

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 83107628.6

51 Int. Cl.³: F 24 C 15/10

22 Anmeldetag: 03.08.83

30 Priorität: 13.08.82 DE 3230085
14.05.83 DE 3317624

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.02.84 Patentblatt 84/8

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI NL SE

71 Anmelder: Fischer, Karl
Karl-Fischer-Strasse 23
D-7519 Oberderdingen(DE)

72 Erfinder: Fischer, Karl
Karl-Fischer-Strasse 23
D-7519 Oberderdingen(DE)

72 Erfinder: Schreder, Felix
Uhlandstrasse 8/1
D-7519 Oberderdingen(DE)

74 Vertreter: Patentanwälte Ruff und Beier
Neckarstrasse 50
D-7000 Stuttgart 1(DE)

54 Einbauanordnung für eine Elektrokochplatte mit einem sie umgebenden Tragring.

57 Eine übliche Elektrokochplatte (12) mit einem sie umgebenden Tragring (13) aus Blech wird in eine aus Glas oder Keramik bestehende Einbauplate (19) unter Verwendung eines Zwischenringes (15) eingebaut, der mit seinem Außenrand auf der Einbauplate (19) aufliegt und auf dem sich der Tragring (13) abstützt. Der Zwischenring hat eine flach S-förmige Gestalt und ist wesentlich breiter als hoch. Dadurch kann die Einbauöffnung (16) größer sein als die Kochplatte selbst. Eine Dichtung (26), die von einem Einsatzring (31) gehalten und abgesichert wird, umgibt den inneren Rand der Einbauöffnung (16). Die Dichtung (26) liegt auf einer Unterkonstruktion (49) auf, die Zentriervorsprünge für den Einsatzring (31) oder die Kochplatte hat.

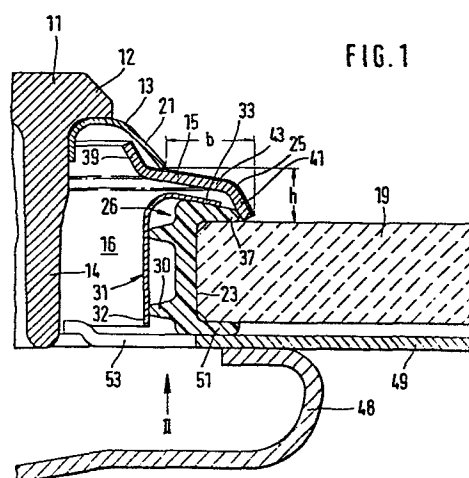


FIG. 1

22. Juli 1983 JB/Schö

Anmelder: Karl Fischer
Karl-Fischer-Straße 23
D-7519 Oberderdingen

A 20 642 - A 20 650

Einbauanordnung für eine Elektrokoch-
platte mit einem sie umgebenden Trag-
ring

Die Erfindung betrifft eine Einbauanordnung für eine Elektrokochplatte mit einem sie umgebenden Tragring aus Blech zum Einbau in eine Öffnung einer vorzugsweise aus Glas oder Keramik bestehenden Einbauplatte mit einem Zwischenring, auf dem sich der Tragring abstützt, der sich mit seinem Außenrand auf der Einbauplatte abstützt.

Es sind bereits Einbauplatten aus Glas oder Keramik bekannt geworden, die steifer und unempfindlicher sind und eine leicht zu reinigende Oberfläche haben. Die Wärmeschockempfindlichkeit dieser Platten macht es erforderlich, besondere Maßnahmen zu ergreifen, um die Einbauplatten gegen die Wärme der Kochplatten zu schützen.

Aus der DE-OS 21 26 614 ist eine Einbauanordnung bekannt geworden, bei der ein sehr hoher Zwischenring verwendet

wird, der aus Vollmaterial oder doppelwandig so ausgeführt ist, daß seine etwas gegenüber dem Außenrand zurückgesetzte, flache Unterseite eine Dichtung aufnehmen kann, die auf der Einbauplatte aufliegt. Dieser Zwischenring ist kompliziert aufgebaut und erfordert eine sehr genaue Abstimmung der Dichtung im Vergleich zum Anpreßdruck, damit der Einbau einerseits dicht ist und andererseits der Außenrand etwa an der Einbauplatte anliegt, um keinen störenden Spalt zu ergeben. Die Abschirmung der Einbauplatte vor der Wärme der Elektrokochplatte soll dadurch erreicht werden, daß die Kochplatte völlig oberhalb der Einbauplatte montiert wird, was jedoch optisch und funktionell störend ist, weil ein Herüberziehen der Kochgefäße von der Einbauplatte auf die Elektrokochplatte nicht möglich ist. Außerdem reicht das Material der Einbauplatte bis nahe an den Kochplattenumfang heran, weil die mittig unter dem Zwischenring liegende Dichtung dies erfordert.

