



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 489 364 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.12.2004 Patentblatt 2004/52

(51) Int Cl.7: **F24C 15/20**, D06F 39/00,
A47L 15/42, H05B 6/68,
F25D 29/00, G09F 9/40,
F24C 7/08

(21) Anmeldenummer: **04007755.4**

(22) Anmeldetag: **31.03.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(72) Erfinder: **Knöchner, Michael**
90455 Nürnberg (DE)

(74) Vertreter: **Hochmuth, Jürgen**
AEG Hausgeräte GmbH,
Patente, Marken & Lizenzen
90327 Nürnberg (DE)

(30) Priorität: **18.06.2003 DE 10327844**

(71) Anmelder: **Electrolux Home Products N.V.**
1930 Zaventem (BE)

(54) **Gar-, Kühl- und/oder Waschgerät**

(57) Die Erfindung betrifft ein Gar-, Kühl- und/oder Waschgerät, insbesondere Haushaltsgargerät wie Herd, Kochfeld oder Dunstabzugshaube, mit wenigstens einer Projektionseinrichtung (18, 26) zur Projektion darstellbarer Informationen über wenigstens die Funktion dieses Gerätes (2, 20) und/oder verbundener Geräte auf eine Projektionsfläche (16, 28).

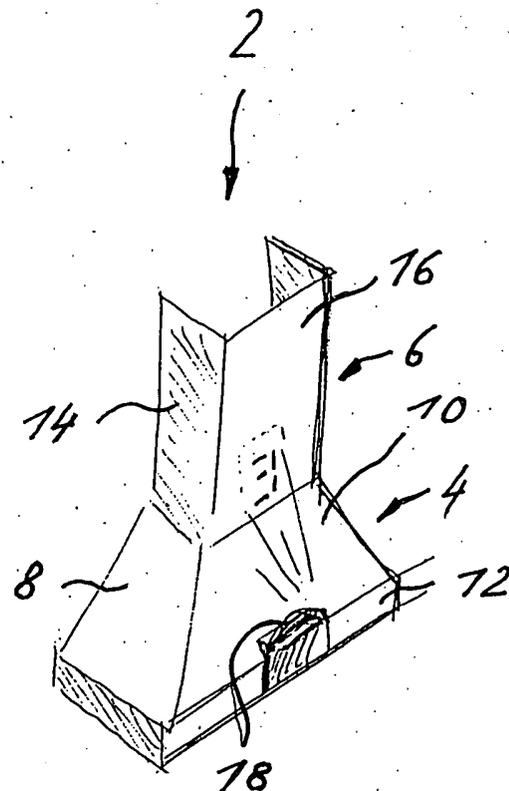


Fig. 1

EP 1 489 364 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Gar-, Kühl- und/oder Waschgerät, insbesondere Haushaltsgargerät wie Herd, Kochfeld oder Dunstabzugshaube.

[0002] Bekannte Gar-, Kühl- und/oder Waschgeräte weisen Bedienbereiche auf, denen entsprechende Anzeigebereiche zur Anzeige von Bedieninformationen unmittelbar zugeordnet sind, wobei diese unmittelbare Zuordnung zu einer geringen Bedienflexibilität führt. Die Bedien- und Anzeigebereiche nehmen aber auch Platz in Anspruch, der durch die Gerätegröße und/oder die Größe der Funktionsbereiche begrenzt bleibt, was wiederum den Anzeigekomfort beschränkt.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Anzeigekomfort und/oder die Bedienflexibilität zu verbessern.

[0004] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0005] Das Gar-, Kühl- oder Waschgerät, insbesondere Haushaltsgargerät wie Herd, Kochfeld oder Dunstabzugshaube, besitzt eine Projektionseinrichtung zur Projektion darstellbarer Informationen über wenigstens die Funktion dieses Gerätes und/oder verbundener Geräte auf eine Projektionsfläche, die insbesondere an demselben und/oder einem anderen Gerät und/oder an einem das oder die Geräte aufnehmenden Möbel und/oder einem die Geräte und/oder Möbel aufnehmenden Raumes ausgebildet ist.

[0006] Mit der Projektion der Informationen erfolgt ein Entkoppeln der Anzeige vom Bedienbereich, was nicht nur größere Anzeigen sondern auch neue Bedienphilosophien zulässt.

[0007] Die Informationen sind insbesondere Temperaturen, Drehzahlen, Leistungen, Temperaturstufen, Drehzahlstufen, Leistungsstufen, Garstufen, Kühlstufen, Reinigungsstufen, Garprogramme, Kühlprogramme und/oder Reinigungsprogramme.

