



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 998 169 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
03.05.2000 Patentblatt 2000/18

(51) Int. Cl.⁷: **H05B 3/74, F24C 15/10**

(21) Anmeldenummer: **99119589.2**

(22) Anmeldetag: **02.10.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **23.10.1998 DE 19849136**

(71) Anmelder:
**AKO-Werke GmbH & Co. KG
88239 Wangen/Allgäu (DE)**

(72) Erfinder:
• **Leiprecht, Winfried, Dipl.Wirt.ing.(FH)
88319 Aitrach (DE)**
• **Mörsch, Norbert, Dipl.-Ing.(FH)
88239 Wangen (DE)**
• **Hecht, Josef, Dipl.-Ing.(FH)
88416 Erlenmoos (DE)**

(74) Vertreter:
**Hofmann, Gerhard, Dipl.-Ing.
Patentassessor
Stephanstrasse 49
90478 Nürnberg (DE)**

(54) **Kochmulde**

(57) Eine Kochmulde weist eine Abdeckplatte 2 und einen mit dieser verbundenen Muldenboden 3 für mehrere Kochstellen auf. Jeder Kochstelle ist ein Strahlungsheizelement 5,6 zugeordnet, das von einem Umgrenzungskörper 7,8 umgeben ist. Für einen Bauhöhen-Toleranzausgleich bei flacher Bauweise sind

Ausgleichselemente 10 zwischen der Isolierlage 9 und den Umgrenzungskörpern 7,8 angeordnet, die sich an der Isolierlage 9 abstützen und die Umgrenzungskörper 7,8 gegen die Abdeckplatte 2 drücken.

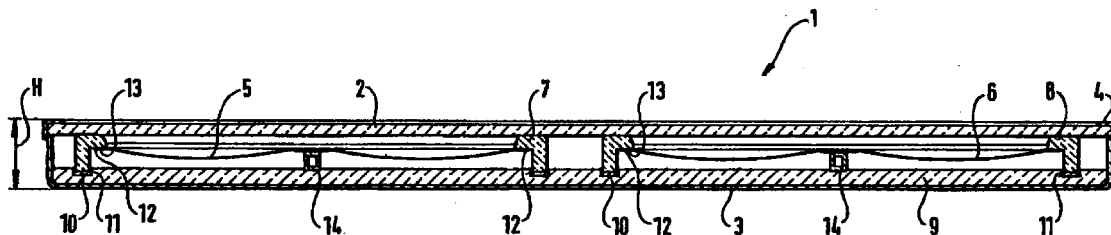


FIG.1

EP 0 998 169 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Kochmulde nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Eine derartige Kochmulde hat den Vorteil, daß nicht für jede Kochstelle eine eigene Blechschale zur Aufnahme der Isolierung und des Strahlungsheizelements nötig ist. Damit entfallen auch die sonst notwendigen Maßnahmen zur Lagerung der Blechschalen am Muldenboden. Die Ausgleichselemente dienen dem Andrücken der Umgrenzungskörper an die Abdeckplatte.

[0003] In der DE 195 27 823 A1 ist eine derartige Kochmulde beschrieben. Dort sind die Strahlungsheizelemente in die jeweilige Isolierlage eingedrückt. Die die Strahlungsheizelemente umgebenden ringförmigen Begrenzungskörper sind mittels am Muldenboden ausgestanzter, federnder Abstandhalter gegen die Abdeckplatte gedrückt. Der dadurch bedingte Federweg beeinflusst die Bauhöhe der Kochmulde. Da die nur in begrenzter Anzahl möglichen, wie der Muldenboden metallischen Abstandhalter, auf den aus einem Wärmedämmmaterial bestehende Begrenzungskörper wirken, bestehen hohe Flächenpressungen, die zu einer Ermüdung des Wärmedämmmaterials führen können, wodurch dann auch Probleme hinsichtlich der dauerhaftesten Anlage der Umgrenzungskörper an der Abdeckplatte entstehen können.

[0004] In der DE 296 01 908 U1 ist eine Einbaukochmulde beschrieben, bei der mehrere federnde Laschen des Muldenbodens einen Isolierträger gegen die Abdeckplatte drücken. Der notwendige Federhub der Laschen macht eine entsprechende Bauhöhe der Kochmulde nötig. Eine ähnliche Kochmulde ist in der DE 296 02 012 U1 beschrieben.

[0005] Aus der DE 36 06 117 A1 ist eine Kochmulde bekannt, bei der der Boden der Mulde mittels an seinem äußeren Umfangsrand angeordneten Federn gegen die Abdeckplatte gespannt ist. Bei verschiedenen Höhentoleranzen der einzelnen Kochstellen gegenüber der Abdeckplatte ist nicht sichergestellt, daß jeder einzelne Umgrenzungskörper an seinem gesamten Umfang genügend an die Abdeckplatte angedrückt wird.

[0006] In der DE 196 38 640 A1 ist ein Strahlungsheizkörper mit einem Metallfolien-Heizleiter beschrieben. Um den Heizleiter einfach montierbar zu machen und günstige Abstrahlungseigenschaften zu erreichen, besteht das ebene geometrische Heizleitermuster aus einer Metallfolie. Das Muster bildet Heizstege, deren große Oberfläche dem Kochfeld zugewandt ist und die mindestens an einem äußeren Ringrand eines Isolierbodens gehalten sind. Der Isolierboden ist in einem Blechtopf angeordnet. Dessen Verspannung gegen die Abdeckplatte ist nicht dargestellt.

[0007] Aus der DE 196 38 517 A1 ist die Verwendung eines Bimetall-Temperaturbegrenzers bei einem Strahlungsheizkörper einer Kochstelle bekannt.

[0008] In der älteren Deutschen Patentanmeldung

197 37 194 ist eine Weiterbildung eines Heizleiters eines Strahlungsheizkörpers nach der DE 196 38 640 A1 beschrieben.

[0009] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Kochmulde der eingangs genannten Art vorzuschlagen, deren Bauhöhe niedrig sein kann und bei der nicht einzelne Ausbiegungen des Muldenbodens auf den Umgrenzungskörper oder die Isolierlage drücken.

[0010] Erfindungsgemäß ist obige Aufgabe durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 oder die des Anspruchs 2 gelöst.

[0011] Vorteilhaft ist dabei, daß eine niedrige Bauhöhe der Kochmulde möglich ist, wodurch sie sich auch für den Einbau in dünne Küchenarbeitsplatten eignet und dabei nicht tief nach unten ragt.

[0012] Günstig ist auch, daß der Umgrenzungskörper nicht durch einzelne Ausbiegungen des Muldenbodens gegen die Abdeckplatte gedrückt wird, sondern dies durch nicht am Muldenboden ausgestaltete Ausgleichselemente (Anspruch 1) oder durch die Aufnahmezonen des Muldenbodens (Anspruch 2) geschieht. Die Wärmedämmmaterialien, aus denen die Umgrenzungskörper und die Isolierlage bestehen, werden also nicht durch Blech-Ausbiegungen belastet.

[0013] Für das Ausgleichen von Höhentoleranzen ist förderlich, daß jeder Umgrenzungskörper unabhängig von den anderen Umgrenzungskörpern gegen die Abdeckplatte gedrückt wird. Dadurch werden unerwünschte seitliche Abstrahlungen auch vermieden, wenn die Höhentoleranzen im Bereich der Kochstellen unterschiedlich sind.

[0014] Die Unteransprüche betreffen vorteilhafte Ausgestaltungen, die die Möglichkeit einer geringen Bauhöhe auch hinsichtlich der elektrischen Anschlüsse der Strahlungsheizelemente begünstigen.

[0015] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung. In der Zeichnung zeigen:

Figur 1 eine Kochmulde im Schnitt,

Figuren 2 bis 4 alternative Details einer Kochmulde, gegenüber Figur 1 vergrößert,

Figur 5 eine Figur 1 entsprechende Ansicht mit der Darstellung von elektrischen Anschlußsockeln,

Figur 6 eine Aufsicht auf eine der Kochstellen der Kochmulde, gegenüber Figur 5 vergrößert,

Figur 7 eine Figur 1 entsprechende Ansicht mit einer zu Figur 5 alternativen Anordnung von Anschlußsockeln,

Figur 8 eine Aufsicht auf eine Kochstelle, gegenüber Figur 7 vergrößert,

Figur 9 eine weitere Kochmulde im Schnitt,

Figur 10 eine Aufsicht auf eine der Kochstellen der Kochmulde nach Figur 9, dieser gegenüber vergrößert,

Figur 11 ein Detail zu Figur 9,

Figur 12 die Anordnung eines Bimetall-Temperaturbegrenzers an einer der Kochstellen,

Figur 13 die Anordnung eines Anschlußsockels,

Figur 14 eine Detailansicht einer alternativen Anordnung einer Anschlußfahne,

Figur 15a bis d Details zur Anordnung einer zentralen Anschlußleiste an der Kochmulde,

Figuren 16,17,18 Klemmverbindungen im Anschlußsockel,

Figur 19a,b Detailansichten von Laschen am Muldenboden.

