

⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift:
18.05.88

⑤① Int. Cl.⁴: **F 24 C 15/10, H 05 B 3/74**

②① Anmeldenummer: **83109998.1**

②② Anmeldetag: **06.10.83**

⑤④ **Kochmulde.**

③① Priorität: **12.11.82 DE 3242026**

⑦③ Patentinhaber: **Bosch- Siemens Hausgeräte GmbH,**
Hochstrasse 17, D-8000 München 80 (DE)

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.05.84 Patentblatt 84/21

⑦② Erfinder: **Detterbeck, Heinrich, Martin- Luther-**
Strasse 16, D-8225 Traunreut (DE)

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
18.05.88 Patentblatt 88/20

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

⑤⑥ Entgegenhaltungen:
DE-B-2 142 892
DE-B-2 915 529
US-A-2 992 315
US-A-3 586 825

EP 0 108 916 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Kochmulde gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Bei einem bekannten Einbau-Kochfeld (DE-AS-2 915 529) ist ein Profilrahmen vorgesehen, der eine großflächige Kochplatte aus glaskeramischem Material trägt. Direkt unterhalb dieser Kochplatte angeordnet sind Heizkörper, die sich über Federelemente an einer stabilen Stütz- und Abschirmmulde abstützen und gegen die Kochplatte gedrückt werden, wobei die Stütz- und Abschirmmulde mit dem Profilrahmen mittels Befestigungselementen verbunden ist. Ein derartiges Kochfeld besteht aus einer sehr großen Anzahl von insbesondere der Abstützung der Heizkörper dienenden Einzelteilen, wie Federn, Schrauben, Stütz- und Abschirmmulde und dergleichen mehr. Diese große Anzahl von Einzelteilen macht eine derartig ausgestaltete Kochmulde konstruktiv aufwendig und teuer, nicht zuletzt durch den damit verbundenen hohen Montageaufwand. Aus demselben Grunde wird auch schließlich die Durchführung von Reparaturarbeiten beträchtlich erschwert.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Kochmulde der im Oberbegriff des Patentanspruches 1 genannten Art so auszugestalten, daß eine einfache, kompakte Bauweise mit vergleichsweise wenigen Einzelteilen erhalten wird, deren Montage, Einbau und Reparatur erleichtert wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch die im Kenn-Zeichnungsteil des Patentanspruches 1 aufgeführten Maßnahmen.

Bei der erfindungsgemäßen Kochmulde ist als einziger, wirklich tragender Teil der vorzugsweise als Druckgußteil ausgebildete Träger vorgesehen, dem sämtliche tragenden, führenden und stützenden Funktionen zugeordnet sind. Dieser Träger ist einstückig ausgebildet und besitzt entsprechende Stütz-, Druck-, Führungs- und Halteelemente, die für den Einbau der eigentlichen Funktionselemente, wie Heizkörper, Kochplatte, elektrische oder elektronische Bauelemente, elektrische Verdrahtung und dergleichen erforderlich sind. Insbesondere erübrigt sich durch die eigensteife, kompakte Bauweise des Trägers hierbei eine separate, stabile Druckwanne für die Abstützung der Heizkörper. Nicht zuletzt aus diesem Grunde besteht in einfacher Weise die Möglichkeit, die senkrechte Bautiefe der Kochmulde zu reduzieren, z. B. derart, daß sie die untere Begrenzung einer Arbeitsplatte, in die die Kochmulde eingesetzt wird, nicht überragt, so daß unterhalb der Kochmulde Schubladen oder dergleichen angeordnet sein können. Es hat sich gezeigt, daß durch die erfindungsgemäße Bauweise bis zu 80 % der notwendigen Einzelteile oder Montageteile eingespart werden können.

Gemäß einer vorzugsweisen Weiterbildung der Erfindung sind unmittelbar an dem den Träger bildenden Rahmen Ansätze vorgesehen, die in

das Rahmeninnere bis an den Heizkörperbereichen ragen, an denen Druckelemente für die Heizkörper befestigbar sind. Eine bevorzugte Ausführungsform ist dadurch gegeben, daß jeder Ansatz eine taschenartige Ausnehmung besitzt, in die ein im wesentlichen L-förmiges, vorzugsweise federndes Druckelement einsteckbar und verrastbar ist. Auf diese Weise werden die Heizkörper oder aber auch andere Funktionsteile der Kochmulde lediglich durch Einklippen der Druckelemente in den Ausnehmungen der Ansätze befestigt. Man erhält somit eine völlig schraubenlose Arretierung z. B. der Heizkörper. Die Funktion der Druckelemente läßt sich dadurch noch verbessern, daß sich eine Rastnocke am freien Federende des Rastansatzes befindet, während das andere Federende als Druckansatz für den Heizkörper ausgebildet ist und vorzugsweise einen abgebogenen Zentrieransatz besitzt, der in eine Zentrieröffnung am Heizkörper eingreift. Zum einen wird hierbei der Federweg vergrößert und damit die Federcharakteristik verbessert und zum anderen dient hierbei das Druckelement gleichzeitig als Zentrierelement für den Heizkörper.

Eine andere oder zusätzliche Art der Befestigung der Heizkörper ergibt sich durch die Maßnahmen des Patentanspruches 6. Auch hier wirkt das Druckelement derart mit dem Träger bzw. dessen Rahmen zusammen, daß weitgehend durch einfaches Stecken eine Arretierung des oder der Heizkörper erfolgen kann. Gemäß der bevorzugten Ausführungsform nach Patentanspruch 8 ist vorgesehen, ein Druckelement für die Befestigung von wenigstens zwei Heizkörpern zu verwenden, welches Druckelement wiederum in einfacher Weise am Träger z. B. durch Stecken befestigt ist. Es besteht hierbei z. B. die Möglichkeit, zwei Heizkörper zusammen mit einem Druckelement zu einer vormontierten Baueinheit zusammenzufassen und gemeinsam im Innenraum des Trägers zu montieren. Vorzugsweise ist hierbei an der Rahmeninnenseite wenigstens ein Zentrierelement für das Druckelement angeformt, durch welches die geometrische Lage der beiden Heizkörper exakt festgelegt ist. Es erweist sich als vorteilhaft, wenn gemäß Patentanspruch 9 das Druckelement mehrere Zentrierausnehmungen aufweist und in unterschiedlichen Stellungen mit dem rahmenseitigen Zentrierelement verbindbar ist. Es ergeben sich somit mehrere Varianten hinsichtlich der Anordnung der Heizkörper im Bereich der Kochplatte, z. B. der Glaskeramikplatte.

Bei Kochmulden unterscheidet man üblicherweise zwischen zwei Ausführungen, und zwar einer schmalen Ausführung von z. B. 60 cm Muldenbreite, die z. B. lediglich vier Heizzonen aufweist und einer breiteren Ausführung mit z. B. 75 cm Muldenbreite, die eine z. B. vier Kochstellen aufweisende Plattenzone und eine

Abstell- oder Warmhaltezone besitzt. Gemäß Patentanspruch 10 ist vorgesehen, daß der Trägerhohlraum durch einen Steg in einen Kochstellenteil und in einen Abstell- oder Warmhalteteil unterteilt ist. Hierbei bildet der den Träger hohlraum durchziehende Steg sowohl ein thermisches Schirmelement zwischen diesen beiden Zonen und zugleich ein Befestigungsmittel sowohl für die Heizkörper des Kochstellen teils als auch für die Heizkörper des Warmhalteteils. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist der Steg als separater Teil mit am Trägerrahmen angeformten Befestigungsansätzen verbindbar, wobei vorzugsweise am Trägerrahmen an unterschiedlichen Stellen mehrere Paare von Befestigungsansätzen vorgesehen sind. Dadurch, daß der Steg als separater Teil ausgebildet ist, was aus druckgußtechnischen Gründen vorteilhaft ist, ergibt sich die Möglichkeit, diesen Steg an unterschiedlichen Stellen eines universell für viele Muldentypen verwendbaren Trägers anzusetzen. So besteht beispielsweise die Möglichkeit, ein und denselben Träger und ein und denselben Steg für Kochmulden mit rechtsliegender und für Kochmulden mit linksliegender Warmhaltefläche oder aber für Mulden mit stets gleicher Anordnung der Abstell- oder Warmhaltefläche, jedoch variabler Anordnung des Schalt- oder Bedienungstableaus entweder an der Frontseite oder an der Rückseite der Mulde zu verwenden.

Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform weisen die Befestigungsansätze eine konusartige Form auf, auf die der mit entsprechenden konusartigen Ausnehmungen versehene Steg aufsteckbar und verpreßbar ist. Hierbei wird der Vorteil ausgenützt, daß bei Druckgußteilen eine gewisse Aushebeschräge vorhanden sein muß. Dieses Erfordernis wird erfindungsgemäß ausgenützt zur Bildung der konusartigen Form der Befestigungsansätze des Trägers.

Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist vom Trägerhohlraum durch wenigstens einen angeformten Holm eine Vorzugsweise nach unten hin offene Kammer für die Unterbringung der Energieversorgungseinrichtungen der Heizkörper insbesondere für die elektrische Verdrahtung abgetrennt, die sich vorzugsweise entlang des rückwärtigen oder frontseitigen Trägerholmes erstreckt. Diese z. B. langgestreckte Kammer kann Einbauplätze für insbesondere elektrische Bauelemente enthalten, z. B. an verbreiterten und diesen Bauelementen angepaßten Abschnitten dieser Kammer. Bevorzugt ist die Kammer unterhalb eines verbreiterten, Bedienelemente, Anzeigeorgane oder dergleichen tragenden Trägerleiste angeordnet und erstreckt sich längs derselben. Auf diese Weise dient die vorerwähnte Kammer der Führung und Verteilung der elektrischen Leiter, wobei eine elektrische Verbindung zu den Bedienelementen, Anzeigeorganen oder dergleichen auf kürzestem Wege erfolgt. Gemäß

einer bevorzugten Weiterbildung ist in einem vorzugsweise eckseitigen Einbauplatz der Kammer ein Nockenschalter befestigt, dessen um einen spitzen Schaltwinkel verschwenkbare Schaltnocke die Trägerleiste überragt und der nur an der Unterseite der Nockenwelle diese überragende Schaltnocken besitzt. Dadurch wird eine extrem flache Bauweise des Nockenschalters und damit auch des gesamten Trägers und damit der Kochmulde selbst ermöglicht.

Eine geordnete und übersichtliche Verlegung der Verdrahtung innerhalb der vorgenannten Kammer und nach außen hin z. B. zu den Heizkörpern wird dadurch begünstigt, daß der Kammerholm zum Trägerhohlraum hin wenigstens einen einseitig offenen Drahtführungsschlitz besitzt, dem in Höhe des Schlitzendes ein am Kammerholm angeformter, den Drahtführungsweg übergreifender Halteflügel zugeordnet ist.

Ferner ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß an einem Trägerholm eine nach außen führende Kabelführung angeformt ist, mit einem vom Trägerhohlraum nach außen führenden Kabelkanal, vorzugsweise mit gegenüber diesem verspannbarem Zugentlastungs-Druckelement, sowie mit einer quer zum Kabelkanal angeordneten Kanalwand, an die sich das umgelenkte Kabel andrückt und durch einen an dieser Kanalwand angeformten Haltelappen gesichert ist. Das Kabel, das eine gewisse mechanische Eigenspannung hat, drückt sich mit dem Umlenken an der vorgenannten Kanalwand an und wird hierdurch in Längsrichtung arretiert. Zusätzlich sorgt der Haltelappen dafür, daß das Kabel nicht aus den Kabelkanal herausgleitet.

Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist an der Außenseite vorzugsweise des frontseitigen Trägerholmes mit Abstand zur Kochplattenebene ein Rastnocken angeformt, der mit einer an der Arbeitsplatte befestigten Beschlagfeder verrastens zusammenwirkt. Eine bevorzugte Ausführungsform dieser Anordnung besteht darin, daß die Beschlagfeder einen V-förmig gebogenen, freien Federschenkel besitzt und daß der Rastnocken an den unteren schräg geneigten Abschnitt des Federschenkels verrastet. Auf diese Weise ergibt sich eine besonders einfache Montage und Demontage der Kochmulde in einem Ausschnitt einer Küchen-Arbeitsplatte. Die Kochmulde wird schräg angesetzt und mit dem Rastnocken gegen den freien Federschenkel gedrückt, wobei dieser Rastnocken an dem unteren Abschnitt des Federschenkels verrastet. In vorteilhafter Weise wird hierbei die gesamte Kochmulde durch den vorgespannten Federschenkel in Richtung der gegenüberliegenden Arbeitsplattenkante gedrückt und somit fixiert, wobei diese Fixierung zusätzlich noch durch wenige Schraubverbindungen an dieser Muldenseite gesichert werden kann. Eine wesentliche Vereinfachung der Einbau-Montage der

Kochmulde ist dadurch gegeben, daß die Beschlagfeder selbst gemäß Patentanspruch 28 als Montage-Anreißlehre benutzt wird.

Die erfindungsgemäße Ausgestaltung der Kochmulde ermöglicht es, die flanschartige Aufnahme des als Druckgußteil ausgebildeten Trägers mit im wesentlichen scharfkantigen Ecken zu versehen, so daß Kochplatten, insbesondere Glaskeramikplatten verwendbar sind, deren Ecken nicht in aufwendiger Weise gerundet sind.

