



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
23.06.2010 Patentblatt 2010/25

(51) Int Cl.:
F24C 7/08 (2006.01) H05B 6/68 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08291219.7**

(22) Anmeldetag: **19.12.2008**

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

(71) Anmelder: **Topinox Sarl**
68270 Wittenheim (FR)

(72) Erfinder:
• **Die Erfinder haben auf ihre Nennung verzichtet.**

(74) Vertreter: **Weber-Bruels, Dorothée et al**
Jones Day
Hochhaus am Park
Grüneburgweg 102
60323 Frankfurt am Main (DE)

(54) **Verfahren zum Einstellen einer Mikrowellenquelle in Abhängigkeit von einer Randschichttemperatur und Gargerät hierfür**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Einstellen zumindest einer Mikrowellenquelle eines Gargeräts, in dessen Gasraum Gargut zumindest mit Mikrowellen beaufschlagbar ist, in Abhängigkeit von Ausgabedaten zumindest eines in das Gargut zumindest teilweise einsteckbaren Temperaturfühlers, über den zumindest eine Temperatur innerhalb einer Randsschicht des Garguts erfassbar ist, wobei das Verfahren zumindest zwei Phasen umfasst, in der ersten Phase die Randschicht des Gasguts zumindest durch Mikrowellenbeaufschlagung maximal auf einen vorgegebenen ersten Temperaturschwellenwert aufgeheizt wird, und in der zweiten Phase die Mikrowellenbeaufschlagung im Vergleich zu der ersten Phase geändert wird durch zumindest einmaliges Reduzieren der von der Mikrowellen-

quelle ausgesandten Mikrowellenleistung. Das Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, dass von der ersten Phase in die zweite Phase gewechselt wird, sobald eines der beiden folgenden Ereignisse eintritt: zumindest eine Randschichttemperatur ist auf den Temperaturschwellenwert angestiegen, oder nach dem Verstreichen einer bestimmten Zeitdauer seit Starten der ersten Phase ist zumindest eine Randschichttemperatur noch nicht auf den ersten Temperaturschwellenwert angestiegen und sinkt bei einem Reduzieren der Mikrowellenleistung der Mikrowellenquelle, insbesondere durch Ausschalten der Mikrowellenquelle, nicht ab, wobei der Phasenwechsel durch das Ereignis ausgelöst wird, das zeitlich gesehen zuerst eintritt, und ein Gargerät zur Durchführung solch eines Verfahrens.

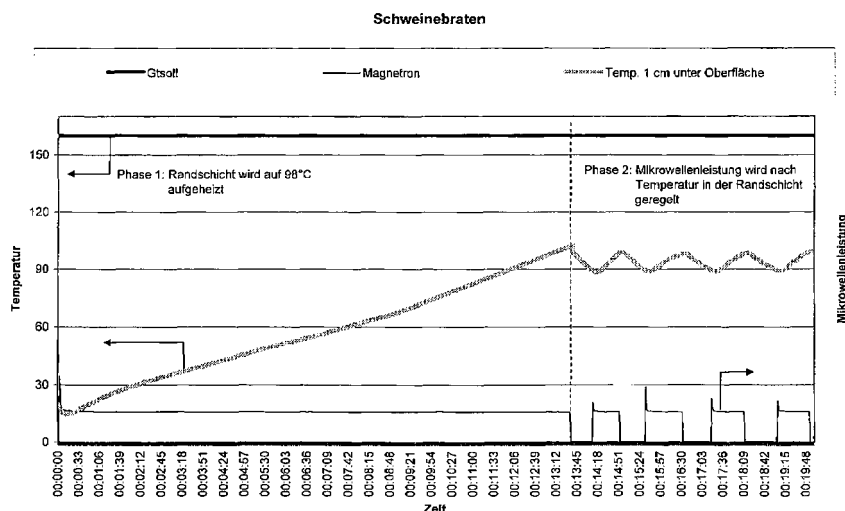


Fig.

