



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 186 834 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.03.2002 Patentblatt 2002/11

(51) Int Cl.7: **F24C 7/08, F24C 15/02**

(21) Anmeldenummer: **01121489.7**

(22) Anmeldetag: **07.09.2001**

(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: **Zühlke, Dirk**
83362 Surberg (DE)

(30) Priorität: **08.09.2000 DE 10044442**

(54) **Gargerät mit einer Kindersicherung**

(57) Die Erfindung geht aus von einem Gargerät, insbesondere Haushaltsbackofen, mit einem in einem Gehäuse angeordneten Garraum (10), der über eine Tür (11) verschließbar ist, und mit einer Bedieneinheit (12), die eine Kindersicherung aufweist, mit der durch eine spezielle Eingabe an der Bedieneinheit (12) die

Funktion der Bedieneinheit (12) wenigstens teilweise außer Kraft setzbar ist.

Es wird vorgeschlagen, daß die Tür (11) einen Verriegelungsmechanismus (13) aufweist, der durch die spezielle Eingabe zur Außerkraftsetzung der Funktion der Bedieneinheit (12) die Tür (11) verriegelt.

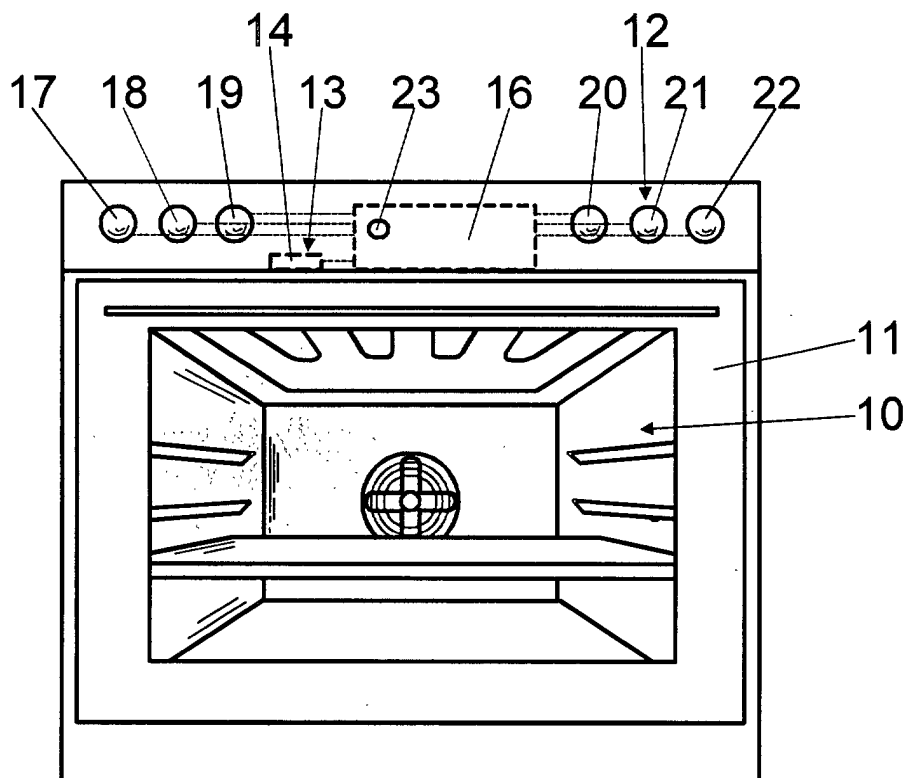


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung geht aus von einem Gargerät nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Gattungsbildende Gargeräte, insbesondere Haushaltsbacköfen, besitzen einen in einem Gehäuse angeordneten Garraum, der mit einer Tür verschließbar ist. Ferner besitzen Haushaltsbacköfen eine Bedieneinheit, über die insbesondere eine Gartemperatur im Garraum eingestellt werden kann. Um insbesondere Kinder zu schützen, ist bei Haushaltsbacköfen eine sogenannte Kindersicherung bekannt, bei der durch eine spezielle Eingabe an der Bedieneinheit, beispielsweise durch Betätigung einer speziellen Taste oder durch eine spezielle Tastenkombination, die Funktion der Bedieneinheit außer Kraft gesetzt werden kann.

