



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.09.2010 Patentblatt 2010/38

(51) Int Cl.:
F24C 3/12 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10156718.8**

(22) Anmeldetag: **17.03.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA ME RS

(72) Erfinder:
• **Baier, Martin**
76275, Ettlingen (DE)
• **Metzger, Wolfgang**
75053, Gondelsheim (DE)

(30) Priorität: **17.03.2009 DE 102009014570**

(74) Vertreter: **Patentanwälte**
Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner
Postfach 10 40 36
70035 Stuttgart (DE)

(71) Anmelder: **E.G.O. Elektro-Gerätebau GmbH**
75038 Oberderdingen (DE)

(54) **Verfahren zur Steuerung einer Kochstelle eines Gasherdes sowie Vorrichtung**

(57) Bei einem Betriebsverfahren einer Kochstelle mit Gasbrenner eines Gaskochfeldes, an der eine Topferkennung vorgesehen ist zum Ausschalten des Gasbrenners beim Entfernen des Topfes, kann die Topferkennung das Wiederaufstellen eines entfernten Topfes

auf die Kochstelle erkennen. Sie bewirkt dann den Wiederbetrieb des Gasbrenners durch Zünden des Gasbrenners. Beim Zünden des Gasbrenners nach Wiederaufstellen des Topfes wird eine ursprünglich eingestellte Leistungsstufe für den Gasbrenner erst mit einer zeitlichen Verzögerung in vollem Maße erreicht.

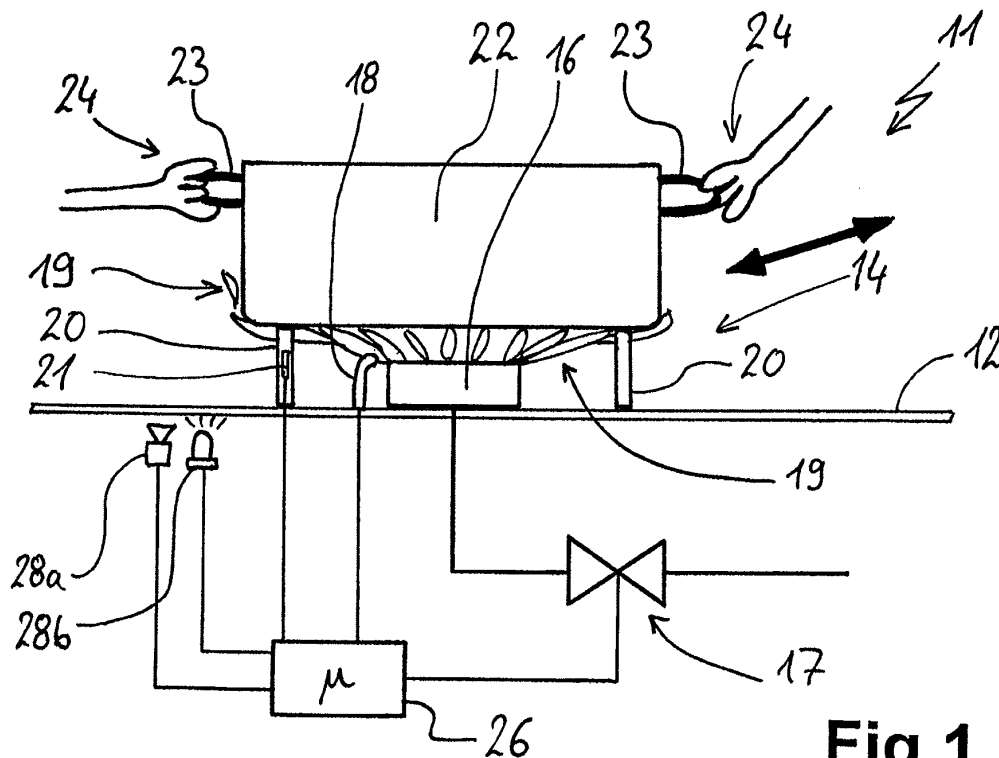


Fig.1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betrieb einer Kochstelle mit Gasbrenner, wie sie in einem Gas-
kochfeld eingesetzt wird. Ebenso betrifft die Erfindung
eine entsprechende Vorrichtung.