[0016] Eine Kochmulde 1 weist eine Abdeckplatte 2, insbesondere Glaskeramikplatte, und einen pfannenförmigen Muldenboden 3 aus Blech auf. Ein Rahmen 4 verbindet die Abdeckplatte 2 mit dem Muldenboden 3. Die Kochmulde 1 weist eine niedrige Bauhöhe H auf und ist für den Einbau in eine Küchenarbeitsplatte geeignet.

[0017] Die Kochmulde 1 hat mehrere, meist vier, Kochstellen, von denen in den Figuren 1,5,7,9 zwei zu sehen sind. Jeder Kochstelle ist wenigstens ein Strahlungsheizelement 5,6 zugeordnet, das von einem ringförmigen Umgrenzungskörper 7,8 aus Wärmedämmmaterial umschlossen ist. Oft ist eine der Kochstellen zu einer ovalen Form vergrößert und hat dann zwei Strahlungsheizelemente und einen entsprechend geformten Umgrenzungskörper.

[0018] Die Umgrenzungskörper 7,8 sitzen auf einer Isolierlage 9 aus Wärmedämmmaterial. Die Isolierlage 9 ist auf dem Muldenboden 3 angeordnet. Bei den Figuren 1,5,7 erstreckt sich die Isolierlage 9 durchgehend über alle Kochstellen bzw. über den gesamten Muldenboden 3.

[0019] Zwischen der Isolierlage 9 und jedem Umgrenzungskörper 7,8 ist wenigstens ein plastisches oder elastisches, insbesondere federelastisches, Ausgleichselement 10 angeordnet (vgl. Figuren 1 bis 8). Die Ausgleichselemente 10 stützen sich bei den Ausführungen nach den Figuren 1 bis 8 auf der Isolierlage 9 ab und drücken die jeweiligen Umgrenzungskörper 7,8 von unten an die Abdeckplatte 2, so daß diese an jener unabhängig von den jeweiligen Höhentoleranzen im Bereich der betreffenden Kochstelle dicht anliegen.

[0020] Das Ausgleichselement 10 hat bevorzugt die Form eines Ringes oder Teilringes, entsprechend der Form des Umgrenzungskörpers 7,8. Das Ausgleichs-

element 10 kann wie der Umgrenzungskörper 7,8 aus Vermiculit als Wärmedämmmaterial bestehen. Durch eine bei der Herstellung schwächerer Pressung als der Umgrenzungskörper 7,8 kann es federelastische Eigenschaften bekommen. Die Ausgleichselemente 10 sind weniger starr als die Umgrenzungskörper 7,8. Die Ausgleichselemente 10 können einen radialen - quer zur Bauhöhe H - Strahlungsausstritt aus dem Bereich der Kochstelle vermeiden. Das Ausgleichselement 10 kann einstückig mit dem ihm zugeordneten Umgrenzungskörper 7,8 ausgebildet oder mit diesem verklebt oder verkittet sein. Als Ausgleichselemente können auch Federn verwendet werden.

[0021] Bei den Ausführungsbeispielen nach den Figuren 1,5,7 sind die Ausgleichselemente 10 in Nuten 11 der Isolierlage 9 eingesetzt. In die Nut 11 greift auch der Umgrenzungskörper 7 bzw. 8. Er ist dadurch an der Isolierlage 9 zentriert und radiale Abstrahlungen sind vermieden. Es ist jedoch auch möglich, die Ausgleichselemente 10 ohne Nut auf die ebene Isolierlage 9 aufzusetzen.

[0022] Der ringförmige Umgrenzungskörper 7,8 weist ein abgewinkeltes Querschnittsprofil auf. Dadurch ist eine horizontale Randfläche 12 gebildet, die der Isolierlage 9 zugewandt ist. Das Strahlungsheizelement 5 bzw. 6 ist ein Heizleiter aus Metallfolie, wie er in der DE 196 38 640 A1 beschrieben ist. Der Heizleiter bildet an seinem Umfang Haltetaschen 13, mit denen er an der Randfläche 12 des thermisch und elektrisch isolierenden Umgrenzungskörpers 7 bzw. 8 befestigt ist. Der Heizleiter 5 bzw. 6 mit seinem Umgrenzungskörper 7 bzw. 8 ist damit eine selbständige Baugruppe, die sich bei der Montage der Kochmulde mit zwischenliegendem Ausgleichselement 10 einfach auf die Isolierlage 9 aufsetzen läßt. In der Mitte jeder Kochstelle ist der Heizleiter an einem auf der thermisch und elektrisch isolierenden Isolierlage 9 aufsitzenden, elektrisch isolierenden Stützteil 14 gehalten. Das Stützteil 14 kann auch von einer Anformung der Isolierlage 9 gebildet sein (vgl. Figur 9).

[0023] Bei den Ausführungsbeispielen nach den Figuren 2,3,4 ist an der Isolierlage 9 zur Aufnahme des betreffenden Umgrenzungskörpers 7,8 ein Steg 15 angeformt, den das abgewinkelte Querschnittsprofil des Umgrenzungskörpers 7,8 übergreift. Der Umgrenzungskörper 7,8 sitzt damit zentriert auf der Isolierlage 9. Bei Figur 2 liegt das ringförmige Ausgleichselement 10 zwischen der horizontalen Randfläche 12 und dem Steg 15. Es sichert dabei die Haltetaschen 13. Bei Figur 3 ist das Ausgleichselement 10 zwischen einer Schrägfläche 16 des Steges 15 und einer Schrägfläche 17 des Umgrenzungskörpers 7,8 außerhalb der Randfläche 12 gelagert. Bei dem Ausführungsbeispiel nach Figur 4 ist das Ausgleichselement 10 von einer oder mehreren Anformungen 18 des Steges 15 gebildet. Die Anformung 18 hat dadurch, daß sie bei der Herstellung der Isolierlage 9 weicher als die Isolierlage 9 im übrigen verpreßt ist, plastische oder elastische, insbesondere fede-

relastische Eigenschaften. Die Haltetaschen 13 oder weitere Haltetaschen des Heizleiters 5 bzw. 6 können zusätzlich oder nur in den Steg 15 greifen.

[0024] In Figur 5 sind zusätzlich zu Figur 1 elektrische Anschlußsockel 19 für die Strahlungsheizelemente 5,6 (Heizleiter) gezeigt. Die Anschlußsockel 19 sind in nach oben - zur Abdeckplatte 2 - offene, an den Umgrenzungskörpern 7,8 ausgebildete Taschen 20 form- und/oder kraftschlüssig eingesetzt. Ähnliche Taschen 21 können an den Umgrenzungskörpern 7,8 zur Aufnahme von Bimetall-Temperaturbegrenzern 22 vorgesehen sein (vgl. Figur 6).

[0025] Die Figuren 7,8 zeigen eine Ausführung, bei der die Taschen 20,21 der Umgrenzungskörper 7,8 zur Aufnahme der Anschlußsockel 19 und der Bimetall-Temperaturbegrenzer 22 nach unten - zur Isolierlage 9 - offen sind.

[0026] Möglichkeiten der elektrischen Verbindung der Anschlußsockel 19 mit den Heizleitern sind weiter unten beschrieben.

[0027] Bei den Ausführungsbeispielen nach den Figuren 9 bis 13 ist an dem aus Blech bestehenden Muldenboden 3 im Bereich jeder Kochstelle eine Aufnahmezone 23,24 ausgeformt. In jede Aufnahmezone 23,24 ist eine Isolierlage 9 aus elektrisch isolierendem Wärmedämmmaterial eingesetzt. In der Umgebung jeder Aufnahmezone 23,24 weist der Muldenboden 3 mehrere S-förmige oder spiegelbildlich gestaltete, doppelt gebogene Formgebungen 25 auf, die durch Schlitzungen 26 voneinander getrennt sind. Dadurch ist jede der Aufnahmezonen 23,24 für sich gegenüber dem Muldenboden 3 im übrigen federelastisch. Die Ausgleichselemente 10 sind durch die Formgebungen 25 dabei vom Muldenboden 3 selbst gebildet. Die Ausgleichselemente 10 bzw. die Formgebungen 25 liegen innerhalb der Bauhöhe H, bedingen also keine Vergrößerung der Bauhöhe H, so daß insgesamt eine niedrige Bauhöhe H der Kochmulde erreichbar ist.