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Einstellen zumindest einer Mikrowellenquelle eines Gargeräts, in dessen Garraum Gargut zumindest mit Mikrowellen beaufschlagbar ist, in Abhängigkeit von Ausgabedaten zumindest eines in das Gargut zumindest teilweise einsteckbaren Temperaturfühlers, über den zumindest eine Temperatur innerhalb einer Randschicht des Garguts erfassbar ist, wobei das Verfahren zumindest zwei Phasen umfasst, in der ersten Phase die Randschicht des Garguts zumindest durch Mikrowellenbeaufschlagung maximal auf einen vorgegebenen ersten Temperaturschwellenwert aufgeheizt wird, und in der zweiten Phase die Mikrowellenbeaufschlagung im Vergleich zu der ersten Phase geändert wird durch zumindest einmaliges Reduzieren der von der Mikrowellenquelle ausgesandten Mikrowellenleistung; und ein Gargerät zum Durchführen solch eines Verfahrens.

[0002] Ein gattungsgemäßes Verfahren ist aus der EP 1 757 862 A2 bekannt. Dabei kommt ein Temperaturfühler mit einer Vielzahl von Temperatursensoren längs seines in ein Gargut einfühbaren Schaftes zum Einsatz. Beim Erreichen eines Temperaturschwellenwertes durch die höchste der von den Temperatursensoren erfassten Temperaturen wird die Leistung einer Mikrowellenquelle als eine inverse Funktion der erfassten höchsten Temperatur reduziert. Lediglich die Berücksichtigung der höchsten Temperatur in einem Gargut kann noch nicht einen unerwünschten Gewichtsverlust und/oder eine unerwünschte Verkrustung eines Gargutes vermeiden.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, das gattungsgemäße Verfahren derart weiterzuentwickeln, dass es die Nachteile des Stands der Technik überwindet. Insbesondere soll es für unterschiedliche Gargüter möglich werden, Mikrowellen beim Garen des jeweiligen Gargutes effektiv zu nutzen, ohne dass das Gargut austrocknet und/oder verkrustet.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass von der ersten Phase in die zweite Phase gewechselt wird, sobald eines der beiden folgenden Ereignisse eintritt: zumindest eine Randschichttemperatur auf den Temperaturschwellenwert angestiegen ist, oder nach dem Verstreichen einer bestimmten Zeitdauer seit Starten der ersten Phase zumindest eine Randschichttemperatur noch nicht auf den ersten Temperaturschwellenwert angestiegen ist und bei einem Reduzieren der Mikrowellenleistung der Mikrowellenquelle, insbesondere durch Ausschalten der Mikrowellenquelle, nicht absinkt, wobei der Phasenwechsel durch das Ereignis ausgelöst wird, das zeitlich gesehen zuerst eintritt.

[0005] Dabei wird vorgeschlagen, dass der erste Temperaturschwellenwert zwischen 60° und 100° C liegt und/oder in Abhängigkeit von zumindest einer ersten für das Gargut charakteristischen Größe und/oder zumindest einer zweiten für die Platzierung des Temperaturfühlers im Gargut charakteristischen Größe vorgegeben, aus-

gewählt und/oder verändert werden kann.

[0006] Bevorzugt ist erfindungsgemäß, dass die Randschicht sich von der Gargutoberfläche in einen Bereich von 1 bis 40 mm, vorzugsweise 5 bis 30 mm, unterhalb der Gargutoberfläche erstreckt und/oder in Abhängigkeit von zumindest einer ersten für das Gargut charakteristischen Größe und/oder zumindest einer zweiten, für die Platzierung des Temperaturfühlers im Gargut charakteristischen Größe vorgegeben, ausgewählt und/oder verändert werden kann.

[0007] Ferner wird mit der Erfindung vorgeschlagen, dass die erste und/oder zweite Größe bestimmt wird durch die Art, die Bemaßung, das Gewicht und/oder den Ausgangszustand des Garguts, wie frisch, gefroren und/oder vorgegart, und/oder die erste und/oder zweite Größe aus dem Verlauf zumindest einer Temperatur im Gargut über die Zeit bestimmt wird, wobei es sich bei der Temperatur insbesondere um die Randschichttemperatur handelt.

[0008] Zudem ist es bevorzugt, dass der Temperaturfühler zumindest zwei im Gargut platzierbare Temperatursensoren umfasst, wobei die Randschichttemperatur von einem der beiden Temperatursensoren, insbesondere ausgewählt in Abhängigkeit von der ersten und/oder zweiten Größe, erfasst und/oder aus den Ausgabedaten der beiden Temperatursensoren ermittelt wird.

