



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**10.07.2019 Patentblatt 2019/28**

(51) Int Cl.:  
**H05B 6/06 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **19150141.0**

(22) Anmeldetag: **03.01.2019**

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

(30) Priorität: **08.01.2018 ES 201830007**

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

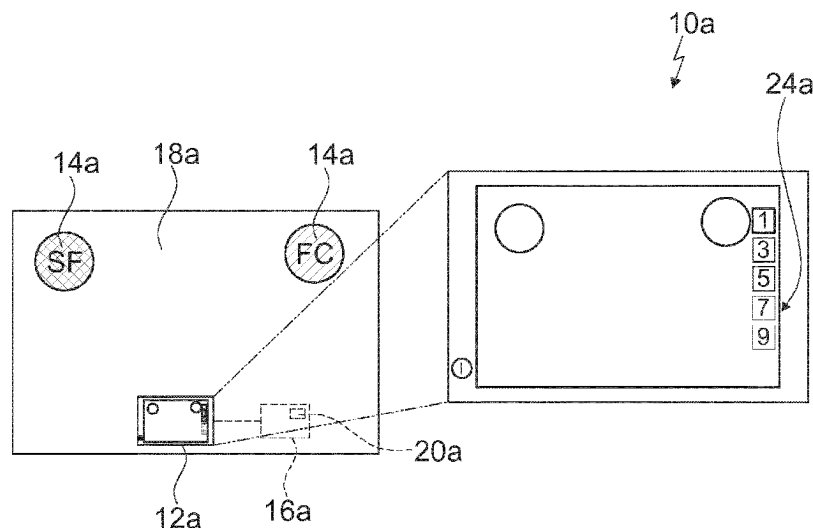
(72) Erfinder:  
• **Alegre Almale, Victoria**  
**50002 Zaragoza (ES)**  
• **Casion Ballester, Carlos**  
**50005 Zaragoza (ES)**  
• **Delgado Sancho, Enrique**  
**50007 Zaragoza (ES)**  
• **Moya Nogues, Jesus Manuel**  
**50008 Zaragoza (ES)**  
• **Palacios Tomas, Daniel**  
**50008 Zaragoza (ES)**  
• **Parra Borderías, Maria**  
**50006 Zaragoza (ES)**  
• **Valeau Martin, David**  
**50010 Zaragoza (ES)**

(54) **VERFAHREN FÜR EIN KOCHFELD**

(57) Die Erfindung geht aus von einem Verfahren für ein Kochfeld (10a-c), insbesondere zu einer Herstellung und/oder zu einem Betrieb des Kochfelds (10a-c), welches zumindest eine Bedienerschnittstelle (12a-c) aufweist und welches in wenigstens einem Betriebszustand, in welchem für eine Beheizung eines Gargeschirrs (14a-c) mit zumindest einer vorliegenden Beheizungsart lediglich eine Heizleistung von maximal einem Heizleistungsgrenzwert zur Verfügung steht, welcher kleiner ist als eine in wenigstens einem weiteren Betriebszustand

für die vorliegende Beheizungsart auswählbare Heizleistung, ein Überschreiten des Heizleistungsgrenzwerts verhindert.

Um eine gattungsgemäße Vorrichtung mit verbesserten Eigenschaften hinsichtlich einer Flexibilität bereitzustellen, wird vorgeschlagen, dass das Überschreiten des Heizleistungsgrenzwerts durch Anpassung der Bedienerschnittstelle (12a-c) in Abhängigkeit von der vorliegenden Beheizungsart verhindert wird.



**Fig. 4**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Verfahren für ein Kochfeld nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Aus dem Stand der Technik ist bereits ein Verfahren für ein Kochfeld bekannt, welches als ein Verfahren zu einem Betrieb des Kochfelds ausgebildet ist. Das Kochfeld weist eine Bedienerschnittstelle auf. In einem Betriebszustand, in welchem für eine Beheizung eines Gargeschirrs mit zumindest einer vorliegenden Beheizungsart lediglich eine Heizleistung von maximal einem Heizleistungsgrenzwert zur Verfügung steht, welcher kleiner ist als eine in wenigstens einem weiteren Betriebszustand für die vorliegende Beheizungsart auswählbare Heizleistung, verhindert das Kochfeld ein Überschreiten des Heizleistungsgrenzwerts. Zu der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts wird die Bedienerschnittstelle, und zwar eine Eingabeauswahl der Bedienerschnittstelle, angepasst. Die Eingabeauswahl wird immer auf die gleiche Art und Weise angepasst.

**[0003]** Die Aufgabe der Erfindung besteht insbesondere darin, eine gattungsgemäße Vorrichtung mit verbesserten Eigenschaften hinsichtlich einer Flexibilität bereitzustellen. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst, während vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung den Unteransprüchen entnommen werden können.

**[0004]** Die Erfindung geht aus von einem Verfahren für ein Kochfeld, insbesondere zu einer Herstellung und/oder zu einem Betrieb des Kochfelds, welches zumindest eine Bedienerschnittstelle aufweist und welches in wenigstens einem Betriebszustand, in welchem für eine Beheizung eines Gargeschirrs mit zumindest einer vorliegenden Beheizungsart lediglich eine Heizleistung von maximal einem Heizleistungsgrenzwert zur Verfügung steht, welcher kleiner ist als eine in wenigstens einem insbesondere beliebigen weiteren Betriebszustand für die vorliegende Beheizungsart auswählbare Heizleistung, ein Überschreiten des Heizleistungsgrenzwerts verhindert.

**[0005]** Es wird vorgeschlagen, dass das Überschreiten des Heizleistungsgrenzwerts durch Anpassung der Bedienerschnittstelle in Abhängigkeit von der vorliegenden Beheizungsart verhindert wird.

**[0006]** Durch eine derartige Ausgestaltung kann insbesondere eine hohe Flexibilität erreicht. Insbesondere kann das Verfahren bei beliebigen Kochfeldern angewendet und/oder durchgeführt werden, wodurch insbesondere ein geringer Programmieraufwand und/oder ein geringer Herstellungsaufwand und/oder geringe Kosten erzielt werden kann/können. Es kann insbesondere flexibel auf eine vorliegende Situation und/oder Gargeschirrkongfiguration reagiert werden. Da insbesondere aufgrund einer zunehmenden Komplexität von Kochfeldern und/oder aufgrund einer hohen Anzahl an Heizeinheiten eines Kochfelds eine hohe Wahrscheinlichkeit eines Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts be-

steht, kann die Bedienerschnittstelle insbesondere mittels des Verfahrens, insbesondere für jede gegebene Situation und/oder Gargeschirrkongfiguration, optimal angepasst werden.

5 **[0007]** Das Verfahren für ein Kochfeld könnte insbesondere als ein Verfahren zu einem Betrieb des Kochfelds ausgebildet und insbesondere zu einer Durchführung durch zumindest eine Steuereinheit des Kochfelds vorgesehen sein. Die Steuereinheit könnte insbesondere zu einer Durchführung von zumindest zwei Beheizungsarten, insbesondere der Beheizungsart und zumindest einer weiteren Beheizungsart, ausgestattet sein. In dem Verfahren könnte die Bedienerschnittstelle zu der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts in Abhängigkeit von der vorliegenden Beheizungsart aktiv durch die Steuereinheit angepasst werden.

10 **[0008]** Insbesondere könnte die Steuereinheit in dem Verfahren, welches insbesondere als ein Verfahren zu einem Betrieb des Kochfelds ausgebildet sein könnte, in wenigstens einem Betrieb wahlweise zumindest eine der Beheizungsarten, insbesondere die Beheizungsart und/oder die weitere Beheizungsart, durchführen. In dem Verfahren könnte die Bedienerschnittstelle zu der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts in Abhängigkeit von der vorliegenden Beheizungsart, insbesondere in wenigstens einem Betrieb, vorteilhaft aktiv, durch die Steuereinheit angepasst werden. Insbesondere könnte, insbesondere durch die Steuereinheit, flexibel auf zumindest einen über die Bedienerschnittstelle eingegebenen Betriebsparameter reagiert werden und insbesondere in Abhängigkeit des zumindest einen über die Bedienerschnittstelle eingegebenen Betriebsparameter die Bedienerschnittstelle in einem Betrieb angepasst werden. Insbesondere könnte die Steuereinheit zu einer Durchführung von zumindest zwei Beheizungsarten, insbesondere der Beheizungsart und zumindest einer weiteren Beheizungsart, in einem Betrieb, welcher zeitlich auf einen Initialisierungsschritt des Kochfelds zu einer Initialisierung des Kochfelds folgt, ausgestattet sein.

20 **[0009]** Alternativ oder zusätzlich könnte die Steuereinheit in dem Verfahren, welches insbesondere als ein Verfahren zu einem Betrieb des Kochfelds ausgebildet sein könnte, die Bedienerschnittstelle insbesondere zu der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts in zumindest einem Initialisierungsschritt zu einer Initialisierung des Kochfelds angepasst werden. In dem Initialisierungsschritt könnte die Steuereinheit insbesondere überprüfen, in welchem Kochfeld, insbesondere in welcher Art von Kochfeld, die Steuereinheit verbaut ist und insbesondere in Abhängigkeit von dem Kochfeld in wenigstens einem Betrieb insbesondere ausschließlich diejenige der Beheizungsarten durchführen, welche für das Kochfeld vorgesehen ist, und insbesondere in einem insbesondere beliebigen Betrieb auf eine Durchführung zumindest einer weiteren Beheizungsart, für welche die Steuereinheit ausgestattet ist und zu deren Durchführung das Kochfeld ungeeignet und/oder nicht

vorgesehen ist, verzichten. Die Steuereinheit könnte insbesondere im Anschluss an den Initialisierungsschritt zu einer Initialisierung des Kochfelds zu einer Durchführung einer Anzahl an Beheizungsarten vorgesehen sein, welche kleiner ist als eine Anzahl an Beheizungsarten, für welche die Steuereinheit ausgestattet ist, und zwar insbesondere aufgrund der Anpassung der Bedienerschnittstelle in dem Initialisierungsschritt.

**[0010]** Das Verfahren könnte alternativ oder zusätzlich, insbesondere zu einer Ausbildung des Verfahrens als ein Verfahren zu einem Betrieb des Kochfelds, als ein Verfahren zu einer Herstellung des Kochfelds und insbesondere zu einer Durchführung durch zumindest eine Person vorgesehen sein. Die Person könnte insbesondere zumindest ein Monteur und/oder zumindest ein Installateur und/oder zumindest ein Designer und/oder zumindest ein Programmierer sein. Insbesondere könnte, insbesondere durch die Person, das Verfahren bei der Herstellung durchgeführt werden, indem die Bedienerschnittstelle, insbesondere durch die Person, insbesondere durch zumindest eine Anpassung zumindest einer Hardware und/oder zumindest einer Software, angepasst wird. In dem Verfahren, welches insbesondere als Verfahren zu einer Herstellung des Kochfelds ausgebildet ist, wird insbesondere zumindest ein Verfahrensschritt durchgeführt, in welchem insbesondere das Überschreiten des Heizleistungsgrenzwerts durch Anpassung der Bedienerschnittstelle in Abhängigkeit von der vorliegenden Beheizungsart verhindert wird, um hierdurch insbesondere ein Kochfeld herzustellen, welches zumindest eine Bedienerschnittstelle aufweist und welches in wenigstens einem Betriebszustand, in welchem für eine Beheizung eines Gargeschirrs mit zumindest einer vorliegenden Beheizungsart lediglich eine Heizleistung von maximal einem Heizleistungsgrenzwert zur Verfügung steht, welcher kleiner ist als eine in wenigstens einem weiteren Betriebszustand für die vorliegende Beheizungsart auswählbare Heizleistung, ein Überschreiten des Heizleistungsgrenzwerts verhindert. Insbesondere könnte das Verfahren, welches insbesondere als Verfahren zu einer Herstellung des Kochfelds ausgebildet ist, als Designverfahren und/oder als Auswahlverfahren ausgebildet sein.

**[0011]** Beispielsweise könnte das Verfahren für insbesondere genau ein insbesondere einziges Kochfeld vorgesehen sein. Das Verfahren könnte alternativ oder zusätzlich beispielsweise für eine bestimmte Art von Kochfeldern vorgesehen sein, wie beispielsweise für Kochfelder, bei welchen Heizeinheiten des Kochfelds matrixartig angeordnet sein könnten, und/oder für klassische Kochfelder, bei welchen zumindest eine Heizeinheit des Kochfelds eine eigenständige Heizzone ausbildet und insbesondere beabstandet zu einer weiteren Heizeinheit des Kochfelds angeordnet sein könnte. Vorteilhaft ist das Verfahren für insbesondere beliebige Kochfelder vorgesehen, und damit insbesondere für Kochfelder, bei welchen Heizeinheiten des Kochfelds matrixartig angeordnet sein könnten, und/oder für klassische Kochfelder.

**[0012]** Unter einer "Steuereinheit" soll insbesondere eine elektronische Einheit verstanden werden, die vorzugsweise in einer Steuer- und/oder Regeleinheit des Kochfelds zumindest teilweise integriert ist und die vorzugsweise dazu vorgesehen ist, zumindest eine Heizeinheit des Kochfelds zu steuern und/oder zu regeln. Vorzugsweise umfasst die Steuereinheit eine Recheneinheit und insbesondere zusätzlich zur Recheneinheit eine Speichereinheit mit einem darin gespeicherten Steuer- und/oder Regelprogramm, das dazu vorgesehen ist, von der Recheneinheit ausgeführt zu werden.

**[0013]** Unter der Wendung, dass die Bedienerschnittstelle "aktiv" durch die Steuereinheit angepasst wird, soll insbesondere verstanden werden, dass die Steuereinheit die Bedienerschnittstelle selbsttätig und/oder automatisch und/oder unter Vermeidung eines Mitwirkens zumindest eines Bedieners anpasst und/oder dass die Steuereinheit zur Anpassung der Bedienerschnittstelle zumindest ein in zumindest einer Speichereinheit der Steuereinheit gespeichertes Programm ausführt. Unter der Wendung, dass die Bedienerschnittstelle "angepasst" wird, soll insbesondere verstanden werden, dass zumindest eine Ausgabe und/oder zumindest eine Wahlmöglichkeit und/oder zumindest eine Eingabeauswahl der Bedienerschnittstelle zumindest überprüft und vorteilhaft verändert wird. Unter der Wendung, dass die Steuereinheit zu einer Durchführung von zumindest zwei Beheizungsarten "ausgestattet" ist, soll insbesondere verstanden werden, dass die Steuereinheit zu einer Durchführung von zumindest zwei Beheizungsarten programmiert und/oder geeignet ist und/oder dass die Steuereinheit zumindest eine Speichereinheit und zumindest ein in der Speichereinheit gespeichertes Programm aufweist, mittels welchem die Steuereinheit in einem Betrieb insbesondere wahlweise zumindest eine der zumindest zwei Beheizungsarten ausführen könnte.

**[0014]** Unter einer "Initialisierung" des Kochfelds soll insbesondere eine erstmalige Inbetriebnahme des Kochfelds insbesondere im Anschluss an eine Montage des Kochfelds verstanden werden. In dem Initialisierungsschritt wird die Steuereinheit insbesondere an das Kochfeld, in welchem die Steuereinheit verbaut ist, und/oder an eine Umgebung, in welcher die Steuereinheit angeordnet ist, angepasst.

**[0015]** Unter einer "Bedienerschnittstelle" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, welche zu einer Eingabe und/oder Ausgabe zumindest eines Betriebsparameters, wie beispielsweise einer Heizleistung und/oder einer Heizleistungsichte und/oder einer Heizleistungsstufe und/oder einer Heizzone, vorgesehen ist. Die Bedienerschnittstelle könnte beispielsweise zu einer optischen und/oder akustischen und/oder haptischen Ausgabe zumindest eines Betriebsparameters vorgesehen sein. Insbesondere könnte die Bedienerschnittstelle zumindest ein Ausgabeelement aufweisen, über welches die Bedienerschnittstelle insbesondere zumindest einen Betriebsparameter ausgeben könnte. Das Ausgabeelement könnte insbesondere zumindest ein Display

und/oder zumindest eine Leuchtquelle und/oder vorteilhaft zumindest eine Flüssigkristallanzeige aufweisen. Zu einer Eingabe zumindest eines Betriebsparameters könnte die Bedienerschnittstelle insbesondere zumindest ein Eingabeelement aufweisen. Das Eingabeelement könnte beispielsweise zumindest ein mechanisches Bedienelement aufweisen, wie beispielsweise einen Joystick und/oder einen Bedienknebel und/oder einen Drehknebel. Alternativ oder zusätzlich könnte das Eingabeelement zumindest ein berührungssensitives Bedienelement aufweisen. Das Ausgabeelement und das Eingabeelement könnten insbesondere wenigstens teilweise einstückig sein.

**[0016]** Unter einem "Betriebszustand" soll insbesondere ein bestimmter Zustand während eines Betriebs des Kochfelds verstanden werden, in welchem insbesondere zumindest ein Gargeschirr aufgestellt ist und/oder wird, und zwar insbesondere zum Zweck einer, insbesondere derzeitigen und/oder nachfolgenden, Beheizung des Gargeschirrs. Unter einem "Betrieb" soll insbesondere ein Vorgang verstanden werden, in welchem, insbesondere durch zumindest einen Bediener und/oder durch zumindest eine Steuereinheit, zumindest eine Aktion im Zusammenhang mit zumindest einem Beheizungsprozess durchgeführt wird. Beispielsweise könnte in einem Betrieb zumindest ein Gargeschirr aufgestellt und/oder beheizt werden. In einem Betrieb könnte beispielsweise alternativ oder zusätzlich zumindest eine Heizzone für ein Gargeschirr gebildet werden. Alternativ oder zusätzlich könnte in einem Betrieb insbesondere zumindest ein Betriebsparameter für das Gargeschirr und/oder zumindest eine Beheizungsart für das Gargeschirr ausgewählt werden. Beispielsweise könnte der Betriebsparameter für das Gargeschirr und/oder die Beheizungsart für das Gargeschirr in einem Betrieb insbesondere durch die Steuereinheit ausgewählt werden. Alternativ oder zusätzlich könnte der Betriebsparameter für das Gargeschirr und/oder die Beheizungsart für das Gargeschirr in einem Betrieb insbesondere durch einen Bediener, vorteilhaft über die Bedienerschnittstelle, ausgewählt werden.