[0003] Ferner ist aus der DE 90 11 368.3 U1 eine Kindersicherung für eine Bedieneinheit und für eine Backofentür bekannt. Die Kindersicherung besitzt einen Rahmen, der auf eine Frontseite eines Backofens im Bereich einer Bedieneinheit aufsetzbar ist. Der Rahmen umfaßt im aufgesetzten Zustand mit seinen Seitenwänden den Backofen seitlich und kann mittels Schrauben am Backofen befestigt werden. Am Rahmen ist eine Klappe über Scharniere schwenkbar befestigt. Die Scharniere sind auf einer einer Abstellfläche des Backofens zugewandten unteren Seite der Klappe angeordnet. Auf einer den Scharnieren gegenüberliegenden oberen Seite der Klappe ist die Klappe über zwei Rastelemente am Rahmen eingerastet. Im befestigten Zustand am Backofen und bei eingerasteter Klappe ist die Bedieneinheit von der Klappe verdeckt, so daß eine ungewünschte Betätigung von Kindern vermieden werden kann. Zum Öffnen der Klappe können die Rastelemente durch zwei an der Oberseite der Klappe angeordnete Öffnungen entriegelt werden.

[0004] Ferner besitzt der Rahmen an seiner der Abstellfläche des Backofens zugewandten unteren Seite eine Öffnung, in die eine mechanische Backofentürsperre in der Form eines Bolzens eingesetzt werden kann. Beim Einsetzen des Bolzens in die Öffnung rastet dieser über ein angeformtes Rastelement in der Öffnung des Rahmens ein. Der Bolzen ragt im eingesetzten Zustand senkrecht nach unten in Richtung Abstellfläche des Backofens über die Backofentür und verhindert ein ungewünschtes Öffnen der Backofentür durch Kinder.

[0005] Der Bolzen bzw. die Backofentürsperre kann erst wieder aus der Öffnung entfernt werden, wenn das Rastelement des Bolzens von einem Bediener bewußt aus seiner Raststellung bewegt wird.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Gargerät nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 bereitzustellen, das bei einem hohen Bedienkomfort eine hohe Sicherheit ermöglicht. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst, während vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung den Unteransprüchen entnom-

men werden können.

[0007] Die Erfindung geht aus von einem Gargerät, insbesondere von einem Haushaltsbackofen, mit einem in einem Gehäuse angeordneten Garraum, der über eine Tür verschließbar ist, und mit einer Bedieneinheit, die eine Kindersicherung aufweist, mit der durch eine spezielle Eingabe an der Bedieneinheit die Funktion der Bedieneinheit wenigstens teilweise außer Kraft setzbar ist.

[0008] Es wird vorgeschlagen, daß die Tür einen Verriegelungsmechanismus aufweist, der durch die spezielle Eingabe zur Außerkraftsetzung der Funktion der Bedieneinheit die Tür verriegelt. Komfortabel, und zwar mit einer speziellen Eingabe, kann die Funktion der Bedieneinheit außer Kraft gesetzt und gleichzeitig die Tür verriegelt werden. Ein Öffnen des möglicherweise noch aufgeheizten Garraums kann vermieden und die Sicherheit des Gargeräts kann erhöht werden, und zwar insbesondere bei Gargeräten mit schwenkbar gelagerten Türen, die von Kindern relativ einfach geöffnet werden können. Die erfindungsgemäße Lösung kann jedoch auch bei Gargeräten sinnvoll eingesetzt werden, die einen ausfahrbaren Wagen mit einer integrierten Tür besitzen.

[0009] Der Verriegelungsmechanismus kann rein mechanisch ausgeführt sein, beispielsweise mit einem Hebelgetriebe, über das ein Verriegelungselement durch die spezielle Eingabe betätigbar ist. Besonders vorteilhaft besitzt der Verriegelungsmechanismus jedoch einen elektrischen oder elektromagnetischen Aktuator, über den ein Verriegelungselement betätigbar ist, wodurch eine platzsparende und konstruktiv einfache Ausgestaltung erreicht werden kann.

