



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

- (43)

Veröffentlichungstag:
04.09.2024 Patentblatt 2024/36
- (51)

Internationale Patentklassifikation (IPC):
F24C 15/20^(2006.01) H05B 6/12^(2006.01)
- (21)

Anmeldenummer: 24159837.4
- (52)

Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
F24C 15/2021; F24C 15/2042; H05B 6/1236;
H05B 2213/06
- (22)

Anmeldetag: 27.02.2024

- (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 MC ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
GE KH MA MD TN
- (72)

Erfinder:
 - Moya Nogues, Jesus Manuel
50001 Zaragoza (ES)
 - Ester Sola, Francisco Javier
50001 Zaragoza (ES)
 - Llorente Gil, Sergio
50009 Zaragoza (ES)
 - Villuendas Lopez, Francisco
50009 Zaragoza (ES)
 - Pascual Aza, Jorge
50018 Zaragoza (ES)
 - Plumed Velilla, Emilio
50007 Zaragoza (ES)
 - Tesa Betes, Jorge
50018 Zaragoza (ES)
- (30)

Priorität: 03.03.2023 EP 23382200
- (71)

Anmelder: BSH Hausgeräte GmbH
81739 München (DE)

(54)

HAUSHALTSGERÄTESYSTEM

(57) Die Erfindung geht aus von einem Haushaltsgerätesystem (10a; 10b), insbesondere Garsystem, mit zumindest einer Dampfabzugseinheit (12a; 12b), mit einer Steuereinheit (14a; 14b) zur Ansteuerung der Dampfabzugseinheit (12a; 12b), mit zumindest einer Aufstellereinheit (16a, 18a; 16b, 18b) zum Aufstellen auf eine Aufstellplatte (20a; 20b) und mit einer Kommunikationseinheit (22a; 22b) zur drahtlosen Kommunikation zwischen der Aufstellereinheit (20a; 20b) und der Steuereinheit (14a; 14b),

Um einen Bedienkomfort zu verbessern wird vorgeschlagen, dass die Steuereinheit (14a; 14b) dazu vorgesehen ist, die Dampfabzugseinheit (12a; 12b) basierend auf zumindest einer von der Aufstellereinheit (16a, 18a; 16b, 18b) drahtlos empfangenen Information anzusteuern.

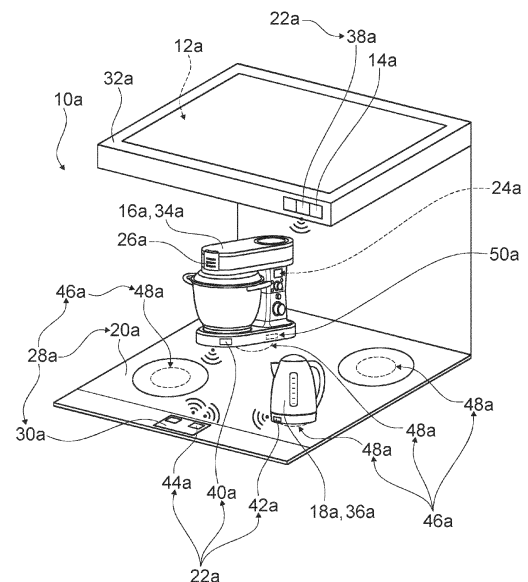


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Haushaltsgerätesystem nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 und ein Verfahren zum Betrieb eines Haushaltsgerätesystems nach dem Oberbegriff des Anspruchs 11.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind bereits Haushaltsgerätesysteme mit zumindest einer Dampfabzugseinheit, mit einer Steuereinheit zur Ansteuerung der Dampfabzugseinheit und mit einer Kommunikationseinheit zur drahtlosen Kommunikation mit der Steuereinheit bekannt. Beispielsweise sind Kochfelder bekannt, die zu einer drahtlosen Kommunikation mit einer Steuereinheit einer Dunstabzugshaube fähig sind, wobei eine aktuelle Lüftungsstufe der Dunstabzugshaube anhand einer aktuellen Leistungsstufe des Kochfelds, welche drahtlos an die Dunstabzugshaube übertragen wird, automatisch eingestellt werden. Insbesondere im Falle von als Induktionsenergieübertragungssysteme ausgebildeten Haushaltsgerätesystemen, welche neben einer Beheizung von Gargeschirr auch zur induktiven Energieversorgung von Haushaltskleingeräten, beispielsweise Küchenmaschinen und dergleichen, ausgelegt sind, ist eine Steuerung der Dampfabzugseinheit allein basierend auf einer aktuellen Leistungsstufe des Kochfelds nicht immer zweckmäßig, da eine Entstehung von Dampf je nach Art und Betriebsmodus des Haushaltskleingeräts stark variieren kann.

[0003] Die Aufgabe der Erfindung besteht insbesondere, aber nicht beschränkt darauf, darin, ein gattungsgemäßes System mit verbesserten Eigenschaften hinsichtlich eines Bedienkomforts bereitzustellen. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale der Ansprüche 1 und 11 gelöst, während vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung den Unteransprüchen entnommen werden können.

[0004] Die Erfindung geht aus von einem Haushaltsgerätesystem, insbesondere Garsystem, mit zumindest einer Dampfabzugseinheit, mit einer Steuereinheit zur Ansteuerung der Dampfabzugseinheit, mit zumindest einer Aufstelleinheit zum Aufstellen auf eine Aufstellplatte und mit einer Kommunikationseinheit zur drahtlosen Kommunikation zwischen der Aufstelleinheit und der Steuereinheit.

[0005] Es wird vorgeschlagen, dass die Steuereinheit dazu vorgesehen ist, die Dampfabzugseinheit basierend auf zumindest einer von der Aufstelleinheit drahtlos empfangenen Information anzusteuern.

[0006] Durch eine derartige Ausgestaltung kann vorteilhaft ein Haushaltsgerätesystem mit verbessertem Bedienkomfort bereitgestellt werden. Es kann vorteilhaft ein gesteigerter Komfort und eine verbesserte Nutzerfreundlichkeit, insbesondere beim assistierten und/oder automatischen Zubereiten von Lebensmitteln, ermöglicht werden, wenn die Steuereinheit dazu vorgesehen ist, die Dampfabzugseinheit basierend auf zumindest einer von der Aufstelleinheit drahtlos empfangenen Information anzusteuern.

[0007] Das Haushaltsgerätesystem weist zumindest die Dampfabzugseinheit, die Steuereinheit, die zumindest eine Aufstelleinheit und die Kommunikationseinheit auf und kann darüber hinaus weitere Geräte und/oder Einheiten und/oder Elemente umfassen. Das Haushaltsgerätesystem ist zur Bereitstellung von Haushaltsgerätfunktionen, und zwar zumindest einer Dampfabzugsfunktion und zumindest einer Lebensmittelzubereitungsfunktion, beispielsweise Garfunktion, insbesondere eine Kochfunktion und/oder eine Backfunktion und/oder dergleichen, vorgesehen. Das Haushaltsgerätesystem kann vorteilhaft als ein Garsystem und besonders vorteilhaft als ein Kochfeldsystem ausgebildet sein. Vorzugsweise ist das Haushaltsgerätesystem als ein Induktionsenergieübertragungssystem ausgebildet und weist zumindest eine Haushaltsgerätfunktion in Form einer drahtlosen Energieübertragung, insbesondere in einer drahtlosen Energieversorgung von Aufstelleinheiten, auf. Das als Induktionsenergieübertragungssystem ausgebildete Haushaltsgerätesystem kann als ein Induktionsgarsystem mit zumindest einer von einer reinen Garfunktion abweichenden weiteren Haushaltsgerätfunktion, insbesondere zumindest einer Energieversorgung und einem Betrieb von als Haushaltskleingeräten ausgebildeten Aufstelleinheiten, ausgebildet sein. Bevorzugt ist das als Induktionsenergieübertragungssystem ausgebildete Haushaltsgerätesystem als ein Induktionskochfeldsystem ausgebildet.

