



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
23.03.2011 Patentblatt 2011/12

(51) Int Cl.:
F24C 15/16 (2006.01) F24C 7/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10175039.6**

(22) Anmeldetag: **02.09.2010**

(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 MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME RS

(30) Priorität: **15.09.2009 DE 102009029462**

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

(72) Erfinder:
• **Brunner, Franz**
83101, Rohrdorf (DE)
• **Erdmann, Klaus**
27616, Heerstedt-Lohe (DE)
• **Jennings, Aric**
New Bern, NC 28561-2231 (US)
• **Theine, Markus**
83355, Grabenstätt (DE)

(54) **Gargerät mit einem Garraumteiler**

(57) Die Erfindung geht aus von einem Gargerät, insbesondere einem Backofen (10), mit einer Bedieneinheit (18), einer Anzeigeeinheit (22), mit einem Garraum (12) und mit zumindest einem im Garraum (12) angeordneten Garraumteiler (36).

Um eine Vorrichtung mit verbesserten Eigenschaften hinsichtlich einer komfortablen Bedienung zu reali-

sieren, die zugleich einen sicheren Betrieb bereitstellt, wird vorgeschlagen, dass das Gargerät zumindest eine Sensoreinheit (72), die dazu vorgesehen ist, zumindest eine Kenngröße des Garraumteilers (36) in einem Signal zu erfassen, und eine Steuereinheit (16) aufweist, die dazu vorgesehen ist, ein Signal der zumindest einen Sensoreinheit (72) auszuwerten.

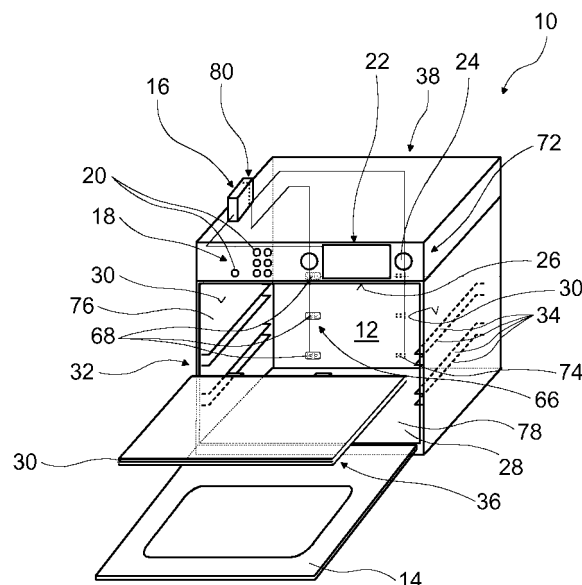


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Gargerät, insbesondere einen Backofen, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus der Druckschrift DE 42 17 545 A1 ist ein elektrischer Backofen mit einem Garraumteiler mit zwei unabhängig ansteuerbaren Heizelementen bekannt, wobei der Garraumteiler mit einer Steckverbindung an eine Stromversorgung an einer Rückseite eines Garraums anschließbar ist.

[0003] Die Aufgabe der Erfindung besteht insbesondere darin, eine gattungsgemäße Vorrichtung mit verbesserten Eigenschaften hinsichtlich einer komfortablen Bedienung und eines zugleich sicheren Betriebs bereitzustellen.

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

[0005] Die Erfindung geht aus von einem Gargerät, insbesondere einem Backofen, mit einer Bedieneinheit, einer Anzeigeeinheit, mit einem Garraum und mit zumindest einem im Garraum angeordneten Garraumteiler. Unter einem "Garraumteiler" soll in diesem Zusammenhang insbesondere ein Element verstanden werden, das dazu vorgesehen ist, den Garraum in zumindest zwei Teilräume, insbesondere in einer horizontalen Teilung, zu trennen und das insbesondere zu einer thermischen Trennung der zumindest zwei Teilräume eine thermische Isolierung und zu einer weitgehenden Verhinderung eines Stoffaustausches zwischen den beiden Teilräumen ein Dichtungselement aufweisen kann. In diesem Zusammenhang soll insbesondere zwischen aktiven Garraumteilern, die zumindest ein Heizelement umfassen, und passiven Garraumteilern, die kein Heizelement umfassen, unterschieden werden. Insbesondere kann der Garraum des Gargeräts mit einer Tür verschließbar sein.

