

19



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 643 270 A2**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **94109351.0**

51 Int. Cl.<sup>8</sup>: **F24C 15/10**

22 Anmeldetag: **17.06.94**

30 Priorität: **04.09.93 DE 4329956**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**15.03.95 Patentblatt 95/11**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**AT CH DE ES FR GB LI SE**

71 Anmelder: **Schott Glaswerke**  
**Hattenbergstrasse 10**  
**D-55122 Mainz (DE)**  
84 **CH DE ES FR LI SE AT**

71 Anmelder: **Carl-Zeiss-Stiftung trading as**  
**SCHOTT GLASWERKE**  
**Hattenbergstrasse 10**  
**D-55122 Mainz (DE)**  
84 **GB**

72 Erfinder: **Taplan, Martin**  
**Gartenstrasse 15**  
**D-55494 Rheinböllen (DE)**  
Erfinder: **Schultheis, Bernd**  
**Silvanerweg 2**  
**D-55270 Schwabenheim (DE)**  
Erfinder: **Hubert, Stefan**  
**Weedestrasse 29 a**  
**D-55270 Bubenheim (DE)**

54 **Anordnung zur Halterung eines Einbaukochfeldes.**

57 Es wird eine Anordnung zur Halterung eines Einbaukochfeldes, insbesondere eines Glaskeramik-kochfeldes, in einem dafür vorgesehenen Ausschnitt einer Kochfeldaufnahme, mit einem Kochfeldgehäuse, das die Heizeinrichtungen trägt und von oben über Haltemittel in der Kochfeldaufnahme befestigbar ist, und einem Kochfeldoberteil, bestehend aus einem Einfaßrahmen mit Kochfläche, das von oben auf das Kochfeldgehäuse aufsetzbar und über Klemmverbindungsmitel rastbar gesichert festlegbar ist, beschrieben, welche sich dadurch, daß die Haltemittel zur Befestigung des Kochfeldgehäuses in der Kochfeldaufnahme einen Abschnitt aufweisen, der als Klemmverbindungsmitel ausgebildet ist und beim Aufsetzen des Kochfeldoberteils auf das Kochfeldgehäuse mit den korrespondierenden Klemmverbindungsmiteln des Kochfeldoberteils in Eingriff bringbar ist, gegenüber den bekannten Halterungsanordnungen durch einen einfacheren Aufbau auszeichnet. In einer weiteren Ausführung der Erfindung

weisen die Öffnungen für die Haltemittel in dem Kochfeldgehäuse Führungshülsen auf, welche als korrespondierende Klemmverbindungsmitel dienen.

**EP 0 643 270 A2**

Die Erfindung betrifft eine Anordnung zur Halterung eines Einbaukochfeldes, insbesondere eines Glaskeramikkochfeldes, in einem dafür vorgesehenen Ausschnitt einer Kochfeldaufnahme, mit einem Kochfeldgehäuse, das die Beheizungseinrichtung trägt und von oben über Haltemittel in der Kochfeldaufnahme befestigbar ist, und einem Kochfeldoberteil, bestehend aus Einfaßrahmen mit Kochfläche, das von oben auf das Kochfeldgehäuse aufsetzbar und über Klemmverbindungsmitel rastbar gesichert festlegbar ist.

Es ist bekannt, daß es vorteilhaft ist, die konstruktiven Mittel zur Verbindung eines Einbaukochfeldes mit einer Kochfeldaufnahme so zu gestalten, daß eine zumutbare relativ leichte Lösbarkeit gewährleistet ist. So wird beispielsweise in der DE 91 08 044 U1 eine Anordnung vorgeschlagen, bei der das gesamte Einbaukochfeld, das aus dem Kochfeldgehäuse mit darin angeordneter Beheizungseinrichtung und auf dem Kochfeldgehäuse aufgesetzter und daran befestigter Kochfläche mit zugehöriger Rahmenkonstruktion besteht, bei der Montage von oben in den dafür vorgesehenen Ausschnitt der Kochfeldaufnahme eingesetzt und in dieser Lage durch Schnapp- oder Rastverbindungen gesichert wird. Hierzu sind seitlich am Kochfeldrahmen Klemmfedern angebracht, die mit korrespondierenden, an den Ausschnittseiten der Kochfeldaufnahme befestigten, waagrecht nach innen weisenden Haltemitteln, wie z. B. Rundstiften, zusammenwirken. Um einen Toleranzausgleich in bezug zu den Haltemitteln zu gewährleisten, sind die Klemmfedern selbst über eine Klemmverbindung am Kochfeldrahmen seitlich verschiebbar gehalten.

Von der oben beschriebenen Anordnung unterscheidet sich das aus der DE 93 01 942 U1 bekannte Einbaukochfeld lediglich dadurch, daß die Klemmfedern nicht am Kochfeldrahmen, sondern an den Ausschnittseiten der Kochfeldaufnahme, und die korrespondierenden Haltemittel, hier Rastnasen, seitlich am Kochfeldrahmen und nicht in der Kochfeldaufnahme angeordnet sind.

Diese bekannten Konstruktionen haben den Nachteil, daß entweder die Einbautoleranzen sehr eng sind, oder aber, wie oben beschrieben, aufwendige konstruktive Mittel vorgesehen sind, die einen gewissen Toleranzausgleich schaffen sollen. Erschwerend kommt noch hinzu, daß bei den bekannten Kochfeldern die Montage der Verbindungsmittel in der Kochfeldaufnahme und die der korrespondierenden Verbindungsmittel am Rahmen des Einbaukochfeldes von verschiedenen Stellen durchgeführt wird, so daß größere Abweichungen in der Lage einander zugeordneter Verbindungsmittel relativ zueinander zu erwarten sind. So wird das Verbindungsmittel am Rahmen des Einbaukochfeldes vom Kochfeldhersteller montiert, während das Verbindungsmittel in der Kochfeldaufnahme "vor-

Ort" vom Küchenbauer angebracht wird. Nachteilig ist bei dieser Konstruktion weiterhin, daß das Kochfeld im Service-Fall komplett wieder aus der Kochfeldaufnahme entnommen und erst anschließend zerlegt werden muß.

