



(11) **EP 3 722 672 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**14.10.2020 Patentblatt 2020/42**

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

(21) Anmeldenummer: **20162080.4**

(22) Anmeldetag: **10.03.2020**

(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:  
**KH MA MD TN**

(71) Anmelder: **Miele & Cie. KG**  
**33332 Gütersloh (DE)**

(72) Erfinder: **Lässig, Hannes**  
**33615 Bielefeld (DE)**

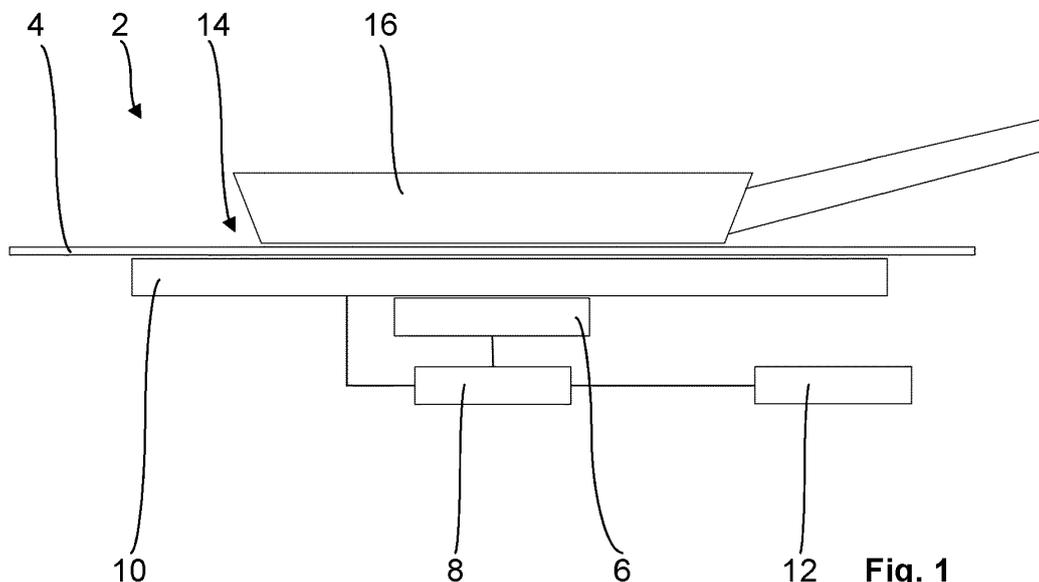
(30) Priorität: **10.04.2019 DE 102019109409**

(54) **SICHERHEITSVORRICHTUNG FÜR EIN KOCHFELD UND VERFAHREN FÜR DEREN BETRIEB**

(57) Die Erfindung betrifft eine Sicherheitsvorrichtung (2) für ein Kochfeld (4), umfassend mindestens einen Temperatursensor (6) zur Erfassung einer Temperatur und eine Kochfeldsteuerung (8) zur Ansteuerung mindestens einer Kochfeldheizung (10) des Kochfelds (4), wobei die Kochfeldsteuerung (8) mit dem Temperatursensor (6) signalübertragend verbunden ist und die Kochfeldsteuerung (8) und der Temperatursensor (6) derart ausgebildet und eingerichtet sind, dass mittels der Kochfeldsteuerung (8) bei einer Überschreitung eines vorher festgelegten Temperaturgrenzwerts die Kochfeldheizung (10) automatisch ausschaltbar und/oder eine von einem Benutzer wahrnehmbare Warnung mittels

einer mit der Kochfeldsteuerung (8) signalübertragend verbundenen Warneinheit (12) automatisch ausgebbar ist.

Um bei einem Kochfeld (4) die Sicherheit gegen Brände zu verbessern, wird vorgeschlagen, dass der Temperatursensor (6) und die Kochfeldsteuerung (8) derart ausgebildet und eingerichtet sind, dass die Temperatur eines auf dem Kochfeld (4) aufgestellten Aufstellgeräts (16) zur Durchführung eines Kochvorgangs unabhängig von einem konkreten Kochvorgang kontinuierlich erfassbar und zur Auswertung an die Kochfeldsteuerung (8) weiterleitbar ist.



**EP 3 722 672 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Sicherheitsvorrichtung für ein Kochfeld der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 genannten Art sowie ein Verfahren für deren Betrieb.