Die Erfindung ist anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen nachstehend erläutert. Es zeigt

Fig. 1 eine Draufsicht auf die Unterseite der erfindungsgemäßen Kochmulde,

Fig. 2 eine Schnittansicht der Kochmulde nach der Schnittlinie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 eine Schnittansicht der Kochmulde gemäß der Schnittlinie III-III in Fig. 1,

Fig. 4 eine Schnittansicht der Kochmulde gemäß der Schnittlinie IV-IV in Fig. 1,

Fig. 5 eine Schnittansicht der Kochmulde gemäß der Schnittlinie V-V in Fig. 1,

Fig. 6 eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Kochmulde mit Blick auf die Unterseite derselben,

Fig. 7 eine Schnittansicht eines Teiles der Kochmulde gemäß Fig. 6 gemäß Schnittlinie VII-VII,

Fig. 8 und 9 zwei alternative Ausführungsformen von Druckelementen der Kochmulde gemäß Fig. 6 gemäß Schnittlinie VIII-VIII,

Fig. 10 die schematische Darstellung einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Kochmulde,

Fig. 11 eine vergrößerte Darstellung des Steges gemäß Fig. 10,

Fig. 12 und 13 vergrößerte Schnittdarstellungen von Einzelheiten aus Fig. 11 gemäß den Schnittlinien XII-XII und XIII-XII.

Fig. 14 eine Seitenansicht auf den Nachenschalter gemäß Fig. 3,

Fig. 15 und 16 der anhand Fig. 1 gezeigte Kabelkanal als Einzelheit und in zwei unterschiedlichen Ansichten,

Fig. 17 und 18 und 19 drei unterschiedliche Ansichten einer Kabelführung für die nach außen gehende Verdrahtung,

Fig. 20 bis 24 alternative Ausführungsformen des mit Befestigungselementen versehenen Trägerholmes der Kochmulde gemäß den vorhergehenden Figuren,

Fig. 25 und 26 die Kochmulde gemäß den vorhergehenden Figuren in Verbindung mit einer Küchen-Arbeitsplatte in zwei unterschiedlichen Einzellstellungen,

Fig. 27 und 28 die Beschlagfeder gemäß Fig. 25 und 26 als Einzelheit und in zwei unterschiedlichen Darstellungen,

Fig. 29 eine Verdeutlichung der Verwendung der Beschlagfeder als Montage-Anreißlehre,

Die Fig. 1 bis 5 zeigen einen als Aluminium-Druckgußteil ausgebildeten Träger 1 mit einem umlaufenden, rechteckigen Rahmen 2, dessen

Rahmenholme 3, 4 und 5 im wesentlichen L-förmiges Profil aufweisen. Vom restlichen, im wesentlichen T-förmig ausgebildeten Rahmenholm 6 mit Abstand parallel angeordnet ist ein Holm 7, der eine Kammer 8 begrenzt, dessen Funktion später erläutert ist. Im Bereich zwischen dem äußeren, beim Ausführungsbeispiel rückwärtigen Rahmenholm 6 und dem inneren Holm 8 ist eine zur Frontseite hin geneigte Trägerleiste 9 angeformt mit einer wannenartigen Ausnehmung 10 für einen darin einlegbaren Bezeichnungstreifen oder dergleichen. Nach Art eines Bilderrahmens ist an der Oberseite des Holmes 7 sowie an den Oberseiten der Rahmenholme 3 bis 6 eine Aufnahme 11 für eine aus glaskeramischem Material bestehende Kochplatte 12 angeformt. Wie in Fig. 1 in einem Eckenbereich verdeutlicht, kann die Aufnahme 11 des Trägers 1 scharfkantige Ecken besitzen, abweichend von bekannten Muldenausführungen mit mehr oder weniger stark verrundeten Ecken. Dadurch wird es möglich, Glaskeramikplatten mit scharfen Ecken zu verwenden. Durch die L-förmige Ausgestaltung der Rahmenholme 3 bis 6 ergibt sich ein umlaufender Trägerflansch 13, der sich nach dem Einsetzen der Kochmulde in einen rechteckigen Ausschnitt einer Küchen-Arbeitsplatte 14 an den Rändern dieser Arbeitsplatte auflegt und abstützt. Wie Fig. 3 verdeutlicht, besitzt der Träger 1 und damit die gesamte Kochmulde eine Bautiefe, die gleich oder geringer ist als die Plattenstärke der Arbeitsplatte 14. In Hohlraum innerhalb des Trägers bzw. der Trägerbegrenzung an den Rahmenholmen 3 bis 7 angeformt sind Stütz- und Druckelemente für elektrische Heizkörper. Die vorgenannten Elemente sind einstückiger Bestandteil des Druckguß-Trägers 1. Wie in den Schnittansichten gemäß den Fig. 2, 3, 4 und 5 gezeigt, sind entsprechend den Erfordernissen der Druckgußtechnik sämtliche in der Bautiefe des Trägers 1 sich erstreckenden Teile, so die Rahmenholme sowie die nachstehend erläuterten Elemente konisch ausgebildet, um somit einen optimalen Entformungswinkel zu erhalten. In Fig. 1 und 2 ist angedeutet, daß sich unterhalb der Glaskeramik-Kochplatte 12 elektrische Heizkörper befinden und zwar zwei kreisrunde Heizkörper 15 und 16 unterschiedlichen Durchmessers sowie ein langgestreckter Heizkörper 17, der als sogenannter Kombinationsheizkörper aus zwei kreisrunden Heizkörpern und einem dazwischenliegenden, an die Form der beiden vorgenannten Heizkörper entsprechend angepaßten Zusatz-Heizkörper besteht, wobei die vorgenannten Heizkörper innerhalb einer vorgefertigten Baueinheit zusammengefaßt sind. Die napfartigen Gehäuse z. B. 18 sämtlicher Heizkörper 15 bis 17 werden durch nachstehend erläuterte, federnde Druckelemente gegen die Unterseite der Kochplatte 12 gedrückt. Die vorgenannten Gehäuse sind an der Unterseite abgesetzt und besitzen einen Flansch z. B. 19. Beim

Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 1 bis 5 ist für die Befestigung der Heizkörper 15 und 16 ein plattenartiges und ebenes Druckelement 20 vorgesehen, das im wesentlichen flügelartig ausgebildet ist und zwei kreisabschnittsförmige Halteränder 201 und 202 besitzen, mit denen mittels Schrauben 221 am Flansch 19 der beiden Heizkörper-Gehäuse befestigt ist. An der Innenseite des seitlichen Rahmenholmes 3 ist ein taschenartiger Ansatz 21 angeformt, der an der Unterseite einen, eine Hinterschneidung bildenden Steg 22 besitzt. Das Druckelement 20 greift hinter diesen Steg 21 und stützt sich dabei an diesem Steg ab. Für die weitere Fixierung und lagemäßige Arretierung des Druckelementes 20 sind ferner an der Innenseite des Rahmenholmes 3 über Verbindungsstege 23 zwei Pfosten 24 angeformt, die an der Unterseite mit jeweils einem Haltezapfen 25 versehen sind. Das Druckelement 20 besitzt entsprechende Bohrungen, mit denen es auf die Zapfen 25 aufsteckbar und damit lagemäßig festlegbar ist. Das Druckelement 20 besitzt beidseitig der beiden Bohrungen jeweils weitere zwei Bohrungen 26, durch die das Druckelement 20 in unterschiedlichen Lagen auf die Haltezapfen 25 aufsteckbar ist. Beim Ausführungsbeispiel ist ferner an der Innenseite des Rahmenholmes 3 eine Zentriernase 27 angeformt, die in einen Zentrierausschnitt 28 eingreift. Auch hier sind wiederum beidseitig dieses Zentrierausschnittes 28 noch zwei weitere Zentrierausschnitte vorhanden für die Justierung des Druckelementes 20 in unterschiedlichen Stellungen. Schließlich können an der Innenseite des Rahmenholmes 3 noch zwei am Ende sich trichterartig erweiternde Zentrierstege 29 angeformt sein, die bei verkürzter Ausführung des Basisteils des Druckelementes 20 entsprechend den gestrichelten Linienzügen eine Zentrierung des Druckelementes 20 ermöglichen. Im Bereich zwischen den Pfosten 24 sind an der Innenseite des Rahmenholmes 3 noch weitere Ansätze 30 angeformt, die ähnlich wie der Ansatz 21 der Abstützung des Druckelementes 20 dienen. In gleicher Weise befinden sich an dem gegenüberliegenden Rahmenholm 5 Pfosten 24, Ansätze 30 sowie Zentrierstege 29. Es besteht also die Möglichkeit, die Heizkörper 15 und 16 alternativ an der durch den Rahmenholm 5 begrenzten Seite der Kochmulde anzuordnen. Für die weitere Befestigung der Heizkörper 15, 16 dienen blattfederartige Druckelemente 31, die in taschenartigen Ansätzen 32 befestigbar sind, wobei diese Ansätze 32 wiederum über Verbindungsstege 33 an dem vorderen und hinteren Rahmenholm 4 und 6 angeformt sind. Die Art der Befestigung der federnden Druckelemente 31 wird anhand der Fig. 6 bis 9 erläutert. Diese Druckelemente stützen sich mit mechanischer Vorspannung am Flansch 19 der Gehäuse der Heizkörper 15 und 16 an einer Stelle ab, die den Halterändern 201 bzw. 202 des Druckelementes 20 diametral gegenüber liegen. In ähnlicher Weise wird der Heizkörper 17

arretiert und gegen die Unterseite der Kochplatte 12 gedrückt. Auch hier stützen sich die beiden federnden Druckelemente 31 an dem Gehäuseflansch ab, während auf der anderen Seite ein ebenfalls plattenartiges Druckelement 34 vorgesehen ist, das dieselbe Funktion hat wie das Druckelement 20 und das mittels Schrauben 221 am Heizkörper 17 befestigt ist und andererseits sich an dem Pfosten 24 abstützt und hinter die Hinterschneidungen der Ansätze 30 greift. An der Innenseite des Rahmenholmes 6 sind Pfosten 35 angeformt, die an den Unterseiten mit Gewindebohrungen versehen sind. An der Innenseite des gegenüberliegenden Rahmenholmes 4 sind Nocken 36 angeformt, die zusammen mit flanschartig angeformten Stegen 37 an der Rahmenholm-Unterseite Hinterschneidungen 38 bilden. In diese Hinterschneidungen 38 einsteckbar ist die eine Begrenzungskante eines im wesentlichen ebenen, dünnen Abdeckbleches 39, das an der gegenüberliegenden Seite an den Pfosten 35 mittels Schrauben 40 befestigt ist. Dieses Abdeckblech dient lediglich dem unteren Abschluß der Kochmulde und hat keinerlei tragende oder stützende Funktion. Wie schon erwähnt, erstreckt sich entlang dem Rahmenholm 6 und mit Abstand hiervon ein weiterer Holm 7, welcher einen Verdrahtungs- und Einbauraum begrenzt. Dieser zusätzliche, einen unmittelbaren Bestandteil des Druckgußteiles bildende Holm 7 ist an beiden gegenüberliegenden Seiten doppelt abgewinkelt und bildet hier verbreiterte Einbauplätze 41 und 42 für elektrische Bauelemente z. B. für einen Nockenschalter 43. Diese Einbauplätze befinden sich unmittelbar unterhalb der ebenfalls verbreiterten, schrägen Trägerleiste 9. Wie insbesondere Fig. 3 in Verbindung mit Fig. 14 zeigt, besitzt dieser Nockenschalter einen Schalthebel 44, der zur Durchführung eines Schaltvorganges um ca. 45° schwenkbar ist. Verbunden mit diesem Schalthebel ist ein um eine Achse 46 drehbarer Nockenträger 45, der hintereinander mehrere Schaltnocken 47 besitzt, wobei diese Schaltnocken nur an der Unterseite der Nockenachse 46 angeordnet sind, so daß sich eine sehr flache Bauweise des Nockenschalters ergibt. Durch die einzelnen Schaltnocken 47 werden Kontaktpaare 48 betätigt. Im vorliegenden Falle dient der Nockenschalter dem Ein- und Ausschalten der Kombinationsheizung 17. Wie Fig. 3 zeigt, ragt der Schalthebel 44 durch eine Öffnung in der Trägerleiste 9 hindurch nach oben. An der Außenseite des Rahmenholmes 6 bzw. der Trägerleiste 9 angeformt sind beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 zwei plättchenartige Befestigungsansätze 49, von den jeder Befestigungsansatz zwei angesenkte Schraubenöffnungen 50 und zwei Stecköffnungen 51 besitzt. Nach dem Einsetzen der Kochmulde in einen Ausschnitt 52 der Arbeitsplatte 14 liegen diese Befestigungsansätze 49 unmittelbar auf der Oberfläche der Arbeitsplatte auf und werden

mittels Schrauben mit der Arbeitsplatte 14 verschraubt.

