



19



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

11 CH 690 742 A5

51 Int. Cl.⁷: H 02 G 003/12
H 01 H 009/02

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

12 **PATENT SCHRIFT A5**

21 Gesuchsnummer: 00831/00

22 Anmeldungsdatum: 27.04.2000

24 Patent erteilt: 29.12.2000

45 Patentschrift veröffentlicht: 29.12.2000

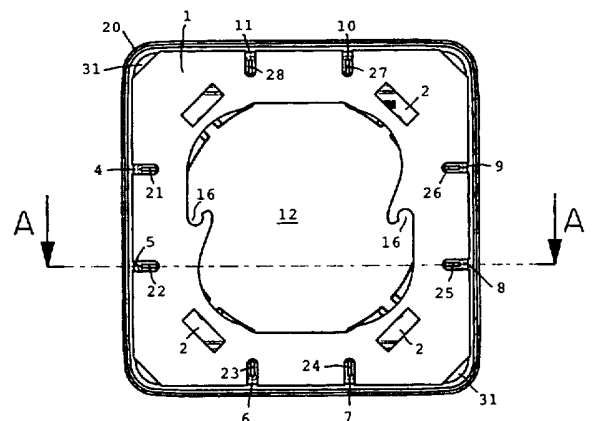
73 Inhaber:
Feller AG, Bergstrasse 70,
8810 Horgen (CH)

72 Erfinder:
Robert Gassmann, Kreuzstrasse 5,
8820 Wädenswil (CH)
Mikael Torma, Industriestrasse 405,
4617 Gunzgen (CH)

74 Vertreter:
E. Blum & Co. Patentanwälte,
Vorderberg 11, 8044 Zürich (CH)

54 **Elektrische und/oder optische Hausinstallationsschnittstelle und Befestigungsplatte für eine solche.**

57 Bei einer elektrischen Hausinstallationsschnittstelle wird eine Befestigungsplatte (1) zur Aufnahme des jeweiligen Apparates verwendet, welche Ausnehmungen (4-11) aufweist, welche Nocken (21-28) des zugehörigen Abdeckrahmens (20) der Hausinstallationsschnittstelle aufnehmen. Die Befestigungsplatte (1) ist mit ihrem Rand bis in den Bereich (31) geführt, in welchem die Nocken (21-28) vorgesehen sind. Auf diese Weise ergibt sich ein gutes Aufliegen der Befestigungsplatte auf dem Verputz der die Hausinstallationsschnittstelle aufnehmenden Wand.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine elektrische und/oder optische Hausinstallationsschnittstelle gemäss Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie eine Befestigungsplatte für eine solche.

Hausinstallationsschnittstellen (Bedienungsschnittstellen und/oder Anschlussschnittstellen) für elektrische, aber auch optische Leitungen umfassen z.B. Schnittstellen für Netzspannung, wie Steckdosen oder Schalter, oder für Telefon, Radio, Fernsehen und Datenleitungen. Für die sogenannte Unterputzmontage solcher Schnittstellen wird ein Einlasskasten in einer Wandausnehmung befestigt, in welchen Kasten die an die Schnittstelle, z.B. einen Lichtschalter und/oder eine Steckdose, anzuschliessenden Leitungen zugeführt sind. Der Einlasskasten weist an seinen Ecken Schraubenlöcher auf, damit eine Befestigungsplatte (auch als Montageplatte bezeichnet) mit Schrauben an dem Einlasskasten befestigt werden kann. An der Befestigungsplatte werden vorgängig die eigentlichen Schnittstellen (auch als Apparate bezeichnet), also z.B. ein elektrischer Schalter, eine Steckdose, angeschraubt und mit den im Einlasskasten zugänglichen Leitungen bzw. Kabeln verbunden. Nach dem Arbeitsschritt des Einsetzens des Einlasskastens in der gemauerten Wand und vor Bestücken, Verdrahten und Anschrauben der Befestigungsplatte wird die Wand mit Verputzschichten versehen, auf welche die Befestigungsplatte zu liegen kommt. Eine alternative Befestigungsmöglichkeit für die Befestigungsplatte in einer Wandausnehmung ist in der europäischen Patentanmeldung Nr. 99 121 463.6 gezeigt.

Bei der Montage von Befestigungsplatten nach Stand der Technik, insbesondere mittels Schrauben, kommt es immer wieder zu Beschädigungen des Wandverputzes, wenn die Befestigungsplatte zu stark gegen den Verputz gepresst wird. Zwar wird die Befestigungsplatte noch mit einem Abdeckrahmen überdeckt, doch sogar bei breiten Abdeckrahmen, wie sie unter der Bezeichnung Edizio by Feller® bekannt sind, kann es zu Problemen kommen. Die genannten Abdeckrahmen weisen innen vorstehende Nocken auf, die zum Angreifen am Rand der Befestigungsplatten nach Stand der Technik vorgesehen sind, um eine Grobzentrierung des Abdeckrahmens an der Befestigungsplatte zu bewirken.

Es stellt sich die Aufgabe, eine Hausinstallationsschnittstelle zu schaffen, welche die genannten Nachteile nicht aufweist.