[0010] Um zusätzliche Bauteile einzusparen, ist eine Steuereinheit der Bedieneinheit vorteilhaft zumindest teilweise einstückig mit einer Steuereinheit des Verriegelungsmechanismus ausgeführt.

[0011] Ferner wird in einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung vorgeschlagen, daß der Verriegelungsmechanismus zumindest teilweise einstückig mit einem Verriegelungsmechanismus einer thermischen Selbstreinigungseinheit ausgeführt ist. Gargeräte mit einer thermischen Selbstreinigungseinheit besitzen häufig einen Verriegelungsmechanismus, wodurch insbesondere bei derartigen Gargeräten die erfindungsgemäße Lösung kostengünstig und einfach mit wenigen zusätzlichen Bauteilen realisiert werden kann.

[0012] Besitzt die Bedieneinheit zumindest ein Bedienelement zur Bedienung eines einer Kochfeldplatte zugeordneten Heizelements, und ist die Funktion des Bedienelements durch die spezielle Eingabe außer Kraft setzbar, kann komfortabel gleichzeitig die Kochfeldplatte teilweise oder vorzugsweise vollständig gesichert werden.

[0013] Weitere Vorteile ergeben sich aus der folgenden Zeichnungsbeschreibung. In den Zeichnungen ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Die Zeichnungen, die Beschreibung und die Ansprüche ent-

halten zahlreiche Merkmale in Kombination. Der Fachmann wird die Merkmale zweckmäßigerweise auch einzeln betrachten und zu sinnvollen weiteren Kombinationen zusammenfassen.

[0014] Es zeigen:

- Fig. 1 einen Haushaltsbackofen von vorn und
 Fig. 2 einen Ausschnitt eines vereinfacht dargestellten Verriegelungsmechanismus aus Fig. 1.

[0015] Fig. 1 zeigt einen Haushaltsbackofen mit einem Backofengehäuse, indem ein Garraum 10 angeordnet ist. Der Garraum 10 ist mit einer schwenkbar gelagerten Tür 11 verschließbar. Ferner besitzt der Haushaltsbackofen eine Bedieneinheit 12 mit sechs drehbaren Bedienelementen 17, 18, 19, 20, 21, 22 und einem drückbaren Bedienelement 23. Über die in der Darstellung drei ersten drehbaren Bedienelemente 17, 18, 19 von links können Temperaturen von nicht näher dargestellten Heizelementen einer Kochfeldplatte eingestellt werden, die oberhalb des Haushaltsbackofens angeordnet ist. Über die drei weiteren drehbaren Bedienelemente 20, 21, 22 ist insbesondere eine Gartemperatur im Garraum 10 und eine Garzeit einstellbar.

[0016] Die Bedieneinheit 12 besitzt eine sogenannte Kindersicherung, mit der durch eine spezielle Eingabe an der Bedieneinheit 12 die Funktion der Bedieneinheit 12 teilweise außer Kraft gesetzt werden kann. Wird das Bedienelement 22 betätigt, das von den drehbaren Bedienelementen 17, 18, 19, 20, 21, 22 den größten Abstand zu dem drückbaren Bedienelement 23 aufweist, und wird dabei gleichzeitig das Bedienelement 23 gedrückt, wird die Funktion der Bedieneinheit 12 soweit außer Kraft gesetzt, daß über die drehbaren Bedienelemente 17, 18, 19, 20, 21, 22 keine Temperaturänderung eingestellt werden kann. Die Kindersicherung ist aktiviert. Erfindungsgemäß wird dabei gleichzeitig die Tür 11 mit einem Verriegelungsmechanismus 13 verriegelt, so daß ein ungewünschtes Öffnen der Tür, insbesondere durch Kinder, und damit bei einem noch aufgeheizten Garraum 10 verbundene mögliche Verletzungen sicher verhindert werden können.