**[0002]** Eine derartige Sicherheitsvorrichtung für ein Kochfeld und ein Verfahren für deren Betrieb ist beispielsweise aus der DE 10 2011 001 586 A1 bekannt. Die daraus bekannte Sicherheitsvorrichtung für ein Elektrokochgerät mit einem Kochfeld umfasst eine Temperaturerfassungseinrichtung und eine mit dem Elektrokochgerät elektrisch gekoppelte und mit einer Sensoreinheit der Temperaturerfassungseinrichtung in Kommunikationsverbindung stehende Steuerungseinrichtung, mittels welcher das Elektrokochgerät abschaltbar ist. Mittels der im Abstand zu dem Kochfeld angeordneten Sensoreinheit wird eine sich über mehrere Kochstellen des Kochfelds erstreckende Temperaturverteilung flächenhaft erfasst und deren höchste Temperatur ermittelt, wobei das Elektrokochgerät mittels der Steuerungseinrichtung abgeschaltet wird, wenn die höchste Temperatur eine vorgegebene Maximaltemperatur erreicht oder überschreitet.

**[0003]** Der Erfindung stellt sich somit das Problem, bei einem Kochfeld die Sicherheit gegen Brände zu verbessern.

**[0004]** Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch eine Sicherheitsvorrichtung für ein Kochfeld mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst, die dadurch gekennzeichnet ist, dass der Temperatursensor und die Kochfeldsteuerung derart ausgebildet und eingerichtet sind, dass die Temperatur eines auf dem Kochfeld aufgestellten Aufstellgeräts zur Durchführung eines Kochvorgangs unabhängig von einem konkreten Kochvorgang kontinuierlich erfassbar und zur Auswertung an die Kochfeldsteuerung weiterleitbar ist. Ferner wird dieses Problem durch ein Verfahren zum Betrieb dieser Sicherheitsvorrichtung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 6 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

**[0005]** Der mit der Erfindung erreichbare Vorteil besteht insbesondere darin, dass bei einem Kochfeld die Sicherheit gegen Brände verbessert ist. Bei den aus dem oben genannten Stand der Technik bekannten Sicherheitsvorrichtungen ist beispielsweise der Einsatz von Gargeräten mit Deckeln oder dergleichen problematisch. Dies ist bei der erfindungsgemäßen Sicherheitsvorrichtung dadurch gelöst, dass die Temperatur eines auf dem Kochfeld aufgestellten Aufstellgeräts zur Durchführung eines Kochvorgangs, beispielsweise einem als Garbehälter oder als ein Adapter für ein Garbehälter ausgebildeten Aufstellgerät, messbar ist, wobei die Temperatur unabhängig von einem konkreten Kochvorgang auf dem Kochfeld kontinuierlich erfassbar und zur Auswertung an die Kochfeldsteuerung weiterleitbar ist. Zum einen ist hierdurch die oben genannte Problematik gelöst, da die

Temperatur des Aufstellgeräts als solchem und nicht eine flächige Temperaturverteilung des Kochfelds erfasst wird. Zum anderen geschieht dies unabhängig von einem konkreten Kochvorgang auf dem Kochfeld, nämlich kontinuierlich.

**[0006]** Entsprechend ist die Temperaturüberwachung gemäß der erfindungsgemäßen Sicherheitsvorrichtung nicht auf eine Kontrolle der Temperatur während eines auf dem Kochfeld stattfindenden Kochvorgangs beschränkt. Der Begriff Kochvorgang ist allgemein zu verstehen und nicht auf ein Kochen begrenzt. Beispielsweise sind auch andere mit einer Erhitzung einer Substanz in einem Garbehälter verbundene Zubereitungsarten davon eingeschlossen. Rein exemplarisch sei hier lediglich auf das Braten mit Fett oder dergleichen hingewiesen. Entsprechend ist auch der Begriff Garbehälter allgemein zu verstehen, so dass davon alle möglichen Arten von Kochgeschirren, wie Töpfe, Pfannen und Bräter sowie Wasserkocher oder dergleichen mit umfasst sind.

**[0007]** Grundsätzlich ist die erfindungsgemäße Sicherheitsvorrichtung nach Art, Funktionsweise, Material, Dimensionierung, Anzahl und Anordnung in weiten geeigneten Grenzen frei wählbar.