[0028] Jede Aufnahmezone 23,24 drückt die in ihr angeordnete Isolierlage 9 in Richtung der Abdeckplatte 2. Die jeweilige Isolierlage 9 drückt ihrerseits den jeweiligen Umgrenzungskörper 7,8 an die Abdeckplatte 2 an. Dabei kann zur besonders dichten Anlage auch eine plastische Verformung der Isolierlage 9 und/oder des Umgrenzungskörpers 7,8 erfolgen.

[0029] Je nach der jeweiligen Höhentoleranz im Bereich der betreffenden Kochstelle wird jeder Umgrenzungskörper 7,8 dicht an die Abdeckplatte 2 angedrückt und ein seitlicher Strahlungsausstritt zwischen der Isolierlage 9 und dem Umgrenzungskörper ist vermieden. Eine Relativbewegung der Umgrenzungskörper 7,8 gegenüber den Isolierlagen 9 in Richtung der Bauhöhe H ist dabei nicht erforderlich.

[0030] Der Heizleiter 5,6 ist mittels der Haltetaschen 13 seines Umfangs an dem jeweiligen Umgrenzungskörper 7,8 und/oder der jeweiligen Isolierlage 9 gehalten und zwischen diese geklemmt. In einem Mitbereich ist der Heizleiter an einem an der Isolierlage

9 ausgebildeten Sockel 27 abgestützt, um sein Durchhängen in Richtung der Isolierlage 9 zu begrenzen.

[0031] Bei der Ausführung nach Figur 11 sind am Rand der Aufnahmezonen 23,24 Krallen 28 ausgestanzt und ausgebogen, die den ringförmigen Umgrenzungskörper auf der Isolierlage 9 halten. Dies vereinfacht die Montage.

[0032] Nach Figur 12 sind am Rand der Aufnahmezonen 23,24 Blechlaschen 29 hochgebogen, zwischen die der Bimetall-Temperaturbegrenzer 22 eingesetzt ist. Dieser wird durch einen in der Isolierlage 9 ausgeformten Schacht 30 temperaturbeaufschlagt. Seine Anschlußfahnen 31 sind von der Unterseite des Muldenbodens 3 zugänglich und anschließbar.

[0033] In Figur 13 ist ein Anschlußsockel 19 für den Heizleiter 5,6 gezeigt. Der Anschlußsockel 19 ist in einem Schlitz 32 des Muldenbodens 3 festgelegt. An Anschlußfahnen 33 des Anschlußsockels 19 sind nicht näher dargestellte Kabelschuhe an der Unterseite des Muldenbodens 3 ansteckbar. Am Heizleiter 5,6 ausgebildete Anschlußlaschen 34 ragen zwischen dem jeweiligen Umgrenzungskörper 7,8 und der Isolierlage 9 nach außen und sind an der Stelle 35 mit den Anschlußfahnen 33 verschweißt. Die Schrägstellung der Anschlußfahnen 33 (vgl. Figur 13) erleichtert das Anstecken der Kabel.

[0034] Eine weitere Möglichkeit zu einem elektrischen Anschluß der Heizleiter 5,6 ist in Figur 14 gezeigt. Hier ist ein Anschlußsockel nicht nötig. Die Anschlußfahne 33 weist eine U-förmige Umbiegung 36 auf, die direkt in den Umgrenzungskörper 7 bzw. 8 eingesteckt ist. An der Stelle 35 ist die Anschlußfahne 33 mit der betreffenden Anschlußlasche 34 des Heizleiters verschweißt.

[0035] In Figur 15 ist eine zentrale Anschlußleiste 38 für mehrere oder alle Strahlungsheizelemente 5,6 der Kochmulde gezeigt. In einer zwischen Kochstellen liegenden Aussparung 37 des Muldenbodens 3 ist die Anschlußleiste 38 mittels einer Arretierungsnase 39 des Muldenbodens 3 verriegelt (vgl. Figur 15a,d). In der Anschlußleiste 38 sind mehrere Kontaktfahnen 40 arretiert (vgl. Figur 15a), die über einen Mehrfachstecker 41 von der Unterseite des Muldenbodens 3 kontaktierbar sind (vgl. Figur 15b). An die Kontaktfahnen 40 sind an ihrer zwischen dem Muldenboden 3 und der Abdeckplatte 2 liegenden Seite elektrisch leitende Bänder 42 elektrisch angeschlossen, beispielsweise angeschweißt, die entweder mit den Heizleitern 5,6 elektrisch verbunden oder einstückig mit diesen ausgebildet sind (vgl. Figur 15c).

[0036] Die Figuren 16,17,18 zeigen Klemmanschlußmöglichkeiten für die Anschlußsockel 19 bzw. die Anschlußleiste 38. In deren Grundkörper 43 sind Klemmfedern gelagert. Nach Figur 16,17 sind im Grundkörper 43 eine Klemmfeder 44 für eine Anschlußlasche 34 des Heizleiters und eine Klemmfeder 45 für eine Anschlußlitze 46 vorgesehen. Zur Betätigung der Klemmfedern 44,45 sind am Grundkörper 43 Öffnun-

gen 47,48 gestaltet. Zum Anschließen der Anschlußlasche 34 wird mit einem Werkzeug durch die Öffnung 47 auf einen Schenkel der Klemmfeder 44 gedrückt, so daß die Anschlußlasche 34 durch eine Durchbrechung 49 des Grundkörpers 43 und eine Ausnehmung 50 des niedergedrückten Klemmfederschenkels in Richtung des Pfeiles P geschoben werden kann. Nach Entfernen des Werkzeugs drückt die Klemmfeder 44 die Anschlußlasche 34 gegen ein Leiterstück 51. Entsprechend erfolgt das Anschließen der Anschlußlitze 46 durch Betätigen der Klemmfeder 45. Im Ergebnis sind die Anschlußlasche 34 und die Anschlußlitze 46 über das Leiterstück 51 elektrisch miteinander verbunden und von der jeweiligen Klemmfeder 44,45 im Grundkörper 43 mechanisch gehalten.

[0037] Nach Figur 16 werden sowohl die Anschlußlasche 34 als auch die Anschlußlitze 46 oberhalb des Muldenbodens 3, also im Raum zwischen diesem und der Abdeckplatte 2 angeschlossen. Beim Ausführungsbeispiel nach Figur 17 ist die Anschlußlitze 46 von der Unterseite des Muldenbodens 3 anschließbar. Bei Figur 17 ist eine zusätzliche Klemmfeder 52 vorgesehen, die mittels des Werkzeugs zusammen mit der Klemmfeder 44 niedergedrückt wird und die für die Kontaktierung der Anschlußlasche 34 mit dem Leiterstück 51 wenigstens einen weiteren Andruckpunkt schafft.

[0038] Die Figur 18 zeigt eine weitere Klemmverbindung für die Anschlußlasche 34. Im Grundkörper 43 ist eine Anschlußfahne 33 angeordnet, die mit einer doppelschenkligigen, gewellten Klemmfeder 53 elektrisch und mechanisch verbunden ist. Für das Klemmen der Klemmfeder 53 ist im Grundkörper 43 eine Klemmwalze 54 oder ein Klemmkeil oder eine Klemmkugel gelagert. Zu deren Verschiebung sind im Grundkörper 43 zwei Öffnungen 55 und 56 ausgebildet.

[0039] Bei der in Figur 18 gezeigten Stellung der beiden Schenkel der Klemmfeder 53 läßt sich die Anschlußlasche 34 in Richtung des Pfeiles P durch die Durchbrechung 49 zwischen die beiden Schenkel einschieben. Danach wird dann ein Werkzeug W, beispielsweise Schraubendreher, in Richtung des Pfeiles w1 in die Öffnung 56 eingesteckt und dann in Richtung des Pfeiles w2 verschwenkt. Dadurch wird die Klemmwalze 54 nach links (strichlierte Stellung) verschoben und die Anschlußlasche 34 wird mit hoher Kontaktkraft bei großer Kontaktfläche zwischen die beiden Schenkel der Klemmfeder 53 gepreßt. Zum Lösen der Verbindung kann umgekehrt das Werkzeug W in die Öffnung 55 eingeführt und verschwenkt werden.

