



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 338 849 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**23.06.2004 Patentblatt 2004/26**

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

(21) Anmeldenummer: **02004106.7**

(22) Anmeldetag: **25.02.2002**

(54) **Verfahren zur Behandlung und Zubereitung von Nahrungsmitteln in einem Gargerät, Bedienfeld für ein Gargerät sowie Gargerät mit Bedienfeld**

Method of treating and preparing food in a cooking appliance, control panel for a cooking appliance and cooking appliance with a control panel

Procédé de traitement et de préparation d'aliments dans un appareil de cuisson, panneau de commande pour appareil de cuisson et appareil de cuisson avec panneau de cuisson

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**BE DE DK IT NL**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**27.08.2003 Patentblatt 2003/35**

(73) Patentinhaber: **eloma GmbH**  
**Grossküchentechnik**  
**82216 Maisach (DE)**

(72) Erfinder: **Hillmann, Joannes**  
**89233 Neu-Ulm (DE)**

(74) Vertreter: **Strobel, Wolfgang, Dipl.-Ing. et al**  
**Kroher . Strobel**  
**Rechts- und Patentanwälte**  
**Bavariaring 20**  
**80336 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**WO-A-97/37515** **GB-A- 2 323 436**

- **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN** vol. 018, no. 405 (P-1778), 28. Juli 1994 (1994-07-28) & JP 06 119136 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD), 28. April 1994 (1994-04-28)

**EP 1 338 849 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Behandlung und Zubereitung von Nahrungsmitteln in einem Gargerät.

**[0002]** Weiterhin betrifft die vorliegende Erfindung ein Bedienfeld für ein Gargerät, sowie ein Gargerät, insbesondere ein Dampfgerät selbst.

**[0003]** Seit vielen Jahren sind Verfahren zur Behandlung und Zubereitung von Lebensmitteln in einem Garprozeß mittels Gargeräten bekannt, bei denen mehrere Parameter zur Durchführung des Garprozesses bestimmt werden. Herkömmlicherweise wird eine der vom Gargerät angebotenen Betriebsarten abhängig von dem zu garenden Gargut vorgewählt. Derartige Betriebsarten sind beispielsweise Heißluft, Dämpfen, Braten, Regenerieren, etc.

**[0004]** Aufgrund der vorgewählten Betriebsart findet eine Vorselektion von Parametern statt, die dieser Betriebsart entspricht. Zusätzlich zu der ausgewählten Betriebsart müssen weitere Parameter von der das Gargerät bedienenden Person eingegeben werden, wie beispielsweise Temperatur, Feuchte, etc., wobei diese Werte unabhängig voneinander einzeln in aufeinander folgenden Schritten eingegeben werden müssen.

**[0005]** Ein Garprozeß von Nahrungsmitteln läuft üblicherweise über einen oder mehrere Programmschritte ab, beispielsweise Aufwärmen, Dämpfen, Braten und anschließend Gratieren, wobei jeder einzelne Programmschritt von der Bedienungsperson durch Eingabe der entsprechenden Parameter bestimmt werden muß.

**[0006]** Die Eingabe erfolgt herkömmlicherweise beispielsweise dadurch, daß ein zeilenförmig aufgebautes Anzeigefeld in mehreren Zeilen die entsprechenden Parameter anzeigt, und dann jeder Parameter, beispielsweise mittels eines Drehknopfes angesteuert wird und bei Erreichen des richtigen Wertes der Parameter durch Drücken einer bestimmten Bestätigungstaste für diesen Programmschritt ausgewählt wird.

**[0007]** Aus der GB 2 323 436 A ist ein Bedienfeld für einen elektrischen Ofen bekannt, der eine Vielzahl von Betätigungsmodi ausführen kann. Hierbei sind über eine knopfartige Eingabeeinrichtung diverse Parameter einstellbar, etwa die gewünschte Temperatur des Ofens, die Dauer des Erhitzungsvorganges etc. Mit Eingabe einer gewünschten Temperatur wird ein bestimmter Garmodus vom Gerät selbst eingestellt. Die führt jedoch zu sehr ungenauen Garergebnissen.

**[0008]** Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur Behandlung und Zubereitung von Nahrungsmitteln in einem Gargerät anzugeben, bei dem auf äußerst einfache Weise die Parameter des Garprozesses ausgewählt werden können.

**[0009]** Der vorliegenden Erfindung liegt weiterhin die Aufgabe zugrunde, ein Bedienfeld für ein Gargerät, insbesondere ein Dampfgerät zu schaffen, mittels dem die Bestimmung des Garprozesses auf sehr einfache

Weise bewerkstelligt werden kann. Weiterhin liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Gargerät zu schaffen, bei dem die oben genannten Ziele ebenfalls verwirklicht werden.

**[0010]** Gemäß der vorliegenden Erfindung wird mit Hilfe der Eingabeeinrichtung ein Punkt in einem wenigstens zweidimensionalen Kennfeld von der Bedienungsperson des Gargerätes angesteuert, in dem pro Dimension ein Garparameter definiert ist, und wird der eingestellte Punkt als Teil des Garprozesses in das Garprogramm implementiert.

**[0011]** Dadurch wird vorteilhafterweise erreicht, daß die Parametereinstellung durch die Bedienungsperson, in der Regel dem Koch, nicht nur einfach sondern auch schnell erfolgen kann. Darüber hinaus wird damit die Bediensicherheit und die Übersicht deutlich erhöht. Demzufolge werden auch Eingabefehler stärker vermieden.

**[0012]** Aus der Gruppe der Garparameter können bevorzugt die im Garraum zu erreichende Temperatur oder Feuchte, die Geschwindigkeit des Lüfterrades des Gargeräts, der Bräunungsgrad des Gargutes und/oder die Kerntemperatur des Gargutes der Heißräucher- oder Kalträuchergrad ausgewählt werden.

**[0013]** Um der Bedienungsperson (Koch/Köchin) und insbesondere ungelerten oder nur angelernten Personen eine Hilfestellung bei der Auswahl des Parameters zu geben, sind Felder für verschiedene Garprozesse vordefiniert und werden bei entsprechendem Ansteuern durch die Eingabeeinrichtung vorzugsweise im Kennfeld angezeigt. Diese vordefinierten und entsprechend grafisch oder fotografisch angegebenen Felder werden auch vom Fachmann als "Sprache des Kochens" bezeichnet.

