

(19)



(11)

EP 2 597 929 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

29.05.2013 Patentblatt 2013/22

(51) Int Cl.:

H05B 6/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12193304.8**

(22) Anmeldetag: **20.11.2012**

(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 RS SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

BA ME

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

81739 München (DE)

(72) Erfinder: **Peinado Adiego, Ramon**

50008 Zaragoza (ES)

(30) Priorität: **28.11.2011 ES 201131923**

(54) **Gargerätvorrichtung**

(57) Die Erfindung geht aus von einer Gargerätvorrichtung (10) mit zumindest einem Heizelement (14), das zu einer Erwärmung von Gargefäßen vorgesehen ist.

Um eine Gargerätvorrichtung (10) mit einer hohen

Benutzerfreundlichkeit und hohem Energieeinsparpotenzial bereitzustellen, wird zumindest eine Auswerteeinheit (20), die dazu vorgesehen ist, zumindest eine Kenngröße bezüglich einer Heizeffizienz zumindest eines Gargefäßes zu bestimmen, vorgeschlagen.

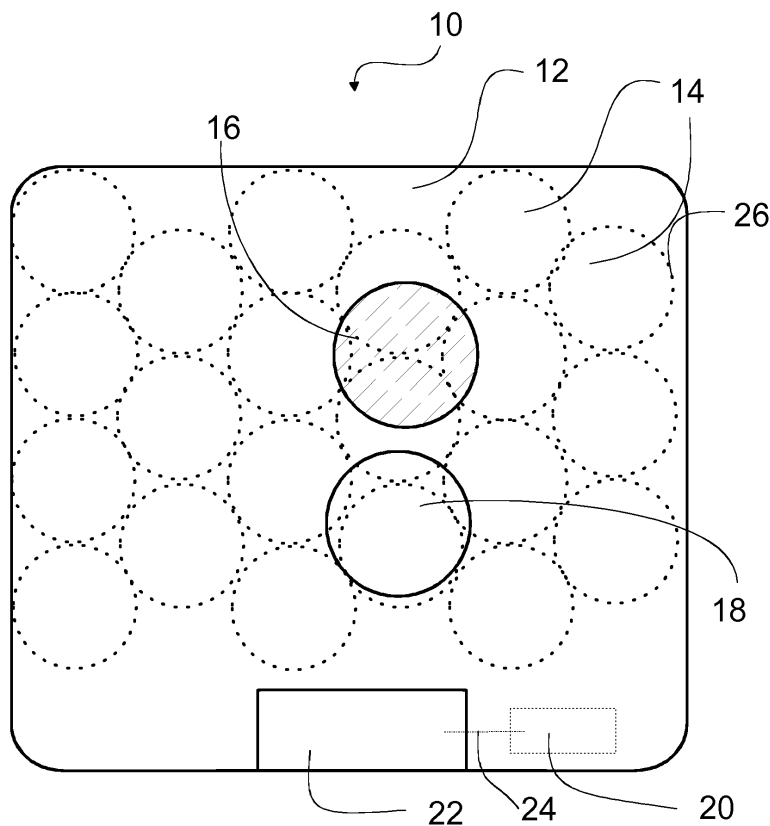


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung geht aus von einer Gargerätvorrichtung mit zumindest einem Heizelement, das zu einer Erwärmung von Gargefäßen vorgesehen ist, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Es sind bereits Gargerätvorrichtungen mit Heizelementen zu einer Erwärmung von Gargefäßen bekannt.

[0003] Die Aufgabe der Erfindung besteht insbesondere darin, eine Gargerätvorrichtung mit einer hohen Benutzerfreundlichkeit und hohem Energieeinsparpotenzial bereitzustellen. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst, während vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung den Unteransprüchen entnommen werden können.

[0004] Die Erfindung geht aus von einer Gargerätvorrichtung mit zumindest einem Heizelement, das zu einer Erwärmung von Gargefäßen vorgesehen ist.

