



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.12.2022 Patentblatt 2022/52

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
F24C 7/08^(2006.01) F24C 15/20^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22174851.0**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
F24C 15/2042; F24C 7/083; F24C 15/2085

(22) Anmeldetag: **23.05.2022**

(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

(72) Erfinder:
• **Wiechert, Marco**
59494 Soest (DE)
• **Behrens, Ole**
59759 Arnsberg (DE)
• **Hüster, Ingo**
59759 Arnsberg (DE)
• **Geist, Artur**
59759 Arnsberg (DE)
• **Jagos, Bogdan**
59889 Eslohe (DE)
• **Haße, Julian**
59821 Arnsberg (DE)

(30) Priorität: **21.06.2021 BE 202105482**

(71) Anmelder: **Miele & Cie. KG**
33332 Gütersloh (DE)

(54) **KOCHSYSTEM UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN**

(57) Kochsystem (1) umfassend eine Steuereinrichtung (2), eine Dunstabzugseinrichtung (3) und eine Kochfeldeinrichtung (4), wobei die Dunstabzugseinrichtung (3) eine verlagerbare Wrasenschirmeinrichtung (5) mit einer Ansaugöffnung (6) in Wirkverbindung zu einer Gebläseeinrichtung (7) umfasst, wobei die Kochfeldeinrichtung (4) eine Aufstelleinrichtung (8) zum Aufstellen von Kochgeschirr (9) und eine Heizeinrichtung (10) zum Erhitzen von Kochgeschirr (9) umfasst und wobei die Wrasenschirmeinrichtung (5) in zwei Betriebsstellungen (11, 12) mit jeweils einer unterschiedlichen Ausfahrhöhe (13, 14) verlagerbar ist. Dabei ist die Steuereinrichtung (2) dazu geeignet und ausgebildet, ein Kochgeschirr (9) zu identifizieren und die Wrasenschirmeinrichtung (4) ist in die dem identifizierten Kochgeschirr (9) zugeordnete Betriebsstellung (11, 12) verlagerbar. Bei dem Verfahren zum Betreiben eines Kochsystems (1) wird die Wrasenschirmeinrichtung (5) in die der Identität eines Kochgeschirrs (9) zugeordnete Betriebsstellung (11, 12) verlagert.

12) mit jeweils einer unterschiedlichen Ausfahrhöhe (13, 14) verlagerbar ist. Dabei ist die Steuereinrichtung (2) dazu geeignet und ausgebildet, ein Kochgeschirr (9) zu identifizieren und die Wrasenschirmeinrichtung (4) ist in die dem identifizierten Kochgeschirr (9) zugeordnete Betriebsstellung (11, 12) verlagerbar. Bei dem Verfahren zum Betreiben eines Kochsystems (1) wird die Wrasenschirmeinrichtung (5) in die der Identität eines Kochgeschirrs (9) zugeordnete Betriebsstellung (11, 12) verlagert.

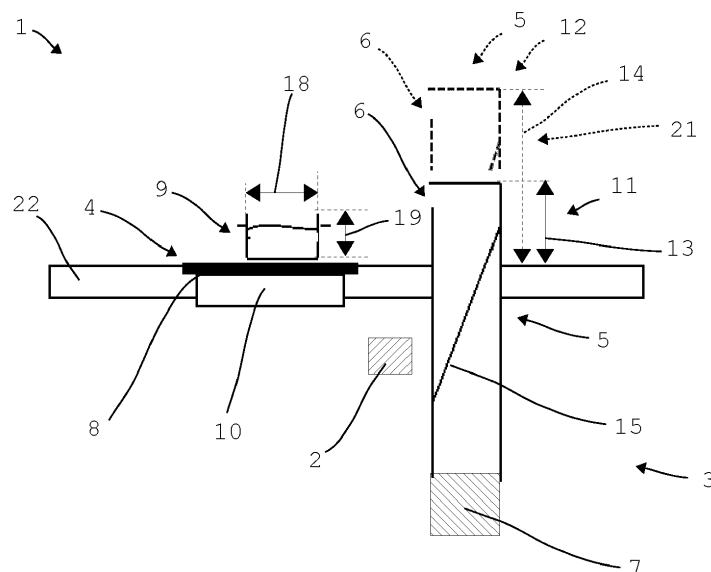


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Kochsystem umfassend wenigstens eine Steuereinrichtung, wenigstens eine Dunstabzugseinrichtung und wenigstens eine Kochfeldeinrichtung. Dabei umfasst die Dunstabzugseinrichtung wenigstens eine verlagerbare Wrasenschirmeinrichtung mit wenigstens einer Ansaugöffnung in Wirkverbindung zu wenigstens einer Gebläseeinrichtung. Die Kochfeldeinrichtung umfasst wenigstens eine Aufstelleinrichtung zum Aufstellen von Kochgeschirr und wenigstens eine Heizeinrichtung zum Erhitzen von Kochgeschirr. Dabei ist die Wrasenschirmeinrichtung in wenigstens zwei Betriebsstellungen mit jeweils wenigstens einer unterschiedlichen Ausfahrhöhe verlagerbar. Des Weiteren betrifft die vorliegende Erfindung ein Verfahren zum Betreiben eines solchen Kochsystems.

[0002] Es sind eine Vielzahl von Kochsystemen bekannt geworden, bei welchen eine Dunstabzugseinrichtung wie z. B. eine Dunstabzugshaube und/oder ein Downdraftlüfter über und/oder um ein Kochfeld herum installiert ist, um den beim Kochen aufsteigenden fetthaltigen Wrasen abzusaugen und so eine Verschmutzung der Küchenelemente sowie eine unangenehme Geruchsentwicklung zu vermeiden. Hierzu wird typischerweise der fetthaltige Wrasen und/oder die Luft, welche über einem Kochfeld aufsteigt, von wenigstens einem Gebläse in eine Ansaugöffnung gesaugt, von Fettbestandteilen und Gerüchen befreit und dann je nach Ausgestaltung der Dunstabzugseinrichtung in einem Umluft- und/oder Abluftbetrieb weitergeleitet.

[0003] Kochsysteme, bei denen ein oder auch mehrere sogenannte Downdraftlüfter um ein Kochfeld herum angeordnet bzw. in ein Kochfeld integriert sind und den angesaugten Wrasen und/oder die Luft nach unten unter das Kochfeld abführen, werden typischerweise dann verwendet, wenn kein Installationsraum oberhalb des Kochfeldes vorhanden ist oder optische Erwägungen gegen eine solche Installation sprechen.

[0004] In der Regel umfasst wenigstens ein Downdraftlüfter eines solchen Kochsystems einen Wrasenschirm, welcher durch seine wenigstens geringfügig über dem Kochfeld erhöhte Anordnung, insbesondere einer erhöhten Anordnung der Ansaugöffnung, eine bessere Aufnahme bzw. ein besseres Absaugen von Wrasen ermöglicht. Bei bekannten Kochsystemen kann ein solcher Wrasenschirm verfahrbar ausgestaltet sein, sodass die Höhe und/oder Position der Ansaugöffnung der vorliegenden Kochsituation, insbesondere der Höhe eines Kochgeschirrs, angepasst werden kann und somit ein besonders effektives und noch leistungsstärkeres Absaugen von Wrasen ermöglicht wird.

[0005] Bei bekannten Kochsystemen muss oftmals eine in der vorliegenden Kochsituation bevorzugte Höhe und/oder Position der Ansaugöffnung manuell von einem Benutzer eingestellt werden und/oder es muss mittels Sensoren die Höhe eines Kochgeschirrs gemessen werden, bevor der Wrasenschirm automatisch in eine solche

Höhe verfahren werden kann.

[0006] Die manuelle Einstellung ist jedoch unkomfortabel und eine falsch eingestellte Höhe verschlechtert die Effizienz und erhöht so unter Umständen den Energieverbrauch, insbesondere wenn eine höhere Betriebsstufe als Kompensation verwendet wird.

[0007] Aus der Druckschrift DE 10 2018 200 764 A1 ist das Messen der Höhe mit Sensoren bekannt, dies jedoch ist technisch aufwendig und kann eventuell gestört werden, wenn durch verschmutzte Sensoren und/oder ein spezielles Design eine falsche Höhe erkannt wird und/oder wenn andere Objekte und/oder der Benutzer z. B. bei optischen Sensoren die freie Sicht auf das Kochgeschirr behindern und/oder einschränken.

[0008] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Kochsystem zur Verfügung zu stellen, welches eine besonders benutzerfreundliche und zuverlässige Einstellung einer vorteilhaften Ausfahrhöhe einer Wrasenschirmeinrichtung ermöglicht.

[0009] Diese Aufgabe wird gelöst durch das Kochsystem mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und ein Verfahren zum Betreiben eines Kochsystems mit den Merkmalen des Anspruchs 8. Bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche. Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Ausführungsbeispielen.

