

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges  
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales  
Veröffentlichungsdatum  
22. November 2012 (22.11.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2012/156864 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation:

*H05B 1/02* (2006.01) *H02J 3/12* (2006.01)

*H05B 6/06* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/IB2012/052293

(22) Internationales Anmeldedatum:  
9. Mai 2012 (09.05.2012)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
P201130805 19. Mai 2011 (19.05.2011) ES

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH** [DE/DE]; Carl-Wery-Str. 34, 81739 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **ANTON FALCON, Daniel** [ES/ES]; Santa Orosia, 28-6ªA, E-50010 Zaragoza (ES). **BUÑUEL MAGDALENA, Miguel Angel** [ES/ES]; Julian Sanz Ibañez, 42-8ªF, E-50017 Zaragoza (ES). **DE LA CUERDA ORTIN, Jose Maria** [ES/ES]; Antonio Saura, 2 - 7ªD, E-50018 Zaragoza (ES). **GARCIA JIMENEZ, Jose-Ramon** [ES/ES]; C/Maestre Racional, 21

- CASA 18, E-50009 Zaragoza (ES). **GARCIA MARTINEZ, Jose Andres** [ES/ES]; Jorge Sanchez Candial, 5-5ªB, E-50014 Zaragoza (ES). **GARDE ARANDA, Ignacio** [ES/ES]; Maurice Ravel, 31-5ªB, E-50012 Zaragoza (ES). **HERNANDEZ BLASCO, Pablo Jesus** [ES/ES]; Bulevar de Cuarte nº 7, 1ªC, E-50410 Cuarte de Huerva (Zaragoza) (ES). **LLORENTE GIL, Sergio** [ES/ES]; Juan Carlos I Borbón, 45-4ªD, E-50009 Zaragoza (ES). **LORENTE PEREZ, Alfonso** [ES/ES]; La Ventana Indiscreta, 24-1ªH, E-50019 Zaragoza (ES). **MURESAN, Paul** [RO/ES]; Nuestra Señora del Pilar, nr. 22, E-50720 La Cartuja (ES). **ORTIZ SAINZ, David** [ES/ES]; Monasterio de Siresa, 4, E-50298 Pinseque (Zaragoza) (ES). **PEINADO ADIEGO, Ramon** [ES/ES]; Avda. San José, 66-1ªA, E-50008 Zaragoza (ES). **PINA GADEA, Carmelo** [ES/ES]; Cesáreo Alierta, 38-40, Esc. 3ª, 2ªD, E-50008 Zaragoza (ES). **PUYAL PUENTE, Diego** [ES/ES]; Valle de Zuriza, 25 - Esc. 7, 6ªB, E-50014 Zaragoza (ES). **RIVERA PEMAN, Julio** [ES/ES]; Emperador Tiberio, 2 Casa 1, E-50410 Cuarte de Huerva (Zaragoza) (ES).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH**; 83 01 01, 81701 München (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: COOKING APPLIANCE

(54) Bezeichnung : GARGERÄTEVORRICHTUNG

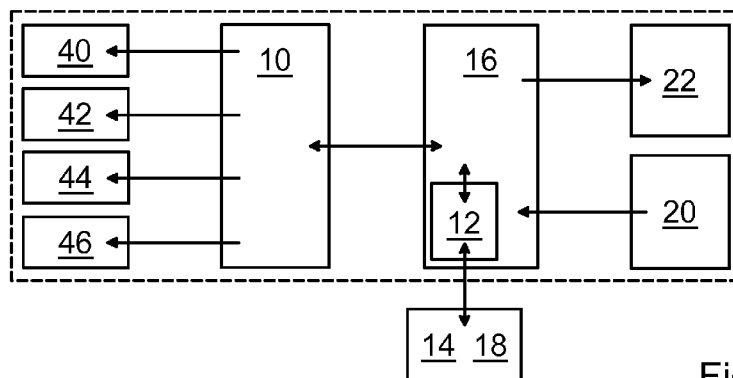


Fig. 2

(57) Abstract: In order to provide a cooking appliance having improved characteristics regarding ease of use, a cooking appliance, in particular a cooking surface device, is proposed, comprising a power unit (10), a communication unit (12) for receiving at least one piece of information from a data network (14), and a control unit (16), which is designed to change at least one operating parameter of the power unit (10) at least according to the at least one piece of information.