[0009] Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass in der ersten Phase eine maximale Mikrowellenleistung eingestellt und/oder zu Beginn der ersten Phase die Mikrowellenquelle eingeschaltet wird, und/oder in der zweiten Phase die Taktung, Amplitude und/oder Frequenz der Mikrowellenleistung geändert und/oder zu Beginn der zweiten Phase die Mikrowellenquelle ausgeschaltet wird.

[0010] Ferner wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass bei zumindest einer, vorzugsweise jeder, Änderung der Mikrowellenleistung in der zweiten Phase die Randschichttemperatur berücksichtigt wird, wobei vorzugsweise bei Überschreiten des ersten Temperaturschwellenwertes die Mikrowellenquelle ausgeschaltet und bei Unterschreiten eines zweiten Temperaturschwellenwertes, der, insbesondere 5 bis 20 °C, unterhalb des ersten Temperaturschwellenwertes liegt, die Mikrowellenquelle eingeschaltet wird.

[0011] Alternativ kann vorgesehen sein, dass bei zumindest einer, vorzugsweise jeder, Änderung der Mikrowellenleistung in der zweiten Phase der Verlauf zumindest einer Temperatur im Gargut, insbesondere der Randschichttemperatur, über die Zeit berücksichtigt wird, wobei vorzugsweise die Steigung besagter Temperatur während einer Beaufschlagung des Garguts mit Mikrowellen und/oder der Abfall besagter Temperatur ohne Beaufschlagung des Garguts mit Mikrowellen ausgewertet wird bzw. werden.

[0012] Die Erfindung liefert auch ein Gargerät mit einem Garraum, zumindest einer Mikrowellenquelle, zumindest einem Temperaturfühler, der in Gargut im Garraum zumindest teilweise einsteckbar ist, und einer Steu-

er- oder Regeleinrichtung zum Durchführen eines erfindungsgemäßen Verfahrens.

[0013] Dabei kann das Gargerät zudem gekennzeichnet sein durch eine elektrische oder gasbetriebene Heizung, eine Feuchtigkeitzufuhreinrichtung, eine Feuchtigkeitsabfuhreinrichtung, eine Eingabeeinrichtung, eine Ausgabereinrichtung, eine Sensiereinrichtung zum Erfassen zumindest einer für das Gargut charakteristischen ersten Größe, einer für die Platzierung des Temperaturfühlers im Gargut charakteristischen zweiten Größe und/oder einer für das Klima im Garraum charakteristischen dritten Größe.

[0014] Ferner wird vorgeschlagen, dass über die Ausgabereinrichtung der Verlauf einer Randschichttemperatur des Garguts über die Zeit und/oder einer Mikrowellenleistung über die Zeit anzeigbar ist, und/oder die Mikrowellenleistung der Mikrowellenquelle, der erste und/oder zweite Temperaturschwellenwert und/oder die Randschicht über die Eingabeeinrichtung einstellbar und/oder veränderbar ist bzw. sind.

[0015] Schließlich wird erfindungsgemäß noch vorgeschlagen, dass der Temperaturfühler eine Vielzahl von in dem Gargut platzierbaren Temperatursensoren umfasst, die vorzugsweise längs eines in das Gargut einsteckbaren Schaftes angeordnet sind und/oder aus deren Ausgabedaten zumindest eine Randschichttemperatur bestimmbar ist.

[0016] Der vorliegenden Erfindung liegt somit die Erkenntnis zugrunde, dass die Temperatur in einer Randschicht eines Gargutes in Abhängigkeit von der Kapazität der Wärmeleitfähigkeit des Gargutes ansteigt, weshalb ein Gewichtsverlust und/oder eine Verkrustung des Gargutes bei Mikrowellenbeaufschlagung nur dann vermieden werden kann, wenn nicht nur überprüft wird, ob während einer ersten Garphase eine Randschichttemperatur einen unter 100 °C (also unter dem Siedepunkt von Wasser) liegenden Temperaturschwellenwert erreicht, sondern gleichzeitig eine Zeitspanne vorgegeben wird, nach deren Ablauf die Intensität einer Mikrowellenbestrahlung des Gargutes zumindest reduziert wird, auch wenn keine Randschichttemperatur besagten Temperaturschwellenwert erreicht hat, um zu überprüfen, ob eine Randschichttemperatur beim Reduzieren der Mikrowellenleistung zumindest sinkt. Nämlich nur dann, wenn eine Randschichttemperatur sinkt, ist die Wärmeleitfähigkeit noch nicht ausgereizt und kann die Mikrowellenleistung wieder erhöht werden. Ansonsten muss in eine zweite Garphase mit im Vergleich zur ersten Garphase reduzierter Leistung der Mikrowellenquelle gewechselt werden.