Aus der DE-GM 79 14 082 ist bereits ein flacher und breiter Tragrings bekannt geworden, der sich mit einer Dichtung im Außenbereich auf der Keramik-Einbauplatte stützt. Dieser Ring ermöglicht es zwar, den Randbereich der Einbauplatte auf einem niedrigeren Temperaturniveau zu halten, erfordert jedoch eine Sonderkonstruktion bezüglich des Tragrings der Elektrokochplatte und muß wegen seiner breiten, flachen Form aus relativ starkem Material hergestellt werden, um bei stärkerer Belastung nicht federnd nachzugeben. Außerdem ist durch den relativ großen Temperaturgradienten zwischen seinem Innen- und Außenumfang eine unterschiedliche Verfärbung dieses Ringes durch Anlauffarben zu befürchten, was optisch stört.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Einbauanordnung zu schaffen, die einen problemlosen Einbau von üblichen, nicht gesondert anzupassenden Elektrokochplatten in temperaturempfindliche, insbesondere aus Glas oder Keramik bestehende Einbauplatten ermöglicht.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Breite des Zwischenringes wesentlich größer ist als seine Höhe zwischen der Auflage des Außenrandes des Tragrings auf ihm und seiner Auflage auf der Einbauplatte und daß die Öffnung einen wesentlich größeren Durchmesser hat als der Außendurchmesser der Kochplatte einschließlich des Tragrings, wobei der Zwischenring den Abstand zwischen dem Öffnungsrand und dem Kochplattenaußendurchmesser überdeckt.

Durch die Verwendung eines Zwischenringes können übliche Kochplatten mit einem relativ schmalen Tragrings (auch "Oberfallrand" genannt) verwendet werden. Da er mit dem Außenrand auf der Einbauplatte aufliegt und sich dort ggf. auch seine Dichtung befindet, kann die Öffnung in der Einbauplatte wesentlich größer gemacht werden als der Gesamtdurchmesser der Kochplatte. Der Öffnungsrand der Einbauplatte hat also einen erheblichen Abstand von dem Außenumfang der Elektrokochplatte und ist schon dadurch auf einem niedrigeren Temperaturniveau zu halten. Die Wahl eines flachen Zwischenringes ermöglicht einen relativ flachen Kochplatteneinbau mit allen sich daraus ergebenden ästhetischen und Gebrauchsvorteilen. Das Problem der unterschiedlichen Anlauffarben ist ebenfalls verbessert, selbst wenn die Materialien von Tragrings und Zwischenring gleich sind, weil an der Stoßkante zwischen Tragrings und Zwischenring ein stärkerer Temperatursprung auftritt, so daß die Anlauffarben weitgehend auf den Tragrings beschränkt bleiben und

eine klare optische Trennung auftritt, die eher akzeptiert wird. Vorzugsweise kann jedoch der Zwischenring aus einem anderen Material bestehen als der Tragring, wodurch sich ohnehin eine optische Trennung ergibt, wobei der Zwischenring optisch entweder als gesondertes Teil oder evtl. auch als ein zur Einbauplatte gehöriger Abschnitt empfunden wird. Wenn der Zwischenring aus einem dickeren Blechmaterial besteht als der Tragring, ergibt sich eine vergleichbare Steifheit für beide Ringe, weil der Tragring einerseits schmaler und andererseits stärker profiliert ist, während der Zwischenring breiter und flacher ist.

Vorteilhaft kann bei der Einbauanordnung ein Einsatzring vorgesehen sein, der von dem Zwischenring vollständig überdeckt ist und einen den Öffnungsrand der Öffnung überdeckenden, im wesentlichen ringförmigen Abschirmungsabschnitt und Mittel zum Positionieren einer Dichtung in einer solchen Lage aufweist, daß der zwischen der Einbauplatte und dem Zwischenring wirksame Dichtbereich nahe am Außenumfang des Zwischenringes liegt. Dieser gesonderte Einsatzring schirmt die der Kochplatte zugekehrten Teile der Einbauplatte ab, nämlich den inneren Öffnungsrand und seine obere Kante. Gleichzeitig positioniert er die Dichtung so, daß sie mit dem Außenrand des Zwischenringes zusammenwirkt. Dort ist die Dichtung thermisch am wenigsten belastet und ermöglicht es, die Öffnung so groß wie möglich zu machen.

