



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.01.2009 Patentblatt 2009/03

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

(21) Anmeldenummer: **08104516.3**

(22) Anmeldetag: **24.06.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder: **Wilsdorf, Gerd**
82140, Olching (DE)

(30) Priorität: **09.07.2007 DE 102007031885**

(54) **Hausgerätebedienvorrichtung**

(57) Die Erfindung geht aus von einer Hausgerätebedienvorrichtung mit einer Bedienblende (10a-10e) und einem Bedienfeld (14a-14e).

Um eine gattungsgemäße Vorrichtung bereitzustellen,

wird vorgeschlagen, dass das Bedienfeld (14a - 14e) in zumindest einem Bereich zumindest im Wesentlichen mit einem oberen und/oder mit einem unteren Außenrand (16a - 16e, 18a - 18e) der Bedienblende (10a - 10e) abschließt.

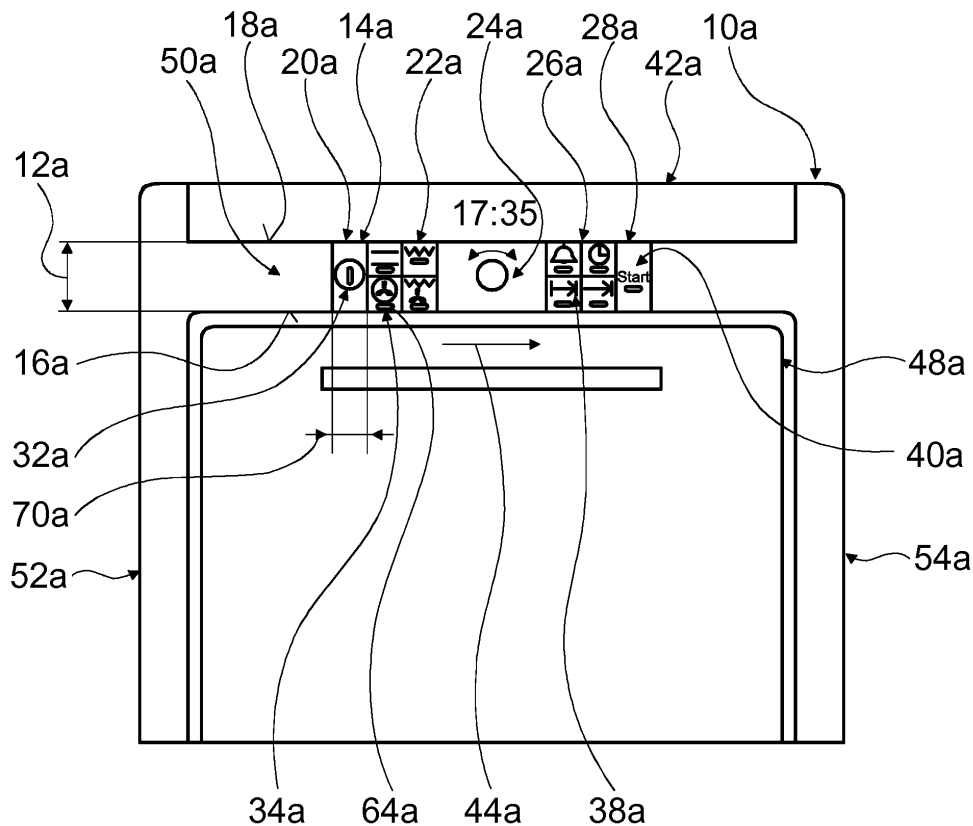


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung geht aus von einer Hausgerätebedienvorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Es sind bereits Hausgerätebedienvorrichtungen mit einer Bedienblende und einem Bedienfeld bekannt, wobei das Bedienfeld in von der Bedienblende vollständig umschlossene Ausnehmungen der Bedienblende angeordnet ist.

[0003] Die Aufgabe der Erfindung besteht insbesondere darin, eine gattungsgemäße Vorrichtung bereitzustellen, die vorteilhaft bedienbar ist. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale der unabhängigen Patentansprüche gelöst, während vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung den Unteransprüchen entnommen werden können.

[0004] Die Erfindung geht aus von einer Hausgerätebedienvorrichtung mit einer Bedienblende und einem Bedienfeld.

[0005] Es wird vorgeschlagen, dass das Bedienfeld in zumindest einem Bereich zumindest im Wesentlichen mit einem oberen und/oder einem unteren Außenrand der Bedienblende abschließt. Unter einer "Bedienblende" soll dabei ein Deck- und/oder insbesondere ein Frontteil eines Hausgeräts verstanden werden, in dem ein Bedienfeld mit Bedienelementen integriert ist und das insbesondere eine oder mehrere Ausnehmungen für Bedienelemente eines Bedienfelds aufweist. Ein "Bedienelement" kann dabei von verschiedenen, dem Fachmann als sinnvoll erscheinenden Elementen gebildet sein, wie insbesondere von einem Bedienknebel oder besonders vorteilhaft von einer Bedientaste usw. Unter einem "Bedienfeld" soll insbesondere ein Feld mit zusammengehörigen Bedienelementen verstanden werden, wobei sich die Zusammengehörigkeit durch eine Bedienlogik und/oder einer räumlichen Anordnung ergeben kann. Insbesondere ist dabei ein maximaler Abstand zwischen unmittelbar benachbarten Bedienelementen kleiner als 5 cm und besonders vorteilhaft kleiner als 2 cm. Unter einem "Außenrand" soll dabei ferner ein die Bedienblende nach außen begrenzender Rand verstanden, der insbesondere seitlich neben dem Bedienfeld angeordnet ist, und es soll ein Rand einer von der Bedienblende vollständig umschlossenen Ausnehmung ausgeschlossen werden. Ferner soll unter "im Wesentlichen" in diesem Zusammenhang insbesondere verstanden werden, dass das Bedienfeld einen Abstand zu einem oberen und/oder einem unteren Außenrand von kleiner als 5% und vorteilhaft kleiner als 1 % einer Höhe des Bedienfelds in diesem Bereich und besonders vorteilhaft keinen Abstand aufweist.