**[0017]** Unter einer "Beheizungsart" eines Gargeschirrs soll insbesondere eine Art und Weise verstanden werden, wie eine Einstellung einer Heizleistung für das Gargeschirr erfolgt. Beispielsweise könnte in zumindest einer Beheizungsart für zumindest ein Gargeschirr eine Einstellung einer Heizleistung automatisch durch die Steuereinheit erfolgen. Alternativ oder zusätzlich könnte in zumindest einer Beheizungsart für zumindest ein Gargeschirr eine Einstellung einer Heizleistung manuell durch zumindest einen Bediener erfolgen, und zwar insbesondere mittelbar und/oder unmittelbar.

**[0018]** Die Steuereinheit des Kochfelds weist insbesondere zumindest eine Speichereinheit auf, in welcher zumindest eine Beheizungsart für zumindest ein Gargeschirr gespeichert ist. Beispielsweise könnte in der Speichereinheit insbesondere genau eine Beheizungsart für zumindest ein Gargeschirr gespeichert sein, und zwar

insbesondere wenn das Verfahren als ein Verfahren zu einer Herstellung ausgebildet ist und/oder wenn eine Steuereinheit in einem Kochfeld angeordnet ist, welches durch ein Verfahren zu einer Herstellung des Kochfelds hergestellt ist. Alternativ oder zusätzlich könnten in der Speichereinheit zumindest zwei, insbesondere zumindest drei, vorteilhaft zumindest vier, besonders vorteilhaft zumindest fünf und vorzugsweise mehrere Beheizungsarten für zumindest ein Gargeschirr gespeichert sein, und zwar insbesondere, wenn das Verfahren als ein Verfahren zu einem Betrieb ausgebildet ist und/oder wenn eine Steuereinheit in einem Kochfeld angeordnet ist, welches durch ein Verfahren zu einem Betrieb des Kochfelds betrieben wird.

**[0019]** In der Speichereinheit ist zumindest eine Beheizungsart gespeichert, welche als "Normal Mode" (NM) bezeichnet ist. Unter einer als "Normal Mode" bezeichneten Beheizungsart soll insbesondere eine Beheizungsart verstanden werden, bei welcher eine Heizleistung, insbesondere in dem weiteren Betriebszustand, mittels der Bedienerschnittstelle insbesondere frei, vorteilhaft durch einen Bediener, wählbar ist.

**[0020]** In der Speichereinheit ist zumindest eine Beheizungsart gespeichert, welche als "Sensor Function" (SF) bezeichnet ist. Beispielsweise könnte die als "Sensor Function" bezeichnete Beheizungsart als "Cooking Sensor Function" und/oder als "Frying Sensor Function" ausgebildet sein. Unter einer als "Sensor Function" bezeichneten Beheizungsart soll insbesondere eine Beheizungsart verstanden werden, bei welcher die Steuereinheit mittels zumindest einer Sensoreinheit des Kochfelds, welche insbesondere zumindest einen Temperatursensor aufweist, zumindest ein beheiztes Gargeschirr auf eine vordefinierte Temperatur regelt. Die vordefinierte Temperatur könnte insbesondere von einem Bediener durch Bedieneingabe über die Bedienerschnittstelle vorgegeben sein. Alternativ oder zusätzlich könnte die vordefinierte Temperatur insbesondere in der Speichereinheit der Steuereinheit gespeichert sein, beispielsweise im Zusammenhang mit einem automatischen Garprogramm.

**[0021]** In der Speichereinheit ist zumindest eine Beheizungsart gespeichert, welche als "Long Move" (LM) bezeichnet ist. Unter einer als "Long Move" bezeichneten Beheizungsart soll insbesondere eine Beheizungsart verstanden werden, bei welcher ein an zumindest einer ersten Aufstellposition aufgestelltes Gargeschirr an zumindest eine von der ersten Aufstellposition verschiedene Aufstellposition bewegbar ist, und zwar insbesondere unter Aufrechterhaltung zumindest eines Betriebsparameters, insbesondere wenigstens einem Großteil der Betriebsparameter und vorteilhaft aller Betriebsparameter von der ersten Aufstellposition. Beispielsweise könnte die Steuereinheit vor einer Übertragung des Betriebsparameters und/oder der Betriebsparameter von der ersten Aufstellposition an die zweite Aufstellposition eine Eingabeaufforderung über die Bedienerschnittstelle ausgeben, mittels welcher ein Bediener insbesondere die Über-

tragung bestätigen soll.

**[0022]** In der Speichereinheit ist zumindest eine Beheizungsart gespeichert, welche als "Power Move" (PM) und/oder als "Profi Mode" (PrM) bezeichnet ist. Unter einer als "Power Move" bezeichneten Beheizungsart soll insbesondere eine Beheizungsart verstanden werden, bei welcher zumindest ein Kochflächenteilbereich des Kochfelds in Heizzonen unterschiedlicher vordefinierter und/oder vorgegebener Heizleistungen unterteilt ist, wobei sich die vordefinierten und/oder vorgegebenen Heizleistungen in zumindest einer Richtung insbesondere monoton verändern und wobei eine Heizleistung, mit welcher ein aufgestelltes Gargeschirr insbesondere beheizt wird, in Abhängigkeit von einer Bewegungsrichtung des Gargeschirrs und in Abhängigkeit von einer Position des Gargeschirrs in dem Kochflächenteilbereich verändert wird.

**[0023]** In der Speichereinheit ist zumindest eine Beheizungsart gespeichert welche als "Temperature Move" (TM) bezeichnet ist. Unter einer als "Temperature Move" bezeichneten Beheizungsart soll insbesondere eine Beheizungsart verstanden werden, bei welcher zumindest ein Kochflächenteilbereich des Kochfelds in Heizzonen unterschiedlicher vordefinierter und/oder vorgegebener Temperaturbereiche unterteilt ist, wobei sich die vordefinierten und/oder vorgegebenen Temperaturbereiche in zumindest einer Richtung insbesondere monoton verändern. Ein Temperaturbereich soll insbesondere als ein Bereich des Kochflächenteilbereichs verstanden werden, in welchem ein aufgestelltes Gargeschirr auf eine vordefinierte und/oder vorgegebene Temperatur beheizt und auf diese Temperatur geregelt wird.

**[0024]** In der Speichereinheit ist zumindest eine Beheizungsart gespeichert, welche als "Free Control" (FC) bezeichnet ist. Unter einer als "Free Control" bezeichneten Beheizungsart soll insbesondere eine Beheizungsart verstanden werden, bei welcher eine Heizleistung, mit welcher ein aufgestelltes Gargeschirr insbesondere beheizt wird, in Abhängigkeit von einer Bewegungsrichtung des Gargeschirrs verändert wird, jedoch insbesondere unabhängig von einer Position des Gargeschirrs in zumindest einem Kochflächenteilbereich des Kochfelds.

**[0025]** Unter einer "vorliegenden" Beheizungsart soll insbesondere eine Beheizungsart verstanden werden, welche auswählbar ist und/oder für welche das Kochfeld, mittels welchem das Gargeschirr insbesondere beheizt werden soll, vorgesehen ist und/oder welche insbesondere in zumindest einem weiteren Betriebszustand, insbesondere bei ausreichender zur Verfügung stehender Heizleistung, verfügbar ist. Insbesondere könnte die vorliegende Beheizungsart durch einen Bediener und/oder durch die Steuereinheit auswählbar sein. Eine durch einen Bediener auswählbare Beheizungsart könnte beispielsweise unmittelbar und/oder mittelbar durch den Bediener auswählbar sein.

**[0026]** Unter der Wendung, dass für eine Beheizung eines Gargeschirrs mit zumindest einer vorliegenden Beheizungsart lediglich eine "Heizleistung von maximal ei-

nem Heizleistungsgrenzwert" zur Verfügung steht, soll insbesondere verstanden werden, dass für die Beheizung des Gargeschirrs mit der vorliegenden Beheizungsart lediglich eine Heizleistung zur Verfügung steht, welche einen Wert kleiner oder gleich dem Heizleistungsgrenzwert aufweist und/oder annehmen kann.

**[0027]** Unter einem "Heizleistungsgrenzwert" soll insbesondere ein Wert verstanden werden, welcher eine in dem Betriebszustand maximal zur Verfügung stehende Heizleistung angibt. Der Heizleistungsgrenzwert könnte beispielsweise vordefiniert und/oder, insbesondere fest und/oder variabel, vorgegeben sein. Beispielsweise könnte der Heizleistungsgrenzwert durch zumindest eine Netzstromspannungsphase und/oder zumindest ein intelligentes Stromnetzwerk vorgegeben und/oder vordefiniert sein. Alternativ oder zusätzlich könnte der Heizleistungsgrenzwert beispielsweise durch zumindest einen Bediener vorgegeben sein, wie beispielsweise durch Festlegung über die Bedienerschnittstelle. Ein Bediener könnte den Heizleistungsgrenzwert beispielsweise zum Zweck einer Kindersicherung und/oder zum Zweck einer Energieersparnis vorgeben.

**[0028]** Unter einer "in wenigstens einem weiteren Betriebszustand für die vorliegende Beheizungsart auswählbaren Heizleistung", soll insbesondere eine Heizleistung verstanden werden, welche in dem weiteren Betriebszustand, in welchem insbesondere eine zur Verfügung stehende Energie und/oder Heizleistung ausreichend ist, für die vorliegende Beheizungsart auswählbar ist. In dem weiteren Betriebszustand ist insbesondere ein Potential der vorliegenden Beheizungsart voll ausschöpfbar und/oder eine maximale für die vorliegende Beheizungsart vorgesehene Heizleistung auswählbar. Insbesondere könnte das Gargeschirr in dem weiteren Betriebszustand mit einer maximal für die vorliegende Beheizungsart vorgesehenen Heizleistung mit der vorliegenden Beheizungsart beheizt werden. Der weitere Betriebszustand ist für die vorliegende Beheizungsart insbesondere frei von Beschränkungen. Insbesondere ist die vorliegende Beheizungsart in dem weiteren Betriebszustand frei von Beschränkungen. Insbesondere kann in dem weiteren Betriebszustand auf eine Anpassung der Bedienerschnittstelle verzichtet werden.

**[0029]** Unter einer "Anpassung" der Bedienerschnittstelle soll insbesondere eine Veränderung zumindest einer Eigenschaft der Bedienerschnittstelle verstanden werden. Die Eigenschaft der Bedienerschnittstelle könnte beispielsweise eine Ausgabe und/oder eine Eingabeauswahl und/oder eine Auswahlmöglichkeit sein. Beispielsweise könnte eine Anordnung und/oder eine Intensität und/oder eine Farbe und/oder eine Größe einer Ausgabe der Bedienerschnittstelle angepasst und/oder verändert werden. Alternativ oder zusätzlich könnte beispielsweise eine Eingabeauswahl und/oder eine Auswahlmöglichkeit der Bedienerschnittstelle angepasst und/oder verändert werden. Beispielsweise könnte eine Auswahlmöglichkeit der Bedienerschnittstelle durch Veränderung einer Anzahl an auswählbaren Beheizungsar-

ten und/oder durch Veränderung einer Anzahl an Heizleistungen, welche insbesondere für die vorliegende Beheizungsart in dem weiteren Betriebszustand zur Verfügung stehen, angepasst und/oder verändert werden.

**[0030]** Unter einer Anpassung der Bedienerschnittstelle "in Abhängigkeit von der vorliegende Beheizungsart" soll insbesondere verstanden werden, dass die Bedienerschnittstelle für unterschiedliche vorliegende Beheizungsarten auf unterschiedliche Art und Weise angepasst wird und/oder dass die Bedienerschnittstelle für eine, insbesondere einzige, vorliegende Beheizungsart auf unterschiedliche Art und Weise angepasst wird.

**[0031]** Unter "vorgesehen" soll insbesondere speziell programmiert, ausgelegt und/oder ausgestattet verstanden werden. Darunter, dass ein Objekt zu einer bestimmten Funktion vorgesehen ist, soll insbesondere verstanden werden, dass das Objekt diese bestimmte Funktion in zumindest einem Anwendungs- und/oder Betriebszustand erfüllt und/oder ausführt.

**[0032]** Beispielsweise könnte das Verfahren als ein Verfahren zu einer Herstellung des Kochfelds ausgebildet und insbesondere zu einer Durchführung durch zumindest eine Person vorgesehen sein. Besonders vorteilhaft ist das Verfahren als ein Verfahren zu einem Betrieb des Kochfelds ausgebildet und insbesondere zu einer Durchführung durch die Steuereinheit vorgesehen. Vorzugsweise wird insbesondere in dem Verfahren die Bedienerschnittstelle zu der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts in Abhängigkeit von der vorliegenden Beheizungsart aktiv durch zumindest eine Steuereinheit des Kochfelds angepasst, welche zu einer Durchführung der Beheizungsart und zumindest einer weiteren Beheizungsart ausgestattet ist. Dadurch kann insbesondere eine hohe Flexibilität und/oder ein geringer Aufwand bei einer Herstellung des Kochfelds erzielt werden.

**[0033]** Die Bedienerschnittstelle könnte zu der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts in zumindest einem Initialisierungsschritt zu einer Initialisierung des Kochfelds aktiv durch die Steuereinheit in Abhängigkeit von der vorliegenden Beheizungsart angepasst werden. Vorzugsweise wird die Bedienerschnittstelle zu der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts in wenigstens einem Betrieb des Kochfelds, welcher insbesondere zeitlich nach zumindest einem Initialisierungsschritt zu einer Initialisierung des Kochfelds angeordnet ist und/oder erfolgt, aktiv und/oder variabel durch die Steuereinheit in Abhängigkeit von der vorliegenden Beheizungsart angepasst. Dadurch kann insbesondere ein besonders hoher Bedienkomfort ermöglicht werden. Insbesondere kann einem Bediener in einem Betrieb eine maximale mögliche Auswahl an Beheizungsarten zur Verfügung gestellt werden, welche insbesondere in Abhängigkeit von der vorliegenden Beheizungsart angepasst werden kann.

**[0034]** Weiterhin wird vorgeschlagen, dass die vorliegende Beheizungsart über die Bedienerschnittstelle ausgewählt wird, und zwar insbesondere zeitlich vor der An-

passung der Bedienerschnittstelle in Abhängigkeit von der vorliegenden Beheizungsart durch die Steuereinheit. Die vorliegende Beheizungsart könnte beispielsweise mittelbar und/oder unmittelbar über die Bedienerschnittstelle ausgewählt werden. Beispielsweise könnte ein Bediener über die Bedienerschnittstelle zumindest eine Steuereinheit aktivieren, welche insbesondere automatisch die vorliegende Beheizungsart auswählen könnte. Vorteilhaft wird die Bedienerschnittstelle in Abhängigkeit von zumindest einer über die Bedienerschnittstelle, insbesondere unmittelbar, vorteilhaft durch den Bediener, ausgewählten Beheizungsart insbesondere durch die Steuereinheit angepasst. Dadurch kann insbesondere eine flexible und/oder komfortable Ausgestaltung erzielt werden, wodurch insbesondere eine hohe Zufriedenheit eines Bedieners erreicht werden kann.

**[0035]** Ferner wird vorgeschlagen, dass die Bedienerschnittstelle zu der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts in zumindest einem Initialisierungsschritt zu einer Initialisierung des Kochfelds angepasst wird. Dadurch kann insbesondere eine geringe Lagerhaltung ermöglicht werden, da insbesondere für unterschiedliche Kochfelder lediglich eine einzige Steuereinheit programmiert und/oder ausgestattet werden muss, da sich die Steuereinheit in dem Initialisierungsschritt insbesondere an das Kochfeld, in welchem die Steuereinheit verbaut ist, anpasst.

**[0036]** Beispielsweise könnte die Bedienerschnittstelle zu der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts insbesondere ausschließlich in Abhängigkeit von der vorliegenden Beheizungsart unterschiedlich angepasst werden. Vorzugsweise wird die Bedienerschnittstelle zu der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts, insbesondere zusätzlich zu der Abhängigkeit von der vorliegenden Beheizungsart, in Abhängigkeit von zumindest einer Gargeschirrkonfiguration unterschiedlich angepasst. Unter einer "Gargeschirrkonfiguration" soll insbesondere eine Eigenschaft verstanden werden, welche insbesondere auf dem Kochfeld, insbesondere zum Zweck einer Beheizung durch das Kochfeld, befindliches Gargeschirr kennzeichnet. Die Gargeschirrkonfiguration könnte beispielsweise eine Anordnung von Gargeschirr auf dem Kochfeld insbesondere absolut und/oder relativ zu zumindest einer Kochfeldkante und/oder relativ zueinander sein. Alternativ oder zusätzlich könnte die Gargeschirrkonfiguration insbesondere eine Eigenschaft eines Gargeschirrs selbst sein, wie beispielsweise eine Größe und/oder eine Form und/oder ein Material des Gargeschirrs. Die Gargeschirrkonfiguration könnte beispielsweise eine Reihenfolge sein, in welcher Gargeschirr auf dem Kochfeld angeordnet wird und/oder wurde. Alternativ oder zusätzlich könnte die Gargeschirrkonfiguration insbesondere eine räumliche Nähe von zumindest zwei auf dem Kochfeld aufgestellten Gargeschirren sein. Dadurch kann insbesondere eine hohe Flexibilität erzielt und/oder variabel auf eine vorliegende Gargeschirrkonfiguration reagiert werden.

