25
30
14. Hausgerät zumindest nach den Ansprüchen 10, 11 und 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinheit (10) die Zustände in einem Brat-Betriebsmodus, in welchem die Temperatur des Kochgeschirrelements (22) auf einen Wert geregelt wird, der dem eingestellten Betriebsparameter entspricht, auf drei oder vier mögliche Werte des Betriebsparameters abbildet und die Zustände in einem Koch-Betriebsmodus auf 18 mögliche Werte abbildet. 35
40
15. Verfahren zum Betreiben eines Hausgeräts mit einer Bediener-schnittstelle (12), die ein Stellelement (16) zum Einstellen eines Betriebsparameters umfasst, wobei in verschiedenen Betriebsmodi eine Zuordnungsfunktion genutzt wird, um jedem Zustand des Stellelements (16) einen Wert des Betriebsparameters zuzuordnen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die die Zuordnungsfunktion abhängig von einem Betriebsmodus bestimmt wird. 45
50

55

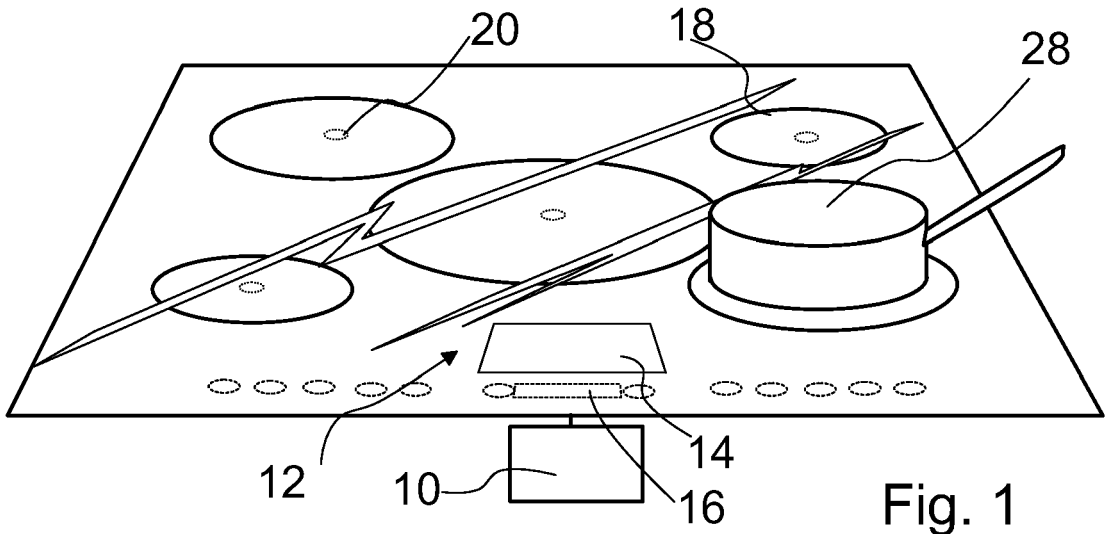


Fig. 1

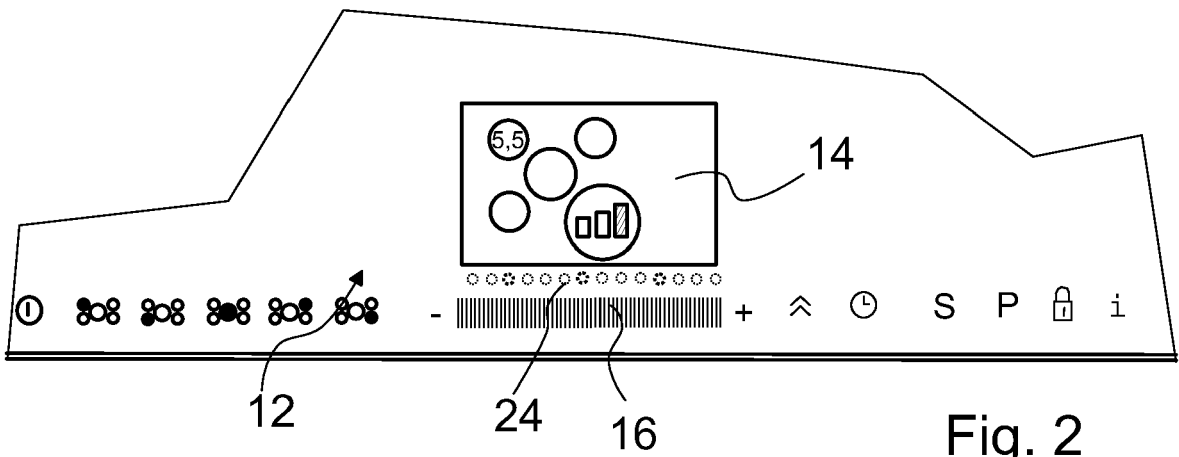


Fig. 2

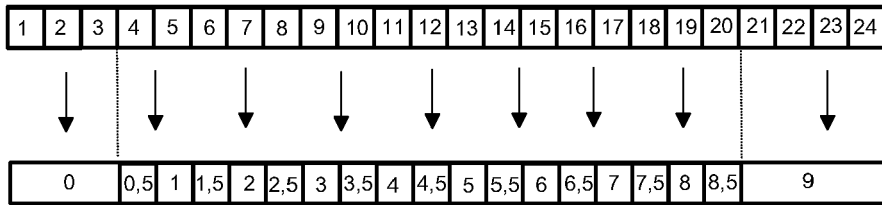


Fig. 3

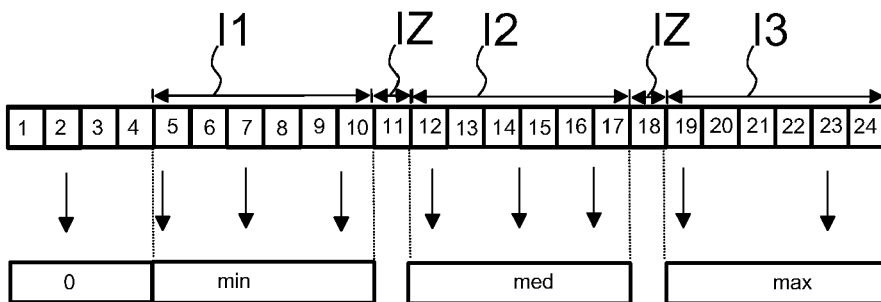


Fig. 4