Eine Anordnung zur Halterung eines Einbaukochfeldes nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 bzw. des Patentanspruchs 6 ist aus der DE 77 18 108 U1 und auch aus der DE 40 04 093 A1 bekannt. Beide Schriften gehen von einem zweiteiligen Aufbau eines Einbau-Kochfeldes aus. Das Kochfeldgehäuse, das zur Aufnahme der Beheizungseinrichtung dient, ist als separates Bauteil mit dem Rand eines Arbeitsplattenausschnitts fest verschraubt. Bei der Montage des Einbaukochfeldes wird dieser Arbeitsschritt zuerst ausgeführt. Im nächsten Arbeitsschritt wird dann die in einen Rahmen gefaßte Glaskeramikkochfläche von oben auf das Kochfeldgehäuse aufgesetzt und festgelegt. Die Verbindung zwischen Kochflächenrahmen und Kochfeldgehäuse stellen miteinander korrespondierende Rastmittel an beiden Bauteilen her. So weist der Einfaßrahmen für die Kochfläche am äußeren Rand Rastzapfen auf, die mit entsprechenden Rastaufnahmen, die mit dem Kochfeldgehäuse fest verbunden sind, im Eingriff bringbar sind. Beim Aufsetzen der Kochfläche mit Einfaßrahmen auf das Kochfeldgehäuse werden die Rastzapfen in die Rastaufnahmen eingedrückt, wodurch auf die Rastzapfen eine nach unten gerichtete Kraft einwirkt, was ein sicheres Anliegen der Kochfläche mit Einfaßrahmen insbesondere auf der zwischen den Bauteilen angeordneten umlaufenden Dichtung zur Folge hat.

Nachteilig an dieser bekannten Vorrichtung ist, daß die Rastaufnahmen am Kochfeldgehäuse befestigt werden müssen. Nachteilig ist weiterhin, daß neben den komplizierten und teuren Rastaufnahmen zusätzlich das Kochfeldgehäuse über weitere Befestigungselemente mit dem Arbeitsplattenausschnitt verbunden werden muß. Dies bedeutet insgesamt einen hohen Fertigungs- und Montageaufwand.

Aufgabe der Erfindung ist, die bekannte Halterungsanordnung für ein Kochfeld mit zweiteiligem Aufbau so weiterzuentwickeln, daß die gleiche Wirkung mit einfacheren konstruktiven Mitteln bei deutlich geringerem Montageaufwand erreicht wird.

Diese Aufgabe wird gelöst mit einer Halterungsanordnung nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1, welche dadurch gekennzeichnet ist, daß die Haltemittel zur Befestigung des Kochfeldgehäuses in der Kochfeldaufnahme einen vorzugsweise in das Kochfeldgehäuse hineinragenden Abschnitt aufweisen, der als Klemmverbindungsmitel ausgebildet ist und beim Aufsetzen des Kochfeldoberteils auf das Kochfeldgehäuse mit den korrespondierenden Klemmverbindungsmiteln des

Kochfeldoberteils in Eingriff bringbar ist.

Des weiteren wird die Aufgabe gelöst durch eine Halterungsanordnung nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 6, welche dadurch gekennzeichnet ist, daß das Kochfeldgehäuse Öffnungen aufweist, durch welche die Haltemittel zur Befestigung des Kochfeldgehäuses in der Kochfeldaufnahme hindurchgreifen, und daß an diesen Öffnungen Führungshülsen für diese Haltemittel angebracht sind, welche beim Aufsetzen des Kochfeldoberteils auf das Kochfeldgehäuse mit korrespondierenden rundumlaufend an dem Kochfeldoberteil angebrachten Zweischenkelfedern in Eingriff bringbar sind.

Die erfindungsgemäßen Halterungsanordnungen zeichnen sich durch einen einfachen und stabilen Aufbau aus. Dadurch, daß die Haltemittel zur Befestigung des Kochfeldgehäuses bzw. die Führungshülsen für diese Haltemittel am Kochfeldgehäuse zugleich als Klemmverbindungs-  
mittel zur Befestigung der Kochfläche/Rahmen-Konstruktion ausgebildet sind, kann auf die Anordnung separater korrespondierender Klemmverbindungs-  
mittel im Kochfeldgehäuse völlig verzichtet werden. Damit verringert sich der Arbeitsaufwand bei der Fertigung eines Kochfeldgehäuses erheblich.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben:

Es zeigen:

Figur 1:

eine bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Halterungsanordnung in Seitenansicht im Schnitt, bei welcher der Einfaßrahmen aus fest miteinander verbundenem Sicht- und Halterahmen besteht,

Figur 2:

in der gleichen Ansicht wie Figur 1 eine Variante, bei der Sicht- und Halterahmen lösbar miteinander verbunden sind,

Figur 3:

in der gleichen Ansicht wie Figur 1 eine Variante mit einteiligem Einfaßrahmen,

Figur 4:

in der gleichen Ansicht wie Figur 1, eine Variante, bei der Kochfläche und Rahmenkonstruktion leicht demontiert und in die Einzelteile zerlegt werden können,

Figur 5:

in der gleichen Ansicht wie Figur 1 eine weitere Anordnung mit einstückigem Einfaßrahmen,

Figur 6:

in der gleichen Ansicht wie Figur 1 eine weitere Anordnung mit besonderer Dichtung,

Figuren 7 a-e:

in perspektivischer Darstellung verschiedene Varianten von Zweischenkelfedern, die als Klemmverbindungs-  
mittel geeignet sind,

Figuren 8 a-d:

in perspektivischer Darstellung verschiedene Varianten für die Ausbildung eines Haltemittel für das Kochfeldgehäuse als korrespondierendes Teil zu einer Zweischenkelfeder nach den Figuren 7 a-e.

Figur 9:

in der gleichen Ansicht wie Figur 1 eine Ausführungsform analog zu Figur 2, aber mit U-förmigem Halterahmen, und

Figur 10:

in der gleichen Ansicht wie Figur 1 eine weitere erfindungsgemäße Halterungsanordnung, bei welcher die zu den Klemmverbindungs-  
mitteln am Kochfeldoberteil korrespondierenden Klemmverbindungs-  
mittel durch Führungshülsen für die Haltemittel am Kochfeldgehäuse gebildet werden.

Man erkennt in Figur 1 eine Kochfeldaufnahme, hier ein Arbeitsplattenausschnitt an dessen äußerem Rand ein Kochfeldgehäuse (2) befestigt ist. Auf das Kochfeldgehäuse (2) aufgesetzt ist ein Einfaßrahmen, hier bestehend aus Sichtrahmen (4) und Halterahmen (5), mit Kochfläche (6). Die Kochfläche (6) ist dabei mit einem temperaturbeständigen, dauerelastischen, rundumlaufenden Profil (7), z. B. aus Silikon, zwischen Sichtrahmen (4) und Halterahmen (5) eingeklemmt. Die Verbindung zwischen (4) und (5) erfolgt in diesem Fall über eine feste Verbindung (4a), z. B. durch eine Nietbefestigung, oder durch punktförmiges Verschweißen. Eine lösbare Verbindung ist aber ebenso möglich.

Im Halterahmen (5) sind versenkt rundumlaufend Bohrungen, je nach Kochfeldgröße vorzugsweise 10 bis 12, gleichmäßig verteilt, angeordnet, in welchen jeweils mittels eines Befestigungsmittels, z. B. einer Nietbefestigung (9), ein Klemmverbindungs-  
element (8) (hier von der Seite dargestellt) angebracht ist.