[0008] Unter einer "Dampfabzugseinheit" soll eine Einheit verstanden werden, welche dazu vorgesehen ist, in wenigstens einem Betriebszustand entstehende Dämpfe abzusaugen und/oder zu filtern, und welche vorteilhaft dazu vorgesehen ist, diese Dämpfe aus einem Arbeitsbereich, insbesondere Kochbereich, zumindest heraus zu transportieren. Die Dampfabzugseinheit weist vorteilhaft zumindest einen Fettfilter auf, welcher dazu vorgesehen ist, in den in wenigstens einem Betriebszustand entstehenden Dämpfen gelöste Fettpartikel wenigstens im Wesentlichen aufzunehmen und/oder aus den Dämpfen wenigstens im Wesentlichen zu entfernen. Vorteilhaft weist die Dampfabzugseinheit zumindest ein Lüftungselement auf, das dazu vorgesehen ist, in wenigstens einem Betriebszustand zumindest einen Ansaugstrom für in dem Betriebszustand entstehende Dämpfe bereitzustellen und vorteilhaft die abgesaugten Dämpfe aus dem Arbeitsbereich zumindest heraus zu transportieren. Beispielsweise könnte die Dampfabzugseinheit dazu vorgesehen sein, die in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfe aus dem Arbeitsbereich und zusätzlich aus einem Raum, in welchem das Haushaltsgerätesystem angeordnet ist, abzuleiten und beispielsweise zumindest einer Abluftleitung zuzuführen. Alternativ könnte die Dampfabzugseinheit beispielsweise dazu vorgesehen sein, die in dem Betriebszustand entstehenden Dämpfe aus dem Arbeitsbereich in zumindest einen weiteren Teilbereich des Raums, in welchem das Haushaltsgerätesystem angeordnet ist, zu transportieren. Unter einem "Arbeitsbereich" soll ein Teilbereich des Raums, in wel-

chem das Haushaltsgerätesystem angeordnet ist, verstanden werden, in welchem in wenigstens einem Betriebszustand ein Arbeitsvorgang mittels der zumindest einen auf der Aufstellplatte aufgestellten Aufstelleinheit erfolgt und in welchem vorteilhaft bei dem Arbeitsvorgang entstehende Dämpfe aus der Aufstelleinheit entweichen. Die Dampfabzugseinheit kann fest in dem Raum, in welchem das Haushaltsgerätesystem angeordnet ist, installiert sein und beispielsweise Teil eines Dampfabzugsgeräts, beispielsweise einer Dunstabzugshaube oder dergleichen, des Haushaltsgerätesystems oder Teil eines Kochfelds des Haushaltsgerätesystems sein. Die Dampfabzugseinheit kann beispielsweise als eine Downdraft- Dampfabzugseinheit ausgebildet und in das Kochfeld integriert sein. Die Dampfabzugseinheit kann alternativ auch transportabel ausgebildet und zu einem Aufstellen auf die Aufstellplatte vorgesehen sein.

[0009] Die Steuereinheit ist als eine elektronische Einheit ausgebildet, die dazu vorgesehen ist, zumindest die Dampfabzugseinheit zu steuern und/oder zu regeln. Die Steuereinheit umfasst eine Recheneinheit und insbesondere zusätzlich zur Recheneinheit eine Speichereinheit mit zumindest einem darin gespeicherten Steuer- und/oder Regelprogramm, das dazu vorgesehen ist, von der Recheneinheit ausgeführt zu werden.

[0010] Unter einer "Aufstelleinheit" soll eine Einheit verstanden werden, welche zum Aufstellen auf die Aufstellplatte und zur Bereitstellung zumindest einer Lebensmittelzubereitungsfunktion vorgesehen ist. Die Aufstelleinheit kann zudem zur Bereitstellung und/oder Unterstützung weiterer Haushaltsgerätefunktionen des Haushaltsgerätesystems vorgesehen sein. Die Aufstelleinheit könnte als eine Gargeschirr, beispielsweise als ein Topf oder eine Pfanne oder dergleichen ausgebildet sein. Vorzugsweise ist die Aufstelleinheit als ein Haushaltskleingerät ausgebildet. Vorteilhaft handelt es sich bei dem Haushaltskleingerät um ein standortungebundenes Haushaltsgerät. Unter "standortungebunden" soll in diesem Zusammenhang verstanden werden, dass das Haushaltskleingerät in einem Haushalt durch einen Nutzer frei, und insbesondere ohne Hilfsmittel, positionierbar ist, insbesondere im Unterschied zu einem Haushaltsgroßgerät, welches an einer bestimmten Position in einem Haushalt fest positioniert und/oder installiert ist, wie beispielsweise ein Backofen oder ein Kühlschrank. Vorzugsweise ist das Haushaltskleingerät als ein Küchenkleingerät ausgebildet und stellt in dem Betriebszustand zumindest eine Haushaltsgerätefunktion zu einer Bearbeitung von Lebensmitteln bereit. Das Haushaltskleingerät könnte, ohne darauf beschränkt zu sein, beispielsweise als eine Küchenmaschine und/oder als ein Mixer und/oder als ein Rührer und/oder als eine Mühle und/oder als eine Küchenwaage oder als ein Wasserkocher oder als eine Kaffeemaschine oder als ein Reiskocher oder als ein Milchaufschäumer oder als eine Fritteuse oder als ein Toaster oder als ein Entsafter oder als eine Schneidemaschine oder dergleichen ausgebildet

sein. Die Aufstelleinheit könnte zu einer kabelgebundenen Energieversorgung vorgesehen sein und/oder zur Energieversorgung zumindest einen Energiespeicher, beispielsweise eine Batterie, vorteilhaft einen Akkumulator, aufweisen. Vorzugsweise ist Aufstelleinheit zu einer induktiven Energieversorgung vorgesehen und weist eine Aufnahmeeinheit mit zumindest einem Aufnahmeinduktionselement auf, welches induktiv Energie empfängt und die induktiv empfangene Energie zumindest teilweise in zumindest eine weitere Energieform zur Bereitstellung zumindest einer Hauptfunktion umwandelt. Beispielsweise könnte die von der Aufstelleinheit induktiv empfangene Energie in dem Betriebszustand, insbesondere direkt, in zumindest eine weitere Energieform umgewandelt werden, wie beispielsweise in Wärme. Alternativ oder zusätzlich könnte die Aufstelleinheit zumindest einen elektrischen Verbraucher, beispielsweise einen Elektromotor oder dergleichen, aufweisen. Die Aufnahmeeinheit kann auch mehrere Aufnahmeinduktionselemente aufweisen, welche insbesondere in dem Betriebszustand jeweils induktiv Energie empfangen könnten. Das Aufnahmeinduktionselement der Aufnahmeeinheit umfasst zumindest eine Sekundärspule und/oder ist als eine Sekundärspule ausgebildet. In einem Betriebszustand der Aufstelleinheit ist das Aufnahmeinduktionselement dazu vorgesehen, zumindest einen Verbraucher der Aufstelleinheit mit elektrischer Energie zu versorgen.

