



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 20 2006 016 327 U1** 2008.03.27

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2006 016 327.1**

(22) Anmeldetag: **12.10.2006**

(47) Eintragungstag: **21.02.2008**

(43) Bekanntmachung im Patentblatt: **27.03.2008**

(51) Int Cl.⁸: **H05B 1/02** (2006.01)
A47J 39/02 (2006.01)

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
Rieber GmbH & Co. KG, 72770 Reutlingen, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner, 70174 Stuttgart

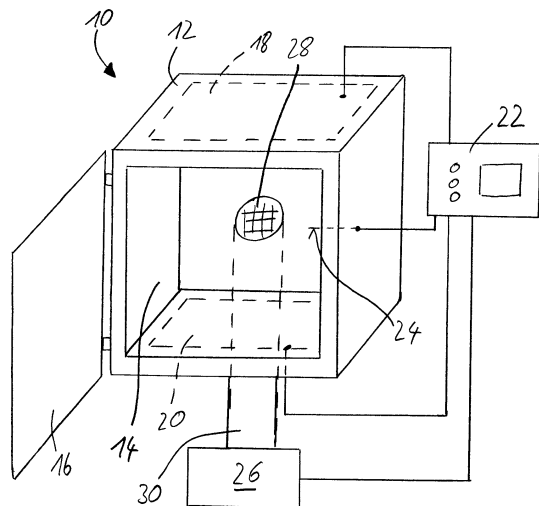
(56) Recherchenergebnisse nach § 7 Abs. 2 GebrMG:

DE 26 21 927 B2
DE 102 43 369 A1
DE 102 35 015 A1
DE 100 03 128 A1
DE 42 23 653 A1
EP 07 23 115 A2
EP 6 78 682 A5

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Speisenwarmhalte- und Speisengerät**

(57) Hauptanspruch: Speisenwarmhalte- und Speisengerät mit einem Gehäuse (12) mit einem beheizbaren Innenraum (14), wenigstens einer elektrischen Heizeinrichtung (18, 20, 26) sowie Steuermitteln (22) zum Ansteuern der elektrischen Heizeinrichtung (18, 20, 26), wobei die Steuermittel (22) ausgebildet sind, in einem Niedertemperaturbetriebsmodus eine Temperatur im Innenraum (14) in einem Niedertemperaturbereich bis etwa 90°C oder 140°C mit einem ersten, engen Toleranzbereich zu regeln, und wobei die Steuermittel (22) und die Heizeinrichtung (18, 20, 26) weiter ausgebildet sind, den Innenraum (14) in einem Hochtemperaturbetriebsmodus in einen Hochtemperaturbereich von etwa 90°C oder 140°C bis 300°C aufzuheizen.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Speisenwarmhalte- und Speisengerät.

[0002] Bekannt sind Speisenwarmhalte- und Speisengeräte, die im Produktionsprozess einer Großküche zusammen mit einem Heißluftdämpfer oder einer sonstigen Kochstelle eingesetzt werden. In dem Heißluftdämpfer werden die Speisen dann beispielsweise bis 90% fertig gegart und werden dann in das Speisenwarmhaltegerät gegeben. Hier können die Speisen dann die restlichen 10% fertig garen und darüber hinaus kontrolliert warm gehalten werden. Umgekehrt ist es auch möglich, in den bekannten Speisenwarmhalte- und Speisengeräten Fleisch, Fisch und Geflügel auf einer Kerntemperatur von 70° bis 80°C im Verlauf mehrerer Stunden vorzugaren. Vor dem Verzehr werden solche Speisen dann beispielsweise auf einer Grillplatte scharf angebräunt. In Verbindung mit einer konventionellen Kochstelle können beispielsweise Braten, insbesondere Rostbeef, in der Pfanne scharf angebräunt werden und dann über mehrere Stunden in den bekannten Speisenwarmhalte- und Speisengeräten auf die vorgesehene Kerntemperatur fertig gegart werden. Bekannte Speisenwarmhaltegeräte sind beispielsweise auch mit einem Einstechthermometer versehen, mit dem die Kerntemperatur von Fleisch erfasst werden kann. Solche bekannten Speisenwarmhalte- und Speisengeräte sind in der Produktbroschüre der Anmelderin, Rieber, „Der Thermomat“, 2006, beschrieben.