Bei der Montage des Kochfeldes wird das Kochfeldgehäuse (2), das die Heizelemente und die Verdrahtung beinhaltet, in den Arbeitsplattenausschnitt (1) eingelegt. Für den aufgrund der auftretenden hohen Temperaturen nötigen Abstand zwischen (1) und (2) sorgen herausgestanzte Abstandshalter (2a), in welchen für die Befestigung des Kochfeldgehäuses (2) in der Kochfeldaufnahme (1) jeweils eine Bohrung vorgesehen ist. Das Kochfeldgehäuse (2) wird in Figur 1 mit einer Holzschraube (3a), auf der eine Hülse (3b) aufgesteckt ist, stirnseitig mit dem Rand der Arbeitsplatte (1) verschraubt.

Das Kochfeldoberteil (4,5) mit der Kochfläche (6) wird anschließend lediglich in das Kochfeldgehäuse (2) eingelegt und gleichmäßig nach unten gedrückt. Dabei stellt das Haltemittel (3), hier (3a) und (3b) (Vergl. Figuren 8a bis 8d), die Aufnahme für das Klemmverbindungs-  
element (8) dar, wo-

durch eine kraftschlüssige, wieder lösbare Verbindung entsteht.

Durch diese Anordnung wird erreicht, daß das Kochfeld leicht von oben in die Arbeitsplatte (1) montiert werden kann und - im Servicefall - leicht von oben soweit demontiert werden kann, daß beispielsweise defekte Heizelemente leicht und kostengünstig ausgetauscht werden können, ohne daß dabei das gesamte Kochfeld aus der Arbeitsplatte (1) herausgenommen werden muß. Darüber hinaus zeichnet sich das Kochfeldgehäuse (2) durch einen einfachen Aufbau aus. Es ist nicht nötig, im Kochfeldgehäuse (2) zusätzliche Klemmverbindungsmitel vorzusehen.

In der oben beschriebenen bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist der als Klemmverbindungsmitel ausgebildete Abschnitt des Haltemittels (3) waagrecht in das Innere des Kochfeldgehäuses (2) hinein. Die Haltemittel (3) können aber auch so ausgebildet sein, daß dieser Abschnitt sich zwischen der Außenwand des Kochfeldgehäuses (2) und der Kochfeldaufnahme (1) befindet. Letztere Variante ist allerdings aufwendiger zu realisieren.

Ohne Beschränkung der Allgemeinheit sind in Figur 1 als Haltemittel für die Befestigung des Kochfeldgehäuses (2) am Arbeitsplattenrand Schrauben (3a) vorgesehen, wobei der als Klemmverbindungselement ausgebildete Abschnitt des Haltemittels (3) in einfacher Weise durch eine auf den Schraubenschaft aufgesetzte Hülse (3b) realisiert wird. Mit diesem rundstiftförmigen Teil werden in Figur 1 Zweischenkelfedern (8), die als korrespondierende Klemmverbindungselemente am Kochfeldoberteil befestigt sind, in Eingriff gebracht.

Die Erfindung ist jedoch keineswegs auf diese spezielle Art einer Klemmverbindung beschränkt. Es handelt sich hierbei lediglich um eine bevorzugte Ausgestaltung der Erfindung. Als Klemmverbindungselemente können ebenfalls Rastnasen und korrespondierende Rastaufnahmen und ähnliche, eine Klemmverbindung herstellende Einrichtungen verwendet werden. Ebenso ist es möglich, wenngleich auch aufwendiger, den in das Kochfeldgehäuse hineinragenden Abschnitt der Haltemittel zur Befestigung des Kochfeldgehäuses am Arbeitsplattenrand als Klemmfeder, z. B. Zweischenkelfeder, auszubilden und die mit den Zweischenkelfedern im Eingriff bringbaren Rundstifte am Kochfeldoberteil anzubringen. Der Vielzahl der Variationsmöglichkeiten sind hier keinerlei Grenzen gesetzt.

Die Kombination Zweischenkelfeder und rundstiftförmiger, waagrecht in das Innere des Kochfeldgehäuses hineinragender Teil des Haltemittels zur Befestigung des Kochfeldgehäuses in der Kochfeldaufnahme hat den Vorteil, daß je nach Länge des rundstiftförmigen Teils bzw. Breite der Federschenkel Toleranzen senkrecht zu den Kan-

ten der Kochfeldaufnahme leicht ausgeglichen werden können.

Um auch Einbautoleranzen parallel zu den Seitenkanten ausgleichen zu können, sind die korrespondierenden Klemmverbindungsmitel vorteilhafterweise relativ zueinander entlang der Seitenkanten verschiebbar angeordnet. Dies läßt sich, wie weiter unten noch gezeigt wird, in einfacher Weise durch einen Führungsschlitz (8a) in der Zweischenkelfeder (8) erreichen, der parallel zu der jeweils zugeordneten Seitenkante der Kochfeldaufnahme (1) verläuft und über den die Feder an dem entsprechenden Teil des Einbaukochfeldes, in Figur 1 am Halterahmen (5), entlang der Seitenkante verschiebbar, befestigt ist.

Figur 2 zeigt ohne Beschränkung der Allgemeinheit eine Variante von Figur 1, in der lediglich die feste Verbindung (4a) zwischen Sichtrahmen (4) und Halterahmen (5) durch eine lösbare Verbindung (4b) ersetzt wurde.

- Die lösbare Verbindung (4b) ist darstellbar als
- Schraubbolzen im Sichtrahmen (4); Dabei wird der Halterahmen (5) am Sichtrahmen (4) mittels Muttern befestigt,
  - Gewindebohrung im Sichtrahmen (4); Verschraubung von Halterahmen (5) mit Sichtrahmen (4) mittels Senkkopfschrauben,
  - Biegeglaschenverbindung.

Vorteilhaft bei dieser Art der Verbindung ist, daß beispielsweise die Kochfläche (6) im Servicefall vor Ort ausgetauscht werden kann.

Figur 3 zeigt eine weitere Variante, bei der die Kochfläche (6) mit dem Einfaßrahmen, hier nur bestehend aus dem über die Kochfläche (6) übergreifenden Sichtrahmen (4), kraftschlüssig und dauerelastisch, z. B. mit Silikon, rundumlaufend verklebt ist (s. Verklebung (12)).

Bei diesem Ausgestaltungsbeispiel sind ohne Beschränkung der Allgemeinheit flache Klemmverbindungsmitel (8), hier flache Feder Elemente aus Federstrahl oder Federdraht, wie in Figur 7 d und Figur 7 e dargestellt vorgesehen, die starr mit dem Rahmen (4) über Verbindungsmittel (9a) verbunden sind. Auch hier wird eine kraftschlüssige, wieder lösbare Verbindung zum Haltemittel (3) bzw. (3a,3b) und damit zum Kochfeldgehäuse (2) hergestellt.

