



(11) **EP 4 383 944 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
12.06.2024 Patentblatt 2024/24

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
H05B 6/06 (2006.01) **H05B 1/02** (2006.01)
F24C 7/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **23209654.5**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
H05B 6/065; F24C 7/00; H05B 1/0266

(22) Anmeldetag: **14.11.2023**

(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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Miele & Cie. KG**
33332 Gütersloh (DE)

(72) Erfinder:
• **Thomas, Sebastian**
85293 Reichertshausen (DE)
• **Niermeier, Carlos**
49080 Osnabrück (DE)
• **Justinsky, Heike**
32584 Löhne (DE)

(30) Priorität: **06.12.2022 BE 202205990**
05.12.2022 DE 102022132140

(54) **GARSYSTEM**

(57) Die Erfindung betrifft ein Garsystem (1, 2) mit einem Kochfeld (1) mit einer Mehrzahl von Kochstellen (11), wobei wenigstens einer ersten Kochstelle (11a) ein erster vorbestimmter Wert eines Garparameters und wenigstens einer zweiten Kochstelle (11b) ein zweiter vorbestimmter Wert des Garparameters zugeordnet ist, mit einer Gargeschirrerfassung, welche ausgebildet und eingerichtet ist, die Position eines Gargeschirrs (2) auf dem Kochfeld (1) zu bestimmen, wobei das Garsystem (1, 2), vorzugsweise eine Steuerungseinheit des Garsystems (1, 2), ausgebildet und eingerichtet ist, die Kochstelle (11a; 11b) selbsttätig mit dem jeweiligen vorbestimmten Wert des Garparameters zu betreiben, falls das Garge-

schirr (2) auf der Kochstelle (11a; 11b) erkannt wird, und mit einem Bedienelement (12), vorzugsweise des Kochfelds (1), welches ausgebildet und eingerichtet ist, so dass ein Benutzer wenigstens einen der beiden vorbestimmten Werte des Garparameters, vorzugsweise während des Betriebs der Kochstelle (11a; 11b), verändern kann, wobei das Garsystem (1, 2), vorzugsweise die Steuerungseinheit des Garsystems (1, 2), ausgebildet und eingerichtet ist, die Veränderung des Wertes des Garparameters der ersten Kochstelle (11a) nur in Abhängigkeit des Wertes des Garparameters der zweiten Kochstelle (11b) zuzulassen, oder umgekehrt.

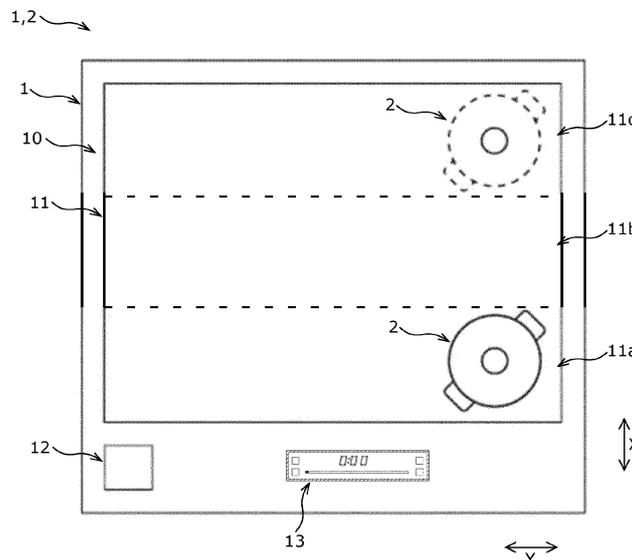


FIG. 1

EP 4 383 944 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Garsystem.

[0002] Der Trend beim heimischen Kochen geht immer weiter dazu, die Durchführung der Kochprozesse für den Benutzer einfacher, komfortabler und bzw. oder sicherer hinsichtlich des gewünschten Kochergebnisses zu gestalten. Dies kann dadurch unterstützt werden, dass dem Benutzer vollständige Automatikprogramme bzw. Assistentenfunktionen zur Verfügung gestellt werden, welche dem Benutzer einen Teil der Durchführung oder sogar die vollständige Durchführung des Kochprozesses abnehmen sollen. Auch kann ein Kochprozess z.B. von dem Kochfeld und bzw. oder von einem Mobilgerät unterstützt werden, indem dort der Kochprozess verfolgt, dem Benutzer dargestellt sowie die nächsten Handlungen im Rezeptablauf angezeigt bzw. entsprechende Anweisungen an den Benutzer gegeben werden.

[0003] Auch sollen die Kochfelder optisch immer weiter aus der Küche verschwinden. Hierzu gehört es auch, die Bedienelemente der Kochfelder immer unauffälliger zu gestalten oder vollständig verschwinden zu lassen. Dies kann dazu führen, die Bedienelemente sowie die Anzeigeelemente der Kochfelder auf die Kochgeschirre zu verlagern. Daher kann es erforderlich oder zumindest wünschenswert sein, dass Informationen zwischen dem Kochgeschirr und dem Kochfeld ausgetauscht werden können. Dies kann die Übermittlung von Anweisungen sowie von Messgrößen enthalten.

[0004] Es besteht üblicherweise bei Kochfeldern die Möglichkeit, ein Gargeschirr auf eine Kochstelle zu stellen und dann mittels eines Bedienelements des Kochfelds einen Garparameter wie insbesondere die Leistungsstufe der Kochstelle einzustellen. Dies ist von elektrischen und induktiven Kochfeldern sowie Garkochfeldern bekannt. Somit kann der Garparameter "normal" der Kochstelle und dem dort befindlichen Gargeschirr zugewiesen werden, so dass diese Art der Zuweisung als normaler oder erster Betriebszustand bezeichnet werden kann, um das Gargeschirr zu betreiben.

[0005] Mittlerweile ist als zweiter Betriebszustand bei Induktionskochfeldern bekannt, dass Bereiche des Kochfelds eine fest zugewiesene Leistungsstufe haben, welche werkseitig vorgegeben oder vom Benutzer auch in den Menüeinstellungen verändert werden kann. Wird somit ein Gargeschirr auf einen Bereich des Kochfelds gestellt bzw. geschoben und dort vom Kochfeld erkannt, so wird dieser Bereich des Kochfelds mit der zugewiesenen Leistungsstufe betrieben. Dies kann dem Benutzer das Einstellen der Leistungsstufe sowie das Aktivieren der Kochstelle ersparen. Dies kann den Komfort der Benutzung erhöhen und Zeit sparen.

[0006] Zu beachten ist dabei, dass die fest zugewiesenen Leistungsstufen innerhalb der zulässigen Grenzen bleiben müssen, falls diese vom Benutzer verändert werden. Dies muss für beide bzw. alle Betriebszustände gelten, wobei die zulässigen Grenzen für dieselben Bereiche des Kochfelds bei unterschiedlichen Betriebszu-

ständen auch unterschiedlich sein können.

[0007] Die EP 3 509 394 A1 beschreibt ein Verfahren zu einem Betrieb eines Kochfelds, welches zumindest eine Bedienerschnittstelle aufweist und welches in wenigstens einem Betriebszustand, in welchem für eine Beheizung eines Gargeschirrs mit zumindest einer vorliegenden Beheizungsart lediglich eine Heizleistung von maximal einem Heizleistungsgrenzwert zur Verfügung steht, welcher kleiner ist als eine in wenigstens einem weiteren Betriebszustand für die vorliegende Beheizungsart auswählbare Heizleistung, ein Überschreiten des Heizleistungsgrenzwerts verhindert. Das Überschreiten des Heizleistungsgrenzwerts wird durch Anpassung der Bedienerschnittstelle in Abhängigkeit von der vorliegenden Beheizungsart verhindert. Somit kann die Eingabeauswahl der Bedienerschnittstelle beispielsweise beschränkt werden, indem Heizleistungen ausgeblendet werden, welche den Heizleistungsgrenzwert überschreiten würden.

