

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 82101707.6

51 Int. Cl.³: **F 24 C 15/10**
A 47 B 77/08

22 Anmeldetag: 05.03.82

30 Priorität: 19.03.81 US 245541

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.09.82 Patentblatt 82/39

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

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

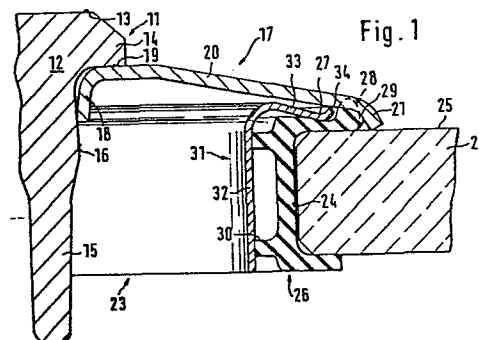
72 Erfinder: Fischer, Karl
Am Gänsberg 23
D-7519 Oberderdingen(DE)

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 Elektrokokchplatten.

57 Zum Einbau von Elektrokokchplatten (11) in Einbauplat-
ten (22) aus Glas- oder Keramikmaterial wird ein relativ
breiter und flacher Tragring (17) aus rostfreiem Stahlblech
verwendet, der den Kokchplattenkörper (12) umgibt und den
relativ großen Spalt zwischen dem Rand (24) der Einbauöff-
nung (23) und dem Kokchplattenkörper (12) überdeckt. Der
Tragring (17) liegt an seinem Außenumfang auf einem
elastischen Dichtring (26) auf, der von einem Einbauring (31)
in seiner Position gehalten wird. Der Einbauring überdeckt
mit einem Abschirmungsabschnitt (32) den Innenrand (24)
der Einbauplatte (22) und schirmt ihn sowie gegebenenfalls
die Dichtung (26) gegen Strahlungswärme von der Kokchplat-
te (11) ab.



PATENTANWÄLTE

RUFF UND BEIER

0061036
STUTTGART

Dipl.-Chem. Dr. Ruff
Dipl.-Ing. J. Beier
Dipl.-Phys. Schöndorf

Neckarstraße 50
D-7000 Stuttgart 1
Tel.: (0711) 227051*
Telex 07-23412 erub d

A 19 535-9

1. März 1982 JB/ha

Anmelder: Karl FISCHER
Am Gänsberg 23
D-7519 Oberderdingen
Bundesrepublik Deutschland

Einbauanordnung für Elektrokochplatten

Aus dem DE-GM 79 14.111 ist eine Einbauanordnung für Elektrokochplatten bekannt geworden, bei der die Elektrokochplatten einen Kochplattenkörper und einen diesen umgebenden, aus Blech bestehenden und radial über den Kochplattenkörper hinausragenden Tragring aufweisen, der mit seinem radial inneren Teil am Kochplattenkörper anliegt, den Abstand zwischen dem Innenrand einer Einbauöffnung in einer aus Glas- oder Keramikmaterial bestehenden Einbauplatte überdeckt und sich an seinem Außenumfang in dem die Einbauöffnung umgebenden Bereich gegen diese abstützt. Zwischen Tragring und Einbauplatte ist eine elastische Dichtung zwischengeschaltet. Bei dieser Anordnung ist in einer Ausführung vorgesehen, die Dichtung in eine Ausnehmung der Keramik-Einbauplatte einzulegen und bei einer anderen Ausführungsform ist er durch eine die Einbauöffnung umgebende Rippe festgelegt. Dies erfordert eine

speziell geformte Einbauplatte, in der schon bei der Herstellung die Einbauöffnungen vorgesehen sind. Außerdem wird die Einbauplatte von dem nach unten vorstehenden Flansch des Kochplattenkörpers sehr stark erhitzt.

Aus der DE-PS 21 66 827 ist eine Einbauanordnung bekannt geworden, bei der übliche Kochplatten mit einem schmalen und relativ hohen Tragring unter Zwischenschaltung eines sehr hohen Zwischenringes eingebaut wird. Er hat einen äußeren, den Tragring fortsetzenden Bereich und einen inneren Bereich, der in die Einbauöffnung hineinragt und unter Zwischenschaltung einer Isolierung über einen Dichtring auf der Einbauplatte abgestützt ist. Diese Einbauanordnung hat den Nachteil, daß die Kochplatte sehr hoch über die Einbauplatte hinausragt, was das Umsetzen von Kochgefäßen von der Kochplatte auf die Einbauplatte erschwert, eventuell das Kochgut überschwappen läßt und die Einbauplatte wegen der größeren Fallhöhe mechanisch gefährdet.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Einbauanordnung zu schaffen, die sich besonders für Einbauplatten aus Glas- oder Keramikmaterial eignet und die mechanische und thermische Belastung der Einbauplatte bei geringer Einbauhöhe verringert.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch einen Einbauring, der von dem einstückigen Tragring vollständig überdeckt ist, einen den Innenrand der Einbauöffnung überdeckenden, im wesentlichen ringförmigen Abschirmungsabschnitt und Mittel zum Positionieren der Dichtung in einer solchen Lage aufweist, daß ihr zwischen Einbauplatte und Tragring wirksamer Dichtbereich nahe am Außenumfang des Tragringes liegt.