[0040] Die Figur 19a zeigt am Muldenboden 3 ausgestellte Laschen 57 im Querschnitt. Figur 19b zeigt diese in Aufsicht. Durch die Laschen 57 ist ein Formschluß zwischen dem Muldenboden 3 und der Isolierlage 9 zu erreichen. Die Laschen 57 greifen in das Material der Isolierlage 9.

Patentansprüche

1. Kochmulde mit einer Abdeckplatte, insbesondere Glaskeramikplatte, einem mit dieser verbundenen Muldenboden und mehreren Kochstellen, deren jeder wenigstens ein Strahlungsheizelement zugeordnet ist, wobei jedes Strahlungsheizelement von einem Umgrenzungskörper aus Wärmedämmmaterial umgeben ist und zwischen dem Strahlungsheizelement und dem Muldenboden eine oder je eine auf dem Muldenboden aufliegende Isolierlage aus Wärmedämmmaterial angeordnet ist und Ausgleichselemente die Umgrenzungskörper gegen die Abdeckplatte drücken, dadurch gekennzeichnet, daß die elastischen und/oder plastischen Ausgleichselemente(10) zwischen der Isolierlage(9) und den Umgrenzungskörpern(7,8) angeordnet sind, wobei sie sich an der Isolierlage(9) abstützen und die Umgrenzungskörper(7,8) gegen die Abdeckplatte(2) drücken.
2. Kochmulde nach dem Oberbegriff des Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß am Muldenboden(3) einzelne Aufnahmezonen(23,24) für die Isolierlage(9) der jeweiligen Kochstelle ausgebildet sind und daß die Ausgleichselemente(10) durch Formgebungen(25) des Muldenbodens(3) in der Umgebung der jeweiligen Aufnahmezone(23,24) gebildet sind, wodurch die Aufnahmezone(23,24) jeweils gegenüber dem Muldenboden(3) im übrigen derart federelastisch ist, daß sie die jeweils zugeordnete Isolierlage(9) in Richtung der Abdeckplatte(2) drückt und damit den auf der Isolierlage (9) aufsitzenden Umgrenzungskörper(7,8) an die Abdeckplatte(2) andrückt.
3. Kochmulde nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß an den Aufnahmezonen(23,24) Krallen(28) ausgebildet sind, die den jeweiligen Umgrenzungskörper(7,8) an der Isolierlage(9) halten.
4. Kochmulde nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Strahlungsheizelemente(5,6) Heizleiter aus Metallfolie sind und an ihrem Umfang an dem Umgrenzungskörper(7,8) und/oder der Isolierlage(9) gehalten sind.
5. Kochmulde nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Isolierlage(9) am Muldenboden(3) über alle Kochstellen durchgehend erstreckt.
6. Kochmulde nach einem der vorhergehenden

- Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Umgrenzungskörper(7,8) ein abgewinkeltes Querschnittsprofil aufweist.
7. Kochmulde nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Umgrenzungskörper(7,8) eine horizontale Randfläche(12) aufweist, an dem das Strahlungsheizelement (5,6) mittels Haltetaschen(13) von unten gehalten ist. 5 10
8. Kochmulde nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Ausgleichselement(10) ein Formkörper aus Wärmedämmmaterial mit elastischen Eigenschaften ist, der die jeweilige Kochstelle wenigstens weitgehend umschließt. 15 20
9. Kochmulde nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß in der Isolierlage(9) umlaufende Nuten(11) vorgesehen sind und daß in die Nuten(11) das jeweilige Ausgleichselement(10) eingesetzt ist. 25
10. Kochmulde nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Umgrenzungskörper(7,8) in die ihm zugeordnete Nut (11) ragt. 30
11. Kochmulde nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß an der Isolierlage(9) bei der Kochstelle ein Steg(15) ausgebildet ist, über den der Umgrenzungskörper(7,8) greift. 35 40
12. Kochmulde nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,
daß das jeweilige Ausgleichselement(10) zwischen dem jeweiligen Steg(15) und dem Umgrenzungskörper(7,8) liegt. 45
13. Kochmulde nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Ausgleichselement(10) von wenigstens einer Anformung(18) der Isolierlage(9) gebildet ist. 50
14. Kochmulde nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Umgrenzungskörper(7,8) wenigstens eine oben oder unten offene Tasche(20,21) aufweist, in die ein Anschlußsockel(19) und/ oder ein Bimetall- 55
- Temperaturbegrenzer(22) eingesetzt ist.
15. Kochmulde nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß am Umgrenzungskörper(7,8) wenigstens eine elektrische Anschlußfahne(33) fixiert ist, die mit einer Anschlußlasche(34) des Strahlungsheizkörpers(5,6) elektrisch leitend verbunden ist.
16. Kochmulde nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß am Muldenboden(3) wenigstens ein, wenigstens eine elektrische Anschlußfahne(31) oder Kontaktfahne(40) tragender Anschlußsockel(19) oder Anschlußleiste(38) angeordnet ist, wobei die Anschlußfahne(31) oder Kontaktfahne(40) oberhalb des Muldenbodens(3) mit dem Strahlungsheizkörper(5,6) kontaktiert ist und unterhalb des Muldenbodens(3) an sie eine Anschlußleitung ansetzbar ist.
17. Kochmulde nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Anschlußsockel(19) oder die Anschlußleiste(38) Klemmverbindungen für den Strahlungsheizkörper und/oder Anschlußleitungen aufweist.
18. Kochmulde nach einem der vorhergehenden Ansprüche 16 und 17,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Anschlußfahnen(31) oder Kontaktfahnen(40) mit Anschlußlaschen(34) des Heizleiters kontaktiert sind.
19. Kochmulde nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß am Muldenboden(3) Laschen(57) für einen Formschluß zwischen dem Muldenboden(3) und der Isolierlage(9) ausgebildet sind.