[0011] Unter einer "Aufstellplatte" soll zumindest eine, insbesondere plattenartige, Einheit des Haushaltsgerätesystems verstanden werden, welche zu einem Aufstellen wenigstens einer Aufstelleinheit und/oder zu einem Auflegen wenigstens eines Garguts vorgesehen ist. Die Aufstellplatte könnte beispielsweise als eine Arbeitsplatte, insbesondere als eine Küchenarbeitsplatte, oder als ein Teilbereich zumindest einer Arbeitsplatte, insbesondere zumindest einer Küchenarbeitsplatte, insbesondere des Haushaltsgerätesystems, ausgebildet sein. Alternativ oder zusätzlich könnte die Aufstellplatte als eine Kochfeldplatte ausgebildet sein. Die als Kochfeldplatte ausgebildete Aufstellplatte könnte insbesondere zumindest einen Teil eines Kochfeldaußengehäuses ausbilden und insbesondere gemeinsam mit zumindest einer Außengehäuseeinheit, mit welcher die als Kochfeldplatte ausgebildete Aufstellplatte in wenigstens einem montierten Zustand insbesondere verbunden sein könnte, das Kochfeldaußengehäuse wenigstens zu einem Großteil ausbilden. Vorzugsweise ist die Aufstellplatte aus einem nichtmetallischen Werkstoff hergestellt. Die Aufstellplatte könnte beispielsweise wenigstens zu einem Großteil aus Glas und/oder aus Glaskeramik und/oder aus Neolith und/oder aus Dekton und/oder aus Holz und/oder aus Marmor und/oder aus Stein, insbesondere aus Naturstein, und/oder aus Schichtstoff und/oder aus Kunststoff und/oder aus Keramik gebildet sein.

[0012] Die Kommunikationseinheit ist vorzugsweise zu einer bidirektionalen drahtlosen Datenübertragung, das heißt sowohl zu einem drahtlosen Empfang als auch

zu einem drahtlosen Senden von Daten zwischen der Steuereinheit und der Aufstelleinheit vorgesehen. Vorzugsweise weist die Kommunikationseinheit zumindest ein Kommunikationselement auf, welches mit der Steuereinheit verbunden und insbesondere zu einem drahtlosen Empfangen und Senden von Daten vorgesehen ist. Vorzugsweise weist die Kommunikationseinheit zumindest ein weiteres Kommunikationselement auf, welches innerhalb der Aufstelleinheit angeordnet und insbesondere zu einem drahtlosen Empfangen und Senden von Daten vorgesehen ist. Die Kommunikationseinheit könnte zu einer drahtlosen Datenübertragung zwischen der Aufstelleinheit und der Steuereinheit per RFID, oder per WIFI, oder per Bluetooth oder per ZigBee oder zur drahtlosen Datenübertragung nach einem anderen geeigneten Standard vorgesehen sein. Vorzugsweise ist die Kommunikationseinheit zu einer drahtlosen Datenübertragung zwischen der Aufstelleinheit und der Steuereinheit per NFC vorgesehen.

[0013] Bei der zumindest einen durch die Steuereinheit von der Aufstelleinheit drahtlos empfangenen Information kann es sich um eine statische Information oder um eine dynamische Information handeln. Bei einer statischen Information handelt es sich dabei um eine Information, welche sich während eines Betriebszustands der Aufstelleinheit nicht verändert. Eine statische Information kann, ohne darauf beschränkt zu sein, beispielsweise einen Gerätetyp der Aufstelleinheit oder ein maximales Fassungsvermögen der Aufstelleinheit oder dergleichen sein. Bei einer dynamischen Information handelt es sich um eine Information, welche sich während eines Betriebszustands der Aufstelleinheit verändern kann. Eine dynamische Information kann, ohne darauf beschränkt zu sein, beispielsweise einen aktuellen Betriebsmodus und/oder eine aktuelle Leistungsstufe und/oder einen aktuellen Füllstand der Aufstelleinheit oder dergleichen umfassen. Die Aufstelleinheit kann zum drahtlosen Übersenden ausschließlich statischer Informationen oder zum drahtlosen Übersenden ausschließlich dynamischer Informationen an die Steuereinheit vorgesehen sein. Vorzugsweise ist die Aufstelleinheit sowohl zu einem drahtlosen Übersenden statischer Informationen als auch dynamischer Informationen vorgesehen. Die Aufstelleinheit könnte zu einem einmaligen drahtlosen Übersenden der zumindest einen Information an die Steuereinheit, beispielsweise zu Beginn eines Betriebsvorgangs, vorgesehen sein. Vorzugsweise ist die Aufstelleinheit zu einem mehrmaligen, insbesondere regelmäßigen, Übersenden von Informationen, insbesondere dynamischen Information, an die Steuereinheit während eines gesamten Betriebsvorgangs vorgesehen.

[0014] Das Haushaltsgerätesystem umfasst vorzugsweise zumindest ein Kochfeld, bevorzugt ein Induktionskochfeld, mit einer Versorgungseinheit. Unter einer "Versorgungseinheit" soll eine Einheit verstanden werden, welche in wenigstens einem Betriebszustand, vorzugsweise induktiv, Energie bereitstellt und welche insbesondere eine Hauptfunktionalität in Form einer Energiebe-

reitstellung aufweist. Zu der Bereitstellung von Energie weist die Versorgungseinheit zumindest ein Versorgungselement, beispielsweise ein Widerstandsheizelement, vorteilhaft zumindest ein Versorgungsinduktionselement auf.

[0015] Das Versorgungsinduktionselement weist zumindest eine Spule, insbesondere zumindest eine Primärspule, auf und/oder ist als eine Spule ausgebildet. Die Versorgungseinheit könnte zumindest zwei, insbesondere zumindest drei, vorteilhaft zumindest vier, besonders vorteilhaft zumindest fünf, vorzugsweise zumindest acht und besonders bevorzugt mehrere Versorgungsinduktionselemente aufweisen, welche in dem Betriebszustand jeweils induktiv Energie bereitstellen könnten, und zwar insbesondere an eine Aufstelleinheit oder an zumindest zwei oder mehrere Aufstelleinheiten. Zumindest ein Teil der Versorgungsinduktionselemente könnten in einem Nahbereich zueinander angeordnet, beispielsweise in einer Reihe und/oder in Form einer Matrix angeordnet sein. In einem montierten Zustand ist die Versorgungseinheit vorzugsweise unterhalb der Aufstellplatte angeordnet.

[0016] Vorzugsweise weist das Kochfeld des Haushaltsgerätesystems zumindest eine Kochfeldsteuereinheit auf. Die Kochfeldsteuereinheit weist zumindest eine Wechselrichtereinheit auf. Vorzugsweise führt die Wechselrichtereinheit in dem Betriebszustand eine Frequenzwandlung durch und wandelt insbesondere eine eingangsseitige niederfrequente Wechselspannung in eine ausgangsseitige hochfrequente Wechselspannung um. Vorzugsweise weist die niederfrequente Wechselspannung eine Frequenz von höchstens 100 Hz auf. Vorzugsweise weist die hochfrequente Wechselspannung eine Frequenz von mindestens 1000 Hz auf. Vorzugsweise ist die Wechselrichtereinheit dazu vorgesehen, die Einstellung der durch das zumindest eine Versorgungsinduktionselement induktiv bereitgestellten Energie durch Einstellung der hochfrequenten Wechselspannung vorzunehmen. Vorzugsweise umfasst die Steuereinheit zumindest einen Gleichrichter. Die Wechselrichtereinheit weist zumindest ein Wechselrichterschaltelement auf. Vorzugsweise erzeugt das Wechselrichterschaltelement zu einem Betrieb des zumindest einen Versorgungsinduktionselements einen oszillierenden elektrischen Strom, vorzugsweise mit einer Frequenz von zumindest 15 kHz, insbesondere von wenigstens 17 kHz und vorteilhaft von mindestens 20 kHz. Vorzugsweise umfasst die Wechselrichtereinheit zumindest zwei Wechselrichterschaltelemente, welche bevorzugt als Bipolartransistoren mit isolierter Gateelektrode ausgebildet sind, und besonders vorteilhaft zumindest einen Dämpfungskondensator.