[0002] Bekannt sind Kochfelder mit Topferkennung an einer Kochstelle, wobei die Topferkennung erkennt, ob ein Topf aufgestellt ist oder entfernt wird. Mit dem Entfernen des Topfes wird die Kochstelle ausgeschaltet, eine eingestellte Leistungsstufe bleibt aber weiterhin erhalten. Wenn nun wieder ein Topf aufgestellt wird, zündet der Brenner sofort und es kann aufgrund der Druckverhältnisse im Gassystem und Verzögerung des Zündvorgangs zu einer kurzzeitigen größeren Gasflamme kommen, die bis zu den Topfgriffen reichen kann. Mindestens wird die Gasflamme die Größe der eingestellten Stufe haben, evtl. sogar größer wegen der kurzzeitig größeren Flamme. Der Benutzer muss also schnell seine Hände von den Topfgriffen entfernen um keine Flamme abzubekommen.

Aufgabe und Lösung

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein eingangs genanntes Verfahren sowie eine entsprechende Vorrichtung zu schaffen, mit denen Nachteile des Standes der Technik beseitigt werden können und insbesondere ein komfortablerer Betrieb einer Kochstelle mit Gasbrenner möglich ist sowie eine Verletzungsgefahr reduziert ist.

[0004] Gelöst wird diese Aufgabe durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 1 sowie durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 10. Vorteilhafte sowie bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der weiteren Ansprüche und werden im Folgenden näher erläutert. Der Wortlaut der Ansprüche wird durch ausdrückliche Bezugnahme zum Inhalt der Beschreibung gemacht.

[0005] Es ist vorgesehen, dass an der Kochstelle eine Topferkennung vorgesehen ist wie vorbeschrieben, mittels der der Gasbrenner ausgeschaltet wird bzw. ein entsprechendes Gasventil am Gasbrenner geschlossen wird, wenn der Topf entfernt wird bzw. wenn die Topferkennung dies feststellt. Dazu kann die Topferkennung vorteilhaft wie üblich und grundsätzlich bekannt ausgebildet sein, es bieten sich insbesondere kapazitive, optische oder auch mechanische Systeme an. Des weiteren bewirkt die Topferkennung zusammen mit einer Steuerung der Kochstelle bzw. des Gasbrenners oder seines Gasventils, insbesondere samt Zündeinrichtung für die Flamme, dass die Topferkennung ein Wiederaufsetzen eines zuvor entfernten Topfes auf die Kochstelle erkennt. Daraufhin startet sie den Wiederbetrieb des Gasbrenners durch Zünden des Gasbrenners und/oder Öffnen des Gasventils, damit also der Kochvorgang sozusagen selbsttätig fortgeführt wird nach Wiederaufsetzen des Topfes.

[0006] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass beim Zünden des Gasbrenners, wenn der Topf also wieder aufgestellt worden ist, der ursprünglich eingestellte Betrieb des Gasbrenners bzw. eine ursprünglich eingestellte Leistungsstufe für den Gasbrenner erst mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung in vollem Maß erfolgt bzw. erreicht wird. Dann hat ein Benutzer also Zeit, zumindest die Zeit dieser Verzögerung, die Hände vom Topf wieder zu entfernen und die Verbrennungsgefahr wird so verringert bzw. ausgeschlossen.

[0007] Eine genannte Verzögerung kann vorteilhaft wenige Sekunden betragen, beispielsweise eine halbe Sekunde bis drei oder sogar fünf Sekunden. Als vorteilhaft haben sich etwa eine bis zwei Sekunden erwiesen, damit eben zum einen genügend Zeit bleibt, die Hände vom Topf zu entfernen und zum anderen ein Benutzer relativ zügig sieht, dass die Kochstelle wieder in Betrieb ist bzw. der Kochvorgang wiederum auch nicht unnötig lange unterbrochen wird.

