



(11)

EP 2 189 724 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
23.08.2017 Patentblatt 2017/34

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

(21) Anmeldenummer: **08291107.4**

(22) Anmeldetag: **25.11.2008**

(54) **Verfahren zur Auswahl zumindest eines Gargeräte-Arbeitsprogramms und Gargerät hierfür**

Method for selecting at least one cooking device work program and cooking device for same

Procédé destiné à la sélection d'au moins un programme de travail d'un appareil de cuisson et appareil de cuisson correspondant

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR IT

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.05.2010 Patentblatt 2010/21

(73) Patentinhaber:
• **Rational AG**
86899 Landsberg/Lech (DE)
• **FRIMA International AG**
9435 Heerbrugg (CH)

(72) Erfinder:
• **Wassmus, Reinhard**
79395 Neuenburg a. Rhein (DE)

• **Mink, Diana**
4310 Reinfelden (CH)

(74) Vertreter: **Weber-Bruls, Dorothée**
Jones Day
Nextower
Thurn-und-Taxis-Platz 6
60313 Frankfurt am Main (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 1 505 349 **EP-A- 1 989 978**
EP-A1- 1 798 479 **EP-A1- 2 113 721**
DE-A1-102006 008 096 **DE-A1-102007 005 484**
DE-U1- 20 320 945 **DE-U1-202006 009 284**
US-A1- 2007 000 911

EP 2 189 724 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Auswahl zumindest zweier Arbeitsprogramme nach dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[0002] Insbesondere in der Großküche kommen Gargeräte zum Einsatz, die eine Vielzahl von Garzonen in einem Garraum aufweisen, so dass zumindest zeitweise überlappend unterschiedliche Gargüter in dem Garraum in unterschiedlichen Garzonen gegart werden können. So vertreiben die Anmelderrinnen beispielsweise unter dem Handelsnamen SelfCooking Center® ein Gargerät, in dessen Garraum eine Vielzahl von Garzonen zur Beaufschlagung eines Gargutes mit Heissluft und/oder Dampf dargeboten werden, und unter dem Handelsnamen VarioCooking Center® ein Gargerät in Form einer Kippfanne, die eine Vielzahl von Garzonen zum Aufheizen über Kontakthitze in einem Tiegel aufweist.

[0003] Beispielsweise in der DE 10 2006 008 096 A1 ist ein gattungsgemäßes Gargerät zur rollierenden Beschickung eines Garraums desselben selbst mit Gargütern unterschiedlicher Gargutarten in unterschiedlichen Behandlungsebenen bzw. Garzonen bekannt, dem die Bestimmung eines idealen Klimas für alle sich zeitgleich in unterschiedlichen Garzonen im Garraum aufhaltenden Gargütern zu entnehmen ist.

[0004] Aus der DE 20 2006 009 284 U1 ist ein weiteres gattungsgemäßes Verfahren bekannt, bei dem über eine Eingabeeinheit eines Bedienelementes eines Gargeräts für unterschiedliche Regenerierungsebenen in einem Garraum besagten Gargeräts Soll-Gargutzustandesgrößen, wie eine Soll-Kerntemperatur, auswählbar sind.

[0005] In der nicht vorveröffentlichten EP 2 113 721 A1 ist ein Verfahren zum Garen von Gargut in einem Garraum beschrieben, bei dem zumindest zwei Gargüter zumindest zeitweise parallel in unterschiedlichen Behandlungsebenen des Garraums gegart werden, wobei die Betriebsart des Gargeräts, insbesondere bestimmt durch einen Heißluft- und/oder Dampf- und/oder die Mikrowellenbetrieb, und/oder das Klima im Garraum, insbesondere bestimmt durch die Temperatur, die Feuchte und/oder die Garraumatmosphärendruckgeschwindigkeit im Garraum, und/oder Mikrowellen, dieser Gargüter identisch ist bzw. sind.

[0006] In der EP 1 798 479 A1 ist ein Gargerät beschrieben, das nach Auswahl eines ersten Garprogramms dazu passende, also zumindest zeitweise gleichzeitig ablaufbare, zweite Garprogramme zur Auswahl anzeigt.

[0007] Die DE 10 2007 005 484 A1 offenbart ein Verfahren zur Auswahl zumindest eines Arbeitsprogrammes eines Gargeräts unter Einsatz einer Identifizierungseinrichtung für ein Nahrungsmittelträgererelement.

[0008] Bei einem Verfahren zum Führen zumindest eines Garprogramms gemäß der EP 1 989 978 A1 wird in Abhängigkeit von einer Start- und/oder Endzeitauswahl für eine Vielzahl von Gargütern und/oder Garprogrammen angezeigt, wann welches Gargut in den Garraum zu laden und aus dem Garraum zu entfernen ist.

[0009] Aus der DE 203 20 945 U1 ist ein Gargerät mit einer Vielzahl von Regenerierungsebenen bekannt, wobei jeder Regenerierungsebene eine nach Ablauf einer eingestellten oder einstellbaren Regenerierungsdauer einen Alarm auslösende Uhr zugeordnet ist.

[0010] Ein Gargerät mit einer Bräunungssensorvorrichtung ist in der EP 1 505 349 A2 beschrieben.

[0011] Die US 2007/0000911 A1 beschreibt ein Ofensteuersystem, bei dem ein ausgewählter Gargrad und nicht-ausgewählte Werte für einen Gargrad gleichzeitig angezeigt werden.

[0012] In der EP 1 671 520 B1 ist die individuelle Ansteuerbarkeit einer Vielzahl von Heizelementen eines Tiegels offenbart.

[0013] Soll in einem Gargerät eine Vielzahl von Gargütern gegart werden, insbesondere mit unterschiedlichen Gargutarten und nur zeitweise überlappend, besteht die Gefahr einer Fehlbedienung aufgrund der großen Anzahl möglicher Einstellgrößen am Gargerät. Insbesondere besteht dabei die Gefahr, dass Einstellungen grundsätzlich möglich sind, die nicht zu zufriedenstellenden Garergebnissen, insbesondere nicht für alle Gargüter, führen.

[0014] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, das gattungsgemäße Verfahren derart weiterzuentwickeln, dass die Bedienung eines Gargerätes erleichtert und mögliche Fehlbedienungen im Wesentlichen vermieden werden. Dabei soll durch eine Hilfestellung bei der Auswahl eines Arbeitsprogramms und somit der dafür notwendigen Einstellgrößen eine reproduzierbare Garung hoher Qualität auch in der Großküche sichergestellt werden. Ferner soll eine hohe Flexibilität bei gleichzeitiger Minimierung eines Energiebedarfs vorliegen. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale der Kennzeichnung von Anspruch 1 gelöst. Bevorzugte erfindungsgemäße Verfahren sind in den Ansprüchen 2 bis 9 beschrieben.

[0015] Die Erfindung liefert auch ein Gargerät mit zumindest einer Anzeigeeinrichtung, einer Eingabe- und/oder Bedieneinrichtung, einer Steuer- oder Regeleinrichtung, einer Gargutbehandlungseinrichtung, einer Speichereinrichtung und einer Sensiereinrichtung nach Anspruch 10. Bevorzugte erfindungsgemäße Gargeräte sind in den Ansprüchen 11 bis 13 beschrieben.

[0016] Der vorliegenden Erfindung liegt die überraschende Erkenntnis zugrunde, dass jeder Garzone einer Vielzahl von Garzonen eines Garbereichs eines Gargerätes individuelle Arbeitsprogramme, insbesondere in Form von Garprogrammen, zuordenbar sind, wobei zum gleichzeitigen Garen in mehreren Garzonen die jeweiligen Garprogramme auf die Garzonen und aufeinander abzustimmen sind, was die Flexibilität sowie Produktivität steigert und den Energiever-

brauch reduziert.

[0017] Wird beispielsweise nur ein Teil der zur Verfügung stehenden Garzonen benötigt, so werden nur die benötigten Garzonen zur Durchführung eines Garprogramms aktiviert. Bei der Auswahl der benötigten Garzonen wird erfindungsgemäß automatisch gezielt berücksichtigt, welche Gargutbehandlungseinrichtungen in welchem Ausmaß und wann zum Durchführen des Garprogramms zu aktivieren sind, um ein gewünschtes Garergebnis in allen benötigten Garzonen zu erhalten.

[0018] Sollen beispielsweise in zwei bestimmten Garzonen zwei unterschiedliche Garprogramme durchgeführt werden, so werden erfindungsgemäß automatisch nur die Garprogramme berücksichtigt, die gleichzeitig sowie in den bestimmten Garzonen durchgeführt werden können.