Der Einsatzring hat einen generell L-förmigen Querschnitt mit einem nach außen ragenden oberen Flansch.

Die Dichtung kann ein die Einbauöffnung einfassender Dichtungsring mit im wesentlichen U-förmigem Querschnitt sein, an dessen oberen Schenkel der Dichtbereich vorgesehen ist, und der vorzugsweise nach innen gerichtete, den Einsatzring zentrierende Rippen aufweist. Dieser Dichtungsring

bildet eine zusätzliche mechanische und thermische Abschirmung des empfindlichen Öffnungsrandes und wird darüberhinaus von dem Einsatzring thermisch abgeschirmt und zentriert, sowie gegen Abspringen vom Öffnungsrand gesichert. Durch die Zentrierrippen wird ein möglichst geringer Kontaktbereich zwischen Einsatzring und Dichtung und ein isolierender Luftraum zwischen diesen gebildet. Die Mittel zum Positionieren der Dichtung können also durch den Außenumfang des zylindrischen Teils des Einsatzringes gebildet sein oder auch durch den Endbereich des Flansches, um den sich eine Dichtungslippe herumlegen kann. Vorzugsweise kann die Breite des Zwischenringes um das zwei-bis vierfache größer sein als seine Höhe zwischen der Auflage des Außenrandes des Tragringes auf ihm und seiner Auflage auf der Einbauplatte.

Der Zwischenring kann einen vom Tragring überdeckten, nach innen schräg aufwärts gerichteten Innenrand haben, der im Zusammenwirken mit dem Tragring einen Zentrierrand bildet. Auf diesem vorzugsweise recht hoch in den Tragring hineinreichenden Innenrand zentriert sich einerseits die Kochplatte auf dem Zwischenring oder, falls die Kochplatte durch ihre Befestigung selbst zentriert ist, der Zwischenring in seiner Lage relativ zur Einbauplatte. Der Zwischenring kann vorzugsweise einen flach-S-förmigen Querschnitt mit drei nach außen abfallend geschrägten Abschnitten haben, bei dem zwischen dem Innenrand und einem ebenfalls steilen Außenrand ein sehr flacher Mittelabschnitt liegt. Innenrand und Außenrand können vorzugsweise steiler sein als 45° (vorzugsweise 60°), während der Mittelbereich eine Steigung zwischen 3 und 10° hat. Der Zwischenring kann ein einfach liegender, im Querschnitt flach profilierter Blechring sein. Er braucht also nicht doppelwandig oder

A 20 642 - A 20 650

- 6 -

aus massivem Material ausgeführt zu sein, was nicht nur Herstellungsvorteile mit sich bringt, sondern auch die Funktion verbessert. Wenn vorteilhaft der Einsatzring an seiner Innenseite Mittel zum Zentrieren der Kochplatte aufweist, dient er einem dreifachen Zweck, nämlich der exakten Positionierung der Dichtung und des Zwischenringes nach außen hin, der thermischen Abschirmung des Randes der Glasplatte und gleichzeitig der exakten Positionierung bzw. Zentrierung der Elektrokochplatte nach innen hin.

Die Erfindung macht es möglich, daß in Einbauplatten mit einer bestimmten Lochgröße Kochplatten unterschiedlichen Außendurchmessers eingesetzt werden können. Zu diesem Zweck ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß Einsatzringe mit unterschiedlich langen, nach innen gerichteten Laschenteilen zur Anpassung von Kochplatten unterschiedlichen Durchmessers für einen bestimmten Lochdurchmesser in der Einbauplatte vorgesehen sind. Ferner kann der Einsatzring zur mittelbaren Zentrierung der Kochplatte in einer Unterkonstruktion für die Einbauplatte vorgesehen sein, indem Zentriervorsprünge der Unterkonstruktion sich an dem Einsatzring abstützen.