[0008] Gemäß einer ersten grundsätzlichen Ausgestaltung der Erfindung ist es möglich, dass die Topferkennung den wieder aufgestellten Topf sofort bzw. nur mit minimaler Verzögerung erkennt, den Gasbrenner jedoch erst nach der genannten Verzögerung von wenigen Sekunden überhaupt zündet. Dies bedeutet also, dass nach Erkennen des wieder aufgestellten Topfes mit dem Zünden des Gasbrenners eine kurze Zeit gewartet wird, damit der Benutzer seine Hände vom Topf entfernen kann. Erst nach der zeitlichen Verzögerung wird der Gasbrenner wieder gezündet. Dies kann mit einer niedrigeren als der zuvor eingestellten bzw. benutzten Leistungsstufe erfolgen. Da jedoch bereits eine gewisse Zeit zur Verfügung steht, die Hände vom Topf zu entfernen, kann ein Wiederzünden des Gasbrenners nach der Verzögerung auch gleich mit der vollen, zuvor eingestellten Leistungsstufe erfolgen.

[0009] In einer grundsätzlich anderen Ausgestaltung der Erfindung kann die Topferkennung ebenfalls sofort bzw. mit minimaler Verzögerung das Wiederaufstellen des Topfes erkennen und auch sofort bzw. möglichst umgehend den Gasbrenner zünden. Dieses Zünden des Gasbrenners erfolgt jedoch mit einer Leistungsstufe, die zwar so hoch ist, dass der Gasbrenner sicher zündet. Gleichzeitig liegt sie jedoch deutlich unterhalb der zuvor eingestellten Leistungsstufe. Vorteilhaft erfolgt dieses sofortige Zünden mit der geringst möglichen Leistungsstufe des Gasbrenners, bei der noch ein sicheres Zünden erfolgt. Dann wird die Leistungsstufe jedoch langsam erhöht, bis die zuvor eingestellte Leistungsstufe erreicht wird. Dieses langsame Erhöhen der Leistungsstufe zieht sich über die vorgenannte zeitliche Verzögerung hin und kann eben die genannten wenigen Sekunden betragen.

[0010] Bei dieser Ausgestaltung der Erfindung wird also der Gasbrenner sofort gezündet, wenn der wieder aufgestellte Topf erkannt ist und wenn mit sehr großer Wahrscheinlichkeit ein Benutzer seine Hände noch am Topf hat. Da jedoch nicht die volle, zuvor eingestellte Leistungsstufe verwendet wird, die möglicherweise zu Ver-

brennungen führen könnte, sondern nur eine geringere bzw. die geringst Mögliche, ist die Verbrennungsgefahr wiederum reduziert oder ausgeschlossen. Bis dann die Leistungsstufe erhöht wird bis auf die zuvor eingestellte, ist die zeitliche Verzögerung wiederum vergangen und ein Benutzer hat ausreichend Zeit, seine Hände zu entfernen. Eine Gasflamme mit sehr geringer bzw. geringstmöglicher Leistungsstufe wird in aller Regel nicht ausreichen, eine Verbrennung der den aufgestellten Topf haltenden Hände zu bewirken.

[0011] Die Leistungsstufe kann bei dieser Ausgestaltung der Erfindung entweder kontinuierlich erhöht werden bis zum Wert der zuvor eingestellten Leistungsstufe. In weiteren Möglichkeiten kann sie erst langsam und dann immer stärker erhöht werden oder schließlich auch noch am Ende der Verzögerung schlagartig erhöht werden.

[0012] In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass das Entfernen des Topfes von der Kochstelle optisch angezeigt wird. Dazu können im Bereich der Kochstelle Anzeigemittel wie Leuchtmittel odgl. angeordnet sein, beispielsweise Leuchtdioden. Des weiteren kann auch eine akustische Signalausgabe erfolgen. Eine Signalausgabe kann so lange erfolgen, wie der Topf entfernt ist und gleichzeitig die Kochstelle noch nicht wegen Überschreitens einer Maximalzeit ausgeschaltet worden ist.