(57) Zusammenfassung: Um eine Gargerätevorrichtung mit verbesserten Eigenschaften hinsichtlich eines Bedienkomforts bereitzustellen, wird eine Gargerätevorrichtung, insbesondere eine Kochfeldvorrichtung, vorgeschlagen mit einer Leistungseinheit (10), einer Kommunikationseinheit (12) zum Empfang wenigstens einer Information aus einem Datennetzwerk (14) und einer Steuereinheit (16), die dazu vorgesehen ist, zumindest in Abhängigkeit von der wenigstens einen Information, zumindest eine Betriebskenngröße der Leistungseinheit (10) zu verändern.



WO 2012/156864 A1



**(81) Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

**(84) Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

## Gargerätevorrichtung

Es sind Geschirrspülmaschinen, Waschmaschinen und Wäschetrockner bekannt, welche  
5 an ein intelligentes Stromnetz anschließbar sind und eine entsprechende Kommunikati-  
onseinheit aufweisen, die ein Senden von Daten an und einen Empfang von Daten aus  
dem intelligenten Stromnetz gestattet. Hierdurch kann ein Betriebsvorgang zeitverzögert  
gestartet werden, um Leistung aus einem Stromnetz erst dann aufzunehmen, wenn das  
Stromnetz durch Verbraucher relativ wenig belastet ist.

10 Die Aufgabe der Erfindung besteht insbesondere darin, eine Gargerätevorrichtung mit  
verbesserten Eigenschaften hinsichtlich eines Bedienkomforts bereitzustellen. Die Aufga-  
be wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 und des Verfah-  
rensanspruchs 9 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung  
15 können den Unteransprüchen entnommen werden.

Es wird eine Gargerätevorrichtung, insbesondere eine Kochfeldvorrichtung, vorgeschla-  
gen mit einer Leistungseinheit, einer Kommunikationseinheit zum Empfang wenigstens  
einer Information aus einem Datennetzwerk und einer Steuereinheit, die dazu vorgesehen  
20 ist, zumindest in Abhängigkeit von der wenigstens einen Information, zumindest eine Be-  
triebskenngröße der Leistungseinheit zu verändern. Unter „vorgesehen“ soll insbesondere  
speziell ausgelegt und/oder ausgestattet und/oder programmiert verstanden werden. Unter  
einer „Leistungseinheit“ soll insbesondere diejenige Einheit eines Gargeräts verstan-  
den werden, welche in zumindest einem Betriebszustand eine höchste Leistungsaufnah-  
25 me aufweist und vorzugsweise zu einer Beheizung vorgesehen ist. Unter einer „Kommuni-  
kationseinheit“ soll insbesondere eine von einer Eingabeeinheit verschiedene Einheit  
verstanden werden, die mit anderen Geräten, insbesondere einer von der Steuereinheit  
verschiedenen Recheneinheit und/oder einem Stromzähler, kommuniziert, insbesondere  
über Kabel und vorzugsweise zumindest streckenweise kabellos, und die insbesondere  
30 wenigstens eine Information von dort bezieht. Insbesondere ist das andere Gerät ein Ge-  
rät in einem Datennetzwerk, insbesondere im Internet und/oder in einem Heimnetzwerk  
und/oder in einem intelligenten Stromnetz. Unter einer „Eingabeeinheit“ soll hier und im  
Folgenden insbesondere eine Bedieneinheit verstanden werden, die zu einer Eingabe