[0005] Es wird zumindest eine Auswerteeinheit, die dazu vorgesehen ist, zumindest eine Kenngröße bezüglich einer Heizeffizienz zumindest eines Gargefäßes zu bestimmen, vorgeschlagen. Unter einer "Auswerteeinheit" soll insbesondere eine elektronische Einheit verstanden werden, die dazu vorgesehen ist, einen Wert der Kenngröße zu berechnen und/oder aus einem Vergleich mit abgespeicherten Daten zu bestimmen. Vorzugsweise umfasst die Auswerteeinheit eine Prozessoreinheit und insbesondere zusätzlich zur Prozessoreinheit eine Speichereinheit mit einem darin gespeicherten Betriebsprogramm, das dazu vorgesehen ist, von der Prozessoreinheit ausgeführt zu werden. Insbesondere ist die Auswerteeinheit mit zumindest einer Messeinheit, insbesondere einer Strommesseinheit, verbunden. Vorzugsweise ist die Prozessoreinheit dazu vorgesehen, zumindest eine weitere Einheit anzusteuern. Unter einer "Kenngröße bezüglich einer Heizeffizienz zumindest eines Gargefäßes" soll insbesondere eine totale Heizeffizienz, die einem Quotienten einer Heizleistung eines Gargefäßes während eines Messzeitraums und einer elektrischen Leistung, die das Gargefäß heizende Heizelemente während des Messzeitraums empfängt, entspricht, und/oder eine positionelle Heizeffizienz, die einen rein von einer Position, insbesondere von einem Überdeckungsgrad der Heizelemente durch das Gargefäß, abhängigen Anteil der totalen Heizeffizienz darstellt, verstanden werden. Es können insbesondere eine hohe Heizeffizienz und eine hohe Energieeinsparung erreicht werden.

[0006] Ferner wird vorgeschlagen, dass die Auswerteeinheit dazu vorgesehen ist, basierend auf der Kenngröße zumindest eine effiziente Heizposition für das Gargefäß zu bestimmen. Unter einer "effizienten Heizposition" soll insbesondere eine Position des Gargefäßes auf einer Aufstellfläche, unterhalb derer das zumindest eine Heizelement angeordnet ist, verstanden werden, bei der die Erwärmung mit einer gleich hohen oder höheren

Heizeffizienz erfolgt verglichen mit sämtlichen anderen möglichen Aufstellpositionen. Eine Bestimmung der effizienten Heizposition kann beispielsweise durch einen Vergleich mit in dem Speicher hinterlegten Vergleichsdaten erfolgen oder in einem iterativen und/oder einem analytischen Rechenprozess erfolgen. Unter einem "iterativen Rechenprozess" soll insbesondere ein Rechenprozess verstanden werden, bei dem in zumindest einem ersten Rechenschritt berechnet wird, ob Heizpositionen in einem vorgegebenen Bereich um eine gegenwärtige Heizposition, die einer Aufstellposition eines Gargefäßes entspricht, eine Heizung des Gargefäßes mit einer höheren Heizeffizienz erlauben, wobei der iterative Rechenprozess abgebrochen und die gegenwärtige Heizposition als effiziente Heizposition bewertet wird, wenn dies nicht der Fall ist, und anderenfalls zumindest ein weiterer Rechenschritt analog zu dem ersten Rechenschritt durchgeführt wird, in dem die Heizposition, die die Heizung des Gargefäßes mit höherer Heizeffizienz erlaubt, als gegenwärtige Heizposition betrachtet wird. Unter einem "analytischen Rechenprozess" soll insbesondere ein Rechenprozess verstanden werden, bei dem eine Berechnung der effizienten Heizposition durch eine Berechnung von Heizeffizienzen von möglichen Aufstellpositionen des Gargefäßes und Vergleich der jeweiligen Heizeffizienzen erfolgt. Es kann insbesondere ein hohes Energiesparpotenzial erreicht werden.

[0007] Ferner wird vorgeschlagen, dass die Auswerteeinheit dazu vorgesehen ist, über eine Ausgabeeinheit zumindest eine Information bezüglich der Kenngröße für das Gargefäß auszugeben. Unter einer "Ausgabeeinheit" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, die dazu vorgesehen ist, einem Benutzer zumindest eine Information zu übermitteln, insbesondere auf einem optischen Weg, beispielsweise durch ein Display. Grundsätzlich kann die Ausgabeeinheit die Information auch auf einem akustischen Weg, beispielsweise durch eine Ansage oder eine Tonaussendung, übermitteln. Unter einer "Information bezüglich der Kenngröße" soll insbesondere ein Wert der Kenngröße oder eine Übereinstimmung und/oder ein Übereinstimmungsgrad des Werts der Kenngröße mit einem Schwellwert verstanden werden. Es kann insbesondere der Benutzer auf Energie- und/oder Zeitsparmöglichkeiten hingewiesen und ein hoher Bedienkomfort erreicht werden.