[0008] Der Erfindung stellt sich somit das Problem, die Möglichkeiten zu verbessern, dass ein Benutzer einen Garparameter eines Kochfelds einstellen bzw. verändern kann. Dies soll insbesondere während des laufenden Garprozesses erfolgen können. Dies soll insbesondere die Sicherheit des Kochfelds bzw. Garprozesses verbessern bzw. gewährleisten. Dies soll insbesondere für Induktionskochfelder, ganz besonders für Flächeninduktionskochfelder, ermöglicht werden. In jedem Fall soll dies möglichst einfach, kostengünstig, bauraumsparend und bzw. oder intuitiv nutzbar erfolgen können. Zumindest soll eine Alternative zu den bekannten Möglichkeiten geschaffen werden.

[0009] Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch ein Garsystem, durch ein Kochfeld und durch ein Gargeschirr mit den Merkmalen der unabhängigen Ansprüche gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden abhängigen Ansprüchen.

[0010] Somit betrifft die Erfindung ein Garsystem mit einem Kochfeld mit einer Mehrzahl von Kochstellen, wobei wenigstens einer ersten Kochstelle ein erster vorbestimmter Wert eines Garparameters und wenigstens einer zweiten Kochstelle ein zweiter vorbestimmter Wert des Garparameters zugeordnet ist, mit einer Gargeschirrfassung, welche ausgebildet und eingerichtet ist, die Position eines Gargeschirrs auf dem Kochfeld zu bestimmen, wobei das Garsystem, vorzugsweise eine Steuerungseinheit des Garsystems, ausgebildet und eingerichtet ist, die Kochstelle selbsttätig mit dem jeweiligen vorbestimmten Wert des Garparameters zu betreiben, falls das Gargeschirr auf der Kochstelle erkannt wird, und mit einem Bedienelement, vorzugsweise des Kochfelds, welches ausgebildet und eingerichtet ist, so dass ein Benutzer wenigstens einen der beiden vorbestimmten Werte des Garparameters, vorzugsweise während des Betriebs der Kochstelle, verändern kann, wobei das Garsystem, vorzugsweise die Steuerungseinheit des Garsystems, ausgebildet und eingerichtet ist, die Verände-

zung des Wertes des Garparameters der ersten Kochstelle nur in Abhängigkeit des Wertes des Garparameters der zweiten Kochstelle zuzulassen.

[0011] Die Kochstellen können durch konkret als Kochstellen ausgebildete Positionen bzw. Bereiche des Kochfelds gebildet werden, beispielsweise durch einzelne Gasbrenner, elektrische Kochstellen oder Induktionsspulen. Die Kochstellen können aber auch flexibel durch mehrere Induktionsspulen eines Vollflächenkochfelds gebildet werden, welche bedarfsweise gemeinsam betrieben werden können, um Kochstellen zu bilden.

[0012] Das Gargeschirr kann insbesondere ein Topf, eine Pfanne oder dergleichen sein. Ein derartiges Gargeschirr kann als Systemgargeschirr bezeichnet werden.

[0013] Die Gargeschirrerfassung kann beispielsweise optisch erfolgen, beispielsweise mittels wenigstens einer optischen Erfassungseinheit, welche vorzugsweise oberhalb des Kochfelds, beispielsweise an bzw. in einem Dunstabzug, oder hinter dem Kochfeld angeordnet und auf das Kochfeld ausgerichtet sein kann. Dies kann jedoch auch zusätzlich oder alternativ mittels einer Wechselwirkung zwischen Kochfeld und Gargeschirr erfolgen, indem beispielsweise die Anwesenheit oder Abwesenheit eines Gargeschirrs durch eine vorhandene oder ausbleibende induktive Kopplung erkannt werden kann, welche insbesondere kurzzeitig nur zu diesem Zweck seitens des Kochfelds versucht werden kann herzustellen. Auch kann dies durch ein Aussenden eines Signals zu diesem Zwecke seitens des Gargeschirrs erfolgen, welches vom Kochfeld empfangen und erkannt werden kann oder eben nicht.

[0014] Durch die Zuordnung eines ersten vorbestimmten Wertes eines Garparameters wie beispielsweise einer Leistung, einer Leistungsstufe oder einer Temperatur bzw. Garguttemperatur zur ersten Kochstelle und eines zweiten vorbestimmten Wertes desselben Garparameters zur zweiten Kochstelle kann die jeweilige Kochstelle direkt mit diesem Wert des Garparameters betrieben werden, wenn der Benutzer das Gargeschirr auf die entsprechende Kochstelle setzt oder schiebt und dies vom Garsystem erkannt wird.

[0015] Seitens des Benutzers kann mittels eines Bedienelements, welches Bestandteil des Kochfelds oder auch ein separates Bedienelement, beispielsweise in Form eines mobilen Endgeräts wie beispielsweise eines Smartphones des Benutzers sein kann, der Wert des Garparameters wenigstens einer der beiden Kochstellen oder auch beider Kochstellen verändert werden. Dies kann es dem Benutzer ermöglichen, den Wert des Garparameters wenigstens einer Kochstelle gemäß seinen Vorzügen einzustellen. Dies insbesondere während des laufenden Garprozesses kann die Nutzung der geänderten Einstellung beschleunigen bzw. direkt ermöglichen.

[0016] In jedem Fall kann seitens des Garsystems und insbesondere dessen Steuerungseinheit, insbesondere des Kochfelds oder des mobilen Endgeräts, eine Prüfung der Zulässigkeit der Eingabe bzw. der Änderung des Garparameters durch den Benutzer erfolgen, bevor diese

ggfs. umgesetzt bzw. gespeichert wird. Hierzu kann der zu ändernde Wert des Garparameters der einen Kochstelle in Relation zum aktuellen Wert des Garparameters der anderen Kochstelle betrachtet werden, wie weiter unten näher beschrieben werden wird. Hierdurch kann erfindungsgemäß erreicht werden, dass trotz der Änderung des Garparameters durch den Benutzer die Werte des Garparameters beider Kochstellen aufeinander abgestimmt bleiben.

[0017] Insbesondere kann eine sinnvolle Parametrierung der beiden Kochstellen beibehalten bzw. sichergestellt werden, um das Gargeschirr auf beiden Kochstellen wie zuvor beschrieben direkt betreiben zu können, ohne zusätzliche Einstellungen der Werte des Garparameters an einer Kochstelle vornehmen zu müssen. Hierbei kann es vorteilhaft sein, die Kochstelle bzw. die Kochzone mit dem höchsten Wert des Garparameters wie beispielsweise mit der größten Leistungsstufe in der Tiefe zum Benutzer hin vorzusehen, so dass der Benutzer den vergleichsweise starken Garprozess einfacher überwachen und bzw. oder das Gargut einfacher und schneller umrühren, wenden und dergleichen kann, was aufgrund des vergleichsweise starken Garprozesses häufiger erforderlich sein kann als bei niedrigeren Einstellungen. Entsprechend kann in der Tiefe dahinter vom Benutzer weg ein schwächerer Garprozesses mit einem niedrigeren Wert des Garparameters der zweiten Kochstelle ablaufen. Dies kann vergleichbar in der Querrichtung, beispielsweise von links nach rechts, erfolgen.