**[0014]** Mit besonderem Vorteil ist jeder Punkt des Kennfeldes erreichbar, so daß jede mögliche Kombination vorgewählter Garparameter einstellbar ist. Dabei kann es sich beispielsweise um die Temperatur und die Feuchte im Garraum handeln, wodurch das Garraumklima einstellbar ist. Alternativ können je nach Behandlungsschritt auch andere Parameter, wie Garzeit, Kerntemperatur, Lüfterradgeschwindigkeit, Bräunungsgrad des Gargutes im Kennfeld zugrundegelegt sein und von der Bedienungsperson ausgewählt werden. Dies gestattet der Bedienungsperson das gesamte Spektrum der möglichen Garparameter auszuwählen, wobei auch extreme Einstellungen möglich sind.

**[0015]** Gerade das Behandeln und Zubereiten von Nahrungsmitteln, ist bekanntlicherweise deshalb besonders streßbehaftet, weil das Bedienungspersonal die vielfältigsten Aufgaben zu erfüllen hat und zwar in jeder Art von Küche, ob Großküche bzw. Kantine oder Sterne-Restaurant. Je einfacher und sicherer ein Garprozess eingestellt werden kann, desto besser. Auch soll das Gargut vor einer Übergarung geschützt werden, um seine optimale Verzehrqualität zu erreichen.

**[0016]** Mit besonderem Vorteil erfolgt deshalb die Ansteuerung des Programmpunktes in dem Kennfeld mit-

tels eines mehrdimensionalen Eingabegeräts, wie einer Bedienwippe einem Joystick, einer Computermaus oder einem Touchpad, letzteres beispielsweise von einem Laptop bekannt.

**[0017]** Die Bedienwippe kann beispielsweise so ausgestaltet sein, daß sie in acht Richtungen betätigbar ist: nach oben, nach unten, nach links, nach rechts, nach diagonal links oben, nach diagonal rechts oben, nach diagonal links unten und nach diagonal rechts unten. Entsprechend ist es auch möglich den Joystick zu bewegen. Alternativ kann der auszuwählende Punkt im Kennfeld auch mittels einer Computermaus bzw. einem Touchpad von der Bedienungsperson angefahren werden.

**[0018]** Sobald der für den Garprozeß auszuwählende Punkt im Kennfeld erreicht ist, kann zur Festlegung und Implementierung des ausgewählten Programmpunkts eine Bestätigungstaste betätigt werden. Diese kann beispielsweise als separat bewegliche Zentraltaste im Bedienfeld oder als Vertikalverschiebung des Joysticks ausgebildet sein. Im Falle einer Maus wird mit entsprechender Tastenbelegung, beispielsweise Doppelklicken der linken oder Klicken der rechten Maustaste die Eingabebestätigung erzeugt. Analog gilt dies für den Touchpad.

**[0019]** Gemäß der vorliegenden Erfindung wird auch ein Bedienfeld für ein Gargerät, insbesondere ein Dampfgargerät geschaffen, welches eine Eingabeeinrichtung, mit der mehrere Garparameter eingebbar sind, und eine Anzeigeeinrichtung aufweist, die wenigstens die eingestellten Garparameter und Garprogrammschritte anzeigt. Vorteilhafterweise weist die Anzeigeeinrichtung ein wenigstens zweidimensionales Kennfeld auf, in dem pro Dimension ein Garparameter definiert ist, und ein Punkt in dem Kennfeld kann durch Einwirken der Bedienungsperson auf die Eingabeeinrichtung angefahren bzw. ausgewählt werden.

**[0020]** Besonders bevorzugt ist dabei das Kennfeld eine im wesentlichen ebene Fläche.

**[0021]** Weiterhin besonders bevorzugt ist das Kennfeld als rechteckige Monitorfläche ausgebildet.

**[0022]** Die vorliegende Erfindung umfaßt schließlich auch ein Gargerät, insbesondere ein Dampfgargerät, das sich dadurch auszeichnet, daß es ein Bedienfeld, wie oben ausgeführt, aufweist.

**[0023]** Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen.

**[0024]** Darin zeigt:

Fig.1 ein erfindungsgemäßes Bedienfeld in Frontansicht;

Fig. 2 einen bestimmten Zustand der erfindungsgemäßen Anzeigeeinrichtung;

Fig. 3 einen weiteren Angabezustand der erfindungsgemäßen Anzeigeeinrichtung;

Fig. 4 die Anzeige eines ersten Programmschritts eines Garprozesses;

Fig. 5 die Anzeige eines zweiten Schrittes in demselben Garprozeß;

Fig. 6 die Anzeige eines dritten Schrittes in demselben Garprozeß der Fig. 4 und 5, und

Fig. 7 die einem Kennfeld mit Temperatur und Feuchtigkeit als Garparameter entsprechenden Felder gemäß der "Sprache des Kochens".

**[0025]** In Fig. 1 ist ein erfindungsgemäßes Bedienfeld dargestellt. Das Bedienfeld weist eine Anzeigeeinrichtung 3 und eine Eingabeeinrichtung 5 auf.

**[0026]** Wie aus Fig. 1 ersichtlich besteht die Anzeigeeinrichtung 3 aus mehreren Anzeigefeldern. Gemäß dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist ein Anzeigefeld 7 vorgesehen, in dem die Art des zu garenden Garguts dargestellt ist. Im Beispielsfall ist dies "Schweinebraten". Darunter befindet sich ein erfindungsgemäßes Kennfeld 9, das weiter unten näher beschrieben wird. Darunter befindet sich ein Anzeigefeld 11, in dem die Anzahl der Programmschritte, im Beispielsfall 3, angegeben ist. Der jeweilige Verfahrensschritt wird dann im Betrieb farbig unterlegt, so daß die Bedienungsperson sofort erkennen kann, in welchem Verfahrensschritt sie sich befindet.

Darunter befindet sich ein Anzeigefeld 13, das in drei Felder unterteilt ist: einem linken Anzeigefeld 14 mit dem Symbol einer Uhr, einem Hauptanzeigefeld 15 mit Zeitangabe (im Beispielsfall 00.10 = 10 Minuten) und einem Sollwert-Anzeigefeld 16, in dem die Gesamtzeit des Garprogrammschrittes angegeben ist. Im dargestellten Beispielsfall erkennt die Bedienungsperson sofort, daß von dem angegebenen Sollwert 20 Minuten der Garprozeß bereits 10 Minuten absolviert hat.