Wie aus den Fig. 1 und 2 zu entnehmen ist, besitzt der Kammerholm 7 zum übrigen Trägerhohlraum hin zwei nach unten hin offene Drahtführungsschlitze 53, wobei jedem Drahtführungsschlitz in Höhe des Schlitzendes ein am Kammerholm 7 angeformter, den Drahtführungsweg zum Teil übergreifender Halteflügel 54 zugeordnet ist. Diese Anordnung ist als Einzelheit deutlich in den Figuren 15 und 16 gezeigt. Im Bereich der Kammer 8 ist die elektrische Verdrahtung 55 verlegt, die zur elektrischen Verbindung der elektrischen Bauelemente z. B. des Nockenschalters 43 mit den Heizkörpern 15 bis 17 erforderlich ist. Durch die Drahtführungsschlitze 53 hindurch sind die Drähte zu den Heizkörpern geführt, wobei die Halteflügel 54 dafür sorgen, daß die gesamte Verdrahtung im Inneren der Verdrahtungskammer 8 gehalten wird. Am gegenüberliegenden, also frontseitigen Rahmenholm 4 ist eine Kabelführung 56 für die nach außen führende Verkabelung oder Verdrahtung 57 angeformt. Die Ausgestaltung dieser Kabelführung 56 ist in den Fig. 17, 18 und 19 näher verdeutlicht. Hierbei ist am Rahmenholm 4 angeformt eine Führungstasche 58, ein Befestigungsansatz 59 für ein L-förmiges Zugentlastungs-Druckelement 60 sowie eine Kanalwand 61 mit Haltelappen 62. Durch die Kanalwand 61 wird der Kabelkanal 63 begrenzt und unterhalb des Haltelappens 62 rechtwinklig umgelenkt. Hierbei preßt sich das durch das Druckelement 60 gesicherte Kabel 57 infolge seiner Eigenspannung gegen die Kanalwand 61, und wird durch den Haltelappen 62 gegen Herausgleiten gesichert. Wie die Fig. 5 und 18 zeigen, besitzt das abgehende Ende des Kabels 57 einen Anschlußstecker 64, welcher mit einer schaltungsmäßig nachgeordneten Steuervorrichtung z. B. in einem unterhalb der Kochmulde befindlichen Herd elektrisch verbunden werden kann.

Beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 6 bis 9 sind wiederum im Hohlraum eines als Druckgußteil ausgebildeten Trägers 1 drei Heizkörper 15, 16 und 17 angeordnet, die gegen die Unterseite einer aus glaskeramischem Material bestehenden Kochplatte federnd gedrückt werden. Zum Unterschied zum Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 werden hierfür nur gleiche oder gleichartige Druckelemente 31 verwendet, die unterschiedlich lang sein können. Für die Befestigung dieser Druckelemente 31 sind an den Innenseiten von sämtlichen Rahmenholmen des Trägers 1 in den Innenraum des Trägers hineinragende Ansätze 65 bis 70 angeformt. Gemäß einer ersten Ausführungsform sind diese Ansätze gemäß Fig. 7 taschenartig ausgebildet, besitzen also taschenartige Vertiefungen 71, in die das jeweilige, als Federplättchen ausgebildete Druckelement 31 eingelegt und durch eine Schraube befestigt werden kann. Die Anordnung der Ansätze ist

hierbei so gewählt, daß für jeden Heizkörper jeweils ein Ansatzpaar vorhanden ist für Druckelemente, die den jeweiligen Heizkörper an diametral gegenüberliegenden Stellen angreifen, wobei mit dem Befestigen des Druckelementes z. B. mit dem Anziehen der Schraube dieses Druckelement gegenüber dem Heizkörper bzw. dessen Gehäuse mechanisch federnd gespannt wird. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform wird völlig auf eine Schraubenverbindung verzichtet. Die Figuren 8 und 9 zeigen alternative Ausführungen eines solchen Druckelementes 72 bzw. 72'. Beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 8 besitzt der über relativ dünne Stege mit dem Rahmenholm in Verbindung stehende Ansatz eine taschenartige Ausnehmung 73, dessen dem Heizkörper 16 zugewandter Schenkel ausgespart ist und eine Rastkante 74 besitzt. In diese Ausnehmung mit Vorspannung einsteckbar ist das in Form einer U-förmigen Feder ausgebildete Druckelement 72, wobei an dem freien Schenkel des U-förmigen Rastansatzes 75 eine Rastnocke 76 vorgesehen ist. Das andere freie Federende besitzt einen Zentrieransatz 77, der in einer entsprechenden Zentrieröffnung im Heizkörper-Gehäuse verrastet und damit den Heizkörper z. B. 16 lagemäßig fixiert. Mit dem Einstecken des Rastansatzes 75 verrastet die Rastnocke 76 hinter der Rastkante 74, so daß das Druckelement 72 arretiert ist. Ein Lösen des Druckelementes 72 ist in einfacher Weise dadurch möglich, daß auf das Federende des Rastansatzes 75, das über das andere Federende mit dem Zentrieransatz 77 hinaus ragt, ein Druck ausgeübt wird, womit die Rastverbindung gelöst wird und das Druckelement aus der Ausnehmung 73 herausgezogen werden kann. Beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 9 besitzt der Ansatz 65' ebenfalls eine Ausnehmung 73' mit Rastkante 74', die sich allerdings an dem, dem Heizkörper 16 abgewandten Schenkel des Ansatzes befindet. Auch hierbei besitzt das Druckelement 72' einen U-förmigen Rastansatz 75' mit Rastnocke 76', die beim Eindrücken des Druckelementes 72' hinter der Rastkante 74' verrastet. Auch diese Rastverbindung kann in einfacher Weise gelöst werden durch Druck auf das freie Federende des Rastansatzes 75'. Die beiden alternativen Ausführungsformen unterscheiden sich hauptsächlich in der Länge des wirksamen Federweges, d. h. der Feder weg ist beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 8 größer als beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 9. Beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 6 sind die weiteren Ansätze 69 und 70 vorgesehen für den Einbau von runden Einzelheizkörpern, wie 15 und 16, anstelle des langgestreckten Heizkörpers 17.

Fig. 10 zeigt in schematischer Darstellung einen Träger 1, der ebenfalls als Druckgußteil ausgebildet ist. Hierbei ist die Kochmulde unterteilt in eine Plattenzone a mit z. B. vier runden Kochstellen und in eine Abstell- oder Warmhaltezone b. Unterhalb der Kochplatte kann in der zuletzt genannten Zone b eine

entsprechend geformte Warmhalteheizung angeordnet sein. Die Unterteilung innerhalb des Trägerhohlraumes erfolgt hierbei durch einen Steg 78, der an den beiden gegenüberliegenden Rahmenholmen 4 und 6 in nachstehend beschriebener Weise befestigt ist. Wie anhand der Fig. 11 bis 13 gezeigt, ist am Rahmenholm 4 ein zapfenförmiger Befestigungsansatz 79 und am gegenüberliegenden Rahmenholm 6 ein schwertförmiger Befestigungsansatz 80 angeformt. Entsprechend besitzt der Steg 78 auf der einen Seite eine ösenartige Ausnehmung 81 und auf der anderen Seite eine langgestreckte, gabelartige Ausnehmung 82. Aus druckgußtechnischen Gründen besitzen die Befestigungsansätze 79 und 80 ein konusartiges Profil, ebenso wie die Ausnehmungen 81 und 82. Damit läßt sich der Steg 78 durch einfaches Aufstecken bzw. Aufpressen auf die Befestigungsansätze sicher arretieren, wobei durch die gabelartige Form der Ausnehmung 82 Toleranzabweichungen im Maß zwischen den Rahmenholmen 4 und 6 ausgeglichen werden können. Vorzugsweise sind an mehreren Stellen entlang der Rahmenholme 4, 6 solche Befestigungsansätze vorgesehen, so daß der Steg 78 wahlweise an unterschiedlichen Stellen längs der Kochmulde angesetzt werden kann. Der Steg 78 hat eine Bauhöhe, die zumindest annähernd der Bauhöhe des Trägers 1 entspricht. Vorzugsweise entspricht die Steghöhe im wesentlichen der Heizkörperhöhe, so daß durch diesen wärmetechnisch eine Trennung zwischen der Plattenzone a und der Abstell- oder Warmhaltezone b erreicht wird.

Fig. 20 zeigt einen Ausschnitt vom rückwärtigen Teil der Kochmulde gemäß Fig. 1. Hierbei ist im Anschluß an die geneigte Trägerleiste 9 einer der beiden Befestigungsansätze 49 zu sehen, der mittels Schrauben und der Schraubenöffnungen 50 (Fig. 1) mit der Arbeitsplatte 14 verbunden ist. Mit 83 ist eine vorzugsweise aus Kunststoff bestehende Abdeckung bezeichnet, die L-förmig ausgebildet ist und zwei Steckzapfen 84 aufweist, mit denen die Abdeckung in die Stecköffnungen 51 des Befestigungsansatzes 49 aufsteckbar und damit arretierbar ist. Mit der Abdeckung 83 wird der gesamte Befestigungsansatz 49 abgedeckt, so daß die Befestigungsschrauben nicht mehr sichtbar sind. In vorteilhafter Weise befinden sich hierbei die Befestigungsansätze 49 einschließlich der Abdeckungen 83 hinter der erhöhten Kuppe der Trägerleiste an der rückwärtigen Seite der Kochmulde, so daß die vorgenannten Teile den ästhetischen Eindruck nicht nachteilhaft beeinflussen.

Beim Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 21 und 22 ist an der rückwärtigen Seite der Kochmulde, also hinter der erhöhten Kuppe der Trägerleiste 9 ein durchgehender, sich über die gesamte Muldenbreite erstreckender Befestigungsansatz 85 vorgesehen, der z. B. an zwei Stellen beidseitig der Mulde Einbuchtungen 86 besitzt mit Schraubenöffnungen 50 und Stecköffnungen 51. In diese Einbuchtung 86

flächenbündig einsteckbar ist eine wiederum L-förmige Abdeckung 87, die zu diesem Zweck mit entsprechenden Steckzapfen 88 ausgestattet ist.

Beim Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 23 und 24 ist im Anschluß an den rückwärtigen Trägerholm 6 und an die rückwärtige verbreiterte Trägerleiste 9 ein von der höchsten Erhebung der Trägerleiste 9 ausgehender, schräg geneigter Befestigungsansatz 89 angeformt, die in ähnlicher Weise wie beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 21 und 22 durchgehend in der gesamten Muldenbreite verläuft und Einbuchtungen 90 besitzt mit Schraubenöffnungen bzw. Stecköffnungen, welche Einbuchtungen wiederum durch Abdeckungen flächenbündig verschlossen werden können. In den Fig. 25 bis 29 sind Mittel gezeigt, mit denen die beschriebene Kochmulde in einfacher Weise in einem Ausschnitt 52 einer Arbeitsplatte 14 montiert werden kann. Hierzu ist an der Außenseite des frontseitigen Trägerholmes 4 ein Rastnocken 91 angeformt, der V-förmig ausgebildet ist. An der entsprechenden Kante des Ausschnittes 52 ist eine Beschlagfeder 92 befestigt, die anhand der Figuren 27 und 28 verdeutlicht ist. Diese Beschlagfeder 92 besitzt einen plättchenartigen Basisteil 93 mit Befestigungskrampen 94 für die Befestigung an der Arbeitsplatte sowie einen ausgeschnittenen V-förmig gebogenen Federschenkel 95. Der Abstand der Rastnacke 91 von der oberen Plattenbegrenzung ist so gewählt, daß nach dem schrägen Aufsetzen der Kochmulde gemäß Fig. 25 die Rastnacke 91 in Kontakt mit dem unteren, schräg geneigten Abschnitt 96 gerät, womit nach vollständigem Aufsetzen der Kochmulde auf die Arbeitsplatte gemäß Fig. 26 durch den Federschenkel 95 eine Druckkraft nach unten auf den Rastnocken ausgeübt wird, wodurch ein unbeabsichtigtes Abheben der Kochmulde von der Arbeitsplatte verhindert wird. Danach wird - wie beschrieben - die Kochmulde an der Rückseite durch z. B. zwei Schrauben gesichert. Die beschriebene Beschlagfeder 92 dient gleichzeitig als Montage-Anreißlehre. Hierfür hat diese Beschlagfeder 92 eine Länge A, die der halben Länge A des Ausschnittes 52 in der Arbeitsplatte entspricht. Bei der Montage wird zunächst die Beschlagfeder an eine Kante des Ausschnittes 52 gelegt, wonach am Ende der Beschlagfeder 92 an der Arbeitsplatte eine Anreißmarkierung gemacht wird. Danach wird die Beschlagfeder 92 auf diese Anreißmarkierung mittig gesetzt, wofür die Beschlagfeder 92 an dieser Stelle eine Anreißkerbe 97 besitzt. Damit stimmen die Stellungen von Rastnacke 91 und Beschlagfeder 92 überein.

Patentansprüche

1. Kochmulde mit einer Kochstellen aufweisenden Kochplatte (12) insbesondere Glaskeramikplatte, mit Heizkörpern (15, 16, 17) für

die Kochstellen sowie mit einem rahmenartigen Träger (1), der eine obere Rahmenblende, ein Auflageelement (11) für die Kochplatte (12) und eine im wesentlichen senkrechte, umlaufende Rahmenwand aufweist, an der Befestigungselemente (20) für im Trägerhohlraum angeordnete Teile, wie Heizkörper (15, 16, 17) und dergleichen gelagert sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungselemente, z. B. die Halte- und Druckelemente (21, 24, 32, 65 bis 70) für die Heizkörper (15, 16, 17) als mit dem Träger (1) einstückige Profilelemente ausgebildet sind, die von der Innenseite der Rahmenwand (3, 4, 5) ausschließlich in den Trägerhohlraum hineinragen und daß weitere, ebenfalls einstückig mit dem Träger (1) ausgebildete Profilelemente eine vom Trägerhohlraum abgetrennte Kammer (8) für die Unterbringung einer Energieversorgungseinrichtung für die Heizkörper (15, 16, 17) bilden.

2. Kochmulde nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Profilelemente (2) als in das Rahmeninnere bis an den Heizkörperbereich ragende Ansätze (21, 24, 32, 65 bis 70) ausgebildet sind, an denen Druckelemente (20, 31, 72) für die Heizkörper befestigbar sind.