Es ist also sichergestellt, daß der wirksame Dichtbereich so weit wie möglich von der Kochplatte entfernt liegt. Es hat sich erwiesen, daß die Wärmeleitung durch den relativ dünnwandigen Blechtragring, insbesondere wenn dieser aus rostfreiem Stahl hergestellt ist, so gering ist, daß die Temperaturen an Dichtung und Einbauplatte tragbar sind, ohne daß man weitere Zwischenringe, die die Höhe und die Abdichtprobleme vergrößern würden, zwischenschalten müßte. Der gänzlich innen liegende Einbauring schirmt sowohl den Innenrand der Einbauöffnung und damit die Einbauplatte selbst als auch die Dichtung vor Strahlungswärme ab. Durch die genaue Positionierung der Dichtung kann mit einem Minimum an äußerer Haltekraft gearbeitet werden, d.h. die Kochplatte braucht nicht mit großer Kraft gegen die Einbauplatte festgespannt zu werden, was diese zusätzlich belasten würde. Die genau positionierte und in ihrer Lage festgehaltene Dichtung sorgt auch durch die von ihr aufgebrachte Haftreibung dafür, daß die Kochplatte sich nicht verdrehen kann. Auf diese Weise versteifen die Kochplatten die Einbauplatte, statt sie zusätzlich mechanisch zu belasten.

Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung gehen aus den Unteransprüchen und der Beschreibung im Zusammenhang mit den Zeichnungen hervor. In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt, die nachstehend näher erläutert werden. Die anhand der unterschiedlichen Ausführungsbeispiele erläuterten Merkmale sind sowohl einzeln als auch in Kombination untereinander vorteilhaft anwendbar.

Es zeigen:

Fig. 1 bis 7 Ausführungsbeispiele der erfindungs-
gemäßen Einbauanordnung jeweils in
einem senkrechten Detailschnitt zu-
sammen mit einem Teil des Kochplat-
tenrandes und der Einbauplatte und

Fig. 8 eine ohne den Tragrings gesehene
Draufsicht in Richtung des Pfeiles
VIII in Fig. 7.

In Figur 1 ist ein Teil des Randes des Kochplattenkörpers 12 einer nicht im einzelnen dargestellten üblichen Elektro-
kochplatte 11 gezeigt. Sie besteht aus einem aus Gußeisen
hergestellten Kochplattenkörper 12, dessen ebene Ober-
fläche die Kochfläche 13 bildet, auf die Kochgefäße ge-
stellt werden können. An der Unterseite sind in spiraligen
Nuten wendelförmige Heizwiderstände eingelegt und in einer
isolierenden keramischen Masse eingebettet. Solche Koch-
platten sind beispielsweise in der GB-PS 1 577 367 (= AU-PS
502 714) näher beschrieben, auf die Bezug genommen wird.
Am Außenumfang des kreisförmigen Kochplattenkörpers 12
besitzt dieser einen oberen, nach außen vorstehenden Flansch
14 und einen nach unten ragenden, im wesentlichen zylindri-
schen Ringflansch 15, dessen oberer Teil leicht konisch ab-
gedreht ist und eine Anlagefläche 16 für einen Tragrings 17
bildet.

Der radial innere Teil 18 des aus dünnem, rostfreiem Stahl-
blech bestehenden Tragrings 17 liegt an der Anlagefläche
16 und an der vom Flansch 14 gebildeten Schulter 19 an. Er

ist durch einen Preßsitz festgelegt, der durch die leicht konische Form der Anlagefläche 16 unterstützt ist. Die untere innere Kante des Tragrings gräbt sich dabei etwas in die Anlagefläche 16 ein. Der mittlere Teil 20 des Tragrings 17 ist unter einem sehr flachen Winkel von 5 bis 20, vorzugsweise 10°, abwärts geneigt und im Vergleich zu den herkömmlichen Tragrings relativ breit. Die über den Flansch 14 nach außen vorspringende Breitenabmessung beträgt je nach Kochplattendurchmesser zwischen 12 und 20 mm bzw. zwischen 7 und 10 % des Durchmessers des Kochplattenkörpers. Der Außenrand 21 des Tragrings ist steiler abwärts geneigt, aber relativ schmal.

Die Elektrokochplatte 11 ist in eine Einbauplatte 22 aus einem relativ temperaturbeständigen Glas, sogenanntem Blockglas, eingebaut, das eine extrem geringe Wärmeausdehnung hat. Diese Einbauplatte bildet die obere Platte eines Herdes oder einer Einbau-Kochmulde und hat mehrere Einbauöffnungen 23 für Kochplatten. Die aus der ebenen Einbauplatte 22 herausgeschnittenen Einbauöffnungen sind um ca. 10 bis 20 % (vorzugsweise 15 %) größer als der Außendurchmesser der Anlagefläche 16 (Nenn-Durchmesser der Kochplatte), so daß sich ein relativ breiter Spalt zwischen dem Ringflansch 15 und dem Rand 24 der Einbauöffnung 23 bildet. Dieser wird an seiner Oberseite von dem Tragring 17 überdeckt und somit nach oben abgeschlossen. Der Tragring 21 liegt auf der Oberfläche 25 der Einbauplatte 22 im Bereich des Randes 24 der Einbauöffnung auf.

Die Einbauplatte aus Glas hat den Vorteil einer sehr glatten, leicht zu reinigenden und kratzfesten Oberfläche sowie der Verzugfreiheit unter thermischen und mechanischen Beanspruchungen, die bei Einbauplatten aus dünnem, rostfreiem Stahl nicht gegeben war.

Die Einbauöffnung 23 wird von einem Dichtring 26 umgeben, der aus einem relativ temperaturbeständigen elastischen Material wie Gummi oder Kunststoff, beispielsweise Silikonkautschuk, besteht. Er hat eine U-Form, die den Rand 24 der Einbauöffnung umschließt. Der obere, auf der Oberfläche 25 der Einbauplatte 22 liegende Schenkel 27 des Dichtringes 26 hat im nichteingebauten Zustand einen nach oben gerichteten Wulst 28 (strichliert gezeichnet), auf dem der Tragring 17 im Bereich seines Außenumfanges, unmittelbar angrenzend an den Außenrand 21, aufliegt und ihn in der in den Zeichnungen dargestellten Form verformt. Die Einbauöffnung ist daher in diesem Dichtbereich 29 gegen eventuell überlaufendes Kochgut wirksam abgedichtet.