**[0008]** Eine vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Sicherheitsvorrichtung sieht vor, dass mindestens einer des mindestens einen Temperatursensors an dem Kochfeld, bevorzugt unterhalb mindestens einer auf dem Kochfeld angeordneten Kochstelle zur Aufstellung des Aufstellgeräts, angeordnet ist. Auf diese Weise ist ein kompakter Aufbau sowie eine schaltungstechnisch einfache Realisierung der erfindungsgemäßen Sicherheitsvorrichtung ermöglicht.

**[0009]** Alternativ oder zusätzlich dazu sieht eine andere vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Sicherheitsvorrichtung vor, dass mindestens einer des mindestens einen Temperatursensors an dem Aufstellgerät zum Aufstellen auf das Kochfeld angeordnet ist, wobei das Aufstellgerät bevorzugt als ein Adapter für ein Garbehälter oder als ein Garbehälter ausgebildet ist. Hierdurch ist eine möglichst direkte und damit unmittelbare Erfassung der Temperatur des Aufstellgeräts realisierbar.

**[0010]** Grundsätzlich ist es möglich, dass der mindestens eine Temperatursensor der erfindungsgemäßen Sicherheitsvorrichtung lediglich zur Temperaturüberwachung bei der Sicherheitsvorrichtung dient.

**[0011]** Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Sicherheitsvorrichtung sieht vor, dass mindestens einer des mindestens einen Temperatursensors zur Temperaturkontrolle während des Kochvorgangs ausgebildet und eingerichtet ist. Auf diese Weise ist die Funktionalität des mindestens einen Temperatursensors erhöht, so dass zusätzliche Temperatursensoren zur Kontrolle der Temperatur während des Kochvorgangs, also bei der Temperatursteuerung oder der Temperaturregelung des Kochvorgangs, entbehrlich, zumindest jedoch in der Anzahl reduziert sind.

**[0012]** Die Warneinheit zur Ausgabe einer von einem

Benutzer des Kochfelds wahrnehmbaren Warnung, beispielsweise einem akustischen und/oder optischen Warnsignal, kann integraler Bestandteil des Kochfelds sein.

**[0013]** Eine dazu alternative oder zusätzliche vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Sicherheitsvorrichtung sieht vor, dass die Warneinheit als ein externes Gerät ausgebildet ist. Hierdurch ist es möglich, eine das Kochfeld betreffende Warnung auch entfernt von dem Kochfeld wahrzunehmen. Beispielsweise kann das externe Gerät als ein Smartphone, ein Tablet oder dergleichen ausgebildet sein.

**[0014]** Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt die einzige Figur,

Figur 1 ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Sicherheitsvorrichtung für ein Kochfeld in einer Seitenansicht.

**[0015]** In der Fig. 1 ist ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Sicherheitsvorrichtung für ein Kochfeld exemplarisch dargestellt. Die Sicherheitsvorrichtung 2 für ein Kochfeld 4 umfasst einen Temperatursensor 6 zur Erfassung einer Temperatur und eine Kochfeldsteuerung 8 zur Ansteuerung mindestens einer Kochfeldheizung 10 des Kochfelds 4, wobei die Kochfeldsteuerung 8 mit dem Temperatursensor 6 signalübertragend verbunden ist und die Kochfeldsteuerung 8 und der Temperatursensor 6 derart ausgebildet und eingerichtet sind, dass mittels der Kochfeldsteuerung 8 bei einer Überschreitung eines vorher festgelegten Temperaturgrenzwerts die Kochfeldheizung 10 automatisch ausschaltbar und eine von einem Benutzer wahrnehmbare Warnung mittels einer mit der Kochfeldsteuerung 8 signalübertragend verbundenen Warneinheit 12 automatisch ausgebar ist. Der vorher festgelegte Temperaturgrenzwert liegt dabei unterhalb von kritischen Flammpunkten bei Kochvorgängen, so dass mittels der erfindungsgemäßen Sicherheitsvorrichtung und dem erfindungsgemäßen Verfahren gemäß des vorliegenden Ausführungsbeispiels eine Sicherheit vor Brand gegeben ist.

**[0016]** Der Temperatursensor 6 und die Kochfeldsteuerung 8 sind ferner derart ausgebildet und eingerichtet, dass die Temperatur eines auf einer Kochstelle 14 des Kochfelds 4 aufgestellten Aufstellgeräts 16 zur Durchführung eines Kochvorgangs unabhängig von einem konkreten Kochvorgang auf dem Kochfeld 4 kontinuierlich erfassbar und zur Auswertung an die Kochfeldsteuerung 8 weiterleitbar ist. Das Aufstellgerät 16 ist bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel als eine Bratpfanne ausgebildet. Die Kochfeldheizung 10 ist der Kochstelle 14, auf der das Aufstellgerät 16 aufgestellt ist, auf dem Fachmann bekannte Weise zugeordnet. Die Warneinheit 12 und die Kochfeldsteuerung 8 sind dazu ausgebildet und eingerichtet, dass eine Warnung an einen nicht dargestellten Benutzer als eine akustisch und als eine optisch wahrnehmbare Warnung automatisch ausgebar

ist.

