



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.06.2006 Patentblatt 2006/23

(51) Int Cl.:
F24C 7/08 (2006.01) F24C 14/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05026372.2**

(22) Anmeldetag: **02.12.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(72) Erfinder:
• **Wiedemann, Peter**
86836 Klosterlechfeld (DE)
• **Maas, Bruno**
86916 Kaufering (DE)
• **Greiner, Michael, Dr.**
86899 Landsberg (DE)

(30) Priorität: **03.12.2004 DE 202004018718 U**

(71) Anmelder: **Rational AG**
86899 Landsberg/Lech (DE)

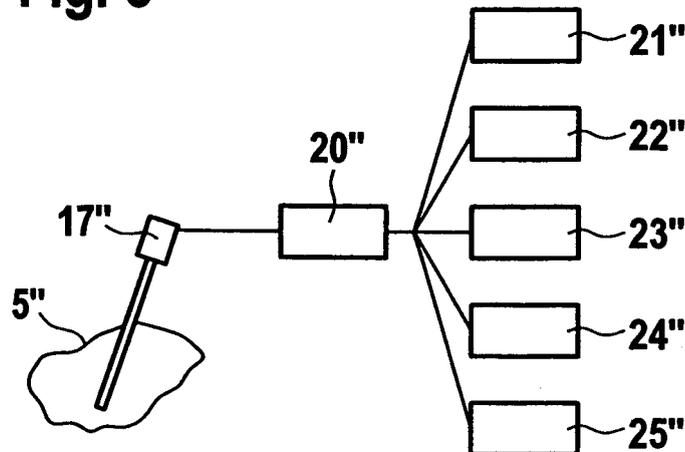
(74) Vertreter: **Weber-Bruls, Dorothee**
Forrester & Boehmert,
Pettenkofenstrasse 20-22
80336 München (DE)

(54) **Gargerät zum komplett automatischen Garen und/oder Reinigen**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein automatisiertes Gargerät mit einem Garraum, der über eine Garraumtür oder einen Luftvorhang verschließbar ist, einer Steuer- oder Regeleinrichtung, die mit zumindest einer Meßeinrichtung zum Führen zumindest eines Garprozesses im Garraum zumindest über eine Heizeinrichtung und/oder zum Führen zumindest eines Reinigungsprozesses im Garraum zumindest über eine Reinigungsein-

richtung zusammenwirkt, und einer Schalteinrichtung, wobei die Steuer- oder Regeleinrichtung mit der Garraumtür, dem Luftvorhang, zumindest einer Sensiereinrichtung zum Erfassen der Einbringung von Gargut in den Garraum, der Anordnung von Gargut in dem Garraum und/oder der Entfernung von Gargut aus dem Garraum und/oder der Schalteinrichtung derart in Wirkverbindung steht, daß ein Garprozeß oder ein Reinigungsprozeß automatisch initiierbar und führbar ist.

Fig. 3



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Gargerät mit einem Garraum, der über eine Garraumtür oder einen Luftvorhang verschließbar ist, einer Steuer- oder Regeleinrichtung, die mit zumindest einer Meßeinrichtung zum Führen zumindest eines Garprozesses im Garraum zumindest über eine Heizeinrichtung und/oder zum Führen zumindest eines Reinigungsprozesses im Garraum zumindest über eine Reinigungseinrichtung zusammenwirkt, und einer Schalteinrichtung.

[0002] Solche Gargeräte sind im Stand der Technik gut bekannt. Mit den bekannten Gargeräten lassen sich erwünschte Garergebnisse jedoch nur dann mit gleichbleibender, hoher Qualität erhalten, wenn sie von Fachkräften bedient werden. Zwar sind schon einige Anstrengungen in Richtung einer Automatisierung eines Garprozesses unternommen worden, jedoch muß noch stets eine Vielzahl von Parametern bzw. Informationen von einer Bedienperson in das Gargerät eingegeben werden, bevor dieses ein automatisches Garen durchführen kann. Auch zum Durchführen geeigneter Reinigungsprozesse ist noch stets das Zwischenschalten menschlicher Verstandsfähigkeit vonnöten, was zu Bedienfehlern führen kann.