[0010] Das erfindungsgemäße Kochsystem umfasst wenigstens eine Steuereinrichtung, wenigstens eine Dunstabzugseinrichtung und wenigstens eine Kochfeldeinrichtung. Dabei umfasst die Dunstabzugseinrichtung wenigstens eine verlagerbare Wrasenschirmeinrichtung mit wenigstens einer Ansaugöffnung in Wirkverbindung zu wenigstens einer Gebläseeinrichtung. Dabei umfasst die Kochfeldeinrichtung wenigstens eine Aufstelleinrichtung zum Aufstellen von Kochgeschirr und wenigstens eine Heizeinrichtung zum Erhitzen von Kochgeschirr. Dabei ist die Wrasenschirmeinrichtung in wenigstens zwei Betriebsstellungen mit jeweils wenigstens einer unterschiedlichen Ausfahrhöhe verlagerbar. Die Steuereinrichtung ist dazu geeignet und ausgebildet, wenigstens ein Kochgeschirr zu identifizieren, und die Wrasenschirmeinrichtung ist in die dem identifizierten Kochgeschirr zugeordnete Betriebsstellung verlagerbar.

[0011] Vorzugsweise ist die Steuereinrichtung dazu geeignet und ausgebildet, wenigstens eine Identität eines Kochgeschirrs zu ermitteln, und die Wrasenschirmeinrichtung ist vorzugsweise in wenigstens eine der Identität des Kochgeschirrs zugeordnete Betriebsstellung, insbesondere automatisch verlagerbar.

[0012] In vorteilhaften Weiterbildungen umfasst die Dunstabzugseinrichtung wenigstens eine Antriebseinrichtung, mittels welcher die Wrasenschirmeinrichtung automatisch verlagerbar ist.

[0013] Bevorzugt ist die Steuereinrichtung dazu geeignet und ausgebildet, wenigstens ein auf die Aufstelleinrichtung aufgestelltes Kochgeschirr zu identifizieren bzw. dessen Identität zu ermitteln.

[0014] Vorzugsweise ist die Steuereinrichtung dazu

geeignet und ausgebildet, die Antriebseinrichtung zu steuern, sodass die Wrasenschirmeinrichtung in wenigstens die dem identifizierten Kochgeschirr zugeordnete Betriebsstellung automatisch verlagerbar ist.

[0015] Dabei ist die Dunstabzugseinrichtung insbesondere ein Downdraftlüfter, welcher vorzugsweise dazu geeignet und ausgebildet ist, über der Aufstelleinrichtung und/oder über einer Arbeitsplatte aufsteigende Luft und/oder Wrasen in die Ansaugöffnung anzusaugen und insbesondere nach unten, unter die Aufstelleinrichtung und/oder die Arbeitsplatte hin zu der Gebläseeinrichtung abzuführen.

[0016] In zweckmäßigen Weiterbildungen ist die Dunstabzugseinrichtung wenigstens abschnittsweise in die Aufstellfläche und/oder die Arbeitsplatte integriert bzw. in einer solchen aufgenommen.

[0017] In vorteilhaften Weiterbildungen ist die Kochfeldeinrichtung wenigstens abschnittsweise in die Aufstellfläche und/oder die Arbeitsplatte integriert bzw. in einer solchen aufgenommen.

[0018] Dabei ist die Betriebsstellung insbesondere eine Stellung, in welcher die Wrasenschirmeinrichtung und insbesondere die Ansaugöffnung im Wesentlichen oberhalb der Aufstelleinrichtung und/oder der Arbeitsplatte angeordnet ist. Insbesondere ist in der Betriebsstellung Luft und/oder Wrasen von der Aufstelleinrichtung und/oder von der Arbeitsplatte in die Ansaugöffnung ansaugbar.

[0019] In zweckmäßigen Weiterbildungen ist die Wrasenschirmeinrichtung wenigstens in eine Ruhestellung verlagerbar, in welcher die Wrasenschirmeinrichtung und insbesondere die Ansaugöffnung im Wesentlichen unterhalb der Aufstelleinrichtung und/oder der Arbeitsplatte angeordnet ist. Vorzugsweise ist in der Ruhestellung eine obere Wandung der Wrasenschirmeinrichtung im Wesentlichen flächenbündig mit der Aufstelleinrichtung und/oder mit der Arbeitsplatte angeordnet.

[0020] Dabei ist die Ausfahrhöhe insbesondere eine Höhe einer oberen Wandung der Wrasenschirmeinrichtung über der Aufstelleinrichtung und/oder der Arbeitsplatte. Vorzugsweise kann die Ausfahrhöhe aber auch einer Höhe der Ansaugöffnung über der Aufstelleinrichtung und/oder der Arbeitsplatte entsprechen.

[0021] Bevorzugt ist die Wrasenschirmeinrichtung zwischen wenigstens einer Ruhestellung und wenigstens zwei Betriebsstellungen mit jeweils wenigstens einer unterschiedlichen Ausfahrhöhe verlagerbar.

[0022] In vorteilhaften Weiterbildungen umfasst die Dunstabzugseinrichtung, insbesondere die Wrasenschirmeinrichtung wenigstens eine Filtereinrichtung zum Filtern der angesaugten Luft bzw. des angesaugten Wrasens.

[0023] In zweckmäßigen Weiterbildungen ist die Ansaugöffnung an einem oberen Abschnitt der Wrasenschirmeinrichtung angeordnet bzw. aufgenommen. Vorzugsweise ist die Ansaugöffnung an einem vorderen, der Aufstelleinrichtung zugewandten Abschnitt der Wrasenschirmeinrichtung angeordnet. Insbesondere ist die Wra-

senschirmeinrichtung im Wesentlichen quaderförmig ausgestaltet.

[0024] Das Kochgeschirr ist insbesondere ein Behälter zur Zubereitung von Nahrungsmitteln bzw. Speisen wie z. B. ein Topf, eine Pfanne, ein Bräter, ein Gargefäß und/oder eine ähnlich geeignete Vorrichtung. Vorzugsweise umfasst das Kochgeschirr wenigstens einen Boden und wenigstens eine Wandung, wobei insbesondere durch den Boden und die Wandung ein Aufnahmevolumen zur Aufnahme von Nahrungsmitteln bzw. Lebensmitteln und/oder Speisen begrenzt bzw. eingegrenzt wird. Bevorzugt ist das Kochgeschirr ein Smartkochgeschirr, welches insbesondere wenigstens eine Sensoreinrichtung und/oder wenigstens eine Sende-/Empfangeinrichtung umfasst.

[0025] Das erfindungsgemäße Kochsystem hat viele Vorteile. Ein erheblicher Vorteil ist, dass die Steuereinrichtung dazu geeignet und ausgebildet ist, wenigstens ein Kochgeschirr zu identifizieren und dass die Wrasenschirmeinrichtung in die dem identifizierten Kochgeschirr zugeordnete Betriebsstellung verlagerbar ist.

[0026] Hierdurch wird eine besonders benutzerfreundliche und komfortable Einstellung einer vorteilhaften Ausfahrhöhe eines Wrasenschirms ermöglicht. Ist die Identität eines Kochgeschirres bekannt, kann die Wrasenschirmeinrichtung in eine Ausfahrhöhe verlagert werden, welche während des Kochens mit diesem Kochgeschirr bzw. während der Benutzung dieses Kochgeschirrs besonders vorteilhaft ist. So kann zum Beispiel die Wrasenschirmeinrichtung in eine Betriebsstellung verlagert werden, in welcher die Ansaugöffnung in der Nähe und insbesondere in weitgehend gleicher Höhe wie eine Oberkante eines auf der Aufstelleinrichtung aufgestellten Kochgeschirrs angeordnet ist, sodass aufsteigender Wrasen und/oder Luft besonders effektiv und leistungstark oder sogar in optimaler Art und Weise in die Ansaugöffnung zur Gebläseeinrichtung hin abgesaugt werden kann.

[0027] Hierdurch ermöglicht das erfindungsgemäße Kochsystem nicht nur einen besonders energieeffizienten oder insbesondere sogar einen energiesparenden Betrieb, sondern auch eine besonders komfortable Benutzung, denn eine manuelle Einstellung und/oder Anpassung der Ausfahrhöhe des Wrasenschirms in sich oftmals ändernden Kochsituationen durch einen Benutzer, ist weitgehend nicht nötig.