[0018] In jedem Fall kann wenigstens noch eine dritte Kochstelle bzw. Kochzone vorgesehen sein, welche einen noch niedrigeren Wert des Garparameters aufweisen kann, so dass die zweite Kochstelle bzw. Kochzone einen mittleren Wert des Garparameters aufweisen kann. Die dritte Kochstelle kann beispielsweise dem Warmhalten von Gargut im Gargeschirr dienen und entsprechend in der Tiefe weiter hinten bzw. ganz hinten auf dem Kochfeld angeordnet sein, da in diesem Fall kaum ein Eingreifen wie Umrühren oder Wenden des Garguts in den Garprozess durch den Benutzer erforderlich sein wird.

[0019] Gemäß einem Aspekt der Erfindung ist das Garsystem, vorzugsweise die Steuerungseinheit des Garsystems, ausgebildet und eingerichtet, als geänderten Wert des Garparameters der zweiten Kochstelle nur einen Wert zuzulassen, welcher gleich oder niedriger als der Wert des Garparameters der ersten Kochstelle ist. Hierdurch kann sichergestellt werden, dass der Wert des Garparameters der zweiten Kochstelle den Wert des Garparameters der ersten Kochstelle nicht überschreiten kann. So kann die erste Kochstelle immer die Kochstelle mit dem höchsten Wert des Garparameters bleiben und höchstens durch die zweite Kochstelle flächig erweitert werden. Dies kann auch bei geändertem Wert des Garparameters der zweiten Kochstelle dem Benutzer die gewohnte Benutzung des Kochfelds erhalten und somit intuitiver nutzbar machen.

[0020] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung

ist das Garsystem, vorzugsweise die Steuerungseinheit des Garsystems, ausgebildet und eingerichtet, als geänderter Wert des Garparameters der ersten Kochstelle nur einen Wert zuzulassen, welcher gleich oder größer als der Wert des Garparameters der zweiten Kochstelle ist. Dies kann die zuvor beschriebene Nutzung auch in Anbetracht der ersten Kochstelle ermöglichen.

[0021] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist das Garsystem, vorzugsweise die Steuerungseinheit des Garsystems, ausgebildet und eingerichtet, als Werte des Garparameters der ersten Kochstelle nur vorbestimmte höhere Werte zuzulassen, vorzugsweise auswählen zu lassen, als für die zweite Kochstelle. Dies kann eine alternative Umsetzung der zuvor beschriebenen Nutzung ermöglichen. Die eingeschränkte Auswahl kann insbesondere durch eine entsprechend eingeschränkte Auswahl einer Anzeige des Bedienelements erfolgen. Dies kann auch durch schwach angezeigte oder grau angezeigte Informationen, welche nicht zur Auswahl zur Verfügung stehen, erfolgen.

[0022] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist das Garsystem, vorzugsweise die Steuerungseinheit des Garsystems, ausgebildet und eingerichtet, dem Benutzer einen Hinweis auszugeben, falls die Veränderung des Wertes des Garparameters nicht zugelassen ist. Dies kann dem Benutzer die Auswahl zulässiger Werte erleichtern, indem unzulässige Auswahlen hierdurch besser von Benutzer erkannt bzw. wahrgenommen werden können. Ein derartiger Hinweis kann optisch, akustisch und bzw. oder haptisch erfolgen.

[0023] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist das Garsystem, vorzugsweise die Steuerungseinheit des Garsystems, ausgebildet und eingerichtet, den Wert des Garparameters der ersten Kochstelle selbsttätig auf den Wert des Garparameters der zweiten Kochstelle zu erhöhen, falls der geänderte Wert des Garparameters der zweiten Kochstelle größer als der Wert des Garparameters der ersten Kochstelle ist. Somit kann eine vermeintlich unzulässige Auswahl des Benutzers vom Garsystem bzw. dessen Steuerungseinheit selbsttätig "korrigiert" werden, indem der Wert des Garparameters der ersten Kochstelle ebenfalls erhöht und somit nicht geringer als der Wert des Garparameters der zweiten Kochstelle werden kann.

[0024] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist das Garsystem, vorzugsweise die Steuerungseinheit des Garsystems, ausgebildet und eingerichtet, den Wert des Garparameters der zweiten Kochstelle selbsttätig auf den Wert des Garparameters der ersten Kochstelle zu reduzieren, falls der geänderte Wert des Garparameters der ersten Kochstelle niedriger als der Wert des Garparameters der zweiten Kochstelle ist. Entsprechend kann der zuvor beschriebene Aspekt auch auf die andere Kochstelle übertragen und dort vergleichbar angewendet werden.

[0025] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist das Garsystem, vorzugsweise die Steuerungseinheit des Garsystems, ausgebildet und eingerichtet, den Wert

des Garparameters der zweiten Kochstelle selbsttätig in einer vorbestimmten Relation, vorzugsweise auf die Hälfte, zum Wert des Garparameters der ersten Kochstelle zu ändern, oder umgekehrt. Hierdurch kann selbsttätig die bisherige bzw. die gewollte Relation zwischen den Werten der Garparameter beider Kochstellen beibehalten werden.

[0026] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist das Garsystem, vorzugsweise die Steuerungseinheit des Garsystems, ausgebildet und eingerichtet, den Wert des Garparameters selbsttätig auf den nächstliegenden Wert des Garparameters zu ändern, falls die Veränderung des Wertes des Garparameters durch den Benutzer nicht zugelassen ist. Dies kann ebenfalls eine Möglichkeit darstellen, eine vermeintlich unzulässige Auswahl des Benutzers durch das Garsystem bzw. dessen Steuerungseinheit selbsttätig zu "korrigieren" und die Richtung der Änderung durch den Benutzer im Rahmen des Zulässigen möglichst weit umzusetzen.

[0027] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist der Garparameter die Leistungsstufe wenigstens einer Kochstelle oder die Leistung wenigstens einer Kochstelle oder die Temperatur an wenigstens einer Kochstelle. Dies kann verschiedene Umsetzungen ermöglichen. Die Nutzung der Temperatur der Kochstellen kann insbesondere die Garguttemperaturen sein, um insbesondere einen temperaturgeregelten Garprozess durchführen zu können. Die Leistungsstufe einer Kochstelle ist vorzugsweise eine vom Benutzer an einem Bedienelement einstellbare Vorgabe. Die Leistung einer Kochstelle ist insbesondere die Heizleistung der Kochstelle, beispielsweise in Form einer Flächenleistung oder einer elektrischen Leistung.

[0028] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung weist das Gargeschirr wenigstens einen Sensor zur Erfassung einer Gartemperatur als Garparameter und wenigstens einen Sender zum Aussenden des erfassten Garparameters auf und das Kochfeld weist einen Empfänger zum Empfangen des erfassten Garparameters vom Gargeschirr auf. Dies kann die Umsetzung eines temperaturgeregelten Garprozesses ermöglichen.

[0029] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist die Gargeschirrerfassung ausgebildet, die Position eines Gargeschirrs auf dem Kochfeld optisch zu bestimmen. Dies kann die konkrete Umsetzung, wie zuvor bereits beschrieben, ermöglichen.

[0030] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist die Gargeschirrerfassung ausgebildet, die Position eines Gargeschirrs auf dem Kochfeld aus dem Zusammenwirken von Kochstelle und Gargeschirr zu bestimmen. Dies kann die konkrete Umsetzung, wie zuvor bereits beschrieben, ermöglichen.