Der Dichtring 26 hat zwei nach innen gerichtete Ringrippen 30, die einen Einbauring 31 im Abstand von dem Mittelteil des Dichtringes und damit dem Rand 24 der Einbauöffnung halten. Der Einbauring 32 hat einen im wesentlichen L-förmigen Querschnitt und besteht aus sehr dünnem, rostfreiem Stahlblech mit relativ geringen Wärmeleiteigenschaften. Sein zylindrischer Abschirmungsabschnitt 32 verläuft innerhalb des Dichtringes 26 über die gesamte Höhe des Dichtringes und damit der Einbauplatte und schirmt diese gegen Strahlungswärme vom Kochplattenkörper ab. Der obere L-Schenkel bildet einen nach außen gerichteten Flansch 33, der den Schenkel 27 des Dichtringes 26 überdeckt und abschirmt. Er ist S-förmig geschwungen und hat an seinem Ende einen aufwärts gerichteten Endabschnitt 34, der sich an die Unterseite des Tragringes 17 anlegen kann und damit verhindert, daß der Einbauring sich nach oben verschiebt und an einem relativ weit innen liegenden Abschnitt des Tragringes flächig anliegt. Daher ist der Einbauring kaum einer

Wärmeübertragung von der Elektrokochplatte her durch Leitung ausgesetzt und bewirkt eine gute Abschirmung gegen die Strahlungswärme, wozu er vorzugsweise aus blankem, gut reflektierendem Blech hergestellt ist. Er legt den Dichtring sowohl durch die Rippen 30 im mittleren Bereich als vor allem durch den Endabschnitt 34 im Dichtbereich 29 fest, so daß der Dichtbereich eine genau definierte und positionierte Lage hat, die bei einer Abstützung des Außenrandes 21 des Tragrings 17 auf der Oberfläche 25 für eine zuverlässige Abdichtung sorgt.

Die Ausführungsformen nach den Figuren 2 und 3 entsprechen bis auf die im folgenden hervorgehobenen Unterschiede identisch der Ausführung nach Figur 1. Diese mit gleichen Bezugszeichen versehenen Teile werden daher nicht nochmals beschrieben. Ähnliche bzw. ähnlich wirkende Teile tragen die gleichen Bezugsziffern mit einem anderen Buchstabenindex.

In Figur 2 wird der Dichtring 26 durch einen Einbauring 31a positioniert, der keinen aufwärts gerichteten Endabschnitt 34 aufweist, so daß sein schräg abwärts gerichteter Flansch 33a beim Zusammendrücken des Wulstes 28 des Dichtringes an seiner Außenkante vom Material des Dichtringes umschlossen wird. Diese Ausführung kann vorteilhaft verwendet werden, wenn das Material des Dichtringes nicht zu schnittempfindlich ist und durch die Wulstform 28 sichergestellt ist, daß das zusammengedrückte Material sich über den Flansch 33a legt, um ein Aufwärtswandern des Einbaurings 31a zu verhindern.

In Figur 3 findet bei gleichem Dichtring 26 ein Einbauring 31b Verwendung, dessen Flansch 33b in einem in etwa parallel zum Außenrand 21 des Tragrings 17 verlaufenden abwärts gerichteten Endabschnitt 34b endet. Dieser liegt an der

Innenseite des Tragrings 17 innerhalb des Dichtbereiches 29 an, so daß der Dichtring gegen den Flansch abdichtet. Diese Ausführung kann vorteilhaft sein, wenn durch eine genaue Bemessung des Einbau- und Tragrings sichergestellt ist, daß im Dichtbereich 29 auch durch metallische Berührung zwischen beiden Ringen gute Dichtheit hergestellt ist und/oder die Dichtung gleichzeitig auch noch unmittelbar am Außenrand 21 abdichtet.

Bei der Ausführung nach Figur 4 unterscheidet sich die Kochplatte 11c von der in den Figuren 1 bis 3 verwendeten dadurch, daß der Kochplattenkörper statt eines vorspringenden Flansches 14 eine nach oben auseinanderlaufend konische Anlagefläche 16c aufweist, an der der in gleicher Weise konische innere Teil 18c eines Tragrings 17c anliegt. Der ebenfalls durch Aufpressen von unten her festgelegte Tragring 17c schnappt hinter einem Vorsprung 40 ein.

Mittelteil und Außenrand 20c, 21c des Tragrings 17c sind ähnlich ausgebildet wie in Figur 1 bis 3, desgleichen die Einbauplatte 22.

Ein Dichtring 26c hat eine im unbelasteten Zustand kreisrunde Form und ist im Bereich des Außenumfanges des Tragrings 17c zwischen dem Außenrand 21c und einem aufwärts gerichteten Endabschnitt 34c eines Einbaurings 31c festgelegt, dessen zugehöriger Flansch 33c auf der Oberfläche 25 der Einbauplatte aufliegt. Auch der Abschirmungsabschnitt 32 liegt am Innenrand 24 der Einbauplatte an und greift mit einem unteren Flansch 41 um die Unterseite der Einbauplatte herum. Durch aus dem Material ausgestanzte und nach innen abgebogene Abstandhalter 41 wird die Kochplatte 11c in der Einbauöffnung 23 der Einbauplatte 22 zentriert.