**[0027]** Darunter schließt sich ein analog zum Anzeigefeld 13 aufgebautes Anzeigefeld 17 an, in dem die Kerntemperatur, symbolisch dargestellt im linken Anzeigefeld 18 angezeigt wird. Im Hauptanzeigefeld 19 ist die Isttemperatur angegeben und im Sollwertanzeigefeld 20 die zu erreichende Temperatur. Im dargestellten Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 ergibt sich somit, daß die Sollwert-Kerntemperatur von 65 °C bereits seit 10 Minuten erreicht ist und noch weitere 10 Minuten benötigt werden, um den voreingestellten Garprozeß vollständig durchzuführen.

**[0028]** Zusätzlich zu der Zahlenangabe in den Hauptanzeigefeldern 15 und 19 können diese Felder auch mit einer analogen Anzeige unterlegt sein, beispielsweise in Form eines grauen Balkens, der mit fortschreitender Dauer bzw. mit Erhöhung der Temperatur entsprechend nach rechts anwächst. Die Bedienungsperson sieht

**[0029]** Zusätzlich zu der Zahlenangabe in den Hauptanzeigefeldern 15 und 19 können diese Felder auch mit einer analogen Anzeige unterlegt sein, beispielsweise in Form eines grauen Balkens, der mit fortschreitender Dauer bzw. mit Erhöhung der Temperatur entsprechend nach rechts anwächst. Die Bedienungsperson sieht

dann sehr schnell den analogen Soll-Istwertvergleich.

**[0030]** Unterhalb der Anzeigeeinrichtung 3 befinden sich nach dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 vier Betätigungstasten 21. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung sind diese vier Betätigungstasten 21 als kapazitive Tasten ausgebildet. Das heißt, daß diese Tasten hinter einer Außenfläche 2 des Bedienfelds 1 angeordnet sind, die beispielsweise aus Glas gebildet sein kann. Durch Berühren der Außenfläche 2 im Bereich einer der Betätigungstasten 21 wird diese betätigt, ohne daß die Bedienungsperson Druck auf diese Taste ausüben muß. Der besondere Vorteil dieser Ausgestaltung ist, daß das Bedienfeld 1 eine geschlossene Außenfläche 2 aufweist, die einen entsprechenden Schutz gegen die dahinter angeordnete Elektronik bietet. Bekanntlicherweise ist der Verschmutzungsgrad in Küchen enorm, so daß die in der Küche befindlichen Gerätschaften von äußeren Einflüssen besonders geschützt werden müssen. Diesen Schutz verwirklicht das erfindungsgemäße Bedienfeld in hervorragender Weise.

**[0031]** Darüber hinaus läßt sich die Außenfläche 2 auch besonders gut und einfach reinigen, so daß mit besonderem Vorteil eine hervorragende Hygiene erreicht wird.

**[0032]** Mittels einer der Betätigungstasten 21 können verschiedene Programmsteuerungsvorgänge und Programmänderungsvorgänge durchgeführt werden. Die Betätigungstasten sind vorteilhafterweise frei programmierbar. So wird durch die am weitesten links liegende Betätigungstaste 21, die mit einem Anzeigefeld 22 verbunden ist, bei deren Betätigung ein entsprechender Dampfstoß wie im Anzeigefeld 22 angegeben, erzeugt.

**[0033]** Die sich nach rechts anschließende Betätigungstaste 21 ermöglicht eine Programmänderung, wie das aus der Angabe "Ändern Schritt" im Anzeigefeld 23 ersichtlich ist. Nach rechts schließt sich die Betätigungstaste 21 an, bei deren Betätigung der nächste Schritt des Garprozeßprogramms eingeleitet werden kann. Die ganz rechts befindliche Betätigungstaste 21 ist im Beispielsfalle noch nicht besetzt. Aufgrund der freien Programmierung der Betätigungstasten 21 können variable Menüs verwirklicht werden.

**[0034]** Wie aus Fig. 1 ersichtlich ist, befindet sich unterhalb der Betätigungstasten 21 ein weiteres Tastenfeld mit einer linken und einer rechten Taste 25 und 27. Mit der linken Taste 25 wird das Gargerät insgesamt eingeschaltet und mit der rechten Taste 27 wird das Garprogramm gestartet bzw. beendet oder unterbrochen.

**[0035]** Die Betätigungstasten 21 und/oder die linke und/oder rechte Taste 25, 27 können LEDs (Light Emitter Diodes) aufweisen, die entsprechende Hinweisfunktionen erfüllen. So ist beispielsweise eine derartige LED-Anzeige bei der linken Taste 25 von Vorteil, da der Bedienungsperson angezeigt wird, daß das Gerät noch in Betrieb ist und erst durch erneute Betätigung dieser Taste abgeschaltet wird.

**[0036]** Wie aus Fig. 1 ersichtlich, befindet sich die Ein-

gabeeinrichtung 5 im unteren Bereich des Bedienfelds 1. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Eingabeeinrichtung 5 in Form einer Bedienwippe 8 ausgebildet. Eine derartige Bedienwippe 8 ist an sich bekannt. Im dargestellten Ausführungsbeispiel läßt sie sich in acht Richtungen gemäß den ausgefüllten Pfeilen 29 und punktierten Pfeilen 31 betätigen. Die Eingabeeinrichtung weist eine äußere Umfangswandung 33 auf, die sich kreisförmig um die Bedienwippenfläche 34 erstreckt.

**[0037]** In der Mitte der Bedienwippenfläche 34 ist eine zentrale Bestätigungstaste 35 (Aufschrift "OK") angeordnet. Durch Drücken dieser Taste wird der im Kennfeld angefahrne und ausgewählte Punkt in das Garprogramm implementiert.

**[0038]** Mit Hilfe der Eingabeeinrichtung 5 werden die Klimaparameter Temperatur und Feuchte im Garraum bestimmt. In Fig. 1 ist dieser Punkt im Kennfeld 9 durch das Anzeigefeld 10 gekennzeichnet, in dem gemäß Ausführungsbeispiel von Fig. 1 die Temperaturangabe 160 plus Thermometer-Piktogramm und 25 plus Wassertropfen angegeben sind. Mit anderen Worten, der dort ablaufende Garprozeßschritt wurde auf 160 °C und 25 % Luftfeuchte eingestellt.

**[0039]** Durch Drücken der Bedienwippe 8 auf einen der Pfeile 29 oder 31 wird der durch das Anzeigefeld 10 angegebene Punkt im Kennfeld 9 entsprechend verschoben. Die Inkrementierung des Kennfeldes kann beispielsweise 1 °C und 1% Luftfeuchte betragen. Feinere oder grobere Abstufungen können ebenfalls eingestellt werden. Bei erfolgter Ansteuerung des nächsten Punktes wird durch Drücken der Bestätigungstaste 35 dieser Punkt als nächster Programmpunkt festgelegt, nachdem vorher die dem Anzeigefeld 37 ("Nächster Schritt") zugeordnete Betätigungstaste 21 gedrückt wurde.

