



(11) **EP 1 762 787 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**14.03.2007 Patentblatt 2007/11**

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

(21) Anmeldenummer: **06013415.2**

(22) Anmeldetag: **29.06.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR MK YU**

(30) Priorität: **09.09.2005 DE 102005043216**

(71) Anmelder: **Electrolux Home Products Corporation N.V.**  
**1930 Zaventem (BE)**

(72) Erfinder:  
• **Strauss, Anja**  
**91564 Neuendettelsau (DE)**

- **Käser, Erhard**  
**91598 Colmberg (DE)**
- **Klein, Anna-Maria**  
**91541 Rothenburg/Tauber (DE)**
- **Turek, Richard**  
**90765 Fürth (DE)**
- **Ristow, André**  
**91604 Flachslanden (DE)**
- **Walther, Christoph**  
**91541 Rothenburg/Tauber (DE)**

(74) Vertreter: **Hochmuth, Jürgen**  
**AEG Hausgeräte GmbH,**  
**Patente, Marken & Lizenzen**  
**90327 Nürnberg (DE)**

(54) **Verfahren zum Garen, Kochen oder Backen einer Speise in einem Ofen**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Garen, Kochen oder Backen einer Speise in einem Ofen, insbesondere in einem Haushaltsofen, der eine mit Eingabemitteln (1) und mindestens einem Display (2) versehene Steuerung mit einem Speicherelement aufweist, mit den Schritten: a) Aktivierung eines Dialogbetriebes zwischen dem Bediener und der Steuerung durch den Bediener mittels der Eingabemittel (1); b) Anzeige gespeicherter, zuzubereitender Speisen auf dem Display (2) durch die Steuerung; c) Auswahl einer zuzubereitenden Speise aus den gemäß Schritt b) angezeigten Speisen durch den Bediener mittels der Eingabemittel (1), wobei zu der ausgewählten Speise Gar-, Koch- bzw. Backparameter in dem Speicherelement hinterlegt sind. Um verbesserte Kochergebnisse zu erzielen, ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass das Verfahren weiterhin die Schritte aufweist: d) Aktivierung einer Sonderfunktion durch den Bediener mittels der Eingabemittel (1), die die Definition und/oder Verwendung alternativer Gar-, Koch- bzw. Backparameter zulässt; e) Eingabe und/oder Bestätigung alternativer Gar-, Koch- bzw. Backparameter durch den Bediener mittels der Eingabemittel (1); f) Start des Garens, Kochens oder Backens der zuzubereitenden Speise durch den Bediener mittels der Eingabemittel (1) unter Zugrundelegung der alternativen Gar-, Koch- bzw. Backparameter.

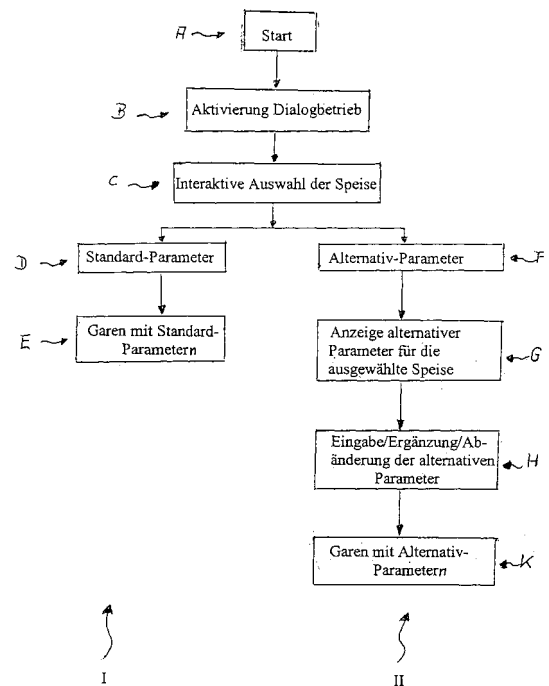


Fig. 1

**EP 1 762 787 A2**

**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Garen, Kochen oder Backen einer Speise in einem Ofen, insbesondere in einem Haushaltsofen, der eine mit Eingabemitteln und mindestens einem Display versehene Steuerung mit einem Speicherelement aufweist, mit den Schritten:

a) Aktivierung eines Dialogbetriebes zwischen dem Bediener und der Steuerung durch den Bediener mittels der Eingabemittel;

b) Anzeige gespeicherter, zuzubereitender Speisen auf dem Display durch die Steuerung;

c) Auswahl einer zuzubereitenden Speise aus den gemäß Schritt b) angezeigten Speisen durch den Bediener mittels der Eingabemittel, wobei zu der ausgewählten Speise Gar-, Koch- bzw. Backparameter in dem Speicherelement hinterlegt sind.