3. Kochmulde nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Ansatz (32, 65, 66) eine taschenartige Ausnehmung (71, 73, 73') besitzt, in die ein vorzugsweise federndes Druckelement (31, 72) einsteckbar und verrastbar ist.

4. Kochmulde nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Druckelement (72, 72') einen im wesentlichen U-förmigen, in die Ausnehmung (73, 73') mit mechanischer Vorspannung einsteckbaren Rastansatz (75, 75') aufweist, mit einer Rastnocke (76, 76'), die hinter einer Rastkante (74, 74') in der Ausnehmung verrastet.

5. Kochmulde nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Rastnocke (76) am freien Federende des Rastansatzes (75) befindet, während das andere Federende als Druckansatz für den Heizkörper ausgebildet ist und vorzugsweise einen abgehogenen Zentrieransatz (77) besitzt, der in eine Zentrieröffnung am Heizkörper eingreift.

6. Kochmulde nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein von der Rahmenwand des Trägers (1) bis in den Heizkörperbereich sich erstreckendes, plattenartiges, im wesentlichen ebenes Druckelement (20, 34) vorgesehen ist, das einerseits in einer Hinterschneidung an der Rahmeninnenseite gehalten und andererseits sich am Heizkörperperrand abstützt, vorzugsweise daran angeschraubt ist und der Heizkörper am gegenüberliegenden Randbereich durch wenigstens ein Druckelement (31) gegen die Kochplatte (12) gedrückt ist.

7. Kochmulde nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Druckelement (20, 34) flügelartig ausgebildet ist und zwei gebogene Druckränder (201, 202) besitzt, die mit den

Heizkörperperrändern zweier Heizkörper (15, 16) verbunden sind und daß die Heizkörper durch jeweils ein vorzugsweise federndes Druckelement (31) gegen die Kochplatte (12) gedrückt ist.

8. Kochmulde nach einem der Ansprüche 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß an der Rahmeninnenseite wenigstens ein Zentrierelement (27, 29) für das Druckelement (20, 34) angeformt ist.

9. Kochmulde nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Druckelement (20) mehrere Zentrierausnehmungen (28) aufweist und in unterschiedlichen Stellungen mit dem rahmenseitigen Zentrierelement (27) verbindbar ist.

10. Kochmulde nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit einer Kochstellen aufweisenden Plattenzone und einer Abstell- oder Warmhaltezone, dadurch gekennzeichnet, daß der Trägerhohlraum durch einen Steg (78) in einen Kochstellenteil (a) und in einen Abstell- oder Warmhalteteil (b) unterteilt ist.

11. Kochmulde nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Steg (78) als separater Teil mit am Trägerrahmen angeformten Befestigungsansätzen verbindbar ist.

12. Kochmulde nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß am Trägerrahmen an unterschiedlichen Stellen mehrere Paare von Befestigungsansätzen vorgesehen sind

13. Kochmulde nach einem der Ansprüche 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsansätze eine konusartige Form aufweisen, auf die der mit entsprechenden konusartigen Ausnehmungen versehene Steg (78) aufsteckbar und verpreßbar ist.

14. Kochmulde nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die an gegenüberliegenden Holmen (4, 6) des Trägerrahmens angeordneten, funktionell zusammengehörenden Befestigungsansätze gebildet sind aus einem zapfenförmigen Befestigungsansatz (79) einerseits für die Fixierung einer ösenartigen Ausnehmung (81) des Steges (78) und aus einem schwertförmigen Befestigungsansatz (80) andererseits für die lagemäßig variable Befestigung einer gabelartigen Ausnehmung (82) desselben Steges.

15. Kochmulde nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Kammer (8) sich entlang des rückwärtigen oder frontseitigen Trägerholmes erstreckt.

16. Kochmulde nach Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, daß in der Kammer (8) Einbauplätze (42, 43) für insbesondere elektrische Bauelemente (43) angeordnet sind

17. Kochmulde nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kammer (8) unterhalb eines verbreiterten, Bedienelemente, Anzeigeelemente oder dergleichen tragenden Trägerleiste (9) angeordnet ist und sich längs derselben erstreckt.

18. Kochmulde nach Anspruch 16 oder 17,

dadurch gekennzeichnet, daß in einem vorzugsweise eckseitigen Einbauplatz (41, 42) der Kammer (8) ein Nockenschalter (43) befestigt ist, dessen um einen spitzen Schaltwinkel verschwenkbarer Schalthebel (44) die Trägerleiste (9) überragt und der nur an der Unterseite der Nockenachse (46) diese überragende Schaltnocken (47) besitzt.

19. Kochmulde nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der die Kammer begrenzende Kammerholm (7) zum Trägerhohlraum hin wenigstens einen einseitig offenen Drahtführungsschlitz (53) besitzt, dem in Höhe des Schlitzendes ein am Kammerholm (7) angeformter, den Drahtführungsweg übergreifender Halteflügel (45) zugeordnet ist.

20. Kochmulde nach einem der Ansprüche 15 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß an einem der Trägerholme (4) eine nach außen führende Kabelführung (56) angeformt ist, mit einem vom Trägerhohlraum nach außen führenden Kabelkanal (63) vorzugsweise mit gegenüber diesem verspannbarem Zugentlastungs-Druckelement (60) sowie mit einer quer zum Kabelkanal angeordneten Kanalwand (61), an die sich das umgelenkte Kabel (57) andrückt und durch einen an dieser Kanalwand angeformten Haltelappen (62) gesichert ist.

21. Kochmulde nach einem der Ansprüche 15 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß an der Außenseite wenigstens eines Trägerholmes (6) ein oder mehrere Befestigungsansätze (49, 85, 89) angeformt sind, die auf der die Kochmulde aufnehmenden Arbeitsplatte (14) aufliegen und der Befestigung der Kochmulde mit der Arbeitsplatte dienen.

22. Kochmulde nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Befestigungsansatz wenigstens eine Schraubenöffnung (50) sowie eine Stecköffnung (51) für eine auf den Befestigungsansatz aufsteckbare Abdeckung (83, 87) aufweist.

23. Kochmulde nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, daß im Anschluß an wenigstens einen Trägerholm (6) ein sich über die gesamte Holmlänge erstreckender, vorzugsweise schräg geneigter Befestigungsansatz (85, 89) vorgesehen ist, der Einbuchtungen (86, 90) mit darin angeordneten Befestigungen und Stecköffnungen besitzt, in die Abdeckungen (87) flächenbündig einsetzbar sind.

24. Kochmulde nach einem der Ansprüche 21 bis 23, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungsansatz an der Außenseite des rückseitigen, vorzugsweise nach vorne hin geneigten Trägerholmes (6) angeordnet ist und in der Höhe gegenüber dem Trägerholm abfällt.

25. Kochmulde nach einem der Ansprüche 15 bis 24, dadurch gekennzeichnet, daß an der Außenseite vorzugsweise des frontseitigen Trägerholmes (4) mit Abstand zur Kochplattenebene ein Rastnocken (91) angeformt ist, der mit einer an der Arbeitsplatte (14) befestigten Beschlagfeder (92) verrastend

zusammenwirkt.

26. Kochmulde nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, daß die Beschlagfeder (92) einen V-förmig gebogenen, freien Federschenkel (95) besitzt und daß der Rastnocken (91) an dem unteren, schräg geneigten Abschnitt (96) des Federschenkels verastet.

27. Kochmulde nach Anspruch 25 oder 26, dadurch gekennzeichnet, daß die mit Ausnahme des Federschenkels (95) plättchenartige Beschlagfeder (92) mit Befestigungskrampen versehen ist.

28. Kochmulde nach einem der Ansprüche 26 und 27, dadurch gekennzeichnet, daß die Beschlagfeder (92) in horizontaler Richtung eine Länge (A) besitzt, die dem Maß von einer Ecke des Muldenausschnittes (52) in der Arbeitsplatte (14) bis zur Mitte der an der Ausschnittskante in der Sollstellung befestigten Beschlagfeder entspricht und daß die Beschlagfeder in dieser Mitte eine Anreißkerbe (97) besitzt und als Montage-Anreißlehre dient.

29. Kochmulde nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Rahmenwand eine flanschartige Aufnahme (11) für die Kochplatte aufweist und im wesentlichen scharfkantige Enden besitzt.

Claims

1. Cooking-trough comprising a cooking surface (12) especially a glassceramic plate with cooking places, heating elements (15, 16, 17) for the cooking places and a frame like support (1), which has an upper framecase, a bearing-element (11) for the cooking-surface and an essentially vertical surrounding frame wall, on which are fixed mounting elements (20) for parts arranged in the hollow space of the support, such as heating elements (15, 16, 17), characterized in that the mounting elements, e. g. the holding- and pressure-elements (21, 24, 32, 65 to 70) for the heating elements (15, 16, 17) are constituted as profile-elements forming an unit with said support (1), which profile-elements project exclusively from the inside of the framewall (3, 4, 5) into the hollow space of the support, and in that further profile-elements also formed as an unit with the support (1) form a chamber separated by the hollow space of the support for installation of a power supply device for the heating elements.

2. Cooking-trough according to claim 1, further characterized in that said profile-elements (2) are constituted as added pieces (21, 24, 32, 65 to 70) projecting inside of the frame to the area of the heating elements, on which added pieces are fixable pressure elements (20, 31, 72) for said heating elements.

3. Cooking-trough according to claim 2, further characterized in that each added piece (32, 65, 66) has a pocketlike recess (71, 73, 73'), in which

an especially spring-loaded pressure element (31, 72) is insertable and lockable.

4. Cooking-trough according to claim 3, further characterized in that the pressure element (72, 72') has a snapping attachment (75, 75') in the main U-formed and insertable into the recess (73, 73') with a latch (76, 76') which snaps at the back of a latching edge (74, 74') inside of the recess.

5. Cooking-trough according to claim 4, further characterized in that the latch (76) is arranged on the free spring end of the snapping attachment (75) and in that the other spring end is formed as a pressure shoulder for the heating element and has an especially bended spigot (77), which gears into a centering opening on the heating element.

6. Cooking-trough according to one of the preceding claims further characterized in that there is provided a pressure element (20, 34) essentially plane in form of a plate projecting of the framewall of the support (1) to the area of the heating elements, which pressure element is fixed with one side inside of the frame and with its other end it stays against the edge of the heating element, preferably by belting on, and the heating element on the opposite edge-area is pressed by at least one pressure element (31) against the cooking surface (12).

7. Cooking-trough according to claim 6, further characterized in that the pressure element (20, 34) is formed winglike and has two bended pressure edges (201, 202), which are connected with the edges of two heating elements (15, 16), and in that each of the heating elements are pressed by an especially elastical pressure element against the cooking surface (12).

8. Cooking-trough according to one of the claims 6 or 7, further characterized in that on the inside of the frame there is tip-stretched at least one centering element (27, 29) for the pressure element (20, 34).

9. Cooking-trough according to claim 8 further characterized in that the pressure element (20) has some centering clearances (28) and is fixable on the centering element (27) of the frame side in different positions.

10. Cooking-trough according to one of the preceding claims with a plate zone having cooking places and a side-rest-zone or warm-holding-zone, further characterized in that the hollow space of the support is divided by a web (78) in a cooking part (a) and in side rest- or warm-holding part (b).

11. Cooking-trough according to claim 10, further characterized in that the web (78) is connectable as a separate part with fixing attachments tip-stretched on the support frame.

12. Cooking-trough according to claim 11, further characterized in that on the support frame on different points there are provided several pairs of mounting attachments.

13. Cooking-trough according to one of the claims 11 or 12, further characterized in that the mounting attachments have a taperlike form, on which the web (78) with corresponding taperlike clearances is attachable and pressable.

14. Cooking-trough according to claim 13, further characterized in that the mounting attachments provided on opposite spars (4, 6) of the frame support and belonging together functionally are formed on one hand by a conical mounting attachment (79) for fixing of a looplike clearance (81) of the web (78) and on the other hand by a swordshaped mounting attachment (80) for fixing variable in position of a forked clearance (82) of the same web.

15. Cooking-trough according to claim 14, further characterized in that the chamber (8) extends along the spars on the backside and frontside.

16. Cooking-trough according to claim 14 or 15, further characterized in that in the chamber (8) installation-places (42, 43) are provided for especially electrical components (43).

17. Cooking-trough according to one of the preceding claims, further characterized in that the chamber (8) is provided below an enlarged mounting strip (9) carrying operating elements or indicating elements or the like and extends along the said strip.

18. Cooking-trough according to claim 16 or 17, further characterized in that in an especially cornerside lying installation-place (41, 42) of the chamber (8) there is mounted a cam switch (43), the switch-lever (44) of which swiveling through an acute operating angle projects the mounting strip (9) and has only at the lower side of the cam axis (46) trip cams (47) projecting them.

19. Cooking-trough according to one of the preceding claims, further characterized in that the chamber spar (7) limiting the chamber has in direction to the support hollow space at least one wire guide slot (53), to which in the level of the end of the slot is associated a holding-wing (45) tip stretched to the chamber spar and overlapping the wire guiding.

20. Cooking-trough according to one of the claims 15 to 19, further characterized in that at one of the supporting spars (4) a cable guide (56) guiding outside is tip-stretched with a cable-duct (63) guiding from the support hollow space to outside especially with against them braceable pressure elements (60) for traction relief and with a duct wall (61) provided transverse to the cable duct, on which duct wall the guided cable is squeezed and secured there by a holding lug (62) tips-tretched on this duct-wall.