[0028] Dadurch, dass die Steuereinrichtung dazu geeignet und ausgebildet ist, wenigstens ein Kochgeschirr zu identifizieren, kann weitgehend auf Sensoren z. B. zur Detektion der Höhe eines Kochgeschirrs verzichtet werden. Es wird dennoch ein besonders benutzerfreundliches und vor allem robustes System bereitgestellt. Denn in der Nähe einer Kochfeldeinrichtung verschmutzen Sensoren schnell durch Fett und andere Verunreinigungen, wodurch nicht nur deren Funktion beeinträchtigt, sondern auch ihre Lebensdauer erheblich verkürzt werden kann. Eine regelmäßige und oftmals aufwendige Reinigung und/oder Wartung von Sensoren entfällt so-

mit.

[0029] Bevorzugt ist wenigstens eine der Identität eines Kochgeschirrs zugeordnete Betriebsstellung in der Steuereinrichtung hinterlegt.

[0030] In zweckmäßigen Weiterbildungen ist wenigstens eine der Identität eines Kochgeschirrs zugeordnete Betriebsstellung von der Steuereinrichtung gespeichert.

[0031] Vorzugsweise weist jede Betriebsstellung eine unterschiedliche Ausfahrhöhe auf.

[0032] Besonders bevorzugt ist wenigstens eine der Identität eines Kochgeschirrs zugeordnete Betriebsstellung von einem Benutzer einstellbar. Hierdurch kann ein Benutzer für ein Kochgeschirr mit einer bestimmten Identität eine seinen Wünschen, Anforderungen und/oder Ansprüchen entsprechende, und somit besonders benutzerfreundliche Betriebsstellung einstellen, sodass die Wrasenschirmeinrichtung bei der Verwendung des Kochgeschirrs mit dieser bestimmten Identität in die den Wünschen, Anforderungen und/oder Ansprüchen des Benutzers entsprechende Betriebsstellung automatisch verlagerbar ist.

[0033] Insbesondere wird eine von einem Benutzer einer Identität eines Kochgeschirrs zugeordnete Betriebsstellung in der Steuereinrichtung hinterlegt.

[0034] In vorteilhaften Weiterbildungen ist die Ausfahrhöhe wenigstens einer Betriebsstellung von einem Benutzer einstellbar. Je nach Aufgabe und Ausgestaltung kann vorzugsweise die Ausfahrhöhe wenigstens einer Betriebsstellung vorbestimmt sein.

[0035] In zweckmäßigen Weiterbildungen ist die Ausfahrhöhe der Wrasenschirmeinrichtung von einem Benutzer einstellbar. Insbesondere kann die Ausfahrhöhe einer in einer Betriebsstellung verlagerten Wrasenschirmeinrichtung von einem Benutzer geändert werden.

[0036] Bevorzugt wird eine wiederholt bei der Verwendung eines bestimmten Kochgeschirrs von einem Benutzer eingestellte Betriebsstellung automatisch der Identität dieses bestimmten Kochgeschirrs zugeordnet.

[0037] Vorzugsweise ist die Steuereinrichtung dazu geeignet und ausgebildet, eine wiederholt bei der Verwendung eines bestimmten Kochgeschirrs von einem Benutzer eingestellte Betriebsstellung automatisch zu speichern und der Identität dieses bestimmten Kochgeschirrs zuzuordnen.

[0038] In zweckmäßigen Weiterbildungen ist wenigstens ein Kochgeschirr mittels wenigstens eines Rezeptablaufprogrammes identifizierbar.

[0039] Dabei ist ein Rezeptablaufprogramm insbesondere ein Steuerprogramm, ein Automatikprogramm und/oder ein Kochrezept. Vorzugsweise wird das Rezeptablaufprogramm von einer Bedieneinrichtung und/oder einem Steuerelement der Kochfeldeinrichtung bereitgestellt. Je nach Aufgabe und Ausgestaltung kann das Rezeptablaufprogramm auch von der Steuereinrichtung bereitgestellt werden.

[0040] In vorteilhaften Weiterbildungen ist wenigstens die Identität eines Kochgeschirrs mittels wenigstens eines Rezeptablaufprogrammes ermittelbar.

[0041] Vorzugsweise ermittelt die Steuereinrichtung die Identität des Kochgeschirrs aus einem von einem Benutzer auswählbaren und/oder ausgewählten Ablaufprogramm bzw. Kochrezept. Insbesondere ist die Identität eines Kochgeschirrs von einem Rezeptablaufprogramm vorbestimmt.

[0042] In zweckmäßigen Weiterbildungen kann das Ablaufprogramm bzw. Kochrezept von einer Bedieneinrichtung bereitgestellt werden. Dabei kann die Bedieneinrichtung insbesondere eine mobile Bedieneinrichtung wie z. B. ein Smartphone, ein Tablet-Computer und/oder eine Cloud bzw. ein Cloud-Dienst sein.

[0043] Besonders bevorzugt ist das Kochgeschirr dazu geeignet und ausgebildet, wenigstens ein Signal mit wenigstens einer Identifikationssignatur an wenigstens die Steuereinrichtung zu senden, mittels welcher das wenigstens eine Kochgeschirr identifizierbar ist.

[0044] Insbesondere ist mittels des wenigstens einen Signals wenigstens die Identität des Kochgeschirrs ermittelbar. Vorzugsweise umfasst das Kochgeschirr wenigstens eine Sende-/Empfangseinrichtung, welche dazu geeignet und ausgebildet ist, wenigstens ein Signal mit einer Identifikationssignatur zu senden.

[0045] Bevorzugt wird das wenigstens eine Signal über eine WLAN-, Bluetooth-, ZigBee-, NFC- und/oder ähnliche Kommunikationsverbindung gesendet.

[0046] Vorzugsweise umfasst die Steuereinrichtung und/oder die Kochfeldeinrichtung wenigstens eine Kommunikationseinrichtung, mittels welcher das wenigstens eine Signal empfangbar ist. Je nach Aufgabe und Ausgestaltung kann vorzugsweise eine Kommunikationseinrichtung auch Signale senden.

[0047] Bevorzugt ist die Steuereinrichtung dazu geeignet und ausgebildet, aus wenigstens einer Kenngröße eines Kochgeschirrs dieses Kochgeschirr zu identifizieren.

[0048] Dabei ist eine Kenngröße insbesondere eine Abmessung des Kochgeschirrs wie zum Beispiel ein Durchmesser des Bodens, ein Durchmesser und/oder ein Umfang der Wandung, und/oder eine Höhe des Kochgeschirrs. Je nach Aufgabe und Ausgestaltung kann vorzugsweise die Kenngröße auch eine Form bzw. eine räumliche Ausgestaltung des Kochgeschirrs sein und/oder einer Häufigkeit der Benutzung eines Kochgeschirrs durch einen Benutzer entsprechen.

[0049] Vorzugsweise identifiziert die Steuereinrichtung ein auf die Aufstelleinrichtung aufgestelltes Kochgeschirr mittels wenigstens einer Kenngröße dieses Kochgeschirrs.

[0050] In vorteilhaften Weiterbildungen ist die von wenigstens einer Heizeinrichtung verbrauchte Leistung ermittelbar, sodass die Steuereinrichtung aus wenigstens der verbrauchten Leistung Rückschlüsse auf die Identität wenigstens eines Kochgeschirrs ziehen kann.

[0051] Dabei ist unter einer verbrauchten Leistung insbesondere eine abgerufene und/oder von Kochgeschirr aufgenommene Leistung zu verstehen.

[0052] Vorzugsweise kann die Steuereinrichtung aus

wenigstens der verbrauchten Leistung Rückschlüsse auf die Identität wenigstens eines, insbesondere oberhalb der Heizeinrichtung auf die Aufstelleinrichtung aufgestellten, Kochgeschirrs ziehen.

[0053] In zweckmäßigen Weiterbildungen ermittelt die Steuereinrichtung und/oder die Kochfeldeinrichtung mittels wenigstens einer von der Heizeinrichtung abgerufenen Leistung wenigstens einen Durchmesser, vorzugsweise des Bodens eines insbesondere oberhalb der Heizeinrichtung auf die Aufstelleinrichtung aufgestellten Kochgeschirrs. Insbesondere kann die Steuereinrichtung aus wenigstens einem ermittelten Durchmesser Rückschlüsse auf die Identität eines Kochgeschirrs ziehen bzw. ein Kochgeschirr identifizieren.

[0054] Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren zum Betreiben eines Kochsystems, wie es zuvor beschrieben wurde, wird die Wrasenschirmeinrichtung automatisch in die der Identität eines Kochgeschirrs zugeordnete Betriebsstellung verlagert.

[0055] Vorzugsweise wird die Wrasenschirmeinrichtung in wenigstens eine einem identifizierten Kochgeschirr zugeordnete Betriebsstellung automatisch verlagert.

[0056] Auch das erfindungsgemäße Verfahren zum Betreiben eines Kochsystems weist die Vorteile eines erfindungsgemäßen Kochsystems auf.