Verfahren dieser Art sind im Stand der Technik hinlänglich bekannt. Es sind insbesondere Haushaltsöfen verfügbar, in deren Steuerung verschiedene Speisen hinterlegt sind, die vom Bediener des Ofens, also z. B. von der Hausfrau, vor dem Start des Ofens abgerufen werden können.

Der Bediener des Ofens muss je nach vorliegendem Gargut die erforderliche Betriebsart, Temperatur, Dauer und evtl. beim Arbeiten mit dem Fleischthermometer die Fleischkerntemperatur vor dem Start des Ofens vorgeben; gegebenenfalls muss abhängig von der Art der Zubereitung der Speise auch die Garmethode vorgegeben werden, um ein optimales Gar-, Koch- bzw. Backergebnis zu erreichen.

Um auch sehr unerfahrenen bzw. unwissenden Anwendern des Ofens die Möglichkeit zu geben, ein brauchbares Gar-, Koch- bzw. Backergebnis zu erzielen, ist es bekannt, für verschiedene zuzubereitende Speisen in der Steuerung bzw. in deren Speicherelement Standard-Gar-, Koch- bzw. Backparameter zu hinterlegen, so dass dann bei Bedarf ohne weitergehende Vorgabe der Ofenbetrieb gestartet werden kann. Nachteilig ist es hierbei jedoch, dass so kein optimales Gar-, Koch- bzw. Backergebnis erzielt werden kann.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zum Garen, Kochen oder Backen einer Speise in einem Ofen, insbesondere in einem Haushaltsofen, vorzuschlagen, das es auch dem wenig versierten Benutzer möglich macht, in einfacher Weise individuelle Gar-, Koch- oder Backprogramme zu erstellen und zu fahren.

Die Lösung dieser Aufgabe durch die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass neben den eingangs genannten Schritten vor dem Start des Gar-, Koch- oder Backvorgangs folgende Schritte durchgeführt werden:

d) Aktivierung einer Sonderfunktion durch den Bediener mittels der Eingabemittel, die die Definition und/oder Verwendung alternativer Gar-, Koch- bzw. Backparameter zulässt;

e) Eingabe und/oder Bestätigung alternativer Gar-, Koch- bzw. Backparameter durch den Bediener mittels der Eingabemittel;

f) Start des Garens, Kochens oder Backens der zuzubereitenden Speise durch den Bediener mittels der Eingabemittel unter Zugrundelegung der alternativen Gar-, Koch- bzw. Backparameter.

**[0002]** Erfindungsgemäß ist also vorgesehen, dass bei Bedarf individuell in vorgegebene Gar-, Koch- bzw. Backparameter, die in der Steuerung bzw. dem Speicherelement hinterlegt sind, eingegriffen werden kann, um für individuelle Speisen ein verbessertes Gar-, Koch- bzw. Backergebnis zu erzielen. Dieser Eingriff ist dialoggeführt und daher in einfacher Weise zu bewerkstelligen, so dass auch wenig geübte Bediener des Ofens in der Lage sind, das erfindungsgemäße Verfahren zu nutzen.

**[0003]** Eine erste Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass die Anzeige und Auswahl einer zuzubereitenden Speise nach obigem Schritt b) und c) in mindestens zwei Hierarchieebenen erfolgt. Hierunter ist zu verstehen, dass kaskadenförmig zunächst der Oberbegriff einer zuzubereitenden Speise ausgewählt wird (z. B. "Backwaren"), um nach Bestätigung dieses Oberbegriffs spezifische gespeicherte zuzubereitende Speisen auszuwählen (z. B. , "Käsekuchen", "Kuchenboden", etc. ). Die Auswahl zuzubereitender Speisen erfolgt also vom Groben ins Feine.