[0006] Es wird vorgeschlagen, dass das Gargerät zumindest eine Sensoreinheit, die dazu vorgesehen ist, zumindest eine Kenngröße des Garraumteilers in einem Signal zu erfassen, und eine Steuereinheit umfasst, die dazu vorgesehen ist, ein Signal der zumindest einen Sensoreinheit auszuwerten. Unter einer "Steuereinheit" soll in diesem Zusammenhang insbesondere ein Gerät mit einer Recheneinheit, einer Speichereinheit, einem darin gespeicherten Betriebsprogramm und/oder einem darin gespeicherten Anwendungsprogramm verstanden werden. Unter einer "Kenngröße" soll in diesem Zusammenhang insbesondere eine Ausrichtung, eine Position, ein Identifikationsmerkmal, ein Typenmerkmal oder eine den Garraumteiler charakterisierende elektrische Meßgröße verstanden werden. Dadurch kann ein besonders sicherer und komfortabler Betrieb des Gargeräts und des zumindest einen Garraumteilers erreicht werden. Weiterhin kann eine irrtümliche Verwechslung von Garraumteilern erkannt und eine Inbetriebnahme eines irrtümlich verwechselten Garraumteilers vermieden werden.

den. Insbesondere kann eine Erkennung von Störungen beim Betrieb des zumindest einen Garraumteilers ermöglicht werden. Vorzugsweise kann eine elektrische Meßgröße des zumindest einen Garraumteilers ein elektrischer Widerstand sein.

[0007] Zudem wird vorgeschlagen, dass die Steuereinheit dazu vorgesehen ist, zumindest aufgrund eines Signals der zumindest einen Sensoreinheit von einem Betriebsmodus in einen anderen Betriebsmodus zu wechseln. Dadurch kann eine einfache Bedienbarkeit und ein erhöhter Komfort bei einem Betrieb des zumindest einen Garraumteilers in dem Gargerät erreicht werden.

[0008] Wenn die Steuereinheit dazu vorgesehen ist, zumindest bei einem Wechsel zumindest eines ersten Betriebsmodus in einen weiteren Betriebsmodus die Bedienungseinheit in zumindest einem Bedienungsmerkmal zu verändern, kann eine Lösung mit einer komfortablen Bedienung durch automatische Anpassung bei einem Einsetzen eines Garraumteilers in das Gargerät oder einem Austausch eines Garraumteilers gegen einen anderen Garraumteiler bereitgestellt werden.

[0009] In einer vorteilhaften Ausgestaltung ist die Steuereinheit dazu vorgesehen, zumindest bei einem Wechsel zumindest eines ersten Betriebsmodus in einen weiteren Betriebsmodus eine Darstellung der Anzeigeeinheit in zumindest einem Anzeigemerkmal zu verändern. Dadurch kann einem Bediener vorteilhaft ein Wechsel des Betriebsmodus angezeigt und eine komfortable Kontrolle durch automatische Anpassung erzielt werden. Vorzugsweise können durch den Wechsel des Betriebsmodus eine Änderung eines Typs oder eine Änderung zumindest eines Spezifikationsmerkmals des zumindest einen Garraumteilers angezeigt werden.

[0010] Wenn der zumindest eine Garraumteiler zumindest ein Heizelement umfasst, kann vorteilhaft ein Garraumvolumen zur Garung von Gargut verringert, durch eine geringere aufzuheizende Masse Energie gespart und eine kurze Aufheizzeit erzielt werden.

[0011] Ferner wird vorgeschlagen, dass das Gargerät eine Stromversorgungseinheit aufweist, die dazu vorgesehen ist, in zumindest zwei unterschiedlichen Höhenebenen des Garraums eine elektrische Stromversorgung des zumindest einen Garraumteilers bereitzustellen. Dadurch kann der Garraum des Gargeräts in flexibler Weise aufgeteilt und als Teilgarraum an eine Größe des Garguts angepasst werden, wodurch Zeit und Energie zur Garung eingespart werden kann. In einer entsprechenden Ausgestaltung kann ein Gargerät mit unterschiedlichen Betriebsarten und -zonen bereitgestellt werden. Vorzugsweise können die elektrischen Stromversorgungselemente von Steckkontakten gebildet sein, die mit entsprechend ausgeführten Kontakten der zumindest einen Garraumeinheit korrespondieren. Alternativ ist auch eine Verwendung von flexiblen elektrischen Leitungen denkbar. Grundsätzlich sind aber auch andere, dem Fachmann sinnvoll erscheinende Mittel zur Stromversorgung der zumindest einen Garraumeinheit wie etwa eine

induktive Übertragung von Energie gemäß der Art induktiver Kochfelder möglich.