[0019] Handelt es sich beispielsweise bei dem Gargerät um ein SelfCooking Center®, so stehen in dem Garraum desselben einem Benutzer eine Vielzahl von Behandlungs- bzw. Garebenen zur Verfügung, wobei jede Garebene eine Garzone darstellen kann oder aber noch in eine Vielzahl von Garzonen unterteilbar ist. Im Folgenden wird davon ausgegangen, dass jede, beispielsweise durch ein Hordengestell definierte, Garebene eine Garzone darstellt. Bei einer Implementierung eines erfindungsgemäßen Verfahrens in dem SelfCooking Center® kann eine Bedienperson in einer ersten Menüebene beispielsweise als erstes Garprogramm ein Finishing, also ein Fertigbaren vorgegarter Gargüter, auswählen. Im Anschluss wird auf einem Touchscreen eine Vielzahl von in einem Finishing-Verfahren zumindest zeitweise parallel, also zeitgleich, fertiggarbaren Gargütern dargeboten, wobei eine Bedienperson beispielsweise "Schnitzel" auswählen kann und sodann angezeigt bekommt, in welche Garebenen auf welchen Gargutträgern Schnitzel in dem SelfCooking Center® gegart werden können. Im Anschluss belädt die Bedienperson die von ihr erwünschte Anzahl an Schnitzeln in bestimmte vorgeschlagene Garebenen mit vorgeschlagenen Gargutträgern, beispielsweise in Form von Tellern. Sodann kann die Bedienperson als zweites Garprogramm wieder ein Finishing-Verfahren aussuchen und "Pommes" als Gargut aus einer Liste von zeitgleich mit Schnitzeln fertiggarbaren Gargütern eingeben. Im Anschluss erhält die Bedienperson die Information, in welche der noch nicht mit Schnitzeln beladenen Garebenen Pommes auf welchen Gargutträgern zu beladen sind. Nach einer entsprechenden Beladung kann die Bedienperson ein Garen starten, und das Gargerät stellt automatisch ein auf Schnitzel und Pommes optimiertes Milch-Klima im Garraum ein. So benötigen Schnitzel eine Temperatur zwischen 160° und 220° C und eine relative Feuchte zwischen 40 % und 50 %, während Pommes bei einer Temperatur zwischen 200° und 250° C und einer relativen Feuchte von maximal 20 % gefinished werden können. Für die Temperatur des Misch-Klimas kann eine Temperatur aus dem Überlappungsbereich der zuvor erwähnten Temperaturbereiche, also zwischen 200° und 220°, automatisch bestimmt werden, während hinsichtlich der relativen Feuchte ein Kompromiss eingegangen werden wird, beispielsweise auf 30 % relative Feuchte. Dieses Misch-Klima ermöglicht ein gleichzeitiges Finishing von Schnitzeln und Pommes, was zu einer Energieeinsparung führt, ohne zu wahrnehmbaren Einbußen der Garqualität für die Schnitzel und die Pommes zu führen.

[0020] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, in der Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand schematischer Zeichnungen im Einzelnen erläutert sind. Dabei zeigen

Figuren 1a bis 1f : ein Touchscreen eines erfindungsgemäßen Gargerätes in fünf verschiedenen Menüebenen zur Auswahl eines ersten Garprogramms in einem ersten erfindungsgemäßen Verfahren;

Figuren 2a bis 2f : ein Touchscreen eines erfindungsgemäßen Gargerätes in fünf Menüebenen zur Auswahl eines ersten Garprogramms in einem zweiten erfindungsgemäßen Verfahren;

Figuren 3a bis 3f : ein Touchscreen eines erfindungsgemäßen Gargerätes in fünf Menüebenen zur Auswahl eines ersten Garprogramms in einem dritten erfindungsgemäßen Verfahren; und

Figuren 4a bis 4d: ein Touchscreen eines erfindungsgemäßen Gargerätes in vier Menüebenen zur Auswahl eines zweiten Garprogramms in einem vierten erfindungsgemäßen Verfahren.

[0021] Ein erfindungsgemäßes Verfahren ist beispielsweise in einem VarioCooking Center® mit einer Vielzahl von Heizplatten, wie im Rahmen der EP 1 671 520 B1 beschrieben, implementierbar. Das VarioCooking Center® umfasst zu diesem Zwecke ein Touchscreen 1, das zur Auswahl zumindest eines Garporzesses in unterschiedlichen Menüebenen bedienbar ist.

[0022] In einem ersten erfindungsgemäßen Verfahren kommt es zur Auswahl eines ersten Garprogramms in fünf in den Figuren 1a bis 1f dargestellten Menüebenen. Dabei werden in einer ersten Menüebene Betriebsarttasten 11 bis 17 und eine Garzonenauswahl Taste 20 dargeboten. Beispielsweise kann es sich bei den über die Betriebsarttasten 11 bis 17 auswählbaren Betriebsarten um den Betrieb des VarioCooking Centers® zum Garen von Fleisch, Fisch, Beilagen, Suppen und Soßen, Eierspeisen, Milch- und Süßspeisen sowie Finishing-Verfahren handeln. Wird in der ersten Menüebene der Figur 1a anstelle einer Betriebsart Taste 11 bis 17 die Garzonenauswahl Taste 20 gedrückt, so wird in eine zweite Menüebene gewechselt, die in Figur 1b gezeigt ist und in der 18 Garzonen über Garzonentasten 30 bis 47

visualisiert in einem zweidimensionalen Feld dargestellt werden, was also bedeutet, dass in dem erfindungsgemäßen Gargerät 18 individuell aufheizbare Garzonen vorliegen. Zudem ist in der zweiten Menüebene der Figur 1b eine Bestätigungstaste 50 dargestellt. Eine Bedienperson kann nun mit einem Finger gewünschte Garzonen als eine erste Größe eines ersten Garprogramms auswählen, beispielsweise durch Berühren der Garzonentasten 30, 31, 36 und 37 und diese Auswahl durch Berühren der Bestätigungstaste 50 bestätigen, wie in Figur 1c angedeutet. Sodann wird in eine dritte Menüebene gewechselt, in der erneut die Betriebsarttasten 11 bis 17 aufscheinen, und eine Bedienperson kann dann eine gewünschte Betriebsart beispielsweise durch Drücken der Betriebsarttaste 15 für die Betriebsart 5 auswählen. Bei der Betriebsart 5 kann es sich beispielsweise um das Garen von Eierspeisen, also um eine bestimmte Gargutgruppe, handeln. Nach Auswahl der Betriebsart 5 wird in eine vierte Menüebene gewechselt, die in Figur 1e gezeigt ist und in der ein Prozess durch Betätigen einer von sechs Prozesstasten 61 bis 66 auswählbar ist. Bei der Gargutgruppe Eierspeisen kann es sich bei den Prozessen 1 bis 6 bzw. Gargütern um "Eier Kochen", "Rühreier", "Omelett", "Spiegeleier", "Crêpes" und "Kaiserschmarren" handeln. Die auswählbaren Prozesse sind also auf die bereits ausgewählte Betriebsart abgestimmt. Im Anschluss wird davon ausgegangen, dass durch Betätigen der Prozesstaste 64 "Spiegeleier" ausgewählt wird, so dass nun als eine zweite Größe das Garen von Eierspeisen in Form von Spiegeleiern ausgewählt worden ist, wie in der fünften, in Figur 1f dargestellten Menüebene im Bereich einer Garprogrammanzeige 70 angezeigt. In der fünften Menüebene ist auch erkennbar, dass die ausgewählten Spiegeleier in den Garzonen mit den Garzonentasten 30, 31, 36 und 37 gegart werden sollen, während noch die Möglichkeit besteht, weitere Einstellungen vorzunehmen, nämlich zum gewünschten Garegrad, beispielsweise in Form einer Bräunung der Spiegeleier. Um erkennen zu können, welche Einstellungen bei einer bereits ausgewählten Betriebsart und einem bereits ausgewählten Prozess noch möglich sind, werden auf einer Garparameteranzeigtaste 80 einstellbare Garparameter angegeben. Eine Auswahl einer Bräunung als Parameter, genauer gesagt als Garparameter, kann dann durch Berühren eines Bräunungsbereichs einer Garparametereinstelleiste 90 stattfinden, so dass auch eine dritte Größe ausgewählt ist. Findet keine weitere Betätigung des Touchscreens 1 der Figur 1f statt, so startet das ausgewählte erste Garprogramm, also das Garen von Spiegeleiern einer gewünschten Bräunung nach Beladung der ausgewählten Garzonen durch ein optimiertes Aufheizen lediglich der zu den Garzonenauswahl-tasten 30, 31, 36 und 37 gehörenden Garzonen, während die verbleibenden Garzonen zur Energieeinsparung nicht aufgeheizt werden.

[0023] Das sich aus Figur 1f ergebende erste Garprogramm kann jedoch auch auf zwei andere Arten erfindungsgemäß ausgewählt werden, wie im Anschluss anhand der Figuren 2a bis 3f beschrieben.

[0024] So kann alternativ in einer ersten Menüebene auf dem Touchscreen 1 durch Betätigen des rechten Teils der Garzonenauswahl-taste 20, siehe Figur 2a, in eine zweite Menüebene gemäß Figur 2b zur Auswahl der Betriebsart 5 durch Drücken der Betriebsarttaste 15 gewechselt werden. Im Anschluss scheint auf dem Touchscreen 1 eine dritte Menüebene gemäß Figur 2c zur Auswahl des Prozesses 4 durch Betätigen der Prozesstaste 64 auf. Dann kommt es zum Aufscheinen einer vierten Menüebene gemäß Figur 2d zur Auswahl einerseits der Bräunung über die Garparametereinstelleiste 90 und andererseits der zu den Garzonentasten 30, 31, 36 und 37 gehörenden Garzonen, was in einer fünften Menüebene gemäß Figur 2e optisch auf dem Touchscreen 1 wiedergegeben wird. Beim Wechseln zwischen den Menüebenen wird also jeweils die zuvor stattgefundene Auswahl berücksichtigt, indem nur zu besagter Auswahl passende weitere Auswahlvorschläge über das Touchscreen 1 unterbreitet werden. Nach Auswahl des ersten Garprogramms kann sich entschieden werden, ob ein zweites Garprogramm ausgewählt wird, oder nicht, wobei die Auswahl eines zweiten Garprogramms dann startet, wenn die Bestätigungstaste 50 betätigt wird, wie in Figur 2f angedeutet, und zwar unter Berücksichtigung des ersten Garprogramms, wie später erläutert wird.