[0057] Insbesondere ermöglicht das Verfahren zum Betreiben eines Kochsystems die Wrasenschirmeinrichtung in die der Identität eines Kochgeschirrs zugeordnete Betriebsstellung zu verlagern, sodass besonders benutzerfreundlich ein effektives und leistungsstarkes Absaugen von über der Kochfeldeinrichtung aufsteigenden Wrasen ermöglicht wird.

[0058] Bevorzugt identifiziert die Steuereinrichtung wenigstens ein, insbesondere auf die Aufstelleinrichtung der Kochfeldeinrichtung aufgestelltes, Kochgeschirr.

[0059] Vorzugsweise ermittelt die Steuereinrichtung wenigstens eine Identität wenigstens eines, insbesondere auf die Aufstelleinrichtung aufgestellten, Kochgeschirrs.

[0060] Vorzugsweise identifiziert die Steuereinrichtung die Identität mehrerer, insbesondere auf die Aufstelleinrichtung aufgestellten, Kochgeschirre.

[0061] In vorteilhaften Weiterbildungen sendet das wenigstens ein Kochgeschirr wenigstens ein Signal mit wenigstens einer Identifikationssignatur an die Steuereinrichtung und die Steuereinrichtung identifiziert mittels der wenigstens einen Identifikationssignatur dieses Kochgeschirrs.

[0062] In zweckmäßigen Weiterbildungen sendet wenigstens ein Kochgeschirr wenigstens ein Signal mit wenigstens einer Identifikationssignatur an die Steuereinrichtung und die Steuereinrichtung ermittelt mittels der wenigstens einen Identifikationssignatur die Identität des wenigstens einen Kochgeschirrs.

[0063] Vorzugsweise ermittelt die Steuereinrichtung aus wenigstens einer Identifikationssignatur die Identität wenigstens eines, insbesondere auf die Aufstelleinrich-

tung aufgestellten, Kochgeschirrs.

[0064] Bevorzugt wird das wenigstens eine Signal über eine WLAN-, Bluetooth-, ZigBee-, NFC- und/oder ähnliche Kommunikationsverbindung von der Sender-/Empfangseinrichtung gesendet.

[0065] Besonders bevorzugt identifiziert die Steuereinrichtung wenigstens ein Kochgeschirr mittels wenigstens eines Rezeptablaufprogrammes.

[0066] Dabei ist ein Rezeptablaufprogramm insbesondere ein Steuerprogramm, ein Automatikprogramm und/oder ein Kochrezept. Vorzugsweise wird das Rezeptablaufprogramm von einer Bedieneinrichtung und/oder einem Steuerelement der Kochfeldeinrichtung bereitgestellt. Je nach Aufgabe und Ausgestaltung kann das Rezeptablaufprogramm auch von der Steuereinrichtung bereitgestellt werden.

[0067] Insbesondere wird ein Ablaufprogramm bzw. ein Kochrezept von einer Bedieneinrichtung bereitgestellt. Dabei kann eine Bedieneinrichtung insbesondere eine mobile Bedieneinrichtung wie z. B. ein Smartphone, ein Tablet-Computer und/oder eine Cloud bzw. ein Cloud-Dienst sein bzw. von einem solchen bereitgestellt werden.

[0068] Vorzugsweise ermittelt die Steuereinrichtung die Identität wenigstens eines Kochgeschirrs aus wenigstens einem, insbesondere von einem Benutzer ausgewählten, Ablaufprogramm bzw. Kochrezept.

[0069] Insbesondere ist die Identität eines Kochgeschirrs von einem Rezeptablaufprogramm vorbestimmt.

[0070] In zweckmäßigen Weiterbildungen wählt und/oder bestimmt ein Benutzer ein Kochgeschirr bzw. eine Identität eines Kochgeschirrs, welches im Rezeptablaufprogramm verwendet wird und/oder auf welches das Rezeptablaufprogramm ausgerichtet ist, aus. Insbesondere dann, wenn ein Benutzer ein Kochgeschirr verwendet, welches von dem im Rezeptablaufprogramm vorgesehenen abweicht, kann vorzugsweise die Ausfahrrhöhe die dem von dem Benutzer verwendeten Kochgeschirr angepasst werden.

[0071] Bevorzugt zieht die Steuereinrichtung aus wenigstens einer Kenngröße eines Kochgeschirrs Rückschlüsse auf die Identität dieses Kochgeschirrs.

[0072] Dabei ist eine Kenngröße insbesondere eine Abmessung des Kochgeschirrs wie zum Beispiel ein Durchmesser des Bodens, ein Durchmesser und/oder ein Umfang der Wandung. Je nach Aufgabe und Ausgestaltung kann vorzugsweise die Kenngröße auch eine Form des Kochgeschirrs sein und/oder einer Häufigkeit der Benutzung eines Kochgeschirrs durch einen Benutzer entsprechen.

[0073] In zweckmäßigen Weiterbildungen ermittelt die Steuereinrichtung und/oder die Kochfeldeinrichtung die von wenigstens einer Heizeinrichtung verbrauchte Leistung und die Steuereinrichtung zieht aus wenigstens der verbrauchten Leistung Rückschlüsse auf die Identität wenigstens eines Kochgeschirrs.

[0074] Dabei ist die verbrauchte Leistung insbesondere eine abgerufene und/oder vom Kochgeschirr aufge-

nommene Leistung.

[0075] Vorzugsweise zieht die Steuereinrichtung aus wenigstens der verbrauchten Leistung wenigstens einer Heizeinrichtung Rückschlüsse auf die Intensität wenigstens eines auf die Aufstelleinrichtung aufgestellten Kochgeschirrs.

[0076] Besonders bevorzugt wird die Wrasenschirmeinrichtung in eine Zwischenstellung verlagert, wenn die Identität des Kochgeschirrs nicht eindeutig ermittelt werden kann.

[0077] Dabei ist eine Zwischenstellung insbesondere eine Stellung, welche eine Ausfahrhöhe aufweist, die zwischen den Ausfahrhöhen der wenigstens zwei Betriebsstellungen liegt.

[0078] Dabei kann insbesondere dann die Identität des Kochgeschirrs nicht eindeutig ermittelt werden, wenn z. B. zwei auf die Aufstelleinrichtung aufgestellte Kochgeschirre den gleichen Durchmesser aufweisen und zur Identifizierung von aufgestelltem Kochgeschirr der Durchmesser eines Kochgeschirrs als Kenngröße verwendet wird.

[0079] In zweckmäßigen Weiterbildungen wird die Wrasenschirmeinrichtung in eine Zwischenstellung verlagert, wenn mehrere Kochgeschirre identifiziert werden und deren Identitäten wenigstens zwei verschiedene Betriebsstellungen mit jeweils unterschiedlicher Ausfahrhöhe zugeordnet sind. Insbesondere wird dann die Wrasenschirmeinrichtung vorzugsweise in eine Betriebsstellung verlagert, welche eine Ausfahrhöhe aufweist, die kleiner ist als die Höhe eines ersten identifizierten Kochgeschirrs und größer ist als die Höhe eines zweiten identifizierten Kochgeschirrs. Dabei ist vorzugsweise die Höhe des ersten identifizierten Kochgeschirrs größer als die Höhe des zweiten identifizierten Kochgeschirrs. Diese Ausführungsform ist insbesondere zweckmäßig, wenn an einer der Kochstellen ein Bratprozess durchgeführt wird.

[0080] Wenn mehrere Kochgeschirre identifiziert werden und deren Identitäten wenigstens zwei verschiedene Betriebsstellungen mit jeweils unterschiedlicher Ausfahrhöhe zugeordnet sind sieht eine alternative Ausgestaltung vor, dass dann die Wrasenschirmeinrichtung vorzugsweise in eine Betriebsstellung verlagert, welche gleich oder größer der Ausfahrhöhe ist, des höheren der beiden identifizierten Kochgeschirre ist. Eine besondere Ausgestaltung dieser Alternative sieht vor, dass dann die Wrasenschirmeinrichtung in eine Betriebsstellung verlagert wird, welche gleich oder größer als die Summe der Höhen der beiden identifizierten Kochgeschirre ist oder welche gleich oder größer als der doppelte Mittelwert der Höhen der beiden identifizierten Kochgeschirre ist. In jedem Fall wird die Wrasenschirmeinrichtung in eine Betriebsstellung verlagert, welche gleich oder kleiner ist als die maximale Ausfahrhöhe der Vorrichtung. Diese Ausführungsform ist insbesondere zweckmäßig, wenn an mehreren Kochstellen gleichzeitig ein Kochprozess, insbesondere mit starker Wasserdampfentwicklung, durchgeführt wird.

[0081] Weitere Vorteile und Merkmale der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus den Ausführungsbeispielen, welche im Folgenden mit Bezug auf die beiliegenden Figuren erläutert werden.