Figur 4 zeigt eine weitere Variante der erfindungsgemäßen Halteanordnung, bei der der Halterahmen (5) mit dem Kochfeldgehäuse (2) verbunden ist (z. B. punktgeschweißt oder über Nietverbindung oder über eine lösbare Verbindung). Nachdem das Kochfeldgehäuse (2) in der Kochfeldaufnahme (1) mit dem Haltemittel (3) bzw. (3a,3b) befestigt ist, wird lediglich die Kochfläche (6), versehen mit einem rundumlaufenden temperaturbeständigen dauerelastischen Dichtungsprofil (7), z. B. aus Silikon, auf den Halterahmen (5) aufgelegt

und anschl. der Sichtrahmen (4) mit rundumlaufend in gleichmäßigem Abstand angebrachten flachen Klemmverbindungsmitteln (8) auf (3b) aufgesteckt.

Dabei können die in den Figuren 7d und 7e dargestellten Federelemente, jeweils durch schlitzförmige Stanzöffnungen (5b) im Halterahmen (5) hindurch greifen. Die einseitig ausgestanzten und hochgebogenen Biegelaschen (5c) dienen dabei gleichzeitig als Justierhilfen beim Einlegen der Kochfläche (6) mit der Dichtung (7). Vorteilhaft ist hier, daß der Kochflächen-Rahmen-Verbund im Servicefall als auch für das Recycling leicht in die Einzelteile zerlegt werden kann.

Figur 5 zeigt eine Variante, bei der das Kochfeldoberteil lediglich aus dem Halterahmen (5) besteht. Die Kochfläche (6) ist in diesem Fall kraftschlüssig und dauerelastisch mit dem Halterahmen (5) über eine Klebeverbindung (12) verbunden.

Figur 6 zeigt eine Variante von Figur 5, bei der die Kochfläche (6) lediglich stirnseitig verklebt ist (12a). Die Kochfläche (6) liegt dabei auf einer dauerelastischen Auflage (13). Wie bereits aus der Patentanmeldung P 43 18 854.0 bekannt ist, kann hierbei die Kochfläche (6) im Servicefall als auch für das Recycling leicht mit einem Messer nahezu ohne anhaftenden Kleber vom Halterahmen (5) wieder getrennt werden.

Figur 7b zeigt im Detail eine besondere Ausgestaltungsmöglichkeit für das Klemmverbindungselement (8) und dessen Befestigung am Kochfeldoberteil (4, 5). Dabei werden rundumlaufend die Federelemente (8) in versenkt angeordnete, rechteckige Aussparungen (5d) im Kochfeldoberteil, z. B. im Halterahmen (5) oder Sichtrahmen (4) eingeklipst. Die seitlich am Klemmverbindungselement (8) angeordneten Rastelemente (8b) ergeben dabei eine kraftschlüssige, aber - bei etwas überdimensionierter Aussparung (5d) - noch geringförmig flexible Verbindung zum Einfaßrahmen.

Figur 7c zeigt eine weitere Befestigungsvariante der Klemmelemente (8) am Einfaßrahmen. Dabei werden bei der Herstellung des Rahmens im Bereich des Auflageschenkels für die Kochfläche (6) rundumlaufend schlitzförmige Öffnung derart ausgestanzt (5b), daß, wie in Figur 7c dargestellt, eine Stanzlasche (14) stehen bleibt. Diese wird senkrecht nach unten gebogen und anschl. das Klemmverbindungselement (8) mit Führungsschlitz (8a) (vergl. Figur 7a) aufgesteckt. Durch Umbiegen der beiden Enden der Stanzlasche (14) wird das Federelement (8) derart arretiert, daß dieses entlang des Rahmens frei beweglich ist und bei der Montage Toleranzen ausgleichen kann.

Die Figuren 8a bis d zeigen verschiedene Ausgestaltungsmöglichkeiten des Haltemittels (3), z. B. in Form eines einteiligen Schraubbolzens für Schlitzschraubendreher (Figur 8a) oder auch Kreuzschraubendreher (hier nicht dargestellt), für

Imbus-Schlüssel (Figur 8b) oder für Steckschlüssel (Figur 8d). Die Figur 8c zeigt das Haltemittel (3) in Form einer einfachen Holzschraube (3a) mit einer Hülse (3b).

5 Figur 9 zeigt eine weitere Ausführungsform der Erfindung, bei welcher der Halterahmen (5) als U-Profil ausgebildet ist und mit dem über die Kochfläche übergreifenden Sichtrahmen (4) über Verbindungsmittel (4b) lösbar verbunden ist. Die Kochfläche (6) ist dabei mit dem U-förmigen Dichtprofil (7), welches auf den Kochflächenrand aufgesteckt ist (s. auch Fig. 2), zwischen dem Halterahmen (5) und dem Sichtrahmen (4) eingeklemmt.

Die lösbaren Verbindungen (4b) sind in diesem Fall beispielsweise darstellbar als:

- Blechtreiberschrauben,
- Klampe aus Kunststoff (ähnlich zur Automobilindustrie),
- v-förmig gebogene Federbleche mit Rastnut,
- profilierte Kunststoffkeile, mit denen der Halterahmen (5) hochgedrückt wird und damit die Kochfläche (6) mit dem Dichtungsprofil (7) von unten an den Sichtrahmen (4) drückt.

25 Figur 10 zeigt eine weitere erfinderische Halterungsanordnung. Bei dieser Halterungsanordnung sind die Öffnungen im Kochfeldgehäuse (2), durch welche die Haltemittel (3) zur Befestigung des Kochfeldgehäuses (2) in der Kochfeldaufnahme (1) hindurchgreifen, mit Führungshülsen (3c) versehen. Die Haltemittel (3) können die oben beschriebenen Haltemittel sein, beispielsweise die in Figur 8 dargestellten. Die Führungshülsen (3c) und nicht die Haltemittel (3) stellen bei dieser Varianten die zu den Klemmverbindungsmitteln am Kochfeldoberteil korrespondierenden Klemmverbindungsmittel dar. Die Führungshülsen (3c) werden dabei zur Herstellung der Klemmverbindung, so wie in der Figur dargestellt, mit den rundumlaufend am Kochfeldoberteil angebrachten Zwischenkelfedern in Eingriff gebracht.

Die Führungshülsen (3c) können sowohl an dem Kochfeldgehäuse (2) nach innen weisend angeordnet sein, sie können aber auch außen auf der der Kochfeldaufnahme (1) zugewandten Seite des Kochfeldgehäuses (2) angebracht sein, so wie es in Figur 10 dargestellt ist. Letzteres hat den Vorteil, daß die Führungshülsen (3c) zugleich als Abstandhalter zwischen Kochfeldgehäuse (2) und Kochfeldaufnahme (1) dienen können. Damit erübrigen sich die in den Figuren 1,3,4,5 und 9 dargestellten ausgestanzten Abstandshalter (2a).

Die Führungshülsen (3c) können auf beliebige Art und Weise am Kochfeldgehäuse (2) befestigt werden, sie können zum Beispiel der Einfachheit halber angeschweißt werden.