und/oder Änderung eines Betriebsparameters durch einen Bediener vorgesehen ist. Vorzugsweise ist die Eingabeeinheit zu einer manuellen Eingabe und/oder Änderung, insbesondere mittels hierfür bereitgestellter Bedienelemente, vorgesehen. Unter einem „intelligenten Stromnetz“ soll insbesondere eine kommunikative Vernetzung und/oder Steuerung von Stromerzeugern, elektrischen Energiespeichern, elektrischen Verbrauchern und/oder Netzbetriebsmitteln in Energieübertragungsnetzen und/oder Energieverteilungsnetzen einer Elektrizitätsversorgung verstanden werden. Unter einer „Steuereinheit“ soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, die dazu vorgesehen ist, die Leistungseinheit zu steuern und/oder zu regeln. Vorzugsweise umfasst die Steuereinheit eine Recheneinheit, insbesondere eine Mikroprozessoreinheit, und insbesondere eine von der Recheneinheit verschiedene Speichereinheit, in der besonders vorteilhaft ein Steuer- und/oder Regelprogramm abgespeichert ist. Unter einer „Betriebskenngröße“ soll insbesondere eine physikalische Größe eines Betriebszustands der Leistungseinheit verstanden werden. Ein Wert der Betriebskenngröße ist vorzugsweise stets von Null verschieden. Die Betriebskenngröße ist insbesondere von einer logischen Größe, welche insbesondere lediglich zwei Werte annehmen kann, verschieden. Die Betriebskenngröße ist insbesondere von einer logischen Größe verschieden, welche einen Einschaltzustand der Leistungseinheit kennzeichnet. Durch eine solche Ausgestaltung kann ein vorteilhaft höherer Bedienkomfort erreicht werden. Insbesondere kann eine Fernsteuerung und/oder Fernwartung eines die Gargerätevorrichtung aufweisenden Gargeräts ermöglicht werden.

In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass die wenigstens eine Betriebskenngröße eine Leistungskenngröße ist, welche eine maximale Leistung der Leistungseinheit festlegt. Vorzugsweise handelt es sich bei der Leistungskenngröße um einen elektrischen Maximalstrom, welcher maximal der Leistungseinheit bereitgestellt werden kann, insbesondere durch eine Stromversorgung eines Privathaushalts. Hierdurch kann eine automatische Anpassung einer Maximalleistung eines Gargeräts vorgenommen werden, insbesondere an eine elektrische Hausinstallation. Insbesondere können Daten zur verfügbaren Maximalleistung einzelner an die Hausinstallation angeschlossener Verbraucher in dem Datennetzwerk verfügbar sein, wobei die Kommunikationseinheit auf diese Daten zugreifen kann.

In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass die Kommunikationseinheit dazu vorgesehen ist, die Steuereinheit mit einem intelligenten

Stromnetz zu verbinden. Hierdurch können Energiekosten reduziert werden, da in Abhängigkeit von einer Verfügbarkeit von elektrischer Leistung im Stromnetz und somit in Abhängigkeit vom Preis pro elektrische Energieeinheit eine bestimmte Leistung maximal für die Leistungseinheit bereitgestellt werden kann. Wenn das Gargerät als Backofen mit Pyrolysefunktion ausgebildet ist, kann eine pyrolytische Selbstreinigung vorzugsweise dann erfolgen, wenn eine relativ hohe Verfügbarkeit von elektrischer Leistung im Stromnetz gegeben ist. Des Weiteren kann im Falle einer Stromkontingentierung, wenn ein Gesamtstromverbrauch aller an eine Hausinstallation angeschlossenen Verbraucher unter einem Grenzwert liegen soll, eine Maximalleistung des Gargeräts zur Einhaltung des Grenzwerts begrenzt werden.

Ferner wird vorgeschlagen, dass die Gargerätevorrichtung eine Eingabeeinheit zur Eingabe von Betriebskenngrößen der Leistungseinheit aufweist. Hierdurch kann ein Bedienkomfort besonders vorteilhaft gesteigert werden, da eine von der Kommunikationseinheit bezogene Einstellung der zumindest einen Betriebskenngröße bei Bedarf durch einen Bediener überschrieben werden kann. So kann beispielsweise eine Leistungskenngröße durch einen Bediener manuell erhöht werden, wenn dies für einen Garvorgang nötig ist.

Vorteilhaft ist die Steuereinheit dazu vorgesehen, zumindest in Abhängigkeit von mindestens einer Information, die die Steuereinheit über die Eingabeeinheit bezieht, die wenigstens eine Betriebskenngröße der Leistungseinheit zu verändern. Hierdurch kann ein Bedienkomfort vorteilhaft erhöht werden, da ein Bediener im Falle einer unvorteilhaft niedrigen Leistungskenngröße der Leistungseinheit ein manuelles Überschreiben der Leistungskenngröße vornehmen kann.