[0025] Als weitere Alternative zur Auswahl des ersten Garprogramms kann in der ersten Menüebene auch ausschließlich die Vielzahl von möglichen Betriebsarten durch Darbieten der Betriebsarttasten 11 bis 17 auf dem Touchscreen 1 stattfinden, wie in Figur 3a dargestellt. Betätigt man die Betriebsarttaste 15, so wird die Betriebsart 5 ausgewählt und sodann in eine zweite Menüebene gemäß Figur 3b gewechselt, in der der Prozess 4 durch Betätigen der Prozesstaste 64 auswählbar ist. In einer dritten Menüebene gemäß Figur 3c kann dann zum Einen die Bräunung der durch den Prozess 4 ausgewählten Spiegeleier durch Betätigen der Garparametereinstelleiste 90 ausgewählt und zum Anderen durch Betätigen der Garzonenauswahl-taste 20 angezeigt werden, dass als nächstes Garzonen auszuwählen sind, und zwar in einer vierten Menüebene, wie sie in Figur 3d dargestellt ist. Werden nun die Garzonentasten 30, 31, 36 und 37 betätigt, so wird in eine fünfte Menüebene gemäß Figur 3e gewechselt. Sollte sodann noch ein zweites Garprogramm ausgewählt werden, so ist die Bestätigungstaste 50 zu bedienen, siehe Figur 3f.

[0026] Ist ein erstes Garprogramm nach einer der drei mit Bezug auf die Figuren 1a bis 1f bzw. 2a bis 2f bzw. 3a bis 3f beschriebenen erfindungsgemäßen Verfahren ausgewählt worden, so kann auch ein zweites Garprogramm ausgewählt werden, wie im Anschluss in Bezug auf die Figuren 4a bis 4d beschrieben. Für das zweite Garprogramm sind dabei nur Garprogramme auswählbar, die in den noch nicht für das erste Garprogramm belegten Garzonen zeitgleich mit dem ersten Garprozess durchführbar sind.

[0027] In einer jeweils sechsten Menüebene, der man sämtliche Details des ersten Garprogramms entnehmen kann, nämlich als erste Größe die Auswahl der zu den Garzonentasten 30, 31, 36 und 37 gehörenden Garzonen, als zweite Größe die Auswahl des Prozesses 4 der Betriebsart 5, also Spiegeleier, und als dritte Größe den Garegrad, nämlich

die Bräunung der Spiegeleier, kann für das zweite Garprogramm eine erste Größe ausgewählt werden- Dafür stehen nur noch die Garzonentasten 32, 33, 34, 35, 38, 39 und 40 bis 47 zur Verfügung. Beispielsweise kann durch Berühren der Garzonentasten 33, 34, 35, 40, 41 und 47 eine Auswahl getroffen werden, wonach sich dem Feld der Garzonentasten 30 bis 47 unmittelbar durch unterschiedliche optische Hervorhebungen entnehmen lässt, dass zwei unterschiedliche Garprogramme in zwei unterschiedlichen Bereichen in ein und demselben Gargerät ablaufen sollen. Durch Drücken der Bestätigungstaste 50 wird dann in eine siebte Menüebene gemäss Figur 4b zur Auswahl einer Betriebsart des zweiten Garprogramms gewechselt. Die siebte Menüebene bietet Betriebsarten 1 bis 7 als Vorschläge für Gargüter an, die zeitgleich mit Spiegeleiern in den zu den Garzonentasten 33 -35, 40, 41 und 47 gehörenden Garzonen garbar sind. Die Betriebsart 1 ist dabei über die Betriebsarttaste 11 auswählbar und kann ein Garen von Fleisch bedeuten. Unmittelbar nach Auswahl der Betriebsart des zweiten Garprogramms wechselt das erfindungsgemäße Gargerät sein Touchscreen 1 automatisch in eine siebte Menüebene zur Auswahl eines Prozesses für das Garen von Fleisch. Fleisch kann dabei in einem der folgenden sechs Prozessen gegart werden: "Steaks Braten" "Kochen", "schonendes Kochen", "Schmoren", "Übernachtgaren", "Würste Brühen". Bei dem Prozess 1 kann es sich beispielsweise also um "Steak Braten" handeln, wobei der Prozess 1 durch Betätigen der Prozesstaste 61 auswählbar ist, wie in Figur 4c angedeutet. Unmittelbar nach Auswahl von "Steaks Braten" wird in eine achte Menüebene gemäß Figur 4d gewechselt, der sämtliche bisher ausgewählten Größen entnehmbar sind, und zwar sowohl für den ersten Garprozess, bei dem Spiegeleier in vier Garzonen mit einer bestimmten Bräunung gegart werden sollen, als auch den zweiten Garprozess, in dem Steaks in sechs Garzonen gebraten werden sollen, um noch der Garegrad der zu bratenden Steaks auszuwählen. Der unterschiedlichen optischen Markierung der Garzonentasten 30 bis 47 sind dabei die ausgewählten Garzonen zu entnehmen, während der Garprogrammanzeige 70 "Spiegeleier" und einer weiteren Garprogrammanzeige 71 "Steak Braten" entnehmbar ist. Der Garparameteranzeige 80 ist zusammen mit der Garparametereinstelleiste 90 zudem die ausgewählte Bräunung der Spiegeleier entnehmbar, während einer weiteren Garparameteranzeige 81 zu entnehmen ist, dass bei dem Braten von Steaks die Bräunung derselben auswählbar ist, und zwar über eine weitere Garparametereinstelleiste 91.

[0028] Nach Auswahl sämtlicher Größen des ersten und zweiten Garprogramms sowie entsprechende Gargutbeladung können besagte Garprogramme gestartet werden, oder aber ein drittes Garprogramm ausgewählt werden, nämlich durch Betätigen der Bestätigungstaste 50, wobei die Auswahl des dritten Garprogramms in Analogie zu der des zweiten Garprogramms vonstatten geht, also lediglich Garprogramme auswählbar sind, die zeitgleich mit den bereits ausgewählten ersten und zweiten Garprogrammen in dem Gargerät in den verbleibenden Garzonen durchführbar sind.

[0029] Kommt es zum Starten des ersten und zweiten Garprogramms mit der in Figur 4d dargestellten Auswahl, wird erfindungsgemäß automatisch ein auf die beiden Garprogramme optimiertes Aufheizen der über die Garzonentasten 30, 31, 36, 37 einerseits und 33, 34, 35, 40, 41 und 47 andererseits ausgewählten Garzonen angesteuert, während die verbleibenden Garzonen, also die Garzonen, denen die Garzonentasten 32, 38, 39, 42, 43, 44, 45 und 46 zugewiesen sind, ausgeschaltet bleiben, um Energie zu sparen.

[0030] Die erfindungsgemäßen Verfahren ermöglichen also eine hochflexible Verwendung eines erfindungsgemäßen Gargerätes bei gleichzeitiger Energieeinsparung durch gezielte Nutzung/nicht Nutzung von Garzonen. Dabei können Gargüter mit unterschiedlichen Ausgangszuständen sowie Anforderung an das Garen zeitgleich in ein und demselben Gargerät gegart werden, wobei jeweils eine Führung bei der Auswahl der Garprogramme bereitgestellt wird, die eine Fehlbedienung und somit unerwünschte Garergebnis ausschliesst, während zu allen Zeiten notwendige Informationen klar auf dem Touchscreen dargeboten werden. Die in der voranstehenden Beschreibung, den Ansprüchen sowie den Zeichnungen offenbarten Merkmale können sowohl einzeln als auch in jeder beliebigen Kombination für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausführungsformen wesentlich sein, wobei der Schutzzumfang der Erfindung durch die Ansprüche definiert wird.

Beggszeichenliste

[0031]

1	Touchscreen
11-17	Betriebsarttaste
20	Garzonenauswahl Taste
30 - 47	Garzonentaste
50	Bestätigungstaste
61-66	Prozesstaste
70,71	Garprogrammanzeige
80,81	Garparameteranzeige
90,91	Garparametereinstelleiste

Patentansprüche

1. Verfahren zur Auswahl zumindest zweier Arbeitsprogramme, jeweils in Form eines Garprogramms in einem Gargerät mit einer Vielzahl von jeweils durch zumindest eine erste Grösse charakterisierten Garzonen in einem Garbereich, wobei für jede Garzone zumindest ein durch die Länge, den Zeitpunkt und/oder die Frequenz eines Aktivierens zumindest einer Gargutbehandlungseinrichtung bestimmter Parameter individuell eingestellt werden kann in Abhängigkeit von zumindest einer zweiten für eine Gargutart charakteristischen Grösse und/oder zumindest einer dritten für ein Zubehör charakteristischen Grösse, **dadurch gekennzeichnet, dass**

i) nach Auswahl einer ersten Grösse für ein erstes Arbeitsprogramm für die zweite und/oder dritte Grösse des ersten Arbeitsprogramms eine Vielzahl zu der ausgewählten ersten Grösse passender Auswahlvorschläge angezeigt wird, oder
nach Auswahl einer zweiten Grösse für ein erstes Arbeitsprogramm für die erste und/oder dritte Grösse des ersten Arbeitsprogramms eine Vielzahl zu der ausgewählten zweiten Grösse passender Auswahlvorschläge angezeigt wird, oder
nach Auswahl einer dritten Grösse für ein erstes Arbeitsprogramm für die erste und/oder zweite Grösse des ersten Arbeitsprogramms eine Vielzahl zu der ausgewählten dritten Grösse passender Auswahlvorschläge angezeigt wird, und
nach Auswahl einer ersten, zweiten oder dritten Grösse für das erste Arbeitsprogramm für eine vierte Grösse des ersten Arbeitsprogramms, die für einen Endgaregrad charakteristisch ist, eine Vielzahl zu der ausgewählten ersten, zweiten bzw. dritten Grösse passender Auswahlvorschläge angezeigt wird, und
ii) nach Auswahl des ersten Arbeitsprogramms für zumindest eine erste, zweite und/oder dritte Grösse eines zweiten Arbeitsprogramms eine Vielzahl zu dem ausgewählten ersten Arbeitsprogramm passender Auswahlvorschläge angezeigt wird, wobei

die Auswahlvorschläge bestimmt werden in Abhängigkeit von zum Zeitpunkt der Bestimmung vorliegenden Betrieb der Gargutbehandlungseinrichtung, jede erste Grösse durch eine Heizzone auf einer Heizebene oder eine Behandlungszone in einem Behandlungsraum bestimmt wird, so dass jeder Garzone der Vielzahl von Garzonen des Garbereichs individuelle Garprogramme zugeordnet werden, und zum gleichzeitigen Garen in mehreren Garzonen die Garprogramme auf die Garzonen und aufeinander abgestimmt werden.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede zweite Grösse durch eine Betriebsart und/oder einen Prozess bestimmt wird.

3. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Betriebsart bestimmt wird durch die Aktivierung der Gargutbehandlungseinrichtung des Gargeräts, und/oder ein Prozess bestimmt wird durch die Anzahl und/oder Zeitdauer zumindest eines Garschrittes, vorzugsweise einer Vielzahl von nacheinander durchzuführenden Garschritten.

4. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede dritte Grösse bestimmt wird durch zumindest einen Gargutträger.

5. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede vierte Grösse durch einen inneren Garegrad am Ende des entsprechenden Arbeitsprogramms, vorzugsweise bestimmt über eine Kerntemperatur, und/oder einen äusseren Garegrad am Ende des entsprechenden Arbeitsprogramms, vorzugsweise bestimmt durch eine Bräunung, bestimmt wird.

6. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach Auswahl des ersten Arbeitsprogramms für zumindest eine vierte Grösse eines zweiten Arbeitsprogramms eine Vielzahl zu dem ausgewählten ersten Arbeitsprogramm passender Auswahlvorschläge angezeigt wird, wobei die Auswahlvorschläge bestimmt werden in Abhängigkeit von zum Zeitpunkt der Bestimmung vorliegenden Betrieb der Gargutbehandlungsvorrichtung.

7. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach Auswahl einer ersten, zweiten oder dritten Grösse für das erste Arbeitsprogramm für eine fünfte Grösse des ersten Arbeitsprogramms, die für einen Gargutausgangszustand charakteristisch ist, eine Vielzahl zu der ausgewählten ersten, zweiten bzw. dritten Grösse passender Auswahlvorschläge angezeigt wird.

8. Verfahren nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede fünfte Grösse bestimmt wird dadurch, ob ein Gargut frisch, gefroren oder vorgegart ist, und/oder durch das Ausgangsgewicht, das Ausgangskaliber und/oder die Ausgangsdicke des Garguts.

9. Verfahren nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach Auswahl des ersten Arbeitsprogrammes für zumindest eine vierte fünfte Grösse eines zweiten Arbeitsprogramms eine Vielzahl zu dem ausgewählten ersten Arbeitsprogramm passender Auswahlvorschläge angezeigt wird, wobei die Auswahlvorschläge bestimmt werden in Abhängigkeit von zum Zeitpunkt der Bestimmung vorliegenden Betrieb der Gargutbehandlungsvorrichtung.

10. Gargerät mit zumindest einer Anzeigeeinrichtung (1), einer Eingabe- und/oder Bedieneinrichtung (1), einer Steuer- oder Regeleinrichtung, einer Gargutbehandlungseinrichtung, einer Speichereinrichtung und einer Sensiereinrichtung, eingerichtet zum Durchführen eines Verfahrens nach einem der vorangehenden Ansprüche, und auf der Anzeigeeinrichtung (1) alle Garzonen des Gargeräts in einem zweidimensionalen Feld anzeigbar sind, wobei die Garzonen jedes Arbeitsprogramms unterschiedlich markierbar sind und die zweite und/oder dritte, insbesondere die zweite, dritte, vierte und/oder fünfte, Grösse jeder Garzone zumindest zeitweise in dem Feld darbietbar ist bzw. sind.

11. Gargerät nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anzeigeeinrichtung und die Eingabe- und/oder Bedieneinrichtung zumindest teilweise in einem ausgeführt sind, vorzugsweise in Form zumindest eines Touchscreens (1).

12. Gargerät nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gargutbehandlungseinrichtung zumindest eine Heizeinrichtung, wie in Form einer elektrischen Heizung, einer Gasheizung, einer Mikrowellenquelle und/oder eines Wärmetauschers, zumindest eine Feuchtigkeitszufuhreinrichtung, zumindest eine Feuchtigkeitsabfuhreinrichtung, zumindest eine Wasserzufuhreinrichtung, zumindest eine Wasserabfuhreinrichtung, zumindest eine Fett- oder Ölzufuhreinrichtung, zumindest eine Fett- oder Öl- abfuhreinrichtung, zumindest eine Druckanlegeeinrichtung und/oder zumindest eine Druckablasseinrichtung umfasst.

13. Gargerät nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der Anzeigeeinrichtung (1), vorzugsweise jeweils in einer Menüebene, zumindest eine erste Taste (30 - 47) für die erste Grösse, zumindest eine zweite Taste (11-17 und 61 - 66) für die zweite Grössen und zumindest eine dritte Tasten (90, 91) für die dritte Grösse darbietbar sind, wobei vorzugsweise zudem zumindest eine vierte Tasten für die vierten Grössen und/oder zumindest eine fünfte Taste für die fünften Grössen darbietbar ist bzw. sind.

Claims

1. Method for selecting at least two work programmes, each in the form of a cooking programme in a cooking device with a plurality of cooking zones in a cooking area **characterised by** at least one first parameter, wherein for each cooking zone, at least one parameter determined by the length, the point of time and/or the frequency of activation of at least one food treatment device can be set individually as a function of at least one second characteristic parameter for a food type and/or at least one third characteristic parameter for an accessory, **characterised in that**

i) after selecting a first parameter for a first work programme a plurality of selection proposals corresponding to the selected first parameter is displayed for the second and/or third parameter of the first work programme, or after selecting a second parameter for a first work programme a plurality of selection proposals corresponding to the selected second parameter is displayed for the first and/or third parameter of the first work programme, or after selecting a third parameter for a first work programme a plurality of selection proposals corresponding to the selected third parameter is displayed for the first and/or second parameter of the first work programme, and after selecting a first, second or third parameter for the first work programme a plurality of selection proposals corresponding to the selected first, second or third parameter is displayed for a fourth parameter of the first work programme which is characteristic for a final degree of cooking, and

ii) after selecting the first work programme a plurality of selection proposals corresponding to the selected first work programme is displayed for at least a first, second and/or third parameter of a second work programme, wherein the selection proposals are determined depending on the operation of the food treatment device at the time of determination,

each first parameter is determined by a heating zone on a heating level or a treatment zone in a treatment room,

such that individual cooking programmes are allocated to each cooking zone of the plurality of cooking zones of the cooking area, and for simultaneous cooking in a plurality of cooking zones the cooking programmes are conformed with the cooking zones and with each other.

- 5 **2.** Method according to claim 1, **characterised in that**
each second parameter is determined by an operating mode and/or a process.
- 10 **3.** Method according to claim 2, **characterised in that**
an operating mode is determined by activating the food treatment device of the cooking device, and/or
a process is determined by the number and/or duration of at least one cooking step, preferably a plurality of suc-
cessively performed cooking steps.
- 15 **4.** Method according to any one of the preceding claims, **characterised in that**
each third parameter is determined by at least one food carrier.
- 20 **5.** Method according to any one of the preceding claims, **characterised in that**
each fourth parameter is determined by an inner degree of cooking at the end of the respective work programme,
preferably determined by a core temperature, and/or an outer degree of cooking at the end of the respective work
programme, preferably determined by a browning.
- 25 **6.** Method according to any one of the preceding claims, **characterised in that**
after selecting the first work programme a plurality of selection proposals corresponding to the selected first work
programme is displayed for at least one fourth parameter of a second work programme, wherein the selection
proposals are determined depending on the operation of the food treatment device at the time of determination.
- 30 **7.** Method according to any one of the preceding claims, **characterised in that**
after selecting a first, second or third parameter for the first work programme a plurality of selection proposals
corresponding to the selected first, second or third parameter is displayed for a fifth parameter of the first work
programme which is characteristic for an initial condition of the food.
- 35 **8.** Method according to claim 7, **characterised in that**
each fifth parameter is determined by whether a food is fresh, frozen or precooked, and/or by the initial weight, the
initial calibre and/or the initial thickness of the food.
- 40 **9.** Method according to claim 7 or 8, **characterised in that**
after selecting the first work programme a plurality of selection proposals corresponding to the selected first work
programme is displayed for at least a fourth fifth parameter of the second work programme, wherein the selection
proposals are determined depending on the operation of the food treatment device at the time of determination.
- 45 **10.** Cooking device with at least one display device (1), an input and/or operating unit (1),
a control or regulating device, a food treatment device, a storage device and a sensing device, configured for carrying
out a method according to any one of the preceding claims, and
on the display device (1) all cooking zones of the cooking device can be displayed in a two-dimensional field, wherein
the cooking zones of each work programme can be marked differently and the second and/or third, in particular the
second, third, fourth and/or fifth parameter of each cooking zone can be at least temporarily displayed in the field.
- 50 **11.** Cooking device according to claim 10, **characterised in that**
the display device and the input and/or operating device are at least partially embodied integrally, preferably in the
form of at least one touchscreen (1).
- 55 **12.** Cooking device according to claim 10 or 11, **characterised in that**
the food treatment device comprises at least one heating device, e.g. in the form of an electrical heating, a gas
heating, a microwave source and/or a heat exchanger, at least one moisture supply device, at least one moisture
extracting device, at least one water supply device, at least one water extracting device, at least one grease or oil
supply device, at least one grease or oil extracting device, at least one pressure application device and/or at least
one pressure relief device.
- 13.** Cooking device according to any one of claims 10 to 12, **characterised in that**

on the display unit (1), preferably at one respective menu level, at least one first button (30-47) for the first parameter, at least one second button (11-17 and 61-66) for the second parameters and at least one third button (90, 91) for the third parameter can be displayed, wherein preferably in addition at least one fourth button for the fourth parameters and/or at least one fifth button for the fifth parameters can be displayed.