[0082] In den Figuren zeigen:

Figur 1 eine rein schematische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Kochsystems in einer Schnittansicht von der Seite;

Figur 2 eine rein schematische Darstellung eines weiteren Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Kochsystems in einer Schnittansicht von der Seite;

Figur 3 eine rein schematische Darstellung eines anderen Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Kochsystems in einer Schnittansicht von der Seite; und

Figur 4 eine rein schematische Darstellung eines weiteren Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Kochsystems in einer Schnittansicht von der Seite.

[0083] In Figur 1 ist rein schematisch ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Kochsystems 1 in einer Schnittansicht von der Seite dargestellt.

[0084] Das Kochsystem 1 umfasst hier eine Steuereinrichtung 2, eine Kochfeldeinrichtung 4 und eine hier als Downdraftlüfter ausgeführte Dunstabzugseinrichtung 3.

[0085] Die Kochfeldeinrichtung 4, welche hier eine Aufstelleinrichtung 8 zum Aufstellen von Kochgeschirr 9 und einer Heizeinrichtung 10 zum Erhitzen von aufgestelltem Kochgeschirr 9 aufweist, ist hier abschnittsweise in eine Arbeitsplatte 22 integriert bzw. aufgenommen.

[0086] In dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel ist ein Kochgeschirr 9 auf der Aufstelleinrichtung 8 der Kochfeldeinrichtung 4 aufgestellt. Das Kochgeschirr 9, welches hier als ein Topf ausgeführt ist, weist hier eine Höhe 19 und einen Durchmesser 18 auf.

[0087] Die Dunstabzugseinrichtung 3 umfasst hier eine Gebläseeinrichtung und eine verlagerbare Wrasenschirmeinrichtung 5 mit einer Filtereinrichtung 15 und mit einer Ansaugöffnung 6 in Wirkverbindung zu der Gebläseeinrichtung 7. Die Ansaugöffnung 6 ist hier an einem oberen der Kochfeldeinrichtung 4 zugewandten Abschnitt der Wrasenschirmeinrichtung 5 aufgenommen, sodass hier der beim Kochen von dem Kochgeschirr 9 und/oder von der Kochfeldeinrichtung 4 aufsteigende Wrasen in die Ansaugöffnung 6 angesaugt und nach unten durch die Filtereinrichtung 15 zu der Gebläseeinrichtung 7 abgeführt werden kann.

[0088] In dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Wrasenschirmeinrichtung 5 mittels einer Antriebseinrichtung automatisch in zwei Betriebsstellungen

11,12 mit jeweils unterschiedlicher Ausfahrhöhe 13,14 verlagerbar. In der Betriebsstellung 11 weist hier die Wrasenschirmeinrichtung 5 eine Ausfahrhöhe 13 auf, in der sich die Ansaugöffnung 6 im Wesentlichen auf gleicher Höhe mit der oberen Kante des auf die Aufstellereinrichtung 8 aufgestellten Kochgeschirrs 9 befindet. Somit entspricht hier die Höhe 19 des Kochgeschirrs 9 weitgehend der Höhe, auf der die Ansaugöffnung 6 in der Betriebsstellung 11 angeordnet ist. In der Betriebsstellung 12, welche hier durch gestrichelte Linien angedeutet ist, weist die Wrasenschirmeinrichtung 5 eine Ausfahrhöhe 14 auf, in der sich die Ansaugöffnung 6 im Wesentlichen auf einer Höhe oberhalb der oberen Kante des auf die Aufstellereinrichtung 8 aufgestellten Kochgeschirrs 9 befindet.

[0089] In dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel kann die Wrasenschirmeinrichtung 5 zusätzlich in eine hier nicht näher dargestellte Zwischenstellung 21 verlagert werden, in der die Ausfahrhöhe der Wrasenschirmeinrichtung kleiner als die Ausfahrhöhe 14 der Betriebsstellung 12 und größer als die Ausfahrhöhe 13 der Betriebsstellung 11 ist. Des Weiteren ist die Wrasenschirmeinrichtung 5 hier in eine nicht näher dargestellte Ruhestellung verlagerbar, in der die Wrasenschirmeinrichtung 5 im Wesentlichen unterhalb der Arbeitsplatte 22 angeordnet ist. Je nach Aufgabe und Ausgestaltung kann die Wrasenschirmeinrichtung auch weitgehend kontinuierlich mittels der Antriebseinrichtung verlagert werden.

[0090] In dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel sind auf der Steuereinrichtung 2 mehrere jeweils wenigstens einer Identität eines Kochgeschirrs 9 zugeordnete Betriebsstellungen 11, 12 mit jeweils unterschiedlicher Ausfahrhöhe 13, 14 hinterlegt bzw. gespeichert. Je nach Aufgabe und Ausführung kann die Zuordnung einer Identität eines Kochgeschirrs 9 bzw. eines bestimmten Kochgeschirrs 9 zu einer Betriebsstellung 11,12 manuell durch einen Benutzer erfolgen und/oder die Zuordnung einer Identität eines Kochgeschirrs 9 zu einer Betriebsstellung 12, 13 vorbestimmt sein. Auch ist es hier möglich, dass die Steuereinrichtung eine wiederholt bei der Verwendung eines bestimmten Kochgeschirrs 9 von einem Benutzer eingestellte Betriebsstellung 11, 12 automatisch erkennt und diese Betriebsstellung der Identität dieses Kochgeschirrs 9 zuordnet. Je nach Aufgabe und Ausführung können verschiedene Kochgeschirre 9, d. h. Kochgeschirre 9 mit unterschiedlichen Identitäten einer bzw. der gleichen Betriebsstellung 11, 12 oder aber auch jeder Identität eines Kochgeschirrs 9 eine andere bzw. separate Betriebsstellung 11, 12 zugeordnet sein.

[0091] Die Steuereinrichtung ist hier dazu geeignet und ausgebildet, die Identität eines Kochgeschirrs 9 zu ermitteln und die Antriebseinrichtung zu steuern. Somit kann hier gemäß einem erfindungsgemäßen Verfahren zum Betreiben eines Kochsystems 1, die Wrasenschirmeinrichtung 5 in die der ermittelten Identität eines Kochgeschirrs 9 zugeordnete Betriebsstellung 11, 12 verlagert werden.

[0092] In Figur 2 ist rein schematisch ein weiteres Aus-

führungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Kochsystems 1 in einer Schnittansicht von der Seite dargestellt.

[0093] Das hier dargestellte Ausführungsbeispiel umfasst alle Ausführungen des Kochsystems 1 aus Figur 1, jedoch weist hier die Steuereinrichtung 2 eine Kommunikationseinrichtung 17 auf und ein hier auf die Aufstellereinrichtung 8 aufgestelltes Kochgeschirr 9 umfasst hier eine Sende-/Empfangseinrichtung 16, welche hier rein schematisch angedeutet ist.

[0094] Die Kommunikationseinrichtung 17 und die Sende-/Empfangseinrichtung 16 sind hier dazu geeignet und ausgebildet, wenigstens zeitweise drahtlos über eine Bluetooth-Verbindung zu kommunizieren. Je nach Aufgabe und Ausgestaltung kann eine Kommunikation zwischen Kommunikationseinrichtung 17 und Sende-/Empfangseinrichtung 16 auch mittels einer ähnlich geeigneten Kommunikationsverbindung wie z. B. einer Wlan-, ZigBee- und/oder NFC-Verbindung erfolgen. Auch ist es möglich, dass die Sende-/Empfangseinrichtung 16 nur zum Senden und die Kommunikationseinrichtung 17 nur zum Empfangen eines Signales geeignet und ausgebildet ist.

[0095] Somit kann in dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel das hier auf die Aufstellereinrichtung 8 aufgestellte Kochgeschirr 9 ein Signal mit einer IdentifikationsSignatur an die Steuereinrichtung 2 senden.

[0096] Folglich kann hier gemäß einem Verfahren zum Betreiben eines Kochsystems 1 die Steuereinrichtung 2 das aufgestellte Kochgeschirr 9 mittels der IdentifikationsSignatur identifizieren und die Wrasenschirmeinrichtung 5 in eine der Identität dieses Kochgeschirrs 9 zugeordnete und hier auf der Steuereinrichtung 2 hinterlegten Betriebsstellung 11, 12 automatisch verlagert werden.