[0008] Die Projektionseinrichtung arbeitet insbesondere nach dem Prinzip der Durchlichtprojektion. Sie weist insbesondere wenigstens eine Lichtquelle, eine Flüssigkristallanzeige zur Anzeige der zu projizierenden Informationen und eine Linse auf. Jedoch lassen sich auch komplexere Optiken verwenden.

[0009] Die Projektionsrichtung ist vorzugsweise einstellbar, insbesondere frei wählbar. Die Projektion erfolgt insbesondere von einem Geräteabschnitt aus auf einen schräg dahinter befindlichen Geräte-, Möbel- und/oder Wandabschnitt, beispielsweise von einem Kochfeldabschnitt aus auf Dunstabzugshauben-, Möbel- oder Wandabschnitt oder von einem Haubenabschnitt der Dunstabzugshaube aus auf einen Schaftabschnitt der Dunstabzugshaube.

[0010] Die Informationen können entweder ausschließlich an der Projektionsfläche oder aber sowohl an der Projektionsfläche als auch an einer im Gerät an-

geordneten zweiten Anzeige ablesbar sein.

Ist das Gerät fernbedienbar, bedarf es weder am Gerät noch an der Fernbedienung einer unmittelbar ablesbaren zweiten Anzeige.

[0011] Die Erfindung wird nachstehend anhand zweier Ausführungsbeispiele näher erläutert. In den zugehörigen Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Dunstabzugshaube und

Fig. 2 ein erfindungsgemäßes Kochfeld.

[0012] Die Dunstabzugshaube 2 gemäß Fig. 1 besteht aus einem Haubenabschnitt 4 und einem sich nach oben an den Haubenabschnitt anschließenden Schaftabschnitt 6. Der nach oben, hinten und unten offene pyramidenstumpfförmige Haubenabschnitt 4 besitzt zwei einander gegenüberliegende seitliche Schrägflächen 8 und eine vordere Schrägfläche 10. Alle drei Schrägflächen 8, 10 sind nach unten durch einen Rand 12 abgeschlossen, der insbesondere senkrecht nach unten verläuft. Der nach oben, hinten und unten offene quaderförmige Schaftabschnitt 6 besitzt zwei einander gegenüberliegende seitliche Senkrechtfächen 14 und eine vordere Senkrechtfäche 16.

[0013] Im vorderen Bereich des insbesondere senkrechten Randes 12 und/oder der vorderen Schrägfläche 10 des Haubenabschnittes 4 ist wenigstens eine Projektionseinrichtung 18 angeordnet, mit der darstellbare Informationen über die Funktion der Dunstabzugshaube 2 (beispielsweise ihre Drehzahl oder ihre Gebläsestufe) und/oder einer zugeordneten (nichtdargestellten) Kochmulde und/oder eines zugeordneten (nichtdargestellten) Kochherdes auf die vordere Senkrechtfäche 16 des Schaftabschnittes 6 projizierbar sind.

[0014] Die Projektionseinrichtung 18 ist dabei vorzugsweise als Durchlicht-Projektionseinrichtung ausgebildet, die in Reihenfolge (nichtdargestellt) wenigstens eine Lichtquelle, eine Flüssigkristallanzeige zur Darstellung der zu projizierenden Informationen und eine Linse aufweist. Darüber hinaus können beispielsweise auch Umlenkspiegel vorgesehen sein.

[0015] Neben der schräg auf die vordere Senkrechtfäche 16 des Schaftabschnittes 8 gerichteten Projektionseinrichtung 18 kann in diesem vorderen Randbereich 12 darunter und/oder daneben eine weitere Anzeigeeinrichtung, beispielsweise wiederum eine Flüssigkristallanzeige, zur nichtprojizierten Anzeige der projizierten oder anderen Informationen angeordnet sein.

[0016] Zusätzlich zu Funktions- bzw. Bedieninformationen wie Gebläsestufen, Kochstufen, Mulden- oder Herdfunktionen, Kochprogrammen und Sicherheitsinformationen sind selbstverständlich auch Informationen darstell- und projizierbar, die den Kochvorgang im weitesten Sinne betreffen, also beispielsweise auch Informationen über Zutaten.

[0017] Die Wirkungsweise ist folgende:

[0018] Ist eine Gebläsestufe (z. B. 3) an einer (bei-

spielsweise im Bereich der Projektionseinrichtung 18 angeordneten) Bedieneinrichtung der Dunstabzugshaube 2 eingestellt oder durch eine nichtdargestellte Steuerung automatisch ermittelt worden, erscheint diese Gebläsestufe 3 unter dem Einfluss dieser oder einer anderen nichtdargestellten Steuerung auf der Flüssigkristallanzeige der Projektionseinrichtung 16 (und gegebenenfalls einer direkt ablesbaren weiteren Flüssigkristallanzeige) und in vergrößerter Darstellung auf der vorderen Senkrechtfäche 16 des Schaftabschnittes 6, so dass eine Information über die aktuelle Funktion der Dunstabzugshaube 2 auch von einem entfernteren Standort aus möglich ist, beispielsweise von der Küchentür aus.