[0031] Die vorliegende Erfindung betrifft auch ein Kochfeld zur Verwendung in einem Garsystem wie zuvor beschrieben mit einer Mehrzahl von Kochstellen, wobei wenigstens einer ersten Kochstelle ein erster vorbestimmter Wert eines Garparameters und wenigstens einer zweiten Kochstelle ein zweiter vorbestimmter Wert

des Garparameters zugeordnet ist. Hierdurch kann ein Kochfeld zur Verfügung gestellt werden, um ein Garsystem wie zuvor beschrieben umsetzen und nutzen zu können.

[0032] Die vorliegende Erfindung betrifft ferner ein Gargeschirr zur Verwendung in einem Garsystem wie zuvor beschrieben. Hierdurch kann ein Gargeschirr zur Verfügung gestellt werden, um ein Garsystem wie zuvor beschrieben umsetzen und nutzen zu können. Weist das Gargeschirr vorzugsweise wenigstens einen Sensor zur Erfassung einer Gartemperatur als Garparameter und wenigstens einen Sender zum Aussenden des erfassten Garparameters auf, so können die entsprechenden zuvor beschrieben entsprechenden Aspekte mittels dieses Gargeschirrs umgesetzt und genutzt werden.

[0033] Mit anderen Worten sind heute Kochfelder bekannt, die neben dem Betriebszustand "normales Zuweisen von Leistungsstufen" einen zweiten Betriebszustand bzw. Betriebsmodus anbieten. Dieser zweite Betriebszustand zeichnet sich dadurch aus, dass es Bereiche in der Kochfeldfläche gibt, denen Leistungsstufen fest zugewiesen sind bzw. diese durch den Nutzer auch verändert werden können. Der zweite Betriebszustand kann Move Funktion, PowerMove, oder ähnlich heißen.

[0034] Im zweiten Betriebszustand sollten die maximale und minimale Grenze der möglichen einzustellenden Leistungsstufen klar sein. Ebenfalls sollte gewährleistet sein, dass Bereiche in einer logischen Reihenfolge bleiben.

[0035] Erfindungsgemäß kann somit ein Kochfeld (z. B. mit Flex Zonen oder Flächentechnologie) mit mindestens einer Bedieneinheit (Touch, Segmentanzeigen, Symbolik, Display) und mindestens einem Kochbereich in zwei Betriebszuständen betrieben werden. Der zweite Betriebszustand kann sich dabei durch Folgendes auszeichnen:

- Vorgabe für den max. Leistungswert: Nennleistung des Kochfelds z.B. Stufe 9 (könnte aber je nach Verteilung auch 11, 30 oder 5 sein)
- Es können min. 1 Gargeschirr oder mehr mit diesem Betriebszustand betrieben werden.
- Es können sowohl count up als auch count down timer zugewiesen werden, die dann eher als Laufzeit/ Kurzzeit zu verstehen sind. Diese Zeiten werden bei Positionsänderung mitgenommen.

[0036] Ein Verschieben des Gargeschirres kann beispielsweise folgendermaßen möglich sein:

- Feste Werte können vorgegeben sein, der Nutzer kann diese ändern z.B. 9, 5 und 2, halbe Stufen können dabei auch vorgesehen werden. Unter Werten können neben Leistungsstufen auch Temperaturen verstanden werden.

- Durch Grenzzonen und Toleranzonen kann der Wechsel eines Topfes von einem zum anderen Bereich vollzogen werden. Dadurch kann sich eine Änderung der Leistungsstufe ergeben. Dabei können die Richtungen horizontal und vertikal möglich sein. Beispiel:

1. Gargeschirr steht vorne links mit Stufe 9 und wird nach hinten rechts verschoben, dort wird die Stufe 2 eingestellt.

2. Gargeschirr wird in der Mitte des Kochfelds aufgestellt und dort mit 5 betrieben, dann nach links vorne verschoben und dort mit Stufe 9 betrieben

[0037] Dabei können folgende Regeln gelten:

- Erste Möglichkeit:
 - Wenn ein Bereich 9 hat, dürfen die andern beiden nicht über 9 liegen.
 - Wenn ein mittlerer Bereich 5 hat, darf der darüber liegende 5 oder mehr haben.
 - Wenn ein mittlerer Bereich 5 hat, darf der darunter liegende 5 oder weniger haben.
 - Wenn diese Reihenfolge nicht beachtet wird, werden die Werte automatisch so angeglichen, dass die Reihenfolge wieder passt.
 - Beispiel: Es sind die Werte 8,5,2 eingestellt, die 5 wird auf die Stufe 9 geändert und die Stufe 8 muss demnach auch auf 9 geschaltet werden.
 - Alternativ wird dem Nutzer über ein Anzeigelement ein "Konflikt" dargestellt.
 - Alternativ erfolgt ein Schalten auf die nächstmögliche Stufe, auch in Kombination (erst Konflikt darstellen, dann Schalten auf mögliche Stufe) denkbar.
 - Alternative wird, wenn wie im Beispiel die 5 auf 9 geschaltet wird, die Mitte auf den höchsten möglichen Wert geschaltet - hier 8.
- Zweite Möglichkeit:
 - Die Bereiche werden in ihrer Einstellmöglichkeit durch den Nutzer eingeschränkt
 - Hoch: Stufen 9 - 6,5
 - Mittel: Stufen 6 bis 4

- Niedrig: Stufen 3,5 bis Warmhalten
 - Eine falsche Einstellung könnte auch durch einen Konflikt angezeigt werden.
 - Eine falsche Einstellung könnte unterbunden werden, indem es nicht möglich ist, über / unter diese Werte zu gehen.
 - Silder/ Bedienelement zeigt nur mögliche Bedienelemente an (z.B. durch Ausblenden, Ausgrauen der anderen Elemente).
 - Anpassen der Sliderbreite der Einstellmöglichkeit.
- Dritte Möglichkeit:
 - Dynamische Anpassung der möglichen Bereiche bzw. Leistungsstufen.
 - Z.B. bei höchster Stufe 6 ist der mittlere Bereich nur noch von 5,5 bis 4, der niedrige Bereich dann von 3,5 bis Warmhalten auswählbar.
 - bei höchster Stufe von z.B. 8 wäre Aufteilung entsprechend anders/ höher/ hätte mehr Auswahl für die Mitte.

[0038] Dies kann der Vermeidung von Fehlbedienungen dienen. Dies kann dem Nutzer mehr bzw. intuitivere Einstellmöglichkeiten geben.

[0039] Das Anzeigeelement kann unterschiedliche Informationen an den Benutzer ausgeben. Im Fall eines "Konflikts" ist es beispielsweise möglich, dass die angezeigten Garparameter blinken oder durch ein spezielles Symbol ersetzt werden. In einer Displayanzeige könnte als Hinweis ein Symbol oder ein Text eingeblendet werden. Ergänzend oder alternativ ist die Abgabe von akustischen Signalen möglich.

[0040] Mehrere Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und werden nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

Figur 1 eine schematische Draufsicht auf ein erfindungsgemäßes Garsystem gemäß eines ersten Ausführungsbeispiels;

Figur 2 die Einstellungen der Werte des Garparameters der drei Kochstellen bzw. Kochzonen des Kochfelds des Garsystems des ersten Ausführungsbeispiels;

Figur 3 eine schematische Draufsicht auf ein erfindungsgemäßes Garsystem gemäß eines zweiten Ausführungsbeispiels; und

Figur 4 die Einstellungen der Werte des Garparameters der drei Kochstellen bzw. Kochzonen des Kochfelds des Garsystems des zweiten Ausführungsbeispiels.