[0012] Außerdem wird vorgeschlagen, dass die Steuereinheit dazu vorgesehen ist, einen Heizvorgang mit dem zumindest einen Heizelement des zumindest einen Garraumteilers in Abhängigkeit des Signals der zumindest einen Sensoreinheit durchzuführen. Dadurch kann ein sicherer Betrieb des zumindest einen Heizelements des zumindest einen Garraumteilers ermöglicht werden. In einer entsprechenden Ausgestaltung kann die zumindest eine Sensoreinheit auch dazu vorgesehen sein, eine Anzahl von Heizelementen und/oder deren Funktionalität zu erfassen, wodurch vorteilhaft Störungen sicher erkannt werden können. In einer entsprechenden Ausgestaltung können vorteilhaft elektrische Schaltelemente des Gargeräts zur Stromversorgung des zumindest einen Garraumteilers abhängig von einem Signal der zumindest einen Sensoreinheit aktiviert oder deaktiviert werden.

[0013] Des Weiteren wird vorgeschlagen, dass das Gargerät eine Höhenverstelleinrichtung aufweist, mit der der zumindest eine Garraumteiler im Garraum höhenverstellbar ist. Grundsätzlich kann die Höhenverstelleinrichtung beispielsweise in unterschiedlichen Höhen fixierte Halterungs- und/oder Führungselemente zur Veränderung einer Höhe eines Garraumteilers umfassen. Vorzugsweise jedoch kann die Höhenverstelleinrichtung zur Höhenverstellung des zumindest einen Garraumteilers zumindest ein im Wesentlichen in vertikaler Richtung verfahrbares Element aufweisen. Durch Verwendung zumindest eines Garraumteilers in einem Gargerät mit einer Höhenverstelleinrichtung ist eine Energieeinsparung durch Anpassung des Garraumvolumens an ein Gargut und eine kürzere Aufheizzeit erreichbar. Wenn der Garraumteiler insbesondere als aktiver Garraumteiler ausgebildet ist, kann eine Optimierung eines Garergebnisses durch Anpassung des Abstandes zwischen dem Gargut und dem zumindest einen Heizelement erzielt werden.

[0014] Weitere Vorteile ergeben sich aus der folgenden Zeichnungsbeschreibung. In den Zeichnungen sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Die Zeichnungen, die Beschreibung und die Ansprüche enthalten zahlreiche Merkmale in Kombination. Der Fachmann wird die Merkmale zweckmäßigerweise auch einzeln betrachten und zu sinnvollen weiteren Kombinationen zusammenfassen.

[0015] Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Backofens mit einem Garraumteiler,
- Fig. 2 eine teilgeschnittene Draufsicht auf den Garraumteiler gemäß der Fig. 1,
- Fig. 3 eine Rückansicht auf den Garraumteiler gemäß der Fig. 1 und
- Fig. 4 eine Detailansicht auf eine Bedieneinheit und eine Anzeigeeinheit des Backofens gemäß der Fig. 1.

[0016] Fig. 1 zeigt ein von einem Backofen 10 gebildetes Gargerät mit einem Garraum 12, wobei der Garraum 12 mit einer Tür 14 verschließbar ist. Der Backofen 10 weist eine Steuereinheit 16, eine Bedieneinheit 18 mit Bedienelementen 20 und eine Anzeigeeinheit 22 auf und ist mit einem Garraumteiler 36 ausgestattet, der in einem betriebsbereiten Zustand im Garraum 12 angeordnet ist. Der Backofen 10 umfasst weiterhin ein an sich bekanntes, in einer Garraumdecke 26 integriertes Heizelement zur Bereitstellung einer Oberhitze und ein an sich bekanntes, in einem Garraumboden 28 integriertes, unabhängig ansteuerbares Heizelement zur Bereitstellung einer Unterhitze. Mit zwei in unterschiedlichen Höhen jeweils paarweise zu beiden Seiten des Garraums 12 angeordneten, an sich bekannten Führungselementen 34 weist der Backofen 10 eine Höhenverstellvorrichtung 32 auf, mit der der Garraumteiler 36 im Garraum 12 höhenverstellbar ist, indem er zur Veränderung einer Höhenposition in die in einer gleichen Höhe angeordneten Führungselemente 34 eingeschoben wird.