**[0040]** Wie aus Fig. 1 weiterhin ersichtlich, ist das Kennfeld 9 im wesentlichen aus zwei Teilflächen gebildet, die jeweils in Form eines rechtwinkligen Dreiecks ausgebildet sind. Die obere Teilfläche 39 ist farblich gestaltet und kann beispielsweise in roter Farbe dargestellt sein, dem Sinnbild des Feuers, wobei, wie der Fachmann unschwer erkennen kann, das Kennfeld 9 so aufgebaut ist, daß auf der senkrechten Koordinate nach oben die Temperatur angegeben ist und auf der waagrechten Koordinate die Feuchtigkeit. Die untere Teilfläche 41 erscheint beispielsweise in blauer Farbe, als Sinnbild des Wassers, wobei aufgrund der Zunahme der blauen Fläche von links nach rechts unschwer dies als Zunahme der Feuchtigkeit im Garraum von der Bedienungsperson interpretiert werden kann.

**[0041]** In Fig. 2 ist die Anzeigeeinrichtung 3 für den Garprozeß von Apfelstrudel dargestellt. Das Garraumklima wurde auf 180 °C bei 30 % Luftfeuchtigkeit eingestellt, der Garprozeß befindet sich im Schritt 1, wobei dieser Schritt insgesamt eine Stunde gemäß Anzeigefeld 16 dauern soll, wovon 40 Minuten gemäß Anzeigefeld 15 bereits verstrichen sind. Da bei Apfelstrudel die

Kerntemperatur nicht erfaßt wird, ist das untere Anzeigefeld 17 leer.

[0042] In Fig. 3 ist ein alternativer Garprozessschritt 1 dargestellt. Das Garraumklima wurde wiederum auf 180 °C bei 30 % Luftfeuchte eingestellt, wobei der Garprozess nach der Kerntemperatur gemäß Anzeigefeld 17 gesteuert werden soll. Im Beispielsfalle von Fig. 3 ist die gewünschte Temperatur von 70 °C gemäß Anzeigefeld 20 noch nicht erreicht. Das Anzeigefeld 19 zeigt lediglich 56 °C an.

[0043] In den Figuren 4 bis 6 sind die Garprozessschritte 1 bis 3 eines Garprozesses betreffend "Schweinebraten" dargestellt. Im Schritt 1 wird zunächst bei einem Garraumklima 180 °C und 30 % Luftfeuchte das Gargut solange aufgeheizt bis eine Kerntemperatur von 65 °C erreicht wird. Gemäß Anzeigefeld 19 sind jedoch erst 40 °C erreicht.

[0044] Fig. 5 zeigt einen zweiten Garprozessschritt bei unverändertem Garraumklima gegenüber der Einstellung von Fig. 4, wobei die Kern-Isttemperatur von 65 °C angezeigt wird.

[0045] Gemäß Fig. 6 wird in diesem Garprozess in einem Schritt 3 bei unverändertem Garraumklima nunmehr die Kern-Isttemperatur angezeigt, die 20 Minuten lang gemäß Sollwert-Anzeigefeld 16 vorgegeben ist, wobei noch 10 Minuten Garzeit verbleiben. In Fig. 6 ist somit ein auf den Aufwärmeschritt von Fig. 5 sich anschließender Zeitschritt dargestellt, wie er bei mehrstufigen Garprogrammen vorkommt.

[0046] Fig. 7 gibt in Feldern 45 verschiedene Zubereitungsarten von Nahrungsmitteln an. Jedes Feld 45 hat einen entsprechenden Zubereitungsschritt zum Inhalt, wobei die Anordnung der Felder zueinander derart erfolgt ist, daß im Kennfeld nach oben die Temperatur und nach rechts die Feuchte zunehmend angegeben sind. Daraus ergibt sich, daß die heißeste Betriebsart bei gleichzeitig geringster Feuchte "Gratinieren" oben links angeordnet ist. Umgekehrt ist die Behandlungsart "Pochieren" bei geringer Temperatur aber sehr hoher Feuchte angeordnet. So wird bei Anfahren eines Punktes im Kennfeld 9 in einem hinterlegten Feld 45 dieses angezeigt, und die mit der "Sprache des Kochens" vertraute Bedienungsperson kann sich somit richtig und sehr schnell entscheiden, ob der angefahrne Punkt ausgewählt werden soll oder nicht.

[0047] Mit der vorliegenden Erfindung wird somit ein Verfahren zur Behandlung und Zubereitung von Nahrungsmitteln in einem Gargerät geschaffen, bei dem auf einfachste Weise Garparameter von der Bedienungsperson eingestellt werden können. Mittels der Bedienungswippe 8 wird die Bedienungsperson in die Lage versetzt, den einzustellenden Garparameterpunkt (Anzeigefeld 10) ähnlich einem Cursor im Kennfeld 9 verschieben zu können. Drückt die Bedienungsperson auf die Pfeile 29 nach oben oder nach unten, kann der Cursorpunkt auch in die Anzeigefelder 13 und 17 bewegt werden. Durch Drücken auf die Pfeile nach links oder nach rechts kann dann der entsprechende Wert in dem angesprochenen

Anzeigefeld verringert oder erhöht werden.

[0048] Das vorliegende Verfahren schließt auch Behandlungsschritte oder -arten wie Heiß- und Kalträuchern mit ein.

5 [0049] Mit der vorliegenden Erfindung wird deshalb ein äußerst einfaches und leicht zu bedienendes Bedienfeld geschaffen, wobei der Begriff "Bedienfeld" auch die entsprechenden Steuerungseinrichtungen und Verbindungseinrichtungen zwischen Eingabeeinrichtung 5 und Anzeigeeinrichtung 3 umfaßt.

10 [0050] Ein Gargerät, das ein derartiges Bedienfeld 1 aufweist, läßt sich somit in hervorragender Weise von der Bedienungsperson handhaben, wobei eine extreme Vereinfachung bei der Eingabe der einzelnen Garprozessschritte erreicht wird.