21. Cooking-trough to one of the claims 15 to 20, further characterized in that outside of at least one of the supporting spars (6) one or several fixing attachments (49, 85, 89) are tip-stretched, which fixing attachments are supported by the working plate (14) comprising the cooking-trough and serves for fixing of the cooking-trough with the working plate.

22. Cooking-trough according to claim 21, further characterized in that each fixing attachment has at least one screw opening (50) and a plug opening for a covering (83, 87) attachable on the attachment flange.

23. Cooking-trough according to claim 22,

further characterized in that in connection with at least one supporting spar (6) there is provided an especially inclined fixing attachment (85, 89) extending about the whole sparlength and having cavities (86, 90) with fixing openings and plug openings provided inside, in which openings covers are inserting surface flushly.

24. Cooking-trough according to one of the claims 21 to 23, further characterized in that the fixing attachment is provided on the outer side of the backside supporting spar (6) especially tilted to front, and the fixing attachment falls down in the high against the supporting spar.

25. Cooking-trough according on one of the claims 15 to 24, further characterized in that a notch (91) is tip-streched outside of the especially frontside supporting spar (4) with a distance to the plane of the cooking plate, which notch interacts latchingly with a fitting spring (92) on the working plate.

26. Cooking-trough according to claim 25, further characterized in that the fitting spring (92) has a V-shaped free leg (95) and in that the notch (91) snaps in-to the below slaping portion (96) of the spring leg.

27. Cooking-trough according to claim 25 or 26, further characterized in that the fitting spring (92) platelike with exception of the spring leg is provided with fixing clamps.

28. Cooking-trough according to one of the claims 26 and 27, further characterized in that the fitting spring (92) has in horizontal direction a length (A), which corresponds with the distance of an edge of the hollow square (52) in the working plate (14) to the center of the fitting spring fixed on the opening edge in the desired position, and in that the fitting spring in this center has a marking groove serving as marking device for mounting.

29. Cooking-trough according to one of the preceding claims, further characterized in that the frame wall has a flangelike installation (11) for the cooking plate and essentially sharp-edged ends.

Revendications

1. Cuvette de cuisson comprenant une plaque de cuisson (12), notamment une plaque vitrocéramique, comportant des postes de cuisson, des corps de chauffage (15, 16, 17) des postes de cuisson, ainsi qu'un support (1) en forme de cadre, qui comporte un protège-cadre supérieur, un élément (11) pour supporter la plaque de cuisson (12) et une paroi de cadre faisant tout le tour, sensiblement verticale et sur laquelle sont montés des éléments de fixation (20) de pièces, comme les corps de chauffage (15, 16, 17) et autres pièces analogues, montées dans la cavité délimitée par le support, caractérisée en ce que les éléments de fixation, par exemple les éléments de maintien des corps de chauffage (15, 16, 17) et les éléments leur

appliquant une pression (21, 24, 32, 65 à 70), sont constitués sous la forme d'éléments profilés qui sont d'une pièce avec le support, et qui du côté intérieur de la paroi du cadre (3, 4, 5) pénètrent exclusivement dans la cavité délimitée par le support et en ce que des éléments profilés, également d'une pièce avec le support (1), forment une chambre (8) distincte de la cavité délimitée par le support et destinée au logement d'un dispositif d'alimentation en énergie des corps de chauffage (15, 16, 17).

2 Cuvette de cuisson suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les éléments profilés (2) sont constitués sous la forme de parties saillantes (21, 24, 32, 65 à 70) qui pénètrent à l'intérieur du cadre jusque dans la région des corps de chauffage et auxquels peuvent être fixés des éléments d'application d'une pression (20, 31, 72) aux corps de chauffage.

3. Cuvette de cuisson suivant la revendication 2, caractérisée en ce que chaque partie saillante (32, 65, 66) possède un évidement (71, 73, 73') en forme de poche et dans lequel peut être enfilé et encliqueté un élément d'application d'une pression (31, 72), de préférence élastique.

4. Cuvette de cuisson suivant la revendication 3, caractérisée en ce que l'élément d'application d'une pression (72, 72') comporte un cran d'arrêt (75, 75') sensiblement en forme de U, pouvant être enfilé sous tension mécanique préalable dans l'évidement (73, 73') et ayant un doigt d'encliquetage (76, 76') qui s'encliquète derrière un bord d'encliquetage (74, 74') de l'évidement.

5. Cuvette de cuisson suivant la revendication 4, caractérisée en ce que le doigt d'encliquetage (76) se trouve à l'extrémité élastique libre du cran d'arrêt (75), tandis que l'autre extrémité élastique est constituée en parties saillantes d'application d'une pression au corps de chauffage et possède de préférence une patte de centrage (77) coudée, qui pénètre dans une ouverture de centrage du corps de chauffage.

6. Cuvette de cuisson suivant l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'il est prévu un élément d'application d'une pression (20, 34) essentiellement plan, en forme de plaque, s'étendant de la paroi du cadre du support (1) jusqu'à la région des corps de chauffage qui, d'une part, est maintenu dans une contre-dépouille du côté intérieur du cadre et, d'autre part, s'appuie sur le bord du corps de chauffage, de préférence en y étant vissé, et le corps de chauffage est appliqué, dans la région marginale opposée, sur la plaque de cuisson (12) par au moins un élément d'application d'une pression (31).

7. Cuvette de cuisson suivant la revendication 6, caractérisée en ce que l'élément d'application d'une pression (20, 34) est constitué sous la forme d'une ailette et a deux bords coudés d'application d'une pression (201, 202) qui sont reliés aux bords des corps de chauffage de deux corps de chauffage (15, 16), et en ce que les corps de chauffage sont appliqués sur la plaque de cuisson (12) respectivement de préférence par

un élément élastique d'application d'une pression (31).

8. Cuvette de cuisson suivant l'une des revendications 6 ou 7, caractérisée en ce que, du côté inférieur du cadre, est formé au moins un élément de centrage (27, 29) de l'élément d'application d'une pression (20, 34).

9. Cuvette de cuisson suivant la revendication 8, caractérisée en ce que l'élément d'application d'une pression (20) comporte plusieurs évidements de centrage (28) et peut être relié en des positions différentes à l'élément de centrage (27) du côté du cadre.

10. Cuvette de cuisson suivant l'une des revendications précédentes, ayant une zone de plaque comportant un poste de cuisson, et une zone de mise à l'écart ou de maintien en température, caractérisée en ce que la cavité délimitée par le support est subdivisée en une partie à poste de cuisson (a) et en une partie de mise à l'écart ou de maintien en température (b) par une barrette (78).

11. Cuvette de cuisson suivant la revendication 10, caractérisée en ce que la barrette (78) peut être reliée en tant que pièce distincte à des parties saillantes de fixation ménagées sur le cadre du support.

12. Cuvette de cuisson suivant la revendication 11, caractérisée en ce qu'il est prévu, en des endroits différents du cadre du support, plusieurs couples de parties saillantes de fixation.

13. Cuvette suivant l'une des revendications 11 ou 12, caractérisée en ce que les parties saillantes de fixation sont en forme de cône sur lequel peut être enfilée et peut être pressée la barrette (78) munie d'évidements coniques correspondants.

14. Cuvette de cuisson suivant la revendication 13, caractérisée en ce que les parties saillantes de fixation, qui vont ensemble fonctionnellement et qui sont disposées sur les côtés (4, 6) opposés du cadre support, sont formées d'une partie saillante de fixation (79) en forme de tenon, d'une part, pour la fixation d'un évidement (81) en forme d'oeillet de la barrette (78) et d'une partie saillante de fixation (80) en forme d'épée, d'autre part, pour la fixation variable en position d'un évidement (82) en forme de fourche de la même barrette.

15. Cuvette de cuisson suivant la revendication 14, caractérisée en ce que la chambre (8) s'étend le long de la partie arrière du support ou de la partie frontale du support.

16. Cuvette de cuisson suivant la revendication 14 ou 15, caractérisée en ce que, dans la chambre (8), sont disposés des emplacements de montage (42, 43), notamment pour des composants électriques (43).

17. Cuvette de cuisson suivant l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que la chambre (8) est disposée en-dessous d'une baguette-support (9) élargie, portant un élément de commande, un organe d'affichage ou un élément analogue, et s'étend le long de celle-ci.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

18. Cuvette de cuisson suivant la revendication 16 ou 17, caractérisée en ce que, dans un emplacement de montage (41, 42) de la chambre (8), de préférence du côté d'un sommet, est fixé un contrôleur à cames (43) dont le levier de commutation, qui peut basculer sur un angle aigu de commutation) dépasse la baguette-support (9), et qui possède des cames de contacteur (47) en saillie seulement sur le côté inférieur de l'axe des cames (46).

19. Cuvette de cuisson suivant l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que la barre (7) délimitant la chambre possède, en direction de la cavité délimitée par le support, au moins une fente (53) ouverte d'un côté pour le passage d'un fil métallique et à laquelle est associée, au niveau de l'extrémité de la fente, une ailette de maintien (45), formée sur la barrette (7) définissant la chambre et empiétant sur le trajet de guidage du fil métallique.

20. Cuvette de cuisson suivant l'une des revendications 15 à 19, caractérisée en ce que, sur l'une des barres du support (4), est ménagé un guidage de câble (56) qui mène vers l'extérieur et qui comprend un canal pour un câble (63) menant de la cavité délimitée par le support à l'extérieur avec, de préférence, un élément de déchargement de la pression (60) pouvant être bloqué par rapport à ce canal, ainsi qu'une paroi de canal (61), qui est disposée transversalement au canal pour le câble, à laquelle s'applique le câble (57) dévié et qui est bloquée par une patte de maintien (62) ménagée sur cette paroi de canal.

21. Cuvette de cuisson suivant l'une des revendications 15 à 20, caractérisée en ce que, du côté extérieur de l'une au moins des barres du support (6), sont ménagées une ou plusieurs parties saillantes de fixation (49, 85, 89), qui reposent sur le plateau de travail (14) recevant la cuvette de cuisson et qui servent à la fixation de la cuvette de cuisson au plateau de travail.

22. Cuvette de cuisson suivant la revendication 21, caractérisée en ce que chaque partie saillante de fixation comprend au moins un orifice taraudé (50), ainsi qu'un orifice d'enfichage (51) pour un couvercle (83, 87) pouvant être appliqué sur la partie saillante de fixation.

23. Cuvette de cuisson suivant la revendication 2, caractérisée en ce qu'à la suite d'au moins une barre du support (6), il est prévu une partie saillante de fixation (85, 89) s'étendant sur toute la longueur de la barre et, de préférence, inclinée, qui possède des parties crantées (86, 90) avec des orifices de fixation et d'enfichage qui y sont disposés et dans lesquels des couvercles (87) peuvent être introduits de manière que les surfaces soient à affleurement.

24. Cuvette de cuisson suivant l'une des revendications 21 à 23, caractérisée en ce que la partie saillante de fixation est disposée du côté extérieur de la barre de support (6) arrière, de préférence inclinée vers l'avant, et son niveau s'abaisse par rapport à la barre du support.

25. Cuvette de cuisson suivant l'une des

revendications 15 à 24, caractérisée en ce que, du côté extérieur, de préférence de la barre de support (4) frontale, est ménagé, à distance du plan de la plaque de cuisson, un cran d'encliquetage (91) qui coopère pour l'encliquetage avec un ressort d'application (92) fixé au plateau de travail (14).

5

26. Cuvette de cuisson suivant la revendication 25, caractérisée en ce que le ressort d'application (92) a une branche élastique (95) libre, coudée en V, et en ce que le cran d'encliquetage (91) s'encliquète sur la partie (96) inférieure et inclinée de la branche du ressort.

10

27. Cuvette de cuisson suivant la revendication 25 ou 26, caractérisée en ce que le ressort d'application (92) en forme de lame, à l'exception de la branche (95) du ressort, est muni de crampons de fixation.

15

28. Cuvette de cuisson suivant l'une des revendications 26 et 27, caractérisée en ce que le ressort d'application (92) possède, en direction horizontale, une longueur (A) qui correspond à la distance d'un sommet de la partie de la cuvette (52) qui se trouve dans le plateau de travail (14), jusqu'au milieu du ressort d'application fixé en la position qu'il doit avoir au bord de cette partie, et en ce que le ressort d'application possède, en ce milieu, une encoche de marquage (97) et sert de gabarit pour le montage.

20

25

29. Cuvette de cuisson suivant l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que la paroi du cadre comprend un logement (11) en forme de bride pour la plaque de cuisson et a des extrémités essentiellement à bords vifs.