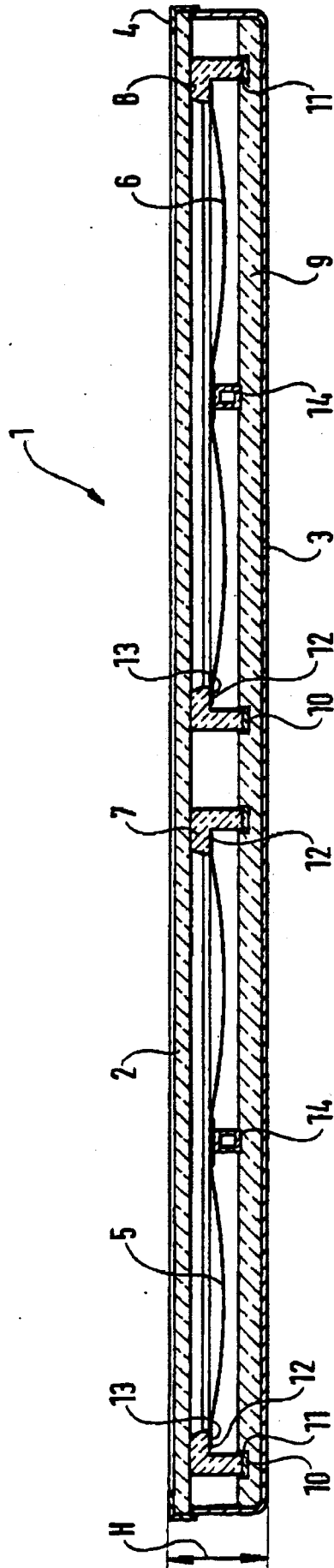


FIG.1

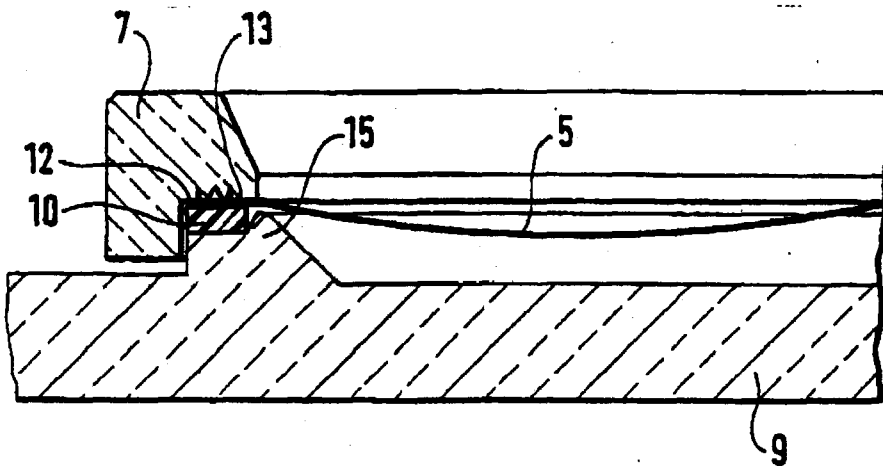


FIG. 2

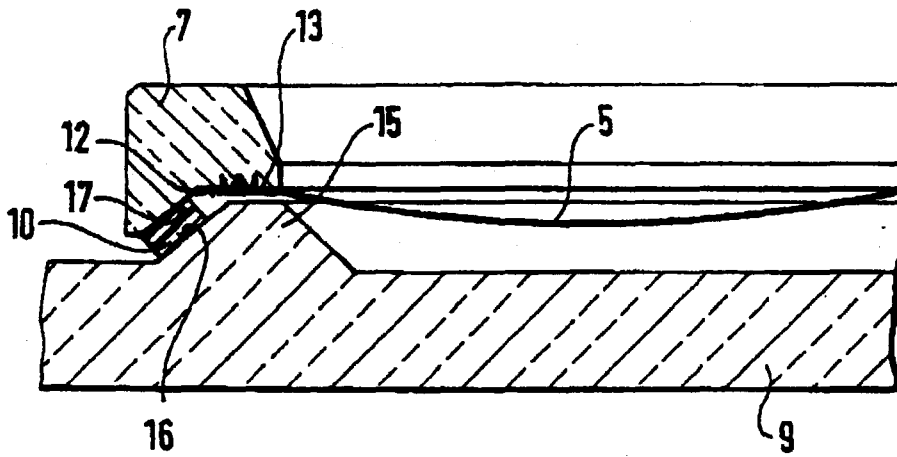


FIG. 3

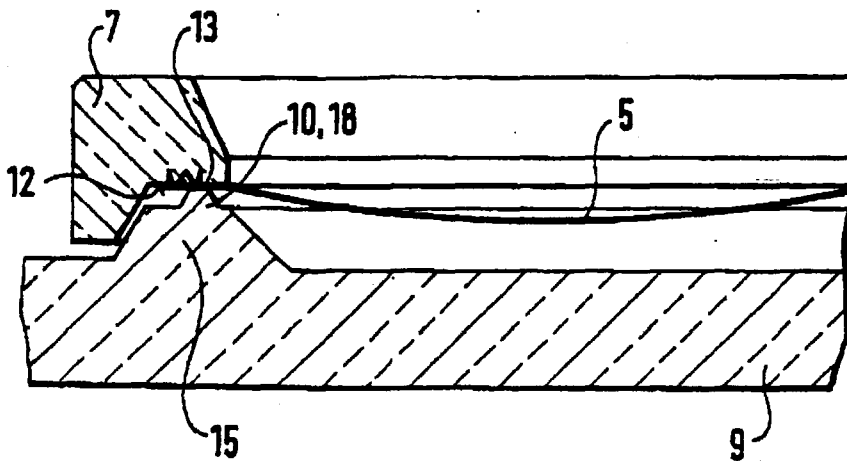


FIG. 4

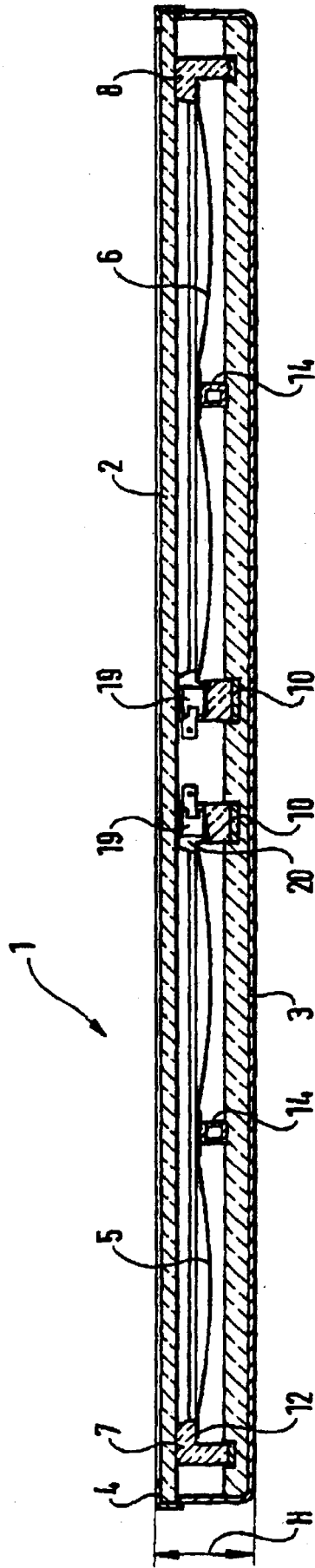