[0003] Einerseits ist in der WO 2004/062372 A2 beschrieben, daß sich mit Hilfe einer Clusteranalyse Garverfahren trotz ihrer hochkomplexen Sachzusammenhänge verdichten, typisieren, profilieren und mathematisch eindeutig kennzeichnen sowie beschreiben lassen, so daß sich das Führen eines Garprozesses auf wenige, zu definierende Schlüsselgrößen reduzieren läßt. Andererseits ist es aus der EP 1 022 972 B1 bekannt, daß sich durch das Heranziehen des zeitlichen Verhaltens von Meßgrößen, welche sich während eines Garprozesses ändernde Eigenschaften des Garguts betreffen, die Menge und insbesondere die Dicke eines Garguts bei der Führung eines Garprozesses berücksichtigen lassen, ohne daß dieselben direkt gemessen oder in das Gargerät eingegeben werden müssen.

[0004] Es sind auch schon Schritte zur Automatisierung eines Reinigungsprozesses unternommen worden, wie beispielsweise in der DE 199 61 835 C2 beschrieben. Danach wird aus einem Garraum abfließendes Reinigungswasser zumindest zum Teil wiederverwendet und ein Reinigungskreislauf über eine spezielle Sensorik automatisch gesteuert.

[0005] Spezielle Meßeinrichtungen, die einem Automatisieren eines Garprozesses dienen, sind ebenfalls bereits entwickelt worden. So ist es beispielsweise aus der DE 199 45 021 A1 bekannt, über einen Garprozeßfühler, der zumindest teilweise in ein Gargut einsteckbar ist, zumindest eine spezifische Gargut- und/oder Gargerätegröße zur Garprozeßsteuerung zu bestimmen. Als Gargutgröße sind dort explizit die Kerntemperatur des Garguts, die Platzierung des Garprozeßfühlers im Gargut, der Durchmesser des Garguts, die Dichte des Garguts, die Gargutart, der Reifegrad des Garguts,

der pH-Wert des Garguts, die Konsistenz des Garguts, der Lagerungszustand des Garguts, der Geruch des Garguts, der Geschmack des Garguts, die Qualität des Garguts, die Bräunung des Garguts, die Krustenbildung des Garguts, der Vitaminabbau des Garguts, die Entstehung kanzerogener Substanzen im Gargut, die Hygiene des Garguts und/oder die Wärmeleitfähigkeit des Garguts beschrieben. Wie man erkennen kann, ob solch ein Garprozeßfühler tatsächlich in einem Gargut plaziert ist, so daß nur bei erkannter Stechung des Garprozeßfühlers ein Normalbetrieb eines Garprozesses fortgeführt wird, unter Ausgleichung einer möglichen Fehlstechung, ist beispielsweise in der DE 100 61 821 C2 beschrieben. Ein Verfahren zur Erkennung einer unsachgemäßen Anwendung eines Garprozeßfühlers ist auch aus der DE 102 11 643 A1 bekannt. Ferner ist im Rahmen der WO 2004/109246 A1 beschrieben, wie insbesondere die Temperaturleitfähigkeit und/oder die spezifische Wärmeleitfähigkeit eines Garguts über einen Garprozeßfühler erfaßt werden kann bzw. können. Die DE 101 09 246 C1 lehrt zudem, wie die Farbe im Inneren eines Garguts über die Erfassung elektromagnetischer Strahlung erkannt und zur Garprozeßsteuerung herangezogen werden kann. In der DE 101 09 252 C2 ist noch die Auswertung von Schallwellen in einem Gargut insbesondere zur Bestimmung der Konsistenz desselben beschrieben, die auch zur Garprozeßsteuerung herangezogen werden kann.