[0006] Durch eine entsprechende Ausgestaltung können die einzelnen Bedienelemente trotz einer übersichtlichen Gesamtstruktur vorteilhaft groß ausgeführt werden, und zwar insbesondere, wenn das Bedienfeld zumindest zwei übereinander bzw. in Richtung einer Höhererstreckung nacheinander angeordnete, im Wesent-

lichen unmittelbar aneinander anschließende Bedienelemente aufweist. Unter "im Wesentlichen unmittelbar aneinander anschließend" soll dabei insbesondere verstanden werden, dass die Bedienelemente in Richtung der Höhererstreckung einen Abstand kleiner als 10 mm, vorteilhaft kleiner als 5 mm und besonders vorteilhaft kleiner als 2 mm aufweisen.

[0007] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass die Bedienblende in zumindest einem Bereich eine Höhe kleiner als 100 mm und vorteilhaft kleiner als 80 mm aufweist und besonders vorteilhaft eine Höhe zwischen 70 mm und 50 mm aufweist. Unter einer "Höhe" soll in diesem Zusammenhang insbesondere eine von der Bedienblende gebildete Frontflächenhöhe verstanden werden, die insbesondere in vertikaler Richtung verläuft.

[0008] Durch eine entsprechende Ausgestaltung kann eine besonders übersichtliche und damit besonders vorteilhaft bedienbare Hausgerätebedienvorrichtung erreicht werden.

[0009] Ferner wird vorgeschlagen, dass die Hausgerätebedienvorrichtung ein einstückiges Bedienoberflächenmittel aufweist, das zumindest einen Teil einer Bedienoberfläche eines ersten Bedienelements und eines zweiten Bedienelements bildet. Durch eine entsprechende Ausgestaltung kann vorteilhaft eine zumindest im Wesentlichen fugenlose Struktur erzielt und in einem passiven Zustand kann vorteilhaft erreicht werden, dass auf den Bedienelementen aufgebrauchte Symbole besonders vorteilhaft erkannt und ein störendes Bedienelementenprofil bzw. Tastenprofil vermieden wird.

[0010] Das Bedienoberflächenmittel kann dabei von verschiedenen, dem Fachmann als sinnvoll erscheinenden Mitteln gebildet sein, jedoch besonders vorteilhaft von einer Bedienfolie, die einfach, kostengünstig und robust ausgeführt werden kann.

[0011] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass die Hausgerätebedienvorrichtung wenigstens ein in dem Bedienfeld angeordnetes Bedienelement mit einem Symbol aufweist, dessen Breite sich zumindest über 80% einer Bedienelementenbreite des Bedienelements und/oder dessen Höhe sich zumindest über 80% einer Bedienelementenhöhe des Bedienelements erstreckt, wodurch die Übersichtlichkeit weiter verbessert und die Bedienung weiter vereinfacht werden kann, und zwar insbesondere, wenn zumindest ein Großteil der Bedienelemente entsprechende Symbole aufweist.

[0012] Weist die Hausgerätebedienvorrichtung ein oberhalb des Bedienfelds angeordnetes Display auf, kann eine Bedienung vorteilhaft durch das Display unterstützt und ein Verdecken des Displays durch einen Bediener selbst bei einer Bedienung kann vermieden werden. Das Display kann dabei eine Länge aufweisen, die kleiner oder gleich einer Länge des Bedienfelds ist oder besonders vorteilhaft, die länger als eine Länge des Bedienfelds ist.

[0013] Ferner wird vorgeschlagen, dass das Bedien-

feld zumindest zwei, vorzugsweise zumindest drei und besonders bevorzugt zumindest vier in einer Leserichtung hintereinander angeordnete Bedienelemente aufweist, die entsprechend ihrer Anordnung in Leserichtung bei wenigstens einer Bedienlogik nacheinander zu betätigen sind. Unter einer "Leserichtung" soll dabei in einer grundlegenden Bedienstellung betrachtet, wie insbesondere in einer Stellung mit einer Blickrichtung im Wesentlichen senkrecht auf eine Frontseite von vorne, von links nach rechts, verstanden werden. Ferner soll unter einer "Bedienlogik" insbesondere eine sinnvolle und insbesondere empfohlene Abfolge einer Betätigung von Bedienelementen verstanden werden. Durch eine entsprechende Anordnung kann eine vorteilhaft selbsterklärende Bedienung erreicht werden. Dabei wird vorzugsweise ein Ende des Bedienfelds von einem Hauptschalter gebildet, und zwar vorzugsweise ein in einer grundlegenden Bedienstellung betrachtet linkes Ende. Unter einem "Hauptschalter" soll dabei insbesondere ein Schalter zum Ein- und/oder Ausschalten verstanden werden.

[0014] Ferner kann die Bedienung vereinfacht werden, wenn die Hausgerätebedienvorrichtung wenigstens ein Signalmittel aufweist, das zu einer Quittierung einer Betätigung eines Bedienelements vorgesehen ist, und zwar besonders vorzugsweise, wenn das Signalmittel in einem Flächenbereich eines ihm zugeordneten Bedienelements angeordnet ist.

[0015] Weist das Signalmittel eine schlitzförmige Ausgestaltung auf und/oder bildet das Signalmittel zumindest einen Teil eines Rahmens eines Bedienelements, kann dieses besonders vorteilhaft Platz sparend und gut sichtbar positioniert werden. Unter einer "schlitzförmigen Ausgestaltung" soll in diesem Zusammenhang insbesondere verstanden werden, dass das Signalmittel eine mindestens dreimal und vorzugsweise mindestens fünfmal größere Länge als Breite aufweist. Unter einem "Rahmen" soll in diesem Zusammenhang insbesondere verstanden werden, dass das Signalmittel das Bedienelement seitlich begrenzt, und zwar besonders vorzugsweise über mindestens 30% seines projizierten Umfangs. Bildet das Signalmittel eine Führung eines Bedienelements, können zusätzliche Bauteile, Bauraum, Montageaufwand und Kosten eingespart werden.

[0016] In einer weiteren Ausgestaltung wird vorgeschlagen, dass das Signalmittel zumindest teilweise einstückig mit einem Sensormittel ausgebildet ist, wodurch ferner zusätzliche Bauteile, Bauraum, Montageaufwand und Kosten eingespart werden können.

[0017] Ferner können zusätzliche Bauteile, Montageaufwand und Kosten eingespart und ein übersichtliches Design erreicht werden, wenn die Bedienblende zumindest einen Teil eines Seitenrahmens einer Hausgerätetür bildet. Dabei soll unter einem "Seitenrahmen" insbesondere ein Rahmen verstanden werden, der die Hausgerätetür in einer horizontalen Richtung betrachtet parallel zu einer Frontseite seitlich begrenzt.