FIG. 5

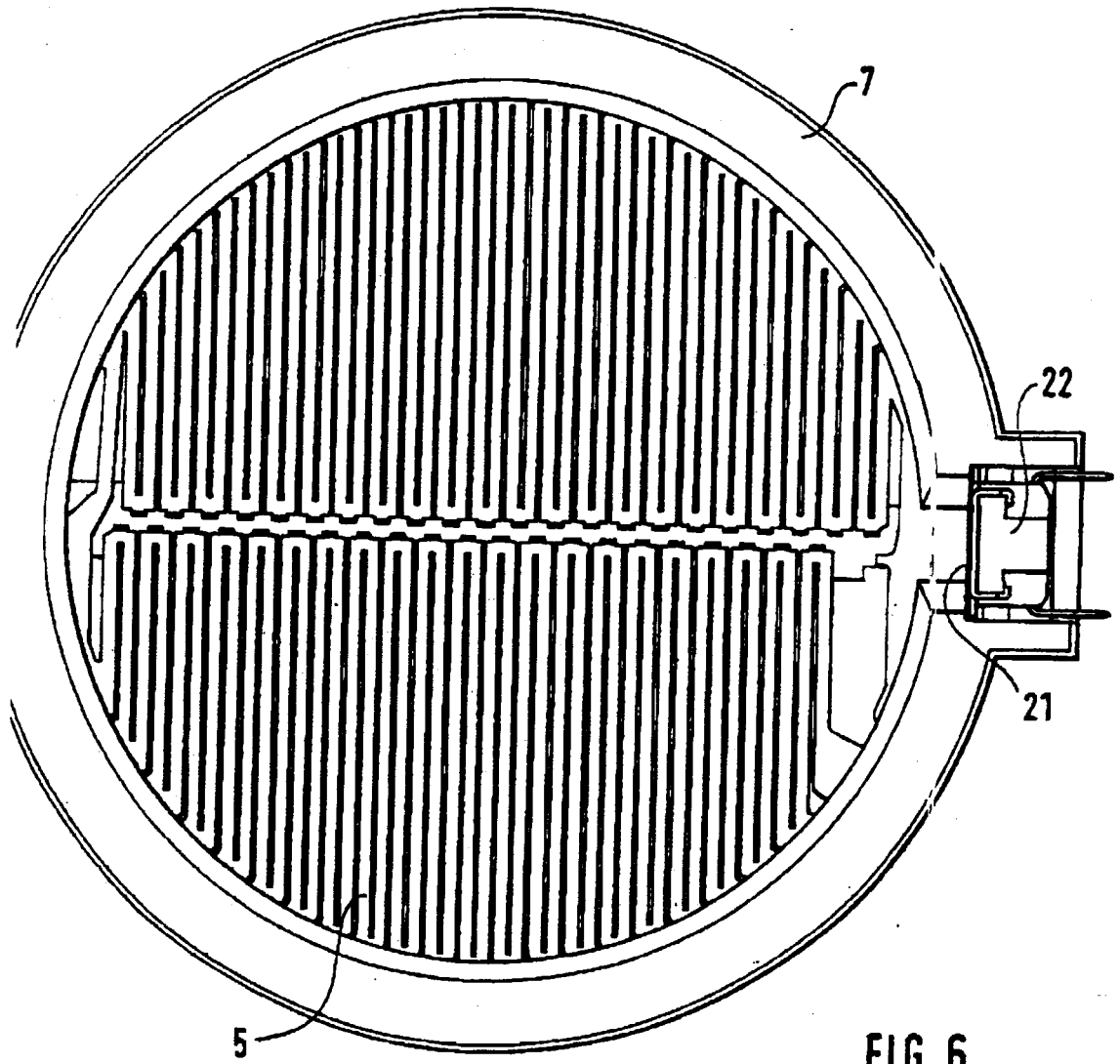


FIG. 6

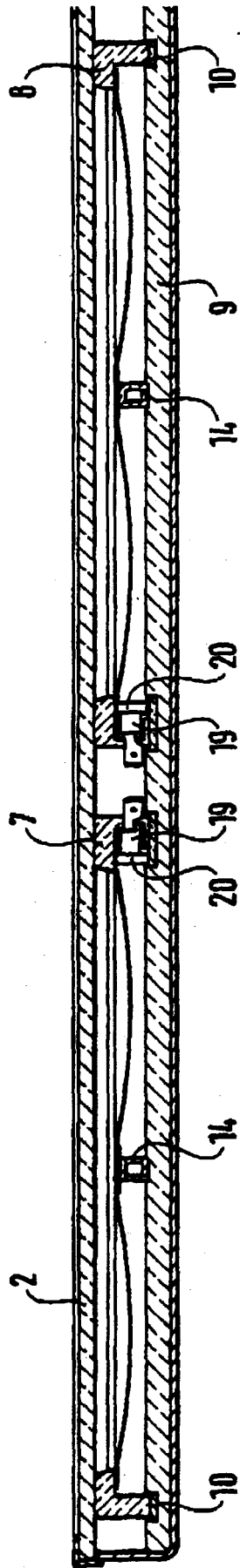


FIG. 7

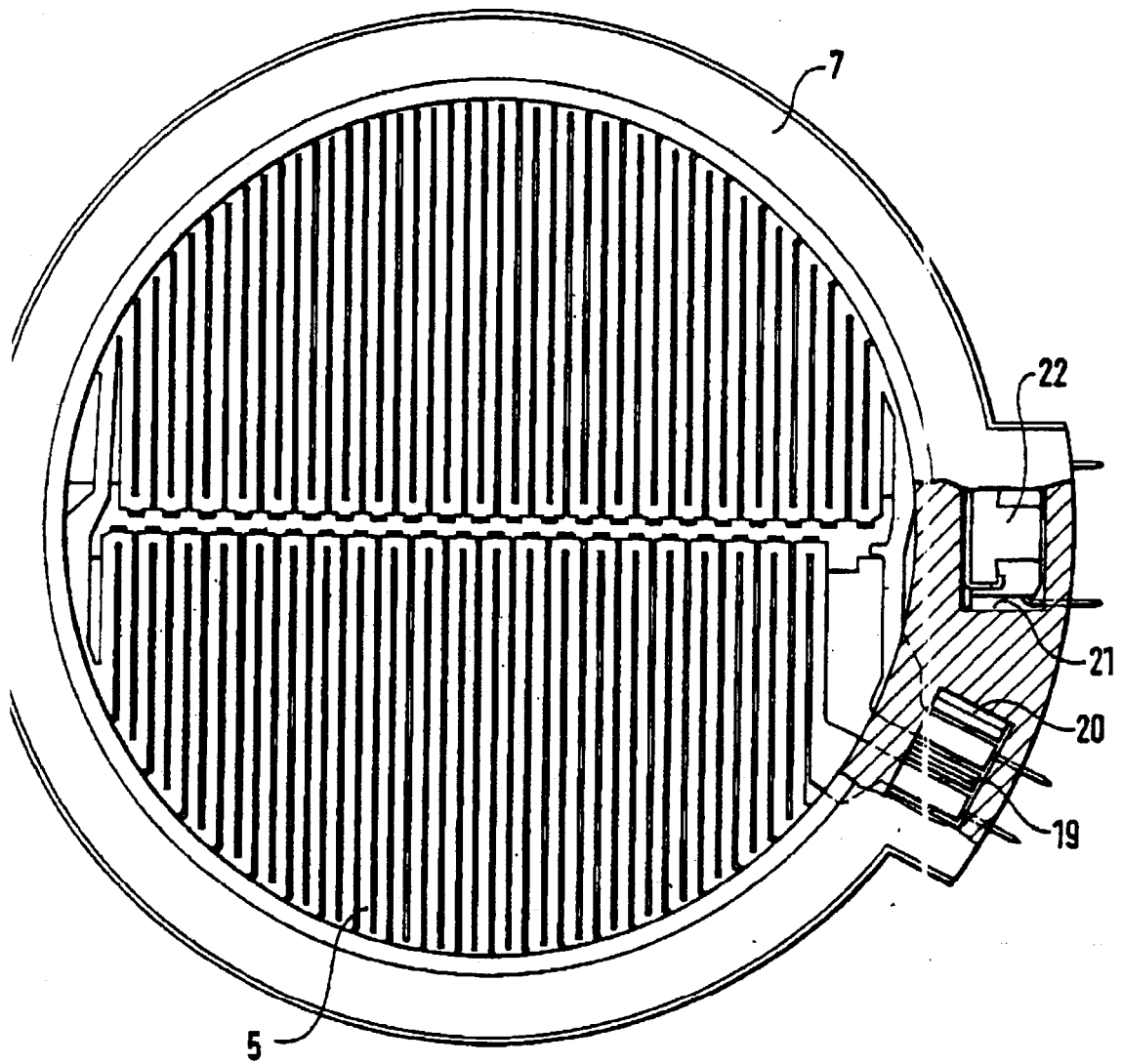


FIG. 8

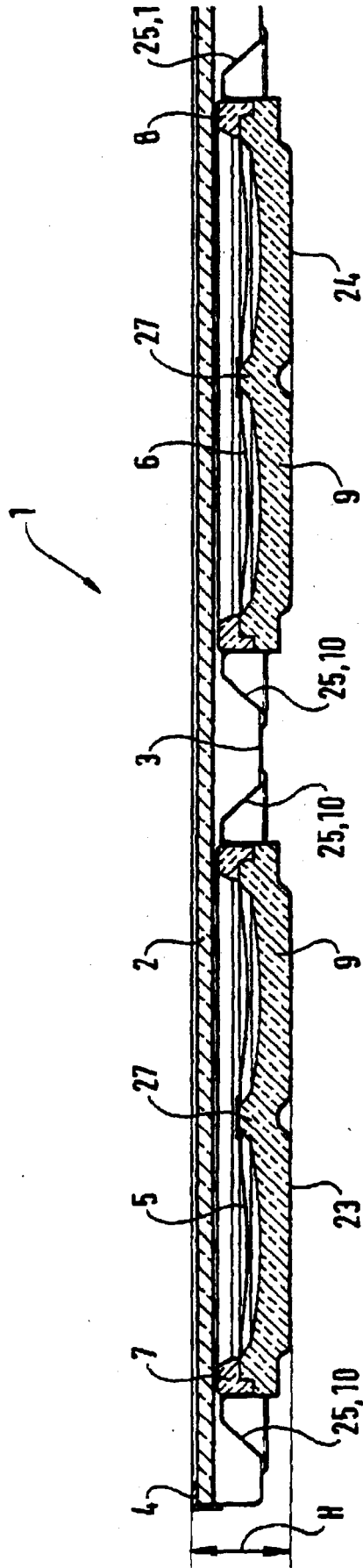


FIG. 9