In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass die Gargerätevorrichtung eine Ausgabereinheit zur Ausgabe von Betriebskenngrößen der Leistungseinheit umfasst. Unter einer „Ausgabereinheit“ soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, die zu einer optischen und/oder akustischen und/oder taktilen und/oder elektronischen Ausgabe einer Betriebskenngröße vorgesehen ist. Vorzugsweise umfasst die Ausgabereinheit eine Anzeigereinheit, vorzugsweise ein LCD-Display, und/oder eine Kommunikationsschnittstelle, die zu einer elektronischen Ausgabe der Betriebskenngröße vorgesehen ist. Mit Vorteil stellt die Kommunikationsschnittstelle die Betriebskenngröße in einer elektronischen Kodierung zur Verfügung, so dass sie elektronisch lesbar ist, insbesondere

durch eine Recheneinheit und vorzugsweise zu einer Weiterverarbeitung durch die Recheneinheit. Hierdurch kann eine vorteilhafte Transparenz für einen Bediener geschaffen werden, so dass dieser zu jeder Zeit über den Betriebszustand der Leistungseinheit informiert ist und gegebenenfalls über die Eingabeeinheit intervenieren kann.

5

Vorteilhaft ist die Steuereinheit dazu vorgesehen, einen aktuellen Wert der wenigstens einen Betriebskenngröße über die Ausgabeeinheit auszugeben. Hierdurch kann ein vorteilhaft hoher Bedienkomfort erzielt werden, da ein Bediener zu jeder Zeit eine Information über die Betriebskenngröße erhalten kann.

10

Ferner wird vorgeschlagen, dass die Kommunikationseinheit zumindest teilweise einstückig mit der Steuereinheit ausgebildet ist. Darunter, dass „die Kommunikationseinheit zumindest teilweise einstückig mit der Steuereinheit ausgebildet ist“, soll insbesondere verstanden werden, dass die Kommunikationseinheit zumindest teilweise in der Steuereinheit integriert ist. Vorzugsweise sind die Kommunikationseinheit und die Steuereinheit innerhalb einer einzelnen elektronischen Baugruppe und vorzugsweise auf einer einzelnen elektronischen Leiterplatte angeordnet. Hierdurch kann ein Material- und Montageaufwand vorteilhaft reduziert werden. Ferner kann Gewicht eingespart werden.

15

Des Weiteren wird ein Verfahren mit einer erfindungsgemäßen Gargerätevorrichtung, insbesondere einer Kochfeldvorrichtung, mit einer Leistungseinheit vorgeschlagen, bei dem wenigstens eine Information aus einem Datennetzwerk empfangen wird und zumindest in Abhängigkeit von der wenigstens einen Information zumindest eine Betriebskenngröße der Leistungseinheit verändert wird.

20

Ferner wird ein Gargerät, insbesondere ein Kochfeld, mit einer erfindungsgemäßen Gargerätevorrichtung vorgeschlagen.

Weitere Vorteile ergeben sich aus der folgenden Zeichnungsbeschreibung. In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Die Zeichnung, 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.

25

30

Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Draufsicht auf ein Gargerät mit einer erfindungsgemäßen Gargerätevorrichtung und