Weitere Vorteile und Merkmale von bevorzugten Ausführungsformen gehen aus der Beschreibung und den Zeichnungen hervor. Zwei Ausführungsbeispiele sind in der Zeichnung dargestellt und werden im folgenden näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 und 3

zwei Teilquerschnitte durch die Einbauanordnung, d.h. den Verbindungsbereich zwischen Kochplattenkörper und Einbauplatte;

Fig. 2 und 4 verkleinerte Teilansichten in Richtung der Pfeile II und IV;
Fig. 5 eine Draufsicht auf ein Kochgerät.

Fig. 1 und 2 zeigt eine Elektrokochplatte 11, deren Kochplattenkörper aus Gußmaterial besteht, die eine obere ebene, geschlossene Kochfläche hat und von an ihrer Unterseite in Nuten eingelegten Heizwiderständen (nicht dargestellt) elektrisch beheizt wird.

Die Kochplatte hat an ihrem oberen Außenumfang einen vorstehenden Flansch 12, gegen den sich von unten her ein aus Blech bestehender Tragrings 13 abstützt, der einen umgekehrt und unregelmäßigen U-förmigen Querschnitt hat, dessen Außenschenkel sich schräg unter ca. 45° nach unten außen erstreckt. Der Außenrand 21 des Tragrings liegt auf einem Zwischenring 15 auf, der einen flach S-förmigen Querschnitt hat. An seinen unter einem sehr flachen Winkel nach außen abfallenden Mittelabschnitt 43 schließen sich innen und außen jeweils steilere Innen- und Außenränder 39, 41 an, die eine Steigung von mehr als 45° (vorzugsweise 60°) haben. Der Außenrand 21 des recht breiten Tragrings 13 liegt im Bereich des Knickes zwischen dem Innenrand 39 und dem Mittelabschnitt 43 auf letzteren auf. Zwischen dieser Auflageposition und der Außenkante des Außenrandes hat der Zwischenring 15 eine Höhe h , die etwa die Hälfte bis ein Viertel der zwischen den gleichen Punkten gemessenen Breite b beträgt. Der Innenrand 39 ragt in dem Tragrings hoch und bildet einen Zentrierrand.

Während der Tragrings 13 normalerweise aus relativ dünnem rostfreiem Stahl in der Größenordnung von 0,4 mm Dicke besteht, besteht der Zwischenring aus dickerem Blech von ca. 0,8 mm Dicke, das an seiner Außenseite eine Oberflächenbeschichtung 25, beispielsweise eine Emaillierung, besitzt.

A 20 642 - A 20 650

- 8 -

Dadurch hebt sich der Zwischenring farblich von dem Tragring ab und ist leichter zu reinigen als ein Ring aus rostfreiem Stahl. Der Innendurchmesser der Öffnung 16 ist wesentlich größer als der Außendurchmesser der Kochplatte einschließlich des Tragringes 13.

Der Außenrand 41 des Zwischenringes 15 liegt auf einer Einbauplatte 19 auf, die aus einer Platte aus relativ wärmeschockbeständigem Glas oder Keramik besteht. Die flache Einbauplatte trägt die ausgeschnittenen Öffnungen 16 für mehrere Kochplatten und ist selbst in eine Öffnung einer Arbeitsplatte eines Küchenmöbels oder einen Kochherdes eingebaut. Der Öffnungsrand 23 der Einbauplatte 19 wird von einer Dichtung 26 umfaßt, die einen U-förmigen Querschnitt mit nach außen gerichteten, den oberen und unteren Randbereich überdeckenden Schenkeln 37 aufweist. An ihrer Innenseite hat die aus wärmebeständigem Kunststoff hergestellte Dichtung vorstehende, ringförmig umlaufende Rippen 30.

Ein Einsatzring 31 hat eine im wesentlichen L-förmige Gestalt mit einem zylindrischen Abschirmungsabschnitt 32 und einem äußeren Flansch 33, der entsprechend der Gestalt des Dichtungsringes leicht nach unten abgeschrägt ist. Der Flansch 33 endet etwas vor dem Ende des Schenkels 37 der Dichtung, so daß das äußere Ende des Schenkels der Dichtung 37 am Inneren des Außenrandes 41 des Zwischenringes anliegt und dieses abdichtet.

