



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 217 305 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
26.06.2002 Patentblatt 2002/26

(51) Int Cl.7: **F24C 7/08**

(21) Anmeldenummer: **01127166.5**

(22) Anmeldetag: **15.11.2001**

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

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte
GmbH**
81669 München (DE)

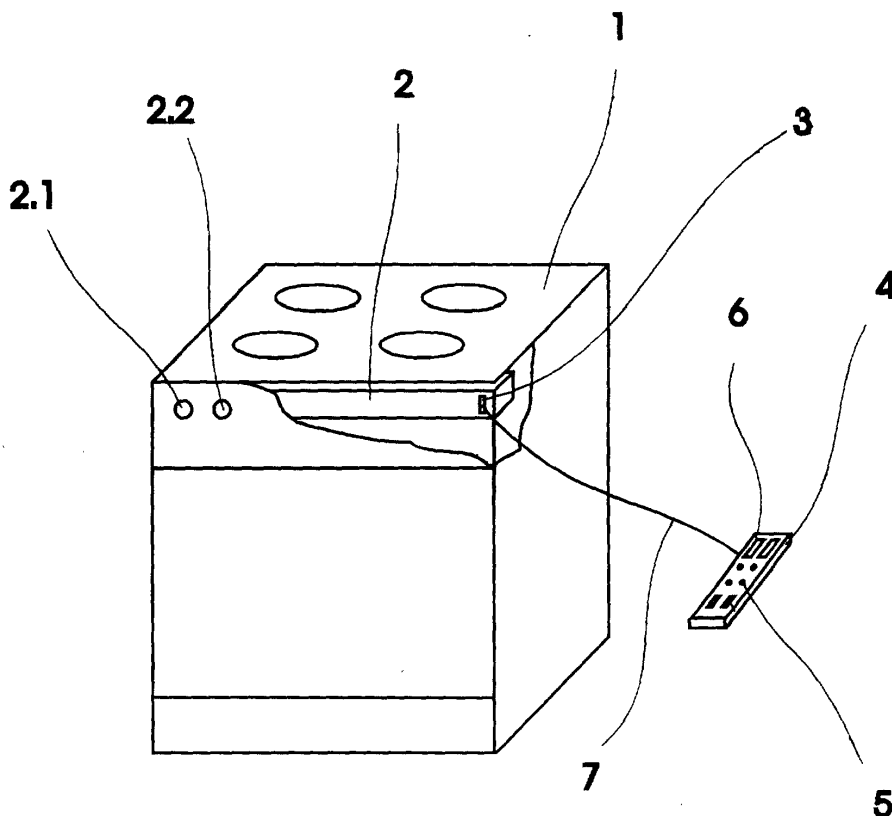
(72) Erfinder: **Danisch, Uwe, Dipl.-Ing. (FH)**
76571 Gaggenau (DE)

(30) Priorität: **22.12.2000 DE 10064545**

(54) **Gerätesteuerung für Haushaltsgeräte**

(57) Die Erfindung betrifft eine Gerätesteuerung für Haushaltsgeräte (1), die nur über Eingabevorrichtungen (2.1, 2.2) für die Steuerung (2) von Grundfunktionen verfügen. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die Steuerung (2) über eine Schnittstelle (3) zum Anschluss eines separaten Steuergerätes (4) verfügt, wobei das separate Steuergerät (4) über Zusatzfunktionen verfügt, die nicht in der Steuerung (2) enthalten sind, und/oder

in der Steuerung (2) vorhandene, aber mit deren Eingabevorrichtungen (2.1, 2.2) nicht schaltbare Funktionen aktiviert und dies über eine Eingabe (5) am separaten Steuergerät (4) erfolgt. Der Nutzer des Haushaltsgerätes (1) ist so in die Lage versetzt, beim Kauf des Gerätes noch nicht von ihm berücksichtigte Funktionen auf einfache Weise nachzurüsten oder zu aktivieren, gegebenenfalls sogar zum Kaufzeitpunkt noch gar nicht angebotene Funktionen nachträglich zu realisieren.



EP 1 217 305 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Gerätesteuerung für Haushaltsgeräte mit einem separaten Steuergerät.

[0002] Haushaltsgeräte sind üblicherweise mit einer Steuerung versehen, um sie in Betrieb zu nehmen, um Zeit- und/oder Temperaturverläufe einzustellen, bestimmte Funktionen zu realisieren und sie außer Betrieb zu setzen. Dazu verfügen die Haushaltsgeräte über Schalter oder andere Eingabevorrichtungen für die fest installierten Steuerungen.