[0017] Der Garraumteiler 36 ist als flache, im Wesentlichen rechteckförmige Platte 38 ausgebildet und mit zwei Heizelementen 40, 42 ausgestattet, die jeweils in einer im Wesentlichen horizontal angeordneten Heizebene ausgerichtet und in einer nicht näher beschriebenen Mäanderform ausgebildet sind. Zwischen den Heizebenen befindet sich eine nicht näher beschriebene thermische Isolierschicht 44 zur thermischen Trennung der zwei Heizelemente 40, 42. Jedes der beiden Heizelemente 40, 42 ist nahe einer der beiden horizontal ausgerichteten Oberflächen 46, 48 des Garraumteilers 36 angeordnet. Zur Stromversorgung sind die beiden Heizelemente 40, 42 mit Zuleitungskontaktierungen 50 ausgestattet, die zu Kontaktelementen 52 in einem Steckerelement 54 an einer Rückseite des Garraumteilers 36 geführt sind (Fig. 2). Die beiden Heizelemente 40, 42 des Garraumteilers 36 sind dazu vorgesehen, voneinander unabhängig angesteuert zu werden, was durch eine Einzelkontaktierung besonders einfach realisiert werden kann (Fig. 3). Ebenfalls an der Rückseite weist der Garraumteiler 36 eine Kontakteinheit 56 mit sechs metallischen Kontaktfeldern 58 auf, die mit Widerstandselementen 60, 62, 64 im Inneren des Garraumteilers 36 kontaktiert sind.

[0018] Ferner weist der Backofen 10 eine Stromversorgungseinheit 66 auf, die dazu vorgesehen ist, in zwei unterschiedlichen Höhenebenen des Garraums 12 eine elektrische Stromversorgung des Garraumteilers 36 bereitzustellen. Die Stromversorgungseinheit 66 umfasst dazu an einer Rückseite des Garraums 12 in den beiden Höhenpositionen der Führungselemente 34 mehrere Steckerbuchsen 68, die mit dem Steckerelement 54 des Garraumteilers 36 korrespondieren. In einer betriebsbereiten Position des Garraumteilers 36 ist dieser mit dem Steckerelement 54, das an seiner Rückseite angeordnet ist, in einer der Steckerbuchsen 68 des Backofens eingesteckt und ein an den Seitenflächen des Garraumteilers 36 umlaufendes Dichtungselement 70 dichtet den

Garraumteiler 36 gegen Seitenflächen 30 des Garraums 12, gegen eine Rückwand des Garraums 12 und gegen die geschlossene Tür 14 ab.

[0019] Des Weiteren weist der Backofen 10 eine Sensoreinheit 72 auf, die eine einteilig mit der Steuereinheit 16 ausgebildete Elektronikeinheit 80 und in mehreren unterschiedlichen Höhenebenen des Garraums 12 jeweils sechs als gefederte Metallbolzen 74 ausgebildete Kontaktelemente umfasst, die in einer betriebsbereiten Position des Garraumteilers 36 an die an der Rückseite des Garraumteilers 36 angeordneten Kontaktfelder 58 der Kontakteinheit 56 kontaktieren. Ferner sind die elektrischen Kontakte der in mehreren Höhenpositionen angeordneten Steckerbuchsen 68 der Stromversorgungseinheit 66 mit der Steuereinheit 16 elektrisch verbunden. Die Sensoreinheit 72 ist dazu vorgesehen, als Kenngrößen des Garraumteilers 36 elektrische Widerstandswerte zwischen den sechs Kontaktfeldern 58 in Signalen zu erfassen. Die Widerstandswerte der Widerstandselemente 60, 62, 64 des Garraumteilers 36 stellen in einer codierten Form Informationen hinsichtlich eines Vorhandenseins von Heizelementen 40, 42, eines Typs von Heizelementen 40, 42 und deren elektrischer Heizleistung bereit. Die Steuereinheit 16 ist dazu vorgesehen, die Signale der Sensoreinheit 72 auszuwerten und vergleicht dazu die Signale mit in Speicherelementen der Steuereinheit 16 hinterlegten Referenzwerten. Bei einer Feststellung einer Übereinstimmung der Signale der Sensoreinheit 72 mit den hinterlegten Referenzwerten innerhalb von in der Steuereinheit 16 ebenfalls hinterlegten Toleranzbereichen ist die Steuereinheit 16 dazu vorgesehen, aufgrund des Signals der Sensoreinheit 72 von einem Betriebsmodus in einen anderen Betriebsmodus zu wechseln und diesen Wechsel, in diesem Ausführungsbeispiel von einem herkömmlichen Backofenbetrieb mit der durch das in der Garraumdecke 26 integrierte Heizelement bereitgestellten Oberhitze und der durch das im Garraumboden 28 integrierte Heizelement bereitgestellten Unterhitze zu einem möglichen Doppelbackofenbetrieb mit unabhängig steuerbarer Oberhitze und Unterhitze in beiden Teilgarrräumen 76, 78 unterhalb und oberhalb des Garraumteilers 36, durch eine Veränderung einer Darstellung der Anzeigeeinheit 22 anzuzeigen, wobei die Veränderung der Darstellung der Anzeigeeinheit 22 auch durch die Steuereinheit 16 bei dem Wechsel von einem Betriebsmodus in einen anderen Betriebsmodus vorgenommenen Veränderungen von Bedienungsmerkmalen von Bedienelementen 20 umfasst, indem ein Temperatureinstellbereich eines als Drehknopf 24 ausgebildeten Bedienelements 20 an eine Heizleistung eines Heizelements 40, 42 angepasst wird. Des Weiteren ist die Steuereinheit 16 dazu vorgesehen, einen Heizvorgang mit zumindest einem von einem Bediener ausgewählten Heizelement 40, 42 des Garraumteilers 36 in Abhängigkeit des Signals der Sensoreinheit 72 durchzuführen, indem nur die in der Höhenposition der von der Sensoreinheit 72 erfassten Kontakteinheit 56 angeordnete Steckerbuchse 68 des Gargeräts mit Strom