Bei im übrigen gleicher Ausbildung der Kochplatte und des Tragrings sowie der Einbauplatte unterscheidet sich Figur 5 durch die Form des Einbaurings 31d, dessen Abschirmungsabschnitt 32d im Querschnitt S-förmig ist, so daß er einerseits den inneren Teil 18c des Tragrings 17c berührt und dort durch Punktschweißung befestigt sein kann und andererseits an einer Stelle am Innenrand 24 der Einbauplatte 22 anliegt. Dadurch wird ebenfalls zusätzlich zur Abschirmung die Kochplatte in der Einbauöffnung zentriert. Diese Ausführungsform kann verwendet werden, wenn der Einbauring 31d außerordentlich geringe Wärmeleiteigenschaften hat, so daß die Wärmeleitung über den oberen Flansch 33d keine wesentliche Rolle spielt.

Bei der Ausführung nach Figur 6, die bezüglich der Kochplatte, des Tragrings und der Einbauplatte sowie der Dichtung der Ausführung nach den Figuren 4 und 5 entspricht, ist der Einbauring 31e wiederum von L-förmigem Querschnitt. Sein Abschirmungsabschnitt 32d verläuft jedoch im Abstand vom Innenrand 24 der Einbauplatte 22 und dieser Abstand wird durch einige am Umfang vorgenommene, zum Rand 24 gerichtete Ausprägungen 45 eingehalten. Der obere Flansch 33c mit schräg nach oben vorspringendem Endabschnitt 34c entspricht der Ausführung nach Figur 4.

Das Beispiel nach Figur 7 entspricht bezüglich Kochplatte, Tragrings und Einbauplatte ebenfalls den Ausführungen nach Figur 4 bis 6, jedoch ist der Tragrings auf seiner konischen Anlagefläche 16f zusätzlich durch einen kleinen nach außen gerichteten Vorsprung 46 gegen ein "Kriechen" nach oben gesichert, was eventuell durch unterschiedliche Wärmeausdehnungen auftreten könnte, falls der Konuswinkel der Anlagefläche 16f geringer gewählt wird. Es sollte unbedingt vermieden werden, daß durch ein solches Kriechen der Tragrings 17c höher wandert als die Kochfläche 13, weil dann die

Kochgefäße auf dem Tragring stehen würden und der Wärmekontakt zur Kochfläche verlorengehe.

Der Einbauring 31f ist jedoch, wie insbesondere aus Figur 8 zu erkennen ist, wellenförmig bzw. sternförmig ausgebildet, so daß der obere Flansch 33f aus einzelnen dreiecksförmigen Abschnitten besteht, deren Spitzen hochgebogen sind und damit die den Dichtring 26c positionierenden Endabschnitte 34f bilden.

Auch der Abschirmungsabschnitt 32f ist stern- bzw. wellenförmig verformt, wobei jeweils die Außenscheitel den Dichtring an dem Innenrand 24 führen, während die Innenscheitel 47 zur Positionierung mit dem Kochplattenkörper zusammenwirken können. Bei diesen Ausführungen ist, ebenso wie bei denen nach den Figuren 5 und 6, ein Luftraum zwischen dem Abschirmungsabschnitt und dem Innenrand 24 gebildet, der zusätzlich zur Isolation beiträgt. In den Figuren 4 bis 7 ist der Spalt zwischen der Kochplatte und dem Innenrand 24 der Einbauplatte relativ klein gezeichnet, er kann jedoch in der Praxis die gleichen Abmessungen haben wie in den Figuren 1 bis 3 dargestellt. Die Tragringausführung und Anordnung an dem Kochplattenkörper nach den Figuren 4 bis 7 hat den Vorteil eines noch flacheren Einbaus der Kochplatte über der Oberfläche 25 der Einbauplatte. Dadurch kommt allerdings auch der heiße vertikale Ringflansch der Kochplatte weiter nach unten, so daß es ratsam ist, für eine gute Abschirmung der von dort ausgehenden Strahlungswärme auf die Unterseite der Einbauplatte 22 zu sorgen, beispielsweise durch einen weit herunterreichenden Abschirmungsabschnitt 32e, wie in Figur 6 angedeutet.

Dipl.-Chem. Dr. Ruff
Dipl.-Ing. J. Beier
Dipl.-Phys. Schöndorf

Neckarstraße 50
D-7000 Stuttgart 1
Tel.: (0711) 227051*
Telex 07-23412 erub d

A 19 535-9

1. März 1982 JB/ha

Anmelder: Karl FISCHER
Am Gänsberg 23
D-7519 Oberderdingen
Bundesrepublik Deutschland

Einbauanordnung für Elektrokochplatten

A n s p r ü c h e :