[0019] Die Kochfläche 20 gemäß Fig. 2 besitzt vier Kochstellen 22, die hintereinander und nebeneinander angeordnet sind, und vier Bedienelemente 24, die paarweise den hintereinander angeordneten Kochstellen 22 zugeordnet sind, um diese wenigstens in ihrer Leistung zu regeln. Die Kochstellen 22 sind auf einer Glaskeramikplatte durch Kreise gekennzeichnet, in denen sich unterhalb der Glaskeramikplatte nichtdargestellte Heizelemente befinden. Die Bedienelemente 24 können auf oder neben der Glaskeramikplatte aufgenommen sein.

[0020] Hinter den beiden Paaren von Bedienelementen 24 sind Projektionseinrichtungen 26 angeordnet, mit denen darstellbare Informationen über die Funktion der Kochfläche 20 (beispielsweise die Leistungsstufen der einzelnen Kochstellen 24) und/oder eines zugeordneten Backofens und/oder einer zugeordneten Dunstabzugshaube auf die dahinter befindliche Wand 28 eines Möbels oder eines Raumes projizierbar sind.

[0021] Die Wirkungsweise ist folgende:

[0022] Sind Leistungsstufen (Kochstufen, Temperaturstufen, hier: 0, 0, 0, 5) an den Bedienelementen 24 eingestellt oder durch eine nichtdargestellte Steuerung automatisch ermittelt worden, erscheinen diese Leistungsstufen unter dem Einfluss dieser oder einer anderen nichtdargestellten Steuerung auf der Flüssigkristallanzeige der Projektionseinrichtungen 26 (und gegebenenfalls einer direkt ablesbaren weiteren Flüssigkristallanzeige) und in vergrößerter Darstellung auf der Wand 28, so dass eine Information über die aktuelle Funktion der Kochfläche 20 auch von einem entfernteren Standort aus möglich ist, beispielsweise wiederum von der Küchentür aus. Im Unterschied zur Projektionseinrichtung 18 an der Dunstabzugshaube 2 projizieren die Projektionseinrichtungen 26 an der Kochfläche 20 die Informationen für jeweils zwei Funktionseinheiten, nämlich für zwei Kochstellen 22.

Patentansprüche

1. Gar-, Kühl- und/oder Waschgerät, insbesondere Haushaltsgargerät wie Herd, Kochfeld oder Dunstabzugshaube, mit wenigstens einer Projektionseinrichtung (18, 26) zur Projektion darstellbarer Infor-

mationen über wenigstens die Funktion dieses Gerätes (2, 20) und/oder verbundener Geräte auf eine Projektionsfläche (16, 28).

5 2. Gar-, Kühl- und/oder Waschgerät nach Anspruch 1, bei dem die Projektionsfläche an demselben und/oder einem anderen Gerät und/oder an einem das oder die Geräte aufnehmenden Möbel und/oder an einem die Geräte und/oder Möbel aufnehmenden Raum ausgebildet ist.

10 3. Gar- Kühl- und/oder Waschgerät nach Anspruch 1 oder 2, bei dem die Funktionsinformationen Temperaturen, Drehzahlen, Leistungen, Temperaturstufen, Drehzahlstufen, Leistungsstufen, Garstufen, Kühlstufen, Reinigungsstufen, Garprogramme, Kühlprogramme und/oder Reinigungsprogramme sind.

15 4. Gar- Kühl- und/oder Waschgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, bei dem die Projektionseinrichtung (18, 26) nach dem Prinzip der Durchlichtprojektion arbeitet und insbesondere wenigstens eine Lichtquelle, eine Flüssigkristallanzeige zur Anzeige der zu projizierenden Informationen und eine Linse aufweist

20 5. Gar- Kühl- und/oder Waschgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, bei dem die Projektionsrichtung einstellbar, insbesondere frei wählbar ist.

25 6. Gar- Kühl- und/oder Waschgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, bei dem die Projektion von einem Geräteabschnitt aus auf einen schräg dahinter befindlichen Geräte-, Möbel- und/oder Wandabschnitt erfolgt.

30 7. Gar- Kühl- und/oder Waschgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, bei dem die Projektion von einem Kochfeldabschnitt (20) aus auf einen Dunstabzugshauben-, Möbel- und/oder Raumabschnitt (28) erfolgt.

35 8. Gar- Kühl- und/oder Waschgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, bei dem die Projektion von einem Haubenabschnitt (4, 12) der Dunstabzugshaube (2) aus auf einen Schaftabschnitt (6) der Dunstabzugshaube (2) erfolgt.