[0013] In nochmaliger Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass nach Überschreiten einer Maximalzeit, welche im Bereich zwischen 3 Minuten und 15 Minuten liegen kann, vorteilhaft zwischen 5 Minuten und 10 Minuten, sozusagen die Bereitschaft der Kochstelle gelöscht wird. Dazu wird die Leistungsstufeneinstellung gelöscht. Bei einem Wiederaufstellen des Topfes erfolgt also kein automatischer Weiterbetrieb der Kochstelle bzw. ein automatisches Wiedereinschalten des Gasbrenners. Hierzu kann vorgesehen sein, dass zuerst ein Bedienelement für die Leistungsstufeneinstellung betätigt werden muss, also eine Leistungsstufe erneut manuell eingestellt werden muss. So kann die Steuerung sicher erkennen, dass ein Benutzer wieder vor Ort ist. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Leistungsstufe zuerst wieder ganz auf Null gesetzt werden muss und anschließend im gewünschten Maße eingestellt wird. Auch hierzu kann vorgesehen sein, dass ein solches Überschreiten der Maximalzeit wie vorgeschrieben optisch und/oder akustisch angezeigt wird.

[0014] In nochmaliger Weiterbildung der Erfindung kann als zusätzliches Sicherheitsmerkmal vorgesehen sein, dass kurz vor dem Wiedierzünden des Gasbrenners bzw. kurz vor dem Erreichen der zuvor eingestellten Leistungsstufe ein Signal ausgegeben wird. Dies kann ein optisches Signal sein oder vorteilhaft ein akustisches Signal. Ein solches Signal kann beispielsweise eine halbe Sekunde oder eine Sekunde vor Erreichen der ursprünglich eingestellten Leistungsstufe beim Wiederaufstellen des Topfes und automatischem Zünden des Gasbrenners erzeugt werden.

[0015] In nochmaliger Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass beim Ausschalten der Kochstelle bzw. Abschalten des Gasbrenners, insbesondere beim Abnehmen eines aufgestellten Topfes, ein langsamer Abschaltvorgang erfolgt bzw. die Leistungsstufe sozusagen langsam auf Null gefahren wird. Dies kann einige wenige Sekunden dauern, beispielsweise zwei Sekunden bis fünf Sekunden. Des weiteren kann es gleichzeitig angezeigt werden, und zwar wiederum optisch und/oder akustisch auf vorgenannte Art und Weise. Insbesondere kann ein solches langsames Abschalten auch bedeuten, dass nach Abnehmen des Topfes die genannten wenigen Sekunden gewartet wird, bevor ein Herunterfahren der Leistungsstufe oder Abschalten des Gasbrenners erfolgt. Dadurch wird der Gasbrenner nicht ungewollt ausgeschaltet, wenn beispielsweise aufgrund von Störungen odgl. ein Topf kurzzeitig nicht als aufgestellt erkannt wird.

[0016] Eine Steuerung, in der sowohl die Topferkennung als auch die Steuerung für das Gasventil des Gasbrenners integriert sind samt Messung der Zeit bzw. der Verzögerung, kann entweder in einer zentralen Steuerung eines entsprechenden Gaskochfeldes vorgesehen sein. Alternativ kann sie als Zusatzsteuerung für bestimmte Kochstellen ausgestaltet sein.

[0017] Die Ausgabe eines Signals, insbesondere eines akustischen Signals, vor dem Zünden des Gasbrenners, kann den Vorteil haben, dass in dem Fall, dass ein anderer Gegenstand als ein Topf aufgesetzt worden ist, beispielsweise ein Kochlöffel odgl., dies erkannt und eine Bedienperson vor dem gleich erfolgenden Zünden des Gasbrenners gewarnt wird. Dann kann der versehentlich aufgelegte Gegenstand wieder entfernt werden und ein Schadensfall vermieden werden.

