



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 3 098 520 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
30.11.2016 Patentblatt 2016/48

(51) Int Cl.:
F24C 7/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16154265.9**

(22) Anmeldetag: **04.02.2016**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(30) Priorität: **27.05.2015 DE 102015209658**

(71) Anmelder: **BSH Hausgeräte GmbH
81739 München (DE)**

(72) Erfinder: **Schuhbäck, Peter
83329 Holzhausen (DE)**

(54) KOCHFELD MIT SPERRFUNKTION

(57) Das Kochfeld (1) weist mindestens eine Sperrfunktion zum Sperren mindestens eines Bedienelements (5) des Kochfelds (1) auf, welche Sperrfunktion bei angeschaltetem Kochfeld (1) aktivierbar ist und durch einen Nutzer deaktivierbar ist, wobei mindestens eine Sperrfunktion automatisch aktivierbar ist und mindestens ein Anzeigeelement (7) bei aktiverter Sperrfunktion zum An-

zeigen freigegeben bleibt. Ein Verfahren (S1-S5) dient zum Betreiben eines Kochfelds (1), wobei nach einem Einschalten des Kochfelds (1) eine Sperrfunktion zum Sperren mindestens eines Bedienelements (5) des Kochfelds automatisch aktiviert wird (S4) und mindestens ein Anzeigeelement (7) bei aktiverter Sperrfunktion zum Anzeigen freigegeben bleibt.

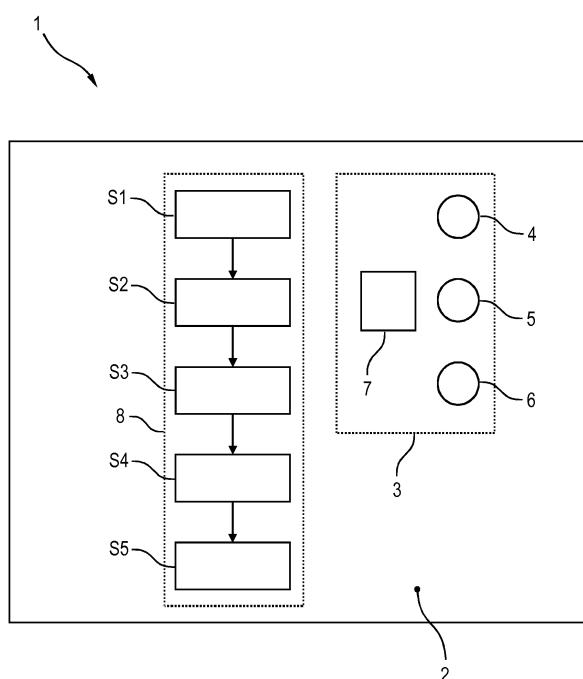


Fig.1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Kochfeld, aufweisend mindestens eine Sperrfunktion zum Sperren mindestens eines Bedienelements des Kochfelds, die bei angeschaltetem Kochfeld aktivierbar und durch einen Nutzer deaktivierbar ist. Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren, bei dem nach einem Einschalten des Kochfelds eine Sperrfunktion zum Sperren mindestens eines Bedienelements des Kochfelds aktiviert wird.

[0002] Um die Tasten eines Kochfelds gegen Bedienung zu sperren, können aktuelle Kochfelder folgende Sperrfunktionen aufweisen:

- die "Key-Lock"-Funktion, bei der in einem ausgeschalteten Zustand des Kochfelds (auch als sein "Passiv-Mode" bezeichnet) seine Tasten dauerhaft gegen Bedienung gesperrt werden. Diese Sperr kann nur durch einen langandauernden Druck auf eine spezielle Taste (die sog. "Key-Lock-Taste") aufgehoben werden; und die
- Wischschatz-Funktion, bei der in einem an- oder eingeschalteten Zustand des Kochfelds (auch als sein "Aktiv-Mode" bezeichnet) seine Tasten nur zeitlich begrenzt gegen eine versehentliche Bedienung gesperrt werden. Diese Wischschatz-Sperrfunktion kann durch einen kurzen Druck auf eine spezielle Taste (die sog. "Wischschutz-Taste") aufgehoben werden, oder die Wischschatz-Sperrfunktion endet automatisch nach einer vorgegebenen Zeitdauer von z.B. 30 Sekunden.

[0003] Jedoch sind diese Sperrfunktionen häufig nicht ausreichend, um eine unbeabsichtigte Bedienung des Kochfelds, insbesondere durch Kinder, zu verhindern.

[0004] DE 10 044 442 A1 offenbart ein Gargerät, insbesondere 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. Die Tür weist einen Verriegelungsmechanismus auf, der durch die spezielle Eingabe zur Außerkraftsetzung der Funktion der Bedieneinheit die Tür verriegelt. 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 gleichzeitig die Kochfeldplatte teilweise oder vorzugsweise vollständig gesichert werden.

[0005] EP 1 344 981 A2 offenbart einen Herd mit einem Kochfeld und einem Backofengarraum. In das Kochfeld ist ein manuell betätigbares Sicherheitselement zum Sperren der Backofenheizeinrichtung gegen unbefugtes Benutzen integriert. Ferner kann auch das Sperren der Kochfeldheizeinrichtung mittels des oder eines anderen

in das Kochfeld integrierten Sicherheitselementen vorgesehen sein.

[0006] EP 2 258 987 A2 offenbart ein Hausgerät mit einem Bildschirm mit Berührungseingabemitteln auf einer Bildschirmfläche, einer Steuereinheit, die dazu ausgelegt ist, die Berührungssignale der Berührungseingabemittel auszuwerten und das Hausgerät abhängig von den Berührungssignalen zu betreiben, und mit wenigstens einem von dem Bildschirm getrennten weiteren Schaltelement zum Aktivieren und/oder Deaktivieren wenigstens einer Funktion des Hausgeräts. Um einen unnötigen Energieverbrauch durch den Bildschirm und/oder einen unerwünschten Betrieb des Bildschirms zu vermeiden, wird vorgeschlagen, dass der Bildschirm während des Betriebs des Hausgeräts über das wenigstens eine weitere Schaltelement ein- und/oder ausschaltbar ist. Auch kann das wenigstens eine weitere Schaltelement oder ein separates Schaltelement zum Aktivieren und/oder Deaktivieren einer Kindersicherung ausgelegt sein. Es ist beispielsweise denkbar, dass sicherheitsrelevante Funktionen nur über den berührungsempfindlichen Bildschirm aktiviert werden können, so dass das Ausschalten des berührungsempfindlichen Bildschirms diese sicherheitsrelevanten Funktionen sperrt. Da im vorprogrammierten Betrieb, insbesondere einem Timer-Betriebsmodus, ein Bildschirm in der Regel nicht benötigt wird, kann die Steuereinheit den Bildschirm nach dem Voreinstellen einer Zeit und/oder nach dem Starten des Timerbetriebs automatisch abschalten. Dabei kann eine gewisse Wartezeit vorgesehen sein, um eine Verwirrung des Benutzers zu vermeiden.

[0007] DE 10 2004 026 315 A1 offenbart eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Sicherung eines Haushaltsgeräts, insbesondere eines Elektroherds, vor unbeabsichtigtem Betrieb. Die Vorrichtung umfasst wenigstens ein Betätigungsselement und wenigstens eine mit dem wenigstens einen Betätigungsselement zusammenwirkende elektrische Schalteinrichtung mit einer Zeitverzögerungsfunktion, wobei durch Betätigen des wenigstens einen Betätigungsselement über eine vorgegebene oder vorgebbare Mindest-Betätigungsduar in wenigstens einem Teilbereich des Haushaltsgeräts durch die Schalteinrichtung eine Stromversorgung unterbrechbar bzw. unterbrochen oder herstellbar bzw. hergestellt ist oder wenigstens eine Schaltfunktion für das Haushaltsgerät blockierbar bzw. blockiert oder freigebbar bzw. freigegeben ist.

[0008] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die Nachteile des Standes der Technik zumindest teilweise zu überwinden und insbesondere ein Kochfeld mit einer verbesserten Verhinderung einer unbeabsichtigten Bedienung, insbesondere einer verbesserten Kindersicherung, bereitzustellen.

[0009] Diese Aufgabe wird gemäß den Merkmalen der unabhängigen Ansprüche gelöst. Bevorzugte Ausführungsformen sind insbesondere den abhängigen Ansprüchen entnehmbar.

[0010] Die Aufgabe wird gelöst durch ein Kochfeld, auf-

weisend mindestens eine Sperrfunktion zum Sperren mindestens eines Bedienelements des Kochfelds, welche Sperrfunktion bei angeschaltetem Kochfeld aktivierbar ist und die bei angeschaltetem Kochfeld durch einen Nutzer deaktivierbar ist, wobei mindestens eine Sperrfunktion (im Folgenden ohne Beschränkung der Allgemeinheit auch als "Dauersperrfunktion" bezeichnet) automatisch aktivierbar ist und mindestens ein Anzeigeelement bei aktivierter Sperrfunktion zum Anzeigen freigegeben bleibt.

[0011] Diese Sperrfunktion ermöglicht eine Aktivierung einer effektiven Kindersicherung auch bei aktiviertem Kochfeld. Ein versehentliches Verstellen von Einstellungen des Kochfelds wie Leistungsstufen, Timer usw. kann deutlich erschwert werden. Die Dauersperrfunktion ist kostengünstig umsetzbar, da keine oder nur wenige zusätzliche Bauteile notwendig sind und eine Implementierung praktisch einfach umsetzbar ist. Die Dauersperrfunktion ist zudem einfach zu aktivieren.

[0012] Unter einer automatischen Aktivierung wird insbesondere eine Aktivierung durch das Kochfeld verstanden. Die automatische Aktivierbarkeit weist den Vorteil eines besonders sicheren Verstellschutzes auf, und zwar auch dann, wenn ein Nutzer nicht an die Aktivierung der Dauersperrfunktion gedacht hat.

[0013] Dass mindestens ein Anzeigeelement bei aktiverter Sperrfunktion zum Anzeigen freigegeben bleibt, ergibt den Vorteil, dass dieses mindestens eine Anzeigeelement weiterhin anzeigt (z.B. eine Zeit und/oder eine Kochstufe) und so ein Nutzer auch bei aktiverter Sperrfunktion das Kochfeld effektiv überwachen kann. Das Freigeben kann insbesondere umfassen, dass das zugehörige Anzeigeelement weiterhin Information anzeigen kann und z.B. mit Aktivieren der Sperrfunktion nicht ausgeschaltet wird.

[0014] Es ist eine Weiterbildung, dass alle Anzeigeelemente bei aktiverter Sperrfunktion zum Anzeigen freigegeben sind. Dies bedeutet nicht, dass auch alle Anzeigeelemente bei aktiverter Sperrfunktion Information anzeigen, es aber können, insbesondere falls sie schon vor dem Aktivieren der Sperrfunktion Information anzeigen.

[0015] Das Kochfeld kann ein eigenständiges Kochfeld sein oder ein Teil einer Backofen/Herd-Kombination bzw. eines Herds sein.

[0016] Das Kochfeld kann ein rein elektrisch betriebenes Kochfeld oder ein Gaskochfeld sein. Für den Fall eines elektrisch betriebenen Kochfelds kann dieses zur Energieübertragung auf darauf abgestelltes Geschirr beispielsweise mindestens einen Widerstandsheizkörper, mindestens eine Induktionsspule und/oder mindestens eine Spule zur transformatorischen Kopplung aufweisen.

[0017] Insbesondere bei einem elektrisch betriebenen Kochfeld kann dieses oberseitig eine Kochfeldplatte aufweisen, z.B. eine Glasplatte oder eine Glaskeramikplatte.

[0018] Das Kochfeld kann ein Haushaltsgerät sein,

insbesondere ein Küchengerät.

[0019] Ein Betätigungs- oder Bedienelement kann beispielsweise eine mechanische Taste (wie eine Kurzhub-Taste oder ein Drehknebel), oder eine berührungsfindliche Sensortaste sein. Die Sensortaste kann eine eigenständige Taste oder ein Bedienbereich eines Sensorfelds (z.B. eines berührungsfindlichen Bildschirms) sein. Als Bedienbereich eines Sensorfelds kann die Sensortaste dynamisch bereitgestellt sein. Für den Fall eines Vorhandenseins einer Glasplatte oder eine Glaskeramikplatte als der Kochfeldplatte können zumindest einige Bedienelemente als Sensortasten der Kochfeldplatte ausgebildet sein.

[0020] Die Sperrfunktion kann beispielsweise so wirken, dass die Betätigung des mindestens einen Bedienelements verhindert wird. Ist das Bedienelement beispielsweise ein mechanisches Bedienelement, kann dessen Bewegung verhindert werden. Alternativ kann die Sperrfunktion so wirken, dass unterbunden wird, dass eine Betätigung des (mechanischen und/oder berührungsfindlichen) Bedienelements eine Aktivität auslöst.

[0021] Unter einem angeschalteten Kochfeld kann insbesondere ein mit einem Versorgungsnetz verbundenes, unmittelbar bedienbares Kochfeld verstanden werden (Hauptschalter im Ein-Zustand). Ein ausgeschaltetes Kochfeld kann ein Kochfeld sein, das von dem Versorgungsnetz getrennt ist und/oder erst durch Drücken eines EIN-Schalters (z.B. auch des Hauptschalters) unmittelbar bedienbar ist. Ein ausgeschaltetes Kochfeld kann beispielsweise ein Kochfeld sein, das mit dem Versorgungsnetz verbunden ist, aber deaktiviert ist, beispielsweise indem es sich in einem Ruhezustand befindet. Das Kochfeld ist insbesondere dann angeschaltet, wenn auf ihm eine nutzergesteuerte Funktion abläuft, beispielsweise wenn eine Kochstelle aktiviert ist und/oder wenn ein Timer läuft.

[0022] Es ist eine Ausgestaltung, dass die Sperrfunktion automatisch nach Ablauf einer vorgegebenen Zeitdauer nach einer letzten Bedienung des Kochfelds aktivierbar ist. Dabei wird davon ausgegangen, dass sich ein Nutzer von dem Kochfeld entfernt hat oder dem Kochfeld keine aktive Aufmerksamkeit schenkt und dann eine besonders große Gefahr besteht, dass ein Kind das Kochfeld unbeaufsichtigt verstehen kann. Folglich wird so eine besonders effektive Kindersicherung erreicht, ohne dass eine Bequemlichkeit der Bedienung durch einen Nutzer dadurch wesentlich beeinträchtigt wird. Die Zeitdauer kann insbesondere mindestens 30 Sekunden, insbesondere mindestens eine Minute, insbesondere mindestens zwei Minuten, insbesondere mindestens fünf Minuten, betragen.

[0023] Es ist noch eine Ausgestaltung, dass die vorgegebene Zeitdauer nach der letzten Bedienung des Kochfelds veränderbar ist, insbesondere nutzerseitig veränderbar ist. Die Zeit für die automatische Aktivierung ist vorteilhafterweise von einem Nutzer über eine Menüführung einstellbar. Die vorgegebene Zeitdauer kann durch vorgegebene Werte einstellbar sein, z.B. gemäß

"0" = Automatische Dauersperrfunktion deaktiviert; "1", "2", "3", ... = entsprechen unterschiedlichen Zeitdauern, z.B. in Minuten. Die vorgegebene Zeitdauer kann frei einstellbar sein.

[0024] Es ist eine weitere Ausgestaltung, dass die Sperrfunktion mindestens ein Bedienelement in Form mindestens eines kombinierten Bedien/Anzeige-Elements nur gegen eine Bedienung sperrt. Das kombinierte Bedien/Anzeige-Element kann z.B. ein berührungsempfindlicher Bildschirm oder "Touch-Display" sein. So wird besonders effektiv verhindert, dass ein Nutzer keine Information mehr ablesen kann (z.B. weil der Bildschirm abgeschaltet worden ist), wenn die Sperrfunktion aktiviert ist.

[0025] Es ist ferner eine Ausgestaltung, dass die Sperrfunktion auch mittels eines Betätigens eines dedizierten Bedienelements aktivierbar ist, das im Folgenden ohne Beschränkung der Allgemeinheit auch als "Sperrtaste" bezeichnet werden kann. Dies kann nützlich sein, wenn ein Nutzer nicht auf das automatische Aktivieren warten möchte.

[0026] Es ist zudem eine Ausgestaltung, dass die Sperrfunktion eine "Dauersperrfunktion" ist, die bei angeschaltetem Kochfeld nur durch einen Nutzer deaktivierbar ist. Dadurch kann verhindert werden, dass sich die Sperrfunktion nach Ablauf einer vorgegebenen Zeitdauer oder nach Eintritt eines Ereignisses unerwünschtes automatisch wieder ausschaltet.

[0027] Es ist eine Weiterbildung, dass ein bestimmtes Bedienelement zum Deaktivieren der Sperrfunktion vorgesehen ist. Dadurch wird erreicht, dass die Sperrfunktion von einem Nutzer zu einem beliebigen Zeitpunkt bequem wieder aufgehoben werden kann. Dieses zum Deaktivieren vorgesehene Bedienelement kann grundsätzlich jedes beliebige Bedienelement sein, z.B. auch ein Haupt- oder Notaus-Bedienelement.

[0028] Es ist außerdem eine Ausgestaltung, dass die Sperrfunktion, insbesondere Dauersperrfunktion, mittels eines Betätigens eines dedizierten Bedienelements, insbesondere einer dedizierten Taste, deaktivierbar ist, das im Folgenden ohne Beschränkung der Allgemeinheit auch als "Entsperrtaste" bezeichnet werden kann. Falls das Kochfeld auch über eine Key-Lock-Funktion und/oder eine Wischschutz-Funktion verfügt, ist die Entsperrtaste ein von der zugehörigen Key-Lock-Taste bzw. Wischschutz-Taste unterschiedliches Bedienelement. Diese Ausgestaltung weist den Vorteil auf, dass eine besonders einfache Bedienbarkeit ermöglicht wird.

[0029] Falls die die Sperrfunktion auch mittels eines Betätigens eines dedizierten Bedienelements aktivierbar ist, kann die Entsperrtaste der Sperrtaste entsprechen.

[0030] Es ist noch eine Ausgestaltung, dass das Kochfeld eine Wischschutz-Funktion aufweist, die mittels eines Betätigens einer Wischschutz-Taste deaktivierbar ist und die Sperrfunktion, insbesondere Dauersperrfunktion, mittels eines Betätigens der Wischschutz-Bedientaste deaktivierbar ist. Auch so ist ein besonders kompakter Aufbau eines Bedienfelds unter Einsparung von Bedie-

nelementen möglich. Die Wischschutz-Taste entspricht also hier der Entsperrtaste der automatischen Sperrfunktion, insbesondere Dauersperrfunktion.

[0031] Es ist eine weitere Ausgestaltung, dass das Kochfeld eine Key-Lock-Funktion aufweist, die mittels eines Betätigens einer Key-Lock-Bedientaste deaktivierbar ist und die Sperrfunktion, insbesondere Dauersperrfunktion, mittels eines Betätigens der Key-Lock-Bedientaste deaktivierbar ist. Die Key-Lock-Bedientaste entspricht dann der Entsperrtaste der automatischen Sperrfunktion, insbesondere Dauersperrfunktion.

[0032] Allgemein kann das Kochfeld in einer Variante nur die Dauersperrfunktion aufweisen. In einer anderen Variante das Kochfeld zusätzlich zu der Dauersperrfunktion die Key-Lock-Funktion und/oder die Wischschutz-Funktion aufweisen.

[0033] Allgemein kann für alle Sperrfunktionen (Key-Lock, Wischschutz und/oder Kindersicherung usw.) jeweils ein Bedienelement, insbesondere Bedientaste, zur Verfügung stehen. Alternativ können Sperrfunktionen zusammengefasst einem oder mehreren Bedienelementen zugeordnet werden. Dies ergibt ein besonders übersichtliches Bedienfeld, insbesondere für den Fall, dass die verschiedenen Sperrfunktionen nicht alle gleichzeitig zur Verfügung zu stehen brauchen, sondern z.B. auch abhängig von einem Zustand des Kochfelds nutzbar sind.

[0034] Es ist eine Weiterbildung, dass durch das automatische Aktivieren der Sperrfunktion alle Bedienelemente außer dem bestimmten, zum Deaktivieren der Sperrfunktion vorgesehenen Bedienelement und ggf. einem Haupt- oder Notaus-Bedienelement sperrbar sind.

[0035] Falls ein Hauptschalter auch dann betätigbar bzw. nicht gesperrt ist, wenn die Dauersperrfunktion aktiviert ist, kann sichergestellt werden, dass eine Notausschaltung immer durchführbar ist. Durch das Aktivieren der Sperrfunktion, insbesondere in Form der Dauersperrfunktion, wird dann also der Hauptschalter nicht gesperrt.

[0036] Es ist noch eine weitere Ausgestaltung, dass die Sperrfunktion mittels eines kurzzeitigen Betätigens eines Bedienelements aktivierbar und/oder deaktivierbar ist, was besonders benutzerfreundlich ist. Unter einem kurzzeitigen Betätigen kann insbesondere ein Betätigen für mindestens 0,3 Sekunden verstanden werden.

[0037] Es ist ferner eine Ausgestaltung, dass die Dauersperrfunktion mittels eines lang andauernden Betätigens eines Bedienelements aktivierbar und/oder deaktivierbar ist, was einen besonders sicheren Schutz gegenüber einer ungewollten Deaktivierung ergibt. Unter einem lang andauernden Betätigen kann insbesondere ein Betätigen für mindestens zwei Sekunden, insbesondere für mindestens vier Sekunden, insbesondere für mindestens fünf Sekunden, verstanden werden.

[0038] Die Aufgabe wird auch gelöst durch ein Verfahren zum Betreiben eines Kochfelds, bei dem nach einem Einschalten des Kochfelds eine Sperrfunktion zum Sperren mindestens einer Taste des Kochfelds automatisch aktiviert wird und mindestens ein Anzeigeelement (z.B.

ein Bildschirm oder ein Feld eines Bildschirms) bei aktiverter Sperrfunktion zum Anzeigen freigegeben bleibt. Das Verfahren kann analog zu dem Kochfeld ausgebildet werden und weist die gleichen Vorteile auf.

[0039] Die oben beschriebenen Eigenschaften, Merkmale und Vorteile dieser Erfindung sowie die Art und Weise, wie diese erreicht werden, werden klarer und deutlicher verständlich im Zusammenhang mit der folgenden schematischen Beschreibung eines Ausführungsbeispiels, das im Zusammenhang mit den Zeichnungen näher erläutert wird.

[0040] Fig.1 zeigt ein mögliches Ablaufdiagramm zum Betreiben eines Kochfelds 1. Das Kochfeld 1 weist oberseitig eine Kochfeldplatte 2 (z.B. eine Glaskeramikplatte) auf, die ein Bedienfeld 3 mit mehreren Sensortasten aufweist, von denen hier nur ein Hauptschalter (Einschalt-Taste) 4, ein allgemeines Bedienelement 5 und ein Bedienelement in Form einer Dauersperrtaste 6 gezeigt sind. Das Bedienfeld 3 kann auch ein oder mehrere Anzeigefelder 7 aufweisen. Das Bedienfeld 3 ist mit einer unter der Kochfeldplatte 2 angeordneten Steuereinrichtung 8 des Kochfelds 1 verbunden, welche eine Betätigung der Sensortasten 4 bis 6 des Bedienfelds 3 erkennt und das Kochfeld 1 entsprechend steuert, beispielsweise eine oder mehrere Kochstellen (o. Abb.) gemäß einer gewählten Kochstufe betreibt und/oder eine Zeitdauer zählt. Das Kochfeld 1 kann ein eigenständiges Kochfeld oder ein Teil eines Herds sein.

[0041] In einem ersten Schritt S1 zum Betreiben des Kochfelds 1 kann das Kochfeld 1 mittels eines Betätigens des Hauptschalters 3 durch einen Nutzer eingeschaltet werden. Dabei kann das Kochfeld 1 beispielsweise galvanisch mit einer Versorgungsspannung verbunden werden und/oder aus einem Standby-Modus in einen Aktiv-Modus schalten. Der Nutzer kann nun beispielsweise ein oder mehrere Kochstellen und/oder mindestens einen Timer ("Eieruhr") aktivieren.

[0042] Falls nun der Nutzer das immer noch eingeschaltete Kochfeld 1 verlässt, beispielsweise um andere Tätigkeiten im Haus auszuführen, kann er in einem Schritt S2 manuell eine Dauersperrfunktion aktivieren, damit die aktuellen Einstellungen (z.B. betreffend eine oder mehrere Kochstufen) nicht unbeabsichtigt verstellt werden, beispielsweise durch ein Kind. Dazu wird von dem Nutzer die Dauersperrtaste 6 betätigt, die eine Sperrfunktion des Kochfelds 1 aktiviert, so dass alle anderen Bedienelemente 5 des Kochfelds 1 außer dem Hauptschalter 4 und der Dauersperrtaste 6 gesperrt werden.

[0043] Diese Sperrung ist dauerhaft (d.h., ohne eine vorgegebene Zeitgrenze), bis der Nutzer in einem Schritt S3 durch erneutes Betätigen der Dauersperrtaste 6 die Dauersperrfunktion wieder deaktiviert bzw. die Sperrung wieder aufhebt. Die Dauersperrtaste 6 dient also gleichzeitig auch als ein zum Deaktivieren der Sperrfunktion vorgesehenes Bedienelement bzw. als Entsperrtaste.

[0044] Die zum erneuten Betätigen aus der Dauersperrung heraus benötigte Zeitdauer zum Drücken der

Dauersperrtaste 6 kann entweder kurz eingestellt sein (d.h., dass ab einer Betätigungsduer von ca. 0,3 s die Dauersperrfunktion deaktiviert wird), was eine besonders bequeme Entsperrung ermöglicht, oder sie kann lang eingestellt sein (d.h., dass erst ab einer Betätigungsduer von mehreren Sekunden die Dauersperrfunktion deaktiviert wird), was eine höhere Sicherheit vor einer ungewollten Entriegelung bietet.

[0045] Der Nutzer kann nun an dem Kochfeld 1 weiterkochen. Entfernt sich der Nutzer von dem Kochfeld für eine längere Zeitdauer, z.B. aufgrund eines Telefonaus, ist das Kochfeld 1 ferner so eingestellt sein, dass es in einem Schritt S4 die Dauersperrfunktion automatisch aktiviert, und zwar nach Ablauf einer vorgegebenen Zeitdauer nach einer letzten manuellen Bedienung des Kochfelds 1. Die Zeitdauer kann insbesondere mindestens 30 Sekunden, insbesondere mindestens eine Minute, insbesondere mindestens zwei Minuten, insbesondere mindestens fünf Minuten, betragen.

[0046] Wenn der Nutzer nach der automatischen Aktivierung der Dauersperrfunktion an das Kochfeld 1 zurückkehrt, kann er die Dauersperrfunktion analog zu Schritt S3 in einem Schritt S5 wieder entsperren.

[0047] Das Kochfeld 1 kann auch eine Wischschutzfunktion und/oder eine Key-Lock-Funktion aufweisen.

[0048] Selbstverständlich ist die vorliegende Erfindung nicht auf das gezeigte Ausführungsbeispiel beschränkt.

[0049] So kann das Kochfeld auch nur die automatische Aktivierung der Dauersperrfunktion aufweisen, und also keine manuelle Aktivierung der Dauersperrfunktion. Anstelle der Dauersperrfunktion kann ganz allgemein auch eine zeitlich begrenzte Sperrfunktion treten, die sich z.B. nach fünf oder zehn Minuten selbstständig wieder deaktiviert. In einer Variante kann ein Nutzer zwischen einer Dauersperrfunktion und einer zeitlich begrenzten Sperrfunktion wählen und ggf. auch die Dauer der zeitlich begrenzten Sperrfunktion einstellen.

[0050] Allgemein kann unter "ein", "eine" usw. eine Einzahl oder eine Mehrzahl verstanden werden, insbesondere im Sinne von "mindestens ein" oder "ein oder mehrere" usw., solange dies nicht explizit ausgeschlossen ist, z.B. durch den Ausdruck "genau ein" usw.

[0051] Auch kann eine Zahlenangabe genau die angegebene Zahl als auch einen üblichen Toleranzbereich umfassen, solange dies nicht explizit ausgeschlossen ist.

Bezugszeichenliste

[0052]

- | | |
|---|-----------------|
| 1 | Kochfeld |
| 2 | Bedienfeld |
| 3 | Bedienfeld |
| 4 | Hauptschalter |
| 5 | Bedienelement |
| 6 | Dauersperrtaste |
| 7 | Anzeigefeld |

8 Steuereinrichtung
S1-S5 Verfahrensschritte

Patentansprüche

1. Kochfeld (1), aufweisend mindestens eine Sperrfunktion zum Sperren mindestens eines Bedienelements (5) des Kochfelds (1), welche Sperrfunktion bei angeschaltetem Kochfeld (1) aktivierbar ist und durch einen Nutzer deaktivierbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine Sperrfunktion automatisch aktivierbar ist und mindestens ein Anzeigeelement (7) bei aktiverter Sperrfunktion zum Anzeigen freigegeben bleibt.

2. Kochfeld (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sperrfunktion automatisch nach Ablauf einer vorgegebenen Zeitdauer nach einer letzten Bedienung des Kochfelds (1) aktivierbar ist.

3. Kochfeld (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vorgegebene Zeitdauer veränderbar ist.

4. Kochfeld (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sperrfunktion mindestens ein Bedienelement (3) in Form mindestens eines kombinierten Bedien/Anzeigeelements nur gegen eine Bedienung sperrt.

5. Kochfeld (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sperrfunktion auch mittels eines Betätigens eines dedizierten Bedienelements (5) aktivierbar ist.

6. Kochfeld (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sperrfunktion eine Dauersperrfunktion ist, die bei angeschaltetem Kochfeld (1) nur durch einen Nutzer deaktivierbar ist.

7. Kochfeld (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sperrfunktion mittels eines Betätigens eines dedizierten Bedienelements (5) deaktivierbar ist.

8. Kochfeld (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kochfeld (1) eine Wischschatz-Funktion aufweist, die mittels eines Betätigens einer Wischschatz-Bedientaste deaktivierbar ist und die Sperrfunktion mittels eines Betätigens der Wischschatz-Bedientaste deaktivierbar ist.

9. Kochfeld (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kochfeld (1) eine Key-Lock-Funktion aufweist, die

mittels eines Betätigens einer Key-Lock-Bedientaste deaktivierbar ist und die Sperrfunktion mittels eines Betätigens der Key-Lock-Bedientaste deaktivierbar ist.

10. Kochfeld (1) nach einem der Ansprüche 6 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sperrfunktion mittels eines kurzzeitigen Betätigens eines Bedienfelds (6) deaktivierbar und/oder aktivierbar ist.

11. Kochfeld (1) nach einem der Ansprüche 6 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sperrfunktion mittels eines langzeitigen Betätigens eines Bedienfelds (6) deaktivierbar und/oder aktivierbar ist.

12. Verfahren (S1-S5) zum Betreiben eines Kochfelds (1), bei dem nach einem Einschalten des Kochfelds (1) eine Sperrfunktion zum Sperren mindestens eines Bedienelements (5) des Kochfelds automatisch aktiviert wird (S4) und mindestens ein Anzeigeelement (7) bei aktiverter Sperrfunktion zum Anzeigen freigegeben bleibt.