[0017] Als Temperaturschwellenwert eignet sich eine Temperatur zwischen 60 und 100 °C, insbesondere 98 °C. Eine Randschicht ist definiert als die Schicht eines Gargutes, die sich von der Oberfläche des Gargutes bis 1 bis 40 mm, vorzugsweise 5 bis 30 mm, in das Innere des Garguts erstreckt.

[0018] Besonders geeignet ist zur Erfassung einer Randschichttemperatur ein Temperaturfühler mit einer

Vielzahl von längs eines in ein Gargut einführbaren Schaftes angeordneten Temperatursensoren, der bspw. aus Glasfasermaterial zur Vermeidung der Verfälschung der Messergebnisse zum Gargut aufgrund einer Mikrowellenbeaufschlagung ausgeformt sein kann. Temperaturfühler für Mikrowellengargeräte sind zudem grundsätzlich bekannt, siehe z.B. die US 3,975,720 oder US 3,991,615.

[0019] Die Erfassung einer Randschichttemperatur ist gegenüber einer Oberflächentemperatur aufgrund eines geringeren Einflusses des Klimas im Garraum, insbesondere der Heißluft an der Oberfläche des Gargutes, zur Steuerung oder Regelung einer Mikrowellenquelle besonders geeignet

[0020] In der ersten Garphase kann eine Mikrowellenquelle auf voller Leistung gefahren werden, oder aber auch getaktet werden. In der zweiten Garphase kann insbesondere die Taktung der Mikrowellenquelle in Abhängigkeit von zumindest einer Randschichttemperatur erfolgen. Bevorzugt ist jedoch, wenn die Steigung und der Abfall des Verlaufs zumindest einer Temperatur in der Randschicht während einer aktiven Mikrowellenphase bzw. einer inaktiven Mikrowellenphase zur Steuerung ausgewertet werden. Über ein permanente Überwachung der Randschichttemperatur(n) kann dann eine Mikrowellenquelle und somit ein Energieeintrag in ein Gargut über Mikrowellen sehr genau gesteuert werden. Dies ermöglicht eine Reduzierung einer Garzeit, ohne dabei hohe Gewichtsverluste durch Abtrocknung oder Verkrustung zu erhalten.

[0021] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, in der ein erfindungsgemäßes Verfahren im einzelnen erläutert wird. Dabei zeigt die aus einer einzigen Figur bestehende Zeichnung den Verlauf einer Randschichttemperatur in einem Schweinebraten und die Leistung einer Mikrowelle, der der Schweinebraten ausgesetzt wird, über die Zeit.

[0022] Ein erfindungsgemäßes Verfahren kann bspw. in einem Gargerät durchgeführt werden, wie es aus der EP 1 757 862 A2 bekannt ist, auch unter Einsatz eines dort beschriebenen Temperaturfühlers, jedoch unter Anpassung des Verfahrens wie folgt:

Nach Platzieren bspw. eines Schweinebratens in den Garraum des Gargeräts wird zum Einen der Temperaturfühler in den Schweinebraten eingeführt, so dass zumindest ein Temperatursensor ca. 1 cm unter der Gargutoberfläche zu liegen kommt. Sodann wird die Mikrowellenquelle des Gargeräts eingeschaltet und über den Temperatursensor, der ca. 1 cm unter der Gargutoberfläche angeordnet ist, eine Randschichttemperatur erfasst. Erreicht diese Randschichttemperatur 98 °C, so wird die erste Garphase beendet und in eine zweite Garphase durch kurzzeitiges Ausschalten der Mikrowellenquelle gewechselt. Sodann reduziert sich die Randschichttemperatur, und sobald sie auf einen Wert von 88

°C abgesunken ist, wird die Mikrowellenquelle wieder eingeschaltet. Im Anschluss kommt es zu einem Abwechseln eines Einschaltens und Ausschaltens der Mikrowellenleistung, und zwar in Abhängigkeit von einem Überschreiten von 98 °C bzw. einem Unterschreiten von 88 °C, siehe die Figur.