40 9. Gar- Kühl- und/oder Waschgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, bei der die Informationen ausschließlich an der Projektionsfläche oder auch an einer im Gerät angeordneten Anzeige ablesbar sind.

45 10. Gar- Kühl- und/oder Waschgerät nach einem der Ansprüche von 1 bis 9, das fernbedienbar ist.

55

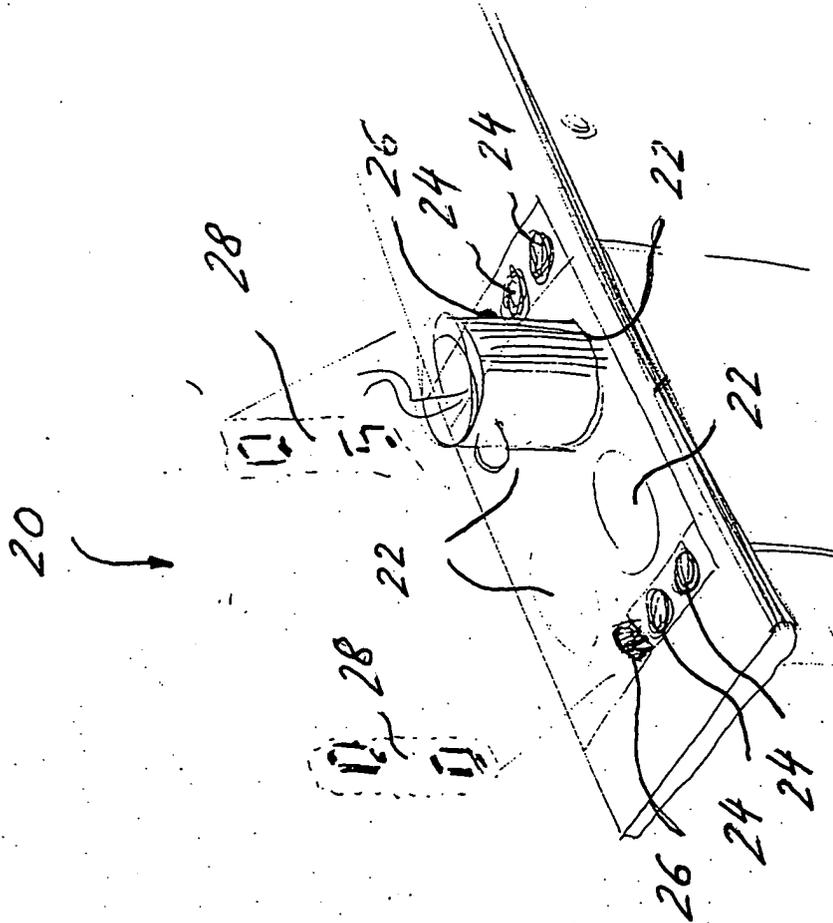


Fig. 2

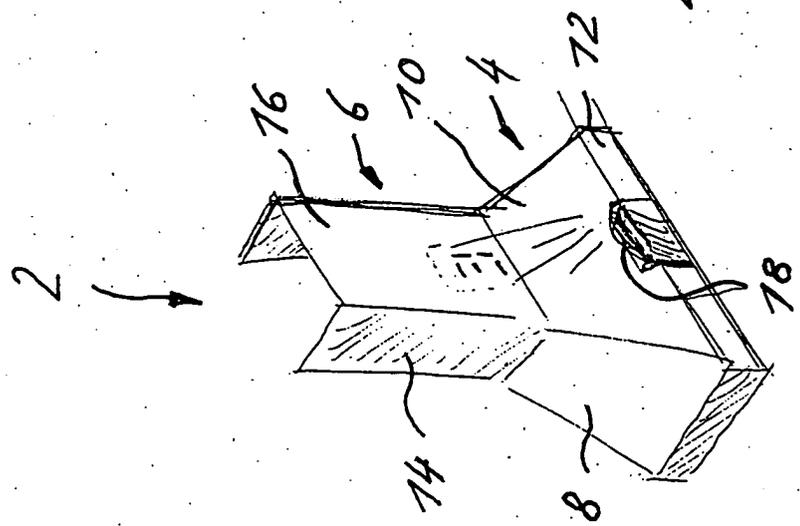


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 7755

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X A	EP 1 207 353 A (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE) 22. Mai 2002 (2002-05-22) * das ganze Dokument * -----	1-4,6,9 5,7,8,10	F24C15/20 D06F39/00 A47L15/42 H05B6/68 F25D29/00 G09F9/40 F24C7/08
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F24C D06F A47L H05B F25D G09F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		14. September 2004	Courrier, G
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 : nichtschriftliche 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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 04 00 7755

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

14-09-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1207353 A	22-05-2002	EP 1207353 A2	22-05-2002

EPO FORM P0481

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