[0003] Mit der Erfindung soll ein flexibel einsetzbares Speisenwarmhalte- und Speisengerät geschaffen werden.

[0004] Erfindungsgemäß ist hierzu ein Speisenwarmhalte- und Speisengerät mit einem Gehäuse mit einem beheizbaren Innenraum, wenigstens einer elektrischen Heizeinrichtung sowie Steuermitteln zum Ansteuern der elektrischen Heizeinrichtung vorgesehen, wobei die Steuermittel ausgebildet sind, in einem Niedertemperaturbetriebsmodus eine Temperatur im Innenraum in einem Niedertemperaturbereich bis etwa 140°C mit einem ersten, engen Toleranzbereich zu regeln, und wobei die Steuermittel und die Heizeinrichtung weiter ausgebildet sind, in einem Hochtemperaturbetriebsmodus eine Temperatur im Innenraum in einen Hochtemperaturbereich von etwa 140°C bis 300°C aufzuheizen.

[0005] Durch Vorsehen der Möglichkeit, den Innenraum in den Hochtemperaturbereich aufzuheizen, wird die Flexibilität des Speisenwarmhaltegeräts wesentlich erhöht. Beispielsweise können Speisen im Hochtemperaturbereich angebraten oder vorgegart werden und dann, durch einfaches Umschalten in den Niedertemperaturbetriebsmodus, über lange Zeit warmgehalten und gegebenenfalls fertig gegart wer-

den. Entscheidend ist dabei, dass im Unterschied zu konventionellen Backöfen, die selbstverständlich auch den Niedertemperaturbereich und den Hochtemperaturbereich abdecken, eine äußerst exakte Regelung der Innentemperatur im Niedertemperaturbereich möglich ist. Vorteilhafterweise liegt die Temperaturtoleranz im gesamten Innenraum im Niedertemperaturbereich bei $\pm 1^\circ\text{C}$. Auf diese Weise kann auch bei empfindlichen Speisen sichergestellt werden, dass diese über einen längeren Zeitraum ohne Qualitätseinbußen warmgehalten werden können. Dies ist mit konventionellen Backöfen nicht möglich. Auf der anderen Seite ist es mit konventionellen Speisenwarmhaltegeräten nicht möglich, den Innenraum in Hochtemperaturbereich aufzuheizen. Um die geforderte sehr geringe Temperaturtoleranz im Niedertemperaturbereich einzuhalten, und nur wenn dies gewährleistet ist, ist das Speisenwarmhaltegerät überhaupt als solches einzusetzen, müssen elektrische Heizeinrichtungen mit geringer Heizleistung verwendet werden, die sehr feinfühlig zu regeln sind. Typischerweise werden für Speisenwarmhaltegeräte Heizleistungen von 2,2 kW eingesetzt, wobei dies auch von der Größe des zu beheizenden Innenraums abhängt. Generell aber sind die für Speisenwarmhaltegeräte verwendeten Heizeinrichtungen auf eine feinfühlig Temperaturregelung ausgelegt und weisen beispielsweise lange, aber sehr dünne Heizdrähte auf. Die bei konventionellen Speisenwarmhaltegeräten verwendeten Heizeinrichtungen sind daher nicht für kurzfristige, hohe Temperaturbelastungen geeignet. Zweckmäßigerweise ist wenigstens ein Temperatursensor im Innenraum, oder an einer Wand des Innenraums vorgesehen.