15 [0051] Die vorliegende Erfindung ist nicht auf die dargestellten Ausführungsbeispiele beschränkt. Beispielsweise kann die Eingabeeinrichtung in Form eines Joysticks ausgebildet sein, wobei vorteilhafterweise dieser Joystick auf einen im wesentlichen waagrechten oder schräg angeordneten Flächenelement angeordnet ist. Entsprechend angeordnet können als mehrdimensionales Eingabegerät auch eine Computermaus oder ein Touchpad verwendet werden. Das Kennfeld kann auch dreidimensional ausgestaltet sein, wobei in der dritten Dimension ein dritter Parameter angegeben ist.

#### Patentansprüche

- 30
1. Verfahren zur Behandlung und Zubereitung von Nahrungsmitteln in einem Gargerät, bei dem eine Mehrzahl von Garparametern einstellbar ist, wobei der Garprozess anhand eines einstellbaren Garprogramms erfolgt, und die Einstellung der Garparameter durch eine Eingabeeinrichtung erfolgt, **dadurch gekennzeichnet, daß** mit Hilfe der Eingabeeinrichtung ein Punkt in einem wenigstens zweidimensionalen Kennfeld von der Bedienungsperson des Gargeräts angesteuert wird, in dem pro Dimension ein Garparameter definiert ist, und daß der eingestellte Punkt als Teil des Garprozesses in das Garprogramm implementiert wird.
  - 45 2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Gruppe der Garparameter die Temperatur, die Feuchte im Garraum, die Geschwindigkeit des Lüfterrades des Gargeräts, der Bräunungsgrad des Gargutes, die Kerntemperatur des Gargutes, den Heißräucher- oder Kalträuchergrad umfaßt.
  - 50 3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** Felder für verschiedene Garprozesse vordefiniert sind und vorzugsweise im Kennfeld angezeigt werden, wobei die Felder durch die Eingabeeinrichtung angesteuert und ausgewählt werden können.
- 55

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** jeder Punkt des Kennfeldes erreichbar ist, so daß jede mögliche Kombination der wenigstens zwei Garparameter, wie beispielsweise Temperatur und Feuchte, im Garraum auswählbar ist. 5
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Ansteuerung des Programmpunktes in dem Kennfeld mittels eines mehrdimensionalen Eingabegerätes, wie einer Bedienwippe, einem Joystick, einer Computermaus oder einem Touchpad erfolgt. 10
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** zur Festlegung und Implementierung des ausgewählten Programmpunktes eine Bestätigungstaste betätigt wird. 15
7. Bedienfeld (1) für ein Gargerät, insbesondere ein Dampfgerät, mit einer Eingabeeinrichtung (5) mit der Garparameter, wie Gartemperatur, Garfeuchte, Garzeit und Kerntemperatur eingebbar sind und einer Anzeigeeinrichtung (3), die wenigstens die eingestellten Garparameter und Garprogrammsschritte anzeigt, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Anzeigeeinrichtung (3) ein wenigstens zweidimensionales Kennfeld (9) aufweist, in dem pro Dimension ein Garparameter definiert ist, und ein Punkt (10) in dem Kennfeld durch Einwirken der Bedienungsperson auf die Eingabeeinrichtung (5) angefahren bzw. ausgewählt werden kann. 20 25 30
8. Bedienfeld nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Kennfeld (9) eine Fläche ist. 35
9. Bedienfeld nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Kennfeld (9) als rechteckige Monitorfläche ausgebildet ist. 40
10. Bedienfeld nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** jeder Punkt des Kennfeldes (9) erreichbar ist, so daß jede mögliche Kombination der wenigstens zwei Garparameter, wie beispielsweise Temperatur und Feuchte, im Garraum auswählbar ist. 45
11. Bedienfeld nach einem der Ansprüche 7 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Eingabeeinrichtung ein mehrdimensionales Eingabegerät, wie eine Bedienwippe (8), ein Joystick, eine Computermaus oder ein Touchpad, vorzugsweise jeweils mit Bestätigungstaste (35), umfaßt. 50
12. Gerät für die Behandlung und Zubereitung von Nahrungsmitteln, **dadurch gekennzeichnet, daß** es ein Bedienfeld nach einem der Ansprüche 7 bis

10 aufweist.

#### Claims

1. A method of treating and preparing food in a cooking device, in which a plurality of cooking parameters can be adjusted, wherein the cooking process is carried out by means of an adjustable cooking program, and the adjustment of the cooking parameters is carried out via the input means, **characterized in that** a point in an at least two-dimensional map is controlled by the operator of the cooking device by means of the input means, in which said cooking device one cooking parameter per dimension is defined, and that the adjusted point is implemented into the cooking program as part of the cooking process.
2. A method as claimed in claim 1, **characterized in that** the temperature, the humidity in the cooking chamber, the velocity of the fan wheel of the cooking device, the browning degree of the food to be cooked, the core temperature of the food to be cooked may be selected as cooking parameters.
3. A method as claimed in claim 1 or 2, **characterized in that** panels (Fig. 7) are predefined for different cooking processes and are preferably indicated in the map, wherein the panels can be controlled and selected by the input means.
4. A method as claimed in one of the claims 1 to 3, **characterized in that** each point of the map can be reached so that any possible combination of said at least two parameters, for example temperature and humidity, in the cooking chamber can be selected.
5. A method as claimed in one of the claims 1 to 4, **characterized in that** the control of the program point is made in the map by means of a multi-dimensional input device, such as a rocker switch, a joystick, a computer mouse or a touch pad.
6. A method as claimed in one of the claims 1 to 5, **characterized in that** a confirmation key is operated for defining and implementing the selected program point.
7. A control panel (1) for a cooking device, in particular a steam cooking device, comprising an input means (5) by means of which cooking parameters, such as cooking temperature, cooking humidity, cooking time and core temperature, can be set, and a display means (3) which at least indicates the adjusted cooking parameters and cooking program steps, **characterized in that** the display means (3) comprises an at least two-dimensional map (9) in which

one cooking parameter per dimension is defined, and a point (10) in the map can be started or selected by the action of the operator onto the input means (5).

8. A control panel as claimed in claim 7, **characterized in that** the map (9) is a surface.
9. A control panel as claimed in claim 7 or 8, **characterized in that** the map (9) is formed as a rectangular monitor surface.
10. A control panel as claimed in one of the claims 7 to 9, **characterized in that** each point of the map (9) can be reached so that any possible combination of said at least two cooking parameters, such as temperature and humidity, in the cooking chamber can be selected.
11. A control panels as claimed in one of the claims 7 to 10, **characterized in that** input means comprises a multi-dimensional input device, such as a rocker switch (8), a joystick, a computer mouse or a touch pad, preferably comprising a confirmation key (35).
12. A device for the treatment and preparation of food, **characterized in that** said device comprises a control panel as claimed in one of claims 7 to 10.