Der Einsatzring 31 schirmt die Dichtung gegen direkte Wärmestrahlung sowohl von der Kochplatte als auch von den inneren Bereichen des Tragringes und des Zwischenringes ab, so daß die Dichtung nur mit ihrem Außenbereich mit der von Trag-

ring und Zwischenring gebildeten Verbindung zur Kochplatte in Berührung kommt. Zwischen den Rippen 30 und dem Abschirmungsabschnitt 32 bilden sich Luftzwischenräume, die eine zusätzliche Isolierung darstellen. Unter der Einbauplatte 19 liegt eine mulden- oder plattenförmige Unterkonstruktion 49, auf der die Einbauplatte unter Zwischenlage eines den Öffnungsrand 23 untergreifenden Dichtungsflansches 51 aufliegt. Im Bereich der Einbauöffnung 16 hat auch die Unterkonstruktion eine Öffnung, ist dort aber von einem mulden- oder bügelförmigen Teil 48 unterlegt, an dem die Platte über einen Mittelbolzen verspannt sein kann. Dadurch bringt die Spannkraft keine Biegespannung auf die Einbauplatte 19 auf. An der Unterkonstruktion 49 sind am Innenumfang seiner Öffnung mehrere, beispielsweise sechs, Zentriervorsprünge 53 vorgesehen, die die Form nach innen gerichteter Lappen haben, die etwas abgekröpft sein können und vorzugsweise eine stumpfe, nach innen gerichtete Spitze haben (Fig. 2), die die Wärmeleitung minimiert. Sie wirken mit dem Kochplattenrand 14 zu dessen unmittelbarer Zentrierung an der Unterkonstruktion zusammen. Der Abschirmungsabschnitt 32 reicht bis zur Unterkonstruktion 49 herunter und schirmt Dichtung 26 und Einbauplatte 19 gegen Strahlung ab.

Fig. 3 und 4 zeigen eine Anordnung, die mit Fig. 1 und 2 mit Ausnahme der im folgenden beschriebenen Unterschiede übereinstimmt. Gleiche bzw. vergleichbare Teile tragen gleiche Bezugszeichen und werden nicht nochmals erläutert. Der Zwischenring 15 ist bei im wesentlichen gleicher Höhe h mit einer noch größeren Breite b hergestellt, wobei jedoch seine übrige Gestalt der bereits beschriebenen entspricht. Die Dichtung 26 hat bei gleicher Grundform eine andere Ge-

stalt und Abmessung der Rippen 30, die sich dichtlippenartig an den Einsatzring 31 anpressen. Der obere Schenkel 37 der Dichtung 26 hat eine äußere, C-förmig nach innen zurückgekippte Dichtlippe 45, die sich um die Außenkante des Flansches 33 des Einsatzringes 31 herumlegt und somit eine großflächige Anlage zwischen dem Außenrand 41 des Zwischenringes und der Dichtung bildet, die sich bis in den Knick zum Mittelabschnitt 43 erstreckt. Hier ist zwar die Dichtung nicht vollständig gegen die Elektrokochplatte abgeschirmt; dies ist jedoch aufgrund der größeren Breite des Zwischenringes vertretbar. Bei dieser Ausführungsform ist der Unterschied zwischen dem Durchmesser der Öffnung 16 und dem Außendurchmesser der Elektrokochplatte noch größer als bei der Ausführungsform nach Fig. 1 und beträgt mehr als das Doppelte der von außen sichtbaren Breite des Tragringes. Bei allen Ausführungen ist aber der Zwischenring vorteilhaft wesentlich breiter als der Tragring, insbesondere wenn man die von außen sichtbaren Bereiche von Tragring und/oder Zwischenring betrachtet. Die Außenflächen bzw. Kanten von Flansch 12, Tragring 13, Zwischenring 15 und Einbauplatte 19 liegen auf einer flach ansteigenden Kurve, deren maximale Steigung unter 50° liegt.

Der Abschirmungsabschnitt 32 a reicht bis unter die Unterkante der Dichtung 26 und die Ebene der Unterkonstruktion 49, deren Zentriervorsprünge 53 a mit dem Einsatzring 31 a zusammenwirken. An dessen Innenseite sind am Umfang mehrere im Querschnitt L-förmige Blechteile 46 angeschweißt, die mit einem Schenkel an dem Abschirmungsabschnitt 32 a des Einsatzringes 31 a anliegen, während der andere, nach innen ragende Schenkel eine Lasche 47 mit abgerundetem oder spitzem Ende bildet. Sie reicht bis kurz vor den Kochplattenrand 14

So erfolgt eine exakte Zentrierung der Elektrokochplatte 11 gegenüber dem Einsatzring und damit mittelbar gegenüber der Einbauplatte 19 und sowie über die Zentriervorsprünge 53 a auch der Unterkonstruktion 49.