[0008] Ferner wird vorgeschlagen, dass die Auswerteeinheit dazu vorgesehen ist, einen Übereinstimmungswert der Kenngröße mit einem Effizienzschwellwert auszugeben. Unter einem "Übereinstimmungswert" soll insbesondere eine binäre Variable verstanden werden, die anzeigt, ob eine Heizeffizienz des Gargefäßes niedriger als der Effizienzschwellwert ist. Unter einem "Effizienzschwellwert" soll insbesondere ein vorgegebener Wert einer Kenngröße bezüglich einer Heizeffizienz verstanden werden, beispielsweise ein vorgegebener Wert bezüglich einer totalen oder einer positionellen Heizeffizienz. Es kann insbesondere der Benutzer auf Energie- und/oder Zeitsparmöglichkeiten hingewiesen und ein ho-

her Bedienkomfort erreicht werden.

[0009] Ferner wird vorgeschlagen, dass die die Auswerteeinheit dazu vorgesehen ist, eine Positionsinformation über die effiziente Heizposition auszugeben. Unter einer "Positionsinformation" soll insbesondere eine Darstellung einer Position der effizienten Heizposition auf der Aufstellfläche, eine Richtungsinformation über die Position der effizienten Heizposition ausgehend von einer aktuellen Aufstellposition des Gargefäßes, beispielsweise durch eine Entfernungsangabe in Worten und/oder Zahlen mit einer Richtungsangabe, und/oder eine Angabe eines Überdeckungsgrads der aktuellen Aufstellposition des Gargefäßes mit der effizienten Heizposition verstanden werden. Insbesondere ist die Ausgabereinheit dazu vorgesehen, zusätzlich zu der Positionsinformation über die effiziente Heizposition die aktuelle Aufstellposition des Gargefäßes anzuzeigen. Es können insbesondere eine hohe Benutzerfreundlichkeit und eine hohe Energieeinsparung erreicht werden.

[0010] Ferner wird vorgeschlagen, dass die Ausgabereinheit zumindest ein Richtungssymbol aufweist, das dazu vorgesehen ist, eine Verschieberichtung hin zu der effizienten Heizposition anzuzeigen. Unter einem "Richtungssymbol" soll insbesondere ein Symbol verstanden werden, welches eine Richtung anzeigt, beispielsweise ein Pfeilsymbol. Insbesondere kann das Richtungssymbol an einer festen Stelle oder an einer variablen Stelle der Ausgabereinheit angezeigt werden. Unter einer "Verschieberichtung hin zu der effizienten Heizposition" soll insbesondere eine Richtung verstanden werden, die zumindest im Wesentlichen parallel zu einer Verbindungslinie zwischen einer aktuellen Position des Gargefäßes und der effizienten Heizposition verläuft. Unter "zumindest im Wesentlichen parallel" soll insbesondere verstanden werden, dass ein Vektor entlang der Verschieberichtung mit der Verbindungslinie einen Winkel einschließt, der um maximal 45 Grad, vorteilhaft um maximal 15 Grad und vorzugsweise um maximal 5 Grad von 0 Grad abweicht. Es kann somit dem Benutzer schnell verständlich eine Möglichkeit aufgezeigt werden, eine effiziente Erwärmung des Gargefäßes zu erreichen. Insbesondere kann somit ein hoher Bedienkomfort erreicht werden.

[0011] Ferner wird vorgeschlagen, dass die Auswerteeinheit dazu vorgesehen ist, eine Heizeffizienz einer Aufstellposition des Gargefäßes auszugeben. Insbesondere kann die Heizeffizienz als ein kontinuierlicher Zahlenwert und/oder als ein Wert auf einer Skala angezeigt werden. Es kann insbesondere eine hohe Benutzerfreundlichkeit erreicht werden.