[0006] Alternativ oder in Ergänzung zu Garprozeßfühlern, die in ein Gargerät einzustecken sind, ist auch eine Vielzahl weiterer Meßeinrichtungen im Stand der Technik zur Erfassung spezifischer Gargutgrößen bekannt. So offenbart beispielsweise die DE 101 14 080 C1 die Erfassung des pH-Werts, der elektrischen Leitfähigkeit, des optischen Verhaltens, des spektroskopischen Verhaltens, des Geruchs und/oder des Verhaltens bei Einwirkung von Enzymen von aus einem Gargut während eines Garens austretenden organischen, flüssigen Substanzen zur Regelung eines Garprozesses und/oder Reinigungsprozesses. In der nicht vorveröffentlichten DE 10 2004 062 737.1-34 ist ein Schnüffelsensor zur Detektion der Atmosphäre beispielsweise des Garinnenraums bekannt, in Abhängigkeit dessen Ausgabewerte ein Steuersystem Garprozesse ansteuert. In der ebenfalls nicht vorveröffentlichten DE 10 2005 046 716.4 ist beschrieben, wie über eine Infrarotmeßeinrichtung die Position eines Garguts in einem Garraum zur gezielten Beaufschlagung desselben mit Wärme, Kälte, Dampf, einem Gas, einer Flüssigkeit, einem Festkörper, elektromagnetischer Strahlung, einem elektrischen Feld und/oder einem magnetischen Feld zwecks Automatisierung eines Garprozesses erfaßbar ist.

[0007] Im Fall der Automatisierung eines Garprozesses dient die Erfassung des Aufstellungsortes und/oder Aufstellungshöhe des Gargeräts der Einstellung vorgegebener Garprogramme und interner Parameter, wie im Rahmen der DE 103 01 526 B3 beschrieben.

[0008] Ferner ist es für ein Automatisieren von Garprozessen in Gargeräten, deren Garraum mit einer Gar-

raumtür verschließbar ist, unerlässlich, den Öffnungsgrad der Garraumtür und die Zeitdauer der Öffnung derselben beim Führen des Garprozesses automatisch zu berücksichtigen, wie im Rahmen der nicht vorveröffentlichten DE 10 2005 020 744.8 beschrieben. Dabei soll im folgenden von der Beschreibung eines Garraums, der von einer Tür verschließbar ist, auch ein Tiegel, der mit einem Deckel verschließbar ist, umfaßt sein.

[0009] Bei einem zumindest teilweise automatisierten Gargerät werden nicht nur weniger qualifizierte Bedienpersonen benötigt, sondern sie sollten sich zudem während eines Garprozesses dem Gargerät nicht nähern, insbesondere dasselbe nicht betätigen. Um dies zu vermeiden, kann ein Verfahren gemäß der DE 101 22 402 B4 eingesetzt werden.

[0010] Eine Automatisierung eines Garprozesses oder Reinigungsprozesses sollte zudem unter Energieeinsparung realisiert werden, wobei hier insbesondere auf Speichereinrichtungen zu verweisen ist, wie sie bspw. in der EP 1 092 115 B1 beschrieben sind.

[0011] Trotz der großen Vielzahl der zuvor beschriebenen Entwicklungen in Richtung einer Automatisierung eines Garprozesses und/oder Reinigungsprozesses, die sämtlich auf die Anmelderin zurückgehen, ist eine komplette Automatisierung eines Gargeräts bislang unbekannt.

[0012] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, das gattungsgemäße Gargerät derart weiterzuentwickeln, daß die Nachteile des Stands der Technik überwunden werden.

[0013] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Steuer- oder Regeleinrichtung mit der Garraumtür, dem Luftvorhang zumindest einer Sensiereinrichtung zum Erfassen der Einbringung von Gargut in den Garraum, der Anordnung von Gargut in dem Garraum und/oder der Entfernung von Gargut aus dem Garraum und/oder der Schalteinrichtung derart in Wirkverbindung steht, daß ein Garprozeß oder ein Reinigungsprozeß automatisch initiiierbar und führbar ist.

[0014] Dabei kann vorgesehen sein, daß die Schalteinrichtung einen Schalter umfaßt, der das einzige Betätigungselement des Gargeräts für eine Bedienperson ist, wobei der Schalter vorzugsweise ein Ein/Aus-Schalter ist.

[0015] Alternativ kann vorgesehen sein, daß die Schalteinrichtung kein Betätigungselement für eine Bedienperson umfaßt.

[0016] Bevorzugt ist erfindungsgemäß, daß die Schalteinrichtung von der Sensiereinrichtung ansteuerbar ist.

[0017] Ferner kann mit der Erfindung auch vorgesehen sein, daß die Sensiereinrichtung zumindest einen Türkontaktsensor, eine Lichtschranke, einen Bewegungsmelder, einen Infrarotsensor, einen kapazitiven Sensor, einen Gewichtssensor, einen Leitfähigkeitssensor, eine Mikrowellenabsorptionsmeßeinrichtung, eine Schallmeßeinrichtung, einen Schnüffelsensor und/oder einen Garprozeßfühler, der insbesondere zumindest teil-

weise in das Gargut einführbar ist, zum Erfassen zumindest einer spezifischen Gargutgröße umfaßt.