[0041] Die o.g. Figuren werden in kartesischen Koordinaten betrachtet. Es erstreckt sich eine Längsrichtung X, welche auch als Tiefe X oder als Länge X bezeichnet werden kann. Senkrecht zur Längsrichtung X erstreckt sich eine Querrichtung Y, welche auch als Breite Y bezeichnet werden kann. Senkrecht sowohl zur Längsrichtung X als auch zur Querrichtung Y erstreckt sich eine vertikale Richtung (nicht dargestellt), welche auch als Höhe bezeichnet werden kann und der Richtung der Schwerkraft entspricht. Die Längsrichtung X und die Querrichtung Y bilden gemeinsam die Horizontale X, Y, welche auch als horizontale Ebene X, Y bezeichnet werden kann.

[0042] Figur 1 zeigt eine schematische Draufsicht auf ein erfindungsgemäßes Garsystem 1, 2 gemäß eines ersten Ausführungsbeispiels. Figur 2 zeigt die Einstellungen der Werte des Garparameters der drei Kochstellen 11a, 11b, 11c bzw. Kochzonen 11a, 11b, 11c des Kochfelds 1 des Garsystems 1, 2 des ersten Ausführungsbeispiels.

[0043] Das Kochfeld 1 ist als Vollflächenkochfeld 1 ausgebildet und weist eine Kochfeldplatte 10 in Form einer Glaskeramikplatte 10 auf, auf welcher mehrere, beispielsweise zwei, drei, vier oder fünf Gargeschirre 2 aufgestellt werden können. Mehrere gemeinsam betriebene Induktionsspulen (nicht dargestellt) unterhalb der Kochfeldplatte 10 bilden Kochzonen 11 als Kochstellen 11. Dabei ist das Kochfeld 1 bzw. dessen Kochfeldplatte 10 mit den darunterliegenden Induktionsspulen in drei gleiche Teile geteilt, welche rechteckig geformt und parallel zueinander angeordnet sind. Die erste Kochstelle 11a bzw. Kochzone 11a ist dem Benutzer in der Tiefe X zugewandt. In der Tiefe X schließt sich die zweite Kochstelle 11b bzw. Kochzone 11b und dann abschließend die dritte Kochstelle 11c bzw. Kochzone 11c an, siehe Figur 1.

[0044] Zwischen der ersten Kochstelle 11a und der vorderen Kante bzw. Blende (nicht bezeichnet) weist das Kochfeld 1 ein Bedienelement 12 sowie daneben ein Anzeigeelement 13 als Flüssigkristallanzeige auf, auf welcher u.a. der Wert eines Garparameters wie beispielsweise der Leistungsstufe einer ausgewählten Kochstelle 11 durch einen Bereich als Garparameteranzeige 13a angezeigt werden kann. Ferner kann ein Bereich der Flüssigkristallanzeige des Anzeigeelements 13 als Kochstellenanzeige 13b bzw. als Kochzonenanzeige 13b die ausgewählte Kochstelle 11 symbolisch anzeigen, siehe Figur 2.

[0045] Es ist ferner eine Gargeschirrerfassung (nicht dargestellt) vorgesehen, welche beispielsweise als optische Erkennung oberhalb oder hinter dem Kochfeld 1 angeordnet und auf das Kochfeld 1 ausgerichtet sein kann. Alternativ oder zusätzlich kann eine Gargeschirrerfassung auch seitens des Kochfelds 1 selbst erfolgen, indem die einzelnen Induktionsspulen kurzzeitig, sozusagen als "Ping", betrieben werden, um ein oberhalb der Induktionsspulen befindliches Gargeschirr 2 durch dessen induktive Kopplung als anwesend zu erkennen oder

nicht.

[0046] Die Werte der Leistungsstufen der drei Kochstellen 11a, 11b, 11c können in einem entsprechenden Betriebszustand bzw. Betriebsmodus des Kochfelds 1 fest vorgegeben sein, so dass ein Gargeschirr 2, hier als Topf 2, vom Benutzer auf eine der drei Kochstellen 11a, 11b, 11c gestellt bzw. geschoben, mittels der Gargeschirrerfassung erkannt und vom Kochfeld bzw. dessen Steuerungseinheit (nicht dargestellt) selbsttätig mit der vorbestimmten Leistungsstufe betrieben werden kann, so dass der Benutzer die Leistungsstufe der Kochstelle 11a, 11b, 11c nicht mehr auswählen und die Kochstelle 11a, 11b, 11c auch nicht mehr einschalten muss.

[0047] Die erste, vordere Kochstelle 11a weist mit der Leistungsstufe "9" den höchsten Wert des Garparameters auf, so dass der Benutzer den vergleichsweise starken Garprozess einfacher überwachen und bzw. oder das Gargut einfacher und schneller umrühren, wenden und dergleichen kann, was aufgrund des vergleichsweise starken Garprozesses häufiger erforderlich sein kann als bei niedrigeren Einstellungen. Die zweite, mittlere Kochstelle 11b weist mit der Leistungsstufe "5" einen mittleren Wert des Garparameters auf. Die dritte, hintere Kochstelle 11c weist mit der Leistungsstufe "3,5" den niedrigsten Wert des Garparameters auf, so dass dort ein Garprozess ablaufen kann, welcher kaum ein Eingreifen wie Umrühren oder Wenden des Garguts in den Garprozess durch den Benutzer erforderlich machen wird.

[0048] Figur 3 zeigt eine schematische Draufsicht auf ein erfindungsgemäßes Garsystem 1, 2 gemäß eines zweiten Ausführungsbeispiels. Figur 4 zeigt die Einstellungen der Werte des Garparameters der drei Kochstellen 11a, 11b, 11c bzw. Kochzonen 11a, 11b, 11c des Kochfelds 10 des Garsystems 1, 2 des zweiten Ausführungsbeispiels. In diesem Fall sind die drei Kochstellen 11a, 11b, 11c in der Querrichtung Y nebeneinander angeordnet, mit der ersten Kochstelle 11a links, der zweiten Kochstelle 11b in der Mitte und der dritten Kochstelle 11c rechts. Die drei Kochstellen 11a, 11b, 11c sind wie beim ersten Ausführungsbeispiel parametrierbar.

[0049] Möchte der Benutzer nun bei dem Garsystem 1, 2 eines der beiden Ausführungsbeispiele den Wert der Leistungsstufe einer Kochstelle 11a, 11b, 11c ändern, so kann er dies grundsätzlich mittels des Bedienelements 12 in Kombination mit dem Anzeigeelement 13 tun.

[0050] Um trotz der Änderungen des Wertes der Leistungsstufe einer Kochstelle 11a, 11b, 11c die zuvor beschriebene Relation zwischen den Leistungsstufen aller drei Kochstellen 11a, 11b, 11c beizubehalten, kann erfindungsgemäß seitens der Steuerungseinheit des Kochfelds 1 eine Überprüfung der vom Benutzer gewünschten bzw. vorgenommenen Parameteränderung erfolgen und die Änderung nur dann zugelassen und umgesetzt werden, falls bestimmte Bedingungen erfüllt sind bzw. als bestimmte Ausschlüsse nicht vorliegen. Dies kann unter Berücksichtigung einer Abhängigkeit bzw.

Relation zwischen dem Wert der Leistungsstufe derjenigen Kochstellen 11a, 11b, 11c, dessen Wert geändert werden soll, und wenigstens einer weiteren Kochstelle 11a, 11b, 11c erfolgen.