### Revendications

1. Procédé de traitement et de préparation d'aliments dans un appareil de cuisson, dans lequel une pluralité de paramètres de cuisson peuvent être réglés, dans lequel le processus de cuisson s'opère l'aide d'un programme de cuisson réglable, et le réglage des paramètres de cuisson opère via un dispositif de saisie, **caractérisé en ce qu'**à l'aide du dispositif de saisie, un point dans un diagramme caractéristique au moins bi-dimensionnel est commandé par l'opérateur de l'appareil de cuisson, dans la mesure où un paramètre de cuisson est défini pour chaque dimension et que le point déterminé est implémenté dans le programme de cuisson en tant que partie du processus de cuisson.
2. Procédé selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le groupe des paramètres de cuisson comprend la température, l'humidité dans l'espace de cuisson, la vitesse du ventilateur de l'appareil de cuisson, le degré de brunissement du produit à cuire, la température au coeur du produit à cuire, le degré de fumage à chaud ou de fumage à froid.
3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** des champs sont prédéfinis pour différents processus de cuisson et sont affichés de préférence dans le diagramme caractéristique, les champs pouvant être commandés et sélectionnés via le dispositif de saisie.
4. Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** chaque point du diagramme caractéristique peut être atteint, de sorte que toute combinaison possible des au moins deux paramètres, comme par exemple la température et l'humidité, peut être sélectionnée dans l'espace de cuisson.
5. Procédé selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la commande du point du programme dans le diagramme caractéristique s'opère au moyen d'un appareil de saisie multidimensionnel, tel qu'une bascule de commande, une manette, une souris d'ordinateur ou un touchpad.
6. Procédé selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** pour déterminer et implémenter le point de programme sélectionné, une touche de confirmation est actionnée.
7. Pavé de commande (1) pour un appareil de cuisson, en particulier un appareil de cuisson à la vapeur, présentant un dispositif de saisie (5) avec lequel peuvent être saisis des paramètres de cuisson, tels que la température de cuisson, l'humidité de cuisson, le temps de cuisson et la température à coeur et un dispositif d'affichage (3) qui affiche au moins les paramètres de cuisson définis et les étapes du programme de cuisson, **caractérisé en ce que** le dispositif d'affichage (3) présente un diagramme caractéristique (9) au moins bi-dimensionnel, dans lequel un paramètre de cuisson est défini pour chaque dimension et un point (10) dans le diagramme caractéristique peut être commandé ou sélectionné par l'action de l'opérateur sur le dispositif de saisie (5).
8. Pavé de commande selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** le diagramme caractéristique (9) est une surface.
9. Pavé de commande selon la revendication 7 ou 8, **caractérisé en ce que** le diagramme caractéristique (9) est réalisé en surface d'écran carrée.
10. Pavé de commande l'une des revendications 7 à 9, **caractérisé en ce que** chaque point du diagramme caractéristique (9) peut être atteint, de sorte que toute combinaison possible des aux moins deux paramètres de cuisson, comme par exemple la température et l'humidité, peut être sélectionnée dans l'espace de cuisson.

11. Pavé de commande l'une des revendications 6 à 10, **caractérisé en ce que** le dispositif de saisie comprend un appareil de saisie multidimensionnel, tel qu'une bascule de commande (8), une manette, une souris d'ordinateur ou un touchpad, de préférence comportant respectivement une touche de confirmation (35). 5
12. Appareil de traitement et de préparation d'aliments, **caractérisé en ce qu'il** présente un pavé de commande selon l'une des revendications 7 à 10. 10