[0017] In dem vorliegenden Dokument dienen Zahlwörter, wie beispielsweise "erste/r/s" und "zweite/r/s", welche bestimmten Begriffen vorangestellt sind, lediglich zu einer Unterscheidung von Objekten und/oder einer Zuordnung zwischen Objekten untereinander und implizieren keine vorhandene Gesamtanzahl und/oder Rang-

folge der Objekte. Insbesondere impliziert ein "zweites Objekt" nicht zwangsläufig ein Vorhandensein eines "ersten Objekts".

[0018] Unter "vorgesehen" soll speziell programmiert, ausgelegt und/oder ausgestattet verstanden werden. Darunter, dass ein Objekt zu einer bestimmten Funktion vorgesehen ist, soll verstanden werden, dass das Objekt diese bestimmte Funktion in zumindest einem Anwendungs- und/oder Betriebszustand erfüllt und/oder ausführt.

[0019] Ferner wird vorgeschlagen, dass die Steuereinheit dazu vorgesehen ist, eine Lüftungsstufe der Dampf-abzugseinheit basierend auf der zumindest einen von der Aufstelleinheit drahtlos empfangenen Information zu bestimmen. Hierdurch kann vorteilhaft ein Bedienkomfort weiter verbessert werden. Es kann insbesondere ein assistiertes und/oder automatisches Zubereiten von Lebensmitteln verbessert werden.

[0020] Zudem wird vorgeschlagen, dass die Aufstelleinheit eine Speichereinheit aufweist, in welcher zumindest eine Information bezüglich zumindest eines in zumindest einem Betriebsmodus zu erwartenden Grads einer Dampfentstehung zur Übersendung an die Steuereinheit gespeichert ist. Durch eine derartige Ausgestaltung kann vorteilhaft ein Bedienkomfort noch weiter verbessert werden. Es kann insbesondere eine automatische Anpassung eines Betriebs der Dampf-abzugseinheit an den Betriebsmodus der Aufstelleinheit vereinfacht werden. Unter einem "zu erwartenden Grad einer Dampfentstehung" soll dabei ein Volumenstrom an Dampf verstanden werden, welcher in einem bestimmten Betriebsmodus, beispielsweise aus Erfahrungswerten, zu erwarten ist. Die Aufstelleinheit kann zu einem Betrieb in verschiedenen Betriebsmodi vorgesehen sein, in welchen jeweils ein unterschiedlicher Grad der Dampfentstehung zu erwarten ist. Denkbar ist auch, dass in der Speichereinheit der Aufstelleinheit ein oder mehrere Rezepte gespeichert sind und/oder die Aufstelleinheit dazu vorgesehen ist, Rezepte aus dem Internet abzurufen und in der Speichereinheit zumindest zwischenspeichern. Die Aufstelleinheit könnte einen Mikroprozessor umfassen, welcher dazu vorgesehen ist, anhand aus einem in der Speichereinheit gespeicherten Rezept einen zu erwartenden Grad der Dampfentstehung zu bestimmen und an die Steuereinheit zu übersenden, insbesondere um so eine Genauigkeit bei der Ansteuerung der Dampf-abzugseinheit zu erhöhen und einen Bedienkomfort noch weiter zu steigern.

[0021] Des Weiteren wird vorgeschlagen, dass die Aufstelleinheit eine Sensoreinheit zur Erfassung von zumindest einer Information bezüglich einer aktuellen Dampfentstehung in einem aktuellen Betriebszustand und zur Übersendung dieser Informationen an die Steuereinheit aufweist. Hierdurch kann vorteilhaft ein Bedienkomfort noch weiter verbessert werden. Es kann vorteilhaft eine besonders präzise Ansteuerung der Dampf-abzugseinheit ermöglicht werden. Die Sensoreinheit kann zur Erfassung der zumindest einen Information bezüglich

der aktuellen Dampfentstehung beispielsweise einen Feuchtigkeitssensor und/oder einen Durchflusssensor und/oder dergleichen aufweisen. Die durch die Sensoreinheit erfasste Information bezüglich der aktuellen Dampfentstehung in dem aktuellen Betriebszustand kann alternativ zu der durch die Speichereinheit bereitgestellten Information bezüglich des zumindest einen in zumindest einem Betriebsmodus zu erwartenden Grads der Dampfentstehung übersendet werden oder zusätzlich zu dieser Information, beispielsweise um diese während des aktuellen Betriebszustands anzupassen. Denkbar ist auch, dass ein Mikroprozessor der Aufstelleinheit dazu vorgesehen ist, die in der Speichereinheit gespeicherten Informationen bezüglich des zumindest einen in zumindest einem Betriebsmodus zu erwartenden Grads der Dampfentstehung anhand der durch die Sensoreinheit in dem Betriebsmodus erfassten Daten, beispielsweise mittels eines Maschine-Learning-Algorithmus, zu verfeinern.

[0022] Weiterhin wird vorgeschlagen, dass das Haushaltsgerätesystem ein Kochfeld umfasst, welches die Aufstellplatte aufweist. Hierdurch kann ein Bedienkomfort noch weiter gesteigert werden. Es kann zudem eine Flexibilität erhöht werden.

[0023] In einer vorteilhaften Ausgestaltung wird vorgeschlagen, dass die Dampf-abzugseinheit getrennt von dem Kochfeld ausgebildet ist. Hierdurch kann vorteilhaft eine hohe Flexibilität erreicht werden.

[0024] In einer alternativen vorteilhaften Ausgestaltung wird vorgeschlagen, dass die Dampf-abzugseinheit in das Kochfeld integriert ist. Hierdurch kann vorteilhaft eine besonders kompakte und optisch ansprechende Ausgestaltung des Haushaltsgerätesystems ermöglicht werden.

[0025] Die Erfindung betrifft ferner eine Aufstelleinheit, insbesondere ein Haushaltskleingerät, eines Haushaltsgerätesystems nach einer der vorhergehend beschriebenen Ausgestaltungen. Ein derartige Aufstelleinheit zeichnet sich insbesondere durch einen erhöhten Bedienkomfort in einem Betrieb innerhalb des Haushaltsgerätesystems aus.

[0026] Die Erfindung betrifft zudem ein Dampf-abzugsgerät eines Haushaltsgerätesystems nach einer der vorhergehend beschriebenen Ausgestaltungen, welches die Dampf-abzugseinheit aufweist. Ein derartiges Dampf-abzugsgerät zeichnet sich insbesondere durch einen erhöhten Bedienkomfort in einem Betrieb innerhalb des Haushaltsgerätesystems aus.

[0027] Die Erfindung geht ferner aus von einem Verfahren zum Betrieb eines Haushaltsgerätesystems, insbesondere nach einer der vorhergehend beschriebenen Ausgestaltungen, mit zumindest einer Dampf-abzugseinheit, mit zumindest einer Aufstelleinheit zum Aufstellen auf eine Aufstellplatte und mit einer Kommunikationseinheit zur drahtlosen Kommunikation.

[0028] Es wird vorgeschlagen, dass die Dampf-abzugseinheit basierend auf zumindest einer von der Aufstelleinheit drahtlos empfangenen Information angesteuert

wird. Mittels eines derartigen Verfahrens kann das Haushaltsgerätesystem vorteilhaft mit einem besonders hohen Bedienkomfort betrieben werden.

[0029] Das Haushaltsgerätesystem soll hierbei nicht auf die oben beschriebene Anwendung und Ausführungsform beschränkt sein. Insbesondere kann das Haushaltsgerätesystem zu einer Erfüllung einer hierin beschriebenen Funktionsweise eine von einer hierin genannten Anzahl von einzelnen Elementen, Bauteilen und Einheiten abweichende Anzahl aufweisen.