[0051] Beispielsweise kann als geänderter Wert der Leistungsstufe der zweiten Kochstelle 11b nur ein Wert zugelassen werden, welcher gleich oder niedriger als der Wert der Leistungsstufe der ersten Kochstelle 11a ist. Auch kann als geänderter Wert der Leistungsstufe der ersten Kochstelle 11a nur ein Wert zugelassen werden, welcher gleich oder größer als der Wert der Leistungsstufe der zweiten Kochstelle 11b ist. Beispielsweise können als Werte der Leistungsstufe der ersten Kochstelle 11a nur vorbestimmte höhere Werte als für die zweite Kochstelle 11b zugelassen werden bzw. ausgewählt sein. In jedem Fall kann so sichergestellt werden, dass die erste Kochstelle 11a stets, alleinig oder gemeinsam mit der zweiten Kochstelle 11b, die größte Leistungsstufe aufweist.

[0052] Im Falle einer unzulässigen Auswahl bzw. Änderung kann dem Benutzer ein Hinweis ausgegeben werden, um den Benutzer hierauf aufmerksam zu machen und eine zulässige Änderung vornehmen zu lassen.

[0053] Die Steuerungseinheit kann alternativ auch selbsttätig eine Änderung des Wertes der Leistungsstufe wenigstens einer weiteren Kochstelle 11a, 11b, 11c vornehmen, um diesen Wert der Änderung des Wertes der Kochstelle der anderen Kochstelle 11a, 11b, 11c anzupassen und hierdurch die Relation zwischen den Werten beizubehalten oder zumindest nicht zu verfälschen.

[0054] So kann beispielsweise der Wert der Leistungsstufe der ersten Kochstelle 11a selbsttätig auf den Wert der Leistungsstufe der zweiten Kochstelle 11b erhöht werden, falls der geänderte Wert der Leistungsstufe der zweiten Kochstelle 11b größer als der Wert der Leistungsstufe der ersten Kochstelle 11a ist. Auch kann der Wert der Leistungsstufe der zweiten Kochstelle 11b selbsttätig auf den Wert der Leistungsstufe der ersten Kochstelle 11a reduziert werden, falls der geänderte Wert der Leistungsstufe der ersten Kochstelle 11a niedriger als der Wert der Leistungsstufe der zweiten Kochstelle 11b ist. Hierdurch kann selbsttätig sichergestellt werden, dass die erste Kochstelle 11a stets, alleinig oder gemeinsam mit der zweiten Kochstelle 11b, die größte Leistungsstufe aufweist.

[0055] Es kann auch der Wert der Leistungsstufe der zweiten Kochstelle 11b selbsttätig in einer vorbestimmten Relation, vorzugsweise auf die Hälfte, zum Wert der Leistungsstufe der ersten Kochstelle 11a geändert werden, oder umgekehrt, um dieses Verhältnis zwischen der ersten Kochstelle 11a und der zweiten Kochstelle 11b beizubehalten.

[0056] Es kann auch der Wert der Leistungsstufe selbsttätig auf den nächstliegenden Wert der Leistungsstufe zu ändern, falls die Veränderung des Wertes der Leistungsstufe durch den Benutzer nicht zugelassen ist.

Bezugszeichenliste (Bestandteil der Beschreibung)**[0057]**

X	Längsrichtung; Tiefe; Länge	5
Y	Querrichtung; Breite	
X, Y	Horizontale; horizontale Ebene	
1, 2	Garsystem	
1	Kochfeld; Vollflächenkochfeld	
10	Kochfeldplatte; Glaskeramikplatte	
11	Kochstellen; Kochzonen	
11a	erste, vordere bzw. linke Kochstelle bzw. Kochzone	
11a	zweite, mittlere Kochstelle bzw. Kochzone	
11a	dritte, hintere bzw. rechte Kochstelle bzw. Kochzone	
12	Bedienelement	
13	Anzeigeelement	
13a	Garparameteranzeige	
13b	Kochstellenanzeige bzw. Kochzonenanzeige	
2	Gargeschirr; Topf	

Patentansprüche**1. Garsystem (1, 2)**

mit einem Kochfeld (1) mit einer Mehrzahl von Kochstellen (11), wobei wenigstens einer ersten Kochstelle (11a) ein erster vorbestimmter Wert eines Garparameters und wenigstens einer zweiten Kochstelle (11b) ein zweiter vorbestimmter Wert des Garparameters zugeordnet ist, mit einer Gargeschirrerfassung, welche ausgebildet und eingerichtet ist, die Position eines Gargeschirrs (2) auf dem Kochfeld (1) zu bestimmen, wobei das Garsystem (1, 2), vorzugsweise eine Steuerungseinheit des Garsystems (1, 2), ausgebildet und eingerichtet ist, die Kochstelle (11a; 11b) selbsttätig mit dem jeweiligen vorbestimmten Wert des Garparameters zu betreiben, falls das Gargeschirr (2) auf der Kochstelle (11a; 11b) erkannt wird, und mit einem Bedienelement (12), vorzugsweise des Kochfelds (1), welches ausgebildet und eingerichtet ist, so dass ein Benutzer wenigstens einen der beiden vorbestimmten Werte des Garparameters, vorzugsweise während des Betriebs der Kochstelle (11a; 11b), verändern kann, wobei das Garsystem (1, 2), vorzugsweise die Steuerungseinheit des Garsystems (1, 2), ausgebildet und eingerichtet ist, die Veränderung

des Wertes des Garparameters der ersten Kochstelle (11a) nur in Abhängigkeit des Wertes des Garparameters der zweiten Kochstelle (11b) zuzulassen, oder umgekehrt.

2. Garsystem (1, 2) nach Anspruch 1, wobei das Garsystem (1, 2), vorzugsweise die Steuerungseinheit des Garsystems (1, 2), ausgebildet und eingerichtet ist, als geänderten Wert des Garparameters der zweiten Kochstelle (11b) nur einen Wert zuzulassen, welcher gleich oder niedriger als der Wert des Garparameters der ersten Kochstelle (11a) ist.
3. Garsystem (1, 2) nach Anspruch 1 oder 2, wobei das Garsystem (1, 2), vorzugsweise die Steuerungseinheit des Garsystems (1, 2), ausgebildet und eingerichtet ist, als geänderten Wert des Garparameters der ersten Kochstelle (11a) nur einen Wert zuzulassen, welcher gleich oder größer als der Wert des Garparameters der zweiten Kochstelle (11b) ist.
4. Garsystem (1, 2) nach Anspruch 1, wobei das Garsystem (1, 2), vorzugsweise die Steuerungseinheit des Garsystems (1, 2), ausgebildet und eingerichtet ist, als Werte des Garparameters der ersten Kochstelle (11a) nur vorbestimmte höhere Werte zuzulassen, vorzugsweise auswählen zu lassen, als für die zweite Kochstelle (11b).
5. Garsystem (1, 2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Garsystem (1, 2), vorzugsweise die Steuerungseinheit des Garsystems (1, 2), ausgebildet und eingerichtet ist, dem Benutzer einen Hinweis auszugeben, falls die Veränderung des Wertes des Garparameters nicht zugelassen ist.
6. Garsystem (1, 2) nach Anspruch 1, wobei das Garsystem (1, 2), vorzugsweise die Steuerungseinheit des Garsystems (1, 2), ausgebildet und eingerichtet ist, den Wert des Garparameters der ersten Kochstelle (11a) selbsttätig auf den Wert des Garparameters der zweiten Kochstelle (11b) zu erhöhen, falls der geänderte Wert des Garparameters der zweiten Kochstelle (11b) größer als der Wert des Garparameters der ersten Kochstelle (11a) ist.
7. Garsystem (1, 2) nach Anspruch 1 oder 6, wobei das Garsystem (1, 2), vorzugsweise die Steuerungseinheit des Garsystems (1, 2), ausgebildet und eingerichtet ist, den Wert des Garparameters der zweiten Kochstelle (11b) selbsttätig auf den Wert des Garparameters der ersten Kochstelle (11a) zu reduzieren, falls der geänderte Wert des Garparameters der ersten Kochstelle (11a) niedriger als der Wert des Garparameters der zweiten Kochstelle