15

20

25

30

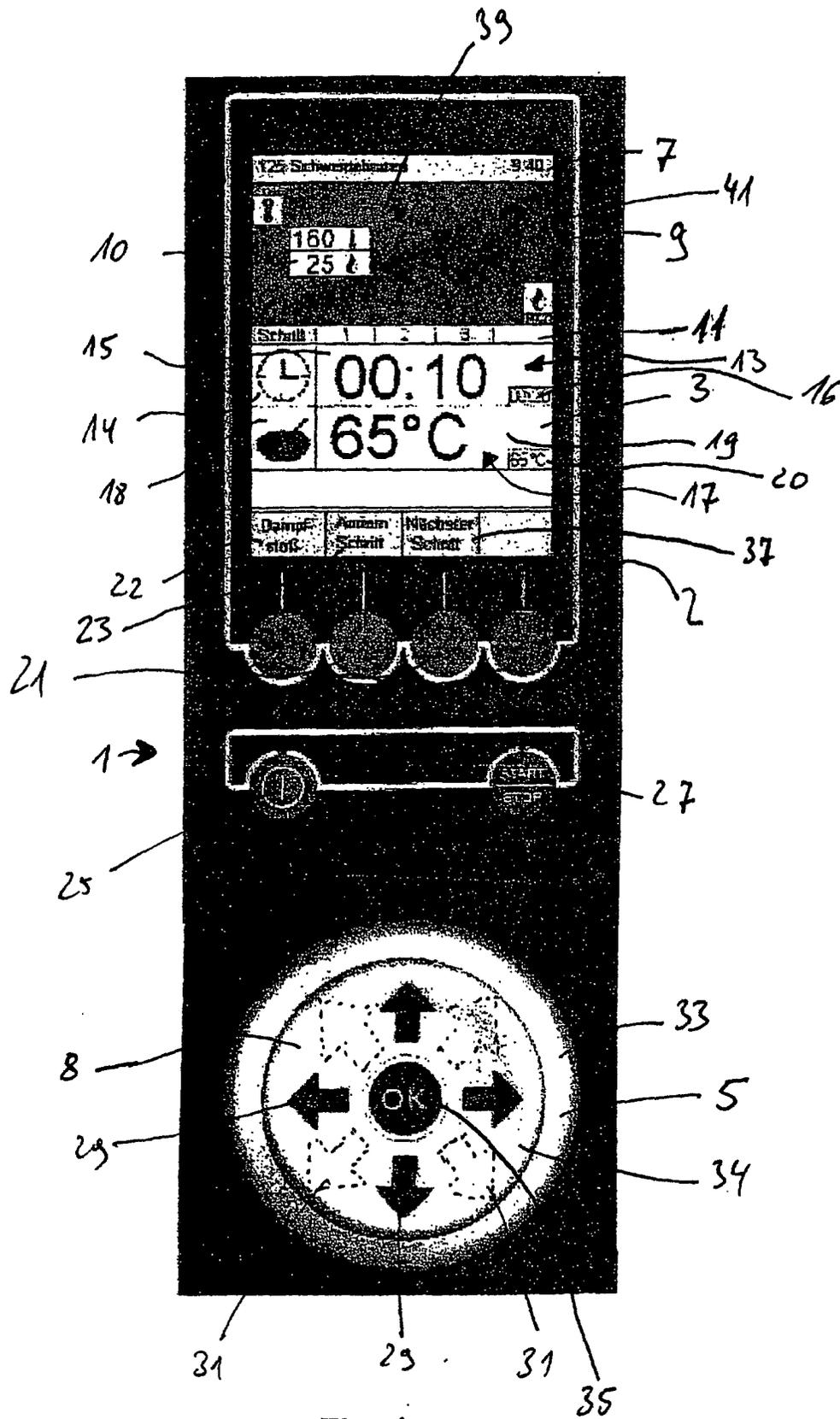
35

40

45

50

55



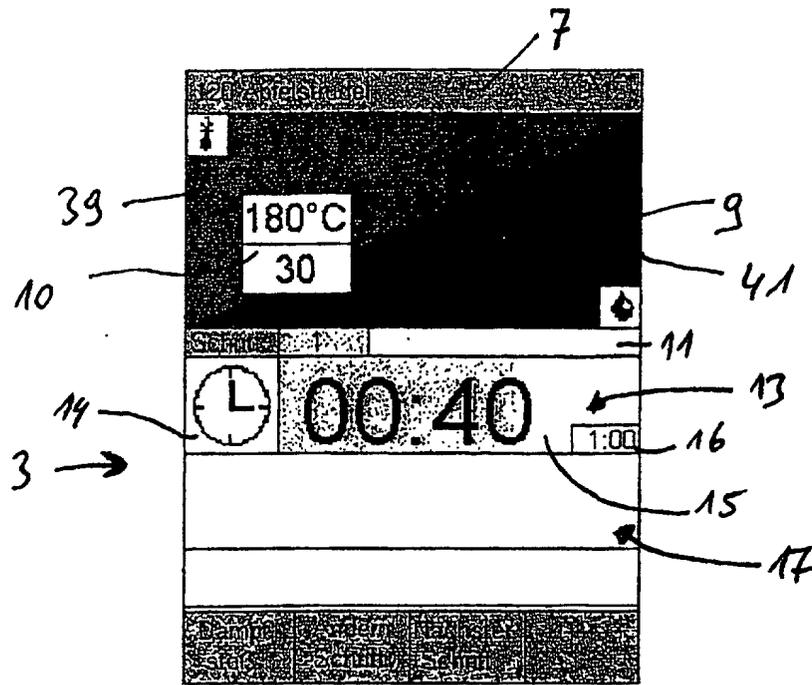


Fig. 2

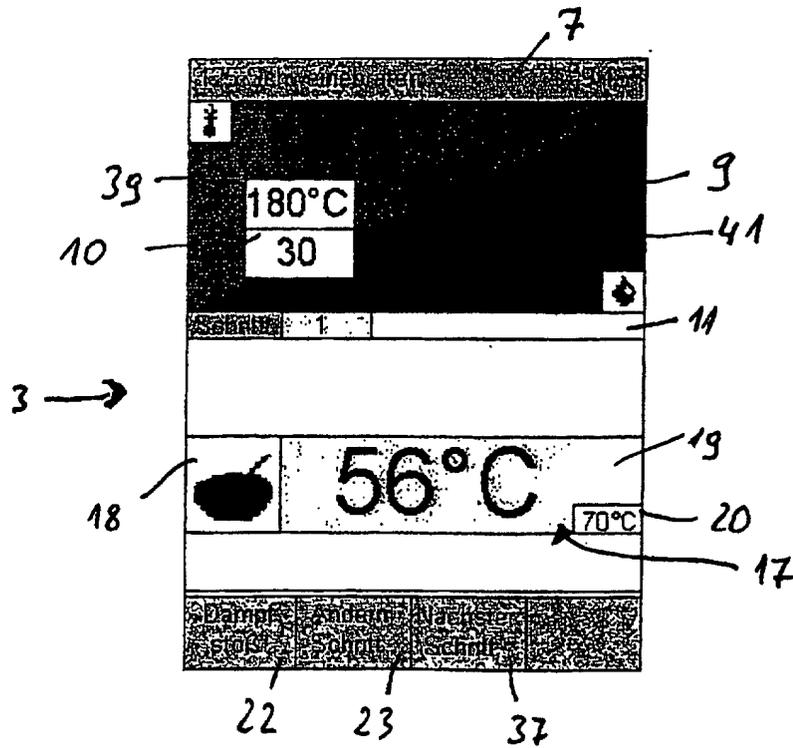


Fig. 3