[0006] In Weiterbildung der Erfindung verwenden die Steuermittel in dem Niedertemperaturbetriebsmodus eine Regelung, die in Hinblick auf eine möglichst exakte Einhaltung der vorgegebenen Temperatur im Innenraum ausgelegt ist, und die Steuermittel verwenden in dem Hochtemperaturbetriebsmodus eine Regelung, die in Hinblick auf ein schnelles Erreichen der vorgegebenen Temperatur im Innenraum ausgelegt ist.

[0007] Mit anderen Worten wird im Niedertemperaturbetriebsmodus eine sanfte Regelung verwendet, die ein sehr exaktes Anfahren der vorgegebenen Temperatur ohne wesentliche Überschwinger ermöglicht. Das Anfahren der vorgegebenen Temperatur und das Ausgleichen von Regelabweichungen dauert dafür natürlich vergleichsweise lange. Im Hochtemperaturbetriebsmodus wird dahingegen eine aggressive Regelung verwendet, mit der eine vorgegebene Temperatur schnell erreicht werden kann. Umgekehrt werden im Hochtemperaturbetriebsmodus dafür Temperaturabweichungen über das Volumen des Innenraums und Überschwinger bei der Temperaturregelung in Kauf genommen. Die unterschiedlichen Regelungen können durch unterschiedliche Re-

gelcharakteristiken und Kennlinien sowie auch durch unterschiedliche Regelparameter verwirklicht werden.

[0008] In Weiterbildung der Erfindung sind die Steuermittel ausgebildet, die Temperatur im Innenraum im Hochtemperaturbetriebsmodus in einem zweiten, weiteren Toleranzbereich zu regeln.

[0009] In dem zweiten, weiteren Toleranzbereich für den Hochtemperaturbetriebsmodus sind damit größere Temperaturabweichungen erlaubt, sowohl über den Innenraum gesehen als auch in Bezug auf die Temperaturschwankungen an einem bestimmten Punkt. Im Hochtemperaturbetriebsmodus muss daher weitaus weniger Aufwand in Bezug auf die Regleinrichtung und die Heizeinrichtung betrieben werden und es können kostengünstige Heizeinrichtungen und Regel- oder Steuereinrichtungen verwendet werden.

[0010] In Weiterbildung der Erfindung ist ein Umluftgebläse vorgesehen, um in dem Hochtemperaturbetriebsmodus Luft im Innenraum umzuwälzen.

[0011] Im Niedertemperaturbetriebsmodus arbeitet das erfindungsgemäße Speisenwarmhalte- und Speisengargerät vorteilhafterweise mit einer Wärmeübertragung in den Innenraum durch Konvektion. Dies sorgt zusammen mit der äußerst präzisen Innenraumtemperatur beispielsweise dafür, dass Fleisch saftig und zart bleibt, ohne auszutrocknen, und dass fertig gegarte Beilagen kontrolliert warmgehalten werden können. Zum Erreichen des Hochtemperaturbereichs wird dann ein Umluftgebläse eingesetzt, das beispielsweise mit einer zweiten, sehr leistungsfähigen Heizeinrichtung gekoppelt ist und dadurch in der Lage ist, den Innenraum schnell in den Hochtemperaturbereich aufzuheizen.

[0012] In Weiterbildung der Erfindung ist eine weitere elektrische Heizeinrichtung vorgesehen, die im Hochtemperaturbetriebsmodus von den Steuermitteln angesteuert wird.

[0013] Auf diese Weise kann die elektrische Heizeinrichtung für den Niedertemperaturbereich speziell für eine feinfühlig und exakte Regelung ausgelegt werden und für den Hochtemperaturbereich ist eine weitere elektrische Heizeinrichtung vorgesehen, die dann speziell auf hohe Heizleistung und schnelles Erreichen der vorgegebenen Temperatur ausgelegt werden kann. Es ist beispielsweise auch möglich, die weitere elektrische Heizeinrichtung als kostengünstige, konventionelle Heizeinrichtung auszulegen, da nur geringe Anforderungen an die Präzision der Temperatureinstellung im Innenraum gestellt werden.