[0017] Der Verriegelungsmechanismus 13 besitzt einen elektromagnetischen Aktuator 14 zur Betätigung eines bolzenförmigen Verriegelungselements 15 (Fig. 2). Das Verriegelungselement 15 wird bei der gleichzeitigen Betätigung des Bedienelements 23 und des Bedienelements 22 in eine an der Oberseite der Tür 11 angeformte Öse 24 eingeführt, wodurch die Tür 11 blockiert wird. Eine Steuereinheit 16 der Bedieneinheit 12 zur Ansteuerung der Heizelemente dient gleichzeitig zur Ansteuerung des Verriegelungsmechanismus 13. Der Verriegelungsmechanismus 13 wird zudem dazu genutzt, die Tür 11 bei und noch eine gewisse Zeit nach einer thermischen Selbstreinigung bzw. einer pyrolytischen Selbstreinigung des Garraums 10 durch eine Selbstreinigungseinheit des Haushaltsbackofens automatisch zu verschließen.

[0018] Zur Deaktivierung der Kindersicherung der Bedieneinheit 12 und des Verriegelungsmechanismus 13 wird das Bedienelement 23 gedrückt und gleichzeitig das Bedienelement 22 in seine Ausgangsstellung zurückgedreht. Der Aktuator 14 führt dabei das Verriegelungselement 15 aus der Öse 24 und gibt die Tür 11 frei. Die reguläre Funktion der Bedienelemente 17, 18, 19, 20, 21, 22 wird durch die Steuereinheit 16 wieder hergestellt.

Bezugszeichen

[0019]

- | | |
|----|--------------------------|
| 10 | Garraum |
| 11 | Tür |
| 12 | Bedieneinheit |
| 13 | Verriegelungsmechanismus |
| 14 | Aktuator |
| 15 | Verriegelungselement |
| 16 | Steuereinheit |
| 17 | Bedienelement |
| 18 | Bedienelement |
| 19 | Bedienelement |
| 20 | Bedienelement |
| 21 | Bedienelement |
| 22 | Bedienelement |
| 23 | Bedienelement |
| 24 | Öse |

Patentansprüche

1. Gargerät, insbesondere Haushaltsbackofen, mit einem in einem Gehäuse angeordneten Garraum (10), der über eine Tür (11) verschließbar ist, und mit einer Bedieneinheit (12), die eine Kindersicherung aufweist, mit der durch eine spezielle Eingabe an der Bedieneinheit (12) die Funktion der Bedieneinheit (12) wenigstens teilweise außer Kraft setzbar ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Tür (11) einen Verriegelungsmechanismus (13) aufweist, der durch die spezielle Eingabe zur Außerkraftsetzung der Funktion der Bedieneinheit (12) die Tür (11) verriegelt.
2. Gargerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Tür (11) schwenkbar gelagert ist.
3. Gargerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Verriegelungsmechanismus (13) einen Aktuator (14) zur Betätigung eines Verriegelungselements (15) aufweist.
4. Gargerät nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Steuereinheit (16) der Bedieneinheit (12) zumindest teilweise einstückig mit einer Steuereinheit des Verriegelungsmechanismus (13) aus-

geführt ist.

5. Gargerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Verriegelungsmechanismus (13) zumindest teilweise einstückig mit einem Verriegelungsmechanismus einer thermischen Selbstreinigungseinheit ausgeführt ist. 5
6. Gargerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Bedieneinheit (12) zumindest ein Bedienelement (17, 18, 19) zur Bedienung eines einer Kochfeldplatte zugeordneten Heizelements aufweist, und die Funktion des Bedienelements (17, 18, 19) durch die spezielle Eingabe außer Kraft setzbar ist. 10 15