[0018] Erfindungsgemäß wird des weiteren vorgeschlagen, daß die Meßeinrichtung geeignet ist zur Erfassung einer Gargutart und/oder Gargutgröße, insbesondere über eine Geruchserfassung, vorzugsweise mittels zumindest eines Schnüffelsensors, eine Größenerfassung, vorzugsweise über zumindest einen Infrarotsensor, eine Farberfassung, vorzugsweise über die Erfassung elektromagnetischer Strahlung, eine Barcodeerfassung, vorzugsweise über zumindest einen Infrarotsensor, eine Schallerfassung und/oder eine Konsistenzfassung, vorzugsweise über zumindest einen Ultraschallsender, Ultraschalldetektor, Dehnungsmeßstreifen und/oder eine Federeinrichtung, eine Widerstandserfassung, vorzugsweise über zumindest eine Elektrode, eine pH-Werterfassung, vorzugsweise über ein Thermoelement und einen Zeitmesser, und/oder einen Garprozeßfühler, der zur Bestimmung der Kerntemperatur, der Dichte, des Reifegrades, des Lagerungszustandes, des Geschmacks, der Qualität, der Bräunung, der Krustenbildung, des Vitaminabbaus, der Entstehung kanzerogener Substanzen, der Hygiene, des pH-Wertes, des optischen Verhaltens, des spektroskopischen Verhaltens, des Verhaltens bei Einwirkung von Enzymen, der Temperaturleitzahl und/oder der spezifischen Wärmeleitzahl ausgelegt ist.

[0019] Auch wird mit der Erfindung vorgeschlagen, daß die Meßeinrichtung geeignet ist zur Erfassung eines Verschmutzungsgrads zumindest des Garraums, insbesondere über eine Erfassung einer Garraumwandüberdeckung mit einer Ablagerung, vorzugsweise über zumindest einen Infrarotsensor, einen Schallsensor, eine Elektrode und/oder einen Widerstandssensor, und/oder über eine Erfassung einer Verschmutzung von aus dem Garraum, vorzugsweise in einen Kondensator, strömender Substanzen, wie über eine pH-Wert-Bestimmung, Leitfähigkeitsbestimmung oder dergleichen.

[0020] Erfindungsgemäße Ausführungsformen eines Gargeräts sind dadurch gekennzeichnet, daß die Steuer- oder Regeleinrichtung mit einer ersten Speichereinrichtung zum Speichern von über die Meßeinrichtung und/oder Sensiereinrichtung erfaßten Meßdaten und/oder daraus bestimmten Größen und/oder mit einer zweiten Speichereinrichtung zum Herunterladen von Garprogrammen, Garparametern und/oder Garprofilen zum Führen eines Garprozesses oder von Reinigungsprogrammen, Reinigungsparametern und/oder Reinigungsprofilen zum Führen des Reinigungsprozesses zusammenwirkt, wobei vorzugsweise die erste Speichereinrichtung direkt und die zweite Speichereinrichtung über das Internet mit dem Gargerät verbunden ist.

[0021] Ferner kann vorgesehen sein, daß die Steuer- oder Regeleinrichtung und die Meßeinrichtung und/oder die Sensiereinrichtung und/oder die erste Speichereinrichtung in einem ausgebildet sind, vorzugsweise integriert in einem Garprozeßfühler, der insbesondere zumindest teilweise in Gargut einführbar ist.

[0022] Mit der Erfindung wird auch vorgeschlagen, daß die Meßeinrichtung und die Sensiereinrichtung zumindest teilweise in einem Garprozeßfühler integriert sind, der insbesondere zumindest teilweise in Gargut einführbar ist.

[0023] Bevorzugte Ausführungsformen eines erfindungsgemäßen Gargeräts sind auch gekennzeichnet durch eine Gebläseeinrichtung, eine Beschwadungseinrichtung, eine Dampferzeugungseinrichtung, eine Kühleinrichtung, eine Anzeigeeinrichtung, eine Ausgabeeinrichtung, eine Reinigungseinrichtung und/oder eine Energiespeichereinrichtung in Wirkverbindung mit der Steuer- oder Regeleinrichtung.