Es liegt auf der Hand, daß es wie im Falle der als Klemmverbindungsmittel ausgebildeten Haltemittel auch bei dieser erfindungsgemäßen Halte-

rungsanordnung mit Führungshülsen als korrespondierende Klemmverbindungsmitel vorteilhaft ist, wenn die korrespondierenden Klemmverbindungsmitel jeweils entlang der Seitenkante des Kochfeldgehäuses bzw. des Kochfeldoberteils relativ zueinander verschiebbar angeordnet sind. Auch bei dieser Varianten werden hierzu die Zwischenkelfedern vorzugsweise über Führungsschlitze am Kochfeldoberteil entlang der Seitenkanten der Kochfeldaufnahme verschiebbar angeordnet (s. z. B. Fig. 7c).

Des weiteren kann auch bei dieser Halterungsanordnung der Einfaßrahmen zweiteilig sein, nämlich aus Sichtrahmen und Halterahmen bestehen, wobei es auch vorteilhaft sein kann, so wie in Figur 10 dargestellt, den Halterahmen am Kochfeldgehäuse zu befestigen (z.B. durch Punktschweißen oder über Nietverbindung oder eine lösbare Verbindung) und den Sichtrahmen mit Kochfläche, welcher die Klemmverbindungsmitel aufweist, auf das Kochfeldgehäuse mit Halterahmen aufzustücken (s. hierzu auch Fig.4 mit Beschreibung).

Im übrigen sind auch bei dieser erfindungsgemäßen Halterungsanordnung alle im Zusammenhang mit der oben beschriebenen weiteren erfindungsgemäßen Halterungsanordnung aufgeführten unterschiedlichen Ausgestaltungen möglich.

Bezugszeichen:

- |    |  |
|----|--|
| 1  | Kochfeldaufnahme, Arbeitsplattenausschnitt   |
| 2  | Kochfeldgehäuse für die Aufnahme der Heizelemente u. d. Verdrahtung.                                   |
| 2a | Abstandshalter mit Bohrung   |
| 3  | Haltemittel für das Kochfeldgehäuse  |
| 3a | Holzschraube   |
| 3b | Hülse  |
| 3c | Führungshülsen für die Haltemittel   |
| 4  | Sichtrahmen  |
| 4a | Verbindung   |
| 4b | Senkkopfschraube oder Gewindebolzen mit Mutter   |
| 5  | Halterahmen  |
| 5a | Senkbohrung  |
| 5b | Schlitzförmige Stanzöffnung  |
| 5c | Biegelasche als Justierhilfe   |
| 5d | rechteckige, versenkte Aussparung  |
| 6  | Kochfläche   |
| 7  | dauerelastisches Dichtungsprofil, z. B. aus Silikon  |
| 8  | Klemmverbindungsmitel, z. B. in Form eines Federelements   |
| 8a | Führungsschlitz  |
| 8b | Rastelement  |
| 9  | Befestigung, z. B. Nietbefestigung derart, daß das Klemmverbindungsmitel (8) seitlich verschiebbar ist |

- |     |  |
|-----|--|
| 9a  | starre Verbindung  |
| 10  | Dichtraupe, z. B. aus PUR (Polyurethanschaum) oder Moosgummiprofil |
| 12  | dauerelastische Verklebung, z. B. mit Silikon                      |
| 12a | dauerelastische stirnseitige Verklebung, z. B. mit Silikon         |
| 13  | dauerelastische Auflage, z. B. aus Silikon                         |
| 14  | Stanzlasche  |

#### Patentansprüche

1. Anordnung zur Halterung eines Einbaukochfeldes, insbesondere eines Glaskeramikkochfeldes, in einem dafür vorgesehenen Ausschnitt einer Kochfeldaufnahme, mit einem Kochfeldgehäuse, das die Heizeinrichtungen trägt und von oben über Haltemittel in der Kochfeldaufnahme befestigbar ist, und einem Kochfeldoberteil, bestehend aus einem Einfaßrahmen mit Kochfläche, das von oben auf das Kochfeldgehäuse aufsetzbar und über Klemmverbindungsmitel rastbar gesichert festlegbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Haltemittel (3) zur Befestigung des Kochfeldgehäuses (2) in der Kochfeldaufnahme (1) einen Abschnitt aufweisen, der als Klemmverbindungsmitel ausgebildet ist und beim Aufsetzen des Kochfeldoberteils (4,5,6) auf das Kochfeldgehäuse (2) mit den korrespondierenden Klemmverbindungsmiteln (8) des Kochfeldoberteils (4,5,6) in Eingriff bringbar ist.
2. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der als Klemmverbindungsmitel ausgebildete Abschnitt des Haltemittels (3) in das Kochfeldgehäuse (2) hineinragt.
3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die korrespondierenden Klemmverbindungsmitel (3,8) jeweils aus einer Zwischenkelfeder (8) und einem mit dieser in Eingriff bringbaren rundstiftförmigen Teil bestehen.
4. Anordnung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Zwischenkelfedern (8) in an sich bekannter Weise rundumlaufend am äußeren Rand des Kochfeldoberteils (4,5) angebracht sind und die korrespondierenden rundstiftförmigen Teile durch waagrecht in das Innere des Kochfeldgehäuses (2) hineinragende zylinderförmige Verlängerungsabschnitte der Haltemittel (3) gebildet werden.