5

Revendications

1. Procédé de sélection d'au moins deux programmes de travail, à chaque fois sous la forme d'un programme de cuisson dans un appareil de cuisson présentant dans un domaine de cuisson plusieurs zones de cuisson caractérisées à chaque fois par au moins une première grandeur, dans lequel pour chaque zone de cuisson, au moins un paramètre déterminé par la longueur, l'instant et/ou la fréquence d'une activation d'au moins un dispositif de traitement de produit à cuire peut être réglé individuellement en fonction d'au moins une deuxième grandeur qui est caractéristique d'un type de produit à cuire et/ou d'au moins une troisième grandeur qui est caractéristique d'un accessoire, **caractérisé en ce que**

15

i) après la sélection d'une première grandeur pour un premier programme de travail, on affiche pour la deuxième et/ou troisième grandeur du premier programme de travail une pluralité de propositions de sélection adaptées à la première grandeur sélectionnée, ou

après la sélection d'une deuxième grandeur pour un premier programme de travail, on affiche pour la première et/ou troisième grandeur du premier programme de travail une pluralité de propositions de sélection adaptées à la deuxième grandeur sélectionnée, ou

après la sélection d'une troisième grandeur pour un premier programme de travail, on affiche pour la première et/ou deuxième grandeur du premier programme de travail une pluralité de propositions de sélection adaptées à la troisième grandeur sélectionnée, et

après la sélection d'une première, deuxième ou troisième grandeur pour le premier programme de travail, on affiche pour une quatrième grandeur du premier programme de travail, laquelle quatrième grandeur est caractéristique d'un degré de cuisson final, une pluralité de propositions de sélection adaptées respectivement à la première, deuxième ou troisième grandeur sélectionnée, et

ii) après la sélection du premier programme de travail, on affiche pour au moins une première, deuxième et/ou troisième grandeur d'un deuxième programme de travail une pluralité de propositions de sélection adaptées au premier programme de travail sélectionné, dans lequel

on détermine les propositions de sélection en fonction du fonctionnement du dispositif de traitement de produit à cuire à l'instant de la détermination,

on détermine chaque première grandeur par une zone de chauffage sur un plan de chauffage ou une zone de traitement dans un espace de traitement de telle sorte qu'il est associé à chaque zone de cuisson de la pluralité de zones de cuisson du domaine de cuisson des programmes de cuisson individuels et que, en vue d'une cuisson simultanée dans plusieurs zones de cuisson, les programmes de cuisson sont adaptés aux zones de cuisson et les uns aux autres.

40

2. Procédé selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** chaque deuxième grandeur est déterminée par un mode de fonctionnement et/ou par un processus.

3. Procédé selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** un mode de fonctionnement est déterminé par l'activation du dispositif de traitement de produit à cuire de l'appareil de cuisson, et/ou un processus est déterminé par le nombre et/ou la durée d'au moins une étape de cuisson, de préférence d'une pluralité d'étapes de cuisson à effectuer les unes après les autres.

50

4. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** chaque troisième grandeur est déterminée par au moins un support de produit à cuire.

5. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** chaque quatrième grandeur est déterminée par un degré de cuisson interne à la fin du programme de travail considéré, déterminée de préférence par l'intermédiaire d'une température à coeur, et/ou par un degré de cuisson externe à la fin du programme de travail considéré, déterminée de préférence par l'intermédiaire d'un degré de brunissement.

55

6. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**
après la sélection du premier programme de travail, on affiche pour au moins une quatrième grandeur d'un deuxième programme de travail une pluralité de propositions de sélection adaptées au premier programme de travail sélectionné, dans lequel les propositions de sélection sont déterminées en fonction du fonctionnement du dispositif de traitement de produit à cuire à l'instant de la détermination.
7. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**
après la sélection d'une première, deuxième ou troisième grandeur pour le premier programme de travail, on affiche pour une cinquième grandeur du premier programme de travail, laquelle cinquième grandeur est caractéristique d'un état initial de produit à cuire, une pluralité de propositions de sélection adaptées respectivement à la première, deuxième ou troisième grandeur sélectionnée.
8. Procédé selon la revendication 7, **caractérisé en ce que**
chaque cinquième grandeur est déterminée par le fait qu'un produit à cuire est frais, surgelé ou précuit, et/ou par le poids initial, le calibre initial et/ou l'épaisseur initiale du produit à cuire.
9. Procédé selon la revendication 7 ou 8, **caractérisé en ce que**
après la sélection du premier programme de travail, on affiche pour au moins une quatrième cinquième grandeur d'un deuxième programme de travail une pluralité de propositions de sélection adaptées au premier programme de travail sélectionné, dans lequel les propositions de sélection sont déterminées en fonction du fonctionnement du dispositif de traitement de produit à cuire à l'instant de la détermination.
10. Appareil de cuisson avec au moins un dispositif d'affichage (1), un dispositif d'entrée et/ou de commande (1), un dispositif de commande ou de réglage, un dispositif de traitement de produit à cuire, un dispositif de stockage et un dispositif capteur,
conçu pour la mise en oeuvre d'un procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, et toutes les zones de cuisson de l'appareil de cuisson pouvant être présentées sur le dispositif d'affichage (1) dans un champ à deux dimensions, dans lequel les zones de cuisson de chaque programme de travail peuvent être repérées de manière différente et la deuxième et/ou troisième, en particulier la deuxième, troisième, quatrième et/ou cinquième, grandeur de chaque zone de cuisson peut être proposée au moins temporairement dans le champ.
11. Appareil de cuisson selon la revendication 10, **caractérisé en ce que**
le dispositif d'affichage et le dispositif d'entrée et/ou de commande sont réalisés au moins partiellement en un seul, de préférence sous la forme au moins d'un écran tactile (1).
12. Appareil de cuisson selon la revendication 10 ou 11, **caractérisé en ce que**
le dispositif de traitement de produit à cuire comprend au moins un dispositif de chauffage, par exemple sous la forme d'un chauffage électrique, d'un chauffage à gaz, d'une source de micro-ondes et/ou d'un échangeur de chaleur, au moins un dispositif d'apport d'humidité, au moins un dispositif d'évacuation d'humidité, au moins un dispositif d'apport d'eau, au moins un dispositif d'évacuation d'eau, au moins un dispositif d'apport de matière grasse ou d'huile, au moins un dispositif d'évacuation de matière grasse ou d'huile, au moins un dispositif d'application de pression et/ou au moins un dispositif de retrait de pression.
13. Appareil de cuisson selon l'une quelconque des revendications 10 à 12, **caractérisé en ce que**
sur le dispositif d'affichage (1), de préférence à chaque fois dans un plan de menu, on peut proposer au moins une première touche (30-47) pour la première grandeur, au moins une deuxième touche (11-17 et 61-66) pour les deuxièmes grandeurs et au moins une troisième touche (90, 91) pour la troisième grandeur, dans lequel au moins une quatrième touche pour les quatrièmes grandeurs et/ou au moins une cinquième touche pour les cinquièmes grandeurs peuvent en outre être proposées de préférence.