[0018] Weist die Hausgerätebedienvorrichtung maximal sechs und vorzugsweise maximal vier Hauptpro-

grammbedienelemente auf, kann die Übersichtlichkeit weiter gesteigert und die Bedienung weiter vereinfacht werden. Dabei sollen unter "Hauptprogrammbedienelementen" bei Gargerätebedienvorrichtungen insbesondere Heizartenbedienelemente zum Auswählen verschiedener Heizelemente verstanden werden, wie Oberhitze, Unterhitze, Umluft, Grill und Kombinationen davon, bei Spülerbedienvorrichtungen insbesondere Spülprogrammbedienelemente zum Auswählen von verschiedenen Spülprogrammen und bei Waschmaschinenbedienvorrichtungen insbesondere Waschprogrammbedienelemente zum Auswählen von verschiedenen Waschprogrammen.

[0019] Weitere Vorteile ergeben sich aus der folgenden Zeichnungsbeschreibung. In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Die Zeichnung, die Beschreibung und die Ansprüche enthalten zahlreiche Merkmale in Kombination. Der Fachmann wird die Merkmale zweckmäßigerweise auch einzeln betrachten und zu sinnvollen weiteren Kombinationen zusammenfassen.

[0020] Es zeigen:

Fig. 1 eine Frontansicht eines schematisch dargestellten Gargeräts mit einer Gargerätebedienvorrichtung, die eine H-förmige Bedienblende aufweist,

Fig. 2 eine alternative Gargerätebedienvorrichtung mit einer U-förmigen Bedienblende,

Fig. 3 einen schematisch dargestellten Schnitt entlang der Linie III-III in Figur 2,

Fig. 4 eine alternative Gargerätebedienvorrichtung mit einer leistenförmigen Bedienblende,

Fig. 5 eine alternative Gargerätebedienvorrichtung mit rahmenförmigen Signalmitteln,

Fig. 6 einen schematisch dargestellten Schnitt entlang der Linie VI-VI in Figur 6 und

Fig. 7 eine Frontansicht eines alternativen Gargeräts mit einer Gargerätebedienvorrichtung, die ein U-förmiges Bedienfeld aufweist.

[0021] Fig. 1 zeigt eine Frontansicht eines schematisch dargestellten Gargeräts mit einer Gargerätebedienvorrichtung. Die Gargerätebedienvorrichtung umfasst eine H-förmige Bedienblende 10a aus Edelstahl mit einem Querschenkel 50a mit einem darin integrierten Bedienfeld 14a und zwei vertikal verlaufenden Schenkeln 52a, 54a, die einen Seitenrahmen einer Hausgerätetür 48a des Gargeräts bilden bzw. die Hausgerätetür 48a seitlich begrenzen. Der Querschenkel 50a der Bedienblende 10a weist eine Höhe 12a von ca. 60 mm auf. Das Bedienfeld 14a weist die gleiche Höhe auf wie der Querschenkel 50a und schließt über seine gesamte Länge mit einem unteren Außenrand 16a und einem oberen Außenrand 18a des Querschenkels 50a ab, wodurch Bedienelemente 20a - 28a besonders groß und von einem Bediener leicht optisch und taktil erfassbar ausgeführt werden können.

[0022] Das Bedienfeld 14a weist die in horizontaler Richtung in einer Leserichtung 44a von links nach rechts hintereinander angeordneten Bedienelemente 20a - 28a auf, die entsprechend der Anordnung von links nach rechts bei einer empfohlenen Bedienlogik nacheinander zu betätigen sind. Ein linkes Ende des Bedienfelds 14a wird von dem als Bedientaste ausgebildeten Bedienelement 20a gebildet, das sich über die gesamte Höhe 12a der Bedienblende 10a erstreckt und einen Hauptschalter zum Ein- und Ausschalten des Gargeräts bildet. An das Bedienelement 20a schließt sich in Leserichtung 44a unmittelbar ein Funktionsblock mit den als Bedientasten ausgebildeten vier Bedienelementen 22a an, die in zwei Reihen übereinander unmittelbar aneinander anschließend und die in zwei Reihen nebeneinander unmittelbar aneinander anschließend angeordnet sind. Die Bedienelemente 22a des Funktionsblocks bilden Hauptprogrammbedienelemente, die dazu vorgesehen sind, verschiedene Heizarten auszuwählen, und zwar im vorliegenden Fall die Heizart Unterhitze mit Oberhitze kombiniert, Umluft, Grill und Grill mit Umluft kombiniert.

[0023] In Leserichtung 44a schließt sich an den Funktionsblock das von einem Drehknebel gebildete Bedienelement 24a an, das insbesondere zu einer Einstellung einer Temperatur vorgesehen ist. An das Bedienelement 24a schließt sich in Leserichtung 44a ein Bedienblock mit den als Bedientasten ausgebildeten vier Bedienelementen 26a an, mittels derer eine Weckzeit bzw. eine Zeit bis zu einem Alarm, eine Uhrzeit, eine Backofendauer und eine Endzeit eingestellt werden kann. Die Bedienelemente 26a sind entsprechend den Bedienelementen 22a in zwei Reihen nebeneinander und in zwei Reihen übereinander unmittelbar aneinander anschließend angeordnet.

[0024] An den Bedienblock mit den Bedienelementen 26a schließt sich in Leserichtung 44a das Bedienelement 28a an, das dazu vorgesehen ist, einen ausgewählten Vorgang zu starten und das sich entsprechend dem Bedienelement 20a über die gesamte Höhe 12a der Bedienblende 10a erstreckt. Das Bedienelement 28a bildet das rechte Ende des Bedienfelds 14a.

[0025] Bei der empfohlenen Bedienlogik wird zuerst das Gargerät am Bedienelement 20a eingeschaltet, anschließend wird über die Bedienelemente 22a des Funktionsblocks eine entsprechende Heizart ausgewählt. Darauf folgend wird an dem Bedienelement 24a eine entsprechende Temperatur eingestellt, mittels der Bedienelemente 26a des Bedienblocks wird eine Backzeit eingestellt und mittels des Bedienelements 28a wird anschließend der ausgewählte Vorgang gestartet.

[0026] Oberhalb des Bedienfelds 14a bzw. oberhalb des Querschenkels 50a ist ein leistenförmiges Display 42a angeordnet, das die gleiche Länge aufweist wie der Querschenkel 50a und sich seitlich aufgrund seiner größeren Länge gegenüber dem Bedienfeld 14a über das Bedienfeld 14a hinaus erstreckt. Das Display 42a ist insbesondere dazu vorgesehen, ausgewählte Heizarten mittels eines Textes und mittels eines Symbols anzuzei-

gen.