**[0037]** Zudem wird vorgeschlagen, dass bei der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts zumindest eine Ausgabe über die Bedienerschnittstelle angepasst wird. Insbesondere könnte bei der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts zumindest eine Ausgabe einer Heizleistungskenngröße angepasst werden. Bei der Anpassung der Heizleistungskenngröße könnte insbesondere eine Intensität, mit welcher die Heizleistungskenngröße ausgegeben wird, angepasst, insbesondere verringert, werden. Alternativ oder zusätzlich könnte bei der Anpassung der Heizleistungskenngröße insbesondere auf eine Ausgabe der Heizleistungskenngröße verzichtet werden. Bei der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts könnte insbesondere zumindest eine Ausgabe einer Information an einen Bediener vorgenommen werden. Die Information an den Bediener könnte beispielsweise in Form einer Markierung und/oder eines Symbols, beispielsweise mittels eines Ausrufezeichens und/oder mittels einer Intensitätsveränderung und/oder mittels einer Farbveränderung und/oder eines Warnsignals, ausgegeben werden. Die Farbeveränderung könnte beispielsweise ein Ausgrauen und/oder ein farbliches Hinterlegen sein. Alternativ oder zusätzlich könnte die Information an den Bediener beispielsweise in Form einer Nachricht, insbesondere eines Textes und/oder einer Sprachnachricht, ausgegeben werden, welche insbesondere eine Erklärung enthalten könnte, warum und/oder dass eine Anpassung der Bedienerschnittstelle vorgenommen wird und/oder wurde. Dadurch kann insbesondere ein hoher Bedienkomfort und/oder eine hohe Zufriedenheit eines Bedieners ermöglicht werden, da der Bediener insbesondere auf zumindest eine Anpassung und/oder auf zumindest eine Beschränkung aufmerksam gemacht werden kann.

**[0038]** Ferner wird vorgeschlagen, dass zu der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts zumindest eine Eingabeauswahl der Bedienerschnittstelle angepasst wird. Insbesondere könnte zu der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts in dem Betriebszustand, insbesondere durch die Steuereinheit, eine für die vorliegende Beheizungsart maximal anforderbare Leistungsaufnahme der vorliegenden Beheizungsart beschränkt werden. Beispielsweise könnte für die vorliegende Beheizungsart in dem weiteren Betriebszustand eine Heizleistung von einem bestimmten Wert auswählbar und/oder vorgesehen sein. In dem Betriebszustand könnte, insbesondere durch die Steuereinheit, eine maximal anforderbare Leistungsaufnahme der vorliegenden Beheizungsart auf einen angepassten Wert beschränkt werden, welcher insbesondere kleiner sein könnte als der in dem weiteren Betriebszustand maximal anforderbare bestimmte Wert. Alternativ oder zusätzlich könnte, insbesondere durch die Steuereinheit, in dem Betriebszustand insbesondere im Zuge eines Aufstellens zumindest eines Gargeschirrs eine Auswahl zumindest einer Beheizungsart, insbesondere der vorliegenden Beheizungsart, welche ein Bediener

insbesondere für das Gargeschirr auswählen möchte, verhindert werden. Insbesondere könnte zumindest eine Beheizungsart insbesondere ausschließlich im Fall einer zur Verfügung stehenden Heizleistung, welche größer oder gleich ist als eine in dem weiteren Betriebszustand für die vorliegende Beheizungsart auswählbare Heizleistung, aktivierbar und/oder auswählbar sein. Eine Aktivierung und/oder Auswahl der zumindest einen Beheizungsart könnte insbesondere in dem Betriebszustand, insbesondere durch die Steuereinheit und vorteilhaft durch Anpassung der Bedienerschnittstelle, ausgeschlossen sein. Dadurch kann insbesondere eine hohe Transparenz und/oder ein hoher Informationsgrad erreicht werden. Es kann insbesondere ein Ärger und/oder eine Verwunderung eines Bedieners über mangelnde und/oder ausbleibende Garergebnisse verhindert werden.

**[0039]** Beispielsweise könnten unabhängig von für eine vorliegende Beheizungsart vorgesehenen Heizleistungen eine zur Verfügung stehende Heizleistung zu einer Beheizung von aufgestelltem Gargeschirr herangezogen werden, wodurch insbesondere ein Wechsel zu einer maximal für die vorliegende Beheizungsart vorgesehenen Heizleistung ausgeschlossen sein könnte. Vorzugsweise wird, insbesondere durch die Steuereinheit und vorteilhaft durch Anpassung der Bedienerschnittstelle, zumindest ein Heizleistungsanteil für zumindest eine Beheizungsart reserviert. Insbesondere entspricht der Heizleistungsanteil der Heizleistung, welche zu einer Beheizung zumindest eines Gargeschirrs mit einer maximal für die zumindest eine Beheizungsart vorgesehenen Heizleistung notwendig ist, wodurch die zumindest eine Beheizungsart insbesondere voll ausgeschöpft und/oder unbeschränkt verwendet werden kann. Im Fall von zumindest zwei aufgestellten Gargeschirren, welchen insbesondere unterschiedliche Beheizungsarten zugeordnet sein könnten, könnte beispielsweise zumindest eine der Beheizungsarten priorisiert und/oder bevorzugt werden, und zwar insbesondere durch Reservierung zumindest eines Heizleistungsanteils für die insbesondere priorisierte und/oder bevorzugte zumindest eine Beheizungsart. Dadurch können insbesondere optimale Garergebnisse sichergestellt werden, da insbesondere eine vorliegende Beheizungsart voll ausgeschöpft und/oder eine Anpassung und/oder eine Beschränkung zumindest einer vorliegenden Beheizungsart vermieden werden kann.

**[0040]** Eine hohe Flexibilität kann insbesondere erreicht werden durch ein Kochfeld, hergestellt unter Verwendung des Verfahrens. Beispielsweise könnte das Kochfeld ausschließlich unter Verwendung des Verfahrens hergestellt sein. Alternativ könnte das Kochfeld unter Verwendung des Verfahrens und insbesondere zusätzlich durch Verwendung zumindest eines weiteren Verfahrens hergestellt sein.

**[0041]** Eine Flexibilität kann insbesondere weiter gesteigert werden durch ein Kochfeld mit zumindest einer Steuereinheit, welche zu einer Durchführung des Ver-

fahrens vorgesehen ist. Insbesondere könnte die Steuereinheit das Verfahren in einem Betrieb und/oder in zumindest einem Initialisierungsschritt zu einer Initialisierung des Kochfelds durchführen. Das Verfahren soll hierbei nicht auf die oben beschriebene Anwendung und Ausführungsform beschränkt sein. Insbesondere kann das Verfahren zu einer Erfüllung einer hierin beschriebenen Funktionsweise eine von einer hierin genannten Anzahl von einzelnen Elementen, Bauteilen und Einheiten abweichende Anzahl aufweisen.

**[0042]** 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.

**[0043]** Es zeigen:

- Fig. 1 ein Kochfeld mit einer Steuereinheit, welche zu einer Durchführung eines Verfahrens für das Kochfeld vorgesehen ist, in einem Betrieb in einem Verfahrensschritt in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 2 das Kochfeld mit der Steuereinheit in einem Betrieb in einem weiteren Verfahrensschritt in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 3 das Kochfeld mit der Steuereinheit in einem Betrieb in einem weiteren Verfahrensschritt in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 4 das Kochfeld mit der Steuereinheit in einem Betrieb in einem weiteren Verfahrensschritt in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 5 das Kochfeld mit der Steuereinheit in einem Betrieb in einem weiteren Verfahrensschritt in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 6 das Kochfeld mit der Steuereinheit in einem Betrieb in einem weiteren Verfahrensschritt in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 7 das Kochfeld mit der Steuereinheit in einem Betrieb in einem weiteren Verfahrensschritt in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 8 das Kochfeld mit der Steuereinheit in einem Betrieb in einem weiteren Verfahrensschritt in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 9 das Kochfeld mit der Steuereinheit in einem Betrieb in einem weiteren Verfahrensschritt in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 10 das Kochfeld mit der Steuereinheit in einem Betrieb in einem weiteren Verfahrensschritt in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 11 eine Bedienerschnittstelle des Kochfelds, auf welcher Heizleistungsstufen einer als "Free Control" bezeichneten Beheizungsart vor einer Änderung der Heizleistungsstufe durch einen Bediener dargestellt sind, und die Bedienerschnittstelle, auf welcher Heizleistungs-

- stufen einer als "Free Control" bezeichneten Beheizungsart nach einer Änderung der Heizleistungsstufen durch einen Bediener dargestellt sind, in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 12 mögliche Anpassungen der Bedienerschnittstelle in einem Betriebszustand durch die Steuereinheit in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 13 mögliche Ausgaben über die Bedienerschnittstelle in dem Betriebszustand durch die Steuereinheit in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 14 das Kochfeld mit der Steuereinheit in einem Betrieb in einem weiteren Verfahrensschritt in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 15 das Kochfeld mit der Steuereinheit in einem Betrieb in einem weiteren Verfahrensschritt in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 16 das Kochfeld mit der Steuereinheit in einem Betrieb in einem weiteren Verfahrensschritt in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 17 das Kochfeld mit der Steuereinheit in einem Betrieb in einem weiteren Verfahrensschritt in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 18 das Kochfeld mit der Steuereinheit in einem Betrieb in einem weiteren Verfahrensschritt in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 19 das Kochfeld mit der Steuereinheit in einem Betrieb in einem weiteren Verfahrensschritt in einer schematischen Draufsicht,
- Fig. 20 mehrere alternative Kochfelder mit jeweils einer identischen Steuereinheit, welche zu einer Durchführung eines Verfahrens für das entsprechende Kochfeld vorgesehen ist, in einer schematischen Draufsicht und
- Fig. 21 mehrere alternative Kochfelder, welche jeweils unter Verwendung eines Verfahrens für das entsprechende Kochfeld hergestellt sind, in einer schematischen Draufsicht.

**[0044]** Fig. 1 zeigt ein Kochfeld 10a, welches als ein Induktionskochfeld ausgebildet ist. Das Kochfeld 10a ist zu einem Aufstellen von Gargeschirr 14a vorgesehen. In einem Betrieb ist das Kochfeld 10a zu einer Beheizung von Gargeschirr 14a, insbesondere zu einer induktiven Beheizung von Gargeschirr 14a, vorgesehen.

**[0045]** Das Kochfeld 10a weist eine Aufstellplatte 18a auf. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die Aufstellplatte 18a als eine Kochfeldplatte ausgebildet. In einem montierten Zustand bildet die Aufstellplatte 18a einen Teil eines Kochfeldaußengehäuses aus, und zwar insbesondere eines Kochfeldaußengehäuses insbesondere des Kochfelds 10a. Die Aufstellplatte 18a ist zu einem Aufstellen von Gargeschirr 14a vorgesehen.

**[0046]** Das Kochfeld 10a weist eine Vielzahl an Heizeinheiten zu einer Beheizung von Gargeschirr 14a auf (nicht dargestellt). Im vorliegenden Ausführungsbeispiel sind die Heizeinheiten in Form einer Matrix angeordnet. Die Heizeinheiten sind in einer Einbaulage unterhalb der



Aufstellplatte 18a angeordnet. Die Heizeinheiten sind dazu vorgesehen, auf der Aufstellplatte 18a oberhalb der Heizeinheiten aufgestelltes Gargeschirr 14a zu erhitzen. Die Heizeinheiten sind im vorliegenden Ausführungsbeispiel als Induktionsheizeinheiten ausgebildet.

**[0047]** Das Kochfeld 10a weist eine Bedienerschnittstelle 12a zu einer Eingabe und/oder Auswahl von Betriebsparametern auf, beispielsweise einer Heizleistung und/oder einer Heizleistungsdichte und/oder einer Heizzone. Die Bedienerschnittstelle 12a ist zu einer Ausgabe eines Werts eines Betriebsparameters an einen Bediener vorgesehen. Die Bedienerschnittstelle 12a ist zu einer Ausgabe einer Information an einen Bediener vorgesehen.

**[0048]** Das Kochfeld 10a weist eine Steuereinheit 16a auf. Die Steuereinheit 16a ist dazu vorgesehen, in Abhängigkeit von mittels der Bedienerschnittstelle 12a eingegebenen Betriebsparametern Aktionen auszuführen und/oder Einstellungen zu verändern. Die Steuereinheit 16a regelt in einem Heizbetriebszustand eine Energiezufuhr zu den Heizeinheiten.

**[0049]** Die Steuereinheit 16a ist zu einer Durchführung eines Verfahrens für das Kochfeld 10a vorgesehen. Die Steuereinheit 16a führt im vorliegenden Ausführungsbeispiel das Verfahren für das Kochfeld 10a in einem Betrieb aus. Das Verfahren für das Kochfeld 10a ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel als ein Verfahren zu einem Betrieb des Kochfelds 10a ausgebildet.

**[0050]** Die Steuereinheit 16a weist eine Speichereinheit 20a auf. In der Speichereinheit 20a sind mehrere Beheizungsarten für Gargeschirr 14a gespeichert. In der Speichereinheit ist eine Beheizungsart gespeichert, welche als "Normal Mode" (NM) bezeichnet ist. In der Speichereinheit ist eine Beheizungsart gespeichert, welche als "Sensor Function" (SF) bezeichnet ist. In der Speichereinheit ist eine Beheizungsart gespeichert, welche als "Long Move" (LM) bezeichnet ist. In der Speichereinheit ist eine Beheizungsart gespeichert, welche als "Power Move" (PM) bezeichnet ist. In der Speichereinheit ist eine Beheizungsart gespeichert, welche als "Temperature Move" (TM) bezeichnet ist. In der Speichereinheit ist eine Beheizungsart gespeichert, welche als "Free Control" (FC) bezeichnet ist.

**[0051]** Die Steuereinheit 16a ist zu einer Durchführung der Beheizungsarten, und zwar insbesondere einer vorliegenden Beheizungsart und zumindest einer weiteren Beheizungsart, ausgestattet. In der Speichereinheit 20a ist ein Programm zu einer Durchführung der, insbesondere in der Speichereinheit 20a, gespeicherten Beheizungsarten gespeichert.

**[0052]** Das Kochfeld 10a verhindert, insbesondere durch die Steuereinheit 16a, in einem Betriebszustand ein Überschreiten des Heizleistungsgrenzwerts. In dem Betriebszustand steht für eine Beheizung eines Gargeschirrs mit einer vorliegenden Beheizungsart lediglich eine Heizleistung von maximal einem Heizleistungsgrenzwert zur Verfügung, welcher kleiner ist als eine in einem weiteren Betriebszustand für die vorliegende Behei-

zungsart auswählbare Heizleistung.

**[0053]** Im Folgenden wird als "der Betriebszustand" derjenige Betriebszustand verstanden, in welchem für eine Beheizung eines Gargeschirrs mit der vorliegenden Beheizungsart lediglich eine Heizleistung von maximal einem Heizleistungsgrenzwert zur Verfügung steht, welcher kleiner ist als eine in dem weiteren Betriebszustand für die vorliegende Beheizungsart auswählbare Heizleistung.

**[0054]** Als "der weitere Betriebszustand" wird im Folgenden ein Betriebszustand verstanden, in welchem ausreichend Energie und/oder Heizleistung zur Verfügung steht und insbesondere die in der Speichereinheit 20a gespeicherten Beheizungsarten durchführbar sind, und zwar insbesondere über eine gesamte für die jeweilige Beheizungsart vorgesehene Heizleistungsspanne.

**[0055]** Das Kochfeld 10a verhindert im vorliegenden Ausführungsbeispiel das Überschreiten des Heizleistungsgrenzwerts durch Anpassung der Bedienerschnittstelle 12a in Abhängigkeit von der vorliegenden Beheizungsart. Die Steuereinheit 12a passt in einem Betrieb in Abhängigkeit von der vorliegenden Beheizungsart die Bedienerschnittstelle 12a zu der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts an. In dem Verfahren wird das Überschreiten des Heizleistungsgrenzwerts durch Anpassung der Bedienerschnittstelle 12a in Abhängigkeit von der vorliegenden Beheizungsart verhindert.

**[0056]** Die Bedienerschnittstelle 12a wird in dem Verfahren zu der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts in Abhängigkeit von der vorliegenden Beheizungsart aktiv durch die Steuereinheit 16a des Kochfelds 10a angepasst. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die Steuereinheit 16a zu einer Durchführung der vorliegenden Beheizungsart und mehreren weiteren Beheizungsarten ausgestattet.

**[0057]** In dem Verfahren wird im vorliegenden Ausführungsbeispiel die Bedienerschnittstelle 12a zu der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts in einem Betrieb des Kochfelds 10a aktiv durch die Steuereinheit 16a in Abhängigkeit von der vorliegenden Beheizungsart angepasst. Vor einer Anpassung der Bedienerschnittstelle 12a durch die Steuereinheit 16a wird die vorliegende Beheizungsart über die Bedienerschnittstelle 12a ausgewählt. Die Bedienerschnittstelle 12a ist zu einer Auswahl zumindest einer Beheizungsart aus den in der Speichereinheit 20a gespeicherten Beheizungsarten vorgesehen.

**[0058]** Im Folgenden werden anhand der Fig. 1 bis 19 unterschiedliche Möglichkeiten der Anpassung der Bedienerschnittstelle 12a aufgezeigt und/oder beschrieben. Die hierbei gewählten Beheizungsarten und/oder Gargeschirrkonfigurationen sind lediglich beispielhaft und ohne Beschränkung der Allgemeinheit ausgewählt. Um eine hohe Transparenz und einfache Verständlichkeit zu erreichen, wird im Folgenden von Heizleistungen in Form von Stufen ausgegangen, welche Werte von 0 bis 9 annehmen können. Ein Wert von 0 entspricht hierbei

einer Deaktivierung und ein Wert von 9 einer maximal in dem weiteren Betriebszustand auswählbaren Heizleistung.