[0014] In Weiterbildung der Erfindung ist die weitere elektrische Heizeinrichtung eine im Innenraum ange-

ordnete Grillheizschlange.

[0015] Auf diese Weise kann beispielsweise Fleisch im Innenraum gegrillt werden und dann, nach Umschalten in den Niedertemperaturbetriebsmodus, über einen langen Zeitraum fertig gegart und warmgehalten werden. Besonders vorteilhaft ist dabei, dass die Speisen nicht, wie bisher üblich, zwischen zwei Gargeräten umgesetzt werden müssen.

[0016] In Weiterbildung der Erfindung weisen die Steuermittel erste Niedertemperatursteuermittel zum Regeln einer Temperatur im Innenraum im Niedertemperaturbetriebsmodus und Hochtemperatursteuermittel zum Steuern und/oder Regeln einer Temperatur im Innenraum im Hochtemperaturbetriebsmodus auf.

[0017] Durch Vorsehen getrennter Steuermittel für den Niedertemperaturbetriebsmodus und den Hochtemperaturbetriebsmodus können für den jeweiligen Zweck optimal ausgelegte Steuermittel eingesetzt werden. Beispielsweise muss zur schnellen Inbetriebnahme des Speisengargeräts der Innenraum von der Umgebungstemperatur sehr schnell auf die vorgesehene Gartemperatur im Hochtemperaturbereich aufgeheizt werden. Hierzu verwenden die Hochtemperatursteuermittel beispielsweise eine aggressive und auf schnelles Erreichen der vorgegebenen Temperatur ausgelegte Regelung.

[0018] In Weiterbildung der Erfindung sind die Steuermittel wahlweise in den Niedertemperaturbetriebsmodus und in den Hochtemperaturbetriebsmodus umschaltbar, wobei die Steuermittel insbesondere programmgesteuert sind, um ein automatisches Umschalten von Niedertemperaturbetriebsmodus in den Hochtemperaturbetriebsmodus und umgekehrt ausführen zu können.

[0019] Auf diese Weise können Speisen programmgesteuert mit hoher Qualität automatisch gegart werden. Beispielsweise werden rohe Speisen in den Innenraum eingebracht und zunächst im Hochtemperaturbetriebsmodus teilweise fertig gegart. Automatisch werden die Steuermittel dann in den Niedertemperaturbetriebsmodus umgeschaltet, um, beispielsweise über Nacht, die Speisen fertig zu garen. Im Unterschied zu konventionellen Backöfen oder Speisengargeräten ist dabei entscheidend, dass der Hochtemperaturbereich erreicht werden kann, im Niedertemperaturbereich aber dennoch eine sehr exakte und für eine gute Qualität der zubereiteten Speisen unerlässliche enge Toleranz in Bezug auf die eingestellte Temperatur sichergestellt ist.

[0020] In Weiterbildung der Erfindung weist die elektrische Heizeinrichtung wenigstens einen Heizdraht mit einem ersten, kleinen Durchmesser auf, der insbesondere in Bezug auf seinen Durchmesser we-

nigstens abschnittsweise in eine Matte aus isolierendem Material eingebettet ist.

[0021] Mittels einer solchen Heizeinrichtung lässt sich eine sehr exakte Temperaturregelung im Niedertemperaturbereich sicherstellen.

[0022] In Weiterbildung der Erfindung weist die weitere elektrische Heizeinrichtung wenigstens einen Heizdraht mit einem zweiten, größeren Durchmesser auf.

[0023] Die weitere elektrische Heizeinrichtung für den Hochtemperaturbereich ist auf das schnelle Erreichen hoher Heizleistungen ausgelegt und kann auf diese Weise robust mit großen Heizdrahtdurchmessern aufgebaut werden.