[0027] Die Gargerätebedienvorrichtung umfasst Signalmittel 46a, die zu einer Quittierung einer Betätigung der Bedienelemente 20a, 22a, 26a, 28a vorgesehen sind (Figur 2). Jedes Signalmittel 46a ist in einem Flächenbereich eines ihm zugeordneten Bedienelements 20a - 28a angeordnet. Die Signalmittel 46a sind schlitzförmig und einstückig mit Sensormitteln ausgebildet, indem diese dazu vorgesehen sind, eine Sensorstrahlung zu übertragen, und zwar indem diese für von Infrarotstrahlung gebildete Sensorstrahlen durchlässig ausgebildet sind. Bei den betätigten Bedienelementen 20a, 22a, 26a, 28a wird sichtbares Licht über die Signalmittel 46a nach außen abgestrahlt.

[0028] Die Bedienelemente 20a, 22a, 26a, 28a weisen jeweils Symbole 32a, 34a, 38a, 40a auf, die sich jeweils über ca. 90% einer Bedienelementenbreite 70a erstrecken. Bei dem Bedienelement 20a ist das Signalmittel 46a innerhalb des Symbols 32a angeordnet, während bei den Bedienelementen 22a, 26a, 28a die Signalmittel 46a jeweils im Flächenbereich der Bedienelemente 22a, 26a, 28a, unmittelbar unterhalb der Symbole 34a, 38a, 40a angeordnet sind.

[0029] In den Figuren 2 bis 7 sind alternative Ausführungsbeispiele dargestellt. Im Wesentlichen gleich bleibende Bauteile, Merkmale und Funktionen sind grundsätzlich mit den gleichen Bezugszeichen beziffert. Zur Unterscheidung der Ausführungsbeispiele sind jedoch den Bezugszeichen der Ausführungsbeispiele die Buchstaben a bis e hinzugefügt. Die nachfolgende Beschreibung beschränkt sich im Wesentlichen auf die Unterschiede zu dem Ausführungsbeispiel in Figur 1, wobei bezüglich gleich bleibender Bauteile, Merkmale und Funktionen auf die Beschreibung des Ausführungsbeispiels in Figur 1 verwiesen werden kann.

[0030] In Figur 2 ist eine alternative Gargerätebedienvorrichtung mit einer U-förmigen Bedienblende 10b dargestellt. In einem unteren Querschenkel 56b der Bedienblende 10b ist ein Bedienfeld 14b integriert, das dieselbe Länge aufweist wie der Querschenkel 56b. Der Querschenkel 56b der Bedienblende 10b weist ca. eine Höhe 12b von 60 mm auf. Oberhalb des Bedienfelds 14b ist ein Display 42b angeordnet, das die gleiche Länge aufweist wie der Querschenkel 56b bzw. wie das Bedienfeld 14b.

[0031] Das Bedienfeld 14b weist ein einstückiges Bedienoberflächenmittel 30b auf, das bis auf ein von einem Drehknebel gebildetes Bedienelement 24b für sämtliche Bedienelemente 20b, 22b, 26b, 28b eine Bedienoberfläche 66b bildet, auf der Symbole 32b, 34b, 38b, 40b angeordnet sind. Das Bedienoberflächenmittel 30b wird von einer Bedienfolie gebildet (Figur 3). Eine Bedienelementenbreite 70b wird dabei von einer jeweiligen Symbolbreite und eine Bedienelementenhöhe von einer jeweiligen Symbolhöhe selbst gebildet.

[0032] Das Bedienoberflächenmittel 30b weist für sichtbares Licht und für einen Sensorstrahl, und zwar für Infrarotstrahlen, transparente, schlitzförmige Teilberei-

che auf, die Signalmittel 46b zur Quittierung einer Betätigung der Bedienelemente 20b, 22b, 26b, 28b bilden, in Flächenbereichen der jeweiligen Bedienelemente 20b, 22b, 26b, 28b angeordnet sind und einstückig mit Sensormitteln der Gargerätebedienvorrichtung ausgebildet sind. Das Bedienoberflächenmittel könnte alternativ und/oder zusätzlich von einem berührungsempfindlichen Mittel gebildet sein und/oder auch von einer Bedienblende selbst.

[0033] Die Bedienelemente 20b, 22b und die Bedienelemente 26b, 28b schließen unmittelbar, fugenlos aneinander an, wodurch eine vorteilhafte Übersichtlichkeit und eine vorteilhafte Reinigungsmöglichkeit erreicht werden.

[0034] In Figur 4 ist eine alternative Gargerätebedienvorrichtung mit einer leistenförmigen Bedienblende 10c dargestellt. Ein oberhalb der Bedienblende 10c angeordnetes Display 42c weist dieselbe Länge auf wie die Bedienblende 10c.

[0035] In Figur 5 ist eine alternative Gargerätebedienvorrichtung mit einer leistenförmigen Bedienblende 10d und einem Display 42d dargestellt, die bis auf speziell ausgebildete Signalmittel 46d im Wesentlichen der Gargerätebedienvorrichtung aus Figur 4 entspricht. Die zu einer Quittierung einer Betätigung von Bedienelementen 20d, 22d, 26d, 28d vorgesehenen Signalmittel 46d bilden jeweils einen Rahmen und eine Führung für die Bedienelemente 20d, 22d, 26d, 28d der Gargerätebedienvorrichtung (Figur 6). Die Signalmittel 46b erstrecken sich seitlich unter die Bedienblende 10d und weisen im vorliegenden Ausführungsbeispiel im Besonderen ein L-förmiges Rahmenprofil auf. Seitlich neben Ausnehmungen 62d in der Bedienblende 10d für die Bedienelemente 20d, 22d, 26d, 28d und die Signalmittel 46d sind Leuchtmittel 58d, und zwar Leuchtdioden, angeordnet. Die Signalmittel 46d sind als Lichtleiter ausgebildet, so dass von den Leuchtmitteln 58d abgestrahltes Licht innerhalb der Signalmittel 46d um einen Umlenkwinkel 60d weitergeleitet werden kann, und zwar im vorliegenden Fall um einen Umlenkwinkel von 90°.