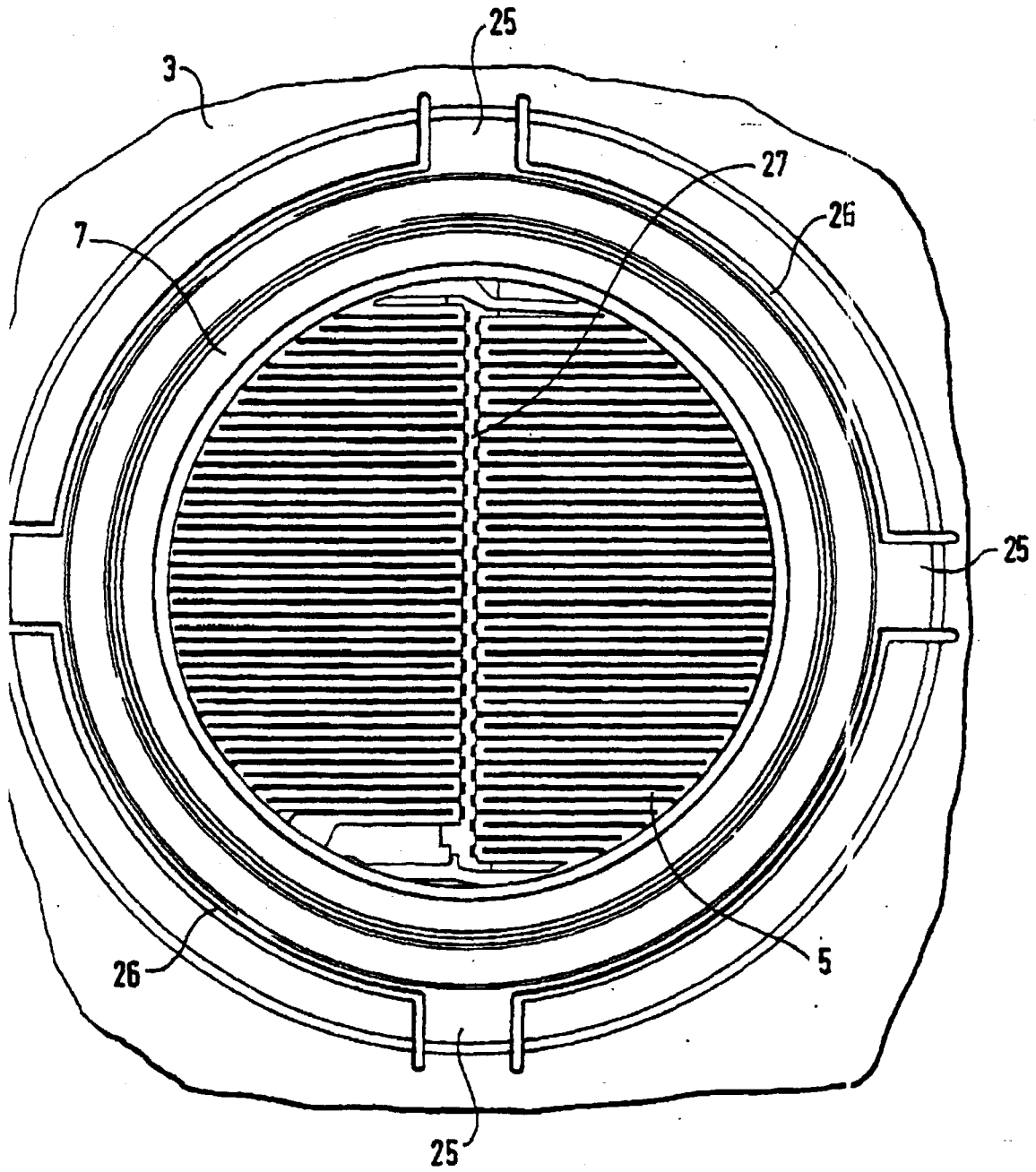


FIG. 10

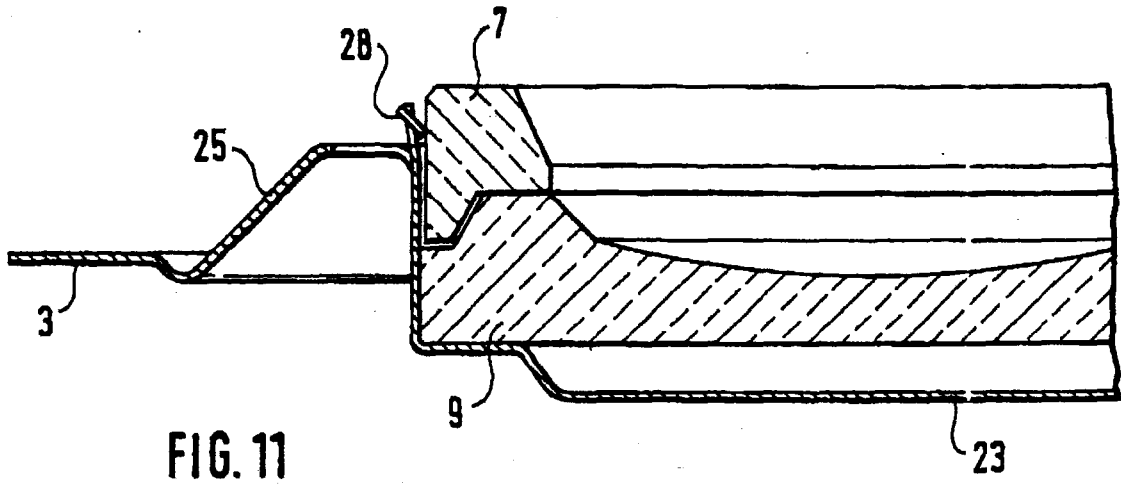


FIG. 11

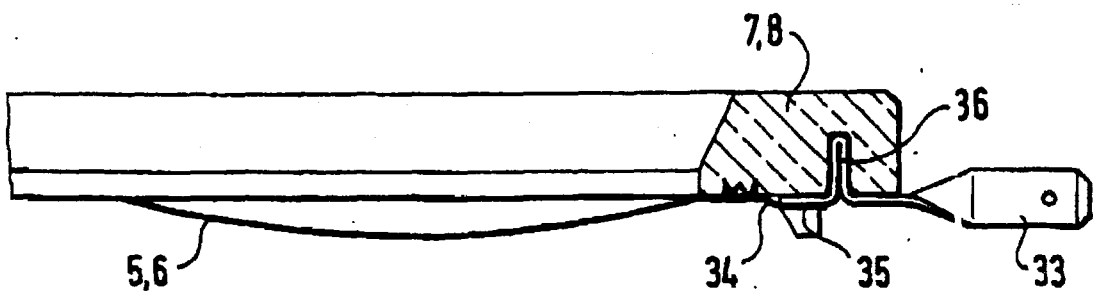


FIG. 14

FIG. 12

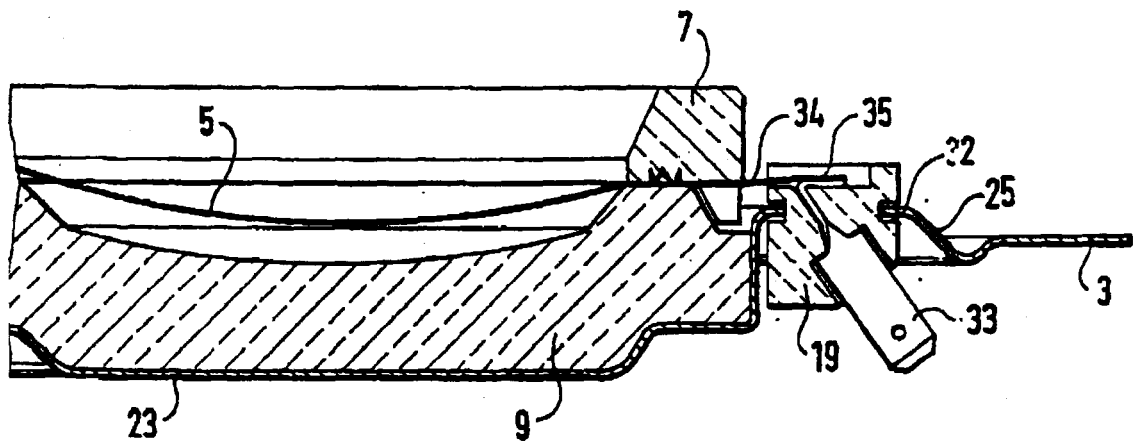
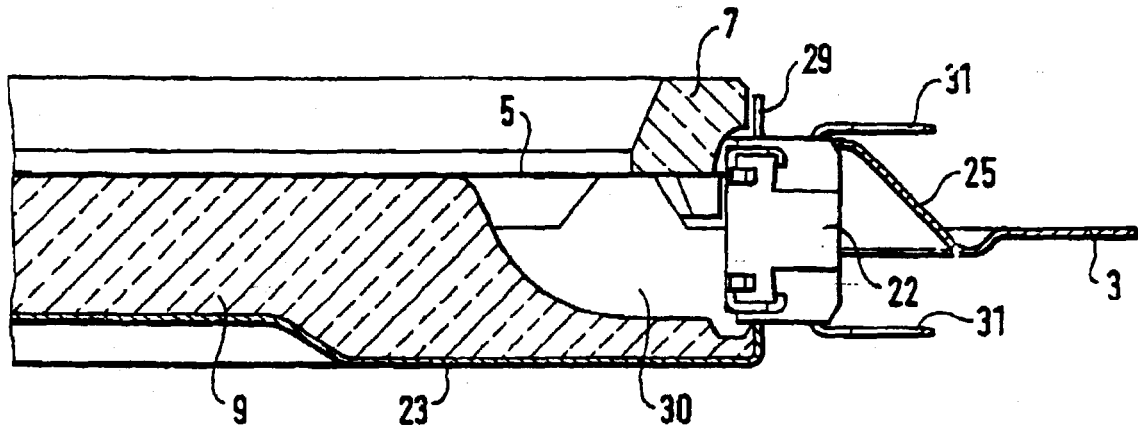