**[0004]** Nach obigem Schritt c) und vor Schritt d) kann ein Anzeigen der in den Speicherelementen hinterlegten Gar-, Koch- bzw. Backparameter auf dem Display erfolgen.

**[0005]** Die einzugebenden bzw. die in den Speicherelementen hinterlegten Gar-, Koch- bzw. Backparameter können die Betriebsart des Ofens, die Temperatur im Ofen, die Betriebszeit des Ofens, die Kerntemperatur der zuzubereitenden Speise und das Gewicht der zuzubereitenden Speise umfassen. Hiernach werden alle relevanten Gar-, Koch- bzw. Backparameter hinterlegt bzw. eingegeben, die zur Erzielung eines optimalen Gar-, Koch- bzw. Backergebnisses erforderlich sind.

**[0006]** Die nach obigem Schritt e) eingegebenen und/oder bestätigten alternativen Gar-, Koch- bzw. Backparameter können als Basisparameter für die zuzubereitende Speise für eine spätere Auswahl nach obigem Schritt c) in den Speichermitteln gespeichert werden. Dadurch wird es möglich, auf die individuellen eingegebenen Parameter beim späteren nochmaligen Zubereiten der entsprechenden Speise zurückzugreifen.

**[0007]** Die genannten Schritte a) bis f) werden vorzugsweise in dieser Reihenfolge chronologisch durchgeführt.

**[0008]** Der Erfindungsvorschlag schafft die Möglichkeit, einerseits auf in der Steuerung bzw. deren Speicherelement hinterlegte Gar-, Koch- bzw. Backparameter zuzugreifen, ohne darauf angewiesen zu sein, ausschließlich unter deren Zugrundelegung den Gar-, Koch- bzw. Backvorgang durchführen zu müssen.

**[0009]** Vielmehr wird es möglich, interaktiv auf vorprogrammierte Parameter zuzugreifen und diese nach individuellen Bedürfnissen zu ändern.

**[0010]** Der erfindungsgemäße Ofen zeichnet sich daher durch eine höhere Funktionalität aus.

**[0011]** In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 ein Flussdiagramm für den Ablauf der vorzunehmenden Schritte vor dem Start des Gar-, Koch- oder Backprozesses in einem Haushaltssofen,

Fig. 2 die Ansicht eines Bedienfeldes des Haushaltssofens und

Fig. 3 das Display des Bedienfeldes mit der Anzeige von Gar-, Koch- oder Backparametern.

**[0012]** In Fig. 1 ist ein Ablaufdiagramm dargestellt, das zwei Zweige I und II aufweist.

**[0013]** Ein oben beginnender und links unten endender Ast I zeigt das vorbekannte, klassische Vorgehen beim Einsatz eines modernen Haushaltssofens, in dem vorprogrammierte Daten hinterlegt sind, die zur Durchführung eines Garvorgangs genutzt werden können.

**[0014]** Der oben beginnende und unten rechts endende Ast II des Flussdiagramms stellt eine alternative Betriebsweise dar, wie sie die Erfindung vorsieht.

**[0015]** Beide Äste I, II können natürlich in einem einzigen Ofen, insbesondere in einem Haushaltssofen, kombiniert eingesetzt werden.

**[0016]** Hinsichtlich des klassischen Ablaufs (gemäß Ast I von oben bis unten links) ist vorgesehen, dass der Start A des Garbetriebs im Haushaltssofen mit der Aktivierung des Dialogbetriebs bei B beginnt, woraufhin interaktiv bei C die zuzubereitende Speise ausgewählt wird.

**[0017]** Dies erfolgt vorzugsweise kaskadenförmig, d. h. nach Auswahl des Oberbegriffs der Speiseart wird auf spezifische, gespeicherte Speisen zugegriffen. Unter den hinterlegten, gespeicherten Speisen befindet sich also auch die zuzubereitende Speise bzw. zumindest eine dieser ähnliche Speise.

**[0018]** Für die ausgewählte Speise werden Standard-Parameter, die in der Steuerung bzw. in deren Speichermittel hinterlegt sind, vorgegeben, s. Schritt D. Mit diesen Parametern erfolgt bei E dann das Garen der zuzubereitenden Speise.