[0036] Die Bedienelemente 20d, 22d, 26d, 28d umfassen Hubtasten 68d, die an ihrer Frontseite dasselbe Material aufweisen wie die Bedienblende 10d, und zwar sind die Hubtasten 68d an ihrer Frontseite mit einer Materialschicht 64d versehen. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel sind die Materialschicht 64d und die Bedienblende 10d aus Edelstahl.

[0037] In Figur 7 ist ein Gargerät mit einer alternativen Gargerätebedienvorrichtung dargestellt, die eine U-förmige Bedienblende 10e und ein im Wesentlichen U-förmiges Bedienfeld 14e aufweist. Die Bedienblende 10e weist eine Gesamthöhe 12e von ca. 60 mm und im Bereich ihres Querschenkels 56e eine Höhe 12e' von ca. 30 mm auf. Oberhalb des Querschenkels 56e ist ein Display 42e angeordnet.

[0038] Das Bedienfeld 14e weist jeweils links und rechts neben dem Display 42e in zwei Reihen übereinander, unmittelbar aneinander anschließend angeordnete

te Bedienelemente 22e, 24e und unter dem Display 42e in einer Reihe nebeneinander angeordnete als Bedientasten ausgebildete Bedienelemente 26e auf. Dabei sind auch die Bedienelemente 24e zum Einstellen einer Temperatur als Bedientasten mit Symbolen 36e ausgebildet, und ein Funktionsblock weist gegenüber den Ausführungsbeispielen in den Figuren 1 bis 6 sechs Hauptprogrammbedienelemente bildende Bedienelemente 22e auf, die dazu vorgesehen sind, Heizarten auszuwählen, und zwar im vorliegenden Fall die Heizarten Unterhitze mit Oberhitze kombiniert, Auftauen, Umluft, Grill und Grill mit Umluft kombiniert und Selbstreinigung.

[0039] Die Bedienelemente 20e, 26e, 28e schließen jeweils mit einem oberen und mit einem unteren Außenrand 16e, 18e, 18e' der Bedienblende 10e ab, während die Bedienelemente 22e, 24e, 26e' jeweils mit dem oberen oder dem unteren Außenrand 16e, 18e der Bedienblende 10e abschließen.

20 Bezugszeichen

[0040]

10	Bedienblende
25	12 Höhe
	14 Bedienfeld
	16 Außenrand
	18 Außenrand
	20 Bedienelement
30	22 Bedienelement
	24 Bedienelement
	26 Bedienelement
	28 Bedienelement
	30 Bedienoberflächenmittel
35	32 Symbol
	34 Symbol
	36 Symbol
	38 Symbol
	40 Symbol
40	42 Display
	44 Leserichtung
	46 Signalmittel
	48 Hausgerätetür
	50 Querschenkel
45	52 Schenkel
	54 Schenkel
	56 Querschenkel
	58 Leuchtmittel
	60 Umlenkwinkel
50	62 Ausnehmung
	64 Materialschicht
	66 Bedienoberfläche
	68 Hubtaste
55	70 Bedienelementenbreite

Patentansprüche

1. Hausgerätebedienvorrichtung mit einer Bedienblende (1 0a - 10e) und einem Bedienfeld (14a - 14e),
dadurch gekennzeichnet, dass
das Bedienfeld (14a- 14e) in zumindest einem Bereich zumindest im Wesentlichen mit einem oberen und/oder mit einem unteren Außenrand (16a - 16e, 18a - 18e) der Bedienblende (10a - 10e) abschließt.
2. Hausgerätebedienvorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Bedienfeld (14a - 14e) zumindest zwei übereinander angeordnete im Wesentlichen unmittelbar aneinander anschließende Bedienelemente (22a-22e, 24e, 26a - 26e) aufweist.
3. Hausgerätebedienvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Bedienblende (10a - 10e) in zumindest einem Bereich eine Höhe (12a - 12e) kleiner als 100 mm aufweist.
4. Hausgerätebedienvorrichtung nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Bedienblende (1 0a - 10e) in dem Bereich eine Höhe (12a - 12e) kleiner als 80 mm aufweist.
5. Hausgerätebedienvorrichtung nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Bedienblende (10a - 10e) in dem Bereich eine Höhe (12a - 12e) zwischen 70 mm und 50 mm aufweist.
6. Hausgerätebedienvorrichtung nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 und insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
gekennzeichnet durch
ein einstückiges Bedienoberflächenmittel (30b), das zumindest einen Teil einer Bedienoberfläche (66b) eines ersten Bedienelements (20b, 22b, 26b, 28b) und eines zweiten Bedienelements (20b, 22b, 26b, 28b) bildet.
7. Hausgerätebedienvorrichtung nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Bedienoberflächenmittel (30b) von einer Bedienfolie gebildet ist.
8. Hausgerätebedienvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
gekennzeichnet durch
wenigstens ein in dem Bedienfeld (14a - 14e) angeordnetes Bedienelement (20a - 20e, 22a - 22e, 24e, 26a - 26e, 28a - 28e) mit einem Symbol (32a - 32e, 34a - 34e, 36e, 38a - 38e, 40a - 40e), dessen Breite sich zumindest über 80% einer Bedienelementen-
- breite (70a - 70e) des Bedienelements (20a - 20e, 22a - 22e, 24e, 26a - 26e, 28a - 28e) und/oder dessen Höhe sich zumindest über 80% einer Bedienelementenhöhe erstreckt.
9. Hausgerätebedienvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
gekennzeichnet durch
ein oberhalb des Bedienfelds (14a - 14e) angeordnetes Display (42a - 42e).
10. Hausgerätebedienvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Bedienfeld (14a - 14e) zumindest zwei in einer Leserichtung (44a - 44e) hintereinander angeordnete Bedienelemente (20a - 20e, 22a - 22e, 24a - 24e, 26a - 26e, 28a - 28e) aufweist, die entsprechend ihrer Anordnung in Leserichtung (44a - 44e) bei wenigstens einer Bedienlogik nacheinander zu betätigt sind.
11. Hausgerätebedienvorrichtung nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet, dass
ein Ende des Bedienfelds (14a - 14e) von einem Hauptschalter gebildet ist.
12. Hausgerätebedienvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
gekennzeichnet durch
wenigstens ein Signalmittel (46a - 46e), das zu einer Quittierung einer Betätigung eines Bedienelements (20a - 20e, 22a - 22e, 24e, 26a - 26e, 28a - 28e) vorgesehen ist.
13. Hausgerätebedienvorrichtung nach Anspruch 12,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Signalmittel (46a, 46b, 46c, 46e) in einem Flächenbereich eines ihm zugeordneten Bedienelements (20a, 22a, 26a, 28a, 20b, 22b, 26b, 28b, 20c, 22c, 26c, 20e, 22e, 26e) angeordnet ist.
14. Hausgerätebedienvorrichtung nach Anspruch 12 oder 13,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Signalmittel (46a, 46b, 46c, 46e) eine schlitzförmige Ausgestaltung aufweist.
15. Hausgerätebedienvorrichtung nach einem der Ansprüche 12 bis 14,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Signalmittel (46d) zumindest einen Teil eines Rahmens eines Bedienelements (20d, 22d, 26d, 28d) bildet.
16. Hausgerätebedienvorrichtung nach Anspruch 15,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Signalmittel (46d) eine Führung eines Bedie-

nelements (20d, 22d, 26d, 28d) bildet.