[0012] Ferner wird zumindest ein Beleuchtungselement, das dazu vorgesehen ist, eine Position des zumindest einen Heizelements anzuzeigen, vorgeschlagen. Insbesondere ist das Beleuchtungselement zusätzlich oder alternativ zu der Anzeigereinheit vorgesehen. Insbesondere ist das Beleuchtungselement an zumindest einem Leistungselement des Heizelements angeordnet. Insbesondere ist, wenn ein Beleuchtungselement dazu

vorgesehen ist, eine Position von mehreren Heizelementen anzuzeigen, das eine Beleuchtungselement in mehrere Beleuchtungssegmente unterteilt, welche jeweils einem einzelnen Heizelement zugeordnet sind und die separat angesteuert werden können. Es können insbesondere eine Zentrierhilfe bei einer Gargefäßaufstellung und ein hoher Bedienkomfort erreicht werden.

[0013] Ferner wird vorgeschlagen, dass die Auswerteeinheit dazu vorgesehen ist, die effiziente Heizposition über das zumindest eine Beleuchtungselement anzuzeigen. Insbesondere ist das Beleuchtungselement dazu vorgesehen, von einer Steuerungseinheit, in die die Auswerteeinheit integriert ist, angesteuert zu werden. Es kann insbesondere ein hoher Bedienkomfort erreicht werden.

[0014] 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.

[0015] Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Darstellung eines Induktionskochfelds mit einer Auswerteeinheit und einer Ausgabereinheit,

Fig. 2 eine schematische Darstellung einer Anzeige einer Ausgabereinheit und

Fig. 3 eine schematische Darstellung einer Anzeige einer effizienten Heizposition durch Beleuchtungselemente.

[0016] Fig. 1 zeigt eine als Induktionskochfeldvorrichtung für ein Induktions-Matrixkochfeld ausgebildete Gargerätvorrichtung 10 mit einer Aufstellfläche 12 zu einem Aufstellen von Gargefäßen, insbesondere Induktionstöpfen und Induktionspfannen, und mit einer Vielzahl von Heizelementen 14, die unterhalb der Aufstellfläche 12 angeordnet und zu einer Erwärmung von Gargefäßen vorgesehen sind. Die Heizelemente 14 sind von Induktionsspulen gebildet. Auf der Aufstellfläche 12 ist ein Gargefäß an einer Aufstellposition 16 aufgestellt, die vier Heizelemente 14 jeweils teilweise überdeckt. Die Gargerätvorrichtung 10 umfasst eine Auswerteeinheit 20, die dazu vorgesehen ist, zumindest eine Kenngröße bezüglich einer Heizeffizienz zumindest eines Gargefäßes zu bestimmen und über eine als Display ausgebildete Ausgabereinheit 22 zumindest eine Information bezüglich der Kenngröße für das Gargefäß auszugeben. Die Ausgabereinheit 22 ist über eine Datenverbindung 24 mit der Auswerteeinheit 20 verbunden. Die Auswerteeinheit 20 ist mit einer nicht dargestellten Messeinheit, welche einen durch die Heizelemente 14 fließenden Heizstrom und eine Heizleistung der Heizelemente 14 misst, und mit einem nicht dargestellten Topferkennungssystem, das die Aufstellposition 16 des Gargefäßes ermittelt, ver-

bunden. Die Auswerteeinheit 20 umfasst eine Prozessoreinheit und eine Speichereinheit mit einem darin gespeicherten Betriebsprogramm, das von der Prozessoreinheit ausgeführt wird. Unterhalb der Aufstellfläche 12 sind Beleuchtungselemente 26 angeordnet, die jeweils entlang einem Umfang der als Induktionsspulen ausgebildeten Heizelemente 14 verlaufen und die von der Prozessoreinheit angesteuert werden können. Durch eine Ansteuerung der Beleuchtungselemente 26 durch die Prozessoreinheit senden die Beleuchtungselemente 26 rotes Licht aus. Die Aufstellfläche 12 ist aus einer dunklen Glaskeramik hergestellt, welche für rotes Licht durchlässig ist, so dass ein Benutzer ein Aufleuchten der Beleuchtungselemente 26 durch die Aufstellfläche 12 hindurch erkennen kann.