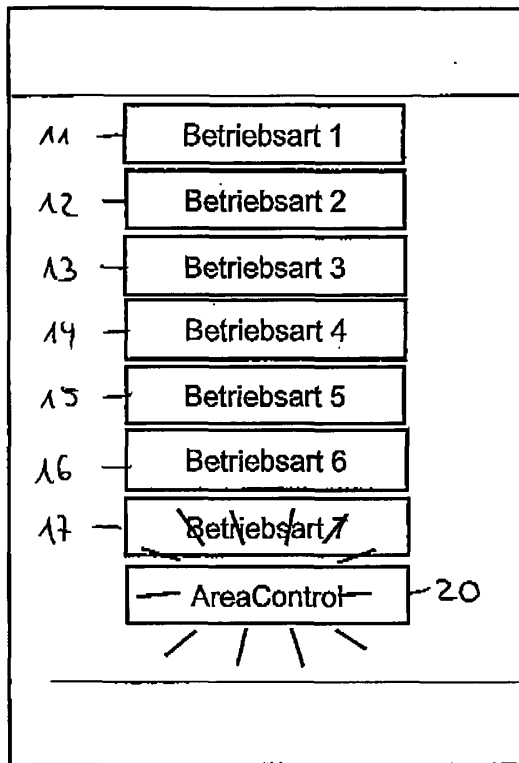


Fig. 1a

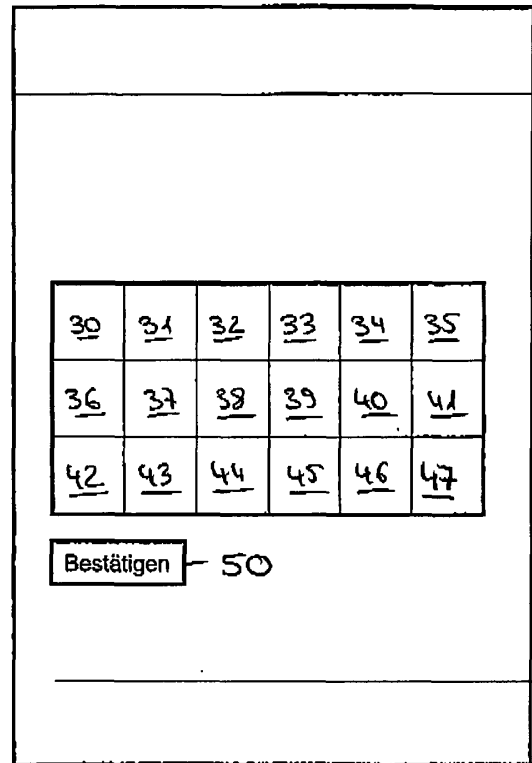


Fig. 1b

Fig. 1c

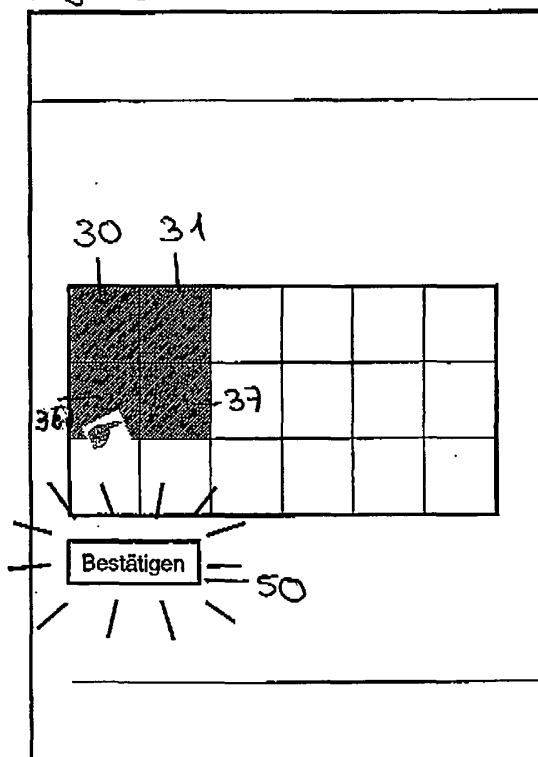
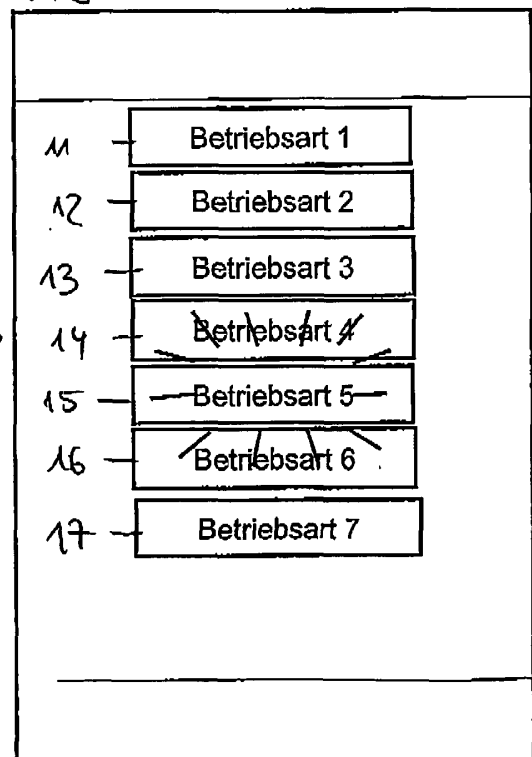