5 Fig. 2 eine schematische Blockdarstellung der Gargerätevorrichtung.

Fig. 1 zeigt eine schematische Draufsicht auf ein als Kochfeld 24 ausgebildetes Gargerät. Das Kochfeld 24 umfasst eine Kochfeldplatte 26, insbesondere aus einer Glaskeramik, auf der in bekannter Weise Heizzonen 28, 30, 32, 34 markiert sind. Die Kochfeldplatte 26 ist in einem betriebsbereiten Zustand des Kochfelds 24 horizontal angeordnet und zu einem Aufstellen von Gargeschirr vorgesehen. Des Weiteren sind auf der Kochfeldplatte 26 in bekannter Weise berührungsempfindliche Bedienelemente 36 und ein Anzeigeelement 38 markiert. Das als Kochfeld 24 ausgebildete Gargerät umfasst ferner eine unterhalb der Kochfeldplatte 26 angeordnete Gargerätevorrichtung (unterhalb der Kochfeldplatte 26 angeordnete Bauteile sind in Fig. 1 gestrichelt eingezeichnet). Die Gargerätevorrichtung umfasst eine Leistungseinheit 10, eine Kommunikationseinheit 12, eine Steuereinheit 16, eine Eingabeeinheit 20 und eine Ausgabeeinheit 22. Die Leistungseinheit 10 versorgt in wenigstens einem Betriebszustand den Heizzonen 28, 30, 32, 34 zugeordnete Heizeinheiten 40, 42, 44, 46 der Gargerätevorrichtung mit elektrischer Energie. Bei den Heizeinheiten 40, 42, 44, 46 kann es sich um beliebige, dem Fachmann als sinnvoll erscheinende elektrische Heizeinheiten 40, 42, 44, 46 handeln, insbesondere um Widerstandsheizeinheiten, Strahlungsheizeinheiten und vorzugsweise Induktionsheizeinheiten. Die Kommunikationseinheit 12 ist einstückig mit der Steuereinheit 16 ausgeführt. Die Kommunikationseinheit 12 ist zu einer Verbindung mit einem Datennetzwerk 14 und zwar mit einem intelligenten Stromnetz 18 vorgesehen (vgl. Fig. 2). Die auf der Kochfeldplatte 26 markierten berührungsempfindlichen Bedienelemente 36 stehen mit der Eingabeeinheit 20 in kapazitiver Wirkverbindung. Eine Berührung der Bedienelemente 36 durch einen Bediener mit einem Finger wird durch die Eingabeeinheit 20 in bekannter Weise registriert. Die Eingabeeinheit 20 dient zur Eingabe von Betriebskenngrößen der Leistungseinheit 10. Das auf der Kochfeldplatte 26 markierte Anzeigeelement 38 ist Teil der Ausgabeeinheit 22 und dient zur Ausgabe von Betriebskenngrößen der Leistungseinheit 10.

Fig. 2 zeigt eine schematische Blockdarstellung der Gargerätevorrichtung. In zumindest einem Betriebszustand empfängt die Kommunikationseinheit 12 eine Information aus dem

Datennetzwerk 14 und übermittelt diese an die Steuereinheit 16. In Abhängigkeit von der Information verändert die Steuereinheit 16 eine Betriebskenngröße der Leistungseinheit 10. Bei der Information kann es sich um einen Wert der Betriebskenngröße oder um eine Aufforderung zur Erhöhung oder Reduzierung der Betriebskenngröße handeln. Bei der

5 Betriebskenngröße kann es sich um jede, dem Fachmann als sinnvoll erscheinende Betriebskenngröße der Leistungseinheit 10 handeln. Vorzugsweise handelt es sich bei der Betriebskenngröße jedoch um eine Leistungskenngröße, welche eine maximale Leistung der Leistungseinheit 10 festlegt. Bei konstanter Effektivspannung eines Stromversorgungsnetzes entspricht dies einer Festlegung eines maximalen Effektivstroms. Die Steuereinheit 16 gibt die Betriebskenngröße über die Ausgabeeinheit 22 an einen Bediener

10 aus. Dieser hat mit Hilfe der Eingabeeinheit 20 die Möglichkeit, die aus dem Datennetzwerk 14 ermittelte Betriebskenngröße manuell zu überschreiben. In einem Betrieb der von der Leistungseinheit 10 mit Energie versorgten Heizeinheiten 40, 42, 44, 46 wird durch die Steuereinheit 16 sichergestellt, dass eine Gesamtleistungsaufnahme der Leistungseinheit

15 10 höchstens der Leistungskenngröße entspricht. Die Heizeinheiten 40, 42, 44, 46 werden gegebenenfalls mit einer unterhalb einer Soll-Leistung liegenden Ist-Leistung betrieben, wobei eine Entscheidung, welche der Heizeinheiten 40, 42, 44, 46 in ihrer Leistung reduziert wird, auf beliebiger, dem Fachmann als sinnvoll erscheinender Grundlage erfolgen kann. So kann es beispielsweise dem Bediener überlassen werden, welche der Heiz-

20 einheiten 40, 42, 44, 46 in ihrer Leistung reduziert wird. Alternativ können die Leistungen der Heizeinheiten 40, 42, 44, 46 auch gleichmäßig reduziert werden. Ferner ist auch denkbar, dass eine automatische Priorisierung der Heizeinheiten 40, 42, 44, 46 vorgenommen wird, beispielsweise auf Grundlage einer Einschaltdauer, einer Soll-Leistung und/oder eines Garprogramms der betreffenden Heizeinheit 40, 42, 44, 46.