30

35

40

45

50

55

60

65

13

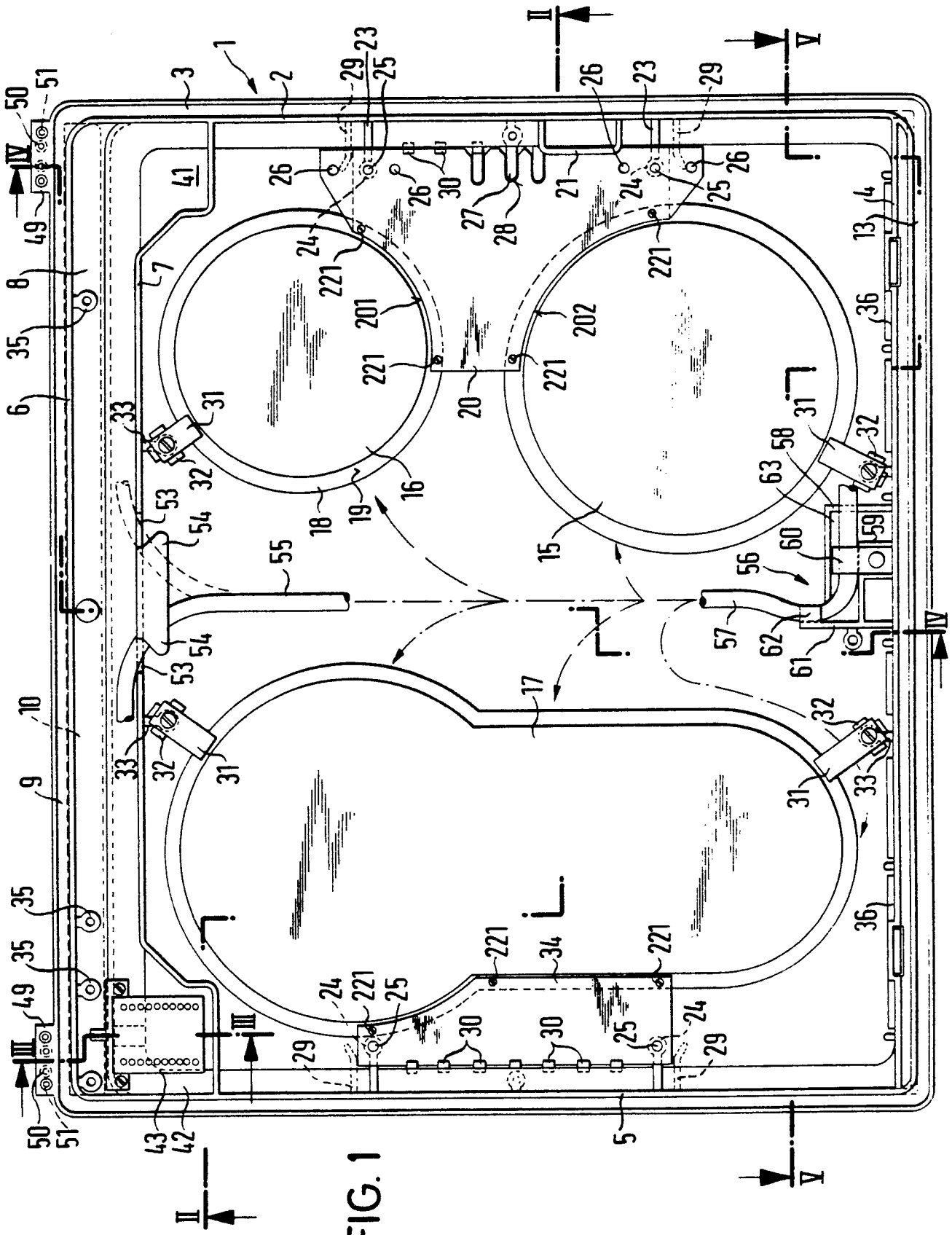


FIG. 1

FIG. 2

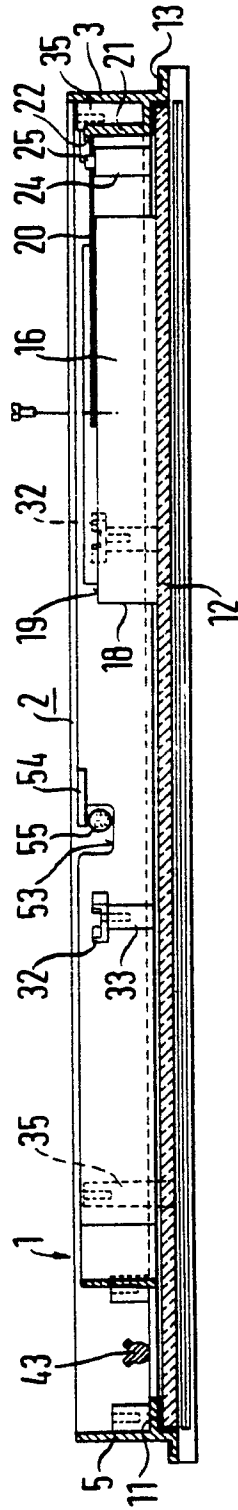


FIG. 5

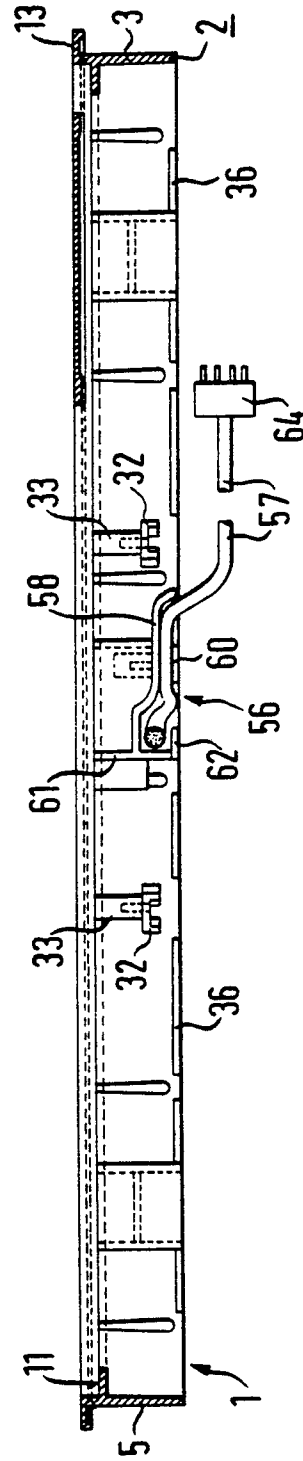


FIG. 3

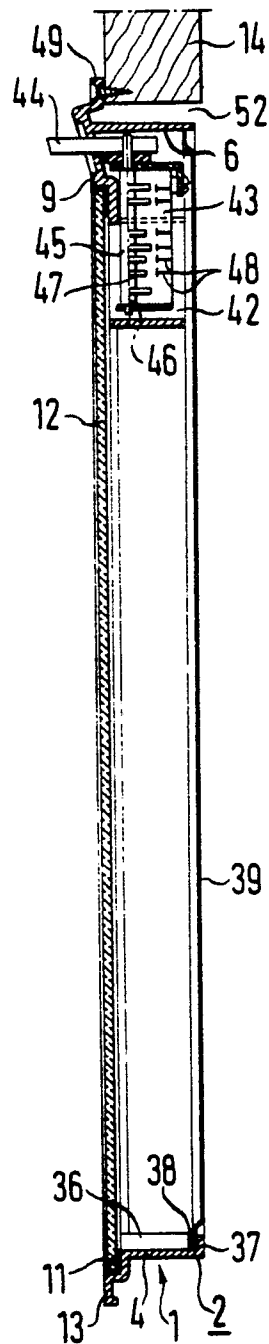


FIG. 4

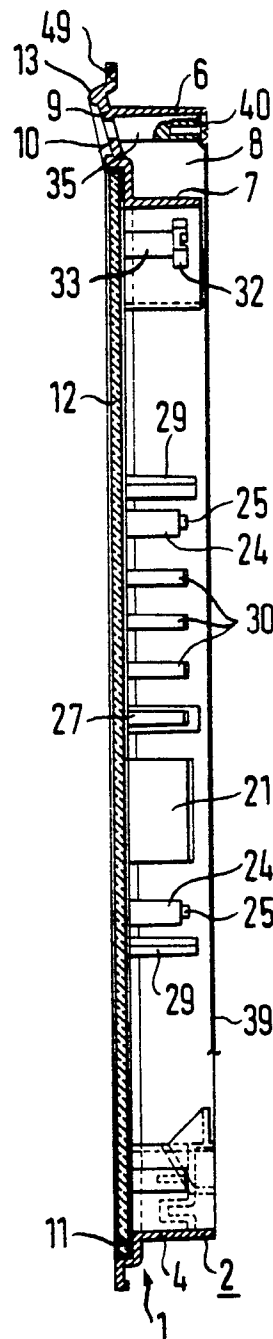


FIG. 6

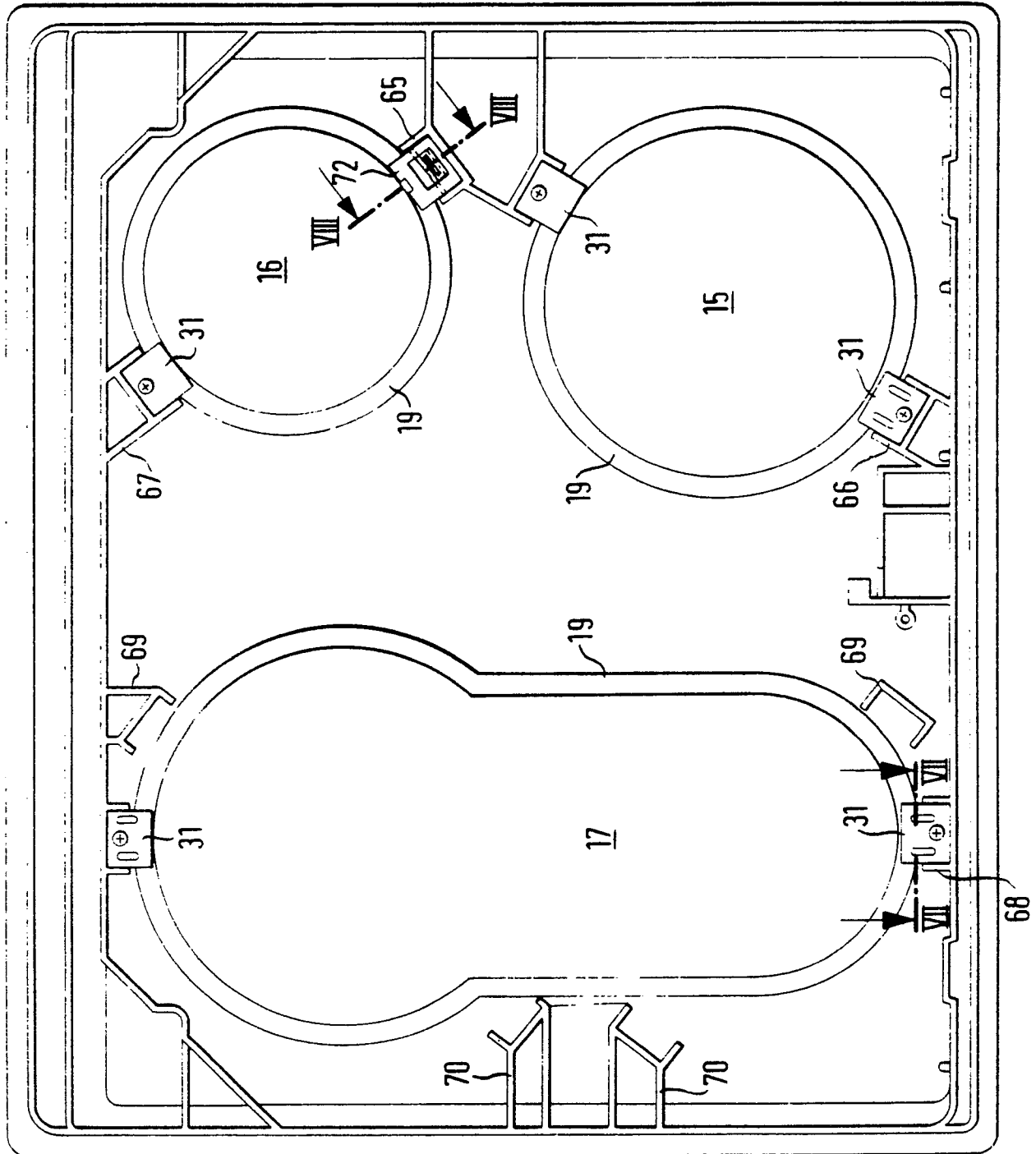


FIG. 7

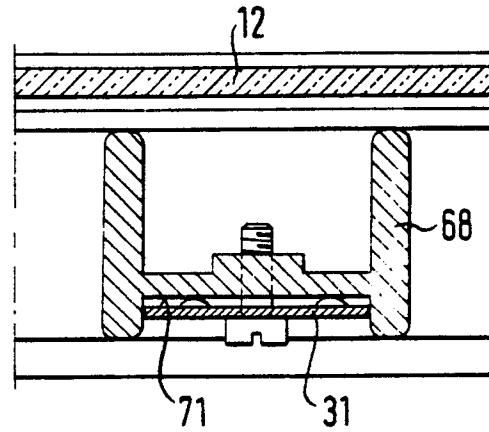


FIG. 8

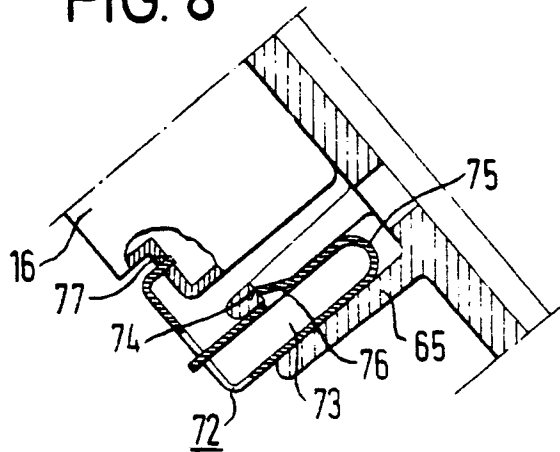


FIG. 9

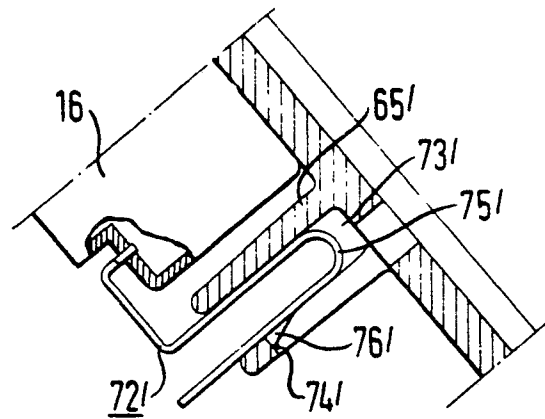