**[0059]** Insbesondere entspricht ein Wert von 9 der Heizleistungsstufen 100 % der maximal in dem weiteren Betriebszustand auswählbaren Heizleistung. Ein Wert von 0 der Heizleistungsstufen entspricht 0 % der maximal in dem weiteren Betriebszustand auswählbaren Heizleistung. Ein Wert von 5 der Heizleistungsstufen entspricht 50 % der maximal in dem weiteren Betriebszustand auswählbaren Heizleistung. Weitere Zwischenstufen sind in einfacher Weise berechenbar und werden daher nicht weiter beschrieben.

**[0060]** Ein bereits aufgestelltes und beheiztes Gargeschirr 14a ist im Folgenden mit einer gekreuzten Schraffur gekennzeichnet. Ein neu aufgestelltes Gargeschirr 14a, welches insbesondere zu einer Beheizung mit der vorliegenden Beheizungsart vorgesehen ist, ist im Folgenden mit einer parallelen Schraffur gekennzeichnet.

**[0061]** Beispielsweise ist auf dem Kochfeld 10a ein Gargeschirr 14a aufgestellt. Die Steuereinheit 16a beheizt das Gargeschirr 14a mit einer Beheizungsart (vgl. Fig. 1). Im vorliegenden Ausführungsbeispiel wird ohne Beschränkung der Allgemeinheit angenommen, dass die Steuereinheit 16a das Gargeschirr 14a mit der als "Sensor Function" (SF) bezeichneten Beheizungsart beheizt. Aufgrund dessen steht für eine weitere Beheizungsart lediglich eine Heizleistung von maximal einem Heizleistungsgrenzwert zur Verfügung, welcher kleiner ist als eine in dem weiteren Betriebszustand für die vorliegende Beheizungsart auswählbare Heizleistung.

**[0062]** In dem Betriebszustand wird ein Gargeschirr 14a auf dem Kochfeld 10a aufgestellt. Mittels der Bedienerschnittstelle 12a wird eine Beheizungsart für das insbesondere neu aufgestellte Gargeschirr 14a ausgewählt. Beispielsweise wird die als "Normal Mode" (NM) bezeichnete Beheizungsart für das insbesondere neu aufgestellte Gargeschirr 14a ausgewählt. Für die als "Normal Mode" (NM) bezeichnete Beheizungsart steht lediglich eine Heizleistung mit einem Wert von beispielsweise 5 zur Verfügung. Der Heizleistungsgrenzwert für die als "Normal Mode" (NM) bezeichnete Beheizungsart beträgt beispielsweise 5.

**[0063]** Bei der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts wird, insbesondere durch die Steuereinheit 16a, eine Ausgabe über die Bedienerschnittstelle 12a angepasst. Die Steuereinheit 16a gibt über die Bedienerschnittstelle 12a eine Information 22a an einen Bediener aus. Mittels der Information 22a weist die Steuereinheit 16a einen Bediener darauf hin, dass der Heizleistungsgrenzwert unzureichend für eine Beheizung des Gargeschirrs 14a mit einer in dem weiteren Betriebszustand für die vorliegende Beheizungsart auswählbaren Heizleistung ist.

**[0064]** Zu der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts wird, insbesondere durch die Steuereinheit 16a, eine Eingabeauswahl der Bedienerschnittstelle 12a angepasst. Die Steuereinheit 16a be-

schränkt die Eingabeauswahl der Bedienerschnittstelle 12a, und zwar insbesondere indem die Steuereinheit 16a Heizleistungen ausblendet, welche den Heizleistungsgrenzwert überschreiten würden. In einem beschränkten Bereich 24a einer Eingabeauswahl sind Heizleistungen im vorliegenden Beispiel für einen Bediener unsichtbar. Alternativ könnten Heizleistungen in einem beschränkten Bereich 24a einer Eingabeauswahl hervorgehoben, beispielsweise ausgegraut und/oder grau hinterlegt, sein, wodurch die in dem beschränkten Bereich 24a angeordneten Heizleistungen der Eingabeauswahl für einen Bediener sichtbar als nicht auswählbar markiert sind.

**[0065]** Bei einem in Fig. 2 dargestellten Beispiel wird beispielsweise, insbesondere zusätzlich zu einem bereits aufgestellten Gargeschirr 14a, ein Gargeschirr 14a an einer ersten Aufstellposition 26a aufgestellt. Mittels der Bedienerschnittstelle 12a wird eine Beheizungsart für das insbesondere neu aufgestellte Gargeschirr 14a ausgewählt. Beispielsweise wird die als "Long Move" (LM) bezeichnete Beheizungsart für das insbesondere neu aufgestellte Gargeschirr 14a ausgewählt. An der ersten Aufstellposition 26a wird beispielsweise eine Heizleistung mit einem Wert von 5 für das insbesondere neu aufgestellte Gargeschirr 14a ausgewählt.

**[0066]** In der als "Long Move" (LM) bezeichneten Beheizungsart wird das Gargeschirr 14a von der ersten Aufstellposition 26a in eine zweite Aufstellposition 28a bewegt, welche insbesondere in einem Nahbereich des bereits aufgestellten Gargeschirrs 14a liegt. An der zweiten Aufstellposition 28a steht lediglich eine Heizleistung mit einem Wert von 1,5 zur Verfügung. Die Steuereinheit 16a passt zu der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts eine Eingabeauswahl der Bedienerschnittstelle 12a in Abhängigkeit von der vorliegenden Beheizungsart an.

**[0067]** Bei einem in Fig. 3 dargestellten Beispiel wird beispielsweise, insbesondere zusätzlich zu einem aufgestellten Gargeschirr 14a, ein Gargeschirr 14a auf dem Kochfeld 10a an einer Aufstellposition in einem Kochflächenbereich aufgestellt, für welchen die als "Power Move" (PM) bezeichnete Beheizungsart ausgewählt ist. Alternativ könnte für den Kochflächenbereich, in welchem das Gargeschirr 14a aufgestellt wird, beispielsweise die als "Temperature Move" (TM) bezeichnete Beheizungsart ausgewählt sein.

**[0068]** An der Aufstellposition des, insbesondere neu aufgestellten Gargeschirrs 14a steht für die als "Power Move" (PM) bezeichnete Beheizungsart lediglich eine Heizleistung von einem Heizleistungsgrenzwert zur Verfügung, welcher kleiner ist als eine in dem weiteren Betriebszustand für die vorliegende Beheizungsart auswählbare Heizleistung. Die Steuereinheit 16a passt in dem Betriebszustand bei der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts eine Ausgabe über die Bedienerschnittstelle 12a an. In dem Betriebszustand gibt die Steuereinheit 16a über die Bedienerschnittstelle 12a eine Information 22a aus, und zwar insbesondere in Form eines Warnsignals. Mittels der Infor-

mation 22a kennzeichnet die Steuereinheit 16a in dem Betriebszustand, dass eine für die Aufstellposition des Gargeschirrs 14a vorgesehene Heizleistung größer ist als ein Heizleistungsgrenzwert, weshalb eine Beheizung des Gargeschirrs 14a an der Aufstellposition beschränkt und/oder ausgeschlossen ist.

**[0069]** In einem weiteren Beispiel (nicht dargestellt) wird beispielsweise, insbesondere zusätzlich zu einem bereits aufgestellten Gargeschirr 14a, ein Gargeschirr 14a an einer Aufstellposition aufgestellt. Mittels der Bedienerchnittstelle 12a wird beispielsweise die als "Sensor Function" (SF) bezeichnete Beheizungsart für das insbesondere neu aufgestellte Gargeschirr 14a ausgewählt. Für eine Beheizung mit der als "Sensor Function" (SF) bezeichneten Beheizungsart steht lediglich eine Heizleistung von einem Heizleistungsgrenzwert zur Verfügung, welcher kleiner ist als eine in dem weiteren Betriebszustand für die vorliegende Beheizungsart auswählbare Heizleistung. Die Steuereinheit 16a passt in dem Betriebszustand bei der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts eine Ausgabe über die Bedienerchnittstelle 12a an, und zwar insbesondere analog zu dem in Fig. 3 dargestellten Beispiel.

**[0070]** Im Folgenden wird ohne Beschränkung der Allgemeinheit anhand der Fig. 4 bis 17 die als "Free Control" (FC) bezeichnete Beheizungsart beschrieben. Es wird jeweils von dem Betriebszustand und damit insbesondere davon ausgegangen, dass für ein insbesondere neu aufgestelltes Gargeschirr 14a lediglich eine Heizleistung von einem Heizleistungsgrenzwert zur Verfügung steht, welcher kleiner ist als eine in dem weiteren Betriebszustand für die vorliegende Beheizungsart auswählbare Heizleistung.

**[0071]** Die Steuereinheit 16a passt zu der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts eine Eingabeauswahl der Bedienerchnittstelle 12a in dem Betriebszustand an. In einem beschränkten Bereich 24a hebt die Steuereinheit 16a in dem Betriebszustand eine Eingabeauswahl hervor. In Fig. 4 hebt die Steuereinheit 16a in dem Betriebszustand eine Eingabeauswahl durch Ausgrauen der in dem beschränkten Bereich 24a angeordneten Eingabeauswahl hervor. In Fig. 5 blendet die Steuereinheit 16a in dem Betriebszustand eine in dem beschränkten Bereich 24a angeordnete Eingabeauswahl aus. In einem in Fig. 6 dargestellten Beispiel gibt die Steuereinheit 16a in dem Betriebszustand über die Bedienerchnittstelle 12a eine Information 22a aus, und zwar insbesondere in Form eines Warnsignals. Mittels der Information 22a kennzeichnet die Steuereinheit 16a in dem Betriebszustand, dass eine Beheizung des Gargeschirrs 14a mit der vorliegenden Beheizungsart beschränkt und/oder ausgeschlossen ist.

**[0072]** Zu der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts passt die Steuereinheit 16a in dem Betriebszustand die Bedienerchnittstelle 12a in Abhängigkeit von einer Gargeschirrkongfiguration unterschiedlich an (vgl. Fig. 7 und 8). Die Steuereinheit 16a passt in dem Betriebszustand die Bedienerchnittstelle

12a in Abhängigkeit von einer Reihenfolge eines Aufstellens von Gargeschirr 14a unterschiedlich an. Beispielsweise wird in dem Betriebszustand in einem Nahbereich eines bereits aufgestellten, mit der als "Free Control" (FC) bezeichneten Beheizungsart beheizten Gargeschirrs 14a ein Gargeschirr 14a aufgestellt, für welches anschließend beispielsweise die als "Normal Mode" (NM) bezeichnete Beheizungsart ausgewählt wird (vgl. Fig. 7). In dem Verfahren wird ein Heizleistungsanteil für eine Beheizungsart reserviert. Im dargestellten Beispiel wird ein Heizleistungsanteil für die als "Free Control" (FC) bezeichnete Beheizungsart reserviert. Für das insbesondere neu aufgestellte Gargeschirr 14a steht lediglich eine Heizleistung von einem Heizleistungsgrenzwert zur Verfügung, welcher kleiner ist als eine in dem weiteren Betriebszustand für die vorliegende Beheizungsart auswählbare Heizleistung. In dem Betriebszustand beschränkt die Steuereinheit 16a eine Eingabeauswahl der Bedienerchnittstelle 12a für das insbesondere neu aufgestellte Gargeschirr 14a. Die Steuereinheit 16a gibt in dem Betriebszustand eine Information 22a, insbesondere über die Beschränkung, in Form einer Markierung an einen Bediener aus. Im vorliegenden Beispiel ist die Markierung ein Ausrufezeichen.

**[0073]** Werden beispielsweise die zu Fig. 7 beschriebenen Gargeschirre 14a in invertierter Reihenfolge aufgestellt, passt die Steuereinheit 16a die Bedienerchnittstelle 12a unterschiedlich an (vgl. Fig. 8). Die Steuereinheit 16a gibt in dem Betriebszustand eine Information 22a, insbesondere über nicht Auswählbarkeit der vorliegenden Beheizungsart, an einen Bediener aus.

**[0074]** Insbesondere alternativ zu dem in Fig. 7 und 8 dargestellten Beispiel, könnte die Steuereinheit 16a in dem Betriebszustand die Bedienerchnittstelle 12a unabhängig von einer Reihenfolge eines Aufstellens von Gargeschirr 14a unterschiedlich anpassen (vgl. Fig. 9 und 10). Insbesondere analog zu der in Fig. 7 dargestellten Gargeschirrkongfiguration, wird beispielsweise ein bereits aufgestelltes Gargeschirr 14a mit einer als "Free Control" (FC) bezeichneten Beheizungsart beheizt. Für das bereits aufgestellte, mit der als "Free Control" (FC) bezeichneten Beheizungsart beheizte Gargeschirr 14a steht ausreichend Energie und/oder Heizleistung zur Verfügung, weshalb dieses Gargeschirr 14a unbeschränkt beheizbar ist. In einem Nahbereich des bereits aufgestellten, mit der als "Free Control" (FC) bezeichneten Beheizungsart beheizten Gargeschirrs 14a wird ein Gargeschirr 14a aufgestellt, für welches anschließend beispielsweise die als "Normal Mode" (NM) bezeichnete Beheizungsart ausgewählt wird (vgl. Fig. 9). Anschließend wird mittels der Bedienerchnittstelle 12a eine Heizleistung für das neu aufgestellte Gargeschirr 14a ausgewählt. In dem Betriebszustand steht für das bereits aufgestellte, mit der als "Free Control" (FC) bezeichneten Beheizungsart beheizte Gargeschirr 14a lediglich eine Heizleistung von einem Heizleistungsgrenzwert zur Verfügung, welcher kleiner ist als eine in dem weiteren Betriebszustand für die vorliegende Beheizungsart aus-

wählbare Heizleistung. Die Steuereinheit 16a passt zu der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts eine Eingabeauswahl der Bedienerschnittstelle 12a in dem Betriebszustand an. In einem beschränkten Bereich 24a hebt die Steuereinheit 16a in dem Betriebszustand eine Eingabeauswahl hervor, und zwar insbesondere analog zu dem in Fig. 4 dargestellten Beispiel.

**[0075]** Fig. 10 zeigt eine Gargeschirrkfiguration, bei welcher in einem Nahbereich eines bereits aufgestellten, mit der als "Normal Mode" (NM) bezeichneten Beheizungsart beheizten Gargeschirrs 14a ein Gargeschirr 14a aufgestellt ist, für welches anschließend beispielsweise die als "Free Control" (FC) bezeichnete Beheizungsart ausgewählt wird. Für das neu aufgestellte Gargeschirr 14a steht lediglich eine Heizleistung von einem Heizleistungsgrenzwert zur Verfügung, welcher kleiner ist als eine in dem weiteren Betriebszustand für die vorliegende Beheizungsart auswählbare Heizleistung. Die Steuereinheit 16a passt zu der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts eine Eingabeauswahl der Bedienerschnittstelle 12a in dem Betriebszustand an, und zwar insbesondere in der gleichen Art und Weise wie in der in Fig. 9 dargestellten Gargeschirrkfiguration.

**[0076]** Fig. 11 zeigt Heizleistungsstufen einer als "Free Control" bezeichneten Beheizungsart vor und nach einer Änderung der Heizleistungsstufen mittels der Bedienerschnittstelle 12a durch einen Bediener. Die als "Free Control" bezeichnete Beheizungsart weist beispielsweise vordefinierte Heizleistungsstufen von 1 / 3 / 5 / 7 / 9 auf. Mittels der Bedienerschnittstelle 12a ändert ein Bediener beispielsweise die vordefinierten Heizleistungsstufen ab und erstellt manuell geänderte Heizleistungsstufen von beispielsweise 9 / 5 / 9 / 5 / 9.

**[0077]** Steht beispielsweise in dem Betriebszustand für ein mit der als "Free Control" bezeichneten Beheizungsart beheiztes Gargeschirr 14a lediglich eine Heizleistung von einem Heizleistungsgrenzwert zur Verfügung, welcher kleiner ist als eine in dem weiteren Betriebszustand für die vorliegende Beheizungsart auswählbare Heizleistung, könnte die Steuereinheit 16a beispielsweise alle den Heizleistungsgrenzwert übersteigende Heizleistungen beschränken und/oder markieren (vgl. Fig. 12). Die Steuereinheit 16a könnte beispielsweise alle den Heizleistungsgrenzwert übersteigende Heizleistungen ausblenden (vgl. Fig. 12a). Alternativ könnte die Steuereinheit 16a beispielsweise alle den Heizleistungsgrenzwert übersteigende Heizleistungen beschränken (vgl. Fig. 12b). Die Steuereinheit 16a könnte beispielsweise die beschränkten Heizleistungen insbesondere zusätzlich markieren, wie beispielsweise durch Ausgrauen und/oder mittels einer Markierung, insbesondere in Form eines Ausrufezeichens.

**[0078]** Fig. 13 zeigt zwei mögliche Ausgaben über die Bedienerschnittstelle 12a in dem Betriebszustand durch die Steuereinheit 16a. Die Steuereinheit 16a könnte in dem Betriebszustand zumindest eine der dargestellten

Ausgaben durch Anpassung der Bedienerschnittstelle 12a an einen Bediener ausgeben, um diesen insbesondere auf eine Beschränkung hinzuweisen. Um einen Bediener auf eine Beschränkung hinzuweisen, welche im Zuge einer Erhöhung einer derzeitigen Heizleistung vorgenommen werden würde, markiert die Steuereinheit 16a in dem Betriebszustand eine Heizleistung, welche den Heizleistungsgrenzwert annimmt (vgl. Fig. 13a). In dem Betriebszustand markiert die Steuereinheit 16a eine maximal in dem Betriebszustand anforderbare Heizleistung mit einer Markierung, beispielsweise in Form eines Ausrufezeichens. Wird in dem Betriebszustand eine Heizleistung ausgewählt, welche größer ist als die maximal in dem Betriebszustand anforderbare Heizleistung, beschränkt die Steuereinheit 16a die Heizleistung auf die maximal in dem Betriebszustand anforderbare Heizleistung (vgl. Fig. 13b). In dem Betriebszustand markiert die Steuereinheit 16a eine Beschränkung einer Heizleistung mit einer weiteren Markierung, beispielsweise in Form eines weiteren Ausrufezeichens.