[0030] Weitere Vorteile ergeben sich aus der folgenden Zeichnungsbeschreibung. In der Zeichnung sind zwei 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.

[0031] Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematische perspektivische Darstellung eines Haushaltsgerätesystems mit einer Dampfabzugseinheit, einer Steuereinheit zur Ansteuerung der Dampfabzugseinheit, einer Aufstelleinheit und einer Kommunikationseinheit zur drahtlosen Kommunikation zwischen der Aufstelleinheit und der Steuereinheit,
- Fig. 2 ein schematisches Verfahrensfliessbild zur Darstellung eines Verfahrens zum Betrieb des Haushaltsgerätesystems und
- Fig. 3 ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Haushaltsgerätesystems mit einer Dampfabzugseinheit, einer Steuereinheit zur Ansteuerung der Dampfabzugseinheit, einer Aufstelleinheit und einer Kommunikationseinheit zur drahtlosen Kommunikation zwischen der Aufstelleinheit und der Steuereinheit in einer schematischen perspektivischen Darstellung.

[0032] Figur 1 zeigt ein Haushaltsgerätesystem 10a in einer schematischen perspektivischen Darstellung.

[0033] Das Haushaltsgerätesystem 10a umfasst eine Dampfabzugseinheit 12a. Vorliegend ist die Dampfabzugseinheit 12a Teil eines Dampfabzugsgeräts 32a des Haushaltsgerätesystems 10a. Das Dampfabzugsgerät 32a ist vorliegend als eine Dampfabzugshaube ausgebildet. Das Haushaltsgerätesystem 10a weist eine Steuereinheit 14a auf. Die Steuereinheit 14a ist zur Ansteuerung der Dampfabzugseinheit 12a vorgesehen. Vorliegend ist die Steuereinheit 14a Teil des Dampfabzugsgeräts 32a.

[0034] Das Haushaltsgerätesystem 10a umfasst zumindest eine Aufstelleinheit 16a zum Aufstellen auf eine Aufstellplatte 20a. Vorliegend ist die Aufstelleinheit 16a als ein Haushaltskleingerät ausgebildet, und zwar als eine Küchenmaschine 34a. Das Haushaltsgerätesystem 10a umfasst vorliegend zumindest eine weitere Aufstelleinheit 18a zum Aufstellen auf die Aufstellplatte 20a. Die

weitere Aufstelleinheit 18a ist als ein weiteres Haushaltskleingerät ausgebildet, und zwar als ein Wasserkocher 36a.

[0035] Das Haushaltsgerätesystem 10a umfasst eine Kommunikationseinheit 22a zur drahtlosen Kommunikation zwischen der Aufstelleinheit 16a und der Steuereinheit 14a. Vorliegend ist die Kommunikationseinheit 22a außerdem auch zu einer drahtlosen Kommunikation zwischen der weiteren Aufstelleinheit 18a und der Steuereinheit 14a vorgesehen. Die Kommunikationseinheit 22a weist ein Kommunikationselement 38a auf, welches mit der Steuereinheit 14a verbunden und zu einem drahtlosen Senden und Empfangen von Daten vorgesehen ist. Die Kommunikationseinheit 22a weist ein weiteres Kommunikationselement 40a auf, welches in der Aufstelleinheit 16a angeordnet und zu einem drahtlosen Senden und Empfangen von Daten vorgesehen ist. Die Kommunikationseinheit 22a weist außerdem ein weiteres Kommunikationselement 42a auf, welches in der weiteren Aufstelleinheit 18a angeordnet und zu einem drahtlosen Senden und Empfangen von Daten vorgesehen ist. Vorliegend ist die Kommunikationseinheit 22a als eine NFC-Kommunikationseinheit ausgebildet und zu einer Kommunikation per NFC zwischen der Steuereinheit 14a und der Aufstelleinheit 16a und/oder der weiteren Aufstelleinheit 18a vorgesehen.

[0036] Die Steuereinheit 14a ist dazu vorgesehen, die Dampfabzugseinheit 12a basierend auf zumindest einer von der Aufstelleinheit 16a und/oder der weiteren Aufstelleinheit 18a drahtlos empfangenen Information anzu-steuern.

[0037] Die Steuereinheit 14a ist in dem vorliegenden Ausführungsbeispiel dazu vorgesehen, eine Lüftungsstufe der Dampfabzugseinheit 12a basierend auf der zumindest einen von der Aufstelleinheit 16a drahtlos empfangenen Information zu bestimmen.

[0038] Bei der zumindest einen durch die Steuereinheit 14a von der Aufstelleinheit 16a und/oder der weiteren Aufstelleinheit 18a drahtlos empfangenen Information kann es sich um eine statische Information oder um eine dynamische Information handeln. Eine statische Information kann beispielsweise eine Information sein, welche umfasst, um welchen Gerätetyp es sich bei der Aufstelleinheit 16a oder weiteren Aufstelleinheit 18a handelt. Die Steuereinheit 14a kann beispielsweise dazu vorgesehen sein, anhand der statischen Information, beispielsweise durch Vergleich mit in einer Datenbank gespeicherten Arten von Gerätetypen, zu entscheiden, ob in einem Betriebszustand der Aufstelleinheit 16a und/oder der weiteren Aufstelleinheit 18a eine Entstehung von Dampf grundsätzlich zu erwarten ist oder nicht und ob ein Betrieb der Dampfabzugseinheit 12a erforderlich ist oder nicht. Eine dynamische Information ist eine Information, welche zumindest einen Parameter umfasst, der sich während eines Betriebs der Aufstelleinheit 16a und/oder der weiteren Aufstelleinheit 18a ändern kann. Der zumindest einen Parameter der dynamischen Information kann beispielsweise eine aktuell ein-

gestellte Leistungsstufe und/oder einen aktuellen Betriebsmodus und/oder erfasste Sensordaten und dergleichen mit umfassen.

[0039] Die Aufstelleinheit 16a weist vorliegend eine Speichereinheit 24a auf, in welcher zumindest eine Information bezüglich zumindest eines in zumindest einem Betriebsmodus zu erwartenden Grads einer Dampfentstehung zur Übersendung an die Steuereinheit 14a gespeichert ist. Die als Küchenmaschine 34a ausgebildete Aufstelleinheit 16a kann vorliegend in verschiedenen Betriebsmodi betrieben werden, beispielsweise in einen Kochmodus, in einem Dampfgarmodus, in einem Backmodus, in einem Zerkleinerungsmodus und dergleichen. Je nach Betriebsmodus der Aufstelleinheit 16a sind dabei unterschiedliche Grade einer Dampfentstehung zu erwarten. Beispielsweise kann in dem Kochmodus ein mittlerer Grad einer Dampfentstehung, in dem Dampfgarmodus ein hoher Grad einer Dampfentstehung, in dem Backmodus ein niedriger Grad einer Dampfentstehung und in dem Zerkleinerungsmodus keine Dampfentstehung zu erwarten sein. Die zu erwartenden Grade der Dampfentstehung für jeden der Betriebsmodi sind in der Speichereinheit 24a gespeichert. Wird die Aufstelleinheit 16a zu einem Betrieb in einem der Betriebsmodi aktiviert oder wird der Betriebsmodus in einem Betriebszustand der Aufstelleinheit 16a gewechselt, sendet die Aufstelleinheit 16a die zumindest eine Information bezüglich des in diesem Betriebsmodus zu erwartenden Grads der Dampfentstehung an die Steuereinheit 14a. Die Steuereinheit 14a bestimmt basierend auf dieser Information die Lüftungsstufe der Dampfabzugseinheit 12a. Beispielsweise kann die Dampfabzugseinheit 12a zu einem Betrieb in neun unterschiedlich starken Lüftungsstufen ausgelegt sein. Beispielsweise kann die Steuereinheit 14a anhand der von der Aufstelleinheit 16a empfangenen Information bezüglich des zu erwartenden Grads der Dampfentstehung in einem aktuellen Betriebsmodus der Aufstelleinheit 14a dazu vorgesehen sein, die Dampfabzugseinheit 12a zu einem Betrieb in einer Lüftungsstufe 3 anzusteuern, wenn es sich bei dem aktuellen Betriebsmodus der Aufstelleinheit 16a um den Backbetriebsmodus handelt, und zu einem Betrieb in einer Lüftungsstufe 6 anzusteuern, wenn es sich bei dem aktuellen Betriebsmodus der Aufstelleinheit 16a um den Kochbetriebsmodus handelt und zu einem Betrieb in einer Lüftungsstufe 9 anzusteuern, wenn es sich bei dem aktuellen Betriebsmodus der Aufstelleinheit 16a um den Dampfgarmodus handelt.