**[0019]** Das erfindungsgemäße Vorgehen ergibt sich aus dem rechten Ast II des Flussdiagramms:

**[0020]** Der Start des Garprozesses bei A erfolgt gleichermaßen mit der Aktivierung des Dialogbetriebs gemäß B, an die sich die interaktive Auswahl der zuzubereitenden Speise bei C anschließt. Dann allerdings wird durch entsprechende Betätigung der Eingabemittel der Steuerung der rechte, also der "Alternativ-Ast" II gewählt ("Kochassistent" in Fig. 2). Dabei gibt als nächstes bei F die Steuerung mittels des Displays Alternativ-Parameter an, die für die Zubereitung des Garguts vorgeschlagen werden und die bei G angezeigt werden.

**[0021]** Anschließend können bei H die Garparameter eingegeben, ergänzt und/oder abgeändert werden. Schließlich wird bei K das Garen mit den eingegebenen/ergänzten/abgeänderten Parametern gestartet.

**[0022]** Die konkrete Ausgestaltung des Interfaces mit der Steuerung ergibt sich aus den Figuren 2 und 3.

**[0023]** In Fig. 2 ist zu sehen, dass beidseitig des Displays 2 Eingabemittel 1 angeordnet sind. Im linken Bereich der Eingabemittel befindet sich der Hauptschalter 3, ein Taster 4 für den Aufruf des Steuerungsmenüs sowie Tasten 5 und 6 zum Auf- und Abbewegen des Cursors im Display 2. Im rechten Bereich der Eingabemittel befinden sich Taster 7 und 8 zum stufenweisen Erhöhen bzw. Absenken eines aufgerufenen Parameters, ein Schalter 9 zum Aufruf des Timers und eine Bestätigungstaste 10.

**[0024]** Im Display 2 gemäß Fig. 2 ist zu sehen, dass der "Kochassistent" aufgerufen ist, d. h. das oben beschriebene Verfahren soll durchgeführt werden. Als alternative Betriebsmodi sind bereits hinterlegte "persönliche Programme" mit gespeicherten Parametern für spezielle zuzubereitenden Speisen und bereits mit der Grundausstattung hinterlegte "konventionelle Programme" abrufbar.

**[0025]** In Fig. 3 ist zu sehen, wie - nach entsprechendem Aufruf der maßgeblichen Garparameter - diese im Display 2 dargestellt werden, um ggf. schrittweise modifiziert, bestätigt bzw. eingegeben zu werden. Im linken Feld 11 ist symbolisch die Betriebsart des Ofens angezeigt (z. B. "Umluft", "Oberhitze", etc.); im mittleren Feld 12 können Daten bezüglich der Zeit des Einschaltens (Timerbetrieb) bzw. der Dauer des Garprozesses dargestellt werden. Im rechten Feld 13 ist

die Gartemperatur im Ofen dargestellt.

**[0026]** Man kann also zusammengefasst nochmals folgendes feststellen: In einem Menü der Bedienelektronik stehen verschiedene Gerichte bzw. Lebensmittelkategorien zur Auswahl.

5 **[0027]** Der Bediener wählt das zuzubereitende Gericht aus. Er erhält - gemäß Ast I - daraufhin die Information, die für die Zubereitung am besten geeignet wäre (ggf. inclusive der Berücksichtigung eines Fleischspießes für zu garende bzw. zu bratendes Fleisch, der Berücksichtigung des Gewichts der zuzubereitenden Speise und eines Rezepts).

**[0028]** In der Steuerung sind schon die erforderlichen Informationen (u. a. die Betriebsart, die Temperatur, die Dauer) hinterlegt. Gemäß Ast I kann der Bediener jetzt das Programm starten. Die Garparameter sind dabei nicht mehr bzw. nur noch bedingt änderbar.

10 **[0029]** Startet der Bediener jedoch nicht direkt, sondern wählt er den Alternativ-Ast II durch entsprechende Betätigung des Eingabemittels 1, wird ihm angezeigt, welche Ofenfunktion, Temperatur, Dauer für dieses Rezept bzw. Programm am besten alternativ geeignet wäre. Mit dem Aufruf des Alternativ-Asts II können diese Einstellungen als Basisinformationen für den normalen bzw. üblichen Ofenbetrieb übernommen werden. Für den weiteren Gebrauch befinden sie sich im Standard-Betriebsmodus der Ofenfunktionen.