- (11b) ist.
8. Garsystem (1, 2) nach Anspruch 1, wobei das Garsystem (1, 2), vorzugsweise die Steuerungseinheit des Garsystems (1, 2), ausgebildet und eingerichtet ist, den Wert des Garparameters der zweiten Kochstelle (11b) selbsttätig in einer vorbestimmten Relation, vorzugsweise auf die Hälfte, zum Wert des Garparameters der ersten Kochstelle (11a) zu ändern, oder umgekehrt. 5 10
9. Garsystem (1, 2) nach Anspruch 1, wobei das Garsystem (1, 2), vorzugsweise die Steuerungseinheit des Garsystems (1, 2), ausgebildet und eingerichtet ist, den Wert des Garparameters selbsttätig auf den nächstliegenden Wert des Garparameters zu ändern, falls die Veränderung des Wertes des Garparameters durch den Benutzer nicht zugelassen ist. 15 20
10. Garsystem (1, 2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Garparameter die Leistungsstufe, die Leistung oder die Temperatur der Kochstellen (11a, 11b) ist. 25
11. Garsystem (1, 2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Gargeschirr (2) wenigstens einen Sensor zur Erfassung einer Gartemperatur als Garparameter und wenigstens einen Sender zum Aussenden des erfassten Garparameters aufweist und wobei das Kochfeld (1) einen Empfänger zum Empfangen des erfassten Garparameters vom Gargeschirr (2) aufweist. 30 35
12. Garsystem (1, 2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Gargeschirrerfassung ausgebildet ist, die Position eines Gargeschirrs (2) auf dem Kochfeld (1) optisch zu bestimmen. 40
13. Garsystem (1, 2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Gargeschirrerfassung ausgebildet ist, die Position eines Gargeschirrs (2) auf dem Kochfeld (1) aus dem Zusammenwirken von Kochstelle (11) und Gargeschirr (2) zu bestimmen. 45 50
14. Kochfeld (1) zur Verwendung in einem Garsystem (1, 2) nach einem der vorangehenden Ansprüche mit einer Mehrzahl von Kochstellen (11), wobei wenigstens einer ersten Kochstelle (11a) ein erster vorbestimmter Wert eines Garparameters und wenigstens einer zweiten Kochstelle 55
- (11b) ein zweiter vorbestimmter Wert des Garparameters zugeordnet ist.
15. Gargeschirr (2) zur Verwendung in einem Garsystem (1, 2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Gargeschirr (2) vorzugsweise wenigstens einen Sensor zur Erfassung einer Gartemperatur als Garparameter und wenigstens einen Sender zum Aussenden des erfassten Garparameters aufweist.