Fig. 1d



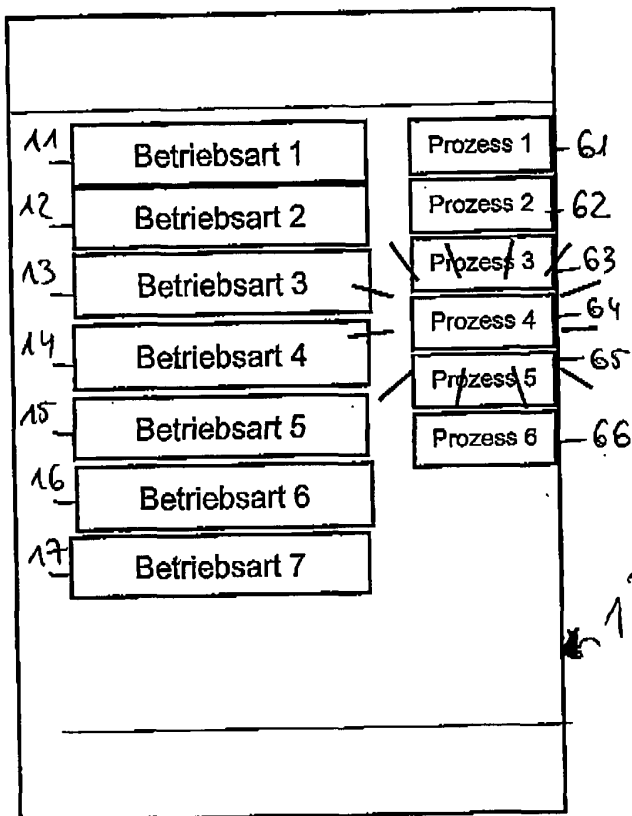


Fig. 1e

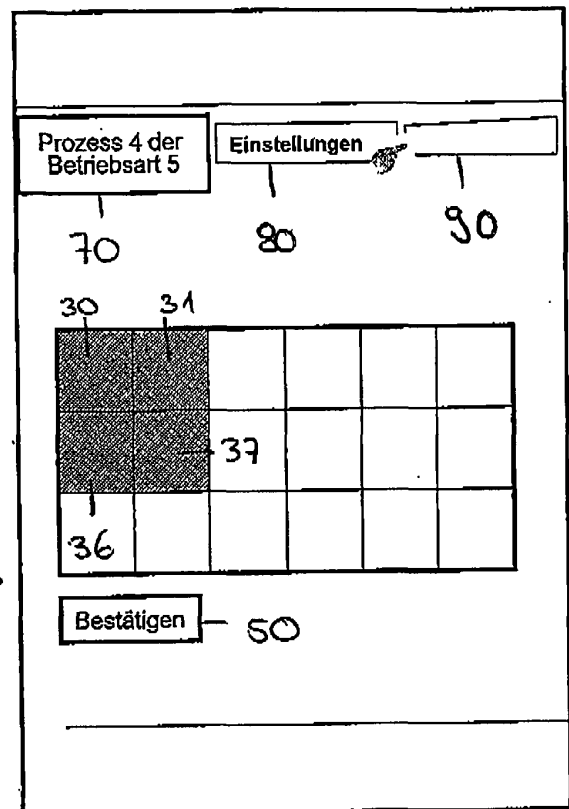


Fig. 1f

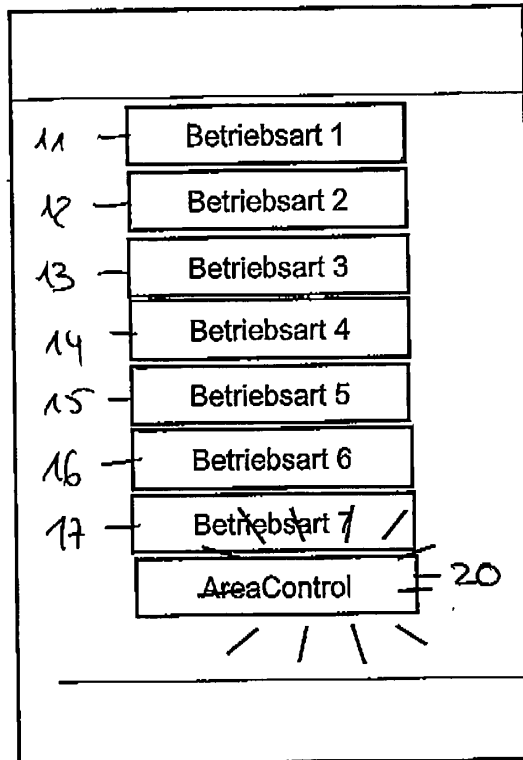


Fig. 2a

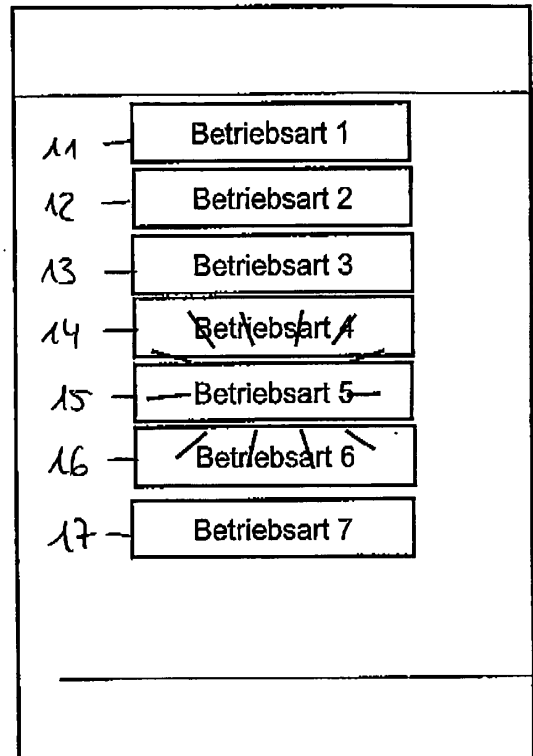


Fig. 2b

Fig. 2c

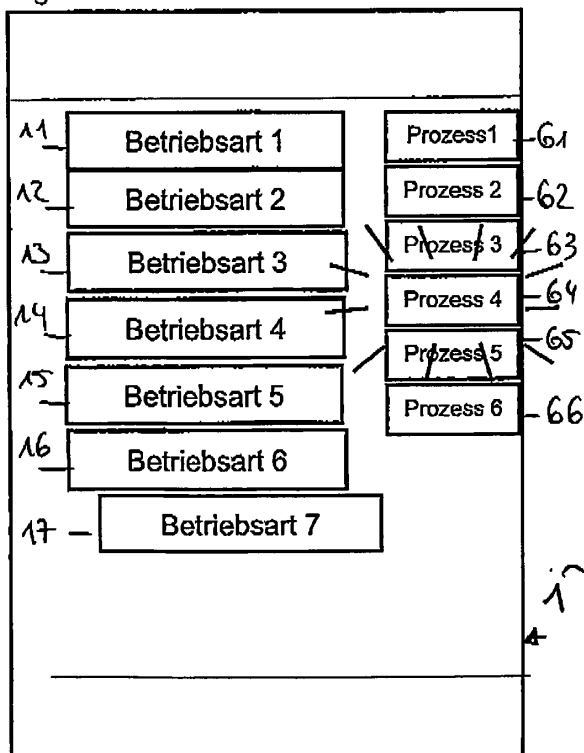
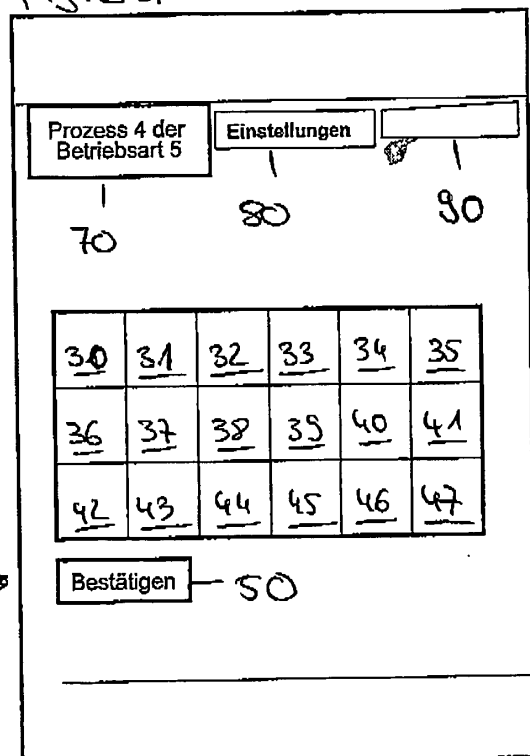


Fig. 2d



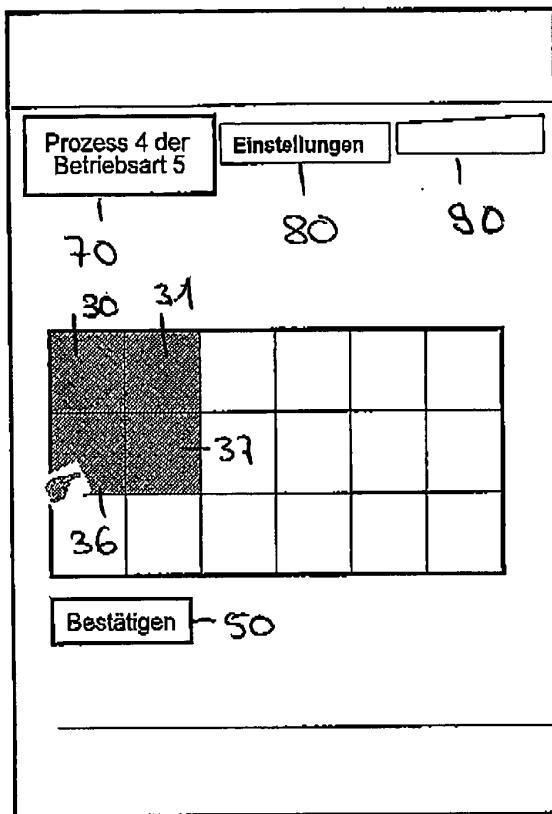


Fig. 2e

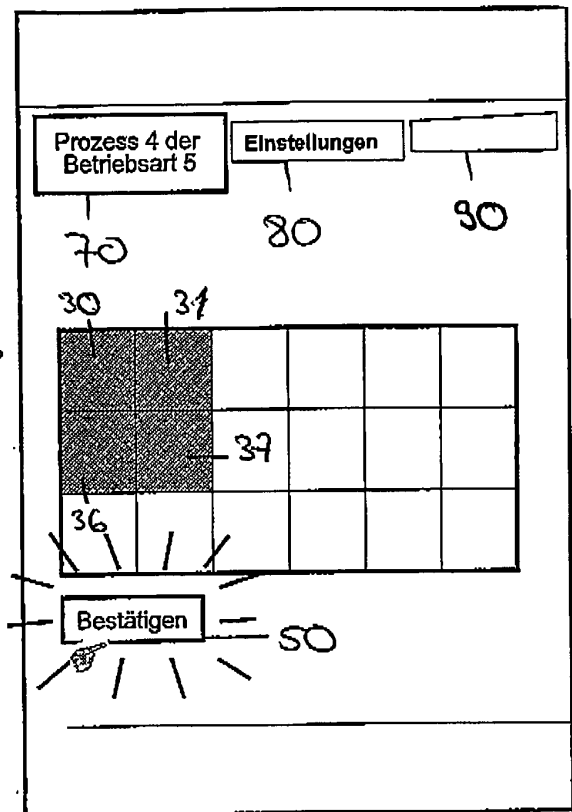


Fig. 2f

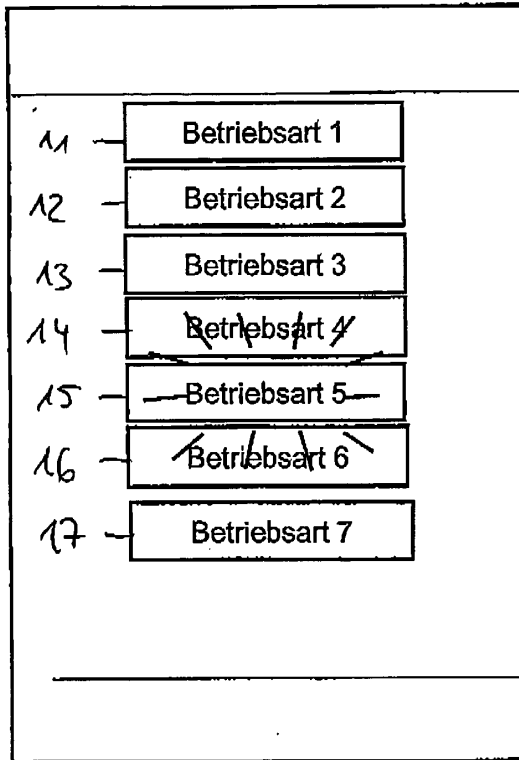


Fig. 3a

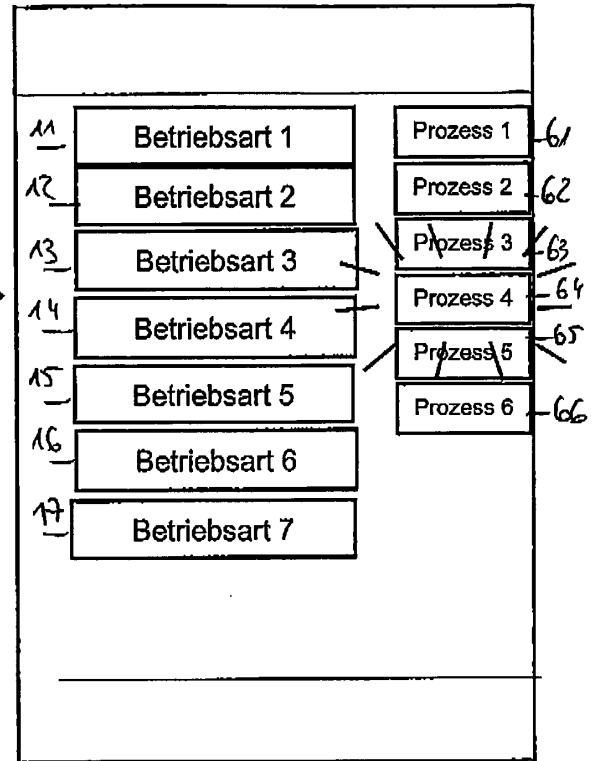


Fig. 3b

Fig. 3c

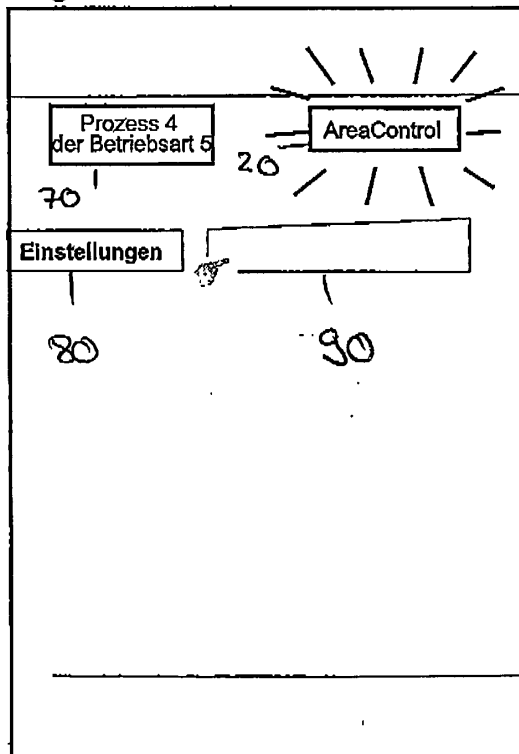
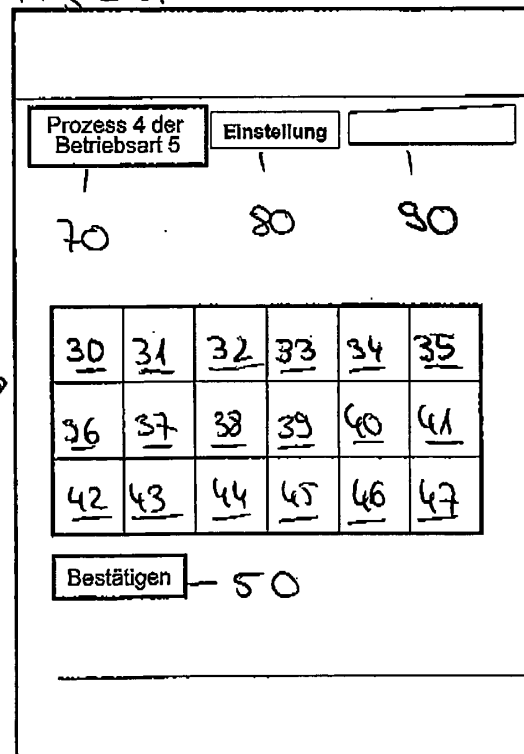