**[0079]** Fig. 14 bis 17 zeigen ein Beispiel einer Veränderung einer Anpassung der Bedienerschnittstelle 12a in einem Betrieb. Beispielsweise zeigt Fig. 14 ein Gargeschirr 14a, welches mit der als "Power Move" (PM) bezeichneten Beheizungsart beheizt ist und ein Gargeschirr 14a, für welches die als "Free Control" (FC) bezeichnete Beheizungsart ausgewählt ist. Für die als "Free Control" (FC) bezeichnete Beheizungsart steht lediglich eine Heizleistung von einem Heizleistungsgrenzwert zur Verfügung, welcher kleiner ist als eine in dem weiteren Betriebszustand für die vorliegende Beheizungsart auswählbare Heizleistung, weshalb die als "Free Control" (FC) bezeichnete Beheizungsart beschränkt ist. Die Beschränkung der Heizleistung des Gargeschirrs 14a, welches mit der als "Free Control" (FC) bezeichneten Beheizungsart beheizt ist, ist durch die Steuereinheit 16a mit einer Markierung versehen.

**[0080]** Wird das mit der als "Normal Mode" (NM) bezeichneten Beheizungsart beheizte Gargeschirr 14a entfernt (vgl. Fig. 15), steht für die Beheizung des mit der als "Free Control" (FC) bezeichneten Beheizungsart beheizten Gargeschirrs 14a ausreichend Energie und/oder Heizleistung zur Verfügung. Die Steuereinheit 16a entfernt im Zuge des Entfernens des mit der als "Normal Mode" (NM) bezeichneten Beheizungsart beheizten Gargeschirrs 14a die Markierung der Heizleistung des mit der als "Free Control" (FC) bezeichneten Beheizungsart beheizten Gargeschirrs 14a. Beispielsweise könnte die Steuereinheit 16a im Zuge des Entfernens des mit der als "Normal Mode" (NM) bezeichneten Beheizungsart beheizten Gargeschirrs 14a die Beschränkung der Heizleistung des mit der als "Free Control" (FC) bezeichneten Beheizungsart beheizten Gargeschirrs 14a automatisch aufheben. Im dargestellten Beispiel hält die Steuereinheit 16a die Beschränkung der Heizleistung des mit der als "Free Control" (FC) bezeichneten Beheizungsart beheizten Gargeschirrs 14a aufrecht. Die Steuereinheit 16a ändert im Zuge einer Veränderung einer

Aufstellposition des mit der als "Free Control" (FC) bezeichneten Beheizungsart beheizten Gargeschirrs 14a in Abhängigkeit von einer Bewegungsrichtung dieses Gargeschirrs 14a eine Heizleistung, mit welcher dieses Gargeschirr 14a beheizt wird (vgl. Fig. 16 und 17).

**[0081]** In einem Betrieb berücksichtigt die Steuereinheit 16a eine zu einem Aufheizen benötigte Heizleistung. Die Steuereinheit 16a ermittelt eine zu einem Aufheizen auf eine Sollheizleistung, welche insbesondere größer ist als eine derzeitige Heizleistung, benötigte Aufheizungszeitdauer in Abhängigkeit einer zur Verfügung stehenden Heizleistung von maximal einem Heizleistungsgrenzwert. In einem Betrieb reserviert die Steuereinheit 16a einen Heizleistungsanteil für eine Beheizungsart, um insbesondere ein Aufheizen von einer derzeitigen Heizleistung auf eine Sollheizleistung mit der vorliegenden Beheizungsart zu gewährleisten, und zwar insbesondere in einer, insbesondere für einen Bediener, annehmbaren Aufheizungszeitdauer.

**[0082]** Die Steuereinheit 16a berücksichtigt in einem Betrieb bei der Reservierung des Heizleistungsanteils insbesondere, dass eine umso geringere Aufheizungszeitdauer erforderlich ist, desto mehr Heizleistung bis zu einem Erreichen des Heizleistungsgrenzwerts zur Verfügung steht. In einem Betrieb berücksichtigt die Steuereinheit 16a, dass zu einem Aufheizen auf eine Sollheizleistung eine Heizleistung von mindestens einem Minimalheizleistungsgrenzwert reserviert werden sollte, da andernfalls ein Aufheizen auf die Sollheizleistung ausgeschlossen ist. In einem Betrieb berücksichtigt die Steuereinheit 16a, dass zu einem Aufheizen auf eine Sollheizleistung in einer, insbesondere für einen Bediener, annehmbaren Aufheizungszeitdauer eine Heizleistung von mindestens einem Vorzugsheizleistungsgrenzwert reserviert werden sollte, welcher insbesondere größer ist als der Minimalheizleistungsgrenzwert. Um ein Aufheizen eines Gargeschirrs 14a, welches mit der vorliegenden Beheizungsart beheizt ist, in einer annehmbaren Aufheizungszeitdauer zu gewährleisten, reserviert die Steuereinheit 16a in dem Betriebszustand einen Heizleistungsanteil für die vorliegende Beheizungsart. Dies soll im Folgenden anhand der als "Sensor Function" (SF) bezeichneten Beheizungsart beschrieben werden, welche in Fig. 18 und 19 dargestellt ist.

**[0083]** Fig. 18 zeigt ein bereits aufgestelltes Gargeschirr 14a, welches mit der als "Sensor Function" (SF) bezeichneten Beheizungsart beheizt ist. Für die vorliegende Beheizungsart, mit welcher das bereits aufgestellte Gargeschirr 14a beheizt ist, reserviert die Steuereinheit 16a in dem Betriebszustand einen Heizleistungsanteil. Anschließend wird ein neu aufgestelltes Gargeschirr 14a, für welches die als "Normal Mode" (NM) bezeichnete Beheizungsart ausgewählt ist, auf dem Kochfeld 10a in einem Nahbereich des bereits aufgestellten Gargeschirrs 14a aufgestellt. Für das neu aufgestellte Gargeschirr 14a steht lediglich eine Heizleistung von maximal einem Heizleistungsgrenzwert zur Verfügung, weshalb die Steuereinheit in dem Betriebszustand eine Ein-

gabeauswahl der Bedienerschnittstelle 12a für die vorliegende Beheizungsart, welche für das neu aufgestellte Gargeschirr 14a gewählt ist, anpasst, insbesondere beschränkt. Für das Gargeschirr 14a, welches mit der als "Sensor Function" (SF) bezeichneten Beheizungsart beheizt ist, wird eine derzeitige Heizleistung auf eine Sollheizleistung erhöht, welche größer ist als die derzeitige Heizleistung (vgl. Fig. 19). Aufgrund der Reservierung des Heizleistungsanteils für die vorliegende Beheizungsart des Gargeschirrs 14a, welches mit der als "Sensor Function" (SF) bezeichneten Beheizungsart beheizt ist, ist ein Aufheizen des Gargeschirrs 14a auf die Sollheizleistung in einer annehmbaren Aufheizungszeitdauer gewährleistet.

**[0084]** Alternativ könnte die Steuereinheit 16a über die Bedienerschnittstelle 12a eine Information insbesondere an einen Bediener ausgeben. Die Information könnte insbesondere darauf hinweisen, dass ein Aufheizen auf die Sollheizleistung eine annehmbare Aufheizungszeitdauer überschreitet, und zwar insbesondere da lediglich eine Heizleistung zur Verfügung steht, welche insbesondere kleiner ist als der Vorzugsheizleistungsgrenzwert und vorteilhaft größer als der Minimalheizleistungsgrenzwert. Die Information könnte alternativ oder zusätzlich insbesondere einen Hinweis enthalten, dass eine zur Verfügung stehende Heizleistung erhöht werden kann durch Entfernen und/oder Deaktivieren von weiteren Gargeschirren 14a und/oder durch Reduktion zumindest einer für weiteres Gargeschirr 14a benötigten Heizleistung. In einem Betrieb könnte die Steuereinheit 16a in Abhängigkeit von einer Bestätigung insbesondere durch den Bediener über die Bedienerschnittstelle 12a das Aufheizen auf die Sollheizleistung, insbesondere trotz der die annehmbare Aufheizungszeitdauer überschreitenden Aufheizungszeitdauer, durchführen.

**[0085]** In der Speichereinheit 20a der Steuereinheit 16a ist zumindest ein Algorithmus zu einer Berechnung des Heizleistungsgrenzwerts gespeichert. Beispielsweise sei im Folgenden T eine ausgewählte Solltemperatur. Tgw sei beispielsweise ein Temperaturgrenzwert. P sei beispielsweise eine zur Verfügung stehende Heizleistung. Pgw sei beispielsweise ein Heizleistungsgrenzwert. D sei beispielsweise ein Durchmesser eines mit der vorliegenden Beheizungsart beheizten Gargeschirrs 14a, und zwar insbesondere in der Einheit Millimeter. K1, K2, K3 und K4 seien beispielsweise Konstanten. Pgw1 und Pgw2 seien beispielsweise Heizleistungsgrenzwerte. Die Steuereinheit 16a berücksichtigt insbesondere die nachfolgenden Formeln.

**[0086]** Für den Fall, dass eine ausgewählte Solltemperatur größer ist als ein Temperaturgrenzwert  $T > Tgw$ , berechnet die Steuereinheit 16a in dem Betriebszustand in Abhängigkeit von dem Durchmesser D des Gargeschirrs 14a eine zur Verfügung stehende Heizleistung P. Die Steuereinheit 16a vergleicht die berechnete zur Verfügung stehende Heizleistung P mit dem Heizleistungsgrenzwert Pgw. Eine ausgewählte Solltemperatur ist für das Gargeschirr 14a auswählbar, falls die nachfolgenden

Bedingungen erfüllt sind:

- $T \leq T_{gw}$

$$P \geq K1 \cdot D - K2$$

für  $P \geq P_{gw1}$

- $T > T_{gw}$

$$P \geq K3 \cdot D - K4$$

für  $P \geq P_{gw2}$

**[0087]** Eine ausgewählte Solltemperatur ist für das Gargeschirr 14a von einer Auswahl ausgeschlossen, falls die nachfolgenden Bedingungen erfüllt sind:

- $T \leq T_{gw}$

$$P \geq K1 \cdot D - K2$$

- $T > T_{gw}$

$$P \geq K3 \cdot D - K4$$

**[0088]** In Fig. 20 und 21 sind zwei weitere Ausführungsbeispiele der Erfindung gezeigt. Die nachfolgenden Beschreibungen beschränken sich im Wesentlichen auf die Unterschiede zwischen den Ausführungsbeispielen, wobei bezüglich gleich bleibender Bauteile, Merkmale und Funktionen auf die Beschreibung des Ausführungsbeispiels der Fig. 1 bis 2 verwiesen werden kann. Zur Unterscheidung der Ausführungsbeispiele ist der Buchstabe a in den Bezugszeichen des Ausführungsbeispiels in den Fig. 1 bis 19 durch die Buchstaben b und c in den Bezugszeichen des Ausführungsbeispiels der Fig. 20 und 21 ersetzt. Bezüglich gleich bezeichneter Bauteile, insbesondere in Bezug auf Bauteile mit gleichen Bezugszeichen, kann grundsätzlich auch auf die Zeichnungen und/oder die Beschreibung des Ausführungsbeispiels der Fig. 1 bis 19 verwiesen werden.

**[0089]** Fig. 20 zeigt mehrere alternative Kochfelder 10b mit jeweils einer identischen Steuereinheit 16b, welche zu einer Durchführung eines Verfahrens für das entsprechende Kochfeld 10b vorgesehen ist. Die Nummerierungen in den Bezugszeichen 10b1, 10b2, 10b3, ..., 10bn stehen für eine Anzahl an Kochfeldern 10b. In jedes der unterschiedlichen Kochfelder 10b wird die gleiche Steuereinheit 16b verbaut. In dem Verfahren für das entsprechende Kochfeld 10b, welches als ein Verfahren zu einem Betrieb des entsprechenden Kochfelds 10b ausgebildet ist, wird eine Bedienerschnittstelle 12b des ent-

sprechenden Kochfelds 10b zu einer Verhinderung eines Überschreitens eines Heizleistungsgrenzwerts, insbesondere durch die Steuereinheit 16b, in einem Initialisierungsschritt zu einer Initialisierung des entsprechenden Kochfelds 10b angepasst. Die Anpassung der Bedienerschnittstelle 12b erfolgt in Abhängigkeit des Kochfelds 10b, in welchem die Bedienerschnittstelle 12b und die Steuereinheit 16b verbaut sind.

**[0090]** Fig. 20 zeigt mehrere alternative Kochfelder 10c, welche jeweils unter Verwendung eines Verfahrens für das entsprechende Kochfeld 10c hergestellt sind. Jedes Kochfeld 10c weist eine Steuereinheit 16c auf, welche sich in zumindest einem Merkmal von zumindest einer weiteren Steuereinheit 10c zumindest eines weiteren Kochfelds 10c unterscheidet. Jedes Kochfeld 10c weist eine Bedienerschnittstelle 12c auf, welche sich in zumindest einem Merkmal von zumindest einer weiteren Bedienerschnittstelle 12c zumindest eines weiteren Kochfelds 10c unterscheidet. Die Bedienerschnittstelle 12c zumindest eines der und insbesondere jedes der Kochfelder 10c wird in dem Verfahren für das entsprechende Kochfeld 10c angepasst, und zwar insbesondere bei einer Herstellung des Kochfelds 10c und vorteilhaft durch zumindest eine Person.

Bezugszeichen

**[0091]**

10	Kochfeld
12	Bedienerschnittstelle
14	Gargeschirr
16	Steuereinheit
18	Aufstellplatte
20	Speichereinheit
22	Information
24	Beschränkter Bereich
26	Erste Aufstellposition
28	Zweite Aufstellposition

#### Patentansprüche

1. Verfahren für ein Kochfeld (10a-c), insbesondere zu einer Herstellung und/oder zu einem Betrieb des Kochfelds (10a-c), welches zumindest eine Bedienerschnittstelle (12a-c) aufweist und welches in wenigstens einem Betriebszustand, in welchem für eine Beheizung eines Gargeschirrs (14a-c) mit zumindest einer vorliegenden Beheizungsart lediglich eine Heizleistung von maximal einem Heizleistungsgrenzwert zur Verfügung steht, welcher kleiner ist als eine in wenigstens einem weiteren Betriebszustand für die vorliegende Beheizungsart auswählbare Heizleistung, ein Überschreiten des Heizleistungsgrenzwerts verhindert, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Überschreiten des Heizleistungsgrenzwerts durch Anpassung der Bediener-

schnittstelle (12a-c) in Abhängigkeit von der vorliegenden Beheizungsart verhindert wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bedienerschnittstelle (12a-b) zu der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts in Abhängigkeit von der vorliegenden Beheizungsart aktiv durch zumindest eine Steuereinheit (16a-b) des Kochfelds (10a-b) angepasst wird, welche zu einer Durchführung der Beheizungsart und zumindest einer weiteren Beheizungsart ausgestattet ist. 5 10
3. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bedienerschnittstelle (12a) zu der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts in wenigstens einem Betrieb des Kochfelds (10a) aktiv durch die Steuereinheit (16a) in Abhängigkeit von der vorliegenden Beheizungsart angepasst wird. 15 20
4. Verfahren nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vorliegende Beheizungsart über die Bedienerschnittstelle (12a) ausgewählt wird. 25
5. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bedienerschnittstelle (12b) zu der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts in zumindest einem Initialisierungsschritt zu einer Initialisierung des Kochfelds (10b) angepasst wird. 30
6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bedienerschnittstelle (12a) zu der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts in Abhängigkeit von zumindest einer Gargeschirrkonfiguration unterschiedlich angepasst wird. 35
7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts zumindest eine Ausgabe über die Bedienerschnittstelle (12a-c) angepasst wird. 40 45
8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zu der Verhinderung des Überschreitens des Heizleistungsgrenzwerts zumindest eine Eingabeauswahl der Bedienerschnittstelle (12a-c) angepasst wird. 50
9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Heizleistungsanteil für zumindest eine Beheizungsart reserviert wird. 55
10. Kochfeld, hergestellt unter Verwendung eines Verfahrens nach einem der vorhergehenden Ansprüche

che.

11. Kochfeld mit zumindest einer Steuereinheit (16a-b), welche zu einer Durchführung eines Verfahrens nach einem der Ansprüche 2 bis 9 vorgesehen ist.