20

25

30

35

40

45

50

55

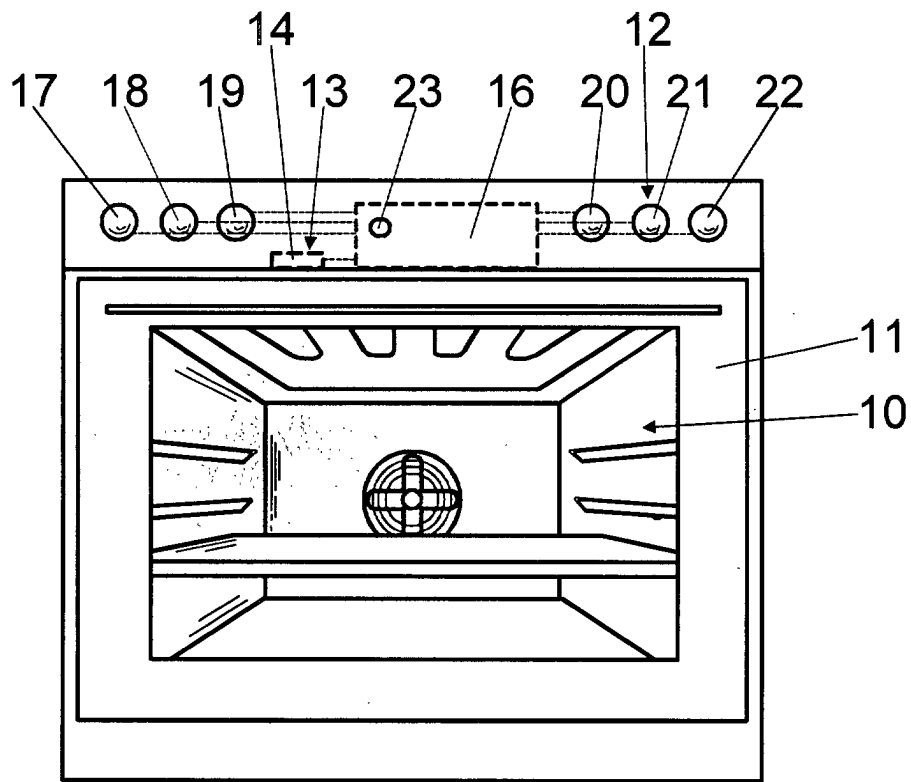


Fig. 1

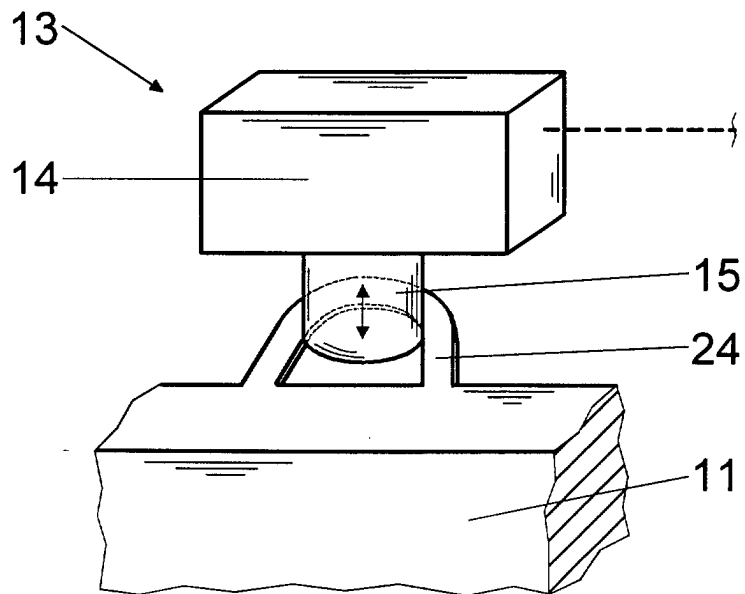


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 1489

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.7)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 12, 29. Oktober 1999 (1999-10-29) & JP 11 178726 A (RINNAI CORP), 6. Juli 1999 (1999-07-06) * Zusammenfassung *	1,2	F24C7/08 F24C15/02
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 09, 30. September 1997 (1997-09-30) & JP 09 112920 A (FUJITSU GENERAL LTD), 2. Mai 1997 (1997-05-02) * Zusammenfassung *	1	
A	EP 0 678 710 A (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE) 25. Oktober 1995 (1995-10-25)		
D,A	DE 90 11 368 U (STROMBERG) 25. Oktober 1990 (1990-10-25)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CI.7)
			F24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 10. Januar 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 : 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	

EPO FORM 1503 03/82 (PC4003)

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

EP 01 12 1489

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.

10-01-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
JP 11178726	A	06-07-1999	KEINE		
JP 09112920	A	02-05-1997	JP	3164198 B2	08-05-2001
EP 0678710	A	25-10-1995	DE	9406610 U1	23-06-1994
			EP	0678710 A1	25-10-1995
			FI	951889 A	21-10-1995
DE 9011368	U	25-10-1990	DE	9011368 U1	25-10-1990

EPO FORM P0461

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