**[0017]** Wie aus der Fig. 1 ersichtlich ist, ist der Temperatursensor 6 an dem Kochfeld 4, nämlich unterhalb der auf dem Kochfeld 4 angeordneten Kochstelle 14 zur Aufstellung des Aufstellgeräts 16, angeordnet. Der Temperatursensor 6 ist darüber hinaus zur Temperaturkontrolle während des Kochvorgangs ausgebildet und eingerichtet.

**[0018]** Im Nachfolgenden wird die Funktionsweise der erfindungsgemäßen Sicherheitsvorrichtung sowie das erfindungsgemäße Verfahren gemäß dem vorliegenden Ausführungsbeispiel anhand der Fig. 1 näher dargestellt.

**[0019]** Der Benutzer stellt das als Bratpfanne ausgebildete Aufstellgerät 16 auf die Kochstelle 14 des Kochfelds 4, gießt Öl in das Aufstellgerät 16 und legt ein Bratgut dazu. Das Bratgut und das Öl sind nicht dargestellt. Der Benutzer schaltet die der Kochstelle 14 zugeordnete Kochfeldheizung 10 auf dem Fachmann bekannte Weise ein, so dass die Kochstelle 14 und damit das Aufstellgerät 16 mit dem darin befindlichen Bratgut und Öl erhitzt wird.

**[0020]** Unabhängig von diesem konkreten Kochvorgang auf dem Kochfeld 4 wird die Temperatur des Aufstellgeräts 16 mittels des Temperatursensors 6 kontinuierlich erfasst und zur Auswertung an die Kochfeldsteuerung 8 weitergeleitet. Bei einer Überschreitung des vorher festgelegten und in der Kochfeldsteuerung 8 abgespeicherten Temperaturgrenzwerts des Aufstellgeräts 16 wird die der Kochstelle 14 zugeordnete Kochfeldheizung 10 mittels der Kochfeldsteuerung 8 automatisch ausgeschaltet. Gleichzeitig wird eine von dem Benutzer wahrnehmbare Warnung, nämlich die akustisch und optisch wahrnehmbare Warnung, mittels der mit der Kochfeldsteuerung 8 signalübertragend verbundenen Warneinheit 12 automatisch ausgegeben.

**[0021]** Die Erfindung ist nicht auf das vorliegende Ausführungsbeispiel begrenzt. Beispielsweise ist es denkbar, dass zunächst eine Warnung mittels der Warneinheit 12 ausgegeben wird und dann zeitlich nachfolgend, nachdem eine vorher festgelegte Wartezeit ohne Benutzereingriff verstrichen ist, die der Kochstelle zugeordnete Kochfeldheizung ausgeschaltet wird. Möglich ist auch, dass bei einer Mehrzahl von Kochstellen und den jeweiligen Kochstellen zugeordneten Kochfeldheizungen nach Überschreiten des Temperaturgrenzwerts nicht lediglich die der Kochstelle, auf der das Aufstellgerät aufgestellt ist, zugeordnete Kochfeldheizung automatisch ausgeschaltet wird, sondern dass alle Kochfeldheizungen des Kochfelds automatisch ausgeschaltet werden.

**[0022]** Das Aufstellgerät muss nicht zwingend als ein Garbehälter ausgebildet sein. Beispielsweise ist es denkbar, dass das Aufstellgerät als ein Adapter für ein Garbehälter ausgebildet ist. Ein Garbehälter kann ein Topf, eine Pfanne, eine Grillplatte, ein Wasserkocher oder dergleichen sein.