15 **[0030]** Im Alternativ-Ast II werden also die Grunddaten der vorgeschlagenen zu verwendenden Garparameter samt Garmethode vorgeschlagen und angezeigt. Die Wahl des Alternativ-Asts II führt zum Betriebsartenmenü, wobei für die verschiedenen Parameter (insbesondere für die Betriebsart und die Temperatur sowie für die Dauer) gespeichert hinterlegte Empfehlungen gegeben werden können.

20 **[0031]** Die Gardauer wird zumeist noch entsprechend individuell eingestellt, wobei jedoch auch hierfür dem Bediener in einem Pop-up-Fenster Empfehlungen bzw. Informationen zur Verfügung gestellt werden können.

### Bezugszeichenliste

#### [0032]

25

- I erster Zweig des Ablaufdiagramms
- II zweiter Zweig des Ablaufdiagramms

A, B, C, D, E Ablaufschritte des ersten Zweigs

30

A, B, C, F, G, H, K Ablaufschritte des zweiten Zweigs

- 1 Eingabemittel
- 2 Display
- 3 Hauptschalter
- 4 Taste zum Aufruf des Steuerungsmenüs
- 5 Taste zum Aufbewegen des Cursors
- 6 Taste zum Abbewegen des Cursors
- 7 Taster zum stufenweisen Erhöhen
- 8 Taster zum stufenweisen Absenken
- 9 Schalter zum Aufruf des Timers
- 10 Bestätigungstaste
- 11 Feld des Displays
- 12 Feld des Displays
- 13 Feld des Displays

35

40

45

### Patentansprüche

50 **1.** Verfahren zum Garen, Kochen oder Backen einer Speise in einem Ofen, insbesondere in einem Haushaltsofen, der eine mit Eingabemitteln (1) und mindestens einem Display (2) versehene Steuerung mit einem Speicherelement aufweist, mit den Schritten:

55

- a) Aktivierung eines Dialogbetriebes zwischen dem Bediener und der Steuerung durch den Bediener mittels der Eingabemittel (1);
- b) Anzeige gespeicherter, zuzubereitender Speisen auf dem Display (2) durch die Steuerung;
- c) Auswahl einer zuzubereitenden Speise aus den gemäß Schritt b) angezeigten Speisen durch den Bediener mittels der Eingabemittel (1), wobei zu der ausgewählten Speise Gar-, Koch- bzw. Backparameter in dem

## EP 1 762 787 A2

Speichermittel hinterlegt sind;

**dadurch gekennzeichnet, dass** das Verfahren weiterhin die Schritte aufweist:

d) Aktivierung einer Sonderfunktion durch den Bediener mittels der Eingabemittel (1), die die Definition und/oder Verwendung alternativer Gar-, Koch- bzw. Backparameter zulässt;

e) Eingabe und/oder Bestätigung alternativer Gar-, Koch- bzw. Backparameter durch den Bediener mittels der Eingabemittel (1);

f) Start des Garens, Kochens oder Backens der zuzubereitenden Speise durch den Bediener mittels der Eingabemittel (1) unter Zugrundelegung der alternativen Gar-, Koch- bzw. Backparameter.

- 10
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anzeige und Auswahl einer zuzubereitenden Speise nach Schritt b) und c) gemäß Anspruch 1 in mindestens zwei Hierarchieebenen erfolgt.
- 15
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach Schritt c) und vor Schritt d) gemäß Anspruch 1 ein Anzeigen der in den Speichermitteln hinterlegten Gar-, Koch- bzw. Backparameter auf dem Display (2) erfolgt.
- 20
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einzugebenden bzw. die in den Speichermitteln hinterlegten Gar-, Koch- bzw. Backparameter die Betriebsart des Ofens umfasst.
- 25
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einzugebenden bzw. die in den Speichermitteln hinterlegten Gar-, Koch- bzw. Backparameter die Temperatur im Ofen umfasst.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einzugebenden bzw. die in den Speichermitteln hinterlegten Gar-, Koch- bzw. Backparameter die Betriebszeit des Ofens umfasst.
- 30
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einzugebenden bzw. die in den Speichermitteln hinterlegten Gar-, Koch- bzw. Backparameter die Kerntemperatur der zuzubereitenden Speise umfasst.
- 35
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einzugebenden bzw. die in den Speichermitteln hinterlegten Gar-, Koch- bzw. Backparameter das Gewicht der zuzubereitenden Speise umfasst.
- 40
9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die nach Schritt e) gemäß Anspruch 1 eingegebenen und/oder bestätigten alternativen Gar-, Koch- bzw. Backparameter als Basisparameter für die zuzubereitende Speise für eine spätere Auswahl nach Schritt c) gemäß Anspruch 1 in den Speichermitteln gespeichert werden.
- 45
- 50
- 55
10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schritte a) bis f) gemäß Anspruch 1 in dieser Reihenfolge chronologisch durchgeführt werden.