17. Hausgerätebedienvorrichtung nach einem der Ansprüche 12 bis 16,
dadurch gekennzeichnet, dass 5
das Signalmittel (46a, 46b, 46c, 46e) zumindest teilweise einstückig mit einem Sensormittel ausgebildet ist.
18. Hausgerätebedienvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 10
dadurch gekennzeichnet, dass
die Bedienblende (10a) zumindest einen Teil eines Seitenrahmens einer Hausgerätetür (48a) bildet. 15
19. Hausgerätebedienvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Bedienblende (10a) H-förmig ausgebildet ist. 20
20. Hausgerätebedienvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
gekennzeichnet durch
maximal sechs verschiedene Hauptprogrammbedienelemente. 25

30

35

40

45

50

55

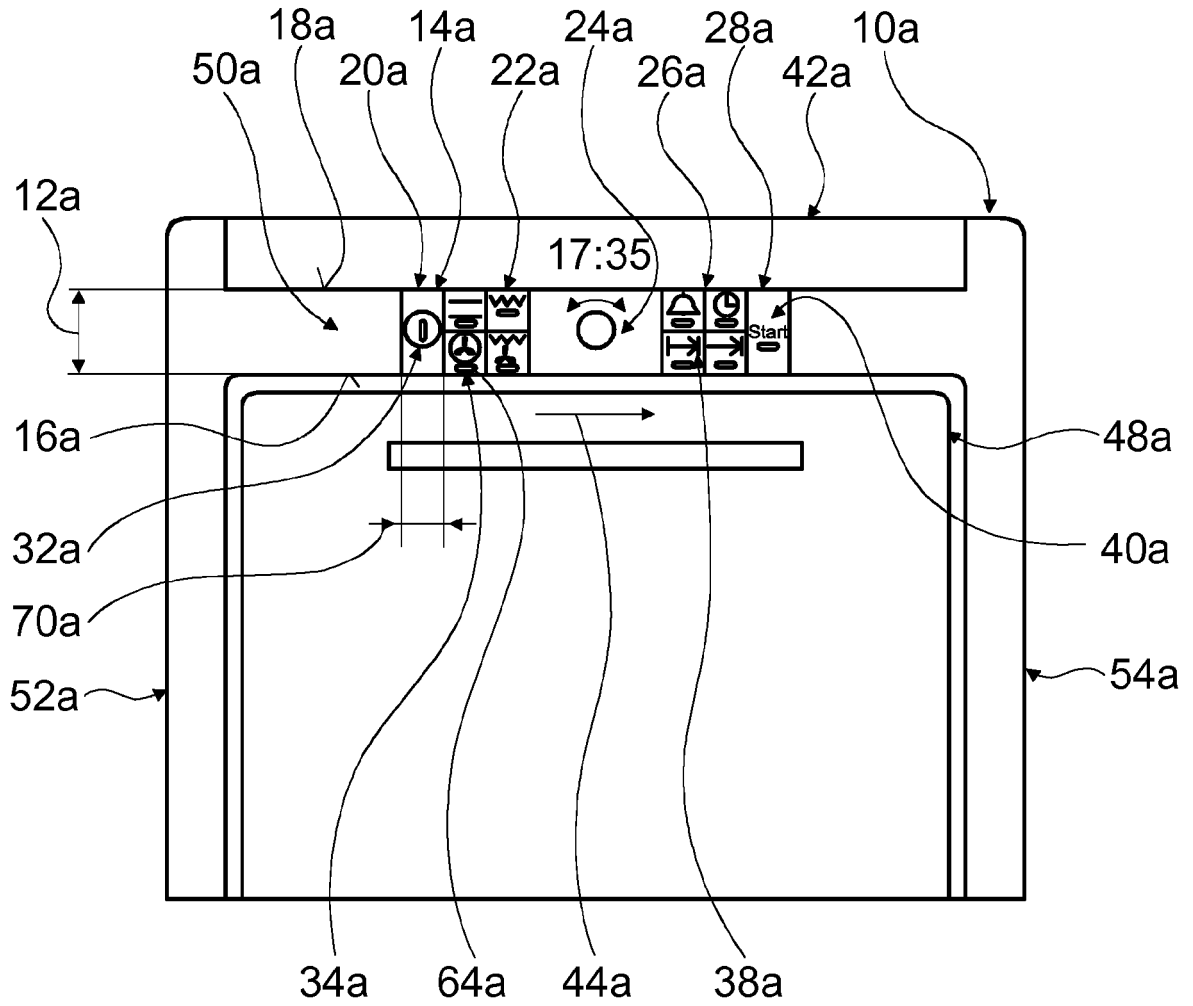


Fig. 1

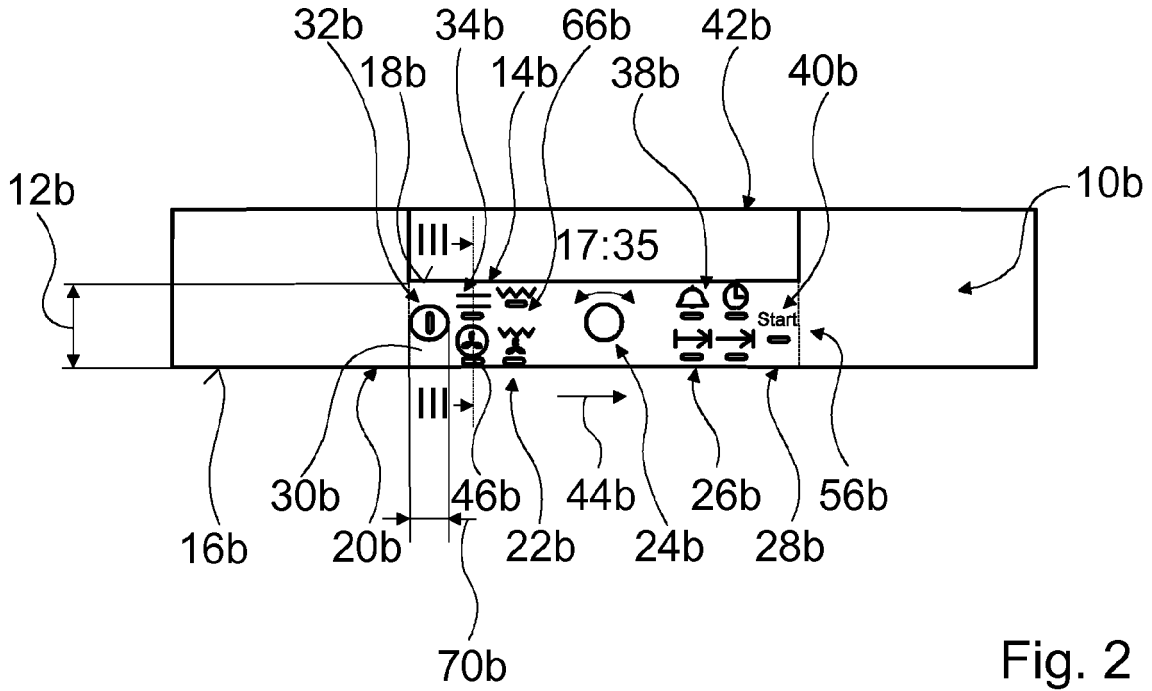


Fig. 2

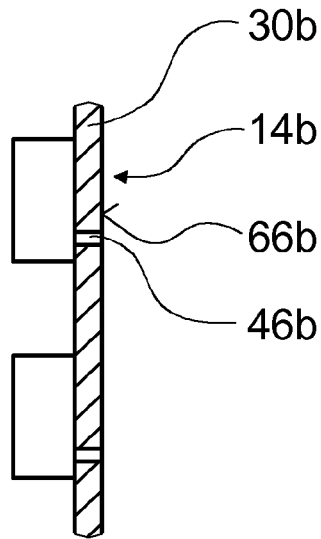
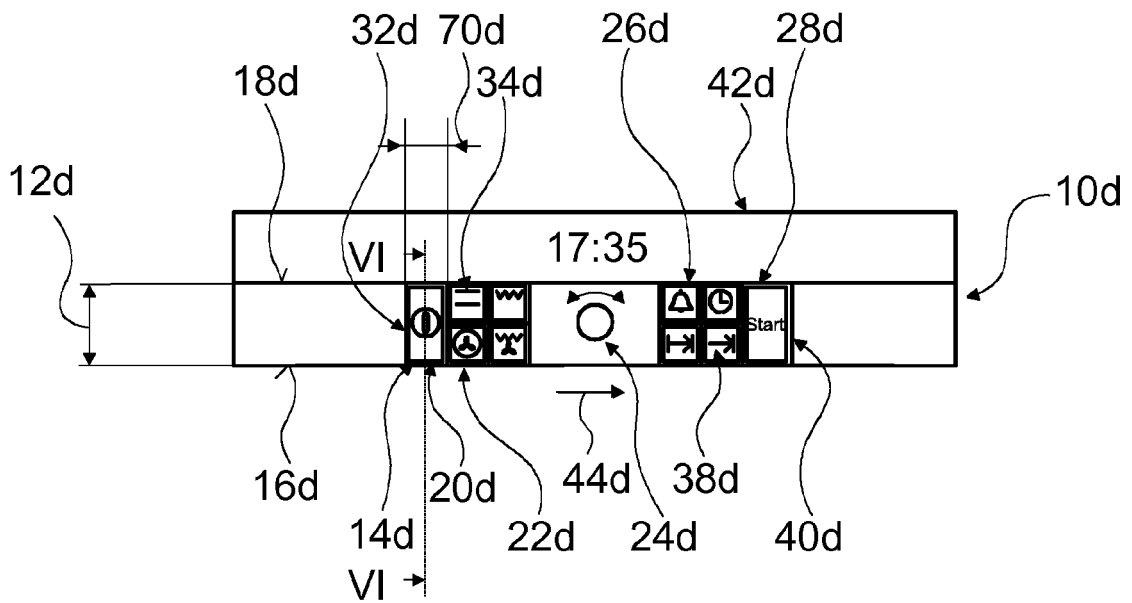
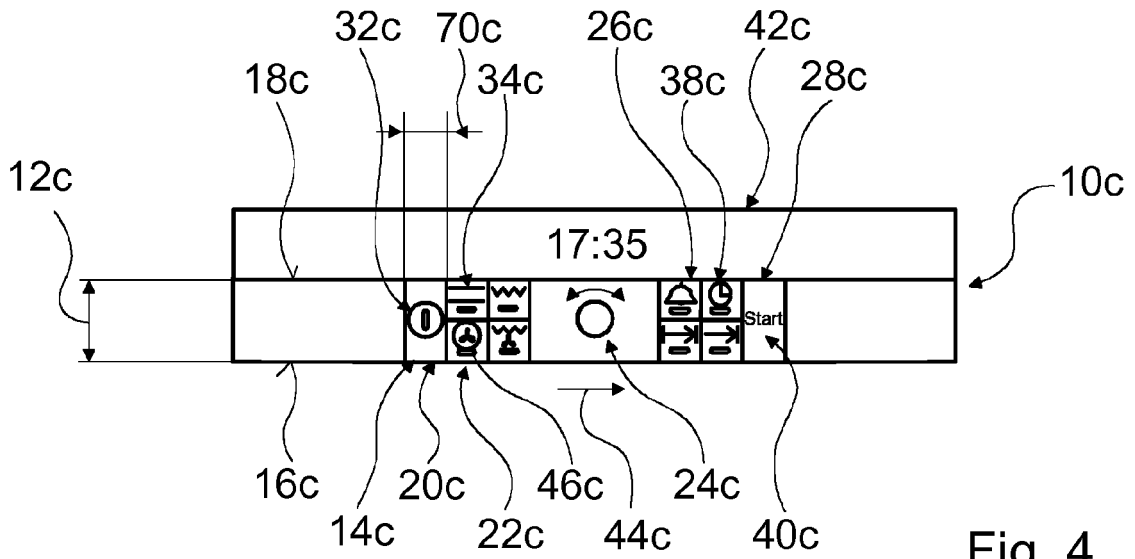