[0024] Dabei kann vorgesehen sein, daß die Reinigungseinrichtung eine Einrichtung zum, vorzugsweise dosierten, Spenden zumindest eines Reinigungsmittels, Klarspülmittels und/oder Entkalkungsmittels umfaßt.

[0025] Mit der Erfindung wird dabei auch vorgeschlagen, daß die Meßeinrichtung geeignet ist zur Erfassung des Füllstands der Beschwadungseinrichtung der Dampferzeugungseinrichtung, der Kühleinrichtung und/oder der Spendeinrichtung der Reinigungseinrichtung, vorzugsweise über zumindest einen Füllstandssensor und/oder Gewichtssensor.

[0026] Der vorliegenden Erfindung liegt zum einen die Erkenntnis zugrunde, daß erwünschte Garergebnisse reproduzierbar von völlig ungeübten Bedienpersonen eines Gargeräts nur dann sichergestellt werden können, wenn die Bedienpersonen nur Gargut in das Gargerät einzubringen haben und anschließend der Garvorgang, insbesondere nach Einschalten des Gargeräts und Schließen der Garraumtür, komplett automatisch durchgeführt wird. Zum anderen liegt der Erfindung die Erkenntnis zugrunde, daß eine erwünschte Garraumreinigung von völlig ungeübten Bedienpersonen eines Gargeräts nur dann sichergestellt werden kann, wenn die Bedienperson nur auf Anfrage des Gargeräts Reinigungsmitteln nachzufüllen hat.

[0027] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden, beispielhaften Beschreibung dreier Ausführungsformen derselben anhand einer schematischen Zeichnung. Dabei zeigt:

Figur 1 eine Vorderansicht eines ersten erfindungsgemäßen Gargeräts;

Figur 2 eine Schnittansicht durch ein zweites erfindungsgemäßes Gargerät; und

Figur 3 die Vernetzung einer Regeleinrichtung eines dritten erfindungsgemäßen Gargeräts mit weiteren Komponenten des letzteren.

[0028] Figur 1 zeigt somit ein Gargerät 1 mit einer Garraumtür 2, das lediglich ein einziges Betätigungselement in Form eines Ein-/Aus-Schalters 3 umfaßt. Eine Bedienperson des erfindungsgemäßen Gargeräts 1 muß nur die Garraumtür 2 zum Einbringen von nicht dargestelltem

Gargut in einen nicht dargestellten Garraum öffnen, das Gargut im Garraum plazieren, die Garraumtür 2 schließen und das Gargerät 1 über den Ein-/Aus-Schalter 3 einschalten. Sodann wird unter Einsatz einer Regeleinrichtung (nicht dargestellt) in Wirkverbindung mit einer Meßeinrichtung (nicht dargestellt) und einer Speichereinrichtung (nicht dargestellt) eine Heizeinrichtung (nicht dargestellt) und/oder eine Dampferzeugungseinrichtung (nicht dargestellt) betätigt, um einen Garprozeß automatisch zu führen. Dabei wird das Gargut automatisch erkannt, so daß dann der Garprozeß entweder in Abhängigkeit von voreingestellten Parametern oder nach in einer Speichereinrichtung der Regeleinrichtung hinterlegten Garprofilen geführt werden kann. Zu diesem Zwecke kann beispielsweise ein Cluster-Verfahren zum Einsatz kommen, wie es aus der WO 2004/62372 A2 bekannt ist.