[0097] In dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Wrasenschirmeinrichtung 5 in eine der Identität des hier aufgestellten Kochgeschirrs 9 zugeordnete Betriebsstellung 11 mit einer Ausfahrhöhe 13 verlagert. Dabei ist in der hier dargestellten Betriebsstellung 11 die Ansaugöffnung 6 weitgehend auf der Höhe 19 des hier auf die Aufstellereinrichtung 8 aufgestellten Kochgeschirrs 9 angeordnet, d. h. die Ansaugöffnung 6 befindet sich im Wesentlichen auf gleicher Höhe mit der Oberkante des Kochgeschirrs 9. Somit kann hier die Dunstabzugseinrichtung 3 besonders effektiv und leistungsstark einen z. B. beim Kochen aus dem Kochgeschirr aufsteigenden Wrasen in die Ansaugöffnung 6 ansaugen und durch die Filtereinrichtung 15 nach unten zur Gebläseeinrichtung 7 abführen.

[0098] In Figur 3 ist rein schematisch ein anderes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Kochsystems 1 in einer Schnittansicht von der Seite dargestellt.

[0099] Das hier dargestellte Ausführungsbeispiel umfasst alle Ausführungen des Kochsystems 1 aus Figur 1. Wie in Figur 1 umfasst die Dunstabzugseinrichtung 3 hier eine Wrasenschirmeinrichtung 5 mit einer Ansaugöffnung 6 in Wirkverbindung zu einer Gebläseeinrichtung 7 und die Kochfeldeinrichtung 4 umfasst hier eine Aufstellereinrichtung 8 zum Aufstellen von Kochgeschirr 9 und

eine Heizeinrichtung 10 zum Erhitzen von aufgestelltem Kochgeschirrs 9.

[0100] In dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Steuereinrichtung 2 dazu geeignet und ausgebildet, aus wenigstens einer Kenngröße eines Kochgeschirrs 9 dieses Kochgeschirrs 9 zu identifizieren. Dazu ist hier die Kochfeldeinrichtung 4 dazu geeignet und ausgebildet, die von der Heizeinrichtung 10 verbrauchte Leistung bzw. die zum Erhitzen des hier auf die Aufstell-
einrichtung 8 aufgestellten Kochgeschirrs 9 zu ermitteln und diese an die Steuereinrichtung 2 zu übermitteln. In dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel erfolgt die Übermittlung der verbrauchten Leistung über eine Kabel-
verbindung zwischen Kochfeldeinrichtung 4 und Steuereinrichtung 2. Je nach Aufgabe und Ausführung kann die Übermittlung der verbrauchten oder auch der momentanen Leistung drahtlos erfolgen.

[0101] Somit kann hier gemäß eines Verfahrens zum Betreiben eines Kochsystems 1 die Steuereinrichtung 2 aus der verbrauchten Leistung Rückschlüsse auf die Identität des hier auf die Aufstell-
einrichtung 8 aufgestellten Kochgeschirrs 9 ziehen, indem die Steuereinrichtung hier aus der verbrauchten Leistung auf den Durchmesser 18 des aufgestellten Kochgeschirrs 9 schließ, bzw. hier den Durchmesser 18 des Kochgeschirrs 9 ermittelt und die Wrasenschirmeinrichtung 5 in eine der Identität dieses Kochgeschirrs 9 zugeordnete und hier auf der Steuereinrichtung 2 hinterlegten Betriebsstellung 11 automa-
tisch verlagert werden.

[0102] Je nach Aufgabe und Ausführung kann die Steuereinrichtung auch aus einer anderen Kenngröße des Kochgeschirrs Rückschlüsse auf die Identität des aufgestellten Kochgeschirrs ziehen.

[0103] Sollte in dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel die Steuereinrichtung 2 das auf die Aufstell-
einrichtung 8 aufgestellte Kochgeschirr 9 nicht eindeutig identifizieren können, weil z. B. zwei oder mehr Kochgeschirre den gleichen Durchmesser aufweisen oder mehrere Kochgeschirre identifiziert werden und deren Identitäten wenigstens zwei verschiedene Betriebsstellungen zugeordnet sind, dann wird hier die Wrasenschirm-
einrichtung 5 in eine Zwischenstellung 21 verlagert oder auf die größte der ermittelten Ausfahrhöhen.

[0104] In Figur 4 ist rein schematisch ein weiteres Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Kochsys-
tems 1 in einer Schnittansicht von der Seite dargestellt.

[0105] Das hier dargestellte Ausführungsbeispiel umfasst alle Ausführungen des Kochsystems 1 aus Figur 1. Wie in Figur 1 umfasst das Kochsystem eine Steuereinrichtung 2, eine Dunstabzugseinrichtung 3 mit einer ver-
lagerbaren Wrasenschirmeinrichtung 5 und eine Kochfeldeinrichtung 4 mit einer Aufstell-
einrichtung 8 zum Aufstellen von Kochgeschirr 9 und eine Heizeinrichtung 10 zum Erhitzen von aufgestelltem Kochgeschirrs 9. Dabei ist die Steuereinrichtung hier dazu geeignet und ausgebildet, ein Kochgeschirr 9 mittels eines Rezeptablaufpro-
gramms zu identifizieren.

[0106] In dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel

wird ein solches Ablaufprogramm bzw. Kochrezept von einer Bedieneinrichtung 20 bereitgestellt. Je nach Auf-
gabe und Ausführung kann die Bedieneinrichtung 20 ortsfest und/oder mobil ausgeführt sein. Zum Beispiel kann die Bedieneinrichtung 20 ortsfest von der Kochfel-
einrichtung oder der Dunstabzugseinrichtung 3 und/oder mobil von z. B. einem Smartphone, Tablet-Computer oder einem Cloud-Dienst bereitgestellt werden.

[0107] Das Ablaufprogramm bzw. das Kochrezept be-
inhaltet hier Informationen über die Identität des während eines Ablaufes des Rezeptablaufprogrammes bzw. Kochrezeptes zu verwendenden Kochgeschirrs 9. Je nach Aufgabe und Ausführung kann aber auch ein Be-
nutzer z. B. entsprechend der gewünschten Menge an zuzubereitendem Lebensmittel ein bestimmtes Kochge-
schirr 9 bzw. eine Identität eines Kochgeschirrs 9 im Rezeptablaufprogramm auswählen und/oder einstellen.

[0108] In dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel wird das Ablaufprogramm bzw. Kochrezept von einem Benutzer auf der Bedieneinrichtung 20 ausgewählt. Die Bedieneinrichtung 20 übermittelt hier die Identität des vom Rezeptablaufprogramm vorbestimmten Kochge-
schirrs 9 an die Steuereinrichtung 2.

[0109] Somit kann hier gemäß einem Verfahren zum Betreiben eines Kochsystems 1 die Steuereinrichtung 2 das hier auf die Aufstell-
einrichtung 8 aufgestellte Kochgeschirr 9 mittels eines Rezeptablaufprogrammes identifiziert und die Wrasenschirmeinrichtung 5 in eine der Identität dieses Kochgeschirrs 9 zugeordnete und hier auf der Steuereinrichtung 2 hinterlegten Betriebsstellung 11 automa-
tisch verlagert werden.

[0110] In dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Wrasenschirmeinrichtung 5 in eine der Identität des hier aufgestellten Kochgeschirrs 9 zugeordnete Be-
triebsstellung 11 mit einer Ausfahrhöhe 13 verlagert. Dabei ist in der hier dargestellten Betriebsstellung 11 die Ansaugöffnung 6 weitgehend auf der Höhe 19 des hier auf die Aufstell-
einrichtung 8 aufgestellten Kochgeschirrs 9 angeordnet, d. h. die Ansaugöffnung 6 befindet sich im Wesentlichen auf gleicher Höhe mit der Oberkante des Kochgeschirrs 9. Somit kann hier die Dunstabzugsein-
richtung 3 besonders effektiv und leistungsstark einen z. B. beim Kochen aus dem Kochgeschirr aufsteigenden Wrasen in die Ansaugöffnung 6 ansaugen und durch die Filtereinrichtung 15 nach unten zur Gebläseeinrichtung 7 abführen.