Fig. 3



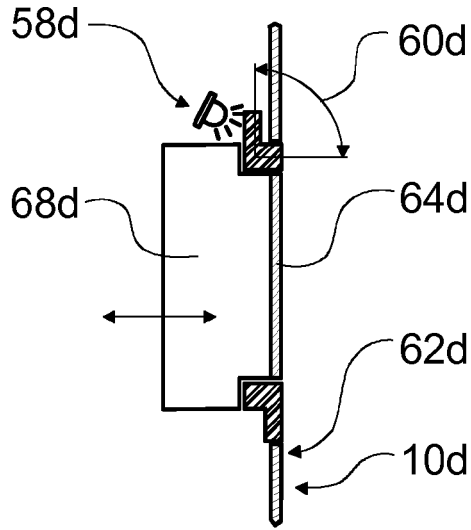


Fig. 6

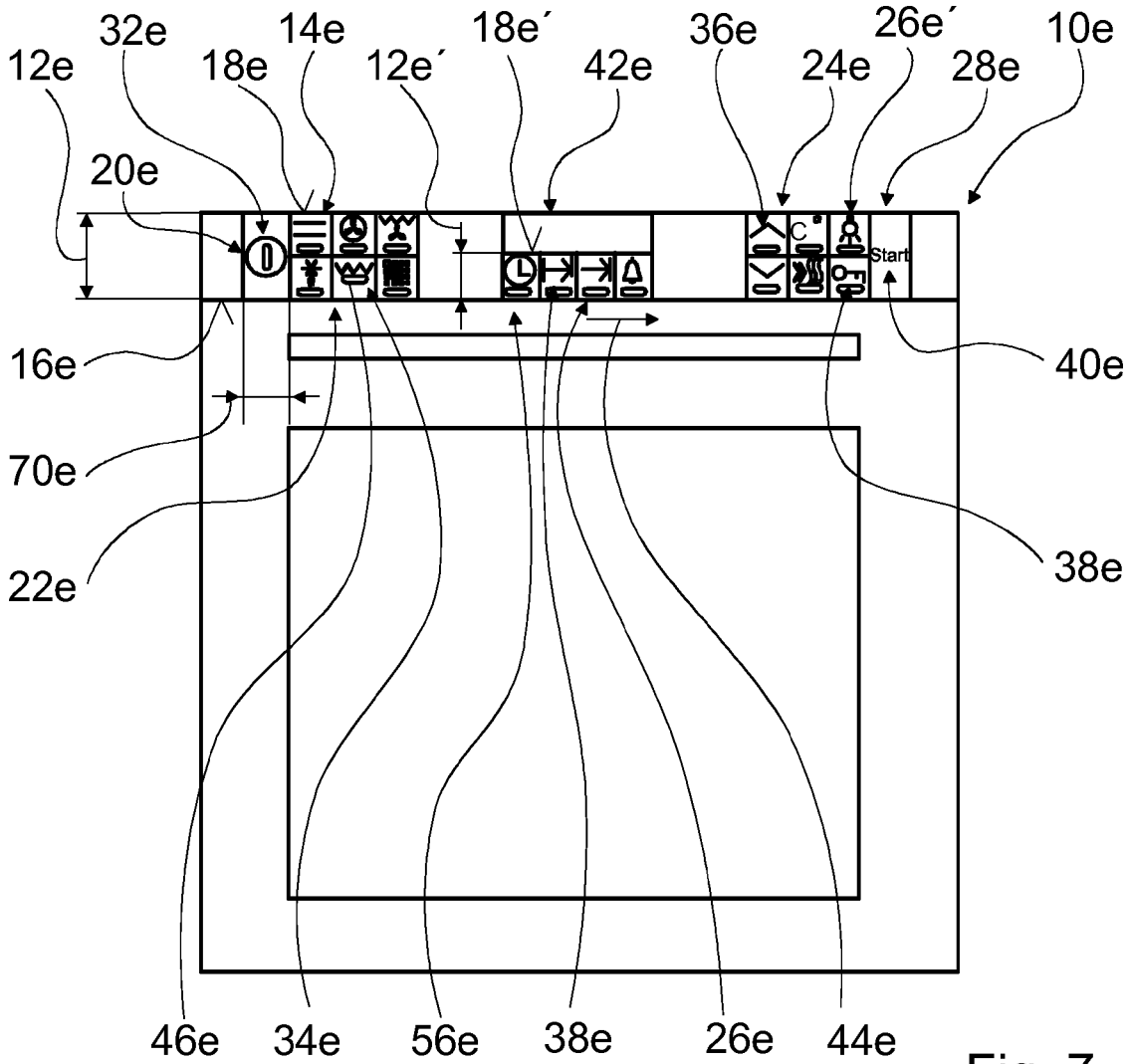


Fig. 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 10 4516

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2005 049802 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 19. April 2007 (2007-04-19)	1-6, 9-11,18, 20	INV. F24C7/08
Y	* Absätze [0001], [0027], [0029]; Abbildungen 1,2 *	7,8, 12-17	

X	DE 94 05 473 U1 (NOTH WINFRIED [DE]) 26. Mai 1994 (1994-05-26)	1-6,18, 20	
	* Abbildungen *		

Y	DE 20 2007 002887 U1 (STOERK GMBH & CO KG) 19. April 2007 (2007-04-19)	7	
	* Absatz [0042]; Abbildung 5 *		

Y	CH 678 784 A5 (ELECTROLUX AG) 31. Oktober 1991 (1991-10-31)	8	
	* Zusammenfassung; Abbildungen *		

Y	EP 1 569 057 A (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 31. August 2005 (2005-08-31)	12-17	
	* das ganze Dokument *		

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 11. November 2008	Prüfer Verdoodt, Luk
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 08 10 4516

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

11-11-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102005049802 A1	19-04-2007	WO 2007045558 A1	26-04-2007
DE 9405473 U1	26-05-1994	KEINE	
DE 202007002887 U1	19-04-2007	KEINE	
CH 678784 A5	31-10-1991	KEINE	
EP 1569057 A	31-08-2005	DE 102004009177 A1	15-09-2005

EPO FORM P0461

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