FIG. 10

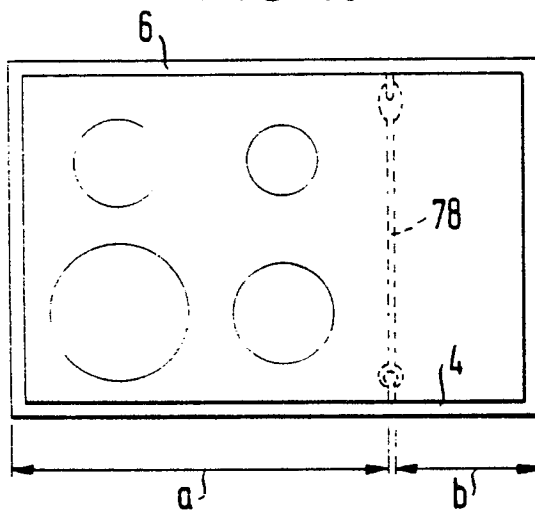


FIG. 11

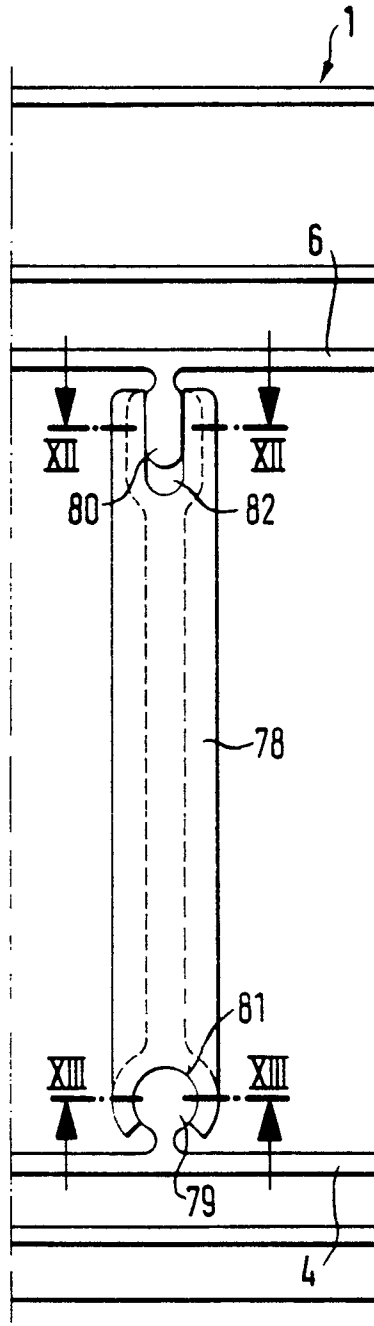


FIG. 12

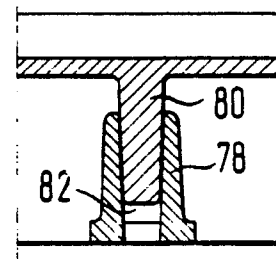
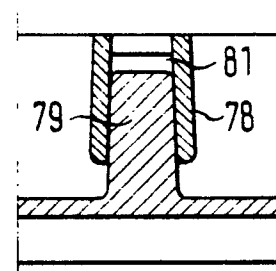
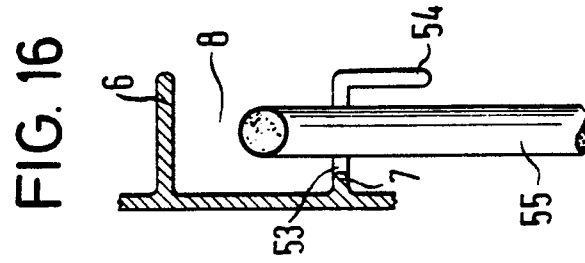
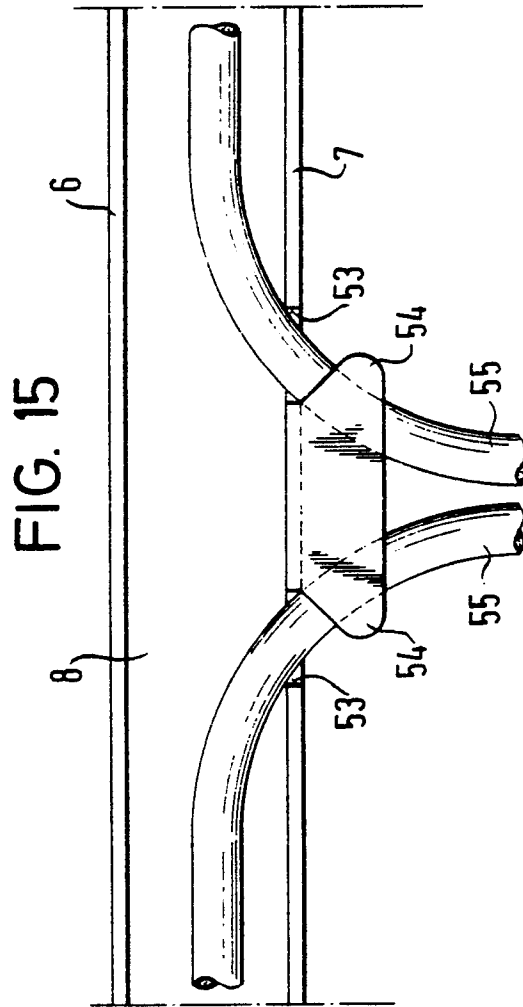
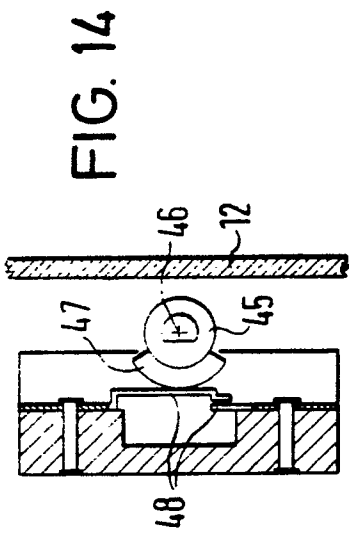


FIG. 13





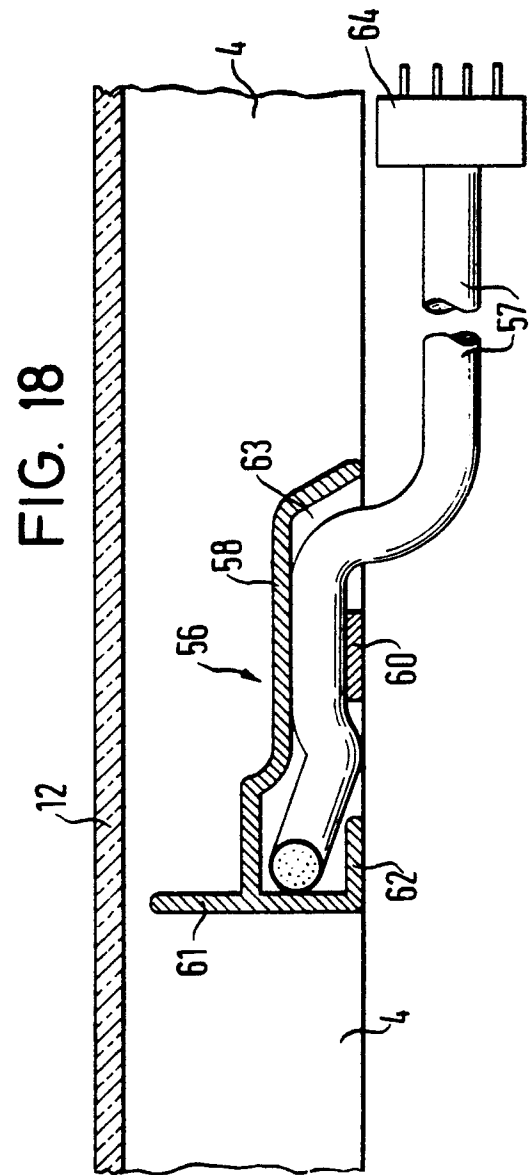
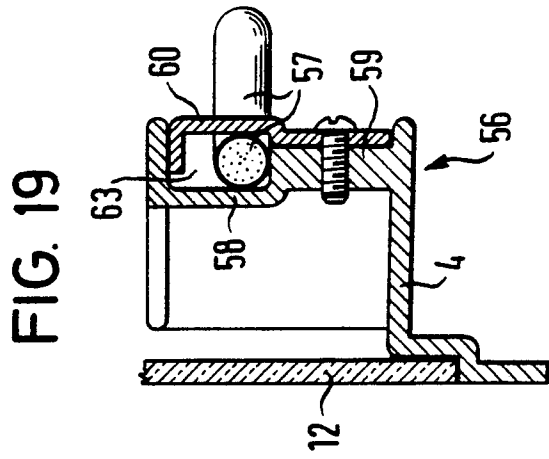
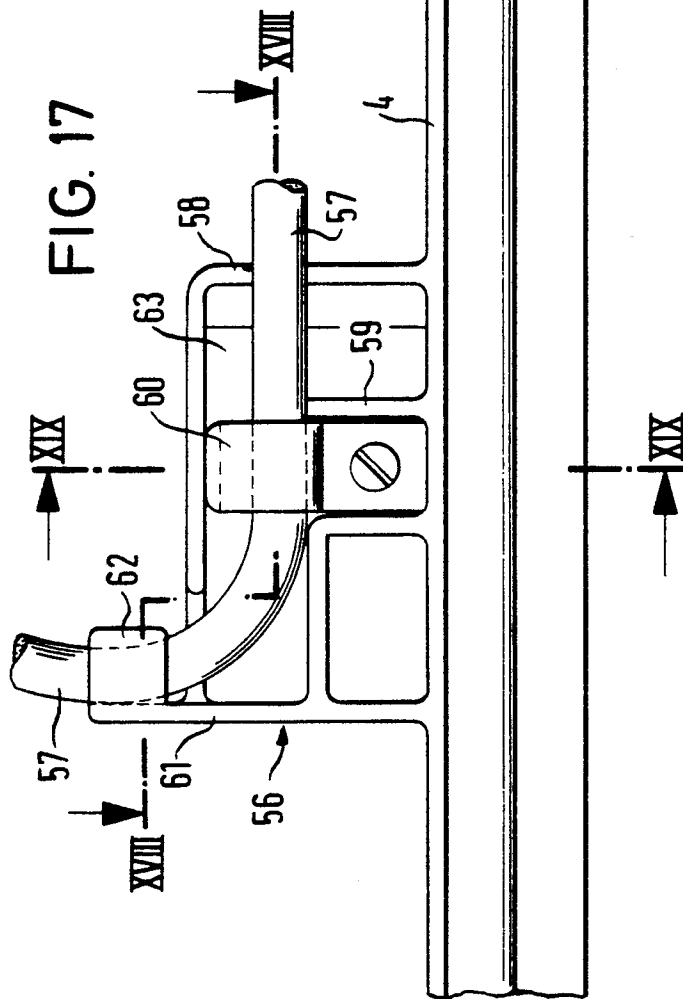