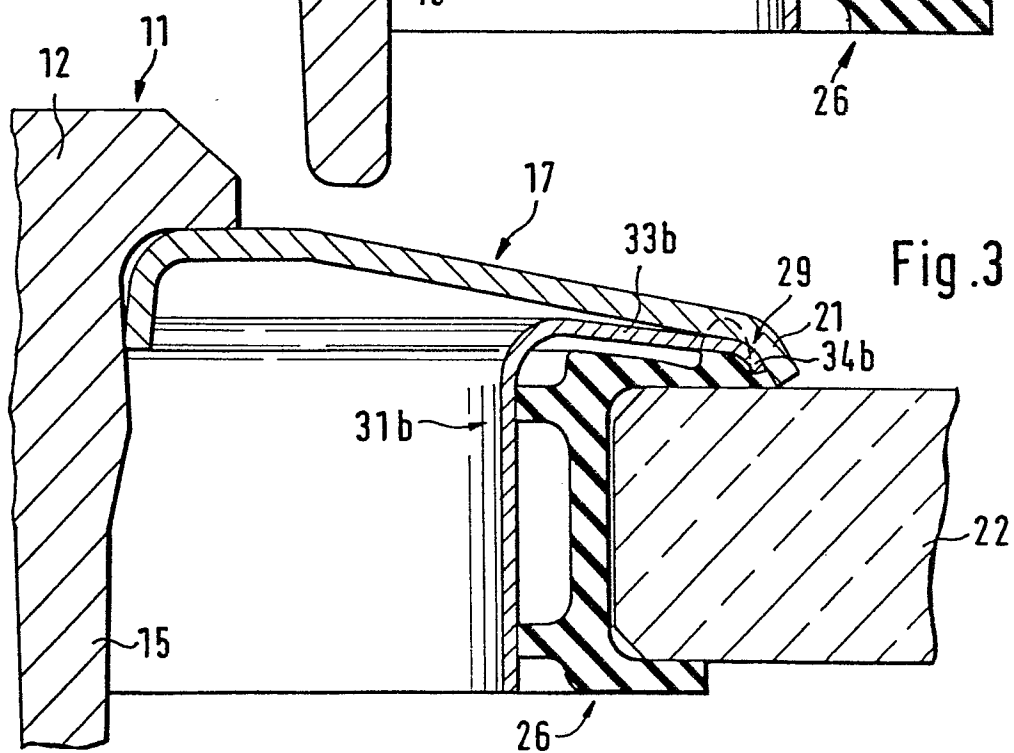
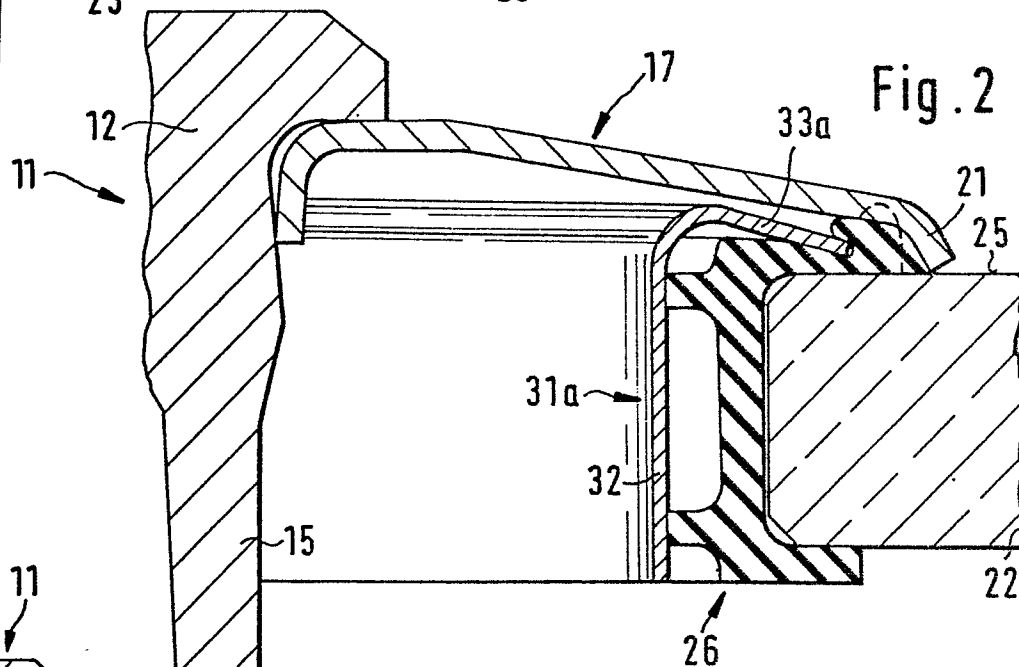
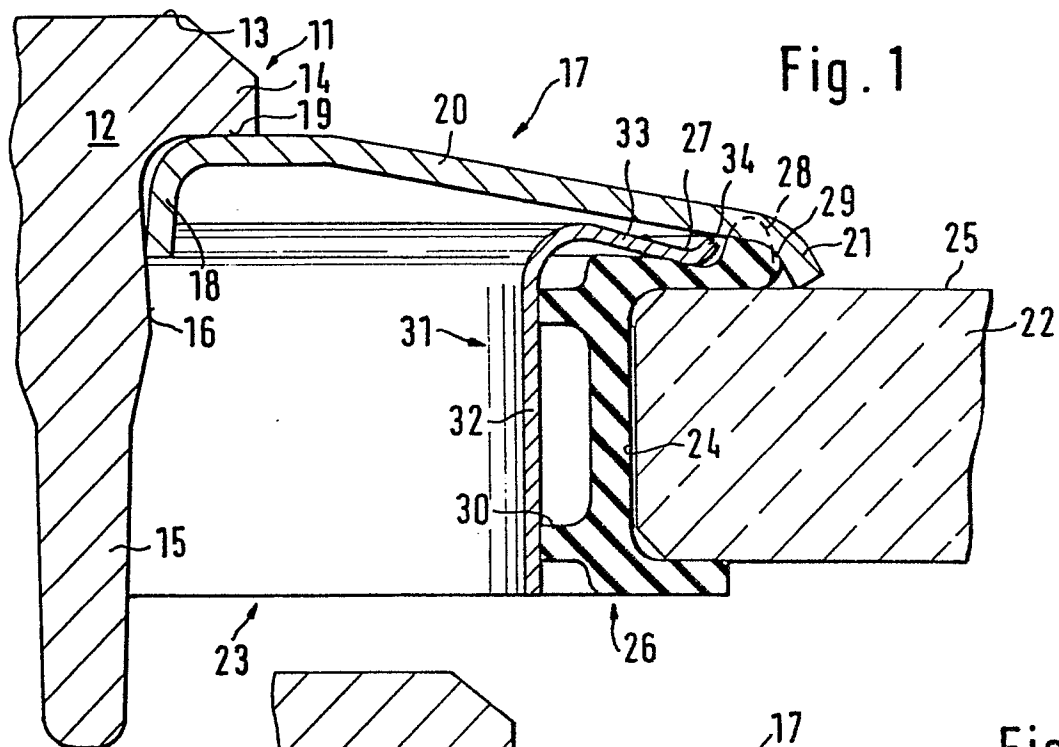
1. Einbauanordnung für Elektrokochplatten (11, 11c) mit einem Kochplattenkörper (12) und einem diesen umgebenden und radial über ihn hinausragenden, aus Blech bestehenden Tragring (17, 17c), der mit seinem radial inneren Teil (18, 18c) am Kochplattenkörper (12) anliegt, den Abstand zwischen dem Innenrand (24) einer Einbauöffnung (23) einer aus Glas- oder Keramikmaterial bestehenden Einbauplatte (22) überdeckt und sich an seinem Außenumfang (21, 21c) umgebenden Bereich gegen diese abstützt, mit einer zwischen Tragring (17, 17c) und Einbauplatte (22) zwischengeschalteten elastischen Dichtung (26, 26c), gekennzeichnet durch einen Einbau-ring (31, 31a-f), der von dem einstückigen Tragring (17, 17c) vollständig überdeckt ist, einen den Innenrand (24) der Einbauöffnung (23) überdeckenden, im wesentlichen ringförmigen Abschirmungsabschnitt (32, 32c-f) und Mittel (34, 34b, c, f) zum Positionieren