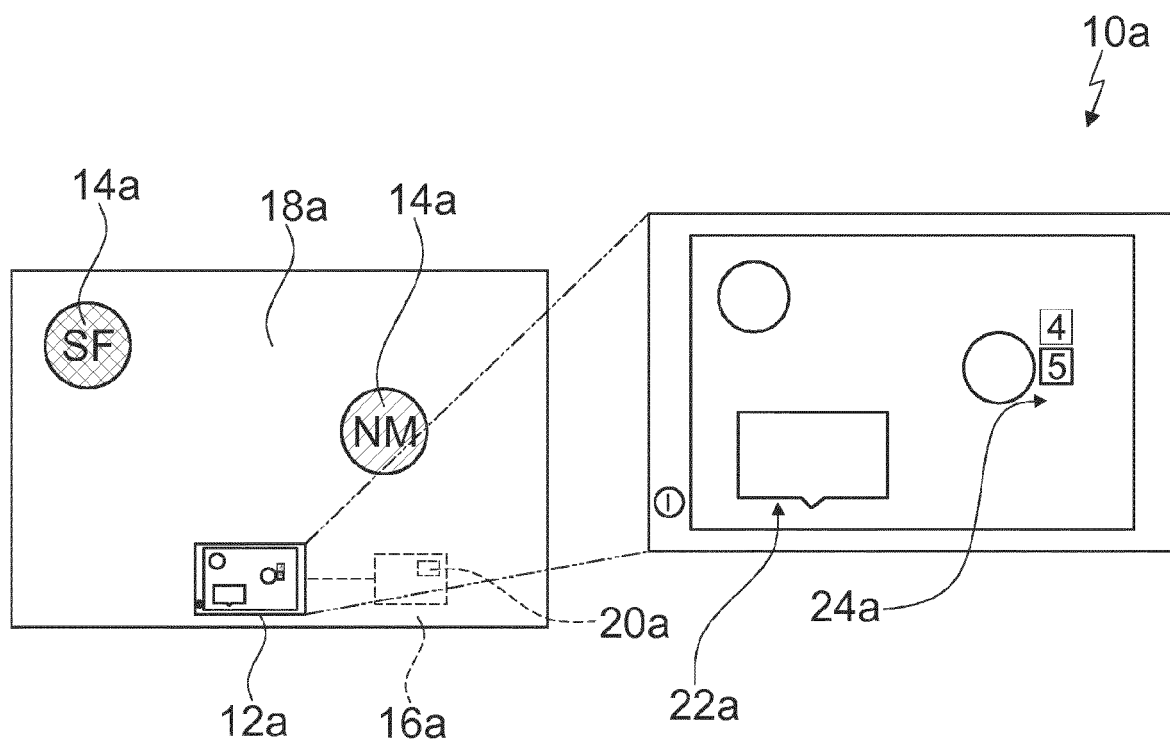


Fig. 1

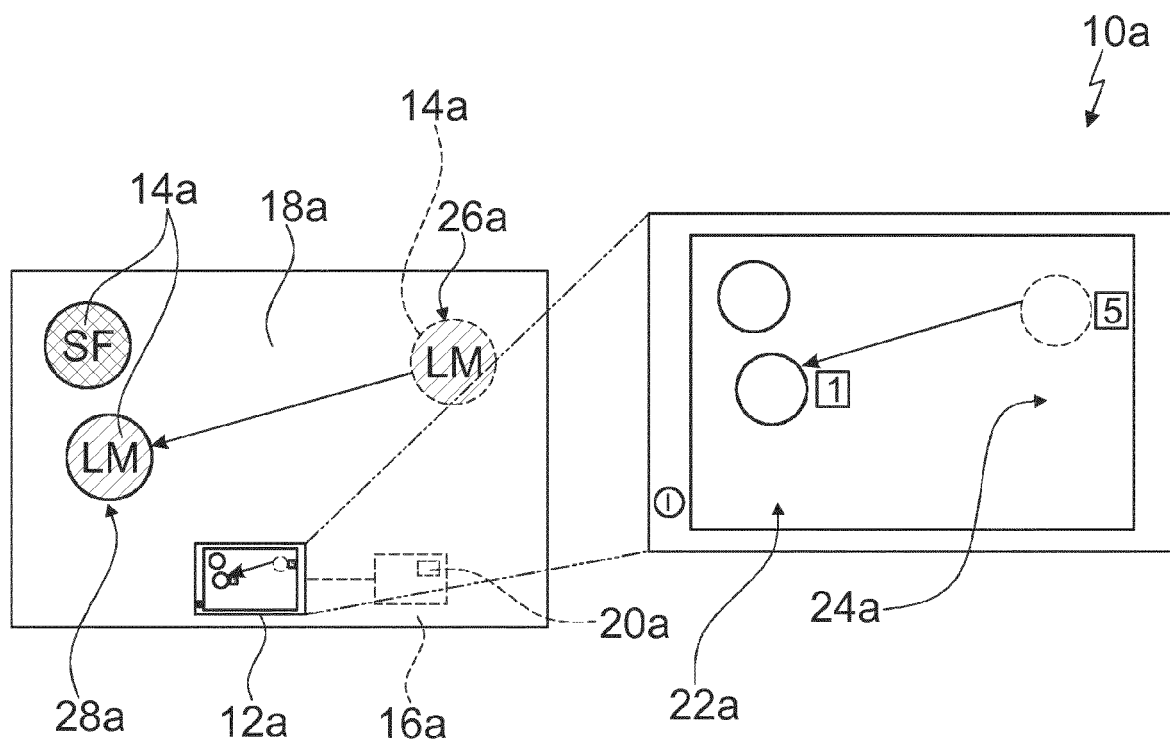


Fig. 2



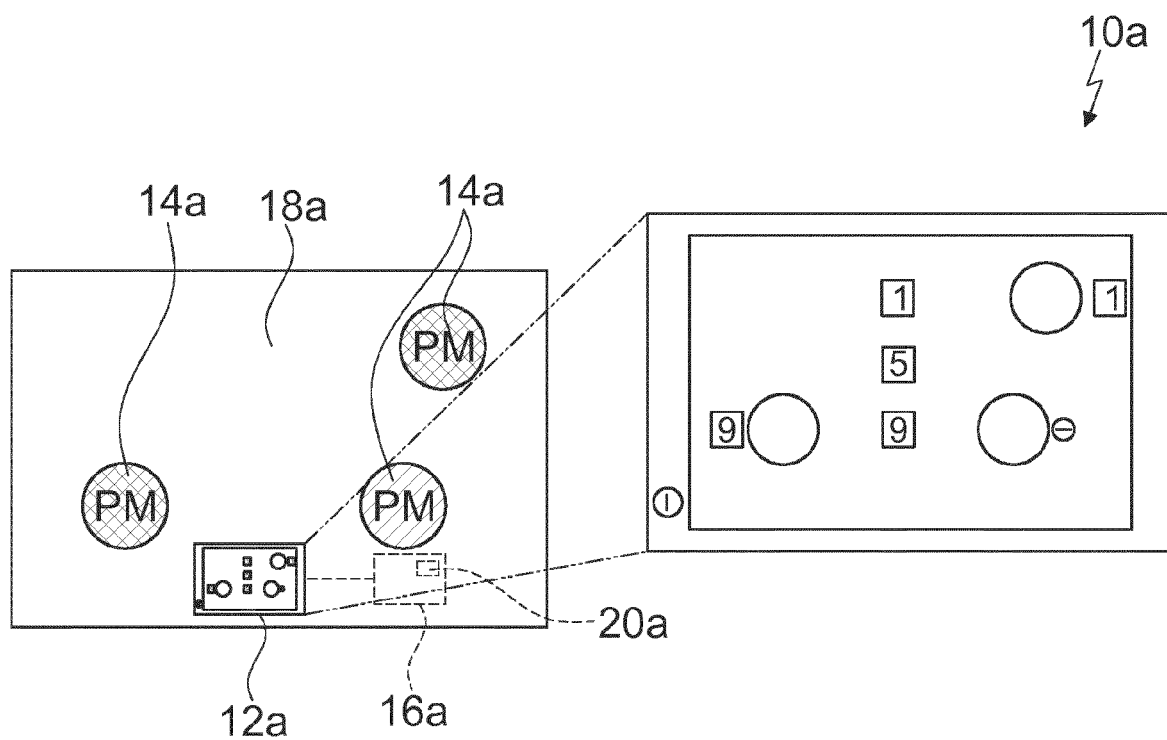


Fig. 3

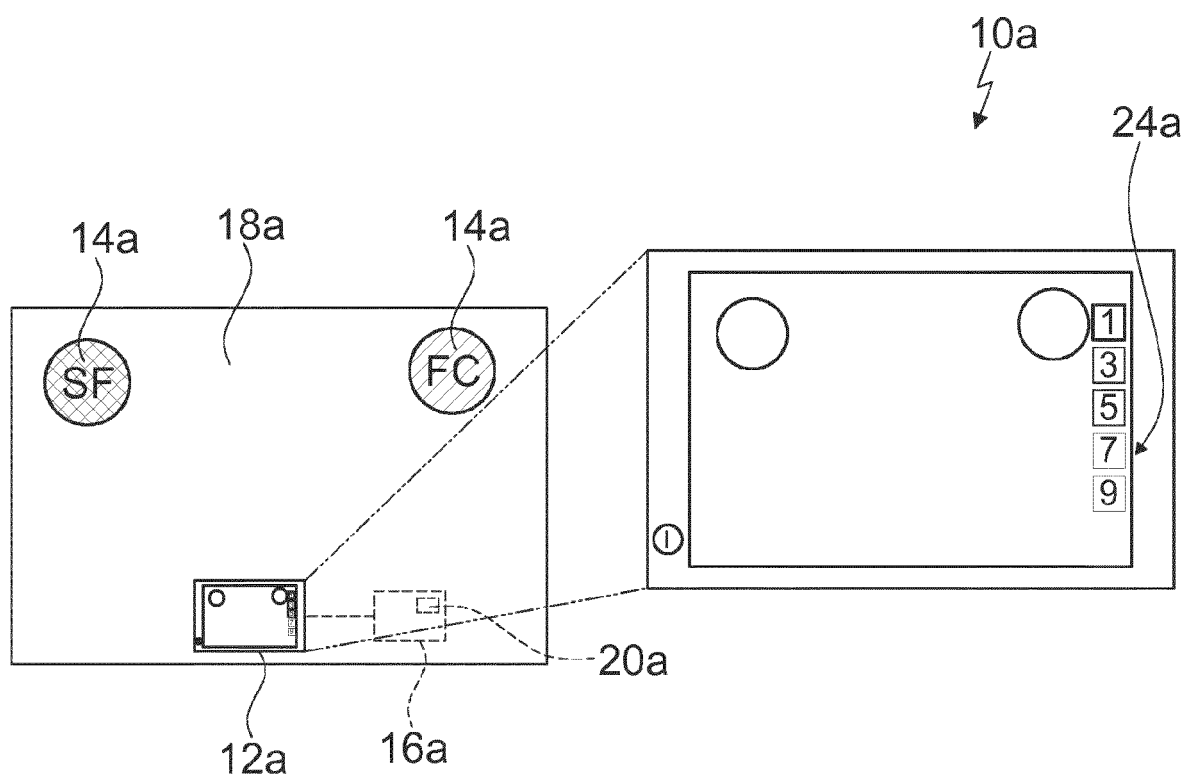


Fig. 4

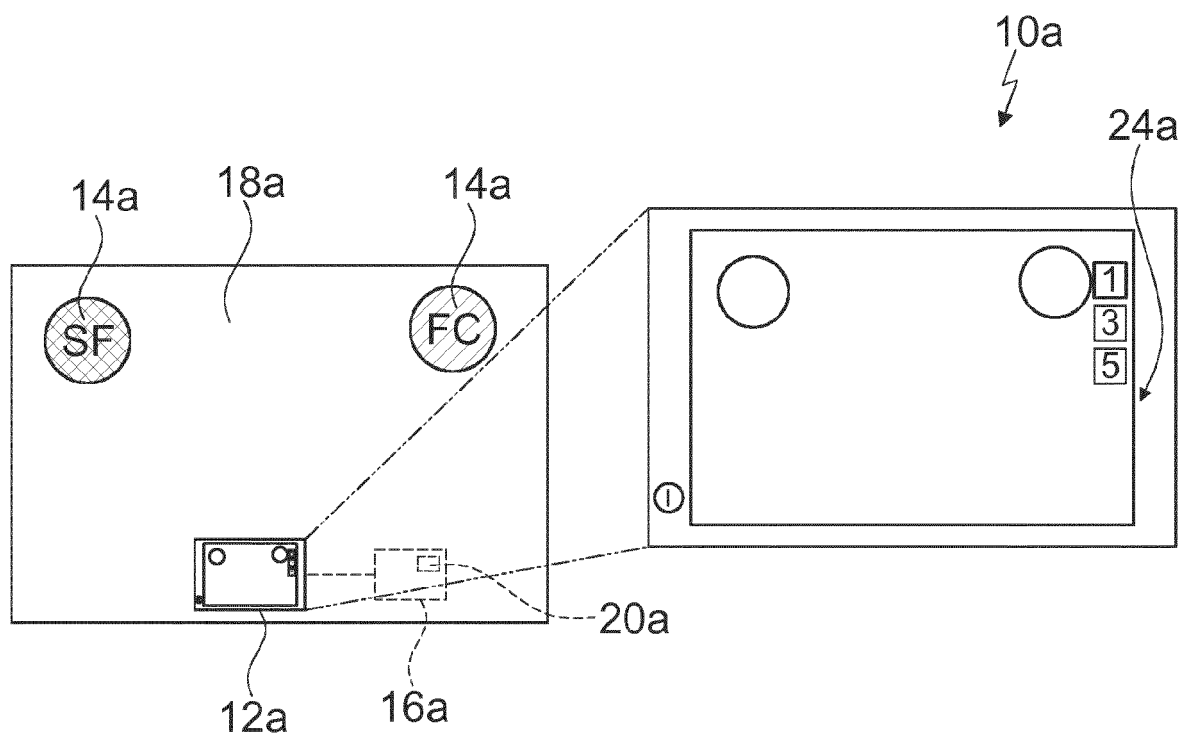


Fig. 5

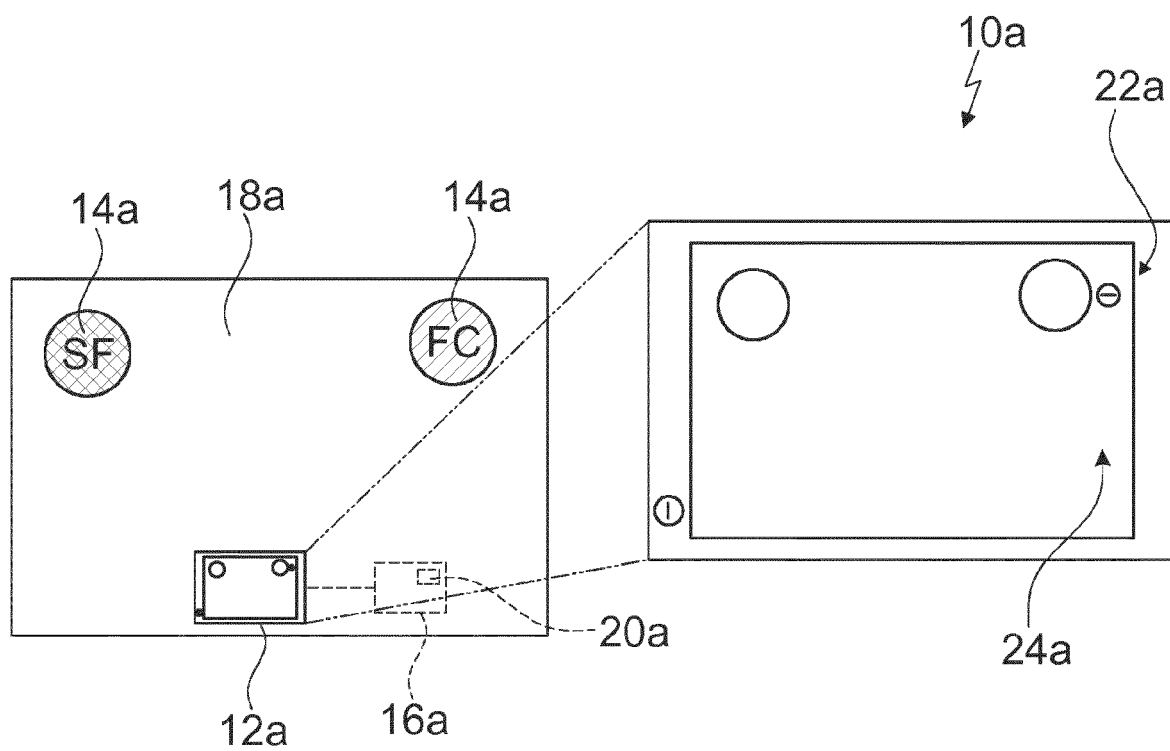


Fig. 6

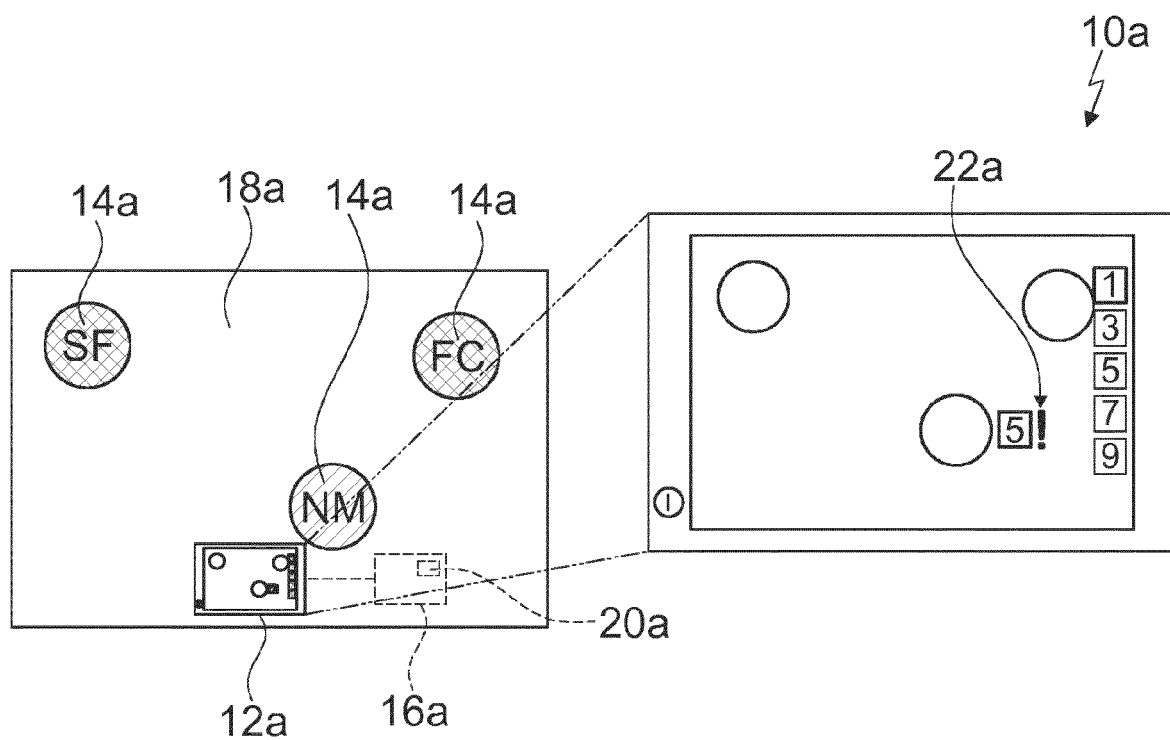


Fig. 7

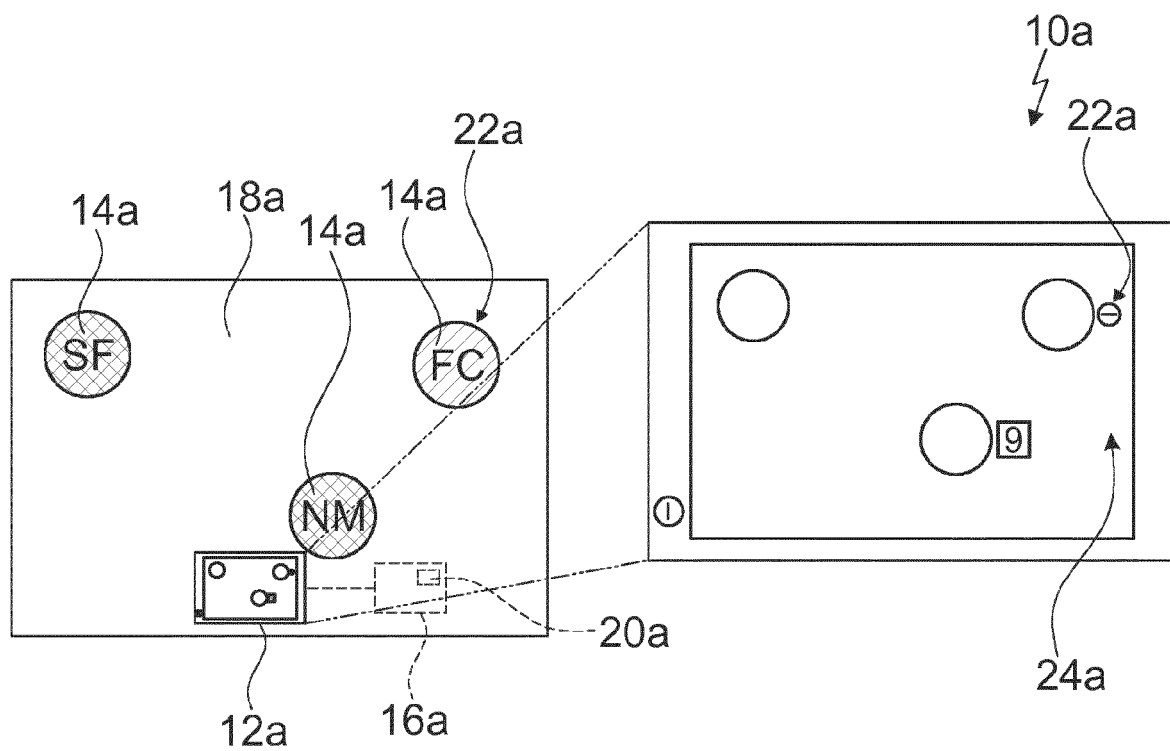


Fig. 8

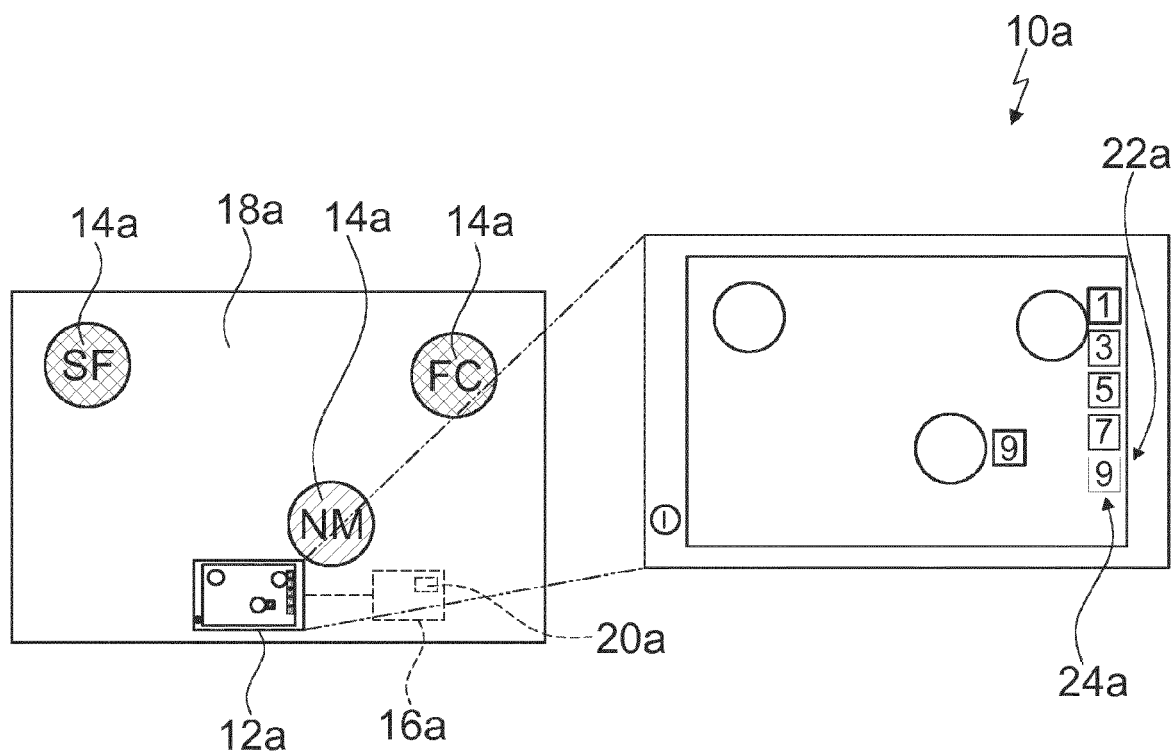


Fig. 9

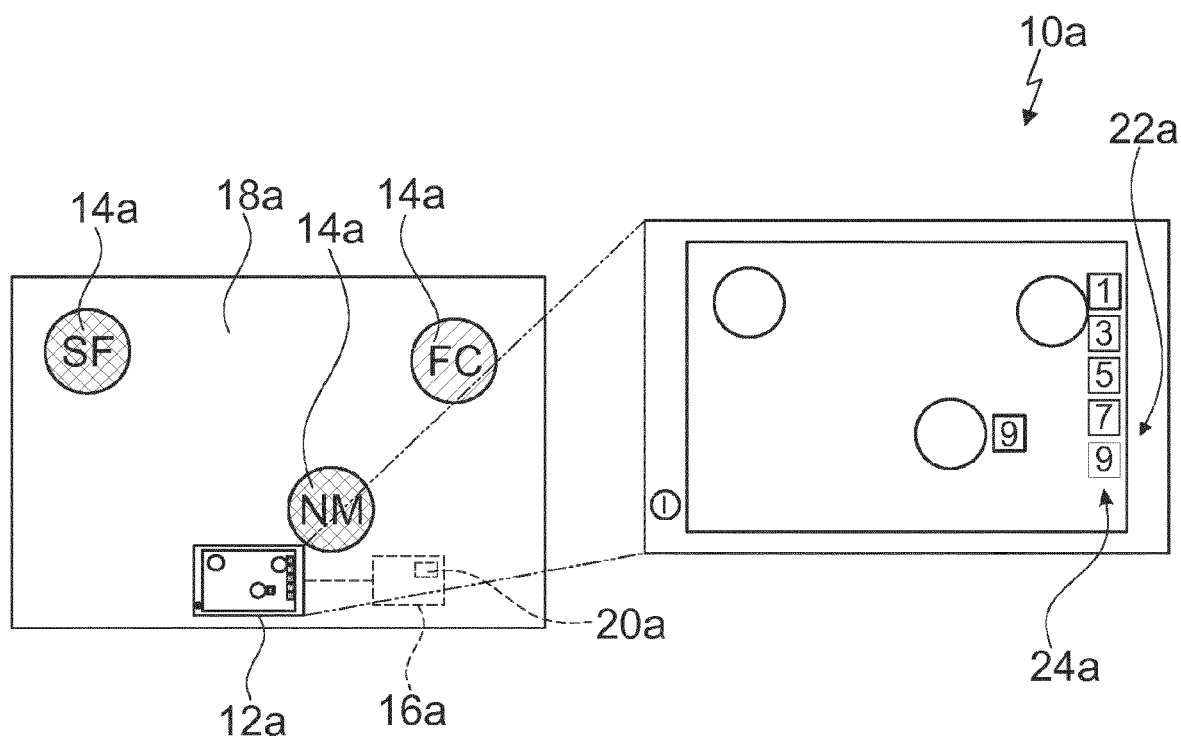


Fig. 10

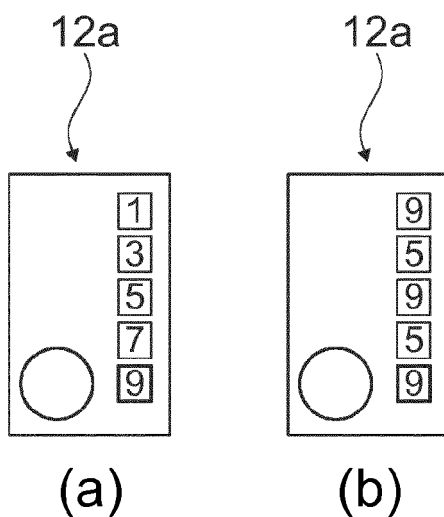


Fig. 11

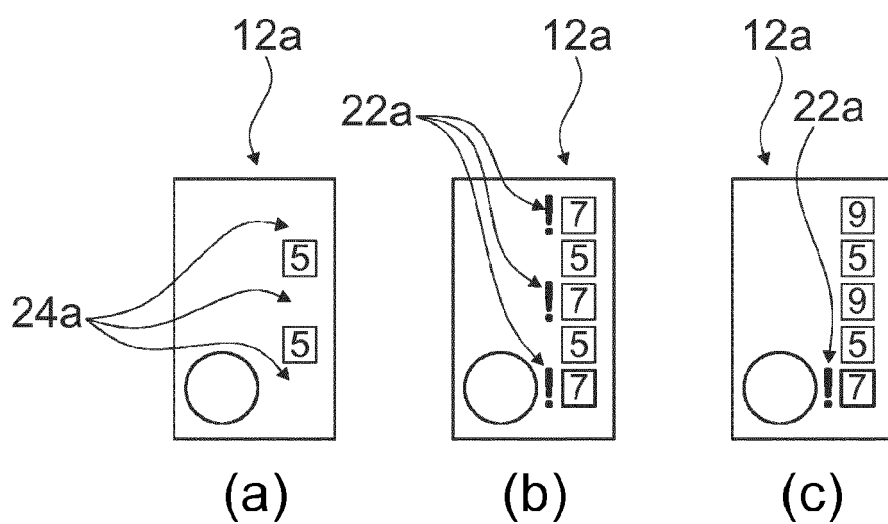


Fig. 12

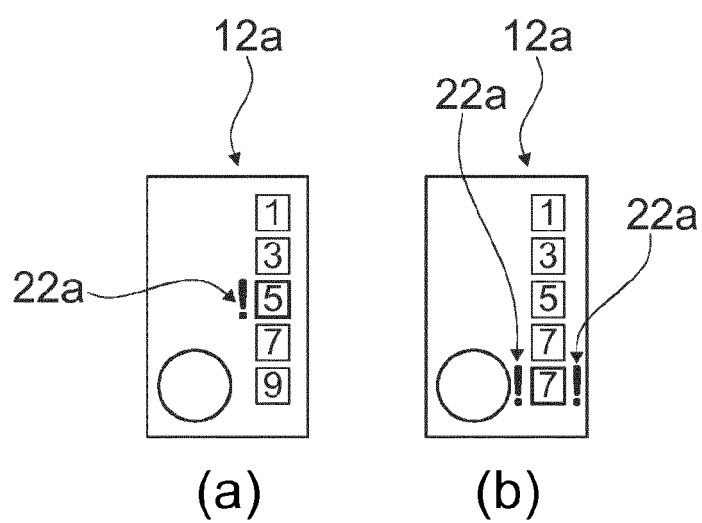


Fig. 13

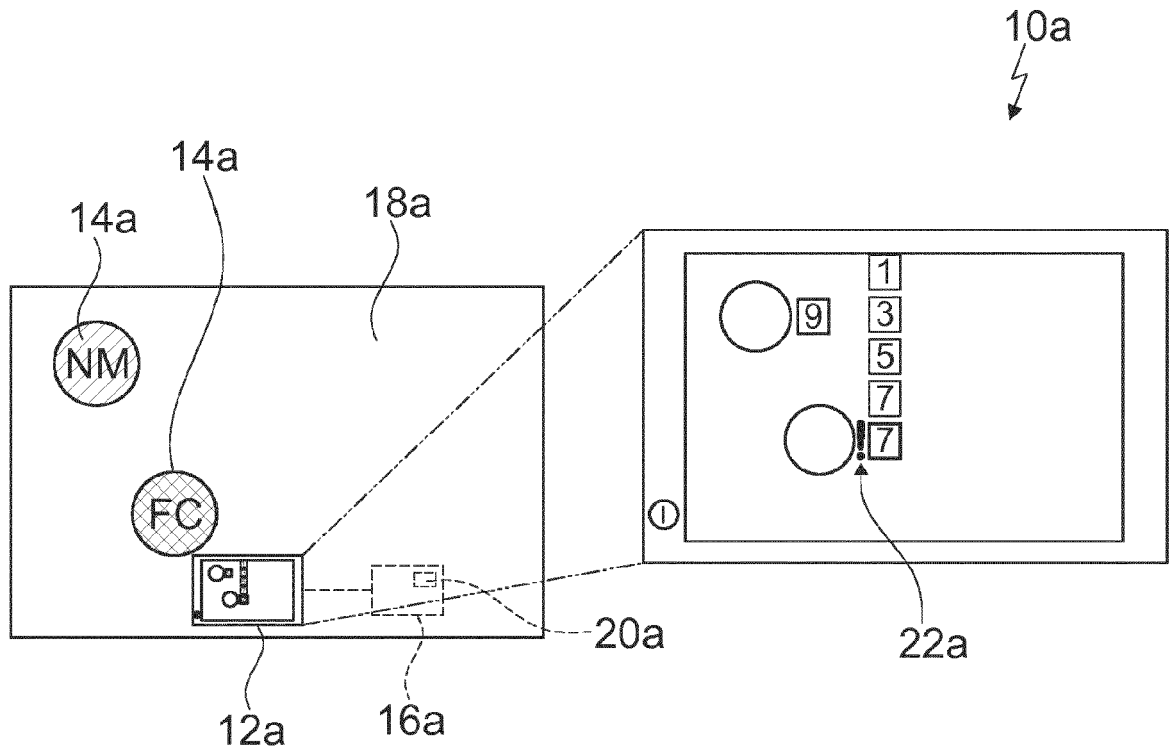


Fig. 14

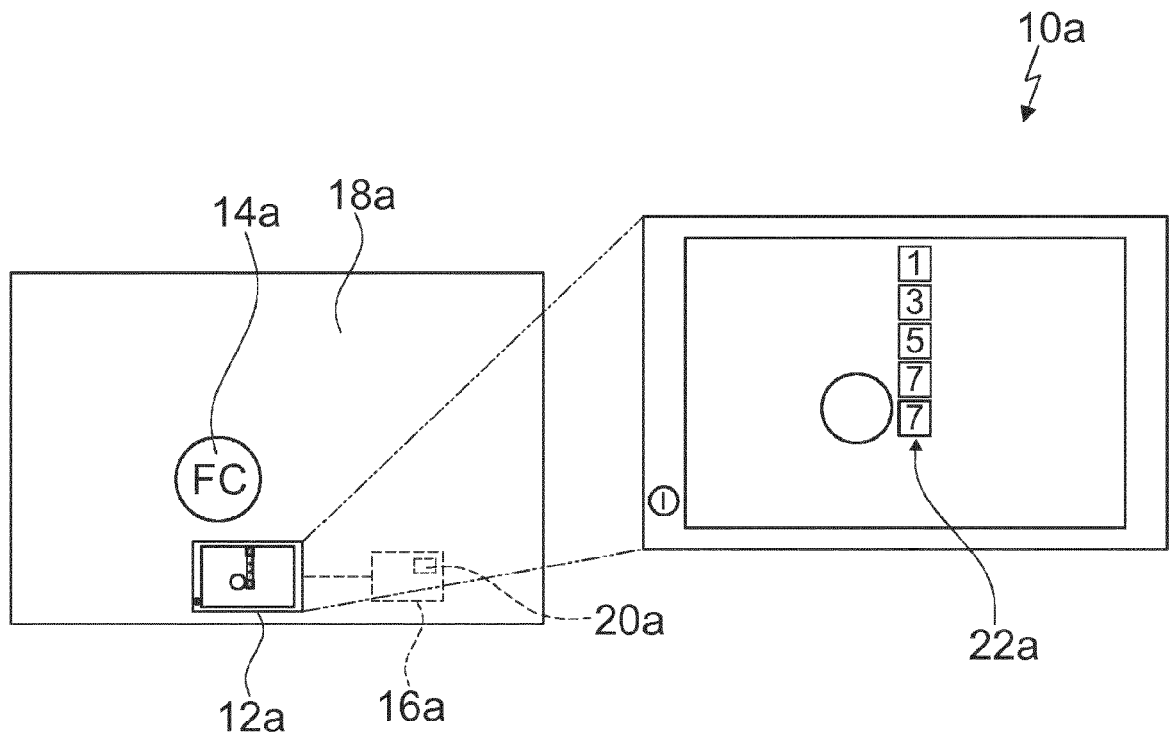


Fig. 15

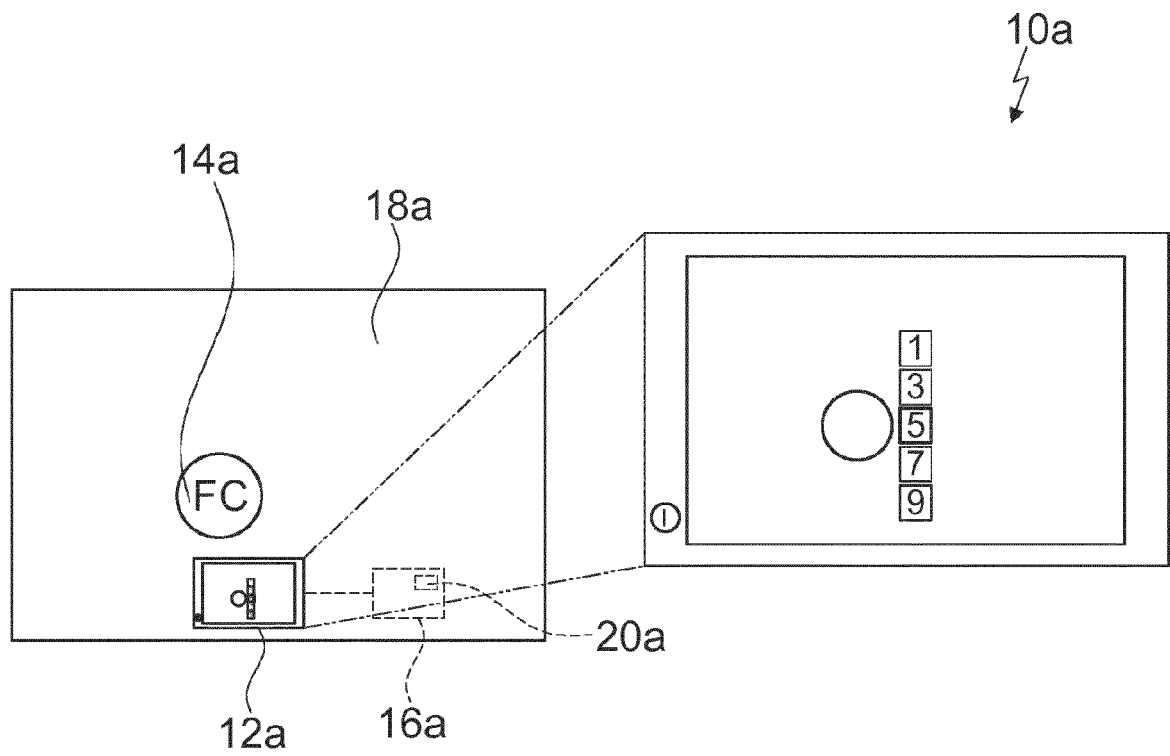


Fig. 16

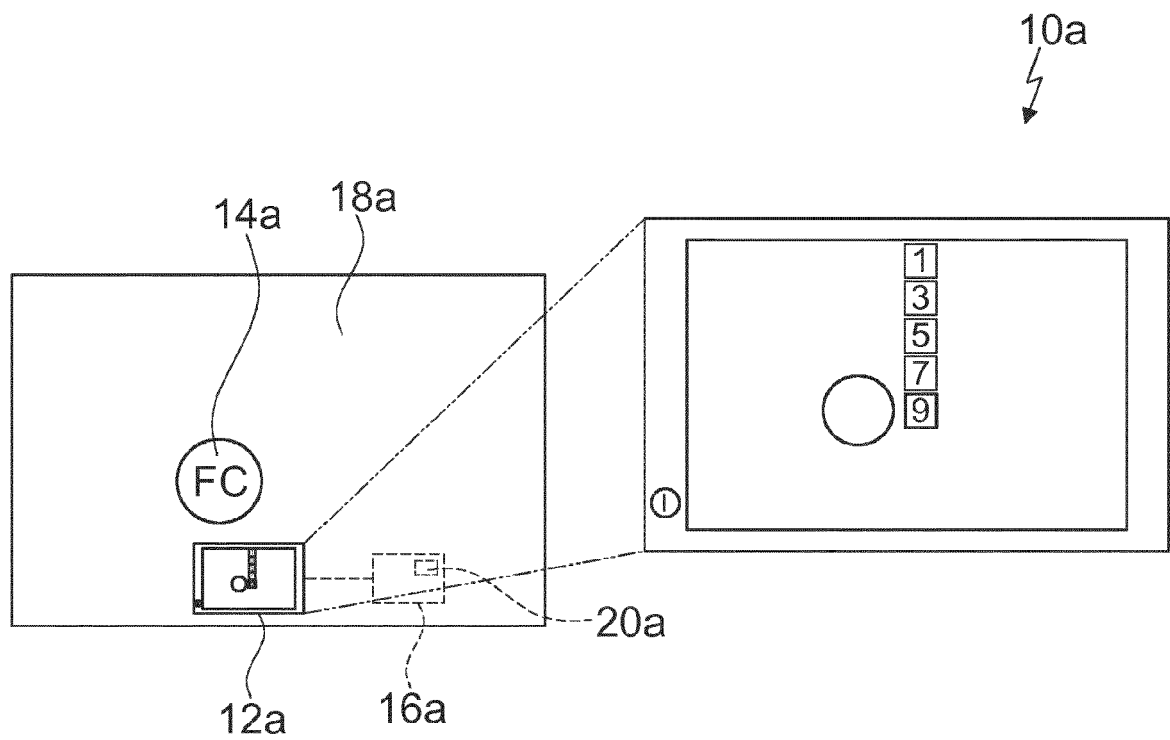


Fig. 17

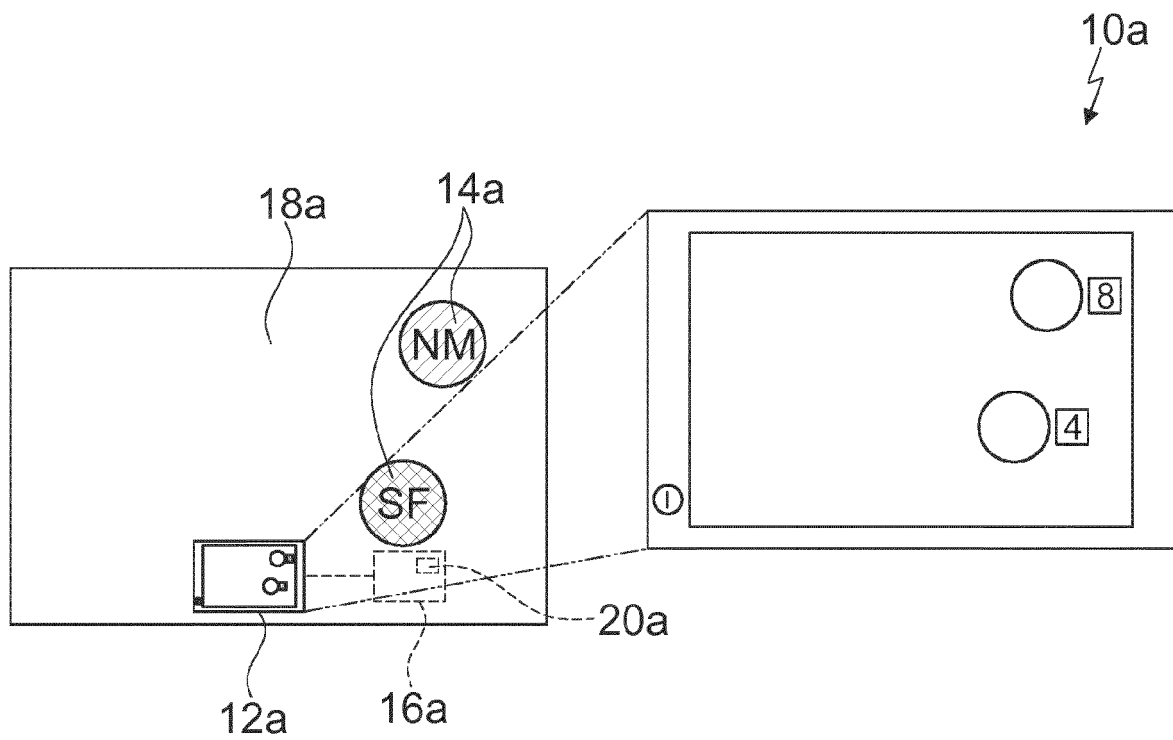