[0018] Diese und weitere Merkmale gehen außer aus den Ansprüchen auch aus der Beschreibung und den Zeichnungen hervor, wobei die einzelnen Merkmale jeweils für sich allein oder zu mehreren in Form von Unterkombination bei einer Ausführungsform der Erfindung und auf anderen Gebieten verwirklicht sein und vorteilhafte sowie für sich schutzfähige Ausführungen darstellen können, für die hier Schutz beansprucht wird. Die Unterteilung der Anmeldung in einzelne Abschnitte sowie Zwischen-Überschriften beschränken die unter diesen gemachten Aussagen nicht in ihrer Allgemeingültigkeit.

Kurzbeschreibung der Zeichnungen

[0019] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen schematisch dargestellt und werden im Folgenden näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Gaskochfeldes mit einer Vorrichtung zur zeitverzögerten Zündung eines Gasbrenners einer Kochstelle und

Fig. 2 ein Diagramm des Leistungsverlaufs über der

Zeit für verschiedene Arten, die Leistung zu erhöhen.

Detaillierte Beschreibung der Ausführungsbeispiele

[0020] In Fig. 1 ist ein Gaskochfeld 11 als erfindungsgemäße Vorrichtung dargestellt, auf dem das erfindungsgemäße Verfahren durchgeführt werden kann. Das Gaskochfeld 11 weist eine übliche Kochfeldplatte 12 auf und es ist eine Kochstelle 14 davon dargestellt. Die Kochstelle 14 weist einen üblichen Gasbrenner 16 auf mit einem unter der Kochfeldplatte 12 angeordneten Gasventil 17, von dem er versorgt wird. An dem Gasbrenner 16 ist eine Zündeinrichtung 18 vorgesehen sowie vorteilhaft eine nicht dargestellte Überwachungseinrichtung für die Gasflammen 19. Es ist auch ein im Wesentlichen üblicher Topfträger 20 vorgesehen, auf dem ein Topf 22 über dem Gasbrenner 16 bzw. der Kochstelle 14 aufgestellt ist. Dieser Topfträger weist noch weitere Funktionen auf, wie nachfolgend noch erläutert wird. Der Topf weist wie üblich seitliche Griffe 23 auf, an denen Hände 24 eines Benutzers angreifen, beispielsweise weil sie den Topf 22 gerade wieder aufgesetzt haben.

[0021] Es ist eine Steuerung 26 am Gaskochfeld 11 vorgesehen, die sowohl mit dem Gasventil 17 verbunden ist zu dessen Ansteuerung als auch mit der Zündeinrichtung 18 sowie, was hier aber keine Rolle spielt, mit einer möglichen Flammenüberwachung. Des weiteren ist die Steuerung 26 mit einer hier nicht näher beschriebenen Topferkennungseinrichtung verbunden, die als bekannte Reflex-Lichtschanke ausgebildet und unterhalb der Kochfeldplatte 12 angeordnet ist. Des weiteren ist die Steuerung 26 mit Signalgebern unter der Kochfeldplatte 12 verbunden, und zwar einem akustischen Signalgeber 28a und einem optischen Signalgeber 28b. Es ist auch möglich, diese Signalgeber wegzulassen oder nur einen von beiden vorzusehen.