5. Anordnung nach Anspruch 4,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß die Haltemittel (3) Schrauben (3a) sind,  
wobei der zylindrische Verlängerungsabschnitt  
durch den sich entlang der Längsachse erstreckenden, verlängerten Schraubenkopf ge-  
bildet wird. 5
6. Anordnung nach Anspruch 4,  
**dadurch gekennzeichnet,** 10  
daß die Haltemittel (3) Schrauben (3a) sind,  
wobei der zylindrische Verlängerungsabschnitt  
durch eine auf den Schraubenschaft aufgezo-  
gene Hülse (3b) gebildet wird.
7. Anordnung zur Halterung eines Einbaukochfel-  
des, insbesondere eines Glaskeramikkochfel-  
des, in einem dafür vorgesehenen Ausschnitt  
einer Kochfeldaufnahme,  
mit einem Kochfeldgehäuse, das die Heizein-  
richtungen trägt und von oben über Haltemittel  
in der Kochfeldaufnahme befestigbar ist,  
und einem Kochfeldoberteil, bestehend aus ein-  
em Einfaßrahmen mit Kochfläche, das von  
oben auf das Kochfeldgehäuse aufsetzbar und  
über Klemmverbindungsmitel rastbar gesi-  
chert festlegbar ist, 20  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß das Kochfeldgehäuse (2) Öffnungen auf-  
weist, durch welche die Haltemittel (3) zur Be-  
festigung des Kochfeldgehäuses (2) in der  
Kochfeldaufnahme (1) hindurchgreifen,  
und daß an diesen Öffnungen Führungshülsen  
(3c) für die Haltemittel (3) angebracht sind,  
welche beim Aufsetzen des Kochfeldoberteils  
(4,5,6) auf das Kochfeldgehäuse (2) mit korre-  
spondierenden rundumlaufend an dem Koch-  
feldoberteil angebrachten Zweischenkelfedern  
(8) in Eingriff bringbar sind. 30  
40
8. Anordnung nach Anspruch 7,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß die Führungshülsen (3c) von dem Koch-  
feldgehäuse (2) nach außen weisend angeord-  
net sind, wobei die Länge der Hülsen (3c) so  
bemessen ist, daß sie gleichzeitig als Ab-  
standshalter des Kochfeldgehäuses (2) zur  
Kochfeldaufnahme (1) dienen. 45
9. Anordnung nach wenigstens einem der An-  
sprüche 1 bis 8, 50  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß die korrespondierenden Klemmverbin-  
dungsmittel (3,8) bzw. (3c,8) entlang der Sei-  
tenkante der Kochfeldaufnahme (1) relativ zu-  
einander verschiebbar angeordnet sind. 55
10. Anordnung nach Anspruch 9,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß die Zweischenkelfedern (8) über Füh-  
rungsschlitze (8a) am Kochfeldoberteil (4,5)  
entlang der Seitenkanten der Kochfeldaufnah-  
me (1) verschiebbar angeordnet sind.
11. Anordnung nach wenigstens einem der An-  
sprüche 1 bis 10,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß der Einfaßrahmen des Kochfeldoberteils in  
an sich bekannter Weise aus einem Sichtrah-  
men (4) und einem Halterahmen (5) besteht.
12. Anordnung nach Anspruch 11,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß der Sichtrahmen (4) von oben auf das  
Kochfeldgehäuse (2) mit Halterahmen (5) auf-  
setzbar und über die Klemmverbindungsmitel  
(3,8) bzw. (3c,8) festlegbar ist.
13. Anordnung nach Anspruch 11,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß der über die Kochfläche (6) übergreifende  
Sichtrahmen (4) und der Halterahmen (5) mit  
dem Klemmverbindungsmitel (8) über geeig-  
nete Befestigungsmittel (4b) lösbar miteinan-  
der verbunden sind und die Kochfläche (6) mit  
dem Dichtungsprofil (7) einklemmen.