[0023] Wie der Figur zu entnehmen ist, dauert die erste Garphase ungefähr 13,5 Minuten, und die zweite Garphase ungefähr 5 Minuten.

[0024] Wäre die erfasste Randschichttemperatur innerhalb von 14 Minuten nach Einschalten der Mikrowellenquelle nicht auf 98 °C angestiegen, sondern würde bspw. lediglich 94 °C betragen, so wäre die Mikrowellenquelle gleichwohl erfindungsgemäß abgeschaltet worden, um zu überprüfen, ob die Randschichttemperatur nach Abschalten der Mikrowellenquelle sinkt. Wäre kein Absinken der Randschichttemperatur beobachtbar, würde unmittelbar in die zweite Garphase gewechselt werden, da dann davon auszugehen wäre, dass die Wärmeleitfähigkeit des Gargutes nicht groß genug ist, um ein weiteres Aufheizen bei Mikrowellenbeaufschlagung der Randschicht herbeizuführen, so dass eine weitere Beaufschlagung des Gargutes mit Mikrowellen dazu führen würde, dass Wasser aus der Randschicht verdampft wird und es somit zu einem unerwünschten Gewichtsverlust sowie einer unerwünschten Verkrustung des Randbereichs des Garguts kommt.

[0025] Somit ermöglicht das erfindungsgemäße Verfahren eine genauere Anpassung einer Mikrowellenleistung in einem Gargerät an das jeweils in dem Garraum des Gargeräts gegart werdenden Garguts.

[0026] Die in der voranstehenden Beschreibung, den Ansprüchen sowie 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.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Einstellen zumindest einer Mikrowellenquelle eines Gargeräts, in dessen Garraum Gargut zumindest mit Mikrowellen beaufschlagbar ist, in Abhängigkeit von Ausgabedaten zumindest eines in das Gargut zumindest teilweise einsteckbaren Temperaturfühlers, über den zumindest eine Temperatur innerhalb einer Randschicht des Garguts erfassbar ist, wobei das Verfahren zumindest zwei Phasen umfasst, in der ersten Phase die Randschicht des Garguts zumindest durch Mikrowellenbeaufschlagung maximal auf einen vorgegebenen ersten Temperaturschwellenwert aufgeheizt wird, und in der zweiten Phase die Mikrowellenbeaufschlagung im Vergleich zu der der ersten Phase geändert wird durch zumindest einmaliges Reduzieren der

von der Mikrowellenquelle ausgesandten Mikrowellenleistung,

dadurch gekennzeichnet, dass

von der ersten Phase in die zweite Phase gewechselt wird, sobald eines der beiden folgenden Ereignisse eintritt:

- i) zumindest eine Randschichttemperatur auf den Temperaturschwellenwert angestiegen ist, oder
- ii) nach dem Verstreichen einer bestimmten Zeitdauer seit Starten der ersten Phase zumindest eine Randschichttemperatur noch nicht auf den ersten Temperaturschwellenwert angestiegen ist und bei einem Reduzieren der Mikrowellenleistung der Mikrowellenquelle, insbesondere durch Ausschalten der Mikrowellenquelle, nicht absinkt,

wobei der Phasenwechsel durch das Ereignis ausgelöst wird, das zeitlich gesehen zuerst eintritt.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass**

der erste Temperaturschwellenwert zwischen 60° und 100° C liegt und/oder in Abhängigkeit von zumindest einer ersten für das Gargut charakteristischen Größe und/oder zumindest einer zweiten für die Platzierung des Temperaturfühlers im Gargut charakteristischen Größe vorgegeben, ausgewählt und/oder verändert werden kann.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass**

die Randschicht sich von der Gargutoberfläche in einen Bereich von 1 bis 40 mm, vorzugsweise 5 bis 30 mm, unterhalb der Gargutoberfläche erstreckt und/oder in Abhängigkeit von zumindest einer ersten für das Gargut charakteristischen Größe und/oder zumindest einer zweiten, für die Platzierung des Temperaturfühlers im Gargut charakteristischen Größe vorgegeben, ausgewählt und/oder verändert werden kann.