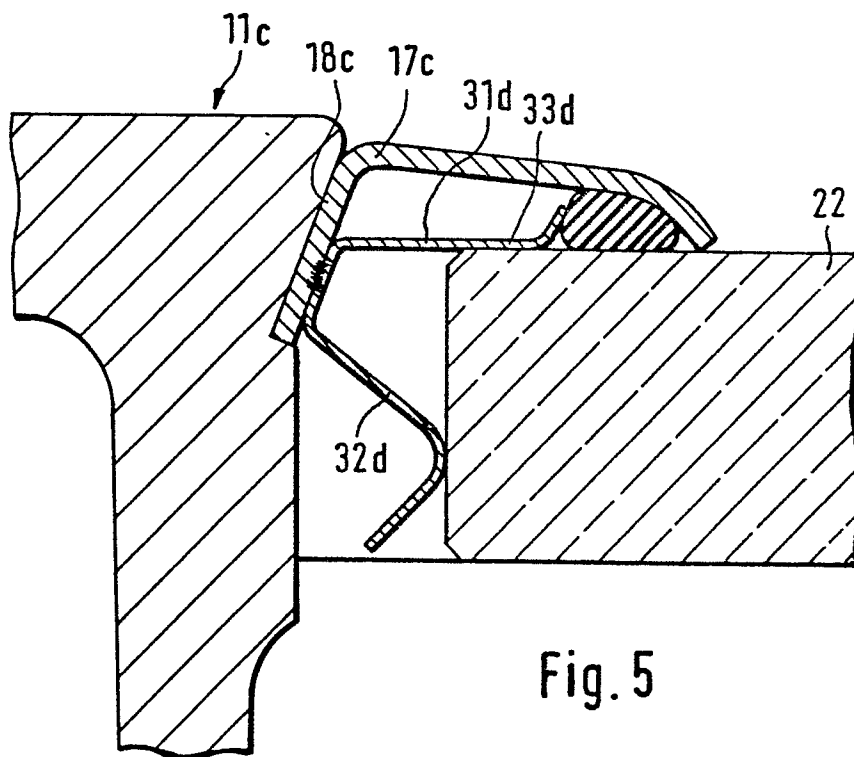
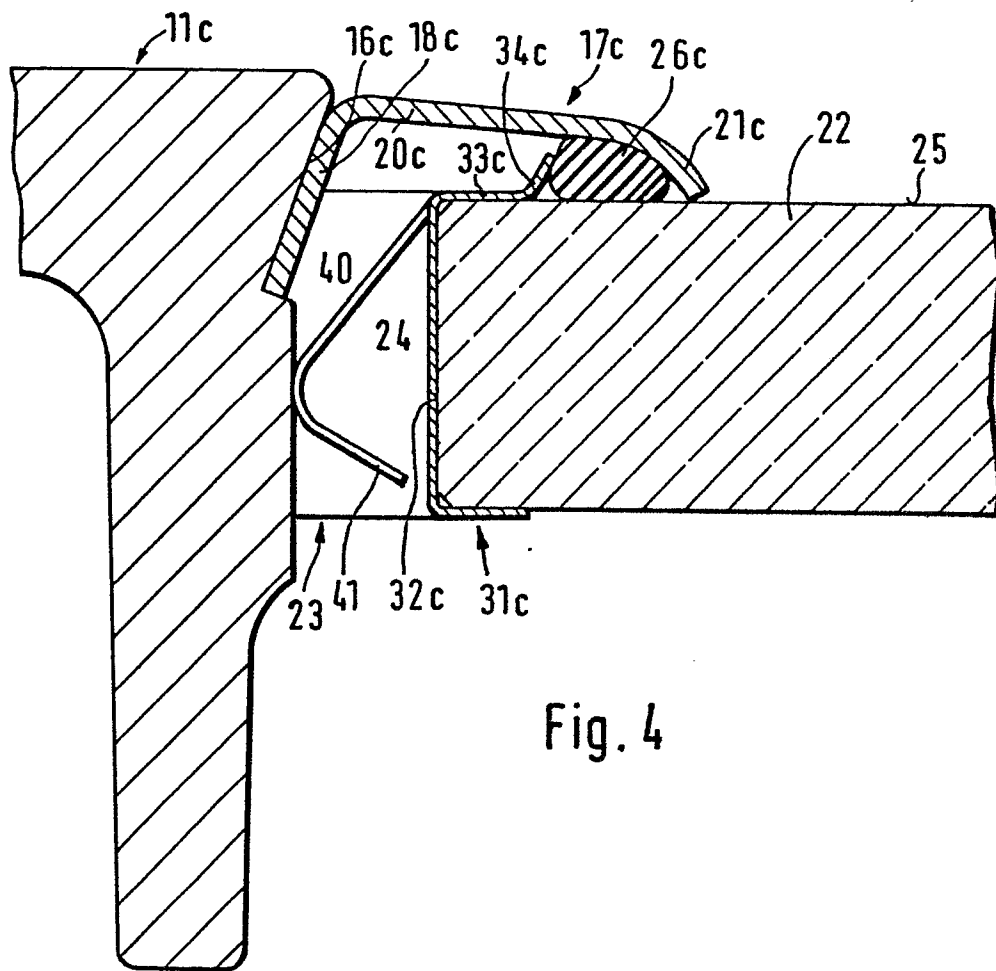
der Dichtung (26, 26c) in einer solchen Lage aufweist, daß ihr zwischen Einbauplatte (22) und Tragring (17, 17c) wirksamer Dichtbereich (29) nahe am Außenumfang des Tragrings (17, 17c) liegt.

2. Einbauanordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die radialen Breitenabmessungen des über den Kochplattenkörper (12) hinausragenden Teils des Tragrings (17, 17c) wesentlich, und zwar vorzugsweise um das Drei- bis Sechsfache größer sind als seine axialen Höhenabmessungen über seinem Außenrand (21, 21c) und daß er vorteilhaft einen sehr flach abwärts geneigten Mittelteil (20, 20c) und einen steiler geneigten Außenrand (21, 21c) hat.
3. Einbauanordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Einbauöffnung (23) einen um 10 bis 20 % (vorzugsweise ca. 15 %) größeren Durchmesser hat als der den inneren Teil (18, 18c) des Tragrings (17, 17c) aufnehmende Durchmesser des Kochplattenkörpers (12).
4. Einbauanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Einbauring (31, 31a-f) einen generell L-förmigen Querschnitt mit einem nach außen ragenden, die Mittel zum Positionieren aufweisenden Flansch (33, 33a,b,c,d,f) hat.
5. Einbauanordnung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Flansch (33, 33c,d,f) einen aufwärts gerichteten Endabschnitt (34, 34c,f) hat, der gegen den Tragring (17, 17c) weist.
6. Einbauanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Einbauring (31, 31a,c-f)

mit seinem Außenumfang den Dichtbereich (29) der Dichtung (26,26c) begrenzt.

7. Einbauanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Abschirmungsabschnitt (32, 32d-f) durch Abstandhalter (30, 41, 45) von dem Innenrand (24) der Einbauöffnung (23) und/oder dem Kochplattenkörper (12) in Abstand gehalten wird.
8. Einbauanordnung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstandhalter (41, 45) vorzugsweise als im Abschirmungsabschnitt vorgesehene Ausbiegungen oder Ausprägungen des Zwischenrings (31c, 31e) ausgebildet sind.
9. Einbauanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Dichtung (26) ein die Einbauöffnung (23) einfassender Dichtungsring mit im wesentlichen U-förmigen Querschnitt ist, an dessen oberem Schenkel (27) der Dichtbereich (29) vorgesehen ist, und der vorzugsweise nach innen gerichtete, den Abschirmungsabschnitt (32) des Zwischenringes (31, 31a,b) in Abstand haltende Rippen (30) aufweist.
10. Einbauanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Dichtungsring (26, 26c) flächig an der Einbauplatte (22) und dem Tragring (17, 17c) anliegt.