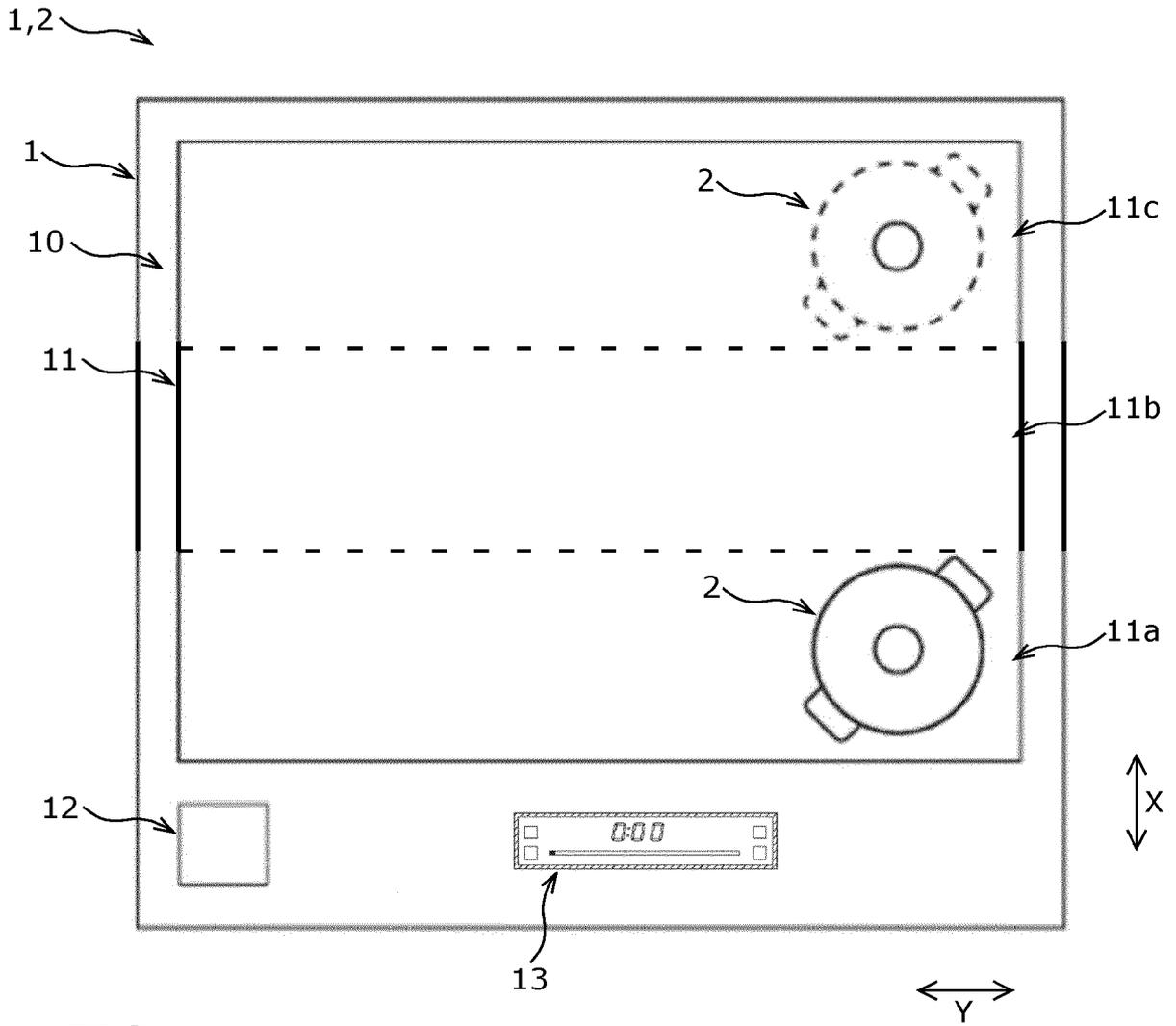


FIG. 1

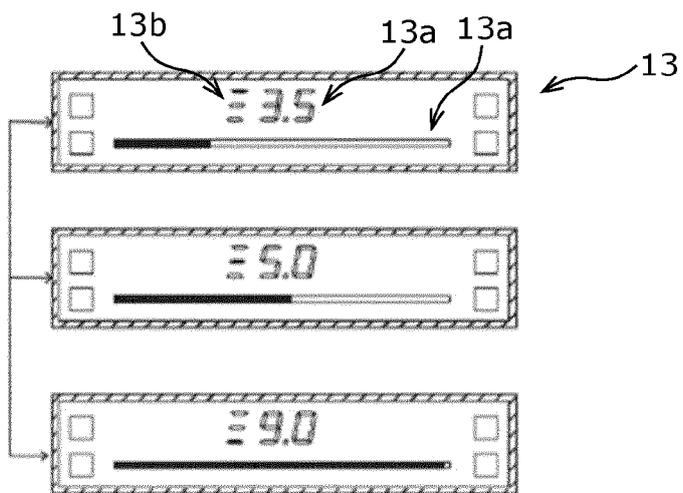


FIG. 2

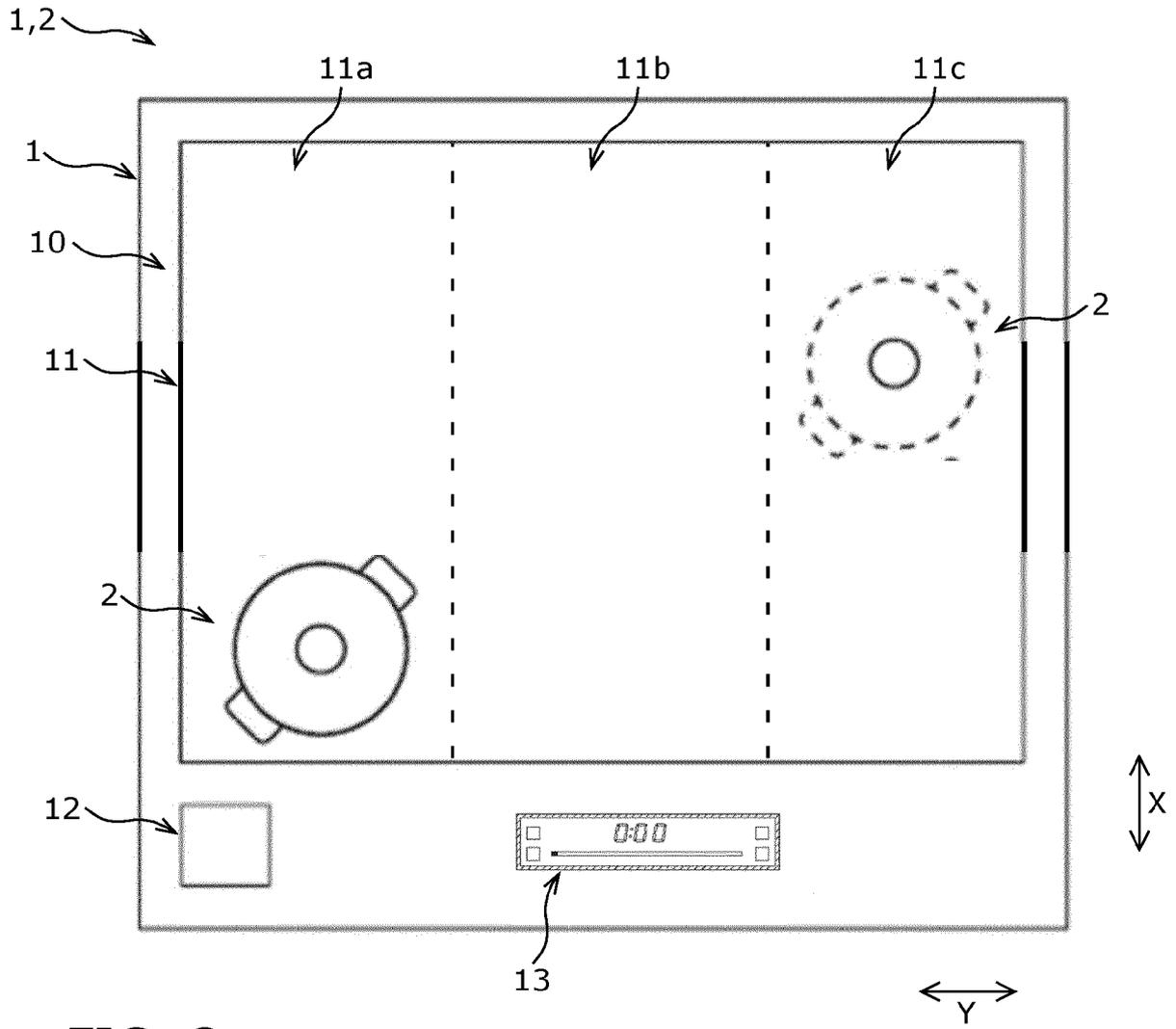


FIG. 3

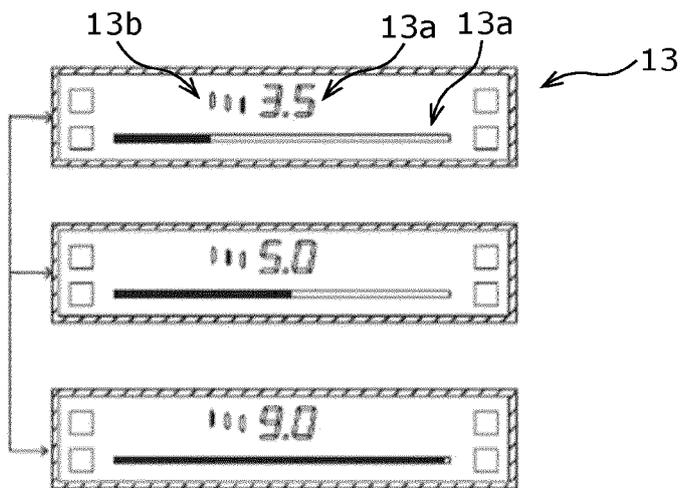


FIG. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 23 20 9654

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	EP 3 001 772 A1 (BSH HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 30. März 2016 (2016-03-30)	1, 2, 4-10, 13-15	INV. H05B6/06 H05B1/02
Y	* Absätze [0030], [0031]; Abbildungen 7, 8 *	11, 12	F24C7/00
X	DE 11 2008 002807 B4 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 19. September 2013 (2013-09-19)	1-10, 14, 15	
Y	* Anspruch 1; Abbildungen 5-6c *	11, 12	
X, D	EP 3 509 394 A1 (BSH HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 10. Juli 2019 (2019-07-10)	1-10, 13-15	
Y	* Absätze [0004], [0011], [0026], [0027], [0066]; Abbildungen 2, 11-13 *	11, 12	
Y	US 2016/095169 A1 (SANCHEZ ANTONI TORRES [ES]) 31. März 2016 (2016-03-31)	11	
Y	* Absatz [0029]; Abbildungen 1, 2 *		
Y	EP 2 748 534 B1 (BSH HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 12. Dezember 2018 (2018-12-12)	12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
	* Abbildung 1 *		H05B F24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlussdatum der Recherche 12. April 2024	Prüfer Pierron, Christophe
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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (F04C03)

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

EP 23 20 9654

5 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.

12-04-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	EP 3001772 A1	30-03-2016	EP 3001772 A1 ES 2564849 A1 ES 2649159 T3	30-03-2016 29-03-2016 10-01-2018
20	DE 112008002807 B4	19-09-2013	DE 112008002807 A5 ES 2331037 A1 WO 2009053279 A1	21-10-2010 18-12-2009 30-04-2009
25	EP 3509394 A1	10-07-2019	EP 3509394 A1 ES 2719152 A1 ES 2895678 T3	10-07-2019 08-07-2019 22-02-2022
30	US 2016095169 A1	31-03-2016	CN 105455603 A EP 3001771 A1 ES 2627629 T3 PL 3001771 T3 US 2016095169 A1	06-04-2016 30-03-2016 28-07-2017 29-09-2017 31-03-2016
35	EP 2748534 B1	12-12-2018	DE 102011081355 A1 EP 2748534 A1 WO 2013026766 A1	28-02-2013 02-07-2014 28-02-2013
40				
45				
50				
55				

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 3509394 A1 [0007]