[0017] Die Auswerteeinheit 20 bestimmt in einem analytischen Rechenprozess eine effiziente Heizposition 18. Die Auswerteeinheit 20 gibt über die Ausgabereinheit 22 eine Positionsinformation über die effiziente Heizposition 18 aus (Fig. 2). Eine Ausgabe der Positionsinformation durch die Ausgabereinheit 22 erfolgt durch Ausgabe eines Aufstellpositionssymbols 28 und eines Positionssymbols für die effiziente Heizposition 30 im Display. Das Display der Ausgabereinheit 22 weist zu der Ausgabe der Positionsinformation eine massstabsgetreue Repräsentation der Aufstellfläche 12 auf. Die Ausgabereinheit 22 weist ferner ein Richtungssymbol 32 in einer Pfeilform auf, welches auf dem Display an einer beliebigen Position eingeblendet werden kann und das eine Verschieberichtung hin zu der effizienten Heizposition 18, ausgehend von einer aktuellen Aufstellposition 16, anzeigt. Die Ausgabereinheit 22 weist ein Effizienzsignalfeld 34 auf, über das die Auswerteeinheit 20 einen Übereinstimmungswert einer positionalen Heizeffizienz mit einem Effizienzschwellwert ausgibt. Der Effizienzschwellwert ist von dem Wert der positionalen Heizeffizienz der effizienten Heizposition 18 gebildet. Das Effizienzsignalfeld 34 ist rot hinterlegt, wenn eine Heizeffizienz der Aufstellposition 16 niedriger ist als der Effizienzschwellwert, und grün hinterlegt, wenn die Heizeffizienz der Aufstellposition 16 gleich groß ist wie der Effizienzschwellwert. Ferner gibt die Auswerteeinheit 20 über ein Heizeffizienzausgabefeld 36 der Ausgabereinheit 22 eine Heizeffizienz der Aufstellposition 16 des Gargefäßes aus. Die Heizeffizienz der Aufstellposition 16 wird in dem Heizeffizienzausgabefeld 36 als eine Prozentzahl bezogen auf eine Heizeffizienz der effizienten Heizposition 18 dargestellt.

[0018] Zusätzlich kann die Auswerteeinheit 20 dazu vorgesehen sein, die effiziente Heizposition 18 über die Beleuchtungselemente 26 anzuzeigen (Fig. 3). Hierzu steuert die Prozessoreinheit der Auswerteeinheit 20 Beleuchtungselemente 26 an, die an den Heizelementen 14 angeordnet sind, welche von der effizienten Heizposition 18 zumindest teilweise überdeckt sind, wodurch dem Benutzer die effiziente Heizposition 18 angezeigt wird.

Bezugszeichen

[0019]

- | | | |
|----|----|---|
| 5 | 10 | Gargerätvorrichtung |
| | 12 | Aufstellfläche |
| | 14 | Heizelement |
| | 16 | Aufstellposition |
| | 18 | Effiziente Heizposition |
| 10 | 20 | Auswerteeinheit |
| | 22 | Ausgabereinheit |
| | 24 | Datenverbindung |
| | 26 | Beleuchtungselement |
| | 28 | Aufstellpositionssymbol |
| 15 | 30 | Positionssymbol für effiziente Heizposition |
| | 32 | Richtungssymbol |
| | 34 | Effizienzsignalfeld |
| | 36 | Heizeffizienzausgabefeld |

20

Patentansprüche

1. Gargerätvorrichtung, insbesondere Induktionskochfeldvorrichtung, mit zumindest einem Heizelement (14), das zu einer Erwärmung von Gargefäßen vorgesehen ist, **gekennzeichnet durch** zumindest eine Auswerteeinheit (20), die dazu vorgesehen ist, zumindest eine Kenngröße bezüglich einer Heizeffizienz zumindest eines Gargefäßes zu bestimmen.
2. Gargerätvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auswerteeinheit (20) dazu vorgesehen ist, basierend auf der Kenngröße zumindest eine effiziente Heizposition (18) für das Gargefäß zu bestimmen.
3. Gargerätvorrichtung zumindest nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auswerteeinheit (20) dazu vorgesehen ist, über eine Ausgabereinheit (22) zumindest eine Information bezüglich der Kenngröße für das Gargefäß auszugeben.
4. Gargerätvorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auswerteeinheit (20) dazu vorgesehen ist, einen Übereinstimmungswert der Kenngröße mit einem Effizienzschwellwert auszugeben.
5. Gargerätvorrichtung zumindest nach den Ansprüchen 2 und 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auswerteeinheit (20) dazu vorgesehen ist, eine Positionsinformation über die effiziente Heizposition (18) auszugeben.
6. Gargerätvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausgabereinheit (22) dazu vorgesehen ist, ein Richtungssymbol (32) aufweist, das dazu vorgesehen ist, eine Verschieberichtung hin zu