[0003] Der künftige Nutzer eines Haushaltsgerätes muss sich somit schon bei der Bestellung bzw. beim Kauf des Gerätes darüber im Klaren sein, über welche Funktionen sein künftiges Haushaltsgerät verfügen soll, denn dementsprechend ist die Steuerung ausgelegt und gestaltet sich auch der Preis. Vergisst er für ihn wichtige Funktionen, besteht nur die Möglichkeit der Nachrüstung, was, wenn überhaupt möglich, mit hohen Kosten verbunden sein kann. Eine gewählte Steuerung mit Funktionen, die er gar nicht in Anspruch nimmt, verursacht beim Kauf unnötige Kosten.

[0004] Aus der DE 25 06 933 C2 ist ein Steuer- bzw. Regelgerät für die elektronische Steuerung bzw. Regelung von insbesondere mehreren unterschiedlichen Haushalts- und Küchengeräten bekannt. Dieses Steuer- bzw. Regelgerät ist als eine von den Arbeitsgeräten, wie Herdmulden, Backöfen o. dgl., gesonderte in einem Bereich niedriger Temperatur an Küchenmöbeln oder Wänden anbringbare bzw. in diese einbaubare Einheit in Form eines Kastens bzw. Rahmens ausgebildet. Es enthält die für jedes zu steuernde Arbeitsgeräteeinheit, wie Kochplatten, Grill, Lüfter o. dgl., eine zusammengefasste Steuer- und/oder Regeleinrichtung, wobei jede Steuer- und/oder Regeleinrichtung auf einem austauschbaren Element angeordnet ist, das die verschaltete Regel- bzw. Steuerelektronik einschließlich eines Einstellelementes trägt. Das Gerät weist eine mit den Elementen über lösbare Verbindungen verbindbare Verschaltung auf, die die einzelnen Elemente mit einem gemeinsamen Leistungs-Eingangsanschluss, den Arbeitsgeräten sowie ggf. untereinander verbindet.

[0005] Es wird damit ein zentrales Steuer-/Regelgerät für den Haushalt geschaffen, an das alle Geräte angeschlossen werden können, die entsprechend dazu vorgesehen sind. Durch die leichte Zugänglichkeit und Austauschbarkeit der einzelnen Elemente soll das Gerät sehr reparaturfreundlich sein und soll bei einem Austausch oder einer Neuanschaffung eines zusätzlichen Gerätes ohne großen Montage- und Verschaltungsaufwand anpassbar sein.

[0006] Unabhängig davon, ob mittels diesem Steuer- und Regelgerät auch ein Nachrüsten eines Haushaltsgerätes in weiteren Funktionen kostengünstig realisierbar ist, hat dieses Gerät den Nachteil, dass bei einem Defekt möglicherweise die ganze Haustechnik ausfällt.

[0007] Aufgabe der Erfindung ist es, Haushaltsgeräte optional mit zusätzlichen Funktionen kostengünstig

nachzurüsten.

[0008] Gelöst wird diese Aufgabe mit den Merkmalen des Anspruchs 1, vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

5 **[0009]** Wenn in dieser Erfindung zur Vereinfachung von Steuerung gesprochen wird, sind damit auch sämtliche Funktionen der Regelung gemeint.

[0010] Die erfindungsgemäße Gerätesteuerung für Haushaltsgeräte, die über Eingabeeinrichtungen zur Steuerung von Grundfunktionen verfügen, sieht vor, dass die Steuerung über eine Schnittstelle zum Anschluss eines separaten Steuergerätes verfügt, wobei das separate Steuergerät über Zusatzfunktionen verfügt, die in der Gerätesteuerung nicht enthalten sind, und/oder in der Steuerung vorhandene, aber mit deren Eingabeeinrichtungen nicht schaltbare Funktionen aktiviert und dies über eine Eingabe am separaten Steuergerät erfolgt.

15 **[0011]** Das separate Steuergerät kann dabei über ein Kabel oder eine drahtlose Verbindung mit der Schnittstelle verbunden oder direkt in die Schnittstelle einsteckbar sein.

[0012] Der Nutzer des Haushaltsgerätes ist so in die Lage versetzt, beim Kauf des Gerätes noch nicht von ihm berücksichtigte Funktionen auf einfache Weise nachzurüsten oder zu aktivieren, gegebenenfalls sogar zum Kaufzeitpunkt noch gar nicht angebotene Funktionen nachträglich zu realisieren.

20 **[0013]** In der Ausgestaltung der Erfindung ist in das separate Steuergerät eine Timer-Funktion integriert und/oder das separate Steuergerät enthält Programmierfunktionen.

[0014] Weiterhin kann das separate Steuergerät vorteilhafter Weise über mindestens eine Anzeige für die Zusatzfunktionen und/oder die in der Steuerung des Haushaltsgerätes aktivierten Funktionen und/oder durch die vorhandenen Eingabeeinrichtungen einschaltbare, aber am Haushaltsgerät nicht anzeigbare Funktionen verfügen.