Bezugszeichenliste

[0111]

- | | |
|---|-------------------------|
| 1 | Kochsystem |
| 2 | Steuereinrichtung |
| 3 | Dunstabzugseinrichtung |
| 4 | Kochfeldeinrichtung |
| 5 | Wrasenschirmeinrichtung |
| 6 | Ansaugöffnung |
| 7 | Gebläseeinrichtung |

8	Aufstellereinrichtung	
9	Kochgeschirr	
10	Heizeinrichtung	
11	Betriebsstellung	
12	Betriebsstellung	5
13	Ausfahrhöhe	
14	Ausfahrhöhe	
15	Filtereinrichtung	
16	Sende-/Empfangseinrichtung	
17	Kommunikationseinrichtung	10
18	Durchmesser	
19	Höhe	
20	Bedieneinrichtung	
21	Zwischenstellung	
22	Arbeitsplatte	15

Patentansprüche

1.	Kochsystem (1) umfassend	20
	wenigstens eine Steuereinrichtung (2),	
	wenigstens eine Dunstabzugseinrichtung (3),	
	wenigstens ein Kochgeschirr (9) und	
	wenigstens eine Kochfeldeinrichtung (4),	25
	wobei die Dunstabzugseinrichtung (3) wenigstens eine verlagerbare Wrasenschirmeinrichtung (5) mit wenigstens einer Ansaugöffnung (6) in Wirkverbindung zu wenigstens einer Gebläseeinrichtung (7) umfasst,	30
	wobei die Kochfeldeinrichtung (4) wenigstens eine Aufstellereinrichtung (8) zum Aufstellen von Kochgeschirr (9) und wenigstens eine Heizeinrichtung (10) zum Erhitzen von Kochgeschirr (9) umfasst und	35
	wobei die Wrasenschirmeinrichtung (5) in wenigstens zwei Betriebsstellungen (11, 12) mit jeweils wenigstens einer unterschiedlichen Ausfahrhöhe (13, 14) verlagerbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass	40
	das Kochgeschirr (9) wenigstens eine Sende-/Empfangseinrichtung (16) umfasst, welche dazu geeignet und ausgebildet ist, wenigstens ein Signal mit wenigstens einer Identifikations-signatur an wenigstens die Steuereinrichtung (2) zu senden, mittels welcher das wenigstens eine Kochgeschirr (9) identifizierbar ist, und die Steuereinrichtung (2) eine Kommunikationseinrichtung (17) aufweist,	45
	das wenigstens eine Kochgeschirr (2) wenigstens ein Signal mit wenigstens einer Identifikationssignatur an die Steuereinrichtung (2) sendet	50
	und die Steuereinrichtung (2) mittels der wenigstens einen Identifikationssignatur die Identität des wenigstens einen Kochgeschirrs (9) ermittelt	55
	und die Steuereinrichtung (2) die Wrasenschir-	

meineinrichtung (4) automatisch in die der Identität des Kochgeschirrs (9) zugeordnete Betriebsstellung (11, 12) verlagert.
und die Wrasenschirmeinrichtung (4) in die dem identifizierten Kochgeschirr (9) zugeordnete Betriebsstellung (11, 12) verlagert.

2. Kochsystem (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine der Identität eines Kochgeschirrs zugeordnete Betriebsstellung (11, 12) in der Steuereinrichtung (2) hinterlegt ist.

3. Kochsystem (1) nach einem der beiden vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine der Identität eines Kochgeschirrs (9) zugeordnete Betriebsstellung (11, 12) von einem Benutzer einstellbar ist.

4. Kochsystem (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine wiederholt bei der Verwendung eines bestimmten Kochgeschirrs (9) von einem Benutzer eingestellte Betriebsstellung (11, 12) automatisch der Identität dieses Kochgeschirrs (9) zugeordnet wird.

5. Kochsystem (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinrichtung (2) dazu geeignet und ausgebildet ist, aus wenigstens einer Kenngröße eines Kochgeschirrs (9) dieses Kochgeschirrs (9) zu identifizieren.

6. Kochsystem (1) nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei

eine Kenngröße eines Kochgeschirrs
ein Durchmesser des Bodens und/oder
ein Durchmesser und/oder ein Umfang der Wandung und/oder
eine Höhe des Kochgeschirrs und/oder
eine Form des Kochgeschirrs und/oder
eine Häufigkeit der Benutzung ist.

7. Kochsystem (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die von wenigstens einer Heizeinrichtung (10) verbrauchte Leistung ermittelbar ist, sodass die Steuereinrichtung (2) aus wenigstens der verbrauchten Leistung Rückschlüsse auf die Identität wenigstens eines Kochgeschirrs (9) ziehen kann.

8. Verfahren zum Betreiben eines Kochsystems (1),
wobei das Kochsystem (1)
wenigstens eine Steuereinrichtung (2),
wenigstens eine Dunstabzugseinrichtung (3),
wenigstens ein Kochgeschirr (9) und
wenigstens eine Kochfeldeinrichtung (4) umfasst,

wobei

wobei die Dunstabzugseinrichtung (3) wenigstens eine verlagerbare Wrasenschirmeinrichtung (5) mit wenigstens einer Ansaugöffnung (6) in Wirkverbindung zu wenigstens einer Gebläseeinrichtung (7) umfasst,
wobei die Kochfeldeinrichtung (4) wenigstens eine Aufstellereinrichtung (8) zum Aufstellen von Kochgeschirr (9) und wenigstens eine Heizeinrichtung (10) zum Erhitzen von Kochgeschirr (9) umfasst und
wobei die Wrasenschirmeinrichtung (5) in wenigstens zwei Betriebsstellungen (11, 12) mit jeweils wenigstens einer unterschiedlichen Ausfahrrhöhe (13, 14) verlagerbar ist,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Wrasenschirmeinrichtung (5) in die der Identität eines Kochgeschirrs (9) zugeordnete Betriebsstellung (11, 12) verlagert wird.

9. Verfahren nach einem der beiden vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**

das wenigstens eine Kochgeschirr (9) wenigstens eine Sende-/Empfangseinrichtung (16) umfasst, welche dazu geeignet und ausgebildet ist, wenigstens ein Signal mit wenigstens einer Identifikationssignatur an wenigstens die Steuereinrichtung (2) zu senden, mittels welcher das wenigstens eine Kochgeschirr (9) identifizierbar ist, und
die Steuereinrichtung (2) eine Kommunikationseinrichtung (17) aufweist,
wobei von dem Kochgeschirr (9) wenigstens ein Signal mit wenigstens einer Identifikationssignatur an die Steuereinrichtung (2) gesendet wird und die Steuereinrichtung (2) mittels der wenigstens einen Identifikationssignatur dieses Kochgeschirrs (9) identifiziert.

10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinrichtung (2) wenigstens ein Kochgeschirr (9) mittels wenigstens eines Rezeptablaufprogrammes identifiziert.

11. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinrichtung (2) aus wenigstens einer Kenngröße eines Kochgeschirrs (9) Rückschlüsse auf die Identität dieses Kochgeschirrs (9) zieht.

12. Verfahren nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei

eine Kenngröße eines Kochgeschirrs
ein Durchmesser des Bodens und/oder

ein Durchmesser und/oder ein Umfang der Wandung und/oder
eine Höhe des Kochgeschirrs und/oder
eine Form des Kochgeschirrs und/oder
eine Häufigkeit der Benutzung ist.

13. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinrichtung (2) und/oder die Kochfeldeinrichtung (4) die von wenigstens einer Heizeinrichtung (10) verbrauchte Leistung ermittelt und die Steuereinrichtung (2) aus wenigstens der verbrauchten Leistung Rückschlüsse auf die Identität wenigstens eines Kochgeschirrs (9) zieht.

14. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wrasenschirmeinrichtung (5) in eine Zwischenstellung (21) verlagert wird, wenn die Identität des Kochgeschirrs nicht eindeutig ermittelt werden kann.