Diese Aufgabe wird bei einer Hausinstallationsschnittstelle der eingangs genannten Art mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Dadurch, dass der äussere Rand der Befestigungsplatte sich bis in den Randbereich des Abdeckrahmens erstreckt, ergibt sich eine grössere Auflagefläche der Befestigungsplatte auf dem Verputz und die ersten und zweiten Mittel von Abdeckrahmen und Befestigungsplatte können zur Zentrierung des Rahmens auf der Befestigungsplatte ineinander eingreifend zusammenwirken.

Bevorzugterweise werden die ersten Mittel von

den an sich bekannten von der Innenseite des Abdeckrahmens abstehenden Nocken gebildet und die zweiten Mittel von entsprechend angeordneten Ausnehmungen in der Befestigungsplatte.

Ferner betrifft die Erfindung eine Befestigungsplatte für die Hausinstallationsschnittstelle gemäss Anspruch 4.

Im Folgenden werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnungen näher erläutert. Dabei zeigt

Fig. 1 eine Draufsicht auf eine Befestigungsplatte;

Fig. 2 eine Draufsicht auf eine weitere Befestigungsplatte;

Fig. 3 ebenfalls eine Draufsicht auf eine Befestigungsplatte;

Fig. 4 eine schaubildliche Ansicht schräg von unten auf eine Befestigungsplatte mit einem Abdeckrahmen;

Fig. 5 eine Draufsicht auf die wandseitige Seite einer Befestigungsplatte und den Abdeckrahmen;

Fig. 6 einen Schnitt entlang der Linie A-A von Fig. 5;

Fig. 7 eine weitere schaubildliche Ansicht einer Befestigungsplatte mit einem Abdeckrahmen;

Fig. 8 eine Draufsicht auf die Befestigungsplatte mit Abdeckrahmen von Fig. 7; und

Fig. 9 einen Schnitt entlang der Linie A-A von Fig. 8.

Fig. 1 zeigt eine Draufsicht auf eine Befestigungsplatte gemäss der Erfindung. Die Befestigungsplatte 1 ist dabei eine Platte zur Aufnahme eines Apparates, z.B. einer Steckdose oder eines Schalters, welcher in der Öffnung 12 auf bekannte Weise mittels Schrauben befestigt wird, wozu die Ausnehmungen 16 vorgesehen sind. Ebenfalls bekannt ist es, Schraubenlöcher 2 vorzusehen, mittels welchen die Befestigungsplatte an einem Einlasskasten befestigbar ist. Anstelle oder zusätzlich zu solchen Schraubenlöchern könnte die Befestigungsplatte gemäss der Erfindung auch Befestigungsmittel gemäss der europäischen Patentanmeldung Nr. 99 121 463.6 aufweisen, was indes nachfolgend nicht weiter erläutert wird. Gemäss der Erfindung weist die Befestigungsplatte nun zweite Mittel auf, welche in Eingriff mit ersten Mitteln eines in der Fig. 1 nicht dargestellten Abdeckrahmens bringbar sind. Im gezeigten Beispiel sind diese zweiten Mittel die Ausnehmungen 4-11, welche entlang des Randes 3 der Befestigungsplatte angeordnet sind. Die Anordnung kann dabei regelmässig, wie in der Figur gezeigt, erfolgen oder auch auf andere Weise, ist aber jedenfalls lagekorrespondierend zu den ersten Mitteln des Abdeckrahmens.

Anstelle der gezeigten Ausnehmungen 4-11 könnten natürlich auch Ausformungen als Eingriffsmittel vorgesehen sein, welche in entsprechende Ausnehmungen des Abdeckrahmens eingreifen würden. Eine solche Ausgestaltung wäre auch bei den nachfolgenden Ausführungsformen jeweils möglich, wird dort aber nicht entsprechend erwähnt.

Der Rand 3 der Befestigungsplatte erstreckt sich, wie nachfolgend noch gezeigt wird, bis in den Be-

reich der ersten Mittel des Abdeckrahmens. Auf diese Weise ergibt sich eine grössere Auflagefläche der Befestigungsplatte auf dem Verputz der Wand, auf welchem die Befestigungsplatte aufliegt. So kann die dargestellte Befestigungsplatte z.B. Masse von 80×80 mm aufweisen, während eine herkömmliche Befestigungsplatte Masse von nur 70×70 mm aufweist.

Fig. 2 zeigt eine weitere Ausführungsform einer Befestigungsplatte zur Aufnahme von zwei Apparaten, wofür die Ausnehmungen 12 und 13 vorgesehen sind. Anstelle der gezeigten Ausführungsform für vertikale Montage kann auch eine solche für horizontale Montage für zwei Apparate vorgesehen sein. Die Befestigungsplatte 1 von Fig. 2 weist im Übrigen dieselben Merkmale wie diejenige von Fig. 1 auf und für gleiche Elemente sind dieselben Bezugszeichen verwendet. Die Abmessungen einer solchen Befestigungsplatte können z.B. 80×140 mm sein, während die herkömmlichen Befestigungsplatten für zwei Apparate Abmessungen von 70×130 mm haben. Fig. 3 zeigt ferner eine Ausführungsform für die Montage von vier Apparaten, worin wiederum gleiche Bezugsziffern gleiche Elemente bezeichnen. Es sