

(19)



(11)

EP 3 453 975 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
27.10.2021 Patentblatt 2021/43

(51) Int Cl.:
F24C 15/10^(2006.01) F24C 15/14^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18192638.7**

(22) Anmeldetag: **05.09.2018**

(54) **KOCHFELD UND ANORDNUNG EINES KOCHFELDS IN EINER ARBEITSPLATTE**

COOKING HOB AND ARRANGEMENT OF A COOKING HOB IN A WORKTOP

PLAQUE DE CUISSON ET AGENCEMENT D'UNE PLAQUE DE CUISSON DANS UNE PLAQUE DE TRAVAIL

(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

(30) Priorität: **08.09.2017 DE 102017215895**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.03.2019 Patentblatt 2019/11

(73) Patentinhaber: **E.G.O. Elektro-Gerätebau GmbH 75038 Oberderdingen (DE)**

(72) Erfinder: **Frank, Marcus 75056 Sulzfeld (DE)**

(74) Vertreter: **Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner mbB Kronenstraße 30 70174 Stuttgart (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 2 802 190 EP-A1- 3 182 020 WO-A1-2017/051509

EP 3 453 975 B1

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

Beschreibung

Anwendungsgebiet und Stand der Technik

[0001] Die Erfindung betrifft ein Kochfeld mit einer Kochfeldplatte und darunter angeordneten Heizeinrichtungen sowie eine Anordnung eines solchen Kochfelds in einer Arbeitsplatte.

[0002] Aus der DE 102015226052 A1 bzw. der EP 3182020 A1 ist ein entsprechendes Kochfeld samt einer Anordnung in einer Arbeitsplatte bekannt, wobei das Kochfeld sozusagen als Wiegeeinrichtung ausgebildet ist. Mit dieser Anordnung soll ein Kochfeld gemäß der DE 102012216935 A1 verbessert werden, und zwar indem einem Konflikt zwischen einerseits einem möglichst fehlerfreien und unbeeinträchtigten Wiegevorgang Rechnung getragen wird und andererseits ein Kochfeld, insbesondere mit seinen elektrischen Funktionseinheiten, abgedichtet sein soll. Schließlich kann es beim Kochen schnell passieren, dass Flüssigkeit überkocht und sich auf der Kochfeldplatte ausbreitet. Das Eindringen solcher Flüssigkeit in das Kochfeld bzw. zu den elektrischen Funktionseinheiten wäre sehr schädlich. Gleichzeitig besteht aber das in der DE 102012216935 A1 erkennbare Problem einer Verfälschung der Gewichtsmessung durch eine Dichtung.

[0003] Aus der WO 2017/051509 A1 ist ein Kochfeld bekannt mit einer Kochfeldplatte und darunter angeordneten Heizeinrichtungen. Das Kochfeld ist in eine Arbeitsplatte eingebaut in einen Ausschnitt, in dem das Kochfeld versenkt angeordnet ist, wobei die Kochfeldplatte mit einem umlaufenden Außenrand einen Randbereich der Arbeitsplatte um den Ausschnitt überlappt. In diesen Ausschnitt ist es mit einer Aufnahmewanne eingesetzt, auf der das Kochfeld mittels Lagerungen, in denen Gewichtssensoren vorgesehen sind, gelagert ist bzw. aufliegt. Die Lagerungen sind in einem äußeren Randbereich der Aufnahmewanne angeordnet.

[0004] Aus der EP 2 802 190 A1 ist ein weiteres Kochfeld bekannt mit einer Aufnahmewanne. Auf eine Kochfeldplatte kann ein Gargefäß aufgesetzt werden zum Kochen. Darunter ist eine Heizeinrichtung angeordnet, um das Kochgefäß aufzuheizen. Gemäß der Fig. 1 sind Gewichtssensoren an einem horizontalen Wiegebalken vorgesehen. Diese Wiegebalken sind mit einem Ende auf einem Aktuator abgestützt, gegenüber dem sie das Gewicht der Kochfeldplatte messen. Der Aktuator dient beim Messen des Gewichts dazu, die Kochfeldplatte von der Arbeitsplatte, auf der sie normalerweise mit einem Rand samt Dichtung anliegt, abzuheben. Wird keine Gewichtsmessung durchgeführt, wird die Kochfeldplatte wieder auf die Arbeitsplatte abgesenkt.

Aufgabe und Lösung

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein eingangs genanntes Kochfeld sowie eine eingangs genannte Anordnung eines solchen Kochfelds in einer Ar-

beitsplatte zu schaffen, mit denen Probleme des Standes der Technik gelöst werden können und es insbesondere möglich ist, ein Kochfeld mit sogenannter Wiegefunktion dicht auszugestalten bzw. zu verhindern, dass Flüssigkeit in das Kochfeld bzw. zu den elektrischen Funktionseinheiten vordringt.

[0006] Gelöst wird diese Aufgabe durch ein Kochfeld mit den Merkmalen des Anspruchs 1 sowie eine Anordnung mit den Merkmalen des Anspruchs 14. Vorteilhafte sowie bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der weiteren Ansprüche und werden im Folgenden näher erläutert. Dabei werden manche der Merkmale nur für das Kochfeld oder nur für die Anordnung eines solchen Kochfelds in einer Arbeitsplatte erläutert. Sie sollen jedoch unabhängig davon sowohl für ein Kochfeld als auch für eine solche Anordnung selbständig und unabhängig voneinander gelten können. Der Wortlaut der Ansprüche wird durch ausdrückliche Bezugnahme zum Inhalt der Beschreibung gemacht.

[0007] Es ist vorgesehen, dass das Kochfeld eine Kochfeldplatte und darunter angeordnete Heizeinrichtungen aufweist. Des Weiteren ist unter der Kochfeldplatte eine Aufnahmewanne vorgesehen, insbesondere bei der erfindungsgemäßen Anordnung, wobei diese Aufnahmewanne bevorzugt auch schon Bestandteil des Kochfelds sein kann. Die Kochfeldplatte überdeckt dabei die Heizeinrichtungen bzw. verläuft vorteilhaft darüber, wie dies üblich ist für ein Kochfeld. Die Kochfeldplatte und die Heizeinrichtungen sind Teil einer Baueinheit, was bedeutet, dass sie miteinander eine Baueinheit bilden, allerdings noch weitere Teile bzw. Funktionseinheiten dazugehören. Diese Baueinheit ist vorteilhaft integriert und kann zumindest teilweise geschlossen sein. Insbesondere kann diese Baueinheit abgedichtet gegen das Eindringen von Flüssigkeit von oben, so dass sie nicht zwingend vollständig und ringsum dicht sein muss. Besonders vorteilhaft ist auch eine Bedieneinrichtung für das Kochfeld Teil einer solchen Baueinheit. Diese Bedieneinrichtung kann innerhalb der Aufnahmewanne angeordnet sein.

[0008] Die Aufnahmewanne kann die Heizeinrichtungen enthalten bzw. diese können von der Aufnahmewanne umgeben sein, zumindest in seitlicher Richtung, insbesondere auch die Baueinheit. Somit ist vorteilhaft auch die vorgenannte Bedieneinrichtung von der Aufnahmewanne umgeben, insbesondere verläuft die Aufnahmewanne unterhalb der Heizeinrichtungen und/oder der Bedieneinrichtung.

[0009] Erfindungsgemäß ist die Baueinheit in oder auf der Aufnahmewanne gelagert mittels Auflagen. An diesen Auflagen sind Gewichtssensoren vorgesehen bzw. angeordnet, sie können also Gewichtssensoren aufweisen, um eine Gewichtbelastung auf den Auflagen zu messen. Dies kann vorteilhaft grundsätzlich ähnlich ausgebildet sein wie in der vorgenannten DE 102015226052 A1 oder DE 102012216935 A1. Es sollten mindestens drei Auflagen mit jeweils Gewichtssensoren vorgesehen sein, vorteilhaft vier Auflagen bei einem rechteckigen

Kochfeld, in jedem Eckbereich eine.

[0010] Des Weiteren weist die Aufnahmwanne einen äußeren umlaufenden Wannenrand auf, der hochgezogen ist. Dadurch wird die Wannenform der Aufnahmwanne erreicht. Mit diesem Wannenrand kann die Aufnahmeplatte oder in einer Aufnahmeplatte bzw. in einem entsprechenden Ausschnitt angeordnet sein. Der Ausschnitt kann eine Größe aufweisen, die zu der Aufnahmwanne korrespondiert, so dass diese gut eingesetzt werden kann. Der Wannenrand kann dabei relativ nahe zu dem Innenrand des Ausschnitts verlaufen.

[0011] Ein Außenrand bzw. eine Kante der Kochfeldplatte weist einen Abstand zu dem Wannenrand auf in einer Richtung parallel zur Kochfeldplatte, also einen seitlichen Abstand. Dieser seitliche Abstand ist vorteilhaft an allen Seiten der Kochfeldplatte gegeben, also umlaufend bzw. durchgängig. Besonders vorteilhaft kann ein solcher Abstand 1 mm bis 50 mm betragen, vorzugsweise 10 mm bis 30 mm. Durch diesen Abstand ist die bewegbar gelagerte Kochfeldplatte vom fest angeordneten Wannenrand getrennt, um eben diese freie Bewegbarkeit für die Gewichtsmessung zu ermöglichen. Bei üblicherweise verwendeten Gewichtssensoren aus Piezokeramik oder mit Dehnmessstreifen reicht eine relativ geringe Bewegbarkeit für eine Gewichtsmessung, beispielsweise weniger als 1 mm oder sogar weniger als 0,1 mm, aus. Wichtig an dieser Bewegbarkeit ist vor allem, dass sie möglichst frei ist.

[0012] Somit wird mit der Erfindung einerseits erreicht, dass die Heizeinrichtungen, gegebenenfalls auch eine Bedieneinrichtung und eine Leistungsansteuerung für die Heizeinrichtungen, als Baueinheit zusammengefasst sind und weitgehend geschützt sind insbesondere gegen ein Eindringen von Flüssigkeit. Durch den seitlichen Abstand der Kochfeldplatte, an deren Unterseite vorteilhaft die restliche Baueinheit bzw. deren Bestandteile angesetzt bzw. angehängt ist, zu dem Wannenrand der Aufnahmwanne ist diese Baueinheit sozusagen frei bewegbar für eine unverfälschte Gewichtsmessung. Auf die Kochfeldplatte ausgetretene Flüssigkeit, die durch den vorgenannten Abstand zu dem Wannenrand seitlich an der Kochfeldplatte vorbei nach unten fließen kann, kann in der Aufnahmwanne aufgefangen werden bzw. neben einer Anordnung oder Lagerung der Baueinheit mit Kochfeldplatte und Heizeinrichtungen darin kann die Aufnahmwanne eine Auffangfunktion bewirken. So kann auch verhindert werden, dass Flüssigkeit unterhalb des Kochfelds in darunter angeordnete Unterschränke odgl. eindringen kann.

[0013] In Ausgestaltung der Erfindung ist es möglich, dass unter der Kochfeldplatte ein Innengehäuse vorgesehen ist, welches fest mit der Kochfeldplatte verbunden ist. Das Innengehäuse kann Teil der vorgenannten integrierten und geschlossenen Baueinheit sein und unter Umständen weitgehend abgedichtet sein. Es kann mit der Unterseite der Kochfeldplatte verklebt sein oder mit dort angeklebten Halteeinrichtungen verschraubt oder

sonstwie befestigt sein. In diesem Innengehäuse sind die Heizeinrichtungen angeordnet, vorteilhaft auch eine vorgenannte Bedieneinrichtung bzw. Ansteuerung oder Leistungsansteuerung. Das Innengehäuse umgibt diese Funktionseinheiten vorteilhaft. Besonders vorteilhaft ist das Innengehäuse vollständig innerhalb der Aufnahmwanne angeordnet und kann dabei unterhalb des vorgenannten Wannenrands liegen. Somit gehört die Aufnahmwanne vorteilhaft nicht zu der vorgenannten Baueinheit, sondern nimmt diese eben auf. Die Gewichtsmessung erfolgt dann sozusagen von der Kochfeldplatte relativ zu der Aufnahmwanne, weswegen die Aufnahmwanne fest an der Aufnahmeplatte angeordnet werden sollte. Gleichzeitig kann aber vorgesehen sein, dass die Baueinheit bzw. das Innengehäuse nicht lose in der Aufnahmeplatte angeordnet ist, sondern zumindest an festen Punkten. Hierzu wird nachfolgend noch mehr ausgeführt.

[0014] In einer Ausgestaltung der Erfindung ist es möglich, dass aus dem Innengehäuse Stützvorsprünge hervorstehen, insbesondere zur Seite oder nach unten. Diese Stützvorsprünge können auf den Auflagen bzw. auf Gewichtssensoren aufgelegt sein, die in der Aufnahmwanne angeordnet sind. Als vorteilhaft wird eine Abstützung senkrecht nach unten angesehen. Da dann aber möglicherweise der Anschlussaufwand für die Gewichtssensoren größer ist, wenn sie außerhalb des Innengehäuses sind und möglicherweise fest an der Aufnahmwanne angeordnet sind, ist es in alternativer Ausgestaltung möglich, dass von der Aufnahmwanne Stützvorsprünge vorstehen. Insbesondere stehen sie von einem Boden der Aufnahmwanne vor, also vorteilhaft vertikal nach oben. Das Innengehäuse bzw. die integrierte Baueinheit liegt dann mit Gewichtssensoren, die unten am Innengehäuse oder im Innengehäuse angeordnet sind, an diesen Stützvorsprüngen an bzw. darauf auf. Somit können die Gewichtssensoren am oder im Innengehäuse angeordnet sein, was konstruktiv einfacher ist, insbesondere auch bzgl. eines elektrischen Anschlusses. Die Stützvorsprünge können dann eben Teil der Auflagen sein oder diese bilden.

[0015] Bei der Erfindung weist die Wanne innerhalb ihres Wannenrands und direkt daran nach innen anschließend eine umlaufende Rinne auf, welche tiefer als die Ebene der Kochfeldplatte verläuft. Diese Rinne kann ausgetretene Flüssigkeit auffangen, die dann sozusagen am Rand der Kochfeldplatte überläuft und nach unten läuft oder tropft, insbesondere durch den zuvor beschriebenen seitlichen Abstand zum Wannenrand. Dadurch wird verhindert, dass diese Flüssigkeit nach ganz unten in die Aufnahmwanne hineinverläuft, sie sammelt sich eben in der Rinne und vor allem auch weiter oben. Sie kann also leichter wieder entfernt werden. Vorteilhaft ist die Rinne ein separat hergestelltes Teil und wird an der Aufnahmwanne befestigt. Da üblicherweise derartige Aufnahmwannen sowie auch Rinnen aus Metall gefertigt sind, ermöglicht dies eine vereinfachte Herstellung. Eine solche Rinne sollte vorteilhaft umlaufend dicht aus-

gebildet sein, um eben, zumindest solange sie nicht überläuft, zu verhindern, dass Wasser direkt in die Aufnahmewanne gelangt.

[0016] Eine solche Rinne reicht erfindungsgemäß bis unterhalb des Außenrands der Kochfeldplatte oder eines am Außenrand der Kochfeldplatte vorgesehenen umlaufenden vorgenannten Rahmenteils. Eine Überlappung in seitlicher Richtung parallel zur Kochfeldplatte kann zwischen 2 mm und 30 mm liegen, insbesondere zwischen 5 mm und 10 mm. Somit verläuft die Rinne zwar teilweise außerhalb der Kochfeldplatte und außerhalb des Innengehäuses, untergreift die Kochfeldplatte aber zumindest soweit, dass von dieser herablaufende oder herabtropfende Flüssigkeit aufgefangen wird. Weist die Kochfeldplatte an einem Außenrand ein vorgenanntes umlaufendes Rahmenteil auf, wie dies für Kochfeldplatten häufig der Fall ist, beispielsweise als Streifen aus Aluminium oder Edelstahl, der üblicherweise mit der Kochfeldplatte verklebt ist, so sollte die Rinne eben unterhalb dieses Rahmenteils bzw. seines Außenrands reichen. Eine Rinne kann eine Breite von etwa 10 mm bis 30 mm aufweisen.

[0017] In einer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass von der Rinne eine Abflussleitung nach unten abgeht. Eine solche Abflussleitung kann beispielsweise ein flexibler Schlauch sein und vorteilhaft zu einem in der Nähe befindlichen Abfluss eines Spülbeckens in der Küche verlaufen. So kann in der Rinne befindliche Flüssigkeit sozusagen gleich entsorgt werden, wodurch auch vermieden werden kann, dass sich eine sehr große Menge an Flüssigkeit sammelt, die Rinne dann überläuft und die Flüssigkeit doch in die darunter befindliche Aufnahmewanne läuft. Für eine solche Abflussleitung kann die Rinne ein Gefälle aufweisen hin zu einem tiefsten Punkt, von dem dann die Abflussleitung nach unten abgeht. Alternativ muss Flüssigkeit aus der Rinne mittels eines Schwammtuchs oder Lappens odgl. entfernt werden.

[0018] In vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung kann am Außenrand der Kochfeldplatte ein vorbeschriebenes Rahmenteil vorgesehen sein, das umlaufend ausgebildet ist. Ein solches Rahmenteil kann aus Metall bestehen, insbesondere Edelstahl oder Aluminium, vorteilhaft als übliches dünnes Blech. Es kann entweder einfach nur flach sein und auf die Oberseite der Kochfeldplatte aufgelegt sein entlang des Außenrands. Alternativ kann das Rahmenteil zumindest einmal abgewinkelt sein und auch die Außenkantenfläche der Kochfeldplatte überdecken, insbesondere auch um diese gegen mechanische Beschädigung zu schützen. In besonders vorteilhafter Ausgestaltung kann das Rahmenteil an die Abwinkelung anschließend noch weiter nach unten gezogen sein mit einer sogenannten Tropfkante, wobei das Rahmenteil unter die Ebene der Unterseite der Kochfeldplatte reicht. Gerade wenn ein Rahmenteil aus Flachmaterial oder dünnem Blech hergestellt ist, so ergibt dies eine relativ schmale Tropfkante mit vorteilhafter Funktion.

[0019] Die Rinne wiederum kann vorteilhaft einen nach

oben gezogenen Innenrand aufweisen, wobei dieser Innenrand innerhalb der Außenkante der Kochfeldplatte ohne Rahmenteil oder innerhalb eines vorbeschriebenen Rahmenteils bzw. innerhalb der vorbeschriebenen Tropfkante verläuft, diese also sozusagen untergreift. Der Innenrand der Rinne kann eine obere Innenkante aufweisen, die über der Tropfkante verläuft bzw. höher ist als diese, diese also untergreift und hintergreift. So kann sehr zuverlässig verhindert werden, dass Flüssigkeit sozusagen über die Barriere der Rinne hinweg nach unten in die Aufnahmewanne gelangen kann.

[0020] Ein vorbeschriebenes Rahmenteil kann mit einem Auflageabschnitt parallel zur Kochfeldplatte verlaufen und damit entlang des Außenrands der Kochfeldplatte auf deren Oberseite aufgelegt sein. Als vorteilhafte Befestigung bietet sich ein Verkleben an. Das Rahmenteil kann dann außerhalb der Kochfeldplatte mindestens einmal abgewinkelt sein, vorteilhaft nach unten, beispielsweise mit einer Länge von 5 mm bis 20 mm. An der unteren Kante kann dann die vorgenannte Tropfkante gebildet sein. Des Weiteren wird so das Innengehäuse auch optisch zur Seite hin verschlossen, wenn eine Bedienperson schräg von der Seite in die Rinne blickt.

[0021] Alternativ kann ein Rahmenteil zwar auch mindestens einmal abgewinkelt sein nach unten und mit einem Anlageabschnitt parallel zur Kochfeldplatte verlaufen, allerdings entlang des Außenrands der Kochfeldplatte an deren Unterseite angelegt und befestigt sein. Auch hier bietet sich wiederum ein Verkleben an. Ein solches Rahmenteil an der Unterseite der Kochfeldplatte bildet dann nur eine genannte Tropfkante, eine Schutzwirkung odgl. für den Außenrand der Kochfeldplatte ist dann nicht gegeben.

[0022] In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung ist die Rinne nach oben mit einer Abdeckung zumindest teilweise bedeckt oder verschlossen. Die Abdeckung kann vorteilhaft durchgehend umlaufend ausgebildet sein als eine Art Rahmen oder ringförmig, alternativ kann sie mit mehreren einzelnen Teilen eine solche Ringform bilden. Eine Oberfläche der Abdeckung kann parallel zu der Kochfeldplatte sein, dann vorteilhaft in derselben Ebene wie die Oberseite der Kochfeldplatte sein oder in derselben Ebene wie ein vorbeschriebenes Rahmenteil auf der Oberseite der Kochfeldplatte. Die Oberfläche könnte auch schräg oder abgerundet sein.

[0023] Da eine solche Abdeckung vorteilhaft an der Aufnahmewanne bzw. an der Rinne befestigt ist, ist sie starr und fixiert, so dass der eingangs genannte seitliche Abstand eines Außenrands der Kochfeldplatte oder eines daran angeordneten Rahmenteils mit vorteilhaft wenigen Millimetern dann eben zu der Abdeckung bzw. zu deren Innenrand hin besteht. So kann auch wieder erreicht werden, dass ein Innenrand der Abdeckung eben beabstandet ist zu dem Außenrand der Kochfeldplatte oder eines daran angeordneten Rahmenteils, so dass die Abdeckung die freie Bewegbarkeit der Kochfeldplatte nicht stört und somit eine Gewichtsmessung nicht verfälschen kann. Ein solcher seitlicher Abstand kann 0,1

mm bis 10 mm betragen, vorteilhaft 1 mm bis 3 mm. Er kann einen schmalen Schlitz bilden, der die Kochfeldplatte umgibt.

[0024] Mit einem Außenbereich kann die Abdeckung auf dem Wannenrand aufliegen oder damit verbunden sein. Vorteilhaft ist ein solcher Wannenrand derart nach außen abgewinkelt, dass er flach auf einer Oberseite einer Arbeitsplatte aufliegen kann, und dann auf diesem aufliegenden Bereich eben die Abdeckung liegt. Somit kann von oben nur die Abdeckung sichtbar sein und nicht der Wannenrand. So wird eine optisch reduzierte und ansprechende sowie leicht zu säubernde Anordnung geschaffen. Durch Entfernen der Abdeckung wird die Rinne zugänglich und kann gegebenenfalls gesäubert werden, falls dies notwendig sein sollte. Dazu kann die Abdeckung vorteilhaft werkzeuglos von dem Kochfeld bzw. von der Rinne gelöst werden. Dazu können beispielsweise von einer Unterseite der Abdeckung Abdeckstützen nach unten abstehen, welche in Stützenaufnahmen in der Rinne oder auf einem Boden der Rinne eingreifen. Schließlich befindet sich unterhalb der Abdeckung die Rinne. Ein Abstützen der Abdeckung sollte relativ stabil ausgebildet sein, da es durchaus möglich ist, dass auf die Abdeckung größere Gewichtskräfte wirken durch Aufsetzen eines schweren Kochgefäßes oder durch Abstützen mit einer Hand. Von der Unterseite der Abdeckung abstehende Abdeckstützen können in Stützenaufnahmen in der Rinne bzw. auf einem Boden der Rinne eingreifen. Eine Arretierung kann erfolgen, beispielsweise magnetisch, wird aber nicht als zwingend angesehen, da sich die Abdeckung kaum von alleine nach oben lösen wird bei Benutzung des Kochfelds.

[0025] Vorteilhaft ist für eine Abdeckung vorgesehen, dass ihre Oberseite in einer Ebene verläuft mit einer Oberseite der Kochfeldplatte oder mit einer Oberseite des Rahmenteils, vorteilhaft entlang eines vorgenannten Außenrands der Kochfeldplatte. Dann ist im Bereich des seitlichen Abstands, der einen Schlitz für das Abfließen von Flüssigkeit auf der Kochfeldplatte bildet, nur eben ein seitlicher Abstand gegeben und kein Höhenversatz. Des Weiteren kann vorgesehen sein, dass ein Rahmenteil in seitlicher Richtung unterhalb die Abdeckung reicht, allerdings mit zumindest geringem Abstand und vor allem ohne direkte Berührung. Dadurch kann ein vorgenannter Schlitz zwar erhalten bleiben, nur eben mit einem abgewinkelten Verlauf, und gleichzeitig kann der Schlitz sozusagen verdeckt sein.

[0026] In Ausgestaltung der Erfindung kann die Aufnahmwanne an dem Wannenrand einen seitlich nach außen abstehenden Auflageabschnitt aufweisen. Dieser verläuft parallel zur Kochfeldplatte und somit auch vorteilhaft parallel zu einer Arbeitsplatte, in der das Kochfeld angeordnet werden soll. Dieser Auflageabschnitt kann wenige Millimeter breit sein, beispielsweise 3 mm bis 20 mm. Er kann zur Auflage auf einer solchen Arbeitsplatte ausgebildet sein, wie zuvor beschrieben worden ist. Auf diesem Auflageabschnitt kann die vorgenannte Abdeckung über der Rinne aufliegen, wie zuvor beschrieben

worden ist, vorteilhaft diesen vollständig überdeckend. Neben einer Befestigung eines Kochfelds mit der Aufnahmwanne in einen vorbeschriebenen Ausschnitt in der Arbeitsplatte durch Aufliegen der vorbeschriebenen Auflageabschnitte an der Oberseite der Arbeitsplatte kann auch vorgesehen sein, dass das Kochfeld durch seitliche Verschraubung oder entsprechende Befestigungen an einem Innenrand des Ausschnitts in der Arbeitsplatte gehalten wird. Dann ist nicht zwingend ein Überstand über die sonstige Fläche der Arbeitsplatte gegeben. Möglicherweise kann auch durch eine um den Ausschnitt umlaufende Vertiefung an der Oberseite vorgesehen sein, dass das Kochfeld mit dem Auflageabschnitt der Aufnahmwanne, möglicherweise sogar zusätzlich noch mit der Abdeckung über der Rinne, oberflächenbündig in der Arbeitsplatte angeordnet ist. Hierzu kann aber im Wesentlichen auf technische Möglichkeiten zurückgegriffen werden, wie sie allgemein bekannt sind zur Anordnung von Kochfeldern in Ausschnitten in einer Arbeitsplatte. Möglicherweise kann auch vorgesehen sein, dass nur ein hochgezogener Wannenrand innerhalb eines Innenrands des Ausschnitts in der Arbeitsplatte befestigt ist und gar nicht auf die Oberseite der Arbeitsplatte übergreift. Dann kann vorgesehen sein, dass nur die vorbeschriebene Abdeckung über der Rinne auf einer Oberseite der Arbeitsplatte um den Ausschnitt herum aufliegt.

[0027] In weiterer allgemeiner Ausgestaltung der Erfindung kann es möglich sein, dass die Rinne nicht nur zum Auffangen von Flüssigkeit dient, um zu verhindern, dass diese in die Aufnahmwanne und möglicherweise an Funktionseinheiten des Kochfelds gelangen kann, insbesondere an elektrische Funktionseinheiten. Sie kann beispielsweise auch beleuchtet sein und somit eine durch den Schlitz zwischen Abdeckung bzw. Abdeckblech und Rahmenteil bzw. Kochfeldplatte erkennbare Leuchterscheinung hervorrufen. Diese Leuchterscheinung kann auch funktional genutzt werden als Leuchtanzeige, um verschiedene Betriebszustände des Kochfelds oder einzelner Heizeinrichtungen darzustellen, beispielsweise auch durch verschiedene Farben. Durch gerichtete und nach oben strahlende Lichtquellen kann sogar eine Zuordnung zu den einzelnen Heizeinrichtungen bzw. Kochstellen des Kochfelds erreicht werden, wodurch möglicherweise auch Heißanzeigen, Aktivanzeigen oder Problemzustände dargestellt werden können.

[0028] In nochmals weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann die Rinne auch zum Absaugen von Dampf ausgebildet sein, der beim Kochen auf dem Kochfeld entsteht. Hierzu sollte die Rinne mit einem oder mit mehreren Absaugleitungen eines Sauggebläses verbunden sein, wie dies allgemein von sogenannten Downdrafts als in Kochfelder integrierte oder in Arbeitsplatten integrierte Abzüge bekannt ist. Ein solcher Downdraft kann zentral mittig in der Kochfeldplatte vorgesehen sein, alternativ auch streifenförmig und sich in einer Richtung weitgehend quer über die Kochfeldplatte erstrecken oder entlang einer Hinterseite verlaufen.

[0029] Weist das Kochfeld einen solchen vorbeschriebenen Downdraft auf, so weisen diese üblicherweise, da sie auch eine Öffnung nach oben aufweisen, ein eigenes Auffangbecken auf. Zu diesem Auffangbecken kann die Rinne hingeführt sein, möglicherweise mit einer vorge-

nannten Abflussleitung.
[0030] Die Aufnahmewanne kann in einem Mittelbereich auch eine Öffnung bzw. Aussparung aufweisen, um einerseits Material einzusparen und andererseits mehr Kühlluft an das Kochfeld gelangen zu lassen. Dies ist vor allem wichtig, wenn es ein Kochfeld mit Induktionsheizungen ist, deren Leistungssteuerung im Betrieb sehr viel Wärme entwickelt.

Kurzbeschreibung der Zeichnungen

[0031] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen schematisch dargestellt und werden im Folgenden näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 eine schräge Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Anordnung eines erfindungsgemäßen Kochfelds in einer Arbeitsplatte mit umlaufender Abdeckung,
 Fig. 2 die Anordnung aus Fig. 1 ohne die umlaufende Abdeckung und
 Fig. 3 eine vergrößerte Schnittdarstellung durch die Anordnung aus Fig. 1.

Detaillierte Beschreibung der Ausführungsbeispiele

[0032] In der Fig. 1 ist in schräger Draufsicht eine erfindungsgemäße Anordnung 11 dargestellt mit einem erfindungsgemäßen Kochfeld 20 in einer Arbeitsplatte 13. Wie auch die Fig. 2 und vor allem die Schnittdarstellung der Fig. 3 zeigen, weist die Arbeitsplatte 13 mit einer Oberseite 14 einen an sich üblichen, rechteckigen Ausschnitt 16 auf mit einem Innenrand 18. Dieser Ausschnitt 16 ist einige cm größer als das eingesetzte Kochfeld 20 bzw. eine nachfolgend noch näher erläuterte Aufnahmewanne 37.

[0033] Das Kochfeld 20 weist eine Kochfeldplatte 21 auf, welche eine Oberseite 22 und einen Außenrand 21' aufweist. Auf diese Kochfeldplatte 21 bzw. die Oberseite 22 ist am Außenrand 21' ein Rahmenteil 24 aus dünnem Edelstahlblech aufgelegt und verklebt. Dieses Rahmenteil 24 weist einen oberen Auflagerand 25 auf, der flächig auf dem Außenrand 21' bzw. dessen Oberseite 22 aufliegt und parallel zur Oberseite verläuft. Das Rahmenteil 24 ist nach unten rechtwinklig abgewinkelt und verläuft in etwa vertikal nach unten, wobei am unteren Rand eine Tropfkante 26 gebildet ist.

[0034] Unterhalb der Kochfeldplatte 21 ist auf an sich übliche Art und Weise eine Bedieneinrichtung 28 angeordnet, hier als Berührungsschaltereinrichtung bzw. sogenannte Touchcontrol mit Berührungsschaltern und Leuchtanzeigen. Des Weiteren sind in Fig. 1 gepunktet dargestellte Heizungen 29 dargestellt, beispiels-

weise fünf Stück mit einer Verteilung wie üblich für derartige breite Kochfelder 20. Die Heizungen 29 können beliebiger Art sein, insbesondere Strahlungsheizungen oder Induktionsheizungen sein.

[0035] Unten an der Kochfeldplatte 21 ist ein Innengehäuse 31 vorgesehen aus großflächigen flachen Teilen, insbesondere Blechteilen. Es kann auf bekannte Art und Weise unten an der Kochfeldplatte 21 befestigt sein. In diesem Innengehäuse 31, auf das nicht näher eingegangen werden soll, sind die vorge-

nannten Funktionseinheiten wie Bedieneinrichtung 28 und Heizungen 29 angeordnet. Ebenso sind für ein Kochfeld 20 mit Induktionsheizungen Leistungselektronik bzw. Leistungssteuerung enthalten. Somit wird die eingangs erläuterte Baueinheit 32 gebildet, die im Wesentlichen die Kochfeldplatte 21, Innengehäuse 31 und darin angeordnete Bedieneinrichtung 28 und Heizungen 29 aufweist. Diese Baueinheit 32 ist eine sogenannte integrierte und funktional geschlossene Baueinheit. Sie kann zumindest teilweise, insbesondere am Rand, abgedichtet sein. Anschlüsse nach außen sind im Wesentlichen nur ein Anschlusskabel 35 für eine elektrische Energiezufuhr.

[0036] Die Baueinheit 32 ist mittels Auflagen 34 in einer vorge-

nannten Aufnahmewanne 37 bzw. auf einem Boden der Aufnahmewanne 37 gelagert. Diese Auflagen 34 werden hier nicht näher erläutert, im Wesentlichen können es in den Eckbereichen verteilte Stützvorsprünge sein. Sie können beispielsweise von dem Boden der Aufnahmewanne 37 nach oben stehen und nicht näher dargestellte Gewichtssensoren enthalten. Alternativ und vorteilhaft sind die Gewichtssensoren oben an oder in dem Innengehäuse 31 bzw. der Baueinheit 32 vorgesehen, was deren Befestigung sowie elektrischen Anschluss leichter macht. Somit können diese Gewichtssensoren die Auflagepunkte bilden, mit denen die Baueinheit 32 auf den Stützvorsprüngen der Auflagen 34 aufliegt. Jegliche Gewichtbelastung auf der Oberseite 22 des Kochfelds 20 sowie deren Veränderung kann dann mittels der Gewichtssensoren erkannt werden. Daraus sich ergebende Möglichkeiten und Vorteile sind im eingangs genannten Stand der Technik ausreichend beschrieben. Das Anschlusskabel 35 ist vorteilhaft derart flexibel bzw. leicht beweglich gelagert, insbesondere von außerhalb der Aufnahmewanne 37 durch eine entsprechende Öffnung zu der Baueinheit 32 geführt, dass es keine Verfälschung einer Gewichtsmessung ergibt. Möglicherweise kann hier eine Kalibrierung nach dem Einbau des Kochfelds 20 bzw. Fertigstellung der Anordnung 11 vorgenommen werden.

[0037] Die Aufnahmewanne 37 kann in einer vorteilhaften Ausgestaltung in einem großen Bereich unterhalb der Baueinheit 32 mit einer vorge-

nannten Öffnung ausgespart sein. Die Komponenten innerhalb der Baueinheit 32 erzeugen gemeinhin größere Wärmemengen, die über aktive oder passive Kühlung abgeführt werden müssen. Dort wo keine Auflagen 34 der Baueinheit 32 auf der Aufnahmewanne 37 sind und auch keine aussteifen-

de Wirkung notwendig ist, kann die Aufnahmwanne 37 eben auch ausgespart sein.

[0038] Die Aufnahmwanne 37 weist, wie die Fig. 2 und vor allem die Schnittdarstellung der Fig. 3 gut zeigen, einen äußeren hochgezogenen Wannенrand 38 auf. Dieser Wannенrand 38 ist außen abgewinkelt mit einem Auflageabschnitt 39, der parallel zur Oberseite 22 des Kochfelds 20 verläuft. Dieser Auflageabschnitt 39 liegt auf der Oberseite 14 der Arbeitsplatte 13 um den Ausschnitt 16 herum auf und kann verklebt sein, alternativ verschraubt sein. Eine solche Verschraubung kann auch an der Seite des Wannенrands 38 mit dem Innenrand 18 erfolgen. Möglicherweise kann der Auflageabschnitt 39 auch in einer eingefrästen Vertiefung an der Oberseite 14 der Arbeitsplatte 13 liegen, so dass ein oberflächenbündiger Einbau möglich ist.

[0039] Die Aufnahmwanne 37 wird funktional zum Kochfeld 20 gezählt, auch wenn sie im besten Falle damit nicht fest verbunden ist, außer möglicherweise über das Anschlusskabel 35 samt Zuführung. Die Abstützung des Kochfelds 20 mittels der Auflagen 34 auf dem Boden der Aufnahmwanne 37 kann lösbar bzw. abnehmbar sein, muss dies aber nicht und ist es vorteilhaft auch nicht, um eine Dejustierung der Gewichtsmessung durch unbeabsichtigte Benutzerhandhabung zu verhindern. Die Abstützung mittels der Auflagen 34 ist vorteilhaft auch so ausgebildet, dass das Kochfeld 20 nicht in horizontaler Richtung verschoben werden kann. Die Aufnahmwanne 37 ist vorteilhaft aus Metall ausgebildet, beispielsweise zumindest ein Wannенboden innerhalb der Auflagen 34. Sie kann aber auch aus Kunststoff ausgebildet sein.

[0040] Innen und im oberen Bereich am Wannенrand 38 ist eine Rinne 40 vorgesehen, vorteilhaft aus wasserbeständigem Material wie Kunststoff oder Metall bzw. Edelstahl. Die Rinne 40 weist einen Rinnenboden 41 auf und einen hochgezogenen Außenrand 42 sowie einen abgewinkelt hochgezogenen Innenrand 43. Mit dem Außenrand 42 ist die Rinne 40 vorteilhaft fest und unlösbar mit der Aufnahmwanne 37 bzw. deren Wannенrand 38 verbunden. Hier kann auch eine mögliche Verschraubung des Kochfelds 20 mit der Arbeitsplatte 13 hindurchgehen.

[0041] Der Innenrand 43 reicht mit einer Kante 43' hinter das Rahmenteil 24 bzw. dessen Tropfkante 26 und überragt diese nach oben deutlich. Die Rinne 40 ist vollständig umlaufend und dicht ausgebildet, so dass auch der Innenrand 43 mit der Kante 43' vollständig innerhalb und oberhalb der Tropfkante 26 umläuft. Somit kann Flüssigkeit auf der Oberseite 22 des Kochfelds 20 bzw. der Kochfeldplatte 21 über das Rahmenteil 24 nach außen ablaufen, wobei durch die Tropfkante 26 sichergestellt wird, dass sämtliche Flüssigkeit dabei in die Rinne 40 läuft und keineswegs nach innerhalb des Innenrands 43 gelangen kann. Dort könnte sie ansonsten an funktional wichtige Teile und vor allem elektrische Funktionseinheiten des Kochfelds 20 gelangen. Dies kann nur passieren, wenn die Rinne 40 überläuft, was aber sehr unwahrscheinlich ist. Nicht dargestellt in der Fig. 3 ist ein

möglicher Abfluss aus der Rinne 40 nach unten, der sozusagen fest installiert sein kann. Hierzu kann beispielsweise eine vorgenannte Abflussleitung von einem tiefsten Punkt der Rinne 40, zu der ein mindestens leichtes Gefälle hingeht, abgehen und in ein Abflussrohr odgl. unterhalb der Arbeitsplatte 13 münden. Ebenso ist es möglich, dass eine Rinne in einen Behälter mündet, dessen Fassungsvermögen das der Rinne noch übersteigt. Ein solcher Behälter kann beispielsweise in einer mittleren Öffnung der Kochfeldplatte 21 sitzen, wie sie von vorgenannten Downdraft-Kochfeldern bekannt ist.

[0042] Aus der Fig. 3 ist zu ersehen, dass die Baueinheit 32, die die fürs Kochen notwendigen Funktionseinheiten enthält, mechanisch entkoppelt ist von der Rinne 40, die sozusagen die Dichtheitsfunktion übernimmt. Da der Abstand des Rahmenteils 24 in seitlicher Richtung zum Wannенrand 38 bzw. zum Auflageabschnitt 39 zu groß ist, um offen zu bleiben, auch weil dies optisch nicht ansprechend wäre, obwohl ein gewisser Abstand für die mechanische Entkopplung wichtig ist, ist eine vorbeschriebene Abdeckung 45 vorgesehen. Diese ist, wie die Fig. 1 zeigt, durchgängig umlaufend als eine Art rechteckiger Rahmen, wobei sie vorteilhaft aus Metall wie Edelstahl oder Aluminium besteht. Sie liegt im Außenbereich mit einem Abdeckblech 46 auf dem Auflageabschnitt 39 der Aufnahmwanne 37 auf, und zwar mit einer Außenkante 46' des Abdeckblechs 46 außen bündig, oder überlappt den Auflageabschnitt 39 sogar. Eine Innenkante 46'' weist einen Abstand von wenigen Millimetern, beispielsweise 1 mm bis 3 mm, zu dem Rahmenteil 24 auf, wodurch ein Schlitz 50 gebildet ist. Durch diesen Schlitz 50 kann dann die vorbeschriebene Flüssigkeit nach unten in die Rinne 40 laufen, ein Abfluss ist also noch möglich. Optisch kann ein solcher Schlitz 50 sogar ansprechend sein. Er kann auch für vorbeschriebene Optionen einer Beleuchtung oder eines Abzugs genutzt werden.

[0043] Befestigt ist die Abdeckung 45 hier mittels Abdeckstützen 48 unten am Abdeckblech 46, eventuell noch mit weiteren Verstärkungsblechen oder Verstärkungsrippen. Die Abdeckstützen 48 sind unten in Stützenaufnahmen 44 auf dem Rinnenboden 41 gelagert, vorteilhaft durch einfaches Einstecken. Möglicherweise können auch Haltemagnete, Rast- oder Klemmmechanismen verwendet werden. So kann die Abdeckung 45 nach oben abgenommen werden zum Reinigen der Rinne 40 und/oder zum Entfernen von Flüssigkeit daraus, falls diese dort vorhanden sein sollte.

[0044] Dadurch, dass das Abdeckblech 46 auf dem Auflageabschnitt 39 der Aufnahmwanne 37 aufliegt, wären die Stützenaufnahmen 44 nicht zwangsläufig nötig. Das Abdeckblech 46 wird durch seine Gewichtskraft sowieso unten gehalten. Anstatt der Stützenaufnahmen 44 könnten auch nur Bolzen oder Winkelstücke innerhalb der Rinne 40 oder unten am Abdeckblech angebracht sein, die das Abdeckblech 46 gegen deren Außenrand 42 positionieren. Durch diese Positioniermaßnahmen wird sichergestellt, dass der Schlitz 50 umlaufend eine ausreichende Größe behält, so dass ein Abstand sicher-

gestellt ist um die Gewichtsmessung nicht zu verfälschen.

[0045] Der Schlitz 50 kann auch noch kleiner sein als angegeben, eine Berührung von Abdeckung 45 und Rahmenteil 24 ist aber unbedingt zu vermeiden durch einen zumindest geringen Abstand, da diese eben eine Beeinträchtigung einer Gewichtsmessung ergeben würde. Möglicherweise kann das Rahmenteil 24 auch gestuft abgewinkelt sein und so die Abdeckung 45 bzw. deren Abdeckblech 46 am Innenrand 46" untergreifen, so dass zwar ein gewinkelter Weg für Flüssigkeit zum Abfließen in die Rinne 40 vorhanden wäre, aber kein durchgängig nach oben offener Schlitz vorhanden oder zumindest sichtbar wäre. Dies ist durch den gepunktet dargestellten Verlauf angedeutet. Die Fertigung eines solchen Rahmenteils 24 ist zwar etwas aufwändiger, gleichzeitig kann aber ein verbesserter optischer Eindruck erreicht werden.

Patentansprüche

1. Kochfeld (20) mit

- einer Kochfeldplatte (21),
 - unter der Kochfeldplatte (21) angeordneten Heizeinrichtungen (29),
 - einer Aufnahmewanne (37) unter der Kochfeldplatte (21),
 - einer Baueinheit (32), die die Kochfeldplatte (21) und die Heizeinrichtungen (29) aufweist (29), wobei
 - die Baueinheit (32) in der Aufnahmewanne (37) gelagert ist mittels Auflagen (34), wobei Gewichtssensoren an den Auflagen vorgesehen sind zur Messung einer Gewichtsbelastung auf den Auflagen (34),
 - die Aufnahmewanne (37) einen äußeren umlaufenden hochgezogenen Wannenrand (38) aufweist,
 - die Kochfeldplatte (21) einen umlaufenden Außenrand (21') aufweist
 - der Außenrand (21') der Kochfeldplatte (21) an allen Seiten der Kochfeldplatte einen seitlichen Abstand zu dem Wannenrand (38) aufweist,
 - unter der Kochfeldplatte (21) ein Innengehäuse (31) vorgesehen ist und fest mit der Kochfeldplatte (21) verbunden ist als Teil der Baueinheit (32), wobei die Heizeinrichtungen (29) in dem Innengehäuse angeordnet sind und/oder von dem Innengehäuse (31) umgeben sind,
- dadurch gekennzeichnet, dass**
- die Aufnahmewanne (37) innerhalb ihres Wannenrandes (38) direkt daran anschließend eine umlaufende Rinne (40) aufweist, die unterhalb der Ebene der Kochfeldplatte (21) verläuft,
 - die Rinne (40) bis unterhalb des Außenrandes

(21') der Kochfeldplatte (21) oder eines am Außenrand (21') der Kochfeldplatte vorgesehenen umlaufenden Rahmenteils (24) reicht,

- die Rinne (40) teilweise außerhalb der Kochfeldplatte (21) und außerhalb des Innengehäuses (31) verläuft und die Kochfeldplatte untergreift.

2. Kochfeld nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Innengehäuse vollständig innerhalb der Aufnahmewanne (37) angeordnet ist unterhalb des Wannenrandes (38).

3. Kochfeld nach Anspruch 1 oder 2, **gekennzeichnet durch** eine Bedieneinrichtung (28), wobei die Bedieneinrichtung Teil der Baueinheit (32) aus Kochfeldplatte (21) und Heizeinrichtungen (29) ist, wobei insbesondere die Bedieneinrichtung (28) innerhalb der Aufnahmewanne (37) angeordnet ist.

4. Kochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** aus dem Innengehäuse (31) Stützvorsprünge vorstehen, insbesondere nach unten, die auf den Auflagen (34) bzw. den Gewichtssensoren in der Aufnahmewanne (37) aufgelegt sind.

5. Kochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rinne (40) als separat hergestelltes Teil ausgebildet ist, das an der Aufnahmewanne (37) befestigt ist.

6. Kochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** von der Rinne (40) eine Abflussleitung nach unten abgeht, wobei insbesondere die Abflussleitung ein flexibler Schlauch ist, wobei vorzugsweise die Rinne (40) ein Gefälle aufweist mit einem tiefsten Punkt an der Abflussleitung.

7. Kochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Außenrand (21') der Kochfeldplatte (21) ein umlaufend ausgebildetes Rahmenteil (24) vorgesehen ist, vorzugsweise aus Metall, wobei das Rahmenteil nach unten gezogen ist mit einer Tropfkante (26) und unter die Ebene der Unterseite der Kochfeldplatte (21) reicht, wobei vorzugsweise die Rinne (40) einen nach oben gezogenen Innenrand (43) aufweist, der innerhalb des Rahmenteils (24) bzw. der Tropfkante (26) verläuft und der eine obere Innenkante (43') aufweist, die über der Tropfkante (26) verläuft.

8. Kochfeld nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rahmenteil (24) mindestens einmal abgewinkelt ist und mit einem Auflageabschnitt (39) parallel zur Kochfeldplatte (21) verläuft und damit entlang des Außenrandes (21') der Kochfeldplatte

(21) auf deren Oberseite (22) aufgelegt und befestigt ist, vorzugsweise mit der Oberseite (22) der Kochfeldplatte (21) verklebt ist.

9. Kochfeld nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rahmenteil mindestens einmal abgewinkelt ist und mit einem Anlageabschnitt parallel zur Kochfeldplatte verläuft und damit entlang des Außenrandes der Kochfeldplatte an deren Unterseite angelegt und befestigt ist, vorzugsweise mit der Unterseite der Kochfeldplatte verklebt ist. 5
10. Kochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rinne (40) nach oben mit einer Abdeckung (45) zumindest teilweise bedeckt oder verschlossen ist, wobei insbesondere die Abdeckung (45) durchgehend umlaufend ausgebildet ist und eine Abdeckfläche (46) an der Oberseite aufweist, die parallel ist zu der Kochfeldplatte (21), wobei vorzugsweise die Abdeckung (45) abnehmbar ist von dem Kochfeld (20), wobei insbesondere von einer Unterseite der Abdeckung (45) Abdeckstützen (48) nach unten abstehen, die in Stützenaufnahmen (44) in der Rinne (40) oder auf einem Boden (41) der Rinne eingreifen. 10
11. Kochfeld nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (45) mit einem Außenbereich auf dem Wannenrand (38) aufliegt oder damit verbunden ist und einen umlaufenden Innenrand (43) aufweist, der einen seitlichen Abstand von 0,1 mm bis 10 mm, vorzugsweise 1 mm bis 3 mm, zu dem Außenrand (21') der Kochfeldplatte (21) oder einem daran angeordneten Rahmenteil (24) nach einem der Ansprüche 7 bis 9 aufweist. 15
12. Kochfeld nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Oberseite der Abdeckung (45) in einer Ebene verläuft mit einer Oberseite (22) der Kochfeldplatte (21) oder mit einer Oberseite (25) des Rahmenteils (24) entlang des Außenrandes (21') der Kochfeldplatte (21) nach einem der Ansprüche 7 bis 9. 20
13. Kochfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmwanne (37) an dem Wannenrand (38) einen seitlich nach außen abstehenden Auflageabschnitt (39) aufweist, der parallel zur Kochfeldplatte (21) verläuft und der zur Auflage auf einer Arbeitsplatte (13) ausgebildet ist, wobei insbesondere die Abdeckung (45) nach einem der Ansprüche 10 bis 12 auf dem Auflageabschnitt (39) aufliegt und vorzugsweise den Auflageabschnitt vollständig überdeckt. 25
14. Anordnung (11) eines Kochfelds (20) nach einem der vorhergehenden Ansprüche in einer Arbeitsplatte (13), wobei die Arbeitsplatte einen Ausschnitt (16) 30

aufweist mit einer Größe korrespondierend zu der Aufnahmwanne (37) derart, dass das Kochfeld (20) mit der Aufnahmwanne (37) in den Ausschnitt (16) eingesetzt ist.

15. Anordnung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kochfeldgehäuse mit dem Auflageabschnitt (39) nach Anspruch 13 auf einer Oberseite (22) der Arbeitsplatte (21) um den Ausschnitt (16) herum aufliegt oder dass die Abdeckung (45) nach einem der Ansprüche 10 bis 12 auf einer Oberseite (22) der Arbeitsplatte (21) um den Ausschnitt (16) herum aufliegt. 35

Claims

1. Cooking hob (20) having

- a cooking hob plate (21),
 - heating devices (29) arranged underneath the cooking hob plate (21),
 - a receptacle trough (37) underneath the cooking hob plate (21),
 - a construction unit (32) including the cooking hob plate (21) and the heating devices (29), wherein
 - the construction unit (32) is mounted in the receptacle trough (37) by means of supports (34), with weight sensors being provided on the supports for measuring a weight load on the supports (34),
 - the receptacle trough (37) has an outer circumferential elevated trough edge (38),
 - the cooking hob plate (21) has a circumferential outer edge (21'),
 - the outer edge (21') of the cooking hob plate (21) is laterally spaced from the trough edge (38) on all sides of the cooking hob plate,
 - an inner housing (31) is provided underneath the cooking hob plate (21) and fixedly connected to the cooking hob plate (21) as part of the construction unit (32), wherein the heating devices (29) are disposed in the inner housing and/or are enclosed by the inner housing (31),
- characterized in that**
- the receptacle trough (37), within the trough edge (38) thereof, has a circumferential groove (40) directly adjacent thereto, which groove extends below the plane of the cooking hob plate (21),
 - the groove (40) reaches up to below the outer edge (21') of the cooking hob plate (21) or a circumferential frame part (24) provided on the outer edge (21') of the cooking hob plate,
 - the groove (40) extends partially outside the cooking hob plate (21) and outside the inner housing (31) and engages under the cooking 45

- hob plate.
2. Cooking hob according to claim 1, **characterized in that** the inner housing is disposed completely within the receptacle trough (37) underneath the trough edge (38).
 3. Cooking hob according to claim 1 or 2, **characterized by** an operating device (28), wherein the operating device is part of the construction unit (32) of cooking hob plate (21) and heating devices (29), wherein in particular the operating device (28) is disposed within the receptacle trough (37).
 4. Cooking hob according to any of the preceding claims, **characterized in that** supporting projections protrude from the inner housing (31), in particular downwards, which supporting projections are placed onto the supports (34) or the weight sensors in the receptacle trough (37).
 5. Cooking hob according to any of the preceding claims, **characterized in that** the groove (40) is a separately manufactured part which is fixed to the receptacle trough (37).
 6. Cooking hob according to any of the preceding claims, **characterized in that** a discharge line goes off downwards from the groove (40), wherein in particular the discharge line is a flexible hose, wherein preferably the groove (40) has a sloping with a deepest point on the discharge line.
 7. Cooking hob according to any of the preceding claims, **characterized in that**, on the outer edge (21') of the cooking hob plate (21), a circumferential frame part (24) is provided, preferably made of metal, wherein the frame part is drawn downwards with a drip edge (26) and reaches under the plane of the underside of the cooking hob plate (21), wherein preferably the groove (40) has an upwards drawn inner edge (43), which extends within the frame part (24) or the drip edge (26) and has an upper inner rim (43') which extends across the drip edge (26).
 8. Cooking hob according to claim 7, **characterized in that** the frame part (24) is angled at least once and extends with a support portion (39) in parallel to the cooking hob plate (21) and thereby is placed and fixed along the outer edge (21') of the cooking hob plate (21) on the upper side (22) thereof, preferably is adhesively bonded to the upper side (22) of the cooking hob plate (21).
 9. Cooking hob according to claim 7, **characterized in that** the frame part is angled at least once and extends with a support portion in parallel to the cooking hob plate and thereby is placed and fixed along the outer edge of the cooking hob plate on the underside thereof, preferably is adhesively bonded to the underside of the cooking hob plate.
 10. Cooking hob according to any of the preceding claims, **characterized in that** the groove (40) is covered or closed towards the top at least partially by a cover (45), wherein in particular the cover (45) is continuously circumferential and has a cover surface (46) on the upper side, which cover surface is parallel to the cooking hob plate (21), wherein preferably the cover (45) is removable from the cooking hob (20), wherein in particular from an underside of the cover (45) cover struts (48) project downwards, which struts engage in strut receptacles (44) in the groove (40) or on a bottom (41) of the groove.
 11. Cooking hob according to claim 10, **characterized in that** the cover (45) with an outer region rests on the trough edge (38) or is connected thereto, and has a circumferential inner edge (43) which has a lateral distance of 0.1 mm to 10 mm, preferably 1 mm to 3 mm, to the outer edge (21') of the cooking hob plate (21) or a frame part (24) disposed thereon according to any of claims 7 to 9.
 12. Cooking hob according to claim 10 or 11, **characterized in that** an upper side of the cover (45) extends in a plane with an upper side (22) of the cooking hob plate (21) or with an upper side (25) of the frame part (24) along the outer edge (21') of the cooking hob plate (21) according to any of claims 7 to 9.
 13. Cooking hob according to any of the preceding claims, **characterized in that** the receptacle trough (37) has on the trough edge (38) a laterally outwards protruding support portion (39) which extends in parallel to the cooking hob plate (21) and is configured for placing onto a countertop (13), wherein in particular the cover (45) according to any of claims 10 to 12 rests on the support portion (39) and preferably covers the support portion completely.
 14. Arrangement (11) of a cooking hob (20) according to any of the preceding claims in a countertop (13), wherein the countertop has a cut-out (16) sized corresponding to the receptacle trough (37) in such a manner that the cooking hob (20) with the receptacle trough (37) is inserted into the cut-out (16).
 15. Arrangement according to claim 14, **characterized in that** the cooking hob housing with the support portion (39) according to claim 13 rests on an upper side (22) of the countertop (21) around the cut-out (16), or **in that** the cover (45) according to any of claims 10 to 12 rests on an upper side (22) of the countertop (21) around the cut-out (16).

Revendications

1. Table de cuisson (20) comprenant

- une plaque de table de cuisson (21),
 - des dispositifs de chauffage (29) arrangés en dessous de la plaque de table de cuisson (21),
 - une cuve collectrice (37) en dessous de la plaque de table de cuisson (21),
 - une unité constructive (32) comprenant la plaque de table de cuisson (21) et les dispositifs de chauffage (29),
 dans laquelle

- l'unité constructive (32) est montée dans la cuve collectrice (37) par le biais de supports (34), des capteurs de poids étant prévus sur les supports pour mesurer une charge de poids sur les supports (34),
 - la cuve collectrice (37) présente un bord de cuve (38) extérieur circonferentiel élevé,

- la plaque de table de cuisson (21) présente un bord extérieur (21') circonferentiel,
 - le bord extérieur (21') de la plaque de table de cuisson (21) présente sur tous les côtés de la plaque de table de cuisson une distance latérale au bord de cuve (38),

- en dessous de la plaque de table de cuisson (21) un boîtier intérieur (31) est prévu et connecté fixement à la plaque de table de cuisson (21) en tant que partie de l'unité constructive (32), les dispositifs de chauffage (29) étant disposés au sein du boîtier intérieur et/ou étant entourés par le boîtier intérieur (31),

caractérisée en ce que
 - la cuve collectrice (37) présente à l'intérieur de son bord de cuve (38) directement adjacent à celui-ci un canal (40) circonferentiel, ledit canal s'étendant en dessous du plan de la plaque de table de cuisson (21),
 - le canal (40) va jusque sous le bord extérieur (21') de la plaque de table de cuisson (21) ou d'une partie de cadre (24) circonferentielle prévue sur le bord extérieur (21') de la plaque de table de cuisson,

- le canal (40) s'étend partiellement hors de la plaque de table de cuisson (21) et hors du boîtier intérieur (31) et engage par le bas la plaque de table de cuisson.

2. Table de cuisson selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le boîtier intérieur est disposé complètement au sein de la cuve collectrice (37) en dessous du bord de cuve (38).

3. Table de cuisson selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée par** un dispositif de commande (28), dans laquelle le dispositif de commande est une partie de l'unité constructive (32) composée de la plaque de

table de cuisson (21) et dispositifs de chauffage (29), dans laquelle en particulier le dispositif de commande (28) est disposé au sein de la cuve collectrice (37).

4. Table de cuisson selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** des épaulements de support font saillie du boîtier intérieur (31), en particulier vers le bas, les épaulements de support étant placés sur les supports (34) ou les capteurs de poids dans la cuve collectrice (37).

5. Table de cuisson selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le canal (40) est sous forme d'une partie fabriquée séparément, ladite partie fixée sur la cuve collectrice (37).

6. Table de cuisson selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** un tuyau d'écoulement départ du canal (40) vers le bas, dans laquelle en particulier le tuyau d'écoulement est un tuyau flexible, dans laquelle de préférence le canal (40) présente une descente avec un point plus profond sur le tuyau d'écoulement.

7. Table de cuisson selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** sur le bord extérieur (21') de la plaque de table de cuisson (21) une partie de cadre (24) circonferentielle est prévue, de préférence en métal, dans laquelle la partie de cadre est tirée vers le bas avec un larmier (26) et va jusque sous le plan de la face inférieure de la plaque de table de cuisson (21), dans laquelle de préférence le canal (40) présente un bord intérieur (43) tirée vers le haut, ledit bord s'étendant à l'intérieur de la partie de cadre (24) ou du larmier (26) et présentant un rebord intérieur supérieur (43') s'étendant à travers le larmier (26).

8. Table de cuisson selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** la partie de cadre (24) est coudée au moins une fois et s'étend avec une section de support (39) parallèle à la plaque de table de cuisson (21) et ainsi est placée sur et fixée le long du bord extérieur (21') de la plaque de table de cuisson (21) sur sa face supérieure (22), de préférence est collée à la face supérieure (22) de la plaque de table de cuisson (21).

9. Table de cuisson selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** la partie de cadre est coudée au moins une fois et s'étend avec une section de support parallèle à la plaque de table de cuisson et ainsi est placée sur et fixée le long du bord extérieur de la plaque de table de cuisson sur sa face inférieure, de préférence est collée à la face inférieure de la plaque de table de cuisson.

10. Table de cuisson selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le canal (40) est couvert ou fermé au moins partiellement vers le haut par un couvercle (45), dans laquelle en particulier le couvercle (45) est sous forme circconférentielle en continu et présente une surface de recouvrement (46) sur la face supérieure, parallèle à la plaque de table de cuisson (21), dans laquelle de préférence le couvercle (45) est amovible de la table de cuisson (20), dans laquelle en particulier jambes de support (48) font saillie vers le bas d'une face inférieure du couvercle (45), lesdits jambes engageant dans des logements de jambes (44) dans le canal (40) ou sur un fond (41) du canal.
11. Table de cuisson selon la revendication 10, **caractérisée en ce que** le couvercle (45) avec une zone extérieure repose sur le bord de cuve (38) ou est connecté à celui-ci et présente un bord intérieur (43) circconférentiel, ledit bord situé à une distance latérale de 0,1 mm à 10 mm, de préférence 1 mm à 3 mm, du bord extérieur (21') de la plaque de table de cuisson (21) ou d'une partie de cadre (24) disposée au bord selon l'une quelconque des revendications 7 à 9.
12. Table de cuisson selon la revendication 10 ou 11, **caractérisée en ce qu'**une face supérieure du couvercle (45) s'étend dans un plan avec une face supérieure (22) de la plaque de table de cuisson (21) ou avec une face supérieure (25) de la partie de cadre (24) le long du bord extérieur (21') de la plaque de table de cuisson (21) selon l'une quelconque des revendications 7 à 9.
13. Table de cuisson selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la cuve collectrice (37) présente sur le bord de cuve (38) une section de support (39) faisant saillie latéralement vers l'extérieur, ladite section s'étendant parallèle à la plaque de table de cuisson (21) et étant configurée pour l'appuyer sur un plan de travail (13), dans laquelle en particulier le couvercle (45) selon l'une quelconque des revendications 10 à 12 repose sur la section de support (39) et de préférence recouvre la section de support complètement.
14. Agencement (11) d'une table de cuisson (20) selon l'une quelconque des revendications précédentes dans un plan de travail (13), dans lequel le plan de travail présente un découpage (16) d'une taille correspondant à la cuve collectrice (37) de telle manière que la table de cuisson (20) avec la cuve collectrice (37) est installée dans le découpage (16).
15. Agencement selon la revendication 14, **caractérisé en ce que** le boîtier de table de cuisson avec la section de support (39) selon la revendication 13 repose sur une face supérieure (22) du plan de travail (21) autour du découpage (16) ou **en ce que** le couvercle (45) selon l'une quelconque des revendications 10 à 12 repose sur une face supérieure (22) du plan de travail (21) autour du découpage (16).