25

30

35

40

45

50

55

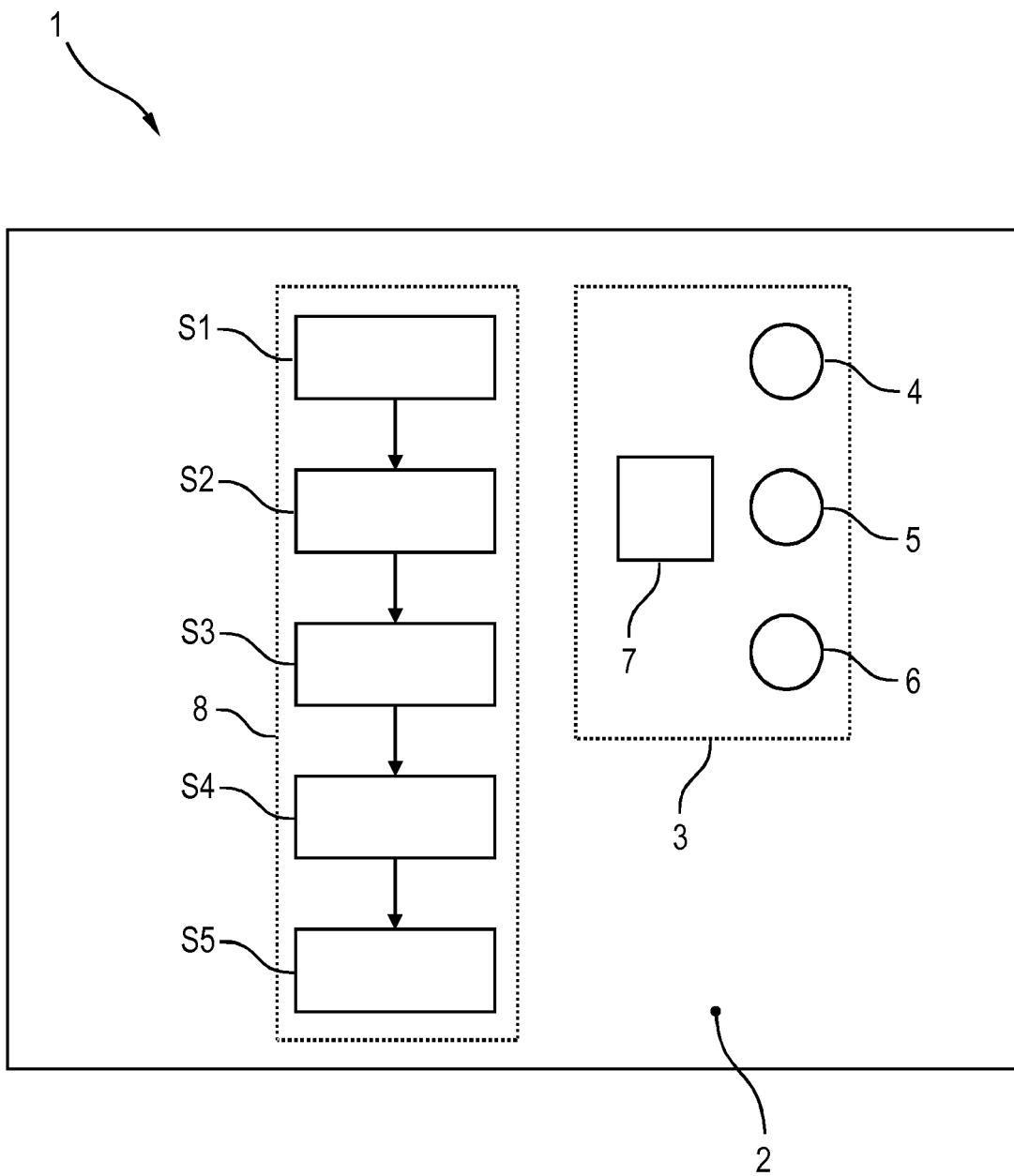


Fig.1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 16 15 4265

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betriefft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10 X	EP 2 775 211 A1 (ELECTROLUX APPLIANCES AB [SE]) 10. September 2014 (2014-09-10) * Absätze [0001], [0021] - [0024], [0039], [0043] *	1-12	INV. F24C7/08
15 X	EP 2 085 699 A2 (EGO CONTROL SYSTEMS GMBH [DE]) 5. August 2009 (2009-08-05) * Absätze [0001], [0014], [0015] *	1-12	
20 X	EP 1 598 599 A2 (RINNAI KK [JP]) 23. November 2005 (2005-11-23) * Absätze [0001], [0029], [0049] *	1-12	
25 A	FR 2 869 399 A1 (JAEGER CONTROLS [FR]) 28. Oktober 2005 (2005-10-28) * Seite 3, Zeilen 11-21 * * Seite 1, Zeilen 2-13 *	1-12	
30 A	WO 2015/062666 A1 (ARCELIK AS [TR]) 7. Mai 2015 (2015-05-07) * Absatz [0021] *	1-12	
35 A	WO 2007/139521 A2 (BC2222 D 0 0 [SI]; STURM MILAN [SI]; KRAVANJA VOJKO [SI]) 6. Dezember 2007 (2007-12-06) * Seite 2, Zeilen 1-21 *	1-12	F24C
40			
45			
50 2	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	<p>Recherchenort Den Haag</p> <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p>	<p>Abschlußdatum der Recherche 27. September 2016</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>	<p>Prüfer Moreno Rey, Marcos</p>

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

EP 16 15 4265

5 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.

27-09-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	EP 2775211 A1 10-09-2014	AU 2014224887 A1 CN 105008807 A EP 2775211 A1 US 2015374163 A1 WO 2014135330 A1	27-08-2015 28-10-2015 10-09-2014 31-12-2015 12-09-2014		
20	EP 2085699 A2 05-08-2009	DE 102008008084 A1 EP 2085699 A2 US 2009192657 A1	06-08-2009 05-08-2009 30-07-2009		
25	EP 1598599 A2 23-11-2005	CN 1690521 A DE 602005003705 T2 EP 1598599 A2 JP 2005315438 A KR 20060047191 A TW I283284 B US 2005235983 A1	02-11-2005 04-12-2008 23-11-2005 10-11-2005 18-05-2006 01-07-2007 27-10-2005		
30	FR 2869399 A1 28-10-2005	KEINE			
35	WO 2015062666 A1 07-05-2015	EP 3063474 A1 WO 2015062666 A1	07-09-2016 07-05-2015		
40	WO 2007139521 A2 06-12-2007	SI 22307 A WO 2007139521 A2	31-12-2007 06-12-2007		
45					
50					
55					

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 10044442 A1 [0004]
- EP 1344981 A2 [0005]
- EP 2258987 A2 [0006]
- DE 102004026315 A1 [0007]