## Bezugszeichen

|    |                         |
|----|-------------------------|
| 10 | Leistungseinheit        |
| 12 | Kommunikationseinheit   |
| 14 | Datennetzwerk           |
| 16 | Steuereinheit           |
| 18 | Intelligentes Stromnetz |
| 20 | Eingabeeinheit          |
| 22 | Ausgabeeinheit          |
| 24 | Kochfeld                |
| 26 | Kochfeldplatte          |
| 28 | Heizzone                |
| 30 | Heizzone                |
| 32 | Heizzone                |
| 34 | Heizzone                |
| 36 | Bedienelement           |
| 38 | Anzeigeelement          |
| 40 | Heizeinheit             |
| 42 | Heizeinheit             |
| 44 | Heizeinheit             |
| 46 | Heizeinheit             |

## Patentansprüche

1. Gargerätevorrichtung, insbesondere Kochfeldvorrichtung, mit einer Leistungseinheit (10), einer Kommunikationseinheit (12) zum Empfang wenigstens einer Information aus einem Datennetzwerk (14) und einer Steuereinheit (16), die dazu vorgesehen ist, zumindest in Abhängigkeit von der wenigstens einen Information, zumindest eine Betriebskenngroße der Leistungseinheit (10) zu verändern.  
5
- 10 2. Gargerätevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Betriebskenngroße eine Leistungskenngröße ist, welche eine maximale Leistung der Leistungseinheit (10) festlegt.
- 15 3. Gargerätevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kommunikationseinheit (12) dazu vorgesehen ist, die Steuereinheit (16) mit einem intelligenten Stromnetz (18) zu verbinden.
- 20 4. Gargerätevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Eingabeeinheit (20) zur Eingabe von Betriebskenngroßen der Leistungseinheit (10).
- 25 5. Gargerätevorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinheit (16) dazu vorgesehen ist, zumindest in Abhängigkeit von mindestens einer Information, die die Steuereinheit (16) über die Eingabeeinheit (20) bezieht, die wenigstens eine Betriebskenngroße der Leistungseinheit (10) zu verändern.
- 30 6. Gargerätevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Ausgabeeinheit (22) zur Ausgabe von Betriebskenngroßen der Leistungseinheit (10).

7. Gargerätevorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinheit (16) dazu vorgesehen ist, einen aktuellen Wert der wenigstens einen Betriebskenngroße über die Ausgabeeinheit (22) auszugeben.
- 5 8. Gargerätevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kommunikationseinheit (12) zumindest teilweise einstückig mit der Steuereinheit (16) ausgebildet ist.
- 10 9. Verfahren mit einer Gargerätevorrichtung, insbesondere einer Kochfeldvorrichtung, insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einer Leistungseinheit (10), bei dem wenigstens eine Information aus einem Datennetzwerk (14) empfangen wird und zumindest in Abhängigkeit von der wenigstens einen Information zumindest eine Betriebskenngroße der Leistungseinheit (10) verändert wird.
- 15 10. Gargerät, insbesondere Kochfeld (24), mit einer Gargerätevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8.