[0024] In Weiterbildung der Erfindung ist die weitere Heizeinrichtung mit einem Umluftgebläse kombiniert, mittels dem erhitzte Luft in den Innenraum eingebracht werden kann.

[0025] Das Vorsehen eines Umluftgebläses erlaubt zum einen das schnelle Aufheizen des Innenraums und das Erreichen großer Heizleistungen. Zum anderen kann die weitere elektrische Heizeinrichtung für den Hochtemperaturbereich auch räumlich entfernt vom Innenraum angeordnet werden. Die ist bei dem erfindungsgemäßen Speisenwarmhalte- und Speisengargerät insbesondere deshalb vorteilhaft, da die elektrische Heizeinrichtungen für den Niedertemperaturbereich vorteilhafterweise unmittelbar hinter einer Wand des Innenraums angeordnet werden.

[0026] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen und der folgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung im Zusammenhang mit der Zeichnung. In der Zeichnung zeigt:

[0027] Die einzige Figur eine schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Speisenwarmhalte- und Speisengargeräts.

[0028] In der schematischen Darstellung der Figur ist ein Speisenwarmhalte- und Speisengargerät **10** mit einem Gehäuse **12** und einem innerhalb des Gehäuses **12** definierten Innenraum **14** dargestellt. Das Gehäuse **12** ist mit einer Türe **16** verschließbar. In einer oberen und einer unteren Wandung des Gehäuses **12** sind erste elektrische Heizeinrichtungen **18**, **20** gestrichelt eingezeichnet. Diese ersten elektrischen Heizeinrichtungen **18**, **20** sind als sogenannte Heizmatten ausgebildet und unmittelbar angrenzend an eine Innenwand des Innenraums **14** angebracht. Die Heizmatten der elektrischen Heizeinrichtungen **18**, **20** weisen vergleichsweise dünne Heizdrähte auf, die mit einem Teil ihres Durchmessers in einer Matte aus isolierendem Material eingebettet sind. Geeignete

Heizmatten sind beispielsweise im deutschen Gebrauchsmuster DE 203 18 041 U1 der Anmelderin beschrieben.

[0029] Die elektrischen Heizeinrichtungen **18**, **20** werden von Steuermitteln **22** angesteuert, wobei an den Steuermitteln **22** eine Temperatur für den Innenraum **14** vorgegeben werden kann. Die Steuermittel **22** sind mit einem ersten Regler versehen und erhalten darüber hinaus Eingangssignale von einem Temperatursensor **24** im Innenraum **14**. Auf diese Weise kann mit den Steuermitteln **22** die Temperatur im Innenraum **14** sehr präzise eingestellt werden. Typischerweise liegt ein Toleranzbereich in einem Niedertemperaturbereich bis etwa 140°C, gegebenenfalls nur bis 90°C, bei +−1°C. Mit den elektrischen Heizeinrichtungen **18**, **20** und den Steuermitteln **22** kann die Temperatur im Innenraum **14** dadurch im Niedertemperaturbereich bis 140°C über das gesamte Volumen des Innenraums **14** mit einer Toleranz von +−1°C gehalten werden. Die Regelung der Steuermittel **22** für den Niedertemperaturbereich und in einem Niedertemperaturbetriebsmodus ist dabei so gewählt, dass praktisch keine Temperaturüberschwinger auftreten. Dass das Einstellen einer vorgegebenen Temperatur oder das Ausgleichen von Temperaturschwankungen, beispielsweise nach Öffnen der Türe **16**, etwas länger dauert, wird in Kauf genommen, um die hochpräzise Temperatureinstellung gewährleisten zu können.