[0022] Wenn der Topf 22, wie der dicke Pfeil andeutet, von der Kochstelle 14 entfernt wird, so erkennt dies die Topferkennungseinrichtung 21 zusammen mit der Steuerung 26. Diese schließt daraufhin das Gasventil 17, so dass der Gasbrenner 16 ausgeht bzw. die Gasflammen 19 verlöschen. Wird der Topf 22 nun mit den Händen 24 an den Griffen 23 wieder aufgesetzt, so erkennt die Topferkennungs-Einrichtung 21 den Topf 22. Dies entspricht dann dem Zeitpunkt t_0 im Diagramm der Leistung P über der Zeit t gemäß Fig. 2, wenn nämlich die Leistung des Gasbrenners 16 von Null, also wenn das Gasventil 17 geschlossen ist, erhöht wird. Hier kann eine sprunghafte Erhöhung gemäß der durchgezogenen Linie auf eine Leistung $P_{\min}$, vorgesehen sein, welche so gewählt ist, dass dies die Mindestleistung bzw. Mindestleistungsstufe oder Mindestgasmenge ist, bei der der Gasbrenner 16 zünden und brennen kann. Bis zum Zeitpunkt t_1 , der nach einer Verzögerungszeit T_v erreicht wird, welche die eingangs genannte Verzögerungszeit ist, können wenige Sekunden liegen, vorteilhaft

eine bis zwei Sekunden. Über diese Verzögerungszeit T_v hinweg wird nun gemäß der durchgezogenen Linie die Leistung P nicht über die Mindestleistung $P_{\min}$ hinaus erhöht. Dies erfolgt erst schlagartig zum Zeitpunkt t_1 , und dann nämlich auf die ursprünglich eingestellte Leistung P_0 . Diese Leistung P_0 lag an vor dem Entfernen des Topfes 22. Während der Verzögerungszeit T_v hat eine Bedienperson also nach dem Aufsetzen des Topfes 22 auf die Kochstelle 14 genügend Zeit, nämlich die genannten eine bis zwei Sekunden, die Hände 24 wieder zu entfernen aus dem Bereich, in dem die Gasflammen 19 kommen können. Zwar zündet der Gasbrenner 16 wieder, da er aber mit der geringst möglichen Mindestleistung arbeitet, werden die Gasflammen 19 kaum über dem Boden des Topfes 22 seitlich hinaus und hoch bis zu Griffen 23 bzw. den Händen 24 reichen.

[0023] Alternativ zu dem Verharren auf der Mindestleistung $P_{\min}$ mit schlagartigem Anstieg kann ab dem Zeitpunkt t_0 die Leistung erst geringfügig ansteigen und dann immer schneller gemäß einer punktiert dargestellten Kurve nach Art einer Parabel bzw. nicht-linear. Dadurch kann einem Benutzer auch gleichzeitig signalisiert werden, dass nicht nur das Wiederründen erfolgt ist sondern auch eine Erhöhung der Leistung schon selbsttätig erfolgt über die Mindestleistung $P_{\min}$ hinaus. Er muss also keine Fehlfunktion der Kochstelle 14 befürchten.

[0024] In nochmaliger alternativer Ausgestaltung kann der Anstieg ab dem Zeitpunkt T_0 gleichmäßig erfolgen gemäß der strichpunktierten Darstellung. Hier erfolgt zwar ein Anstieg der Brennstoffleistung noch einmal etwas schneller als bei den beiden Kurven zuvor, aber immer noch derart, dass beispielsweise nach Ablauf einer Zeit $T_v/2$ nach dem Zeitpunkt t_0 eine deutlich geringere Leistung als die zuvor eingestellte Leistung P_0 anliegt.

[0025] In einer nochmals weiteren alternativen Ausgestaltung des Verfahrens kann zum Zeitpunkt T_0 der Gasbrenner 16 immer noch aus sein bzw. das Gasventil 17 geschlossen sein. Erst zum Zeitpunkt t_1 , also nach der Verzögerungszeit T_v , zündet der Gasbrenner 16 durch Öffnen des Gasventils 17 und Betätigen der Zündeinrichtung 18, dann allerdings gleich gemäß der strichlierten Kurve mit der vollen voreingestellten Leistung P_0 . Dies weist den Vorteil auf, dass selbst durch eine Gasflamme mit der geringen Mindestleistung $P_{\min}$ möglicherweise bestehende Verbrennungsgefahr ausgeschlossen wird, da eben noch keine Gasflammen 19 vorhanden sind. Gleichzeitig ist dann jedoch zu beachten, dass dann das Wiederründen des Gasbrenners 16 zum Zeitpunkt T_1 mit voller voreingestellter Leistung P_0 und schlagartig erfolgt.