[0040] Die Aufstelleinheit 16a weist vorliegend eine Sensoreinheit 26a auf. Die Sensoreinheit 26a ist zur Erfassung zumindest einer Informationen bezüglich einer aktuellen Dampfentstehung in einem aktuellen Betriebszustand und zur Übersendung dieser Informationen an die Steuereinheit 14a vorgesehen. Die Steuereinheit 14a ist dazu vorgesehen, die Information bezüglich der aktuellen Dampfentstehung zur Steuerung der Dampfabzugseinheit 12a heranzuziehen. Beispielsweise kann die Steuereinheit 14a dazu vorgesehen sein, die Lüftungs-

stufe der Dampfabzugseinheit 12a basierend auf der Information bezüglich der aktuellen Dampfentstehung einzustellen und/oder zu korrigieren. Zum Beispiel kann die aktuelle Dampfentstehung höher oder niedriger sein, als anhand des auf dem aktuellen Betriebsmodus basierenden Grads der Dampfentstehung zu erwarten gewesen wäre und die Steuereinheit 14a kann dazu vorgesehen sein, die Lüftungsstufe anhand der Information bezüglich der aktuellen Dampfentstehung anzupassen.

[0041] Die als Wasserkocher 36a ausgebildete weitere Aufstelleinheit 18a ist vorliegend ausschließlich zum drahtlosen Senden einer statischen Information, welche ihren Gerätetyp umfasst, an die Steuereinheit 14a mittels der Kommunikationseinheit 22a vorgesehen. Die Steuereinheit 14a ist dazu vorgesehen, in einem Betriebszustand der weiteren Aufstelleinheit 18a die Dampfabzugseinheit 12a basierend auf dieser statischen Information zu einem Betrieb in einer geeigneten Lüftungsstufe anzusteuern.

[0042] Vorliegend umfasst das Haushaltsgerätesystem 10a ein Kochfeld 28a, welches die Aufstellplatte 20a aufweist. Die Aufstellplatte 20a ist vorliegend als eine Kochfeldplatte des Kochfelds 28a ausgebildet. Das Kochfeld 28a ist vorliegend als ein Induktionskochfeld ausgebildet. Das Kochfeld 28a weist eine Versorgungseinheit 46a auf. Die Versorgungseinheit 46a weist zumindest ein unterhalb der Aufstellplatte 20a angeordnetes Versorgungsinduktionselement 48a zur induktiven Bereitstellung von Energie auf. Vorliegend umfasst die Versorgungseinheit 46a insgesamt vier Versorgungsinduktionselemente 48a, welche jeweils unterhalb der Aufstellplatte 20a angeordnet sind. Alternativ könnte die Versorgungseinheit 46a jedoch eine beliebige andere Anzahl an Versorgungsinduktionselementen 48a aufweisen, welche größer oder gleich eins ist.

[0043] Vorliegend ist das Kochfeld 28a zur induktiven Energieversorgung der Aufstelleinheit 16a und der weiteren Aufstelleinheit 18a vorgesehen. Die Aufstelleinheit 18a weist ein Aufnahmeinduktionselement 50a zu einem Empfang einer von einem der Versorgungsinduktionselemente 48a induktiv bereitgestellten Energie auf. Die weitere Aufstelleinheit 18a weist ein weitere Aufnahmeinduktionselement (nicht dargestellt) auf, welches zu einem Empfang einer von einem der Versorgungsinduktionselemente 48a induktiv bereitgestellten Energie vorgesehen ist.

[0044] Das Kochfeld 28a umfasst eine Kochfeldsteuereinheit 30a zur Steuerung der Versorgungseinheit 46a. Die Kochfeldsteuereinheit 30a umfasst eine Wechselrichtereinheit (nicht dargestellt) zur Ansteuerung und Energieversorgung der Versorgungseinheit 46a. Das Kochfeld 28a umfasst vorliegend ein weiteres Kommunikationselement 44a, welches Teil der Kommunikationseinheit 22a des Haushaltsgerätesystems 10a ist.

[0045] Die Dampfabzugseinheit 12a ist in dem vorliegenden Ausführungsbeispiel getrennt von dem Kochfeld 28a ausgebildet.

[0046] Figur 2 zeigt ein schematisches Verfahrens-

fließbild eines Verfahrens zum Betrieb des Haushaltsgerätesystems. Das Verfahren umfasst zwei Verfahrensschritte 52a, 54a. In einem ersten Verfahrensschritt 52a des Verfahrens wird zumindest eine Information durch die Steuereinheit 14a drahtlos von der Aufstelleinheit 16a empfangen. In einem zweiten Verfahrensschritt 54a des Verfahrens wird die Dampfabzugseinheit 12a basierend auf der zumindest einen drahtlos empfangenen Information angesteuert.

[0047] In Figur 3 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel 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 Figuren 1 und 2 verwiesen werden kann. Zur Unterscheidung der Ausführungsbeispiele ist der Buchstabe a in den Bezugszeichen des Ausführungsbeispiels in den Figuren 1 und 2 durch den Buchstaben b in den Bezugszeichen des Ausführungsbeispiels der Figur 3 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 Figuren 1 und 2 verwiesen werden.

[0048] Figur 3 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Haushaltsgerätesystems 10b in einer schematischen perspektivischen Darstellung.

[0049] Analog zu dem vorhergehenden Ausführungsbeispiel umfasst das Haushaltsgerätesystem 10b eine Dampfabzugseinheit 12b und eine Steuereinheit 14b zur Ansteuerung der Dampfabzugseinheit 12b. Das Haushaltsgerätesystem 10b umfasst ferner zumindest eine Aufstelleinheit 16b zum Aufstellen auf eine Aufstellplatte 20b. Die Aufstelleinheit 16b ist wiederum als ein Haushaltskleingerät ausgebildet, und zwar als eine Küchenmaschine 34b. Das Haushaltsgerätesystem 10b umfasst zudem wiederum zumindest eine weitere Aufstelleinheit 18b zum Aufstellen auf die Aufstellplatte 20b. Die weitere Aufstelleinheit 18b ist als ein weiteres Haushaltskleingerät ausgebildet, und zwar als ein Toaster 56b.

[0050] Das Haushaltsgerätesystem 10b umfasst wiederum eine Kommunikationseinheit 22b zur drahtlosen Kommunikation zwischen der Aufstelleinheit 16b und der Steuereinheit 14b, sowie zu einer drahtlosen Kommunikation zwischen der weiteren Aufstelleinheit 18b und der Steuereinheit 14b.