Fig. 4 zeigt in Unteransicht einen der Zentriervorsprünge 53 a, der mit der Außenfläche des Einsatzringes 31 a zusammenwirkt. Ferner ist gezeigt, daß wenigstens einer der Zentriervorsprünge als stufenförmiger Vorsprung 53 b ausgebildet ist, dessen Mittelteil 55 in eine Ausnehmung 56 des Abschirmungsabschnittes 32 a eingreift und den Einsatzring gegen Verdrehung sichert, während die zurückgesetzten Seitenteile 57 mit der Außenfläche des Abschirmungsabschnittes zur Zentrierung zusammenwirken.

Die in Fig. 5 dargestellte Ausführungsform zeigt in Draufsicht einen Kochherd mit üblichen, im Abstand voneinander angeordneten Kochplatten 11, die in einer beispielsweise aus Blech bestehenden Herdplatte 60 eingebaut sind. Ein langgestreckt rechteckiger Bereich der Herdplatte 60 ist muldenförmig abgesenkt und in diesem Bereich ist, im wesentlichen bündig mit der Oberfläche der Herdplatte, eine aus Hartglas bestehende Einbauplatte 19 a eingebaut. Sie hat zwei kreisförmige Öffnungen, deren Rand 23 strichliert angedeutet ist, die in Längsrichtung der Einbauplatte angeordnet sind und sich in ihrer Mitte etwas überschneiden, so daß sie miteinander verbunden sind. In diese Öffnungen sind zwei Kochplatten 11 üblicher Bauart eingebaut, deren Tragringe 13 sich auf einem Doppelring 15 a abstützen,

der in seiner Querschnittsform und den sonstigen Eigenschaften den Ringen 15 der Fig. 1 und 2 entsprechen kann, jedoch aus zwei Ringen besteht, die in der Mitte zusammenhängend ausgebildet sind. Der Doppelring 15 a hat wie die Öffnung eine 8- bzw. brillenförmige Gestalt. Er kann aus zwei Ringen unterschiedlicher Größe gebildet sein, in die dann auch zwei unterschiedlich große Kochplatten eingesetzt werden. Ebenso ist es möglich, den Verbindungsbereich anders zu gestalten, indem beispielsweise die entstehenden nach innen gerichteten Ausnehmungen 61 abgerundet sind o.dgl.

Anstelle des Bügels 48 bei den bisherigen Ausführungsformen ist ein durchgehender Tragbügel 48 a vorgesehen, der von einer Schmalseite der Einbauplatte 19 a zur anderen reicht und im seitlichen Mittelbereich (nahe den Einbuchtungen 61) Abstützungen 62 hat. Damit sorgt der Tragbügel mit, daß die Einbauplatte 19 a vor starken Belastungen oder Verbiegungen geschützt wird.

Hierbei sind die beiden Kochplatten 11 sehr dicht aneinander angeordnet, während bisher 5 cm Mindestabstand üblich waren. Beide Kochplatten haben je einen einzelnen, ggf. aber baulich zusammengefassten Schalter und können einzeln ein- und ausgeschaltet werden. Sie sind daher sowohl als Einzelkochplatten als auch als zusammenhängende Koch- oder Wärmeplatte verwendbar. Dafür ist es allerdings notwendig, daß ihre oberen Kochflächen genau miteinander fluchten, was bei den üblichen Blechkonstruktionen wegen belastungs- und wärmebedingter Formungen nicht möglich war. Die Einbauplatte 19 a aus Glas sorgt jedoch dafür,

A 20 642 - A 20 650

- 13 -

daß diese Ebenheit eingehalten wird, insbesondere wenn der Bügel 48 verwendet wird. Der Doppelzwischenring 15a sorgt ebenfalls für die Versteifung und ermöglicht eine gute Ausrichtung der Kochplatten zueinander und sorgt außerdem dafür, daß Wärmeausdehnungen, die über die Abmessung beider Kochplatten hinweg erhebliche Werte haben können, ausgeglichen werden.

Die Einbauplatte 19 a kann entweder Herdplatten oder auch unabhängig in Arbeitsplatten eingesetzt werden. Besonders bevorzugt ist ein Herd mit vier normalen Kochplatten und einer Doppelkocheinheit nach Fig. 5.