4. Verfahren nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass**

die erste und/oder zweite Größe bestimmt wird durch die Art, die Bemaßung, das Gewicht und/oder den Ausgangszustand des Garguts, wie frisch, gefroren und/oder vorgegart, und/oder die erste und/oder zweite Größe aus dem Verlauf zumindest einer Temperatur im Gargut über die Zeit bestimmt wird, wobei es sich bei der Temperatur insbesondere um die Randschichttemperatur handelt.

5. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Temperaturfühler zumindest zwei im Gargut platzierbare

Temperatursensoren umfasst, wobei die Randschichttemperatur von einem der beiden Temperatursensoren, insbesondere ausgewählt in Abhängigkeit von der ersten und/oder zweiten Größe, erfasst und/oder aus den Ausgabedaten der beiden Temperatursensoren ermittelt wird.

6. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der ersten Phase eine maximale Mikrowellenleistung eingestellt und/oder zu Beginn der ersten Phase die Mikrowellenquelle eingeschaltet wird, und/oder in der zweiten Phase die Taktung, Amplitude und/oder Frequenz der Mikrowellenleistung geändert und/oder zu Beginn der zweiten Phase die Mikrowellenquelle ausgeschaltet wird. 5
7. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei zumindest einer, vorzugsweise jeder, Änderung der Mikrowellenleistung in der zweiten Phase die Randschichttemperatur berücksichtigt wird, wobei vorzugsweise bei Überschreiten des ersten Temperaturschwellenwertes die Mikrowellenquelle ausgeschaltet und bei Unterschreiten eines zweiten Temperaturschwellenwertes, der, insbesondere 5 bis 20 °C, unterhalb des ersten Temperaturschwellenwertes liegt, die Mikrowellenquelle eingeschaltet wird. 10 20 25
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei zumindest einer, vorzugsweise jeder, Änderung der Mikrowellenleistung in der zweiten Phase der Verlauf zumindest einer Temperatur im Gargut, insbesondere der Randschichttemperatur, über die Zeit berücksichtigt wird, wobei vorzugsweise die Steigung besagter Temperatur während einer Beaufschlagung des Garguts mit Mikrowellen und/oder der Abfall besagter Temperatur ohne Beaufschlagung des Garguts mit Mikrowellen ausgewertet wird bzw. werden. 30 35 40
9. Gargerät mit einem Garraum, zumindest einer Mikrowellenquelle, zumindest einem Temperaturfühler, der in Gargut im Garraum zumindest teilweise einsteckbar ist, und einer Steuer- oder Regeleinrichtung zum Durchführen eines Verfahrens nach einem der vorangehenden Ansprüche. 45
10. Gargerät nach Anspruch 9, **gekennzeichnet durch** eine elektrische oder gasbetriebene Heizung, eine Feuchtigkeitszufuhrumchtung, eine Feuchtigkeitsabfuhrindchtung, eine Eingabeeinrichtung, eine Ausgabeeinrichtung, eine Sensiereinrichtung zum Erfassen zumindest einer für das Gargut charakteristischen ersten Größe, einer für die Platzierung des Temperaturfühlers im Gargut charakteristischen zweiten Größe und/oder einer für das Klima im Gar- 50 55

raum charakteristischen dritten Größe.

11. Gargerät nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** über die Ausgabeeinrichtung der Verlauf einer Randschichttemperatur des Garguts über die Zeit und/oder einer Mikrowellenleistung über die Zeit anzeigbar ist, und/oder die Mikrowellenleistung der Mikrowellenquelle, der erste und/oder zweite Temperaturschwellenwert und/oder die Randschicht über die Eingabeeinrichtung einstellbar und/oder veränderbar ist bzw. sind.
12. Gargerät nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Temperaturfühler eine Vielzahl von in dem Gargut platzierbaren Temperatursensoren umfasst, die vorzugsweise längs eines in das Gargut einsteckbaren Schaftes angeordnet sind und/oder aus deren Ausgabedaten zumindest eine Randschichttemperatur bestimmbar ist.