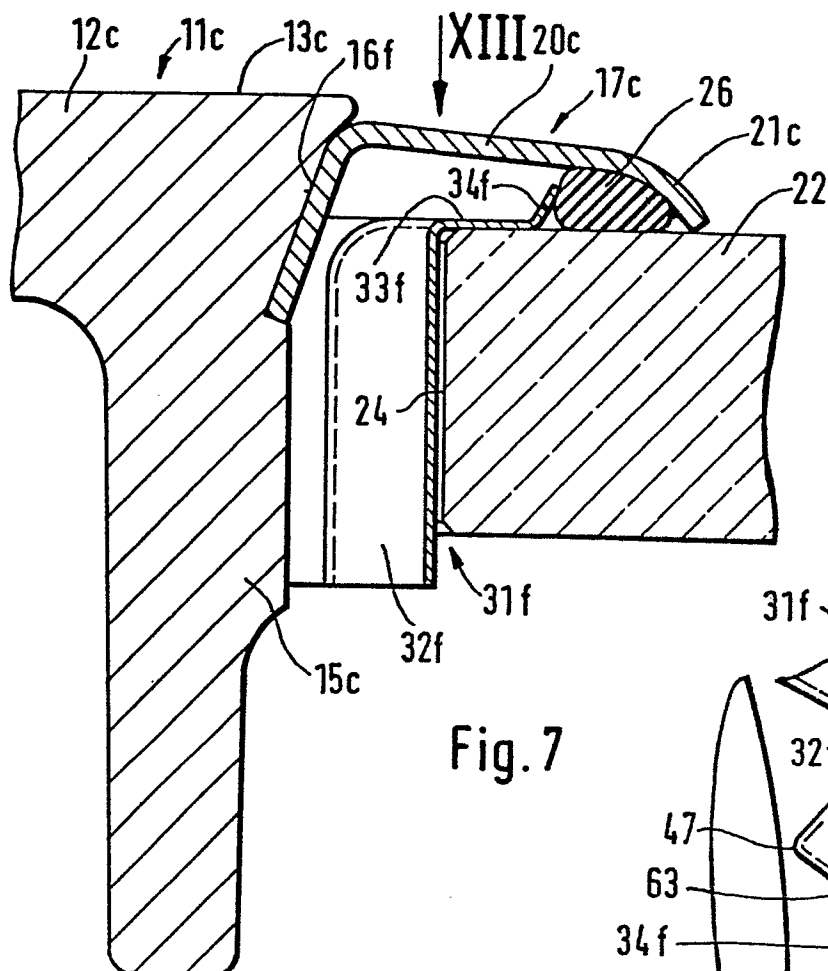


Fig. 7

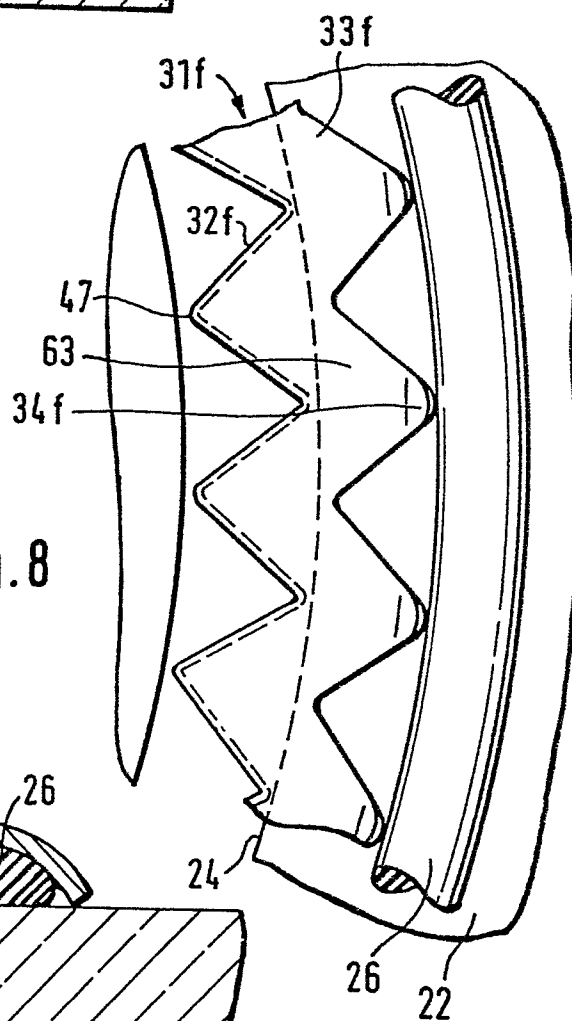


Fig. 8

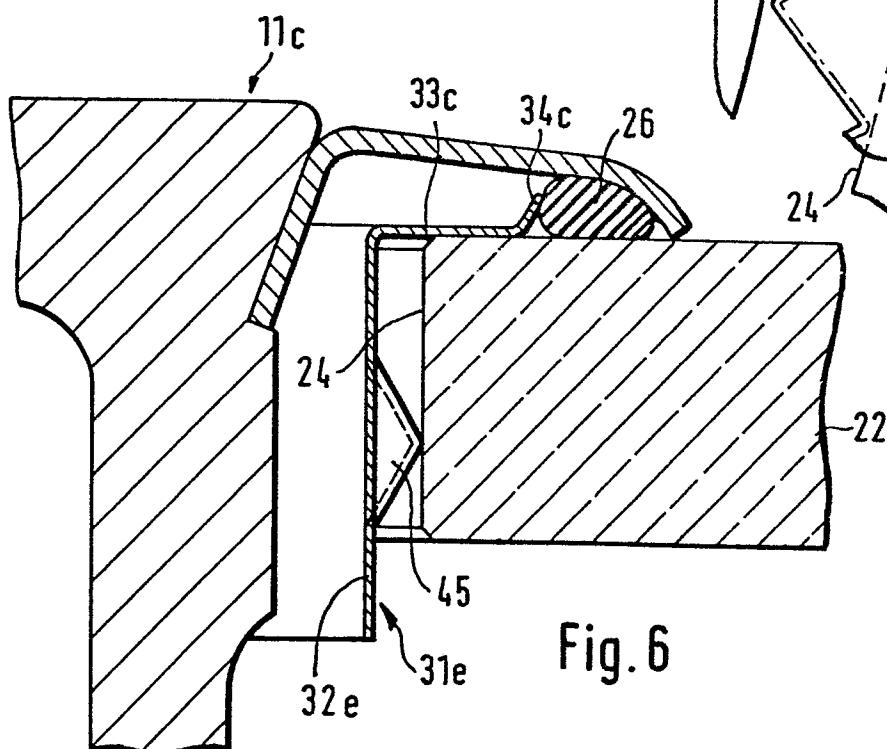


Fig. 6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0061036

Nummer der Anmeldung

EP 82 10 1707.6

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.) |
|-------------------------|---|---|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | betrifft Anspruch | |
| A | <u>DE - U1 - 7 914 082 (FISCHER)</u> * Seite 7, Absatz 4 bis Seite 8, Absatz 2 * | 1,2 | F 24 C 15/10 A 47 B 77/08 |
| A | <u>DE - U - 7 408 149 (BLANC & CO.)</u> * ganzes Dokument * | 1,4,6, 7,9 | |
| A | <u>DE - B - 2 048 718 (SIEMENS ELECTROGE- RÄTE GMBH)</u> * Fig. 1, Positionen 2, 6, 9, 11, 112, 113 * | 1,3,10 | |
| A | <u>DE - B2 - 2 407 582 (LICENTIA)</u> | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.) A 47 B 77/00 F 24 C 7/00 F 24 C 15/00 |
| A | <u>CH - A5 - 596 508 (THERMA AG)</u> | | |
| | | | KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde lie- gende Theorien oder Grund- sätze E: älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen ange- führtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patent- familie, übereinstimmendes Dokument |
| X | Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt. | | |
| Recherchenort Berlin | | Abschlußdatum der Recherche 11-05-1982 | Prüfer PIEPER |