[0051] Die Steuereinheit 14b ist dazu vorgesehen, die Dampfabzugseinheit 12b basierend auf zumindest einer von der Aufstelleinheit 16b und/oder der weiteren Aufstelleinheit 18b drahtlos empfangenen Information anzusteuern.

[0052] Das Haushaltsgerätesystem 10b umfasst ein Kochfeld 28b, welches die Aufstellplatte 20b aufweist. Das Kochfeld 28b ist als ein Induktionskochfeld ausgebildet und weist eine Versorgungseinheit 46b mit zwei unterhalb der Aufstellplatte 20b angeordneten Versorgungsinduktionselementen 48b zur induktiven Bereit-

stellung von Energie auf. Das Kochfeld 28b ist zur induktiven Energieversorgung der Aufstelleinheit 16b und der weiteren Aufstelleinheit 18b vorgesehen.

[0053] Im Unterschied zu dem vorhergehenden Ausführungsbeispiel ist die Dampfabzugseinheit 12b in das Kochfeld 28b integriert. Die Dampfabzugseinheit 12b ist als eine Downdraft-Dampfabzugseinheit ausgebildet. Das Kochfeld 28b weist eine Kochfeldsteuereinheit 30b auf. Die Kochfeldsteuereinheit 30b ist unter anderem zur Steuerung der Versorgungseinheit 46b vorgesehen. Die Steuereinheit 14b zur Steuerung der Dampfabzugseinheit 12b ist vorliegend Teil der Kochfeldsteuereinheit 30b.

15 Bezugszeichen

[0054]

10	Haushaltsgerätesystem
20	12 Dampfabzugseinheit
	14 Steuereinheit
	16 Aufstelleinheit
	18 weitere Aufstelleinheit
	20 Aufstellplatte
25	22 Kommunikationseinheit
	24 Speichereinheit
	26 Sensoreinheit
	28 Kochfeld
	30 Kochfeldsteuereinheit
30	32 Dampfabzugsgerät
	34 Küchenmaschine
	36 Wasserkocher
	38 Kommunikationselement
	40 weiteres Kommunikationselement
35	42 weiteres Kommunikationselement
	44 weiteres Kommunikationselement
	46 Versorgungseinheit
	48 Versorgungsinduktionselement
	50 Aufnahmeinduktionselement
40	52 erster Verfahrensschritt
	54 zweiter Verfahrensschritt
	56 Toaster

45 Patentansprüche

1. Haushaltsgerätesystem (10a; 10b), insbesondere Garsystem, mit zumindest einer Dampfabzugseinheit (12a; 12b), mit einer Steuereinheit (14a; 14b) zur Ansteuerung der Dampfabzugseinheit (12a; 12b), mit zumindest einer Aufstelleinheit (16a, 18a; 16b, 18b) zum Aufstellen auf eine Aufstellplatte (20a; 20b) und mit einer Kommunikationseinheit (22a; 22b) zur drahtlosen Kommunikation zwischen der Aufstelleinheit (20a; 20b) und der Steuereinheit (14a; 14b), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinheit (14a; 14b) dazu vorgesehen ist, die Dampfabzugseinheit (12a; 12b) basierend auf zu-

- mindest einer von der Aufstelleinheit (16a, 18a; 16b, 18b) drahtlos empfangenen Information anzusteuern.
2. Haushaltsgerätesystem (10a; 10b) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinheit (14a; 14b) dazu vorgesehen ist, eine Lüftungsstufe der Dampfabzugseinheit (12a; 12b) basierend auf der zumindest einen von der Aufstelleinheit (16a, 18a; 16b, 18b) drahtlos empfangenen Information zu bestimmen. 5 10
 3. Haushaltsgerätesystem (10a; 10b) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufstelleinheit (16a, 18a; 16b, 18b) eine Speichereinheit (24a; 24b) aufweist, in welcher zumindest eine Information bezüglich zumindest eines in zumindest einem Betriebsmodus zu erwartenden Grads einer Dampfentstehung zur Übersendung an die Steuereinheit (14a; 14b) gespeichert ist. 15 20
 4. Haushaltsgerätesystem (10a; 10b) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufstelleinheit (16a, 18a; 16b, 18b) eine Sensoreinheit (26a; 26b) zur Erfassung zumindest einer Information bezüglich einer aktuellen Dampfentstehung in einem aktuellen Betriebszustand und zur Übersendung dieser Informationen an die Steuereinheit (14a; 14b) aufweist. 25 30
 5. Haushaltsgerätesystem (10a; 10b) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** ein Kochfeld (28a; 28b), welches die Aufstellplatte (20a; 20b) aufweist. 35
 6. Haushaltsgerätesystem (10a) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dampfabzugseinheit (12a) getrennt von dem Kochfeld (28a) ausgebildet ist. 40
 7. Haushaltsgerätesystem (10b) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dampfabzugseinheit (12b) in das Kochfeld (28b) integriert ist. 45
 8. Haushaltsgerätesystem (10b) nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinheit (14b) Teil einer Kochfeldsteuereinheit (30b) ist. 50
 9. Aufstelleinheit (16a, 18a; 16b, 18b), insbesondere Haushaltskleingerät, eines Haushaltsgerätesystems (10a; 10b) nach einem der vorhergehenden Ansprüche. 55
 10. Dampfabzugsgerät (32a) eines Haushaltsgerätesystems (10a) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, welches die Dampfabzugseinheit (12a) aufweist.
 11. Verfahren zum Betrieb eines Haushaltsgerätesystems (10a; 10b), insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 8, mit zumindest einer Dampfabzugseinheit (12a; 12b), mit zumindest einer Aufstelleinheit (16a, 18a; 16b, 18b) zum Aufstellen auf eine Aufstellplatte (20a; 20b) und mit einer Kommunikationseinheit (22a; 22b) zur drahtlosen Kommunikation, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dampfabzugseinheit (12a; 12b) basierend auf zumindest einer von der Aufstelleinheit (16a, 18a; 16b, 18b) drahtlos empfangenen Information angesteuert wird.