[0030] Das erfindungsgemäße Speisenwarmhalte- und Gargerät **10** ist weiter mit einer weiteren elektrischen Heizeinrichtung **26** versehen, die einem Umluftgebläse **28** in der Rückwand des Innenraums zugeordnet ist. Vom Umluftgebläse **28** zur Heizeinrichtung **26** führt ein Umluftkanal **30** und darüber hinaus können weitere Luftkanäle vorgesehen sein, um homogene Strömungsverhältnisse im Innenraum **14** in einem Umluftbetrieb zu schaffen. Die weitere elektrische Heizeinrichtung **26** und das Umluftgebläse **28** werden von den Steuermitteln **22** in einem Hochtemperaturbetriebsmodus angesteuert, in dem eine Temperatur im Innenraum **14** in einem Hochtemperaturbereich zwischen 140°C und 300°C vorgegeben wird. Der Hochtemperaturbereich kann gegebenenfalls auch eine Spanne von 90°C bis 300°C oder 250°C umfassen. Zur Ansteuerung der weiteren elektrischen Heizeinrichtung **26** verwenden die Steuermittel **22** eine weitere Regelung, die im Hinblick auf ein schnelles Erreichen der vorgegebenen Temperatur ausgelegt ist. Dabei werden eventuelle Überschwinger der Temperatur im Innenraum **14** und ein deutlich weiterer Toleranzbereich über das Volumen des Innenraums bei der vorgegebenen Temperatur akzeptiert. Die ersten elektrischen Heizeinrichtungen **18**, **20** weisen typischerweise eine Heizleistung von etwa 2,2 kW auf, die weitere elektrische Heizeinrichtung **26** weist typischerweise eine Heizleistung von 4 bis 5 kW auf.

[0031] Die Steuermittel **22** sind weiter mit Programmsteuermitteln versehen, um automatisch von dem Niedertemperaturbetriebsmodus in den Hochtemperaturbetriebsmodus und umgekehrt umzuschalten. Beispielsweise können Speisen in den Innenraum **14** eingebracht werden und zunächst im Hochtemperaturbetriebsmodus bei einer Temperatur von 250°C angebraten werden. Nach einer vordefinierten Zeit oder dem Erreichen einer vordefinierten Kerntemperatur der Speisen schalten die Steuermittel **22** automatisch in den Niedertemperaturbetriebsmodus um. Die Temperatur im Innenraum wird dann beispielsweise exakt auf 80°C eingestellt und über mehrere Stunden aufrechterhalten. Die Speisen können dadurch ohne Qualitätsverlust fertig gegart und über mehrere Stunden warmgehalten werden.

[0032] Besonders vorteilhaft ist der Einsatz des erfindungsgemäßen Speisenwarmhalte- und Speisengargerätes mit einem Speisenbehälter aus einem sogenannten Mehrschichtmaterial. Ein solcher Behälter weist vorzugsweise ein Gastronormformat auf und ist damit etwa quaderförmig mit der Grundfläche eines länglichen Rechtecks. Das Mehrschichtmaterial besteht aus typischerweise drei Schichten, wobei zwischen zwei abriebfesten Stahlschichten, beispielsweise Chromstahl oder ein sonstiger Edelstahl, eine gegenüber den Stahlschichten deutlich dickere Aluminiumschicht angeordnet ist. Mittels eines solchen Behälters kann eine sehr gleichmäßige Temperaturverteilung über die Behälterwandung erreicht werden und es können Speisen problemlos zubereitet werden. Ein solcher Mehrschichtbehälter ermöglicht speziell das vollständige Zubereiten und Warmhalten von Speisen in dem erfindungsgemäßen Speisenwarmhalte- und Speisengargerät. Die Speisen können roh in den Mehrschichtbehälter gelegt werden und dann in den Innenraum **14** eingeschoben werden. Beispielsweise werden die Speisen dann im Hochtemperaturbetriebsmodus scharf angebraten und dann im Niedertemperaturbetriebsmodus fertig gegart und warmgehalten. Die Speisen können in dem Mehrschichtbehälter dann auch serviert werden, da die Wärmespeicherkapazität dieses Mehrschichtbehälters auch beim Entnehmen aus dem Innenraum **14** dafür sorgt, die Speisen noch bis zum Verzehr warm zu halten.