Fig. 3d



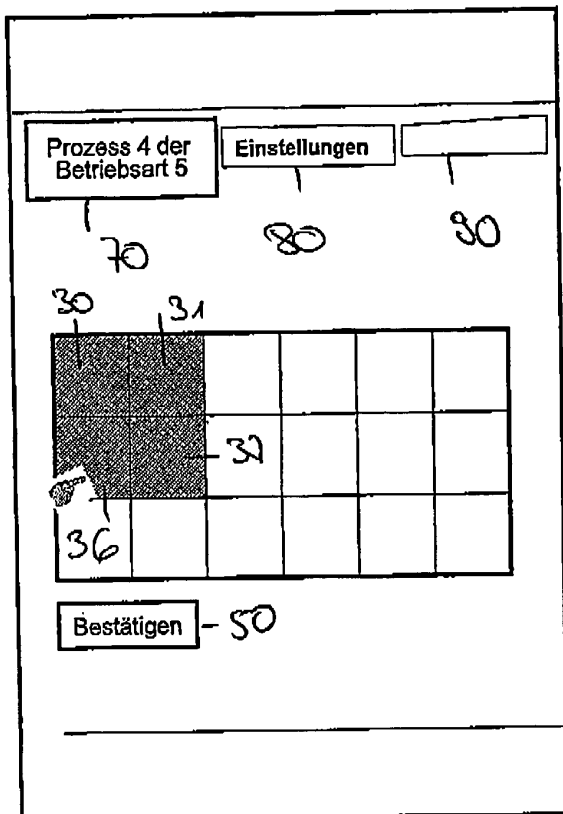


Fig. 3e

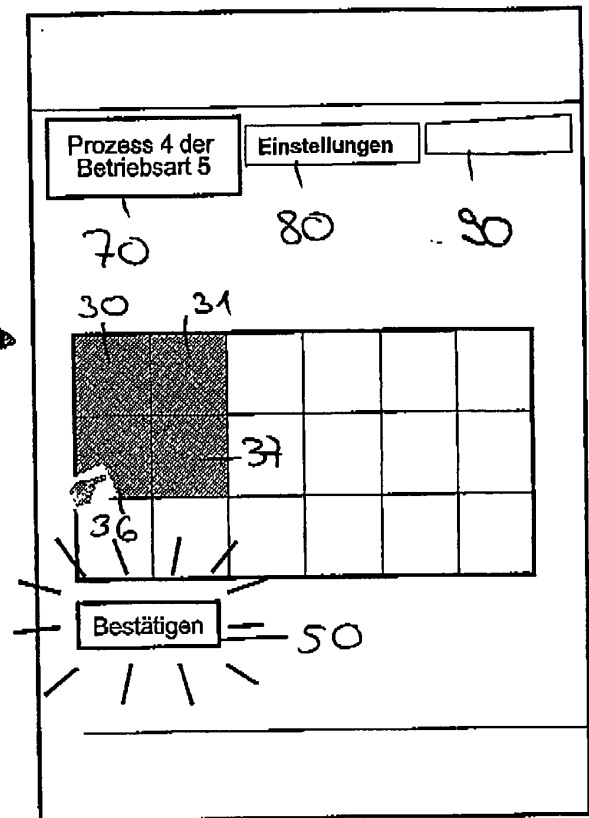


Fig. 3f

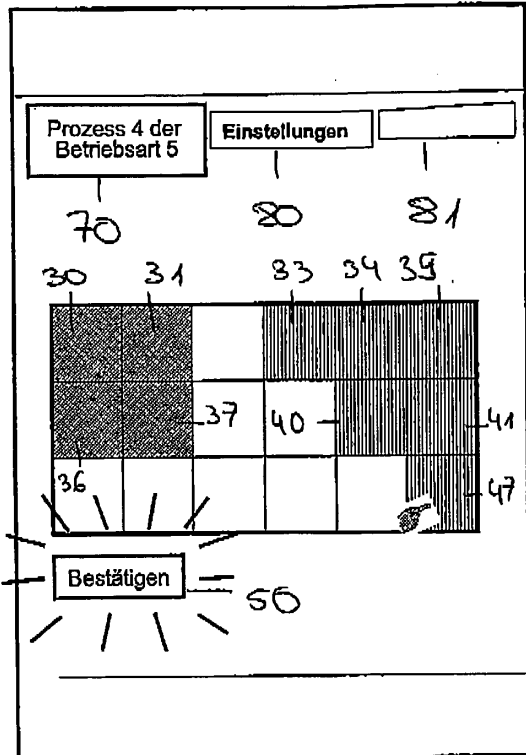


Fig. 4a

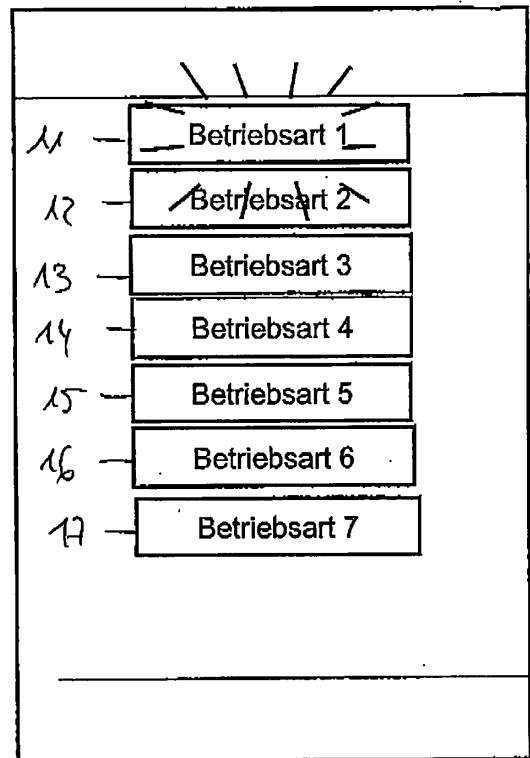


Fig. 4b

Fig. 4c

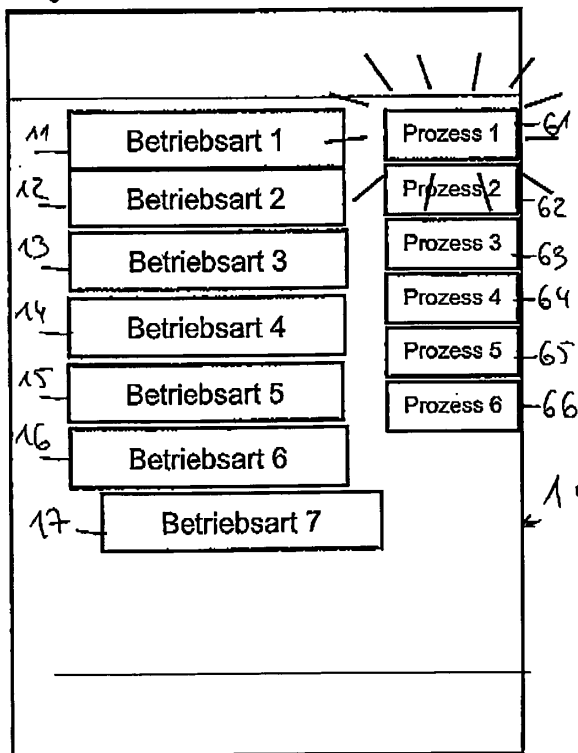
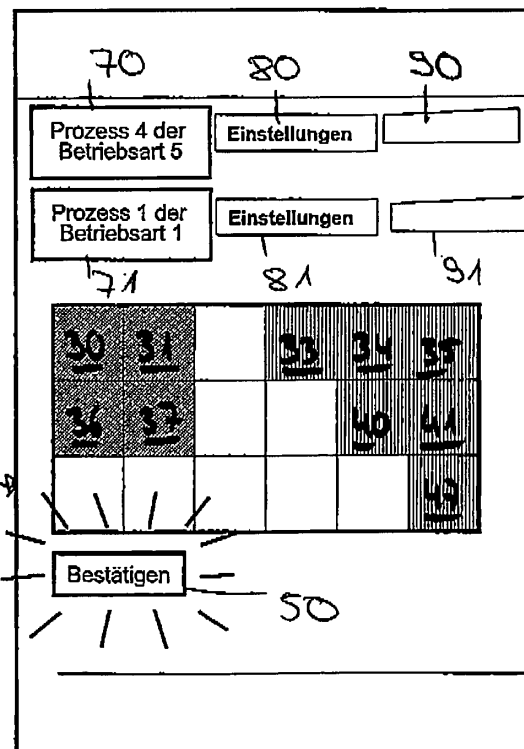


Fig. 4d



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 102006008096 A1 **[0003]**
- DE 202006009284 U1 **[0004]**
- EP 2113721 A1 **[0005]**
- EP 1798479 A1 **[0006]**
- DE 102007005484 A1 **[0007]**
- EP 1989978 A1 **[0008]**
- DE 20320945 U1 **[0009]**
- EP 1505349 A2 **[0010]**
- US 20070000911 A1 **[0011]**
- EP 1671520 B1 **[0012] [0021]**