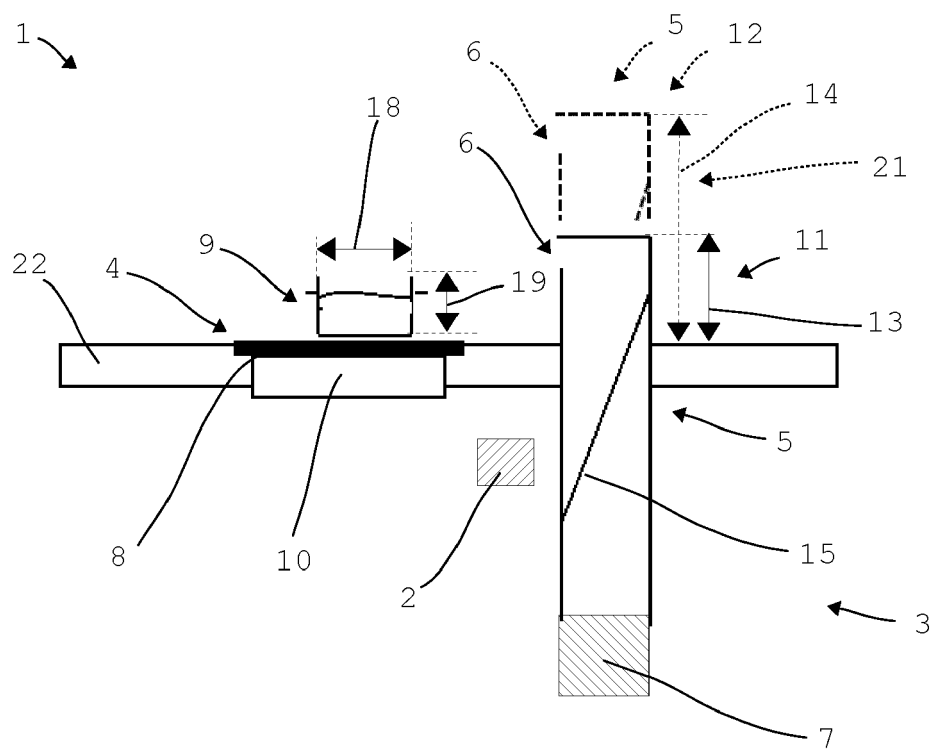


Fig. 1

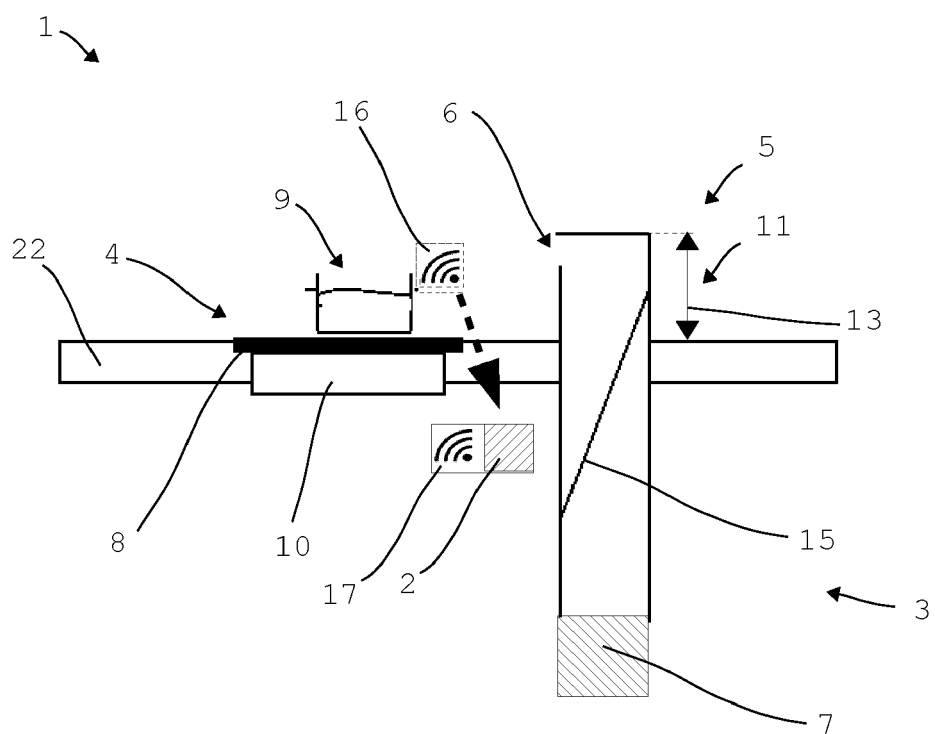


Fig. 2

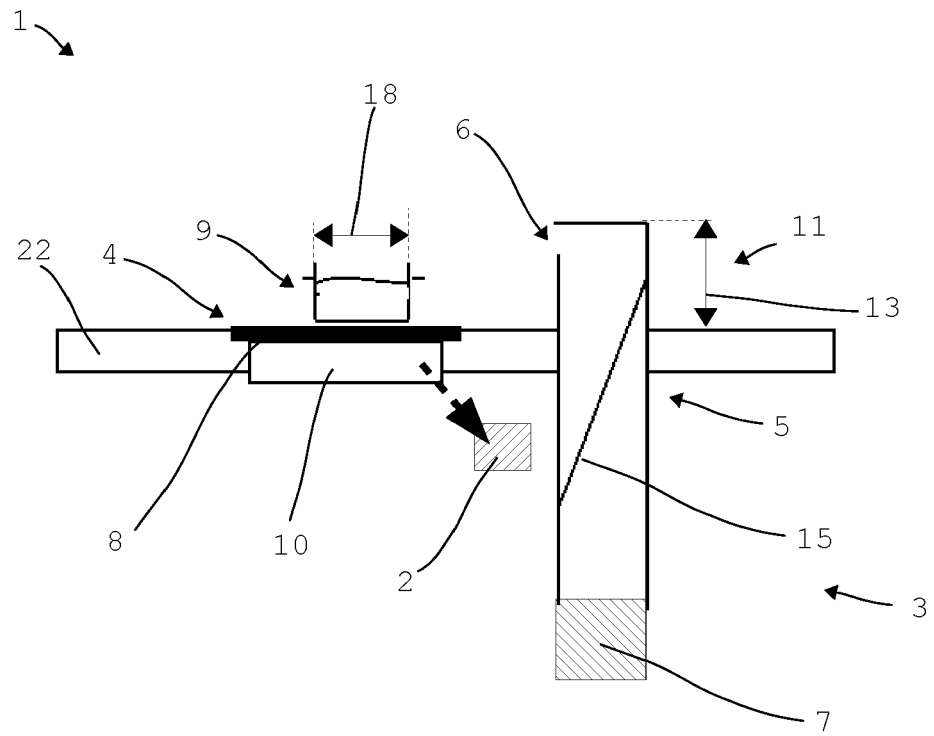


Fig. 3

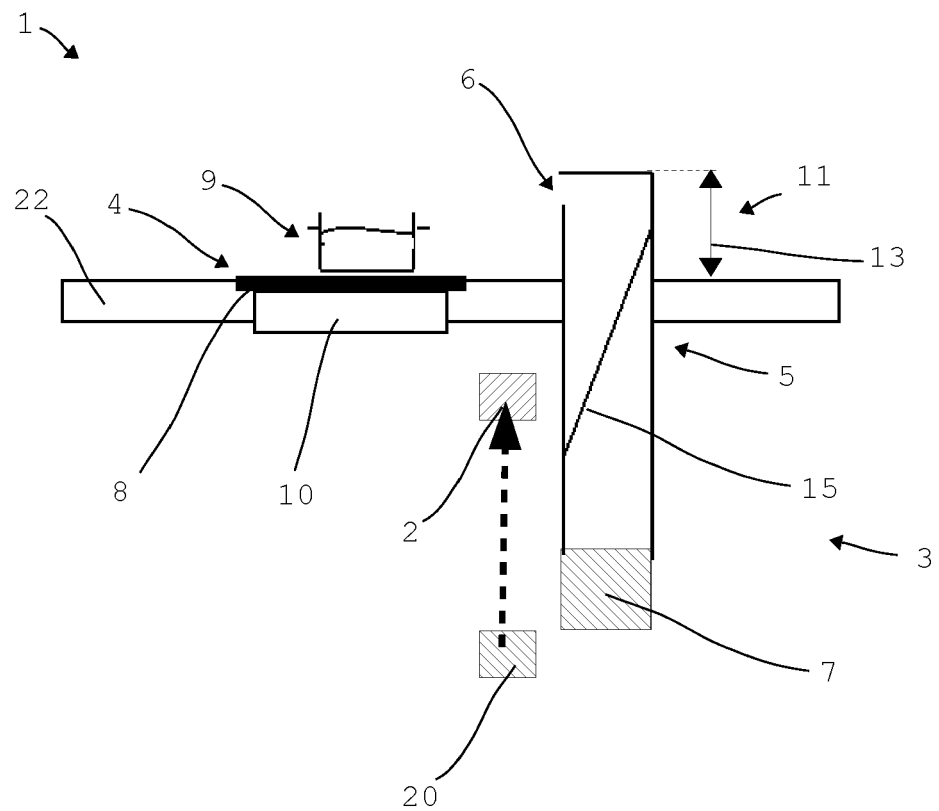


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 17 4851

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 2018 200764 A1 (BSH HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 18. Juli 2019 (2019-07-18)	8,10-14	INV.
Y	* Absätze [0008] - [0012], [0021] - [0025]; Anspruch 1; Abbildungen 1,2 *	1-7,9	F24C7/08 F24C15/20

X	DE 10 2016 207087 A1 (BSH HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 26. Oktober 2017 (2017-10-26)	8,10-12	
	* Ansprüche 1-3 *		

Y	EP 2 528 411 A2 (TEKA KUECHENTECHNIK GMBH [DE]) 28. November 2012 (2012-11-28)	1-7,9	
	* Absatz [0018]; Ansprüche 1-4 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F24C H05B
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		5. Oktober 2022	Meyers, Jerry
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
A : technologischer Hintergrund		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
O : nichtschriftliche Offenbarung		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 22 17 4851

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.

05-10-2022

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 102018200764 A1	18-07-2019	KEINE	
15	DE 102016207087 A1	26-10-2017	DE 102016207087 A1	26-10-2017
			DE 112017002182 A5	10-01-2019
			WO 2017186432 A1	02-11-2017
20	EP 2528411 A2	28-11-2012	DE 102011103140 A1	29-11-2012
			EP 2528411 A2	28-11-2012
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102018200764 A1 [0007]