Fig. 18

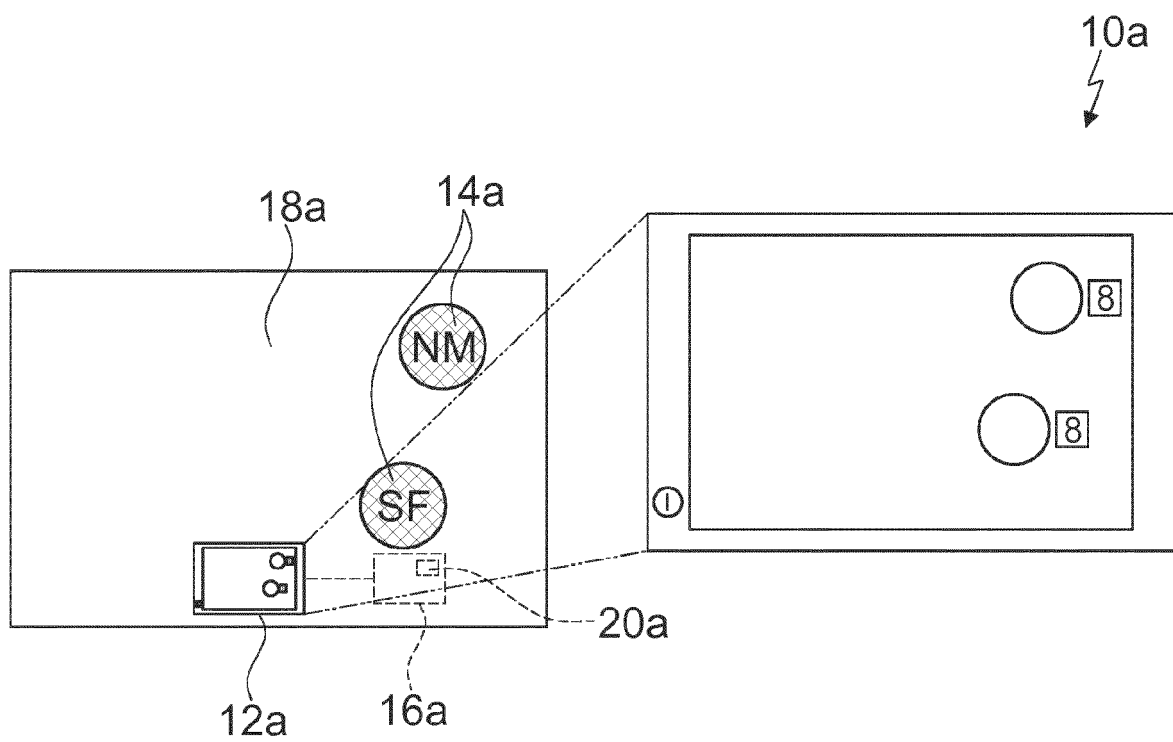


Fig. 19



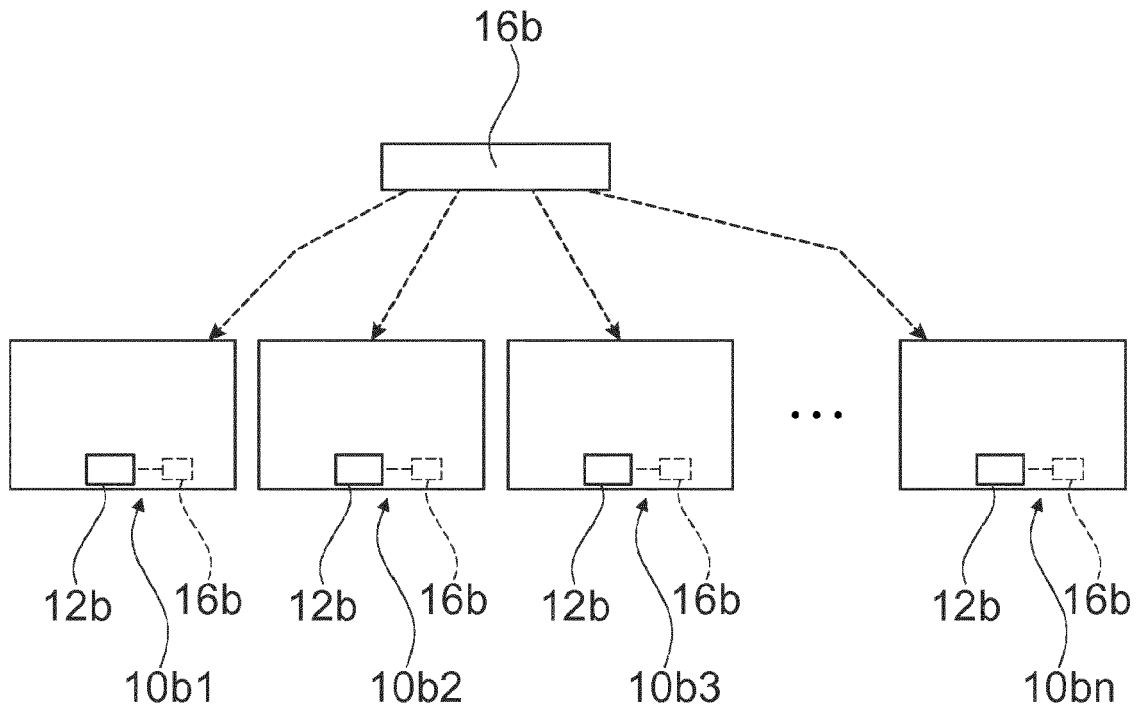


Fig. 20

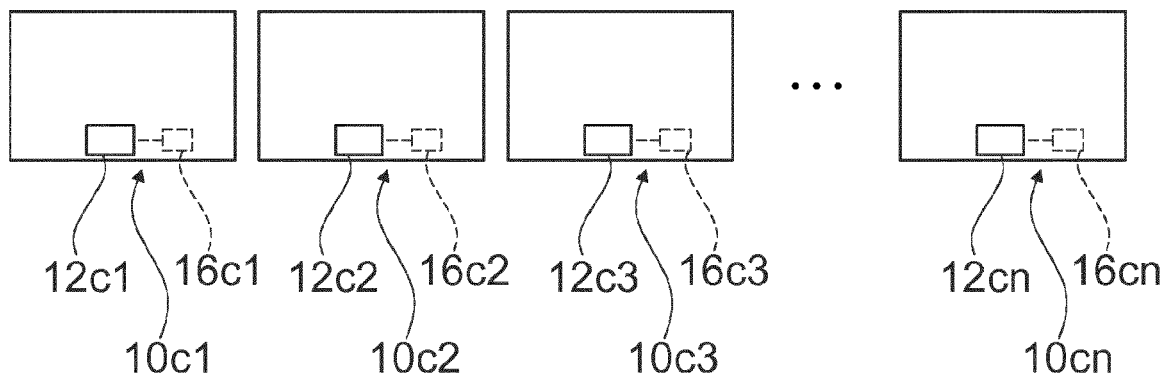


Fig. 21



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 19 15 0141

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03-92 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 2015/153049 A1 (JACOB KENNETH D [US] ET AL) 4. Juni 2015 (2015-06-04) * Absätze [0031], [0032], [0050]; Abbildungen 1,2A,2B *	1-11	INV. H05B6/06
A	EP 2 503 843 A1 (MITSUBISHI ELECTRIC CORP [JP]; MITSUBISHI ELECTRIC HOME APPL [JP]) 26. September 2012 (2012-09-26) * Absatz [0009]; Abbildung 1 *	1-11	
A	US 2015/034625 A1 (DE LOS TOYOS LOPEZ DANIEL [ES] ET AL) 5. Februar 2015 (2015-02-05) * Absatz [0011]; Abbildung 1 * * Absatz [0018] - Absatz [0019] *	1-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			H05B F24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>13. Mai 2019</b>	Prüfer <b>Gea Haupt, Martin</b>
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	

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

EP 19 15 0141

5 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.

13-05-2019

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2015153049 A1	04-06-2015	EP 3078240 A2	12-10-2016
		ES 2680347 T3	06-09-2018
		US 2015153049 A1	04-06-2015
		WO 2015084614 A2	11-06-2015
EP 2503843 A1	26-09-2012	CN 102648661 A	22-08-2012
		EP 2503843 A1	26-09-2012
		EP 2983451 A1	10-02-2016
		ES 2570757 T3	20-05-2016
		HK 1171609 A1	15-08-2014
		JP 5436573 B2	05-03-2014
		JP WO2011061898 A1	04-04-2013
		WO 2011061898 A1	26-05-2011
US 2015034625 A1	05-02-2015	EP 2844032 A1	04-03-2015
		ES 2528090 A2	03-02-2015
		US 2015034625 A1	05-02-2015

EPO FORM P0461

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