[0029] Das Gargerät 1' der Ausführungsform gemäß Figur 2 unterscheidet sich von der Gargeräteausführung 1 gemäß Figur 1 insbesondere dadurch, daß kein Betätigungselement vorgesehen ist und anstelle einer Garraumtür 2 ein Luftvorhang 2' vorgesehen ist. Genauer gesagt ist in einem Garraum 10' ein Luftleitglied 11' zur Abtrennung eines Gebläseraums 12' angeordnet, in dem ein Gebläserad 13' und um dieses herumgewickelte Heizwendel 14' angeordnet sind, wobei das Gebläserad 13' Luft auch gezielt zu einer Vielzahl von parallelen Luftdüsen 15' führt, denen jeweils eine Luftansaugöffnung 16' gegenüberliegt, so daß zwischen den Luftdüsen 15' und den Luftansaugöffnungen 16' wahlweise eine Luftvorhang 2' zum Verschließen des Garraums 10' erzeugbar ist. Im Garraum 10' ist zudem ein Infrarotsensor 17' angeordnet, über den die Anordnung eines Garguts (nicht gezeigt) im Garraum 10', selbst die Position solch eines Garguts im Garraum 10', erfaßbar ist, wie beispielsweise im Rahmen der DE 10 2005 046 716.4 beschrieben, um unmittelbar nach Erfassung eines Garguts in dem Garraum 10' automatisch denselben über den Luftvorhang 2' zu schließen und einen Garprozeß einzuleiten, bei dem das Gargut gezielt mit Wärme und/oder Dampf beaufschlagbar ist, wiederum auf der Grundlage eines Cluster-Verfahrens gemäß der WO 2004/62372 A2.

[0030] Gemäß Figur 3 kann in einem weiteren erfindungsgemäßen Gargerät (nicht gezeigt) auch ein Garprozeßfühler 17" zum Einsatz kommen, und zwar sowohl zur Erfassung eines Garguts 5" in einem Garraum als auch zur Erfassung von spezifischen Gargutgrößen, des Garguts 5". Sobald also über den Garprozeßfühler 17" die Anordnung eines Garguts 5", in das er zumindest teilweise eingeführt ist, in dem Garraum erfaßt worden ist, beispielsweise auf der Grundlage des Offenbarungsgehalt der DE 100 61 821 C2, wird automatisch ein Garprozeß gestartet. Ein Betätigungselement als Bestandteil einer Schalteinrichtung ist somit nicht vonnöten. Vielmehr wird eine Schalteinrichtung von dem Garprozeßfühler 17" bereitgestellt. Mittels über den Garprozeßfühler 17" erfaßten Gargutgrößen wird zudem der Garprozeß automatisch geführt, wie beispielsweise im

Rahmen der DE 199 45 021 A1 beschrieben. Bei dieser Garprozeßführung werden also über eine Regeleinrichtung 20', die die Ausgabedaten des Garprozeßfühlers 17" empfängt und auswertet, ein Dampfgenerator 21", ein Gebläserad 23", eine Heizeinrichtung 24" und eine Anzeigeeinrichtung 25" angesteuert. Während eines Garprozesses kann somit gezielt das Gargut 5" mit Wärme und/oder Dampf beaufschlagt werden. In Abhängigkeit von dem Garprozeß kann zudem, im Anschluß an ein Garverfahren, ein Reinigungsverfahren automatisch initiiert werden, nämlich sobald über den Garprozeßfühler 17" erfaßt worden ist, daß kein Gargut 5" im Garraum angeordnet ist. Sodann wird über die Regeleinrichtung 20' gezielt eine Reinigungseinrichtung 22" angesteuert. Sowohl während des Garprozesses als auch des Reinigungsprozesses kann über die Anzeigeeinrichtung 25" das jeweilige Stadium des Prozesses angezeigt werden, einschließlich der erfaßten Gargutart oder des zugrunde gelegten Verschmutzungsgrads. Über die Anzeigeeinrichtung 25" kann aber auch einer Bedienperson automatisch mitgeteilt werden, ob Wasser, Reinigungsmittel oder dergleichen nachzufüllen ist.

[0031] Die in der voranstehenden Beschreibung, in den Ansprüchen sowie in der Zeichnung offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in jeder beliebigen Kombination für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausführungsformen wesentlich sein.

Bezugszeichenliste

[0032]

1, 1'	Gargerät
2	Garraumtür
2'	Luftvorhang
3	Schalteinrichtung
5"	Gargut
10'	Garraum
11'	Luftleitglied
12'	Gebläseraum
13'	Gebläserad
14'	Heizwendel
15'	Luftdüse
16'	Luftansaugöffnung
17'	IR-Sensor
17"	Garprozeßfühler
20"	Regeleinrichtung
21"	Dampfgenerator
22"	Reinigungseinrichtung
23"	Gebläserad
24"	Heizeinrichtung
25"	Anzeigeeinrichtung