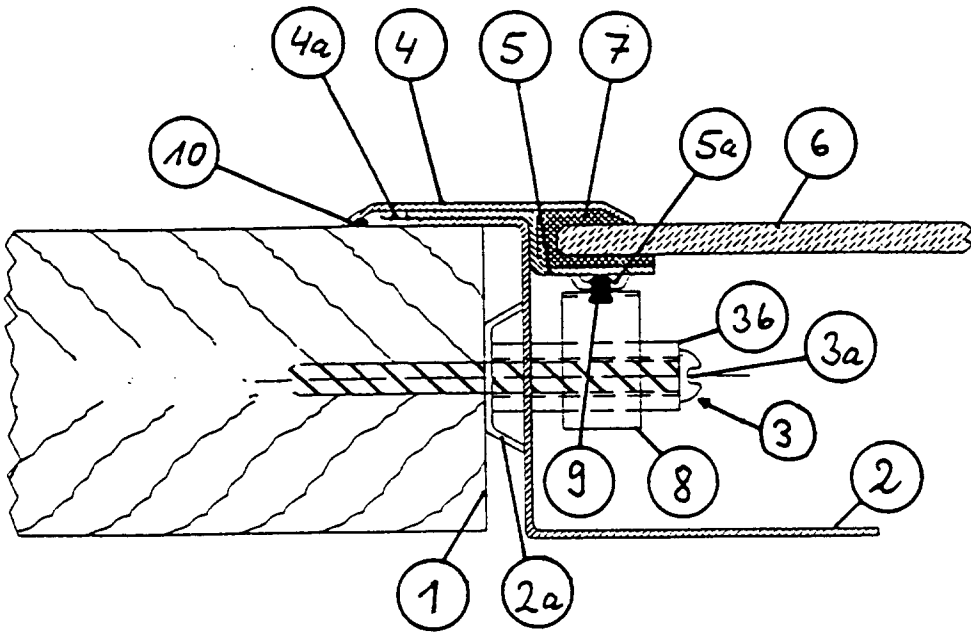


Fig. 1

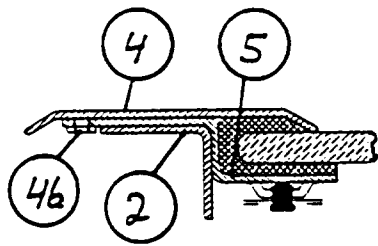


Fig. 2

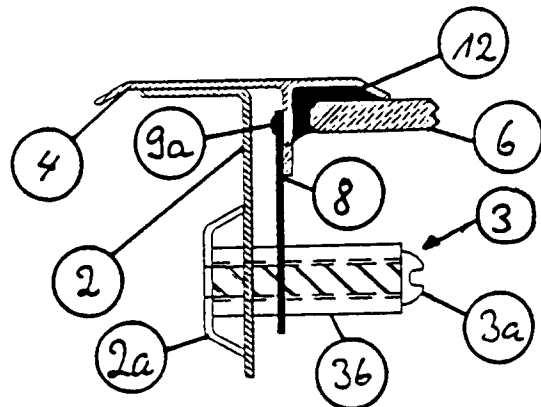


Fig. 3

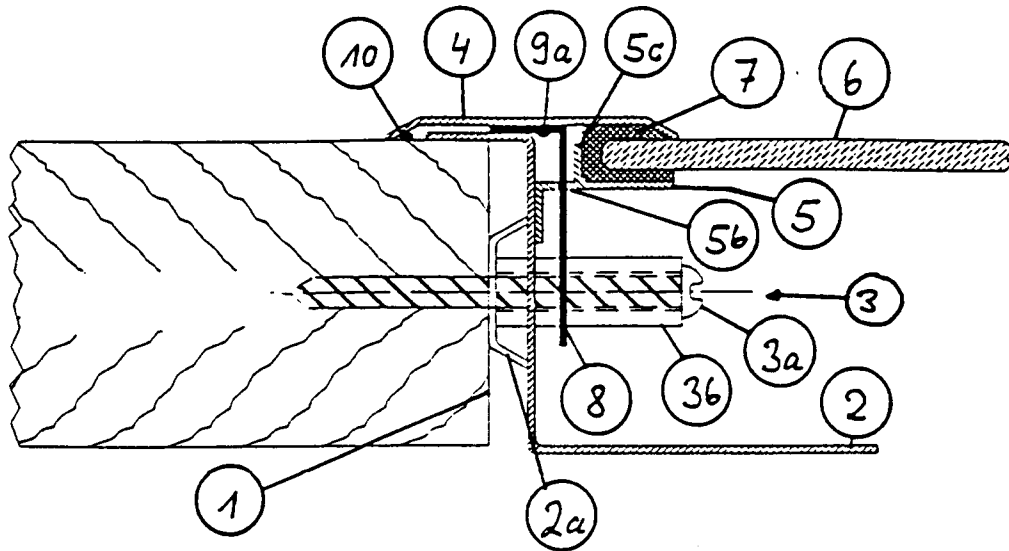


Fig. 4

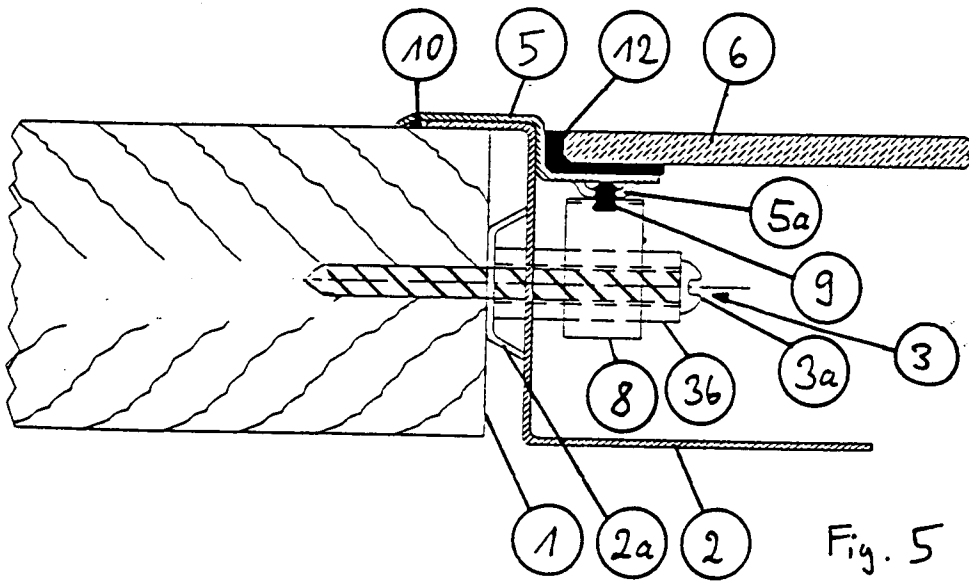


Fig. 5

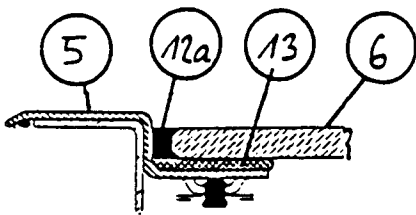


Fig. 6

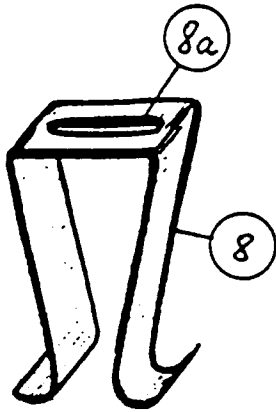


Fig. 7a

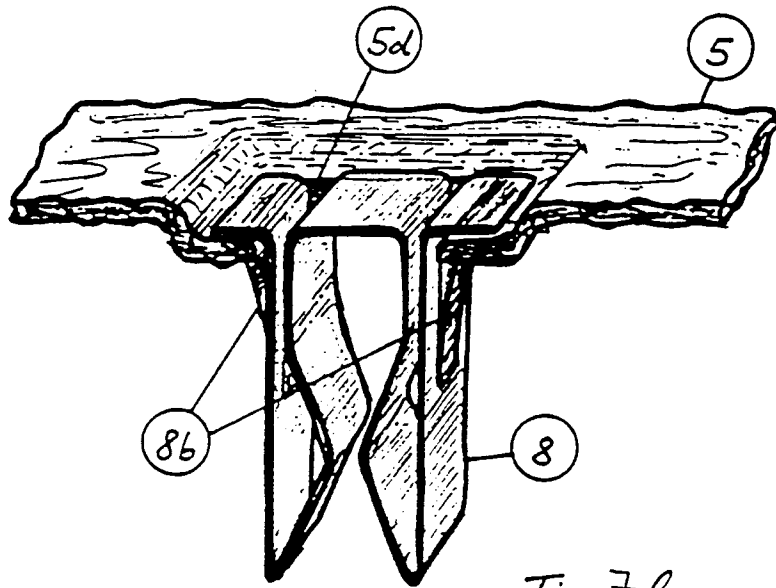


Fig. 7b

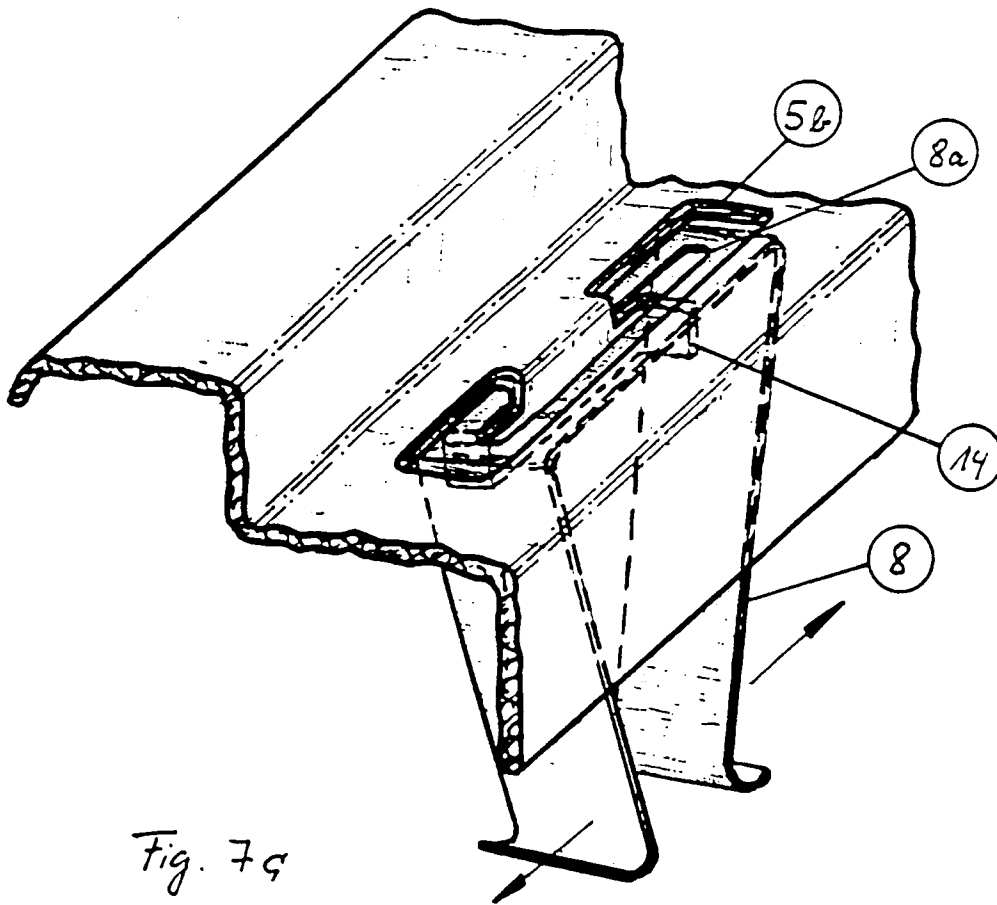