[0026] Wie eingangs erläutert worden ist, kann zu einem Zeitpunkt t_0 , t_1 oder zwischenliegenden Zeitpunkt eine akustische und/oder optische Signalausgabe durch die Signalgeber 28a und 28b erfolgen. Dies kann ein Wiederründen des Gasbrenners 16 signalisieren, ein kurz bevorstehendes oder erfolgreiches Erreichen der vollen zuvor eingestellten Leistung P_0 oder ähnliches.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Betrieb einer Kochstelle mit Gasbrenner eines Gaskochfeldes, wobei an der Kochstelle eine Topferkennung vorgesehen ist zum Ausschalten des Gasbrenners bzw. Schließen eines entsprechenden Gasventils beim Entfernen des Topfes, wobei bei Wiederaufstellen eines entfernten Topfes auf die Kochstelle die Topferkennung dies erkennt und den Wiederbetrieb des Gasbrenners bewirkt durch Zünden des Gasbrenners bzw. Öffnen des Gasventils, **dadurch gekennzeichnet, dass** beim Zünden des Gasbrenners nach Wiederaufstellen des Topfes der ursprünglich eingestellte Betrieb bzw. eine ursprünglich eingestellte Leistungsstufe für den Gasbrenner erst mit Verzögerung in vollem Maße erfolgt. 5
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verzögerung eine halbe Sekunde bis fünf Sekunden beträgt, vorzugsweise etwa eine bis zwei Sekunden. 10
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** sofort bei wieder aufgestelltem Topf die Topferkennung dies erkennt und den Gasbrenner erst nach der zeitlichen Verzögerung wieder zündet, wobei vorzugsweise ein Wiederzünden des Gasbrenners nach der Verzögerung mit der zuvor eingestellten Leistungsstufe erfolgt. 15
4. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** sofort bei wieder aufgestelltem Topf bzw. sofort nach Erkennung durch die Topferkennung der Gasbrenner gezündet wird mit einer Leistungsstufe, die unterhalb der zuvor eingestellten Leistungsstufe liegt, wobei dann über den Zeitraum der Verzögerung hinweg die Leistungsstufe erhöht wird bis zur zuvor eingestellten Leistungsstufe. 20
5. Verfahren nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gasbrenner mit einer im Bereich der für die Zündung des Gasbrenners erforderlichen Mindestleistung liegenden Leistungsstufe gezündet wird und nachfolgend die Leistungsstufe erhöht wird. 25
6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zustand eines Entferns des Topfes von der Kochstelle optisch angezeigt wird, insbesondere mit im Bereich der Kochstelle liegenden Anzeigemitteln wie Leuchtmitteln odgl.. 30
7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** kurz vor Wiederzünden des Gasbrenners ein Signal ausgegeben wird, insbesondere ein akustisches Signal. 35
8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach Überschreiten einer Maximalzeit, vorzugsweise drei Minuten bis fünfzehn Minuten, insbesondere fünf bis zehn Minuten, die Leistungsstufeneinstellung gelöscht wird und ein Betrieb der Kochstelle bei Wiederaufstellen des Topfes nicht automatisch erfolgt, sondern erneut manuell eine Leistungsstufe eingestellt wird, insbesondere durch manuelles Zurückstellen der Leistungsstufe auf null und anschließende Leistungserhöhung. 40
9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum Ausschalten der Kochstelle bzw. Abschalten des Gasbrenners ein langsames Abschalten bei einer Abschaltdauer von wenigen Sekunden vorgesehen ist, vorzugsweise mit gleichzeitig erfolgender optischer und/oder akustischer Anzeige. 45
10. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit einem Gasbrenner, Topferkennungsmitteln an dem Gasbrenner und einem Gasventil für den Gasbrenner. 50