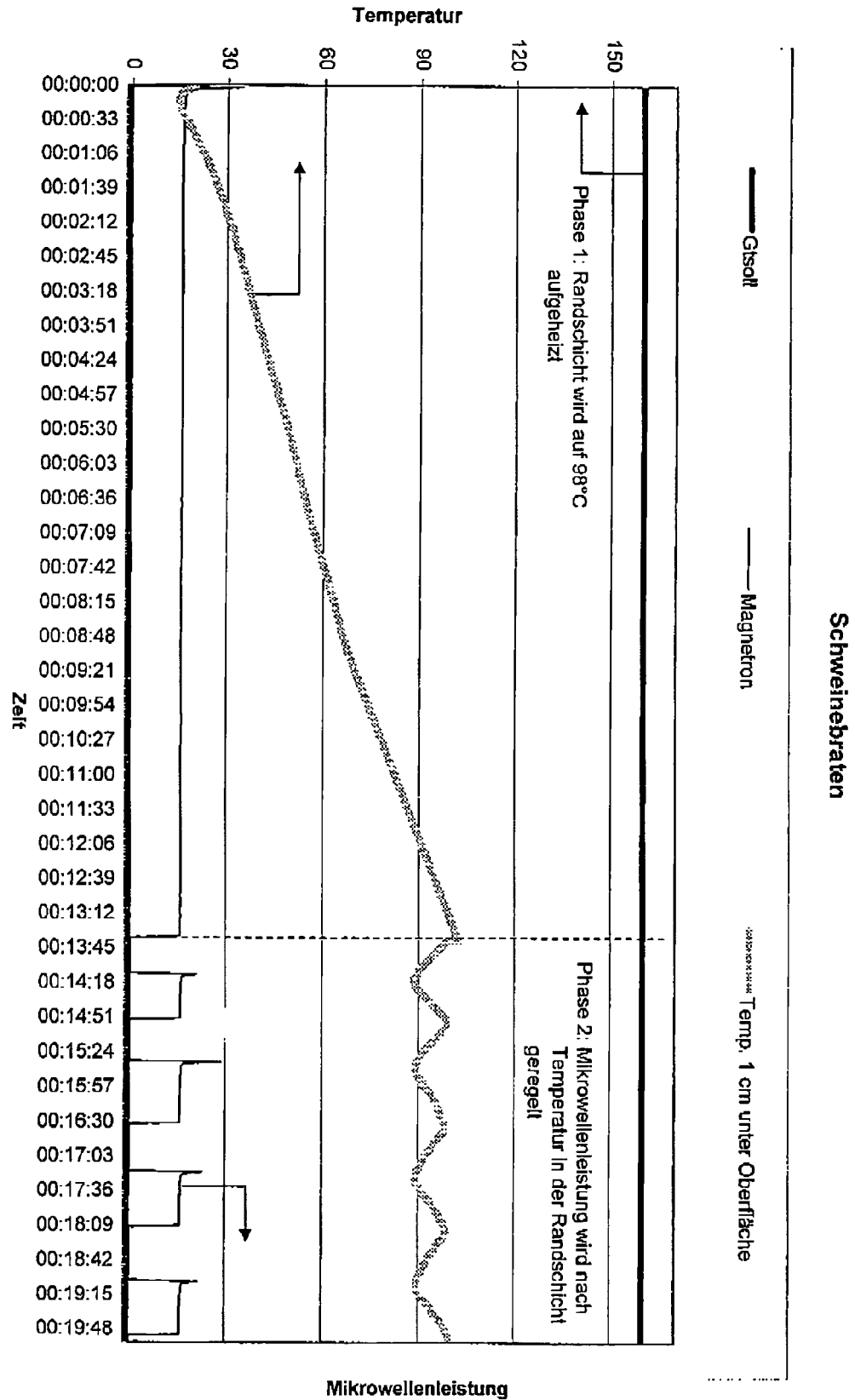


Fig.



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 08 29 1219

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 31 19 496 A1 (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 23. Dezember 1982 (1982-12-23) * Seite 3, Absatz 2; Abbildung *	1,2,5-12	INV. F24C7/08 H05B6/68
D,X	EP 1 757 862 A (ELECTROLUX PROFESSIONAL SPA [IT]) 28. Februar 2007 (2007-02-28) * Absätze [0020], [0021], [0033] - [0038]; Abbildungen *	1,2,5-12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F24C H05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 10. September 2009	Prüfer von Mittelstaedt, A
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 Patentedokument, 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			

EPO FORM 1503 03.82 (P4C03)

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

EP 08 29 1219

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

10-09-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3119496	A1	23-12-1982	KEINE	

EP 1757862	A	28-02-2007	KEINE	

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 1757862 A2 [0002] [0022]
- US 3975720 A [0018]
- US 3991615 A [0018]