Fig. 7c

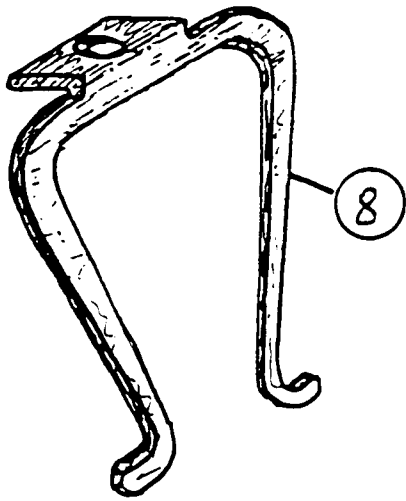


Fig. 7d

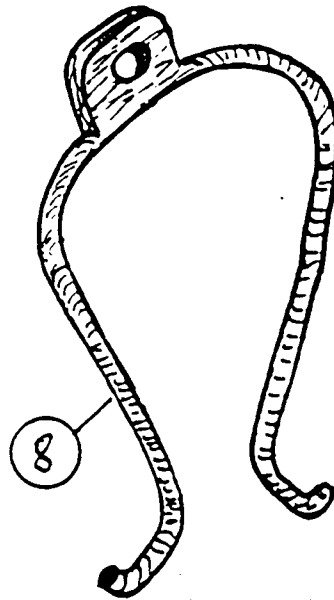


Fig. 7e

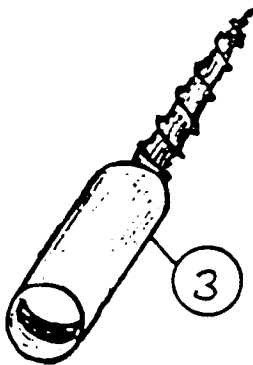


Fig. 8a

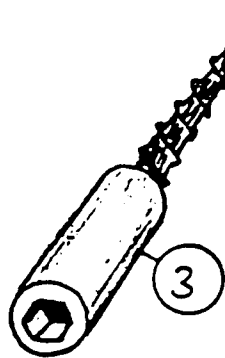


Fig. 8b

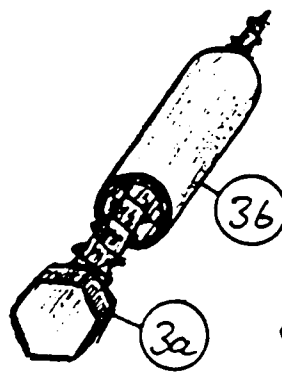


Fig. 8c

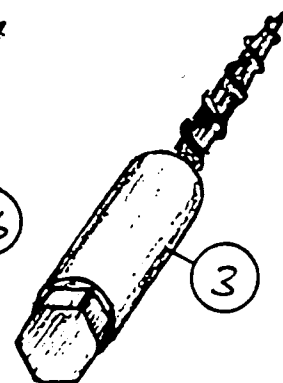


Fig. 8d

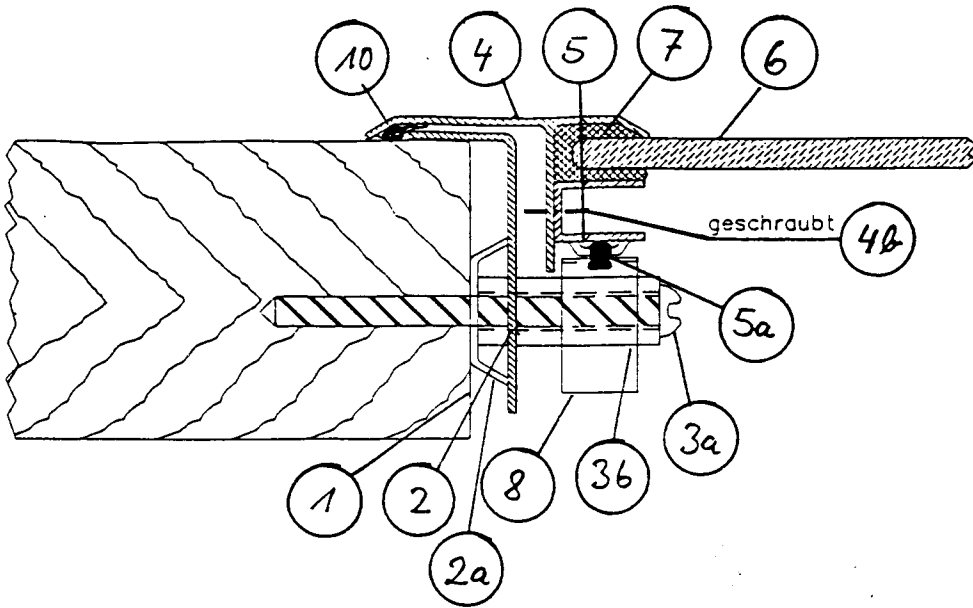


Fig. 9

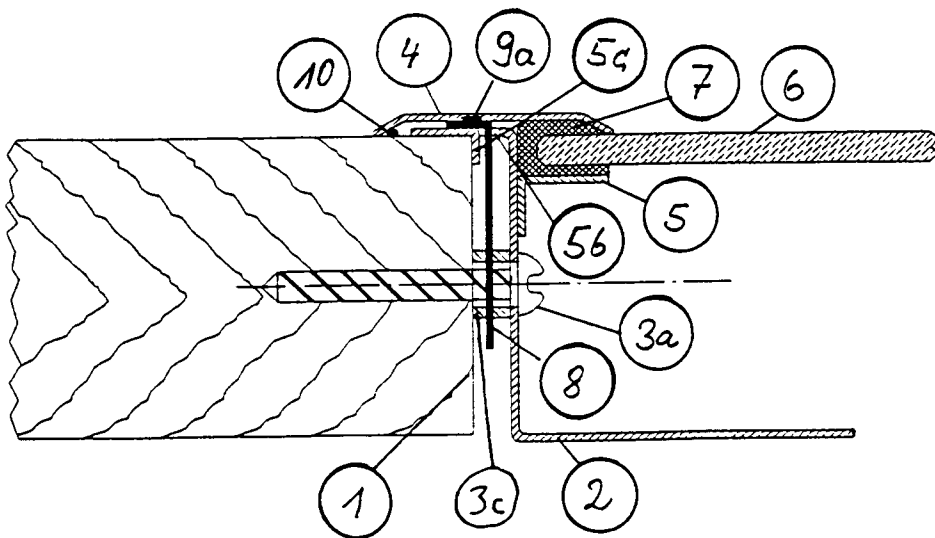


Fig. 10