der effizienten Heizposition (18) anzuzeigen.

7. Gargerätvorrichtung zumindest nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auswerteeinheit (20) dazu vorgesehen ist, eine Heizeffizienz einer Aufstellposition (16) des Gargefäßes auszugeben. 5
8. Gargerätvorrichtung zumindest nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** zumindest ein Beleuchtungselement (26), das dazu vorgesehen ist, eine Position des zumindest einen Heizelements (14) anzuzeigen. 10
9. Gargerätvorrichtung zumindest nach den Ansprüchen 2 und 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auswerteeinheit (20) dazu vorgesehen ist, die effiziente Heizposition (18) über das zumindest eine Beleuchtungselement (26) anzuzeigen. 15
20
10. Gargerät, insbesondere Induktions-Matrixkochfeld, mit einer Gargerätvorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche. 25

25

30

35

40

45

50

55

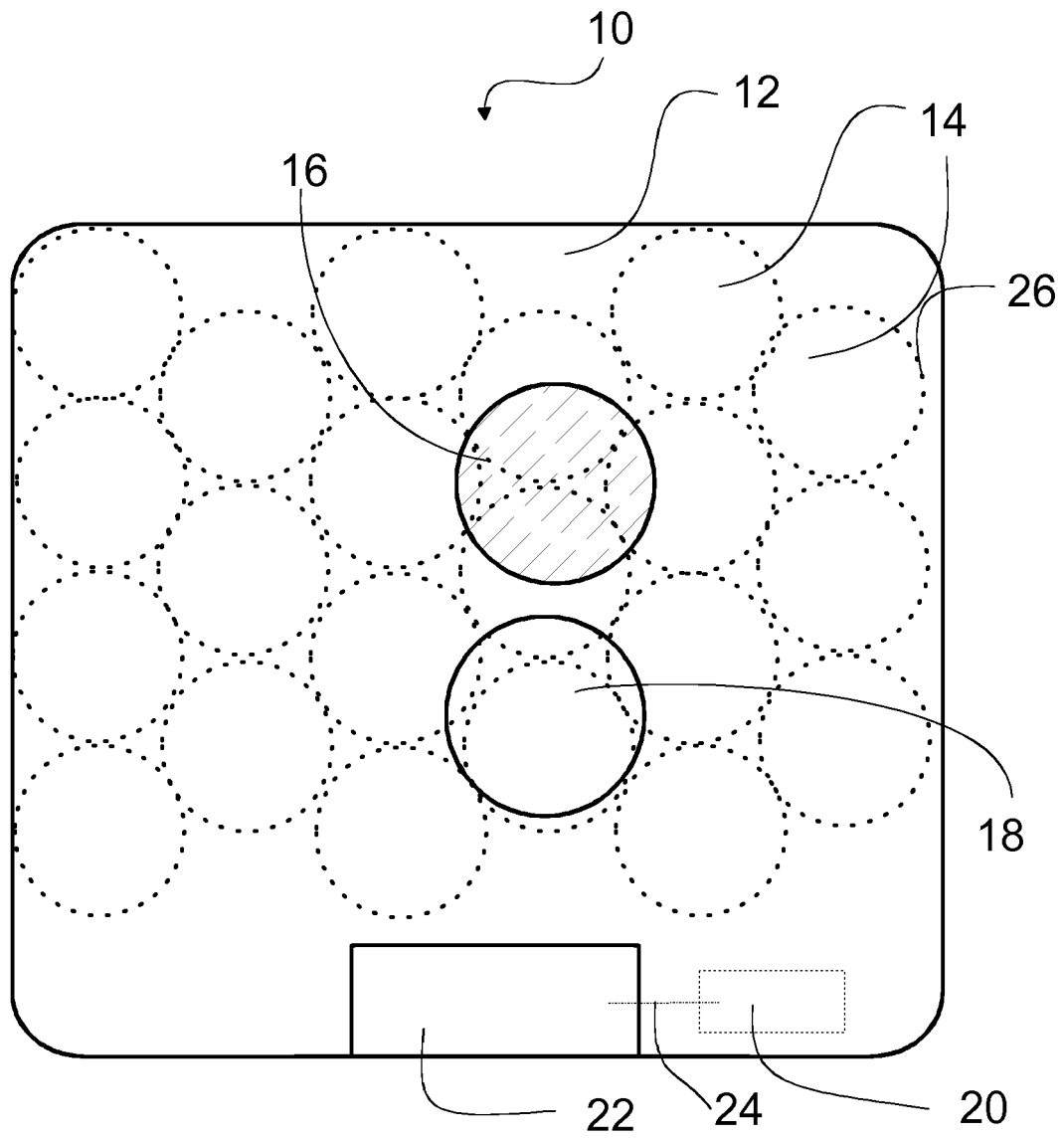


Fig. 1

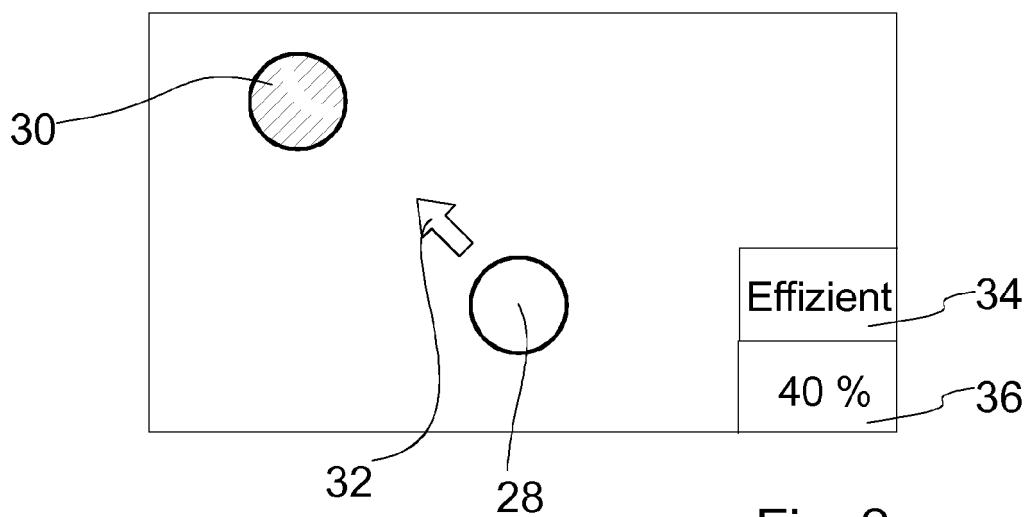


Fig. 2

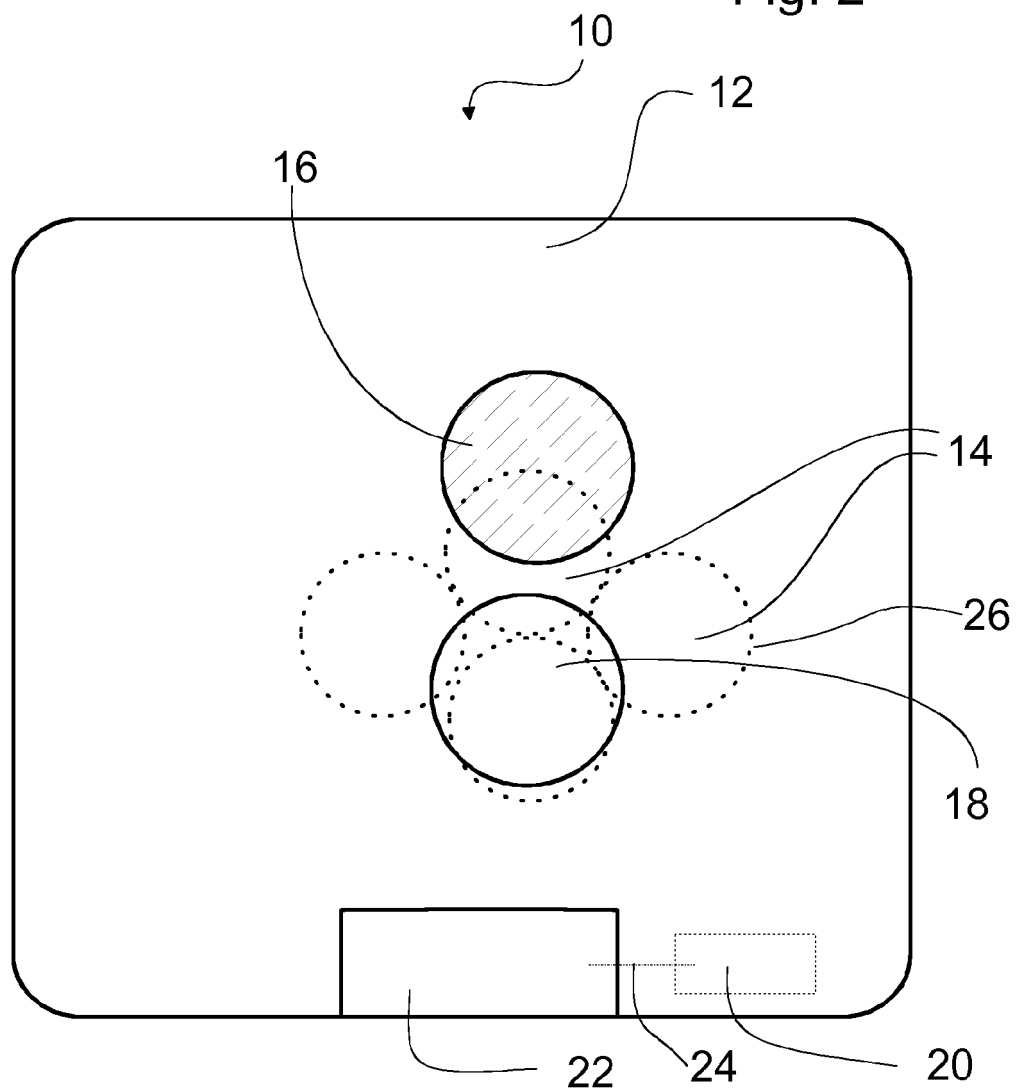


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 12 19 3304

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 100 62 372 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 4. Juli 2002 (2002-07-04) * Absatz [0016] - Absatz [0018]; Abbildungen 1,2a-2c,3 *	1-3,5,6,8-10	INV. H05B6/06
X	EP 0 354 151 A1 (DIETRICH & CIE DE [FR] EUROP EQUIP MENAGER [FR]) 7. Februar 1990 (1990-02-07) * Spalte 2, Zeile 51 - Spalte 3, Zeile 30; Abbildungen 1,2 *	1,3,10	
X	DE 10 2009 001934 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 30. September 2010 (2010-09-30) * Absatz [0027]; Abbildungen 1-4 *	1,10	
X	EP 2 360 989 A1 (DELTA ELECTRONICS INC [TW]) 24. August 2011 (2011-08-24) * Absätze [0025], [0029], [0030]; Abbildungen 2A, 2B *	1,10	
X	DE 103 15 217 A1 (EGO ELEKTRO GERAETEBAU GMBH [DE]) 14. Oktober 2004 (2004-10-14) * Absatz [0019] - Absatz [0023]; Abbildungen 1-5 *	1,10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			H05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 14. März 2013	Prüfer Gea Haupt, Martin
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 Patentdokument, 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 12 19 3304

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.

14-03-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10062372 A1	04-07-2002	KEINE	
EP 0354151 A1	07-02-1990	DE 68920376 D1	16-02-1995
		DE 68920376 T2	29-06-1995
		EP 0354151 A1	07-02-1990
		ES 2066011 T3	01-03-1995
		FR 2634615 A1	26-01-1990
DE 102009001934 A1	30-09-2010	KEINE	
EP 2360989 A1	24-08-2011	EP 2360989 A1	24-08-2011
		TW 201129256 A	16-08-2011
DE 10315217 A1	14-10-2004	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82