Schutzansprüche

1. Speisenwarmhalte- und Speisengargerät mit einem Gehäuse (**12**) mit einem beheizbaren Innenraum (**14**), wenigstens einer elektrischen Heizeinrichtung (**18, 20, 26**) sowie Steuermitteln (**22**) zum Ansteuern der elektrischen Heizeinrichtung (**18, 20, 26**), wobei die Steuermittel (**22**) ausgebildet sind, in einem Niedertemperaturbetriebsmodus eine Temperatur im Innenraum (**14**) in einem Niedertemperaturbereich bis etwa 90°C oder 140°C mit einem ersten, engen Toleranzbereich zu regeln, und wobei die Steuermit-

tel (**22**) und die Heizeinrichtung (**18, 20, 26**) weiter ausgebildet sind, den Innenraum (**14**) in einem Hochtemperaturbetriebsmodus in einen Hochtemperaturbereich von etwa 90°C oder 140°C bis 300°C aufzuheizen.

2. Speisenwarmhalte- und Speisengargerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuermittel (**22**) in dem Niedertemperaturbetriebsmodus eine Regelung verwenden, die im Hinblick auf eine möglichst exakte Einhaltung der vorgegebenen Temperatur im Innenraum (**14**) ausgelegt ist und dass die Steuermittel (**22**) in dem Hochtemperaturbetriebsmodus eine Regelung verwenden, die in Hinblick auf ein schnelles Erreichen der vorgegebenen Temperatur im Innenraum, (**14**) ausgelegt ist.

3. Speisenwarmhalte- und Speisengargerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuermittel (**22**) ausgebildet sind, im Hochtemperaturbetriebsmodus die Temperatur im Innenraum, (**14**) mit einem zweiten, weiteren Toleranzbereich zu regeln.

4. Speisenwarmhalte- und Speisengargerät nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Umluftgebläse (**28**) vorgesehen ist, um in dem Hochtemperaturbetriebsmodus Luft im Innenraum (**14**) umzuwälzen.

5. Speisenwarmhalte- und Speisengargerät nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die elektrische Heizeinrichtung wenigstens eine weitere elektrische Heizeinrichtung (**26**) aufweist, die von den Steuermitteln (**22**) im Hochtemperaturbetriebsmodus angesteuert wird.

6. Speisenwarmhalte- und Speisengargerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die weitere elektrische Heizeinrichtung eine im Innenraum (**14**) angeordnete Grillheizschlange ist.

7. Speisenwarmhalte- und Speisengargerät nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuermittel (**22**) Niedertemperatursteuermittel zum Regeln einer Temperatur im Innenraum (**14**) im Niedertemperaturbetriebsmodus und Hochtemperatursteuermittel zum Steuern und/oder Regeln einer Temperatur im Innenraum (**14**) im Hochtemperaturbetriebsmodus aufweisen.

8. Speisenwarmhalte- und Speisengargerät nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuermittel (**22**) wahlweise in den Niedertemperaturbetriebsmodus und in den Hochtemperaturbetriebsmodus umschaltbar sind.

9. Speisenwarmhalte- und Speisengargerät nach

wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuermitel (**22**) programmgesteuert sind, um ein automatisches Umschalten von Niedertemperaturbetriebsmodus in den Hochtemperaturbetriebsmodus und umgekehrt ausführen zu können.

10. Speisenwarmhalte- und Speisengargerät nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die elektrische Heizeinrichtung (**18, 20**) wenigstens einen Heizdraht mit einem ersten, kleinen Durchmesser aufweist, der insbesondere in Bezug auf seinen Durchmesser wenigstens abschnittsweise in eine Matte aus isolierendem Material eingebettet ist.

11. Speisenwarmhalte- und Speisengargerät nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die weitere elektrische Heizeinrichtung (**26**) wenigstens einen Heizdraht mit einem zweiten, größeren Durchmesser aufweist.