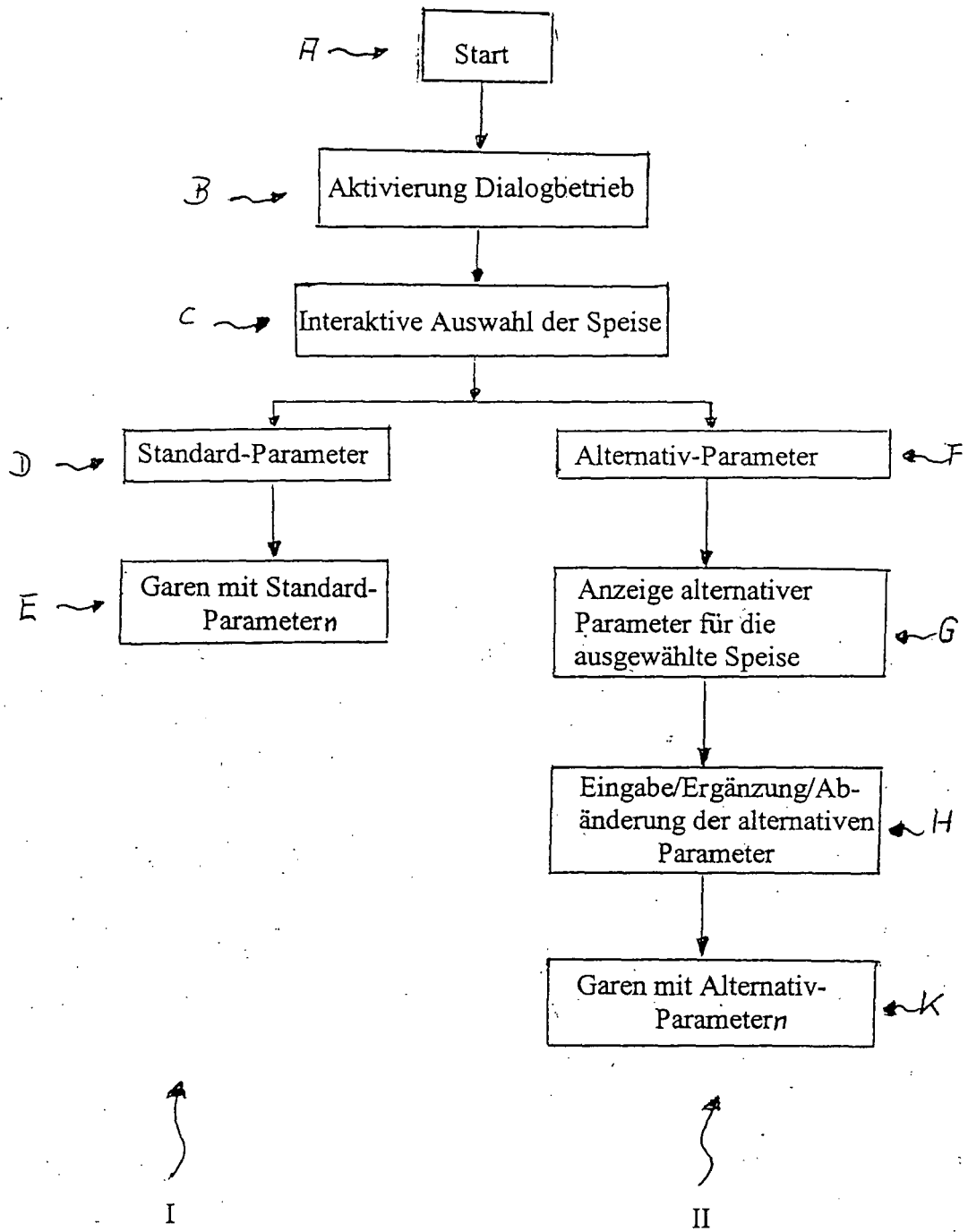


Fig. 1

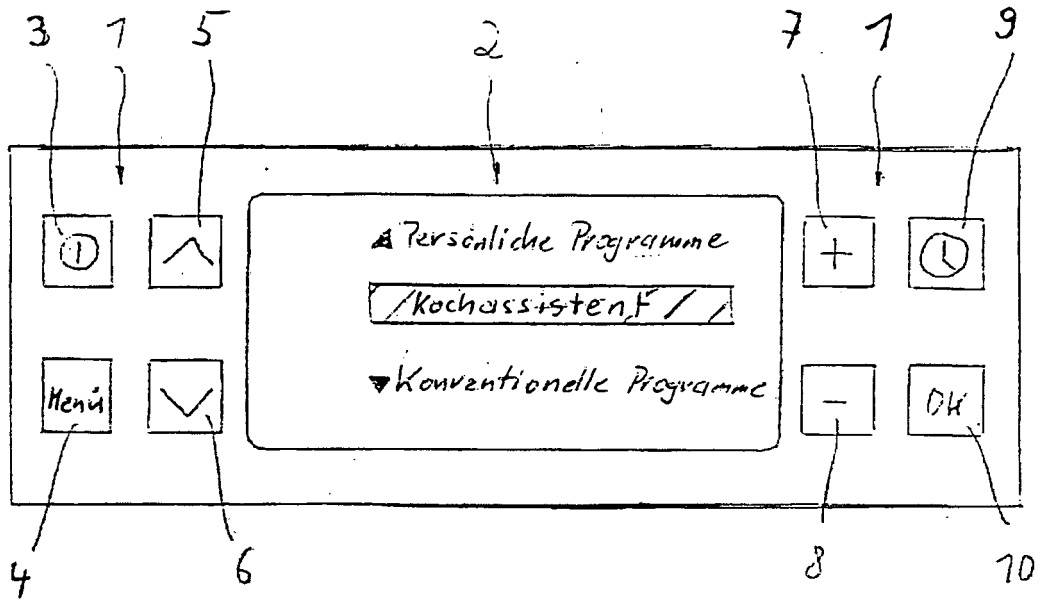