FIG. 20

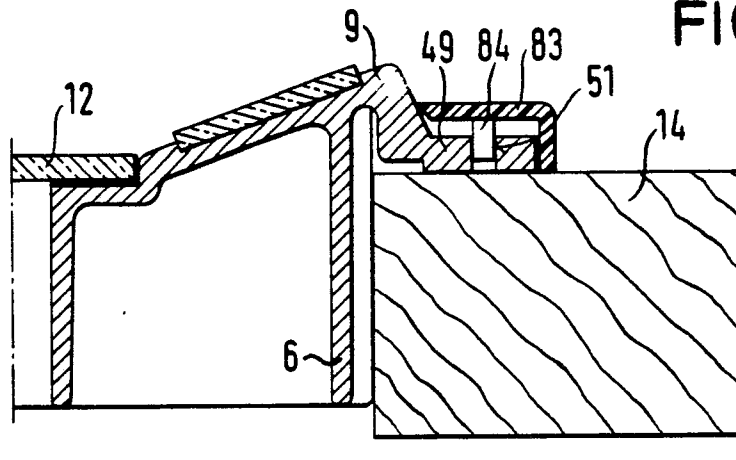


FIG. 22

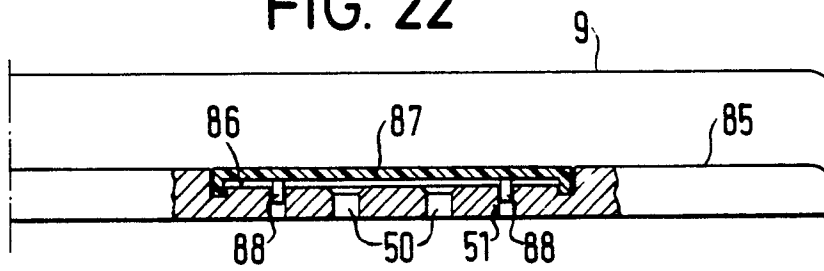


FIG. 21

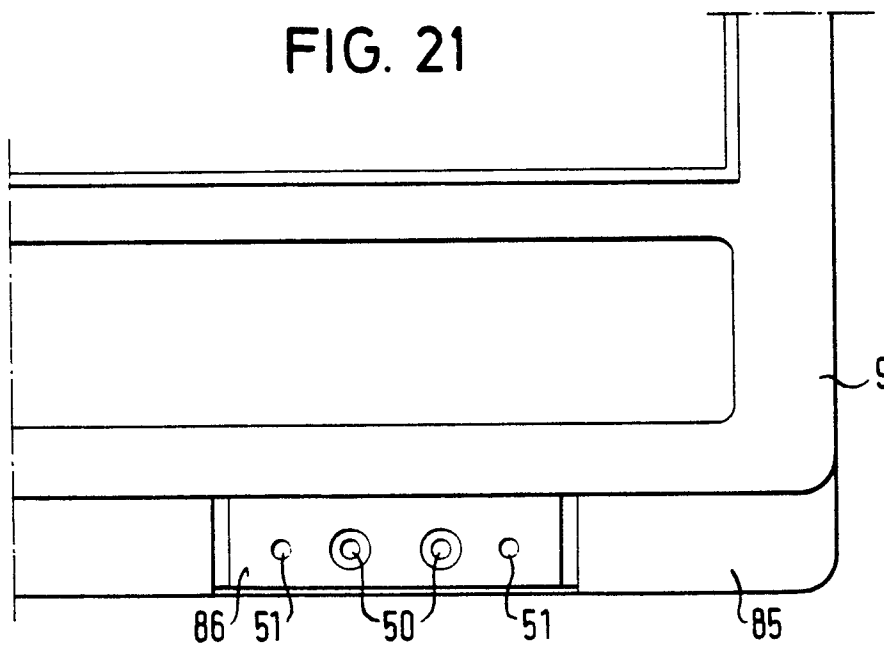


FIG. 23

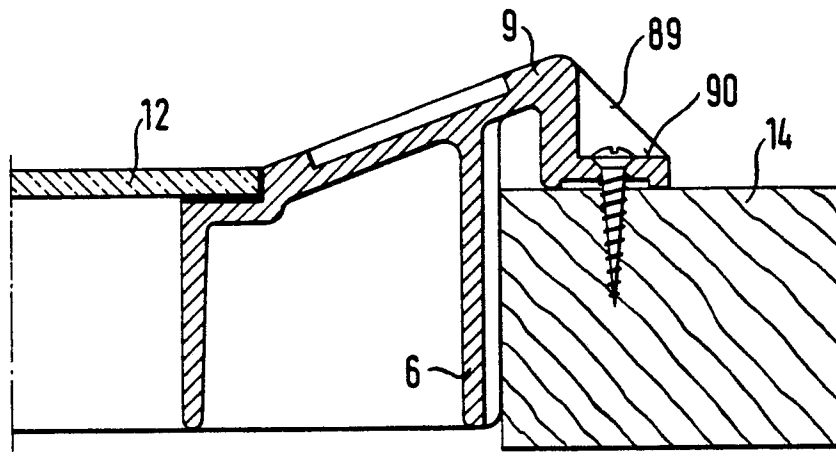


FIG. 24

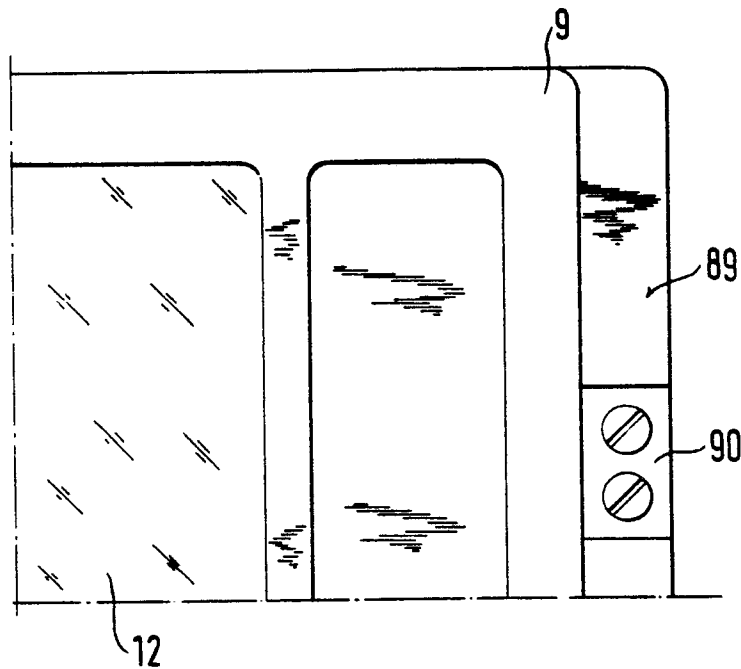


FIG. 26

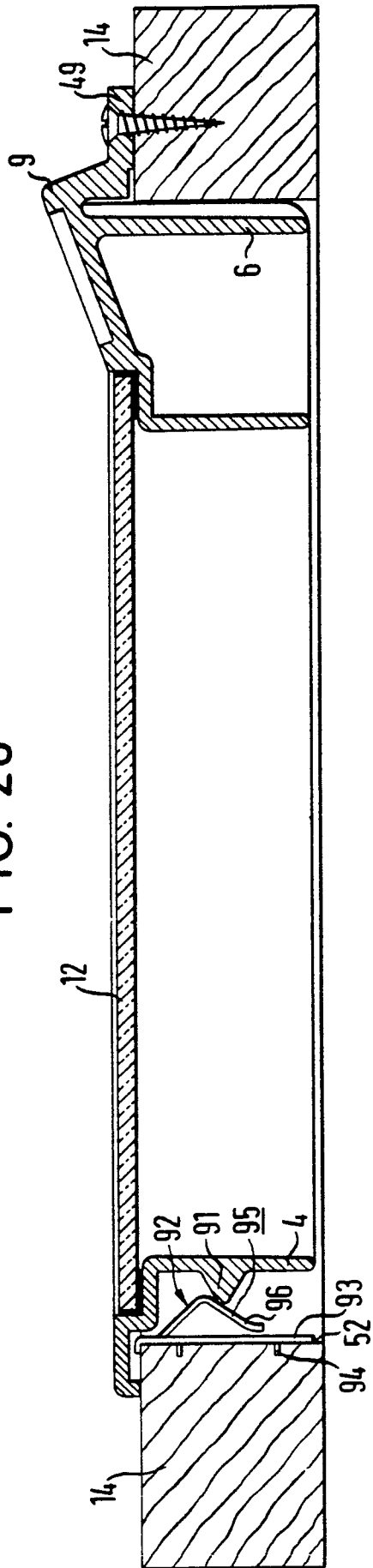


FIG. 25

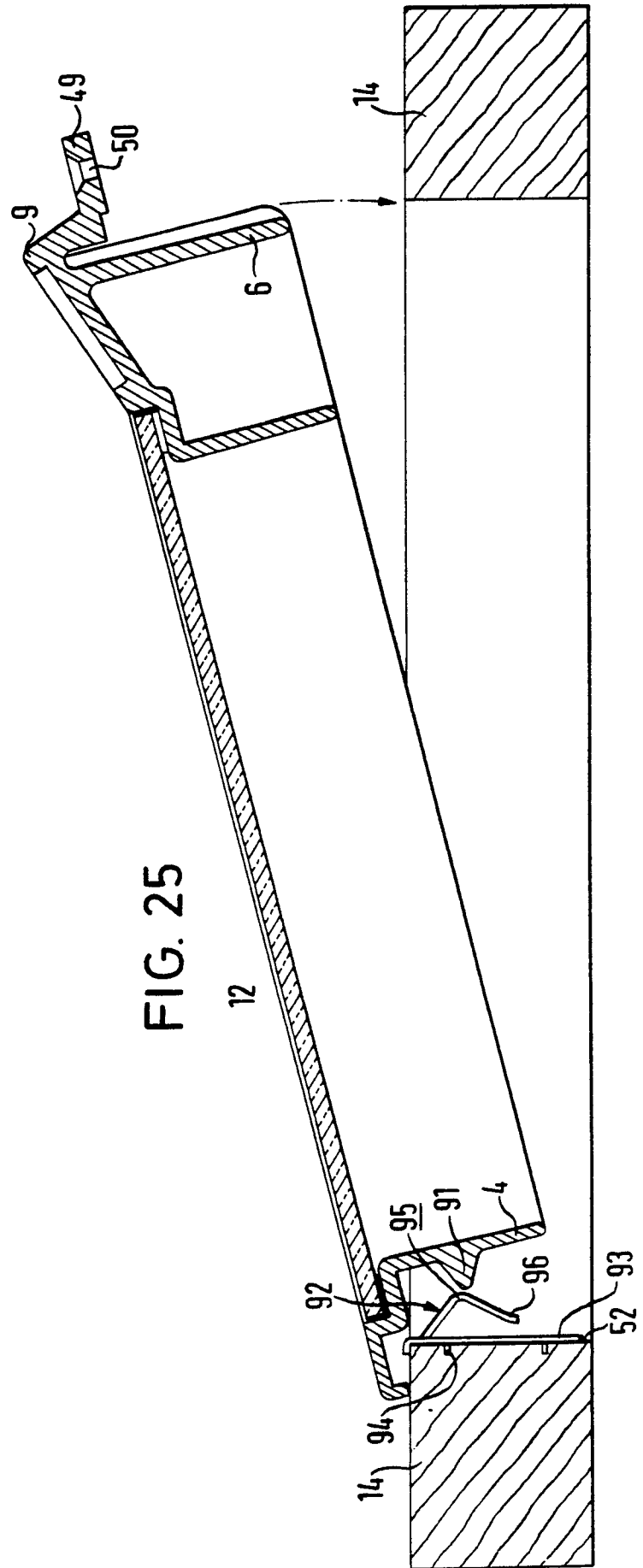


FIG. 27

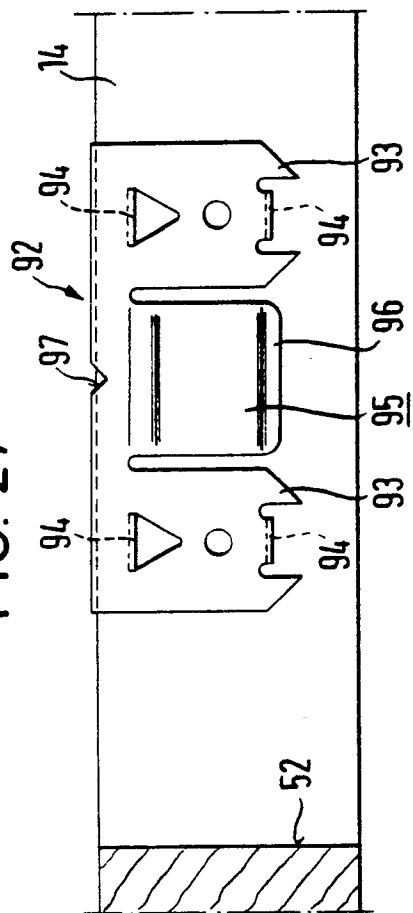


FIG. 28

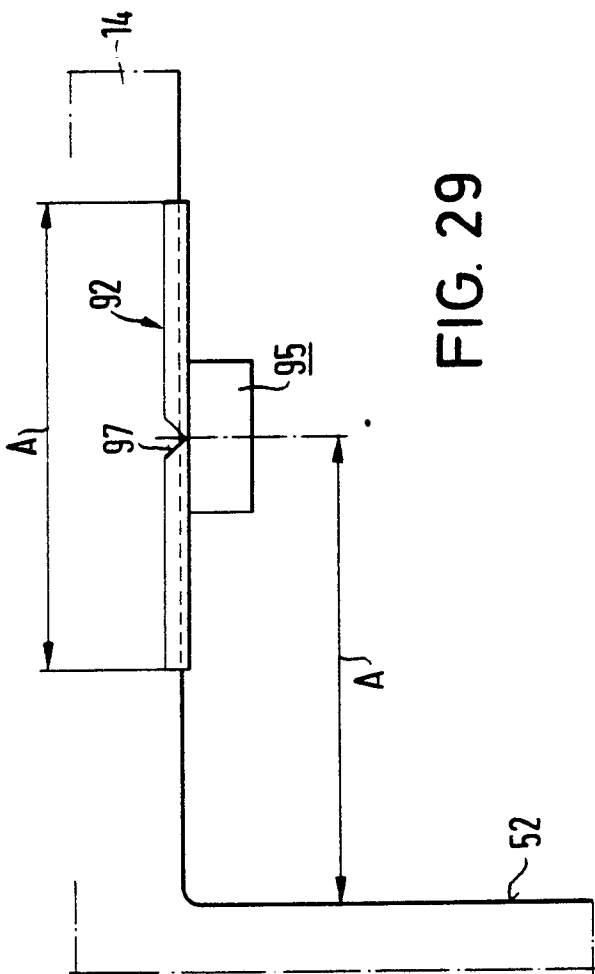
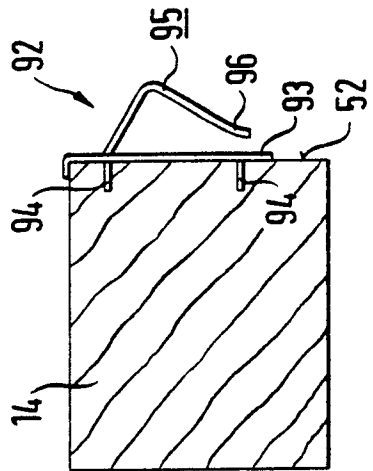


FIG. 29