12. Speisenwarmhalte- und Speisengargerät nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die weitere Heizeinrichtung (**26**) mit einem Umluftgebläse (**28**) kombiniert ist, mittels dem erhitzte Luft in den Innenraum (**14**) eingebracht werden kann.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

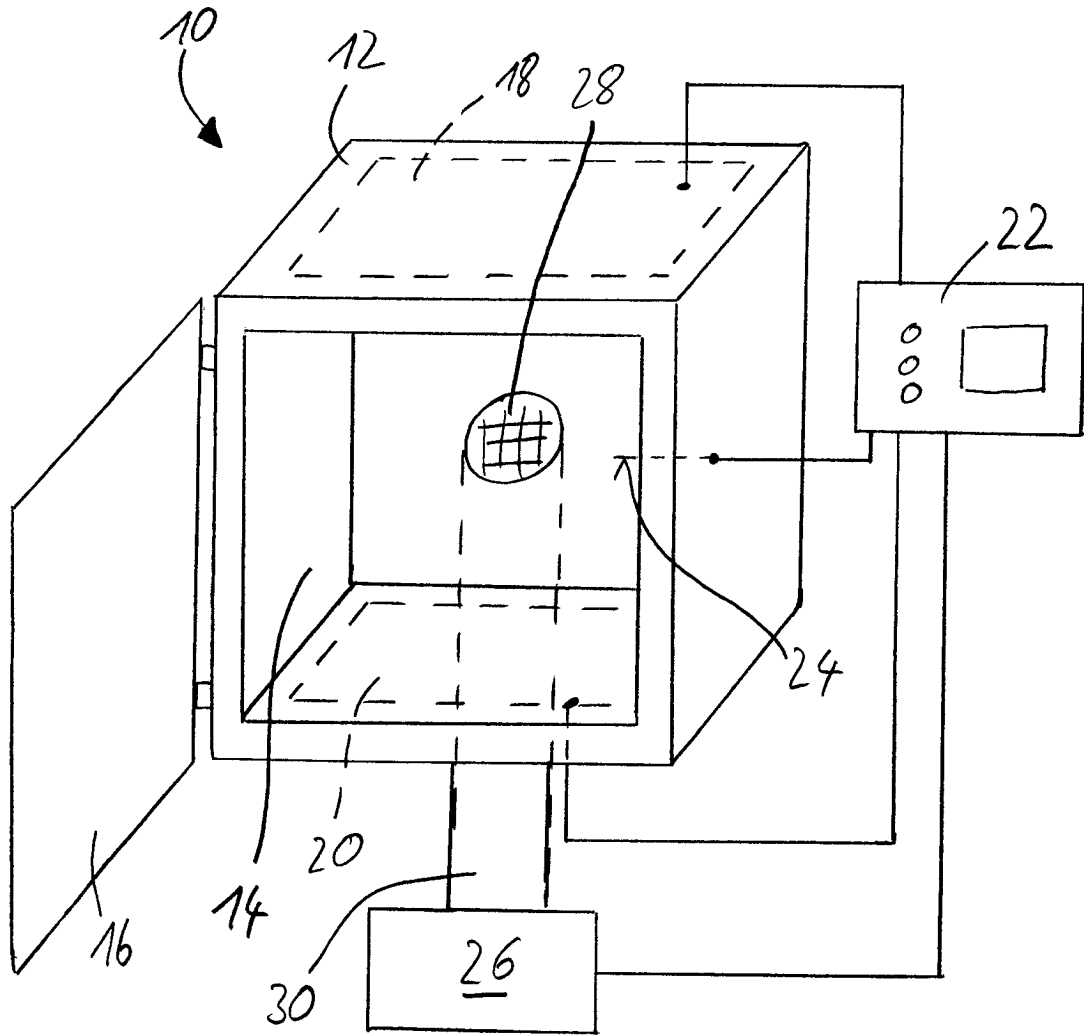


Fig.