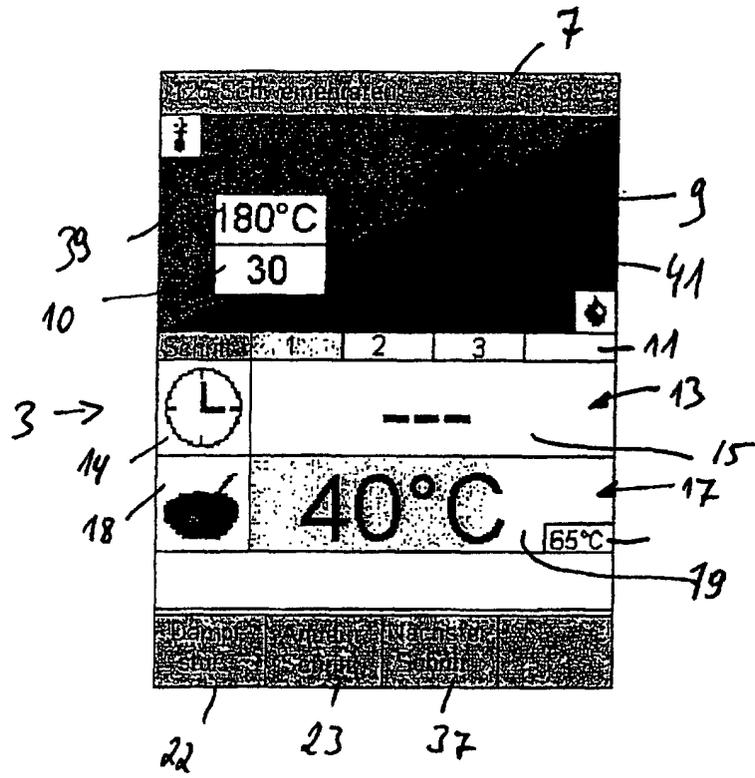


Fig. 4

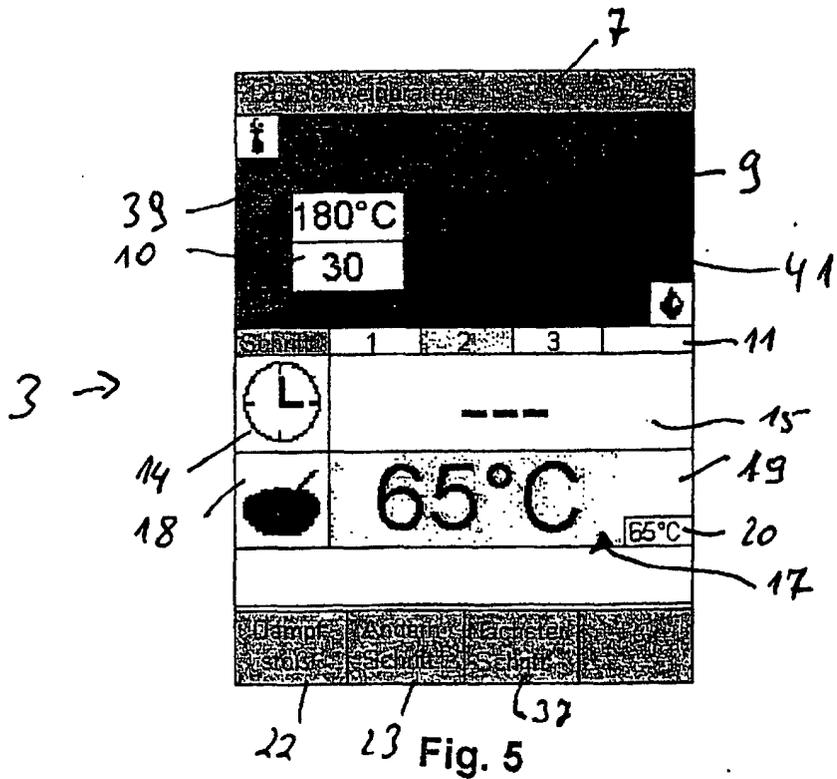


Fig. 5

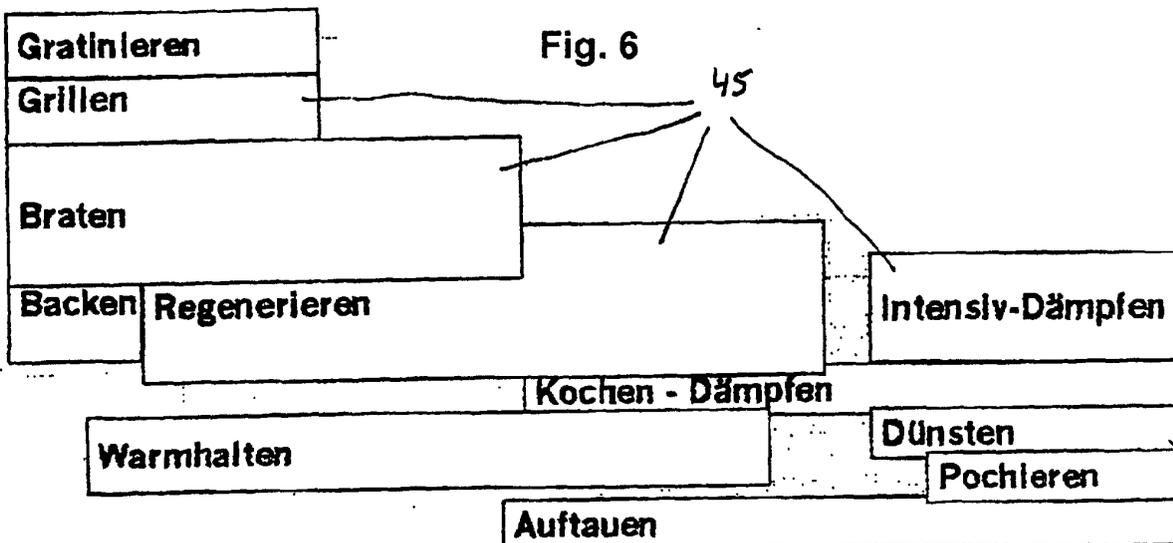
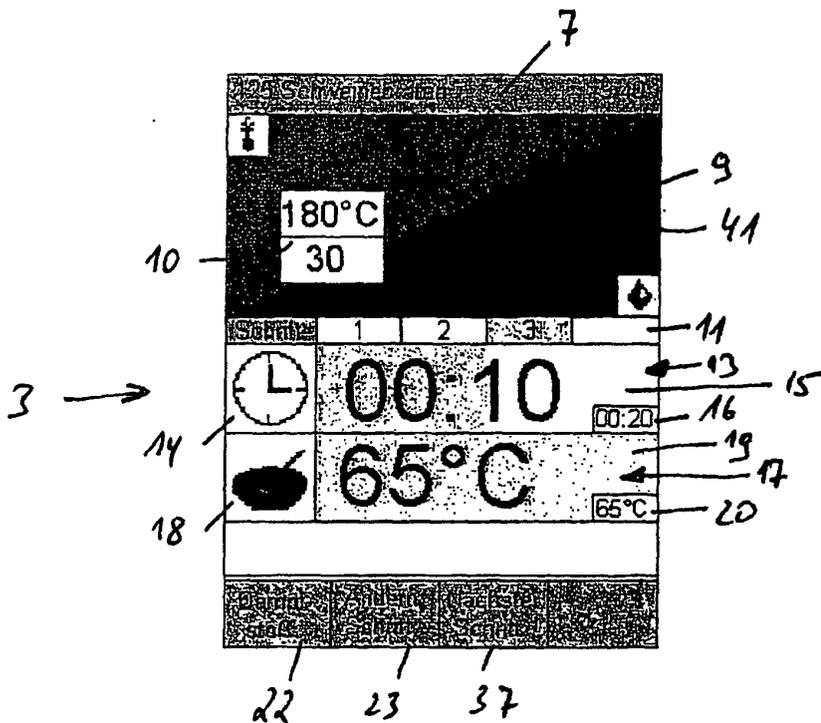


Fig. 7