1 / 1

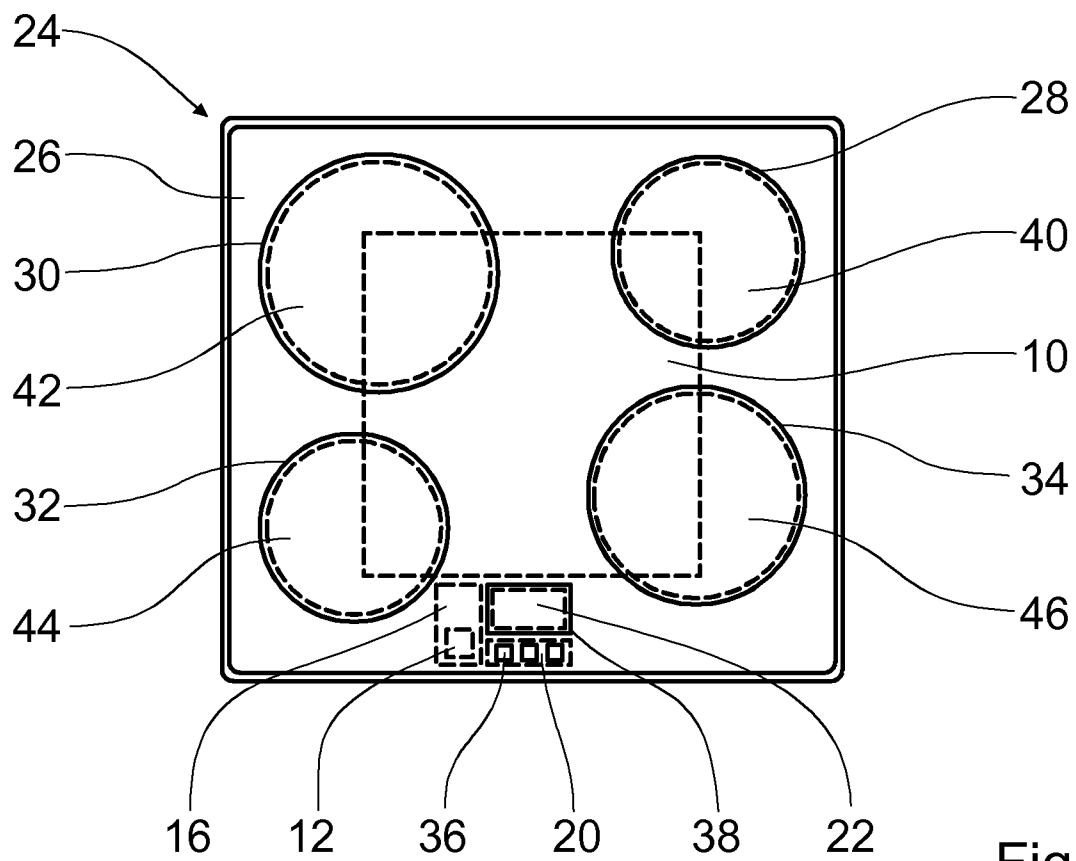


Fig. 1

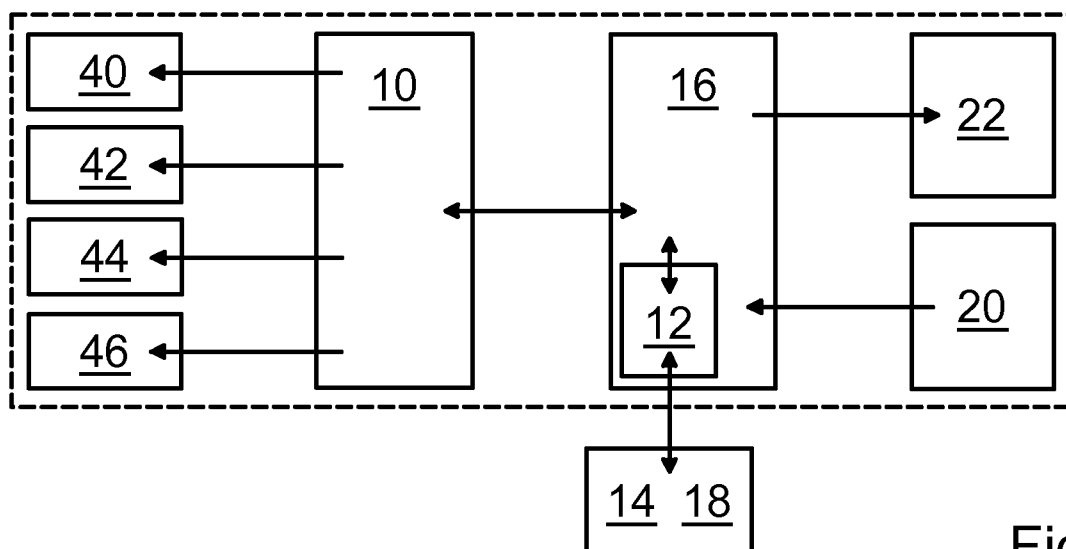


Fig. 2

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/IB2012/052293

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. H05B1/02 H05B6/06 H02J3/12  
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H05B H02J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EP0-Internal, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                  | Relevant to claim No. |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X         | EP 2 112 861 A1 (ACCESS BUSINESS GROUP INT LLC [US]) 28 October 2009 (2009-10-28) paragraphs [0020], [0011], [0029], [0034], [0025] | 1,4-10                |
| X         | US 2011/095017 A1 (STEURER BRIAN M [US]) 28 April 2011 (2011-04-28) paragraphs [0025] - [0027], [0031], [0037]                      | 1-10                  |

☐

Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒

See patent family annex.

\* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

7 August 2012

Date of mailing of the international search report

14/08/2012

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Garcia Congosto, M

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/IB2012/052293

| Patent document<br>cited in search report | Publication<br>date | Patent family<br>member(s) | Publication<br>date    |
|-------------------------------------------|---------------------|----------------------------|------------------------|
| EP 2112861                                | A1                  | 28-10-2009                 | AT 459230 T 15-03-2010 |
|                                           |                     | AU 2007228489 A1           | 27-09-2007             |
|                                           |                     | CA 2644622 A1              | 27-09-2007             |
|                                           |                     | CN 101449625 A             | 03-06-2009             |
|                                           |                     | EP 2005796 A2              | 24-12-2008             |
|                                           |                     | EP 2112861 A1              | 28-10-2009             |
|                                           |                     | ES 2339887 T3              | 26-05-2010             |
|                                           |                     | JP 2009530584 A            | 27-08-2009             |
|                                           |                     | KR 20080111498 A           | 23-12-2008             |
|                                           |                     | KR 20120053498 A           | 25-05-2012             |
|                                           |                     | NZ 571373 A                | 31-03-2011             |
|                                           |                     | RU 2008141610 A            | 27-04-2010             |
|                                           |                     | TW 200806929 A             | 01-02-2008             |
|                                           |                     | TW 200949164 A             | 01-12-2009             |
|                                           |                     | US 2007221668 A1           | 27-09-2007             |
|                                           |                     | US 2008217999 A1           | 11-09-2008             |
|                                           |                     | US 2012032524 A1           | 09-02-2012             |
|                                           |                     | WO 2007107888 A2           | 27-09-2007             |
| -----                                     |                     |                            |                        |
| US 2011095017                             | A1                  | 28-04-2011                 | NONE                   |
| -----                                     |                     |                            |                        |

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/IB2012/052293

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
INV. H05B1/02 H05B6/06 H02J3/12  
ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherhierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
H05B H02J

Recherhierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherhierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EP0-Internal, WPI Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile                                   | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| X          | EP 2 112 861 A1 (ACCESS BUSINESS GROUP INT LLC [US]) 28. Oktober 2009 (2009-10-28)<br>Absätze [0020], [0011], [0029], [0034], [0025] | 1,4-10             |
| X          | US 2011/095017 A1 (STEURER BRIAN M [US]) 28. April 2011 (2011-04-28)<br>Absätze [0025] - [0027], [0031], [0037]                      | 1-10               |

☐

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒

Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

7. August 2012

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

14/08/2012

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Garcia Congosto, M

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/IB2012/052293

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| EP 2112861                                         | A1                            | 28-10-2009                        | AT 459230 T 15-03-2010        |
|                                                    |                               | AU 2007228489                     | A1 27-09-2007                 |
|                                                    |                               | CA 2644622                        | A1 27-09-2007                 |
|                                                    |                               | CN 101449625                      | A 03-06-2009                  |
|                                                    |                               | EP 2005796                        | A2 24-12-2008                 |
|                                                    |                               | EP 2112861                        | A1 28-10-2009                 |
|                                                    |                               | ES 2339887                        | T3 26-05-2010                 |
|                                                    |                               | JP 2009530584                     | A 27-08-2009                  |
|                                                    |                               | KR 20080111498                    | A 23-12-2008                  |
|                                                    |                               | KR 20120053498                    | A 25-05-2012                  |
|                                                    |                               | NZ 571373                         | A 31-03-2011                  |
|                                                    |                               | RU 2008141610                     | A 27-04-2010                  |
|                                                    |                               | TW 200806929                      | A 01-02-2008                  |
|                                                    |                               | TW 200949164                      | A 01-12-2009                  |
|                                                    |                               | US 2007221668                     | A1 27-09-2007                 |
|                                                    |                               | US 2008217999                     | A1 11-09-2008                 |
|                                                    |                               | US 2012032524                     | A1 09-02-2012                 |
|                                                    |                               | WO 2007107888                     | A2 27-09-2007                 |
| -----                                              |                               |                                   |                               |
| US 2011095017                                      | A1                            | 28-04-2011                        | KEINE                         |
| -----                                              |                               |                                   |                               |