Patentansprüche

1. Gargerät (1, 1') mit einem Garraum (10'), der über

eine Garraumtür (2) oder einen Luftvorhang (2') verschließbar ist, einer Steuer- oder Regeleinrichtung (20"), die mit zumindest einer Meßeinrichtung (17', 17") zum Führen zumindest eines Garprozesses im Garraum (10') zumindest über eine Heizeinrichtung (14') und/oder zum Führen zumindest eines Reinigungsprozesses im Garraum (10') zumindest über eine Reinigungseinrichtung (22") zusammenwirkt, und einer Schalteinrichtung (3), **dadurch gekennzeichnet, daß** die Steuer- oder Regeleinrichtung (22") mit der Garraumtür (2), dem Luftvorhang (2') zumindest einer Sensiereinrichtung (17', 17") zum Erfassen der Einbringung von Gargut (5") in den Garraum (10'), der Anordnung von Gargut (5") in dem Garraum (10') und/oder der Entfernung von Gargut (5") aus dem Garraum (10') und/oder der Schalteinrichtung (3) derart in Wirkverbindung steht, daß ein Garprozeß oder ein Reinigungsprozeß automatisch initiiierbar und führbar ist.

2. Gargerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß**

die Schalteinrichtung (3) einen Schalter umfaßt, der das einzige Betätigungselement des Gargeräts (1, 1') für eine Bedienperson ist, wobei der Schalter vorzugsweise ein Ein/Aus-Schalter ist.

3. Gargerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß**

die Schalteinrichtung (3) kein Betätigungselement für eine Bedienperson umfaßt.

4. Gargerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß**

die Schalteinrichtung (3) von der Sensiereinrichtung (17', 17") ansteuerbar ist.

5. Gargerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß**

die Sensiereinrichtung zumindest einen Türkontaktsensor, eine Lichtschranke, einen Bewegungsmelder, einen Infrarotsensor (17'), einen kapazitiven Sensor, einen Gewichtssensor, einen Leitfähigkeitssensor, eine Mikrowellenabsorptionsmeßeinrichtung, eine Schallmeßeinrichtung, einen Schnüffelsensor und/oder einen Garprozeßfühler (17"), der insbesondere zumindest teilweise in das Gargut (5") einführbar ist, zum Erfassen zumindest einer spezifischen Gargutgröße umfaßt.

6. Gargerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß**

die Meßeinrichtung (17', 17") geeignet ist zur Erfassung einer Gargutart und/oder Gargutgröße, insbesondere über eine Geruchserfassung, vorzugsweise mittels zumindest eines Schnüffelsensors, eine Größenerfassung, vorzugsweise über zumindest ei-