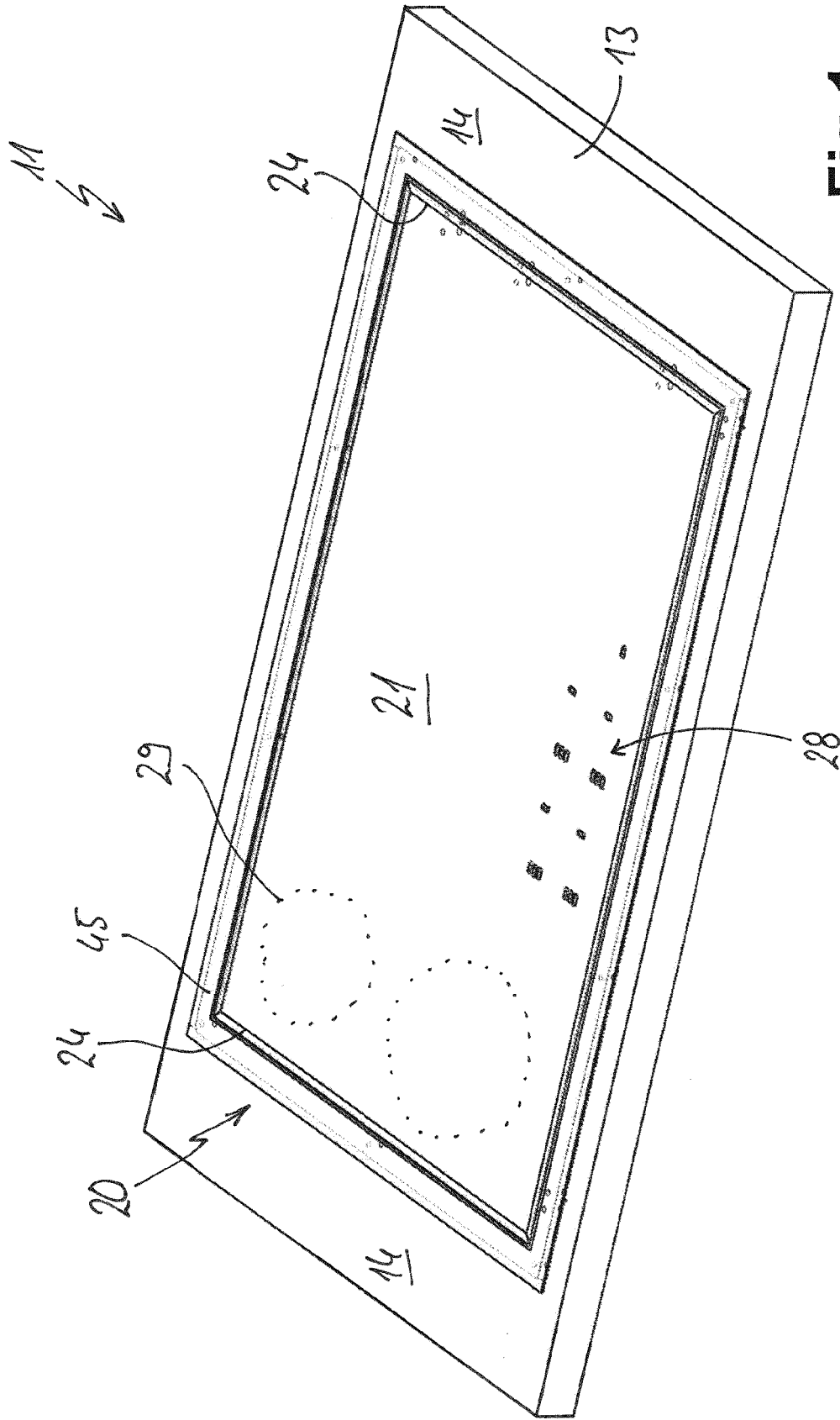


Fig.1

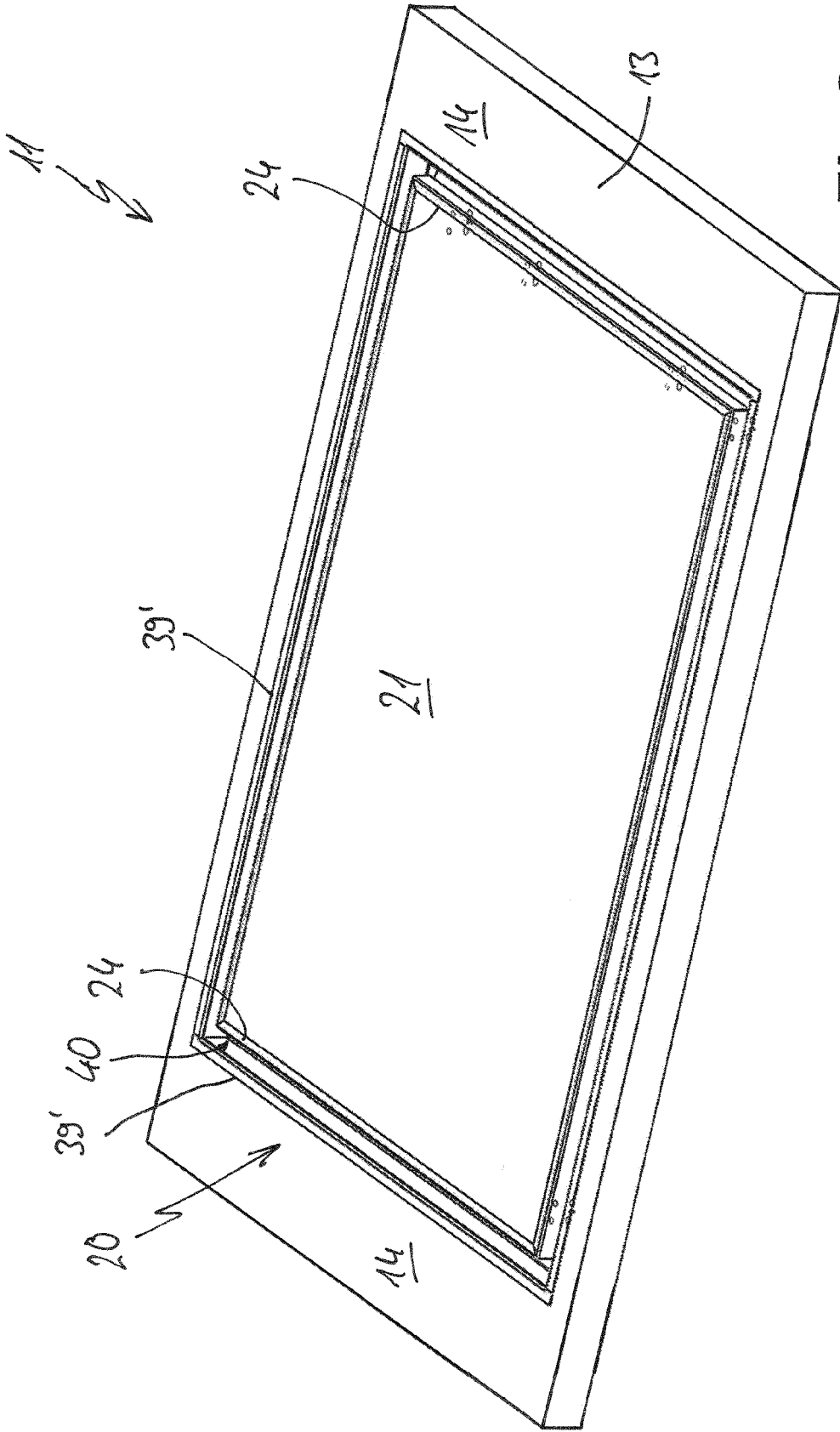


Fig.2

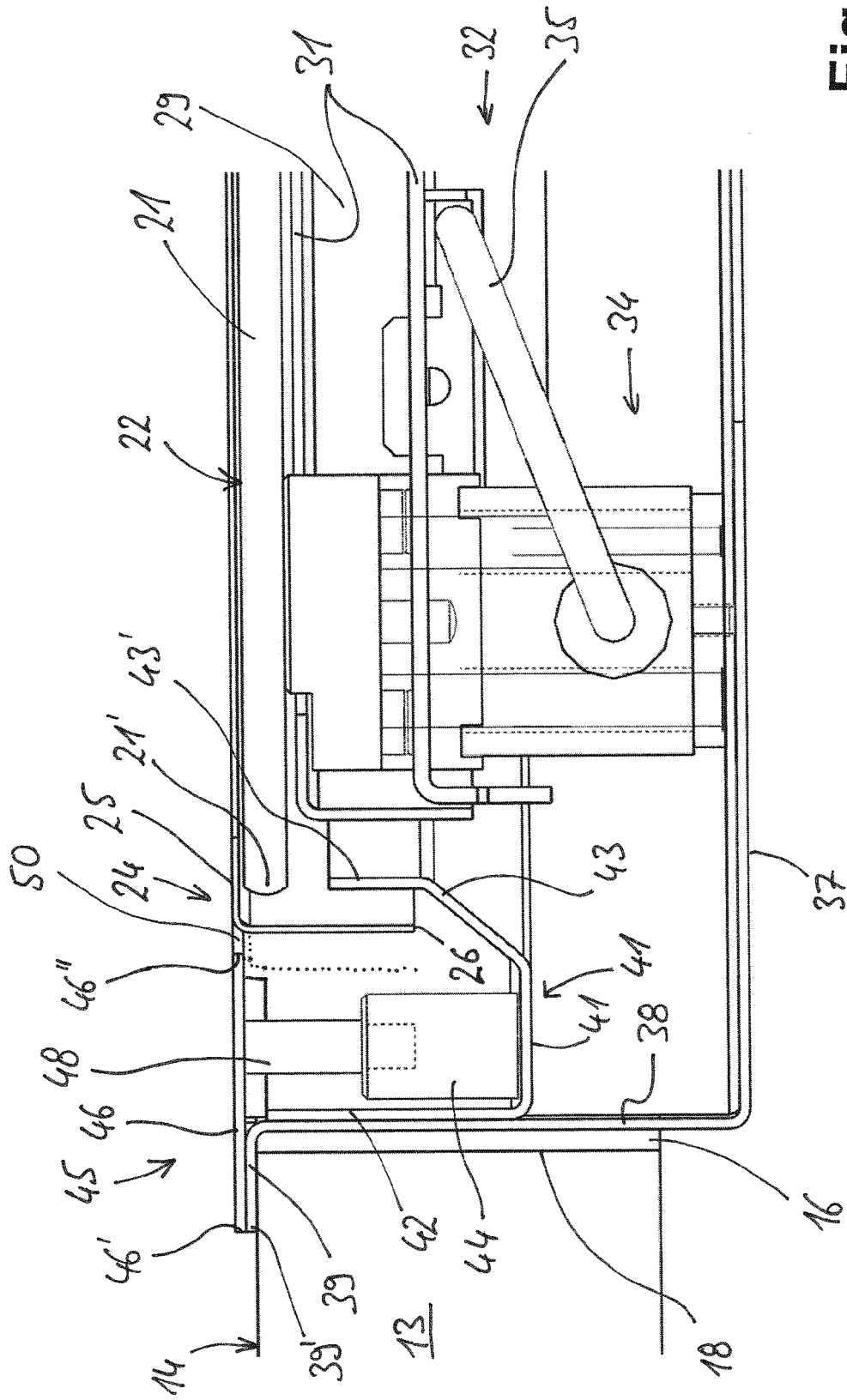


Fig.3

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 102015226052 A1 **[0002]** **[0009]**
- EP 3182020 A1 **[0002]**
- DE 102012216935 A1 **[0002]** **[0009]**
- WO 2017051509 A1 **[0003]**
- EP 2802190 A1 **[0004]**