Fig. 2

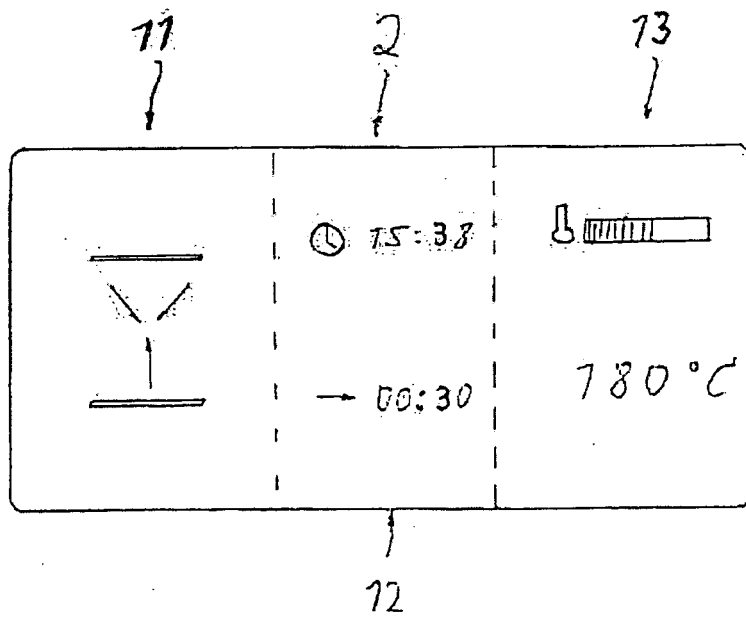


Fig. 3