- nen Infrarotsensor, eine Farberfassung, vorzugsweise über die Erfassung elektromagnetischer Strahlung, eine Barcodeerfassung, vorzugsweise über zumindest einen Infrarotsensor, eine Schallerfassung und/oder eine Konsistenzfassung, vorzugsweise über zumindest einen Ultraschallsender, Ultraschalldetektor, Dehnungsmeßstreifen und/oder eine Federeinrichtung, eine Widerstandserfassung, vorzugsweise über zumindest eine Elektrode, eine pH-Werterfassung, vorzugsweise über ein Thermoelement und einen Zeitmesser, und/oder einen Garprozeßfühler, der zur Bestimmung der Kerntemperatur, der Dichte, des Reifegrades, des Lagerungszustandes, des Geschmacks, der Qualität, der Bräunung, der Krustenbildung, des Vitaminabbaus, der Entstehung kanzerogener Substanzen, der Hygiene, des pH-Wertes, des optischen Verhaltens, des spektroskopischen Verhaltens, des Verhaltens bei Einwirkung von Enzymen, der Temperaturleitfähigkeit und/oder der spezifischen Wärmeleitfähigkeit auslegt ist.
7. Gargerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Meßeinrichtung geeignet ist zur Erfassung eines Verschmutzungsgrads zumindest des Garraums, insbesondere über eine Erfassung einer Garraumwandüberdeckung mit einer Ablagerung, vorzugsweise über zumindest einen Infrarotsensor, einen Schallsensor, eine Elektrode und/oder einen Widerstandssensor, und/oder über eine Erfassung einer Verschmutzung von aus dem Garraum, vorzugsweise in einen Kondensator, strömender Substanzen, wie über eine pH-Wert-Bestimmung, Leitfähigkeitsbestimmung oder dergleichen.
8. Gargerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Steuer- oder Regeleinrichtung mit einer ersten Speichereinrichtung zum Speichern von über die Meßeinrichtung und/oder Sensiereinrichtung erfaßten Meßdaten und/oder daraus bestimmten Größen und/oder mit einer zweiten Speichereinrichtung zum Herunterladen von Garprogrammen, Garparametern und/oder Garprofilen zum Führen eines Garprozesses oder von Reinigungsprogrammen, Reinigungsparametern und/oder Reinigungsprofilen zum Führen des Reinigungsprozesses zusammenwirkt, wobei vorzugsweise die erste Speichereinrichtung direkt und die zweite Speichereinrichtung über das Internet mit dem Gargerät verbunden ist.
9. Gargerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Steuer- oder Regeleinrichtung (20") und die Meßeinrichtung (17', 17") und/oder die Sensiereinrichtung (17', 17") und/oder die erste Speichereinrichtung in einem ausgebildet sind, vorzugsweise integriert in einem Garprozeßfühler (17"), der insbesondere zumindest teilweise in Gargut (5") einführbar ist.
10. Gargerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Meßeinrichtung und die Sensiereinrichtung zumindest teilweise in einem Garprozeßfühler (17") integriert sind, der insbesondere zumindest teilweise in Gargut (5") einführbar ist.
11. Gargerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Gebläseeinrichtung (13', 23"), eine Beschwadungseinrichtung, eine Dampferzeugungseinrichtung (21"), eine Kühleinrichtung, eine Anzeigeeinrichtung (25"), eine Ausgabereinrichtung, eine Reinigungseinrichtung (22") und/oder eine Energiespeichereinrichtung in Wirkverbindung mit der Steuer- oder Regeleinrichtung (20").
12. Gargerät nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Reinigungseinrichtung (22") eine Einrichtung zum, vorzugsweise dosierten, Spenden zumindest eines Reinigungsmittels, Klarspülmittels und/oder Entkalkungsmittels umfaßt.
13. Gargerät nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Meßeinrichtung geeignet ist zur Erfassung des Füllstands der Beschwadungseinrichtung der Dampferzeugungseinrichtung, der Kühleinrichtung und/oder der Spendeeinrichtung der Reinigungseinrichtung, vorzugsweise über zumindest einen Füllstandssensor und/oder Gewichtssensor.

Fig. 1

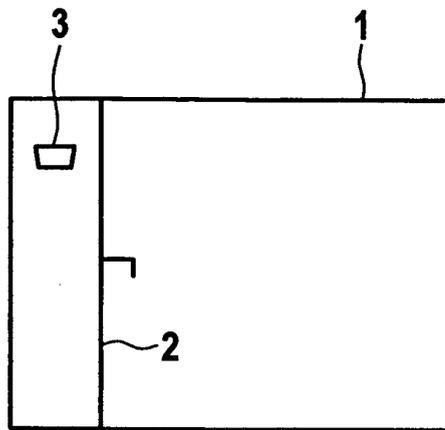


Fig. 1

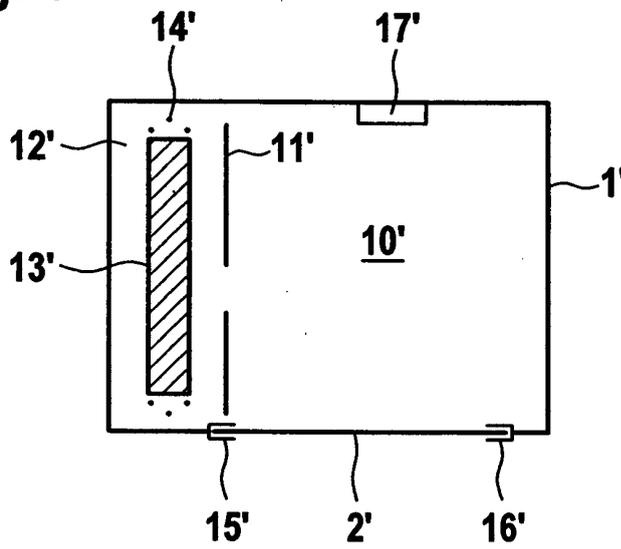


Fig. 3