FIG. 13

FIG. 15a

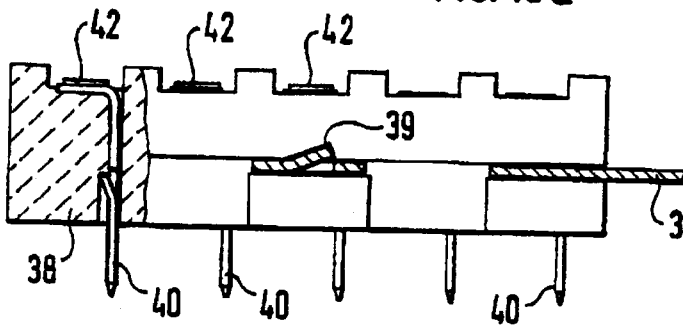


FIG. 15b

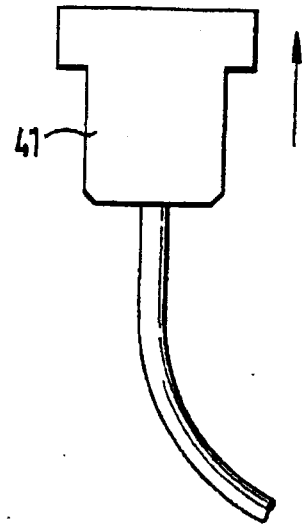
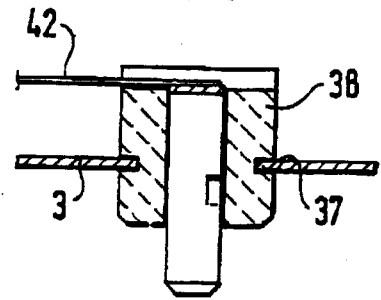


FIG. 15c

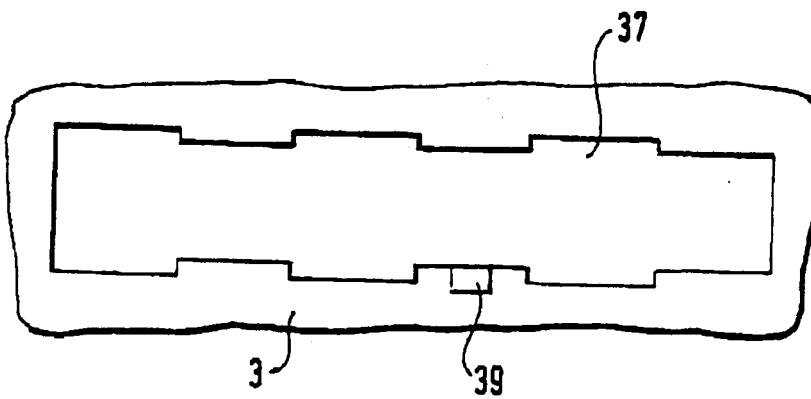
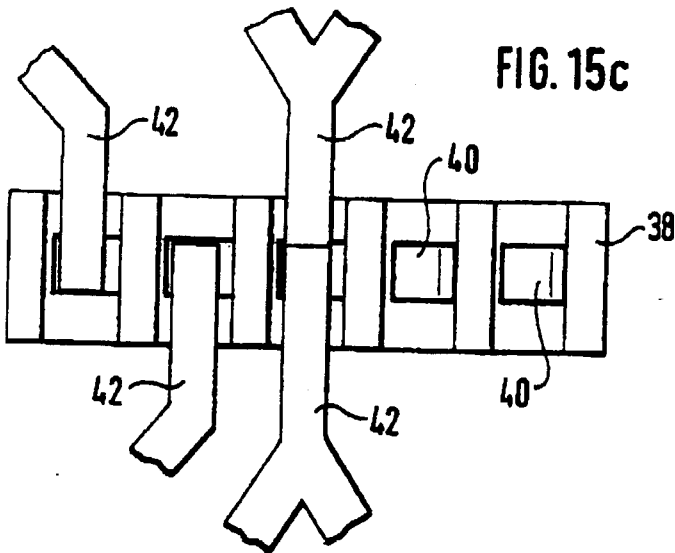


FIG. 15d

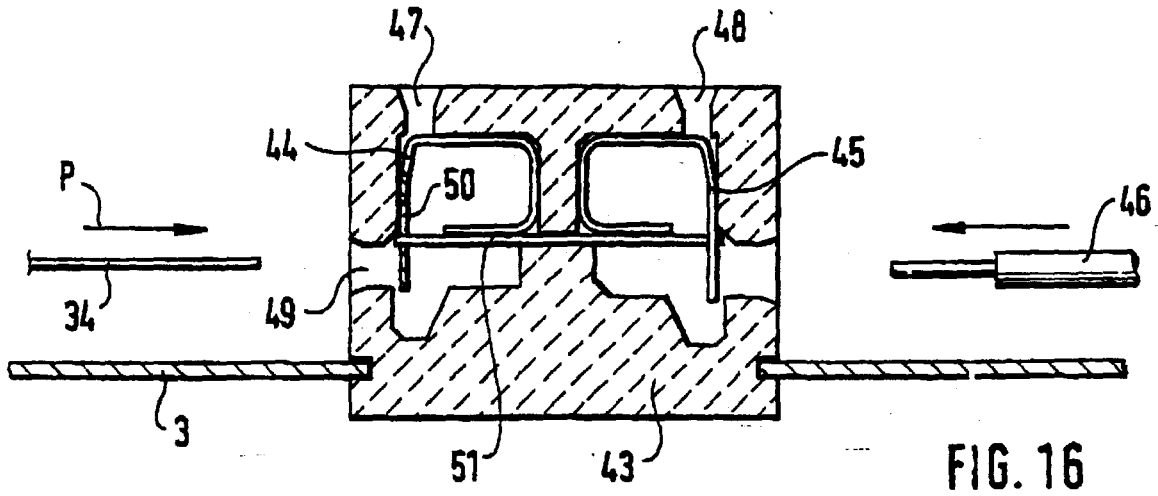


FIG. 16

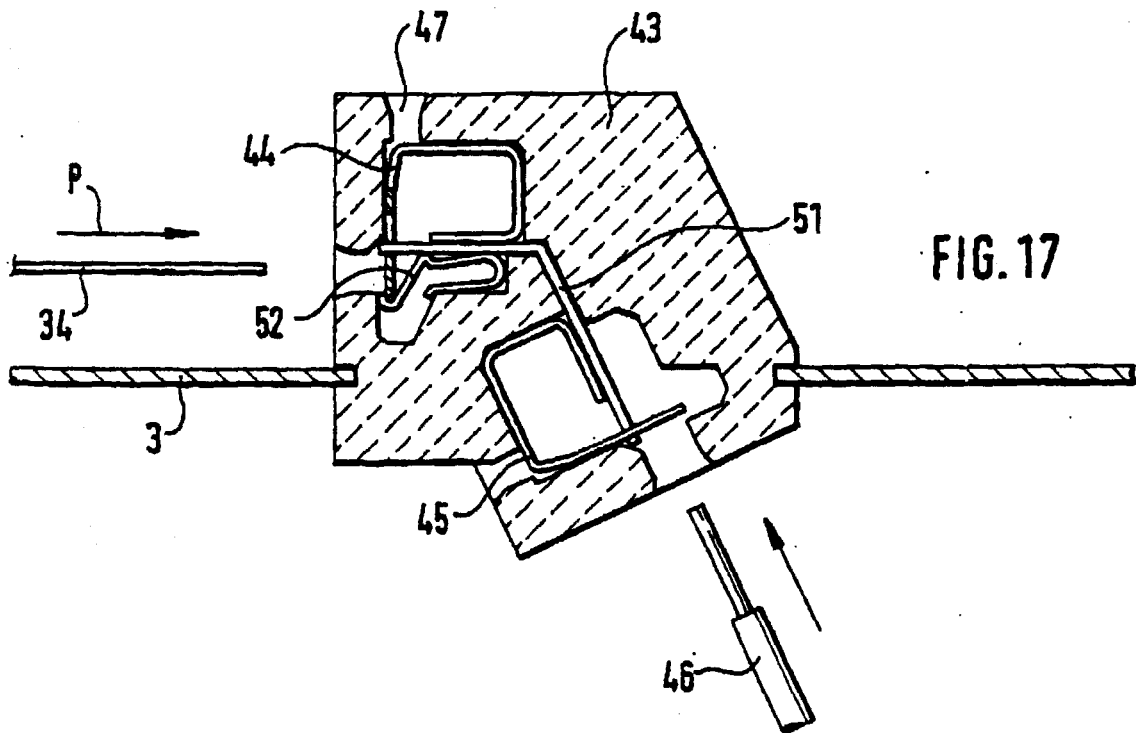


FIG. 17