22. Juli 1983 JB/Schö

Anmelder: Karl Fischer
Karl-Fischer-Straße 23
D-7519 Oberderdingen

A 20 642 - A 20 650

Einbauanordnung für eine Elektrokochplatte mit einem
sie umgebenden Tragring.

A n s p r ü c h e .

1. Einbauanordnung für eine Elektrokochplatte mit einem sie umgebenden Tragring (13) aus Blech zum Einbau in eine Öffnung (17), einer vorzugsweise aus Glas oder Keramik bestehenden Einbauplatte (19) mit einem Zwischenring (15), auf dem sich der Tragring (13) abstützt, der sich mit seinem Außenrand (41) auf der Einbauplatte (19) abstützt, dadurch gekennzeichnet, daß die Breite des Zwischenringes (15) wesentlich größer ist als seine Höhe (h) zwischen der Auflage des Außenrandes (21) des Tragringes (13) auf ihm und seiner Auflage auf der Einbauplatte (19) und daß die Öffnung (17) einen wesentlich größeren Durchmesser hat als der Außendurchmesser der Kochplatte (11) einschließlich des Tragringes (13), wobei der

Zwischenring (15) den Abstand zwischen dem Öffnungsrand (23) und dem Kochplattenaußendurchmesser überdeckt.

2. Einbauanordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Zwischenring (15) aus einem anderem Material besteht, eine andere Oberflächenfärbung und/oder Oberflächenstruktur hat als der Tragrings (13), oder vorzugsweise eine Oberflächenbeschichtung (25), insbesondere eine Emaillierung aufweist.
3. Einbauanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Zwischenring (15) aus einem dickeren Blechmaterial besteht als der Tragrings (13).
4. Einbauanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch einen Einsatzring (31), der von dem Zwischenring (15) vollständig überdeckt ist und einen den Öffnungsrand (23) der Öffnung (17) überdeckenden, im wesentlichen ringförmigen Abschirmungsabschnitt (32) und Mittel (34) zum Positionieren einer Dichtung (26) in einer solchen Lage aufweist, daß der zwischen der Einbauplatte (19) und dem Zwischenring (15) wirksame Dichtbereich (29) nahe am Außenumfang des Zwischenringes (15) liegt, wobei der Einsatzring (31) vorzugsweise einen generell L-förmigen Querschnitt mit einem nach außen ragenden Flansch (33) hat.

- 3 -

5. Einbauanordnung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Dichtung (26) ein die Einbauöffnung (17) einfassender Dichtungsring mit im wesentlichen U-förmigem Querschnitt ist, an dessen oberem Schenkel (37) der Dichtbereich (29) vorgesehen ist, und der vorzugsweise nach innen gerichtete, den Einsatzring (31) zentrierende Rippen (30) aufweist.
6. Einbauanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Breite (b) des Zwischenringes (15) um das Zwei- bis Vierfache größer ist als seine Höhe (h) jeweils zwischen der Auflage des Außenrandes (21) des Tragrings (13) auf ihm und seiner Auflage auf der Einbauplatte (19) gemessen.
7. Einbauanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Zwischenring (15) ein einfachliegender, im Querschnitt flach profilierter Blechring ist, mit einem vorzugsweise flach S-förmigen Querschnitt mit drei nach außen abfallend abgeschrägten Abschnitten, bei dem zwischen dem steilen Innenrand (39) und einem ebenfalls steilen Außenrand (41) (beide vorzugsweise steiler als 45°) ein sehr flacher Mittelabschnitt (43) liegt, wobei insbesondere der Zwischenring (15) einen vom Tragring (13) überdeckten, nach innen schräg aufwärts gerichteten Innenrand (39) hat, der im Zusammenwirken mit dem Tragring (13) einen Zentrierrand bildet.
8. Einbauanordnung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatzring (31) an seiner Innenseite Mittel zum Positionieren bzw. Zentrieren der Kochplatte (11)

und vorzugsweise zum gleichzeitigen Positionieren bzw. Zentrieren der Kochplatte (11) und des Zwischenringes (15) und/oder der Dichtung (26) nach außen und nach innen aufweist, die insbesondere als nach innen gerichtete, punktgeschweißte, im Querschnitt etwa L-förmige Laschen (47) oder Nocken ausgebildet sind, die Laschen (47) zur punktförmigen Anlage am Kochplattenrand (14) ausgebildet sind.

9. Einbauanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Einsatzringe (31) mit unterschiedlichen Positionierungsmitteln zur Anpassung von Kochplatten unterschiedlichen Durchmessers für einen bestimmten Lochdurchmesser in der Einbauplatte (19) vorgesehen sind.
10. Einbauanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine unter der Einbauplatte (19) liegende, vorzugsweise platten- oder muldenförmige Unterkonstruktion (50) Zentriervorsprünge (53, 53a) aufweist, die mit dem Einsatzring (31, 31a) oder dem Kochplattenrand (14) zusammenwirken, wobei vorzugsweise wenigstens ein Zentriervorsprung (53 b) in eine Ausnehmung des Einsatzringes zur Verdrehsicherung eingreift.

FIG. 1

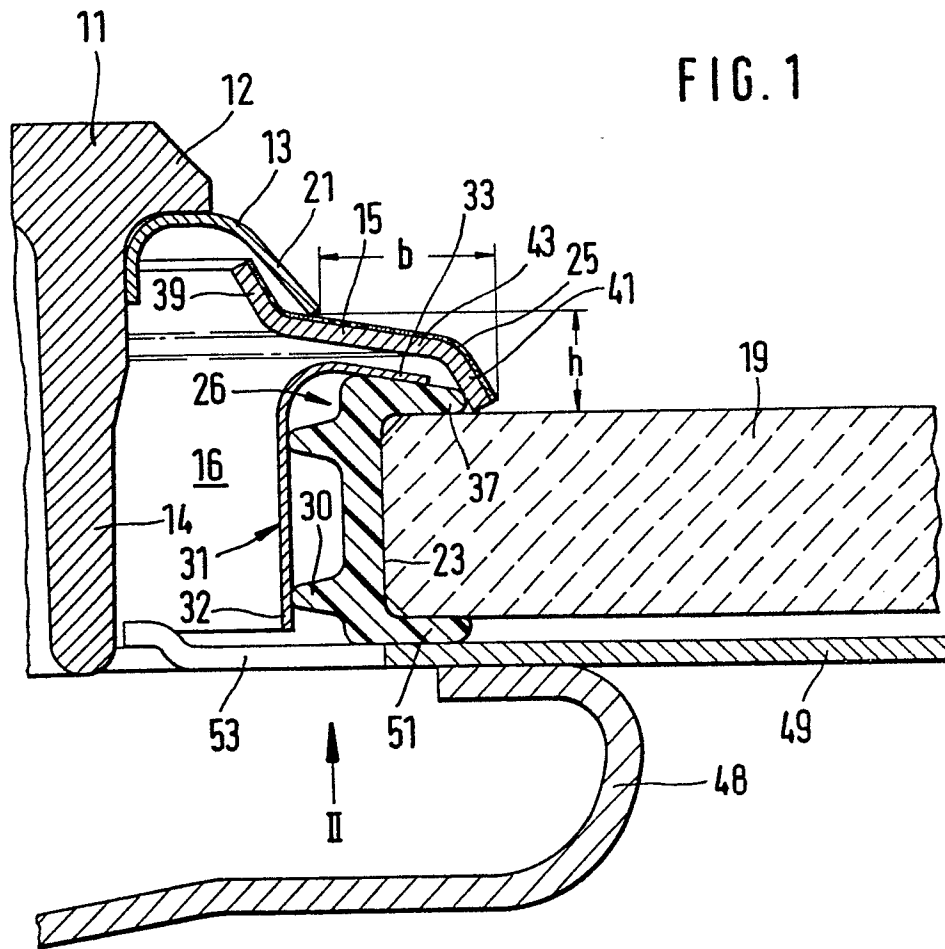


FIG. 2

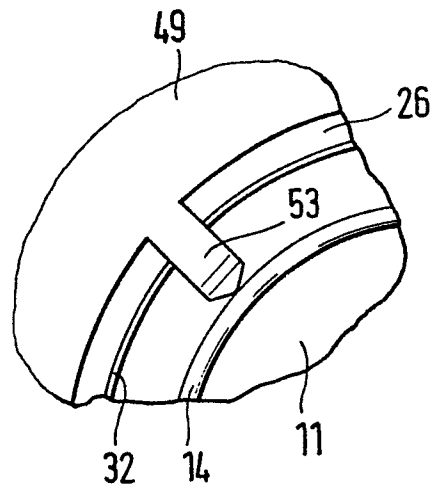


FIG. 3