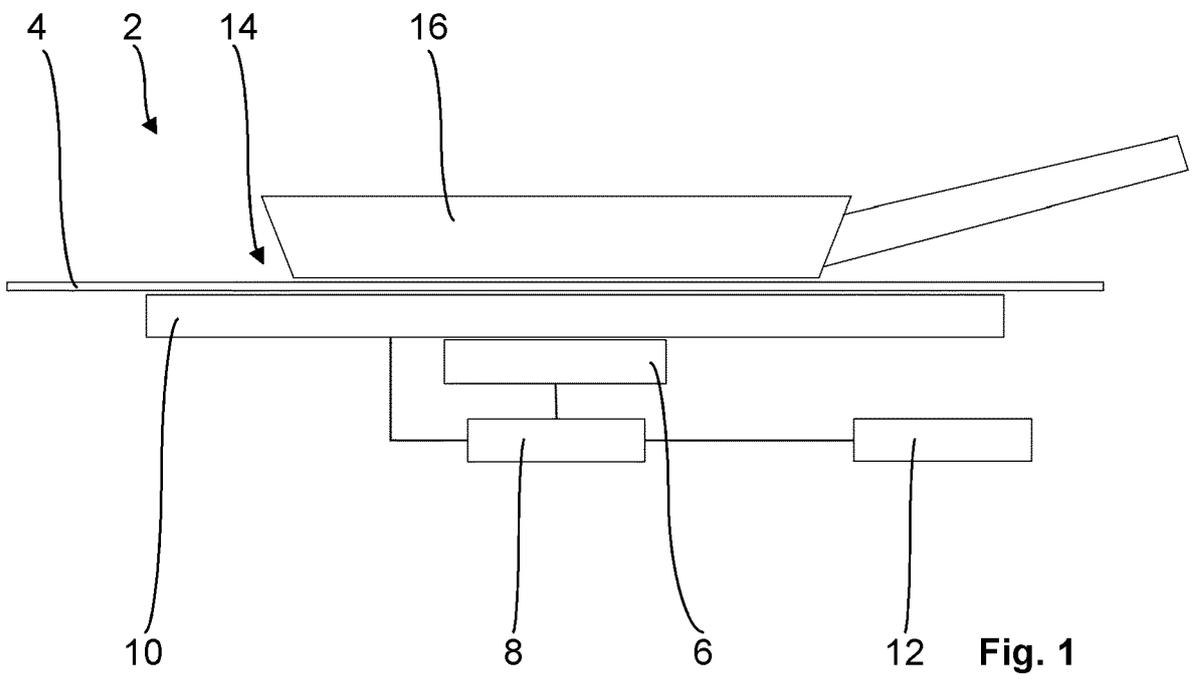
**[0023]** Der mindestens eine Temperatursensor muss nicht an dem Kochfeld, bevorzugt unterhalb mindestens einer auf dem Kochfeld angeordneten Kochstelle zur Aufstellung des Aufstellgeräts, angeordnet sein. Möglich ist

auch, dass mindestens einer des mindestens einen Temperatursensors an dem Aufstellgerät zum Aufstellen auf das Kochfeld angeordnet ist, wobei das Aufstellgerät bevorzugt als ein Adapter für ein Garbehälter oder als ein Garbehälter ausgebildet ist. Darüber hinaus ist es möglich, dass bei einer Mehrzahl von Temperatursensoren mindestens einer der Temperatursensoren an dem Kochfeld und mindestens einer der Temperatursensoren an dem Aufstellgeräte angeordnet ist.

**[0024]** Alternativ oder zusätzlich zu der in dem Kochfeld integrierten Warneinheit kann die Warneinheit als ein externes Gerät, beispielsweise ein Smartphone oder ein Tablet oder ein anderes Haushaltgerät, wie eine Dunstabzugshaube oder ein Ofen, ausgebildet sein.