versorgt und die anderen, unbelegten Steckerbuchsen 68 zur Erhöhung einer Betriebssicherheit deaktiviert werden.

[0020] Die Sensoreinheit 72 ist außerdem dazu vorgesehen, Störungen beim Betrieb des Garraumteilers 36 und Irrtümer zu erfassen und anzuzeigen. Wenn beispielsweise der einen Typ eines Garraumteilers darstellende Widerstandswert einem Garraumteiler mit zwei Heizelementen entspricht, die Sensoreinheit 72 während einer Stromflussprüfung an den elektrischen Kontakten einer mit einem Garraumteiler belegten Steckerbuchse 68 jedoch keinen Stromfluss feststellt, ist die Steuereinheit 16 dazu vorgesehen, eine Störungsanzeige des betreffenden Heizelements des Garraumteilers in der Anzeigeeinheit 22 anzuzeigen (Fig. 4).

[0021] Bezugszeichen

- | | |
|----|---------------------------|
| 10 | Backofen |
| 12 | Garraum |
| 14 | Tür |
| 16 | Steuereinheit |
| 18 | Bedienungseinheit |
| 20 | Bedienelement |
| 22 | Anzeigeeinheit |
| 24 | Drehknopf |
| 26 | Garraumdecke |
| 28 | Garraumboden |
| 30 | Seitenfläche |
| 32 | Höhenverstellvorrichtung |
| 34 | Führungselement |
| 36 | Garraumteiler |
| 38 | Platte |
| 40 | Heizelement |
| 42 | Heizelement |
| 44 | thermische Isolierschicht |
| 46 | Oberfläche |
| 48 | Oberfläche |
| 50 | Zuleitungskontaktierung |

52	Kontaktelement		nungsmerkmal zu verändern.
54	Steckerelement		4. Gargerät zumindest nach Anspruch 2,
56	Kontakteinheit	5	dadurch gekennzeichnet, dass
58	Kontaktfeld		die Steuereinheit (16) dazu vorgesehen ist, zumin-
60	Widerstandselement		dest bei einem Wechsel zumindest eines ersten Be-
62	Widerstandselement	10	triebsmodus in einen weiteren Betriebsmodus eine
64	Widerstandselement		Darstellung der Anzeigeeinheit (22) in zumindest ei-
66	Stromversorgungseinheit	15	nem Anzeigemerkmale zu verändern.
68	Steckerbuchse		5. Gargerät nach einem der vorhergehenden Ansprü-
70	Dichtungselement		che,
72	Sensoreinheit	20	dadurch gekennzeichnet, dass
74	Metallbolzen		der zumindest eine Garraumteiler (36) zumindest ein
76	Teilgarraum	25	Heizelement (40, 42) umfasst.
78	Teilgarraum		6. Gargerät nach Anspruch 5,
80	Elektronikeinheit	30	gekennzeichnet durch
			eine Stromversorgungseinheit (66), die dazu vorge-
			sehen ist, in zumindest zwei unterschiedlichen Hö-
			henebenen des Garraums (12) eine elektrische
			Stromversorgung des zumindest einen Garraumtei-
			lers (36) bereitzustellen.
			7. Gargerät zumindest nach Anspruch 5,
			dadurch gekennzeichnet, dass
			die Steuereinheit (16) dazu vorgesehen ist, einen
			Heizvorgang mit dem zumindest einen Heizelement
			(40, 42) des zumindest einen Garraumteilers (36) in
			Abhängigkeit des Signals der zumindest einen Sen-
			soreinheit (72) durchzuführen.
			8. Gargerät nach einem der vorhergehenden Ansprü-
			che,
			gekennzeichnet durch
			eine Höhenverstelleinrichtung (32), mit der der zu-
			mindest eine Garraumteiler (36) im Garraum (12)
			höhenverstellbar ist.