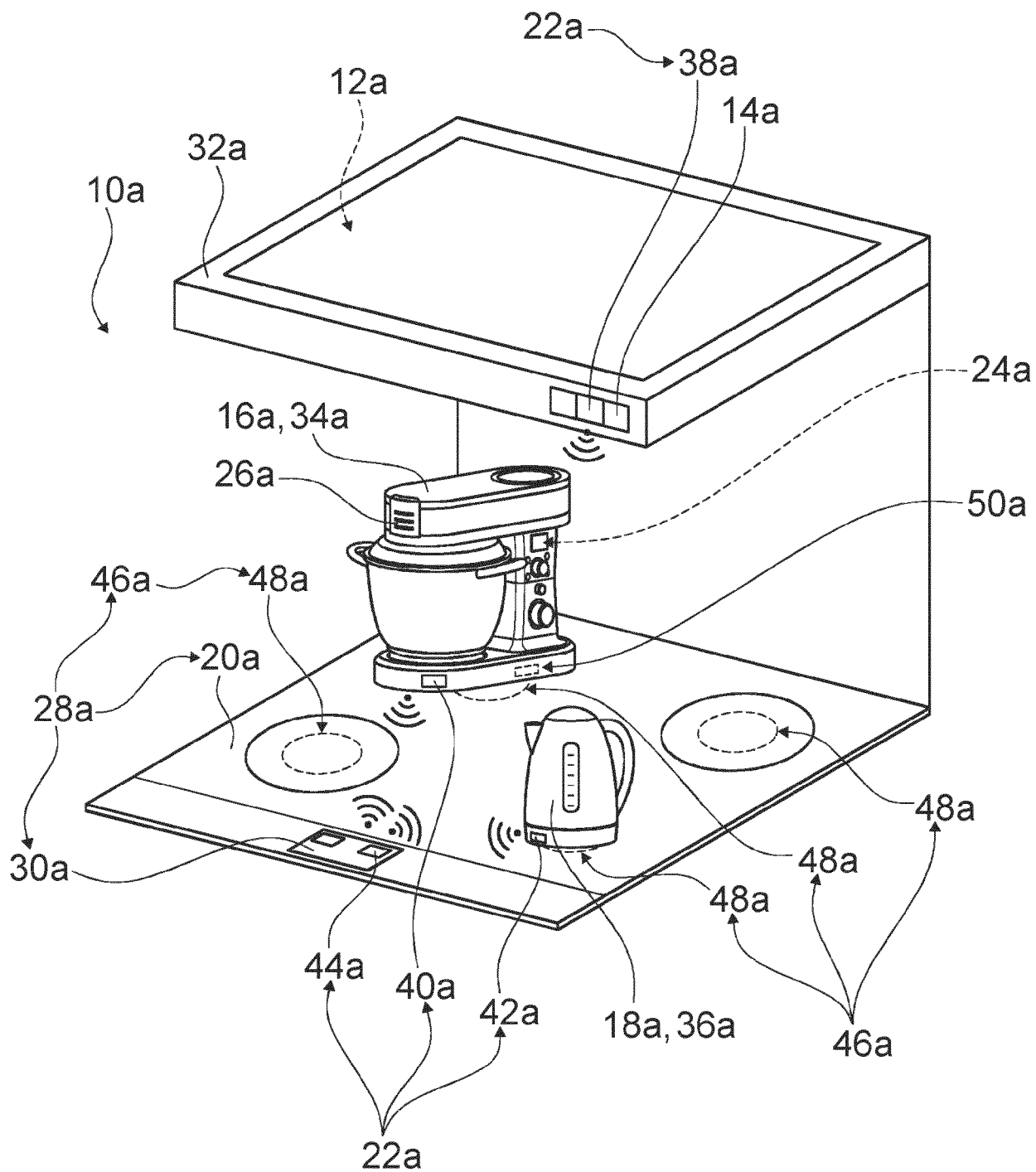


Fig. 1

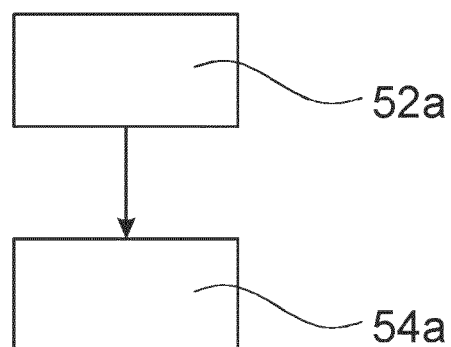


Fig. 2

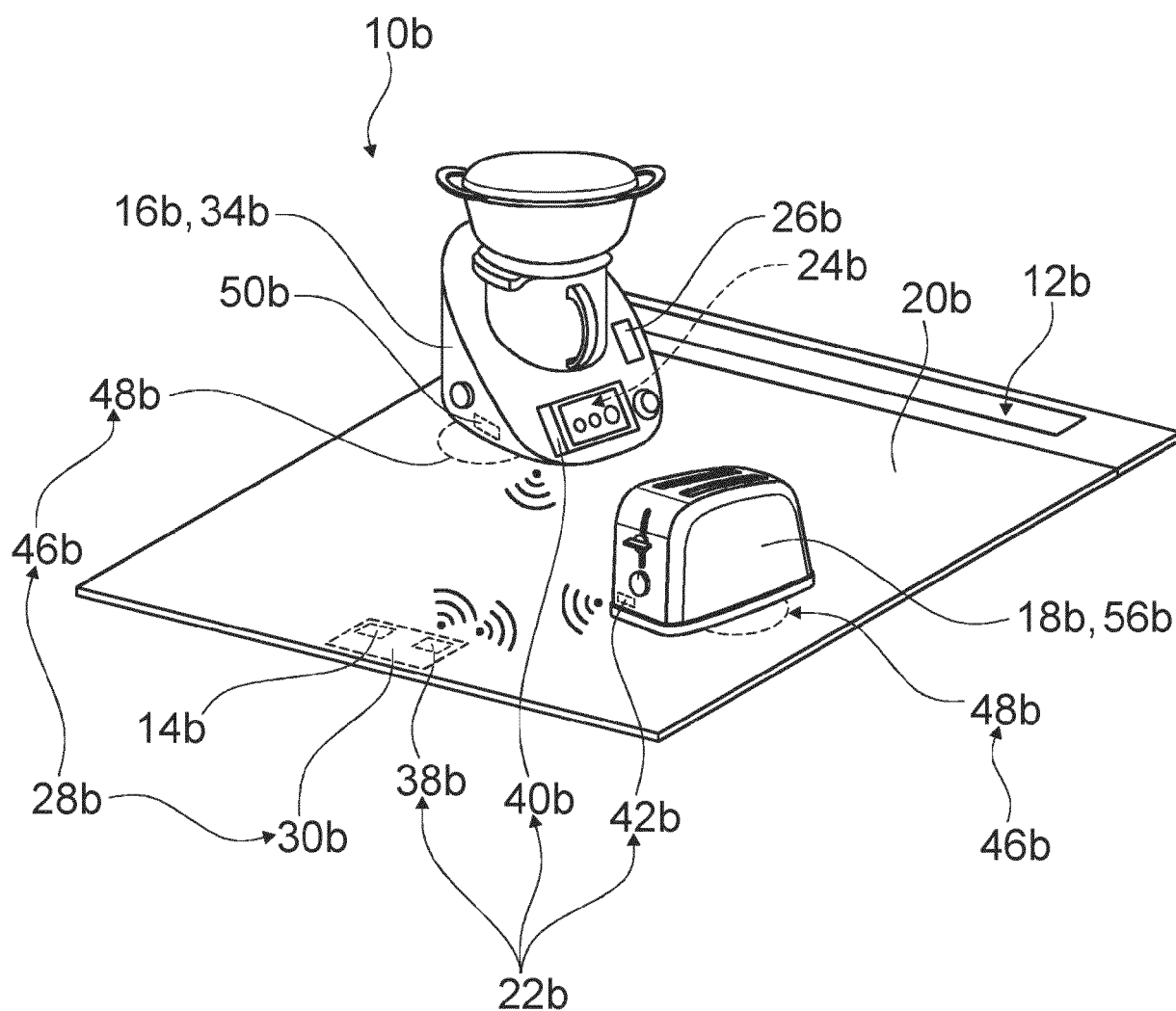


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 15 9837

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2022 207991 A1 (BORA VERTRIEBS GMBH & CO KG [AT]) 2. Februar 2023 (2023-02-02) * Absätze [0074], [0113], [0079]; Abbildungen 1,3 *	1-11	INV. F24C15/20 H05B6/12
A	WO 2022/233659 A1 (BSH HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 10. November 2022 (2022-11-10) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1-11	
A	EP 4 001 774 A1 (ELECTROLUX APPLIANCES AB [SE]) 25. Mai 2022 (2022-05-25) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F24C H05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 13. Juni 2024	Prüfer Adant, Vincent
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 24 15 9837

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

13-06-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 102022207991 A1	02-02-2023	KEINE	

15	WO 2022233659 A1	10-11-2022	EP 4335248 A1	13-03-2024
			WO 2022233659 A1	10-11-2022

	EP 4001774 A1	25-05-2022	AU 2021378761 A1	18-05-2023
			EP 4001774 A1	25-05-2022
			US 2024004408 A1	04-01-2024
20			WO 2022101078 A1	19-05-2022

25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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