### Patentansprüche

1. Sicherheitsvorrichtung (2) für ein Kochfeld (4), umfassend mindestens einen Temperatursensor (6) zur Erfassung einer Temperatur und eine Kochfeldsteuerung (8) zur Ansteuerung mindestens einer Kochfeldheizung (10) des Kochfelds (4), wobei die Kochfeldsteuerung (8) mit dem Temperatursensor (6) signalübertragend verbunden ist und die Kochfeldsteuerung (8) und der Temperatursensor (6) derart ausgebildet und eingerichtet sind, dass mittels der Kochfeldsteuerung (8) bei einer Überschreitung eines vorher festgelegten Temperaturgrenzwerts die Kochfeldheizung (10) automatisch ausschaltbar und/oder eine von einem Benutzer wahrnehmbare Warnung mittels einer mit der Kochfeldsteuerung (8) signalübertragend verbundenen Warneinheit (12) automatisch ausgebar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Temperatursensor (6) und die Kochfeldsteuerung (8) derart ausgebildet und eingerichtet sind, dass die Temperatur eines auf dem Kochfeld (4) aufgestellten Aufstellgeräts (16) zur Durchführung eines Kochvorgangs unabhängig von einem konkreten Kochvorgang kontinuierlich erfassbar und zur Auswertung an die Kochfeldsteuerung (8) weiterleitbar ist.
2. Sicherheitsvorrichtung (2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens einer des mindestens einen Temperatursensors (6) an dem Kochfeld (4), bevorzugt unterhalb mindestens einer auf dem Kochfeld (4) angeordneten Kochstelle (14) zur Aufstellung des Aufstellgeräts (16), angeordnet ist.
3. Sicherheitsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens einer des mindestens einen Temperatursensors an dem Aufstellgerät zum Aufstellen auf das Kochfeld angeordnet ist, wobei das Aufstellgerät bevorzugt als ein Adapter für ein Garbehälter oder als ein Garbehälter ausgebildet ist.
4. Sicherheitsvorrichtung (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens einer des mindestens einen Temperatursensors (6) zur Temperaturkontrolle während des Kochvorgangs ausgebildet und eingerichtet ist.
5. Sicherheitsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Warneinheit als ein externes Gerät ausgebildet ist.
6. Verfahren zum Betrieb der Sicherheitsvorrichtung (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei die Temperatur des Aufstellgeräts (16) zur Durchführung eines Kochvorgangs unabhängig von einem konkreten Kochvorgang kontinuierlich erfasst und zur Auswertung an die Kochfeldsteuerung (8) weitergeleitet wird, und wobei die Kochfeldsteuerung (8) bei einer Überschreitung eines vorher festgelegten Temperaturgrenzwerts des Aufstellgeräts (16) die Kochfeldheizung (10) automatisch ausschaltet und/oder eine von einem Benutzer wahrnehmbare Warnung mittels einer mit der Kochfeldsteuerung (8) signalübertragend verbundenen Warneinheit (12) automatisch ausgibt.





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
 EP 20 16 2080

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 885 583 A1 (PRIMAIRA LLC [US]) 24. Juni 2015 (2015-06-24) * Absätze [0012], [0015] - [0017], [0023], [0025], [0026], [0028], [0031]; Abbildungen 1-10 *	1-4,6	INV. F24C7/08
X,D	DE 10 2011 001586 A1 (WOEFFEN DOMINIK [DE]) 4. Oktober 2012 (2012-10-04) * Absätze [0007], [0011], [0013], [0025], [0052]; Abbildung 1 *	1,5,6	
X	EP 3 386 268 A2 (ZHEJIANG JIU KANG ELECTRIC APPLIANCES CO LTD [CN]; BAI YUN [CN]) 10. Oktober 2018 (2018-10-10) * Absatz [0026]; Anspruch 20; Abbildungen 1-9 *	1,2,4-6	
X	EP 2 775 787 A1 (MIELE & CIE [DE]) 10. September 2014 (2014-09-10) * Absätze [0030], [0057], [0059]; Abbildung 3 *	1,2,4-6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	WO 2009/060606 A1 (PANASONIC CORP [JP]; OGASAWARA FUMITAKA; TOMINAGA HIROSHI; ISODA KEIKO) 14. Mai 2009 (2009-05-14) * Absatz [0014]; Abbildung 4 *	1	F24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 10. Juli 2020	Prüfer Fest, Gilles
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 Patentedokument, 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 20 16 2080

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.

10-07-2020

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	EP 2885583 A1	24-06-2015	EP 2885583 A1 US 2014048293 A1 US 2016076775 A1 WO 2014028359 A1	24-06-2015 20-02-2014 17-03-2016 20-02-2014
20	DE 102011001586 A1	04-10-2012	DE 102011001586 A1 DK 2505923 T3 EP 2505923 A1 ES 2758875 T3	04-10-2012 02-12-2019 03-10-2012 06-05-2020
25	EP 3386268 A2	10-10-2018	KEINE	
30	EP 2775787 A1	10-09-2014	DE 102013102110 A1 EP 2775787 A1 ES 2636798 T3	18-09-2014 10-09-2014 09-10-2017
35	WO 2009060606 A1	14-05-2009	JP 5092698 B2 JP 2009117223 A WO 2009060606 A1	05-12-2012 28-05-2009 14-05-2009
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

**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 102011001586 A1 [0002]