Patentansprüche

1. Gargerät, insbesondere Backofen (10), mit einer Bedienungseinheit (18), einer Anzeigeeinheit (22), mit einem Garraum (12) und mit zumindest einem im Garraum (12) angeordneten Garraumteiler (36),
gekennzeichnet durch
zumindest eine Sensoreinheit (72), die dazu vorgesehen ist, zumindest eine Kenngröße des Garraumteilers (36) in einem Signal zu erfassen, und **durch** eine Steuereinheit (16), die dazu vorgesehen ist, ein Signal der zumindest einen Sensoreinheit (72) auszuwerten.
2. Gargerät nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Steuereinheit (16) dazu vorgesehen ist, zumindest aufgrund eines Signals der zumindest einen Sensoreinheit (72) von einem Betriebsmodus in einen anderen Betriebsmodus zu wechseln.
3. Gargerät nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Steuereinheit (16) dazu vorgesehen ist, zumindest bei einem Wechsel zumindest eines ersten Betriebsmodus in einen weiteren Betriebsmodus die Bedienungseinheit (18) in zumindest einem Bedie-

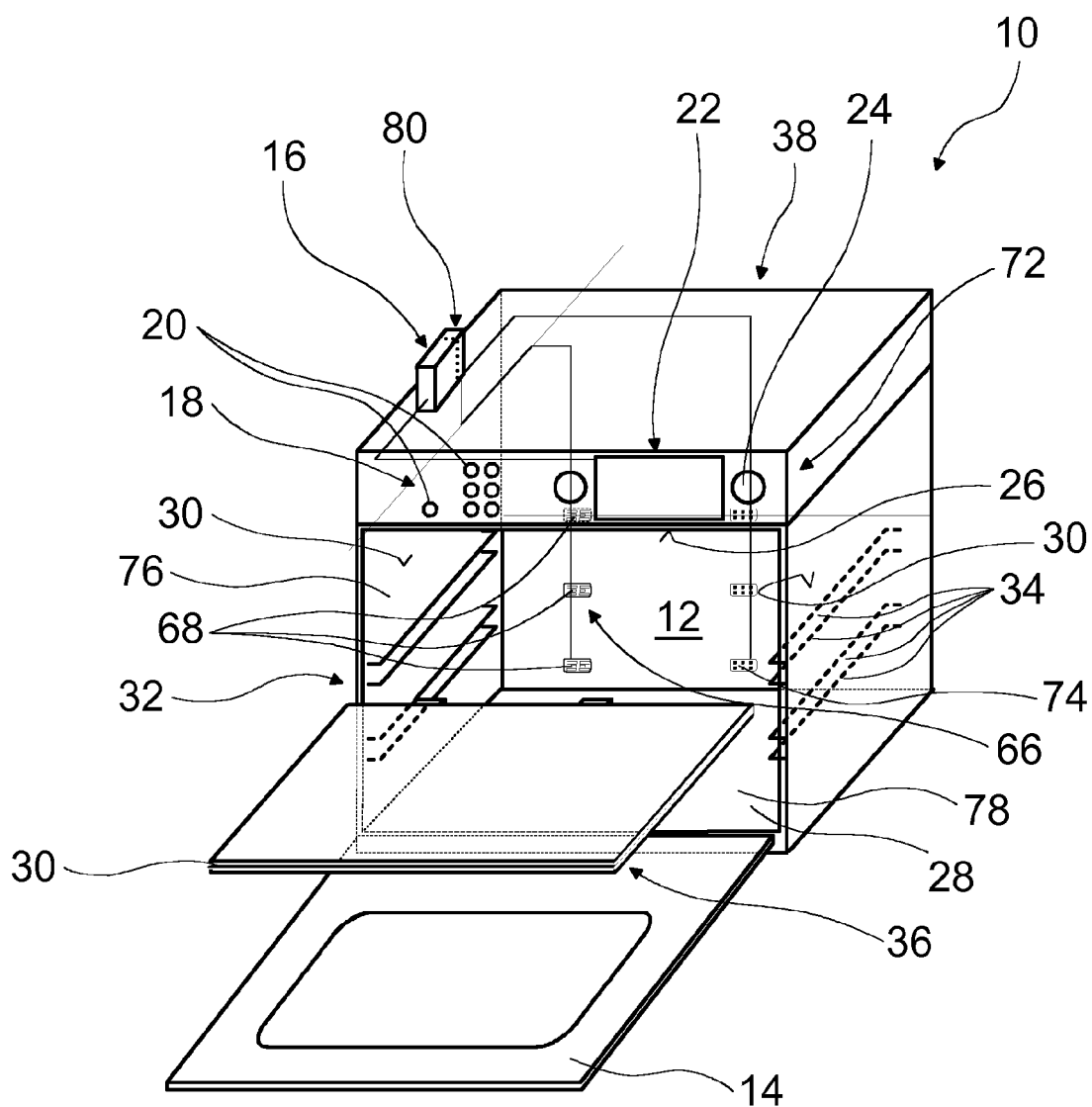


Fig. 1

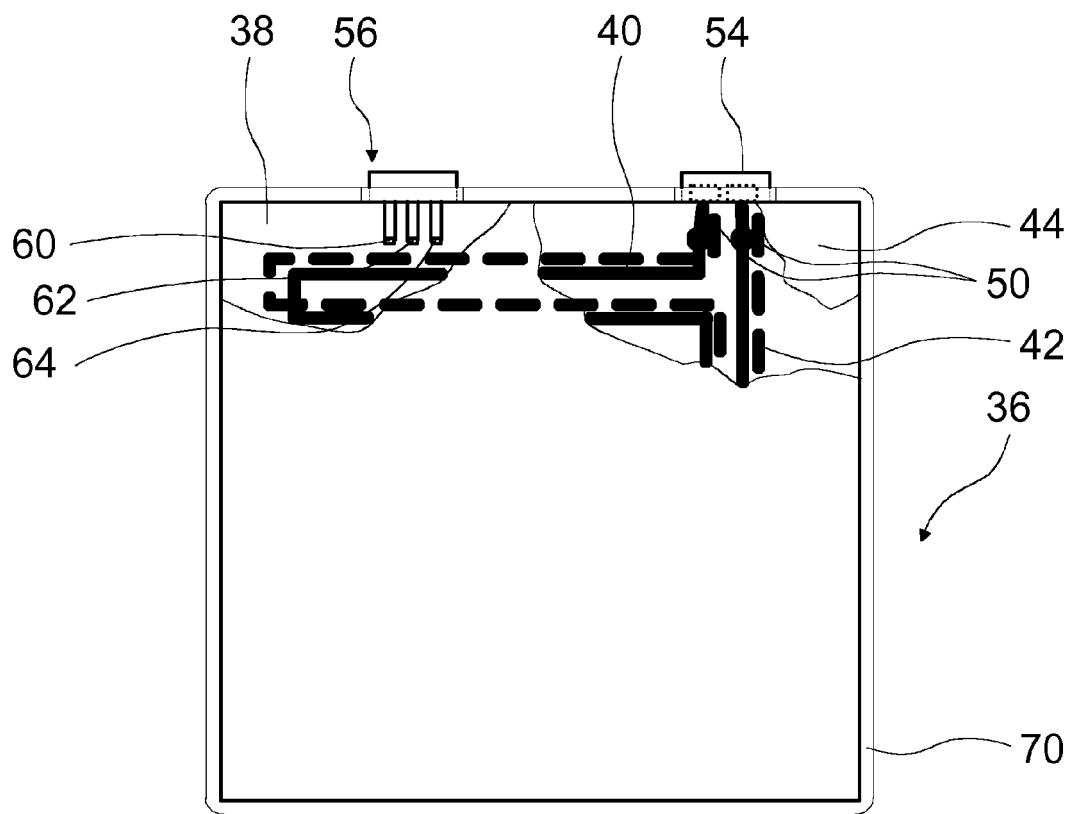


Fig. 2

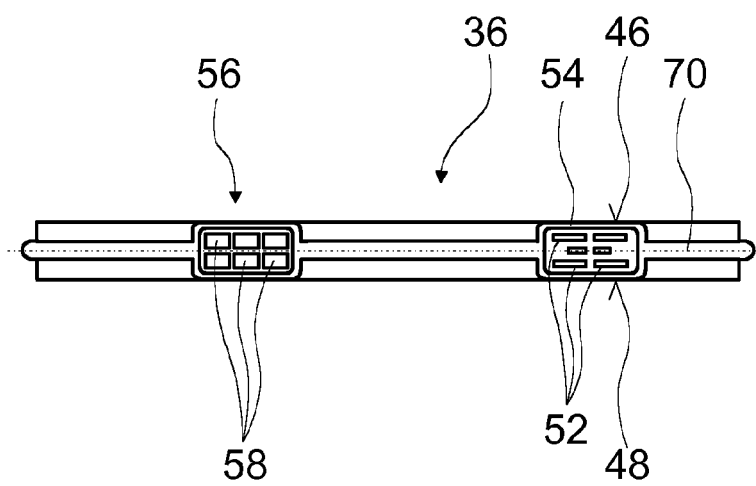


Fig. 3

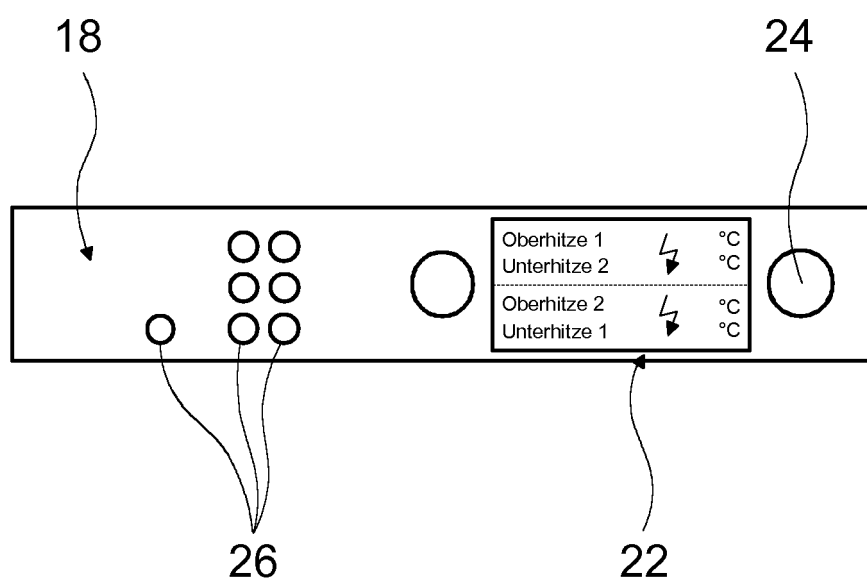


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 17 5039

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2003/047553 A1 (PATTI ANTHONY [US] ET AL) 13. März 2003 (2003-03-13) * Absätze [0013], [0017], [0021], [0043], [0046], [0049], [0073]; Abbildungen *	1,5-8	INV. F24C15/16 F24C7/08
X	EP 1 657 493 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD [KR]) 17. Mai 2006 (2006-05-17) * Absatz [0023] - Absatz [0028] * * Absatz [0053] - Absatz [0057]; Abbildungen *	1-4	
X	EP 2 026 014 A1 (AGA CONSUMER PRODUCTS LTD [GB]) 18. Februar 2009 (2009-02-18) * Absätze [0010], [0014], [0030], [0033]; Abbildungen *	1-3	
A	EP 0 253 278 A2 (LICENTIA GMBH [DE]) 20. Januar 1988 (1988-01-20) * das ganze Dokument *	1-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 14. Februar 2011	Prüfer Verdoodt, Luk
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	

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 10 17 5039

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.

14-02-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2003047553 A1	13-03-2003	KEINE	
EP 1657493 A1	17-05-2006	KR 20060044217 A	16-05-2006
		US 2006096969 A1	11-05-2006
EP 2026014 A1	18-02-2009	KEINE	
EP 0253278 A2	20-01-1988	DE 3624426 A1	28-01-1988
		DK 207287 A	19-01-1988
		ES 2030021 T3	16-10-1992
		FI 872925 A	19-01-1988
		JP 63029120 A	06-02-1988
		NO 873022 A	19-01-1988
		YU 81087 A1	31-10-1989

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

- DE 4217545 A1 [0002]