25 **[0015]** Vorteilhaft ist, dass die Stromversorgung des separaten Steuergerätes mit über die Schnittstelle erfolgen kann.

[0016] Das separate Steuergerät muss auch nicht nur für ein Haushaltsgerät geeignet sein, sondern kann über entsprechende Schnittstellen an mehrere Haushaltsgeräte angeschlossen sein und für diese Zusatzfunktionen realisieren.

[0017] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt. Die Fig. zeigt als Haushaltsgerät 1 einen Kochherd, der über eine Steuerung 2 für die Grundfunktionen: Ein- und Abschalten der Kochplatten und Ein- und Abschalten bestimmter Heizleistungen mittels der Eingabevorrichtungen 2.1; 2.2 verfügt.

30 **[0018]** Die Steuerung 2 kann dabei tatsächlich nur für die Grundfunktionen: Ein- und Abschalten der Kochplatten und Ein- und Abschalten bestimmter Heizleistungen ausgelegt sein oder sie ist komplexer ausgebildet, nur sind diese Funktionen durch die Eingabevorrichtungen

2.1; 2.2 nicht aktivierbar.

[0019] Die Steuerung 2 ist über die Schnittstelle 3 und das Kabel 7 mit dem separaten Steuergerät 4 für Zusatzfunktionen verbunden. Dieses Steuergerät 4 verfügt zur Aktivierung der Zusatzfunktionen über die Eingabe 5 und Anzeigen 6 für die Zusatzfunktionen. Die Stromversorgung des separaten Steuergerätes 4 erfolgt mit über die Schnittstelle 3. In einer weiteren Ausführungsform kann das separate Steuergerät 4 auch direkt in die Schnittstelle 3 einsteckbar sein.

[0020] Ist im separaten Steuergerät 4 eine Timer-Funktion integriert, so ist es bei einer Steuerung 2, die nur für das Ein- und Abschalten der Kochplatten und Ein- und Abschalten bestimmter Heizleistungen ausgelegt ist, möglich, dass das separate Steuergerät 4 entsprechend eingestellt durch einfaches Ein- und Abschalten der Energiezufuhr einen gewollten Garprozess steuert.

[0021] Enthält die Steuerung 2 bereits eine Timerfunktion, die durch die Eingabevorrichtungen 2.1 und 2.2 aber nicht aktivierbar ist, so kann dies nachträglich durch das separate Steuergerät 4 geschehen.

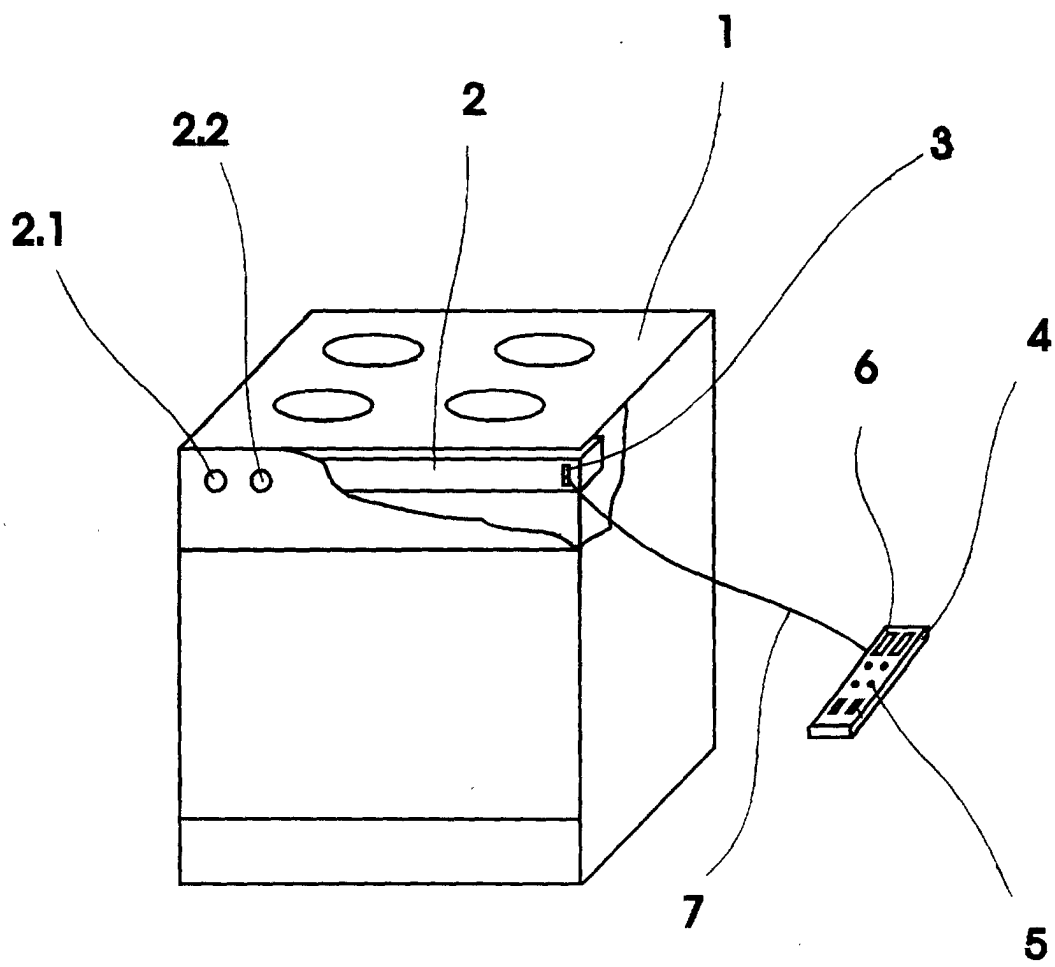
[0022] In einer weiteren Ausführungsform kann das separate Steuergerät 4 über Schnittstellen 3 an mehrere Haushaltsgeräte angeschlossen sein und für diese Zusatzfunktionen, im einfachsten Fall Timerfunktionen, realisieren. In Bezug auf das Ausführungsbeispiel könnten diese weiteren Haushaltsgeräte zum Beispiel Dunstabzugshaube und/oder Mikrowelle sein.

Patentansprüche

1. Gerätesteuerung für Haushaltsgeräte, die über Eingabevorrichtungen zur Steuerung von Grundfunktionen verfügen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuerung (2) über eine Schnittstelle (3) zum Anschluss eines separaten Steuergerätes (4) verfügt, wobei das separate Steuergerät (4) über Zusatzfunktionen verfügt, die in der Steuerung (2) nicht enthalten sind, und/oder in der Steuerung (2) vorhandene, aber mit deren Eingabevorrichtungen (2.1, 2.2) nicht schaltbare Funktionen aktiviert und dies über eine Eingabe (5) am separaten Steuergerät (4) erfolgt.
2. Gerätesteuerung für Haushaltsgeräte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stromversorgung des separaten Steuergerätes (4) über die Schnittstelle (3) erfolgt.
3. Gerätesteuerung für Haushaltsgeräte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in das separate Steuergerät (4) eine Timer-Funktion integriert ist.
4. Gerätesteuerung für Haushaltsgeräte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das se-

parate Steuergerät (4) Programmierfunktionen enthält.

5. Gerätesteuerung für Haushaltsgeräte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das separate Steuergerät (4) über mindestens eine Anzeige (6) für die Zusatzfunktionen und/oder die in der Steuerung (2) aktivierten Funktionen und/oder durch die Eingabevorrichtungen (2.1; 2.2) einschaltbare, aber am Haushaltsgerät (1) nicht anzeigbare Funktionen verfügt.
6. Gerätesteuerung für Haushaltsgeräte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das separate Steuergerät (4) über Schnittstellen (3) an mehrere Haushaltsgeräte (1) angeschlossen ist und für diese Zusatzfunktionen realisiert.
7. Gerätesteuerung für Haushaltsgeräte nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das separate Steuergerät (4) über ein Kabel (7) mit der Schnittstelle (3) verbunden ist.
8. Gerätesteuerung für Haushaltsgeräte nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das separate Steuergerät (4) drahtlos über Funk oder Licht mit der Schnittstelle (3) verbunden ist.
9. Gerätesteuerung für Haushaltsgeräte nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das separate Steuergerät (4) direkt in die Schnittstelle (3) einsteckbar ist





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 7166

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 94 00 564 U (WIESHEU GMBH) 3. März 1994 (1994-03-03) * Ansprüche; Abbildungen *	1-5,7	F24C7/08
X	US 5 710 409 A (SCHWARZBAECKER WERNER ET AL) 20. Januar 1998 (1998-01-20) * Anspruch 1; Abbildungen 1,2 *	1,3-6,8	
A	EP 0 202 864 A (BERRY MAGIICAL LTD) 26. November 1986 (1986-11-26) * Zusammenfassung *	1,8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 12. April 2002	Prüfer Vanheusden, J
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 : nichtschrittliche 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 01 12 7166

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

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

12-04-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 9400564	U	03-03-1994	DE	9400564 U1	03-03-1994
US 5710409	A	20-01-1998	DE	4435931 A1	11-04-1996
			EP	0706011 A2	10-04-1996
			JP	8187170 A	23-07-1996
EP 0202864	A	26-11-1986	EP	0202864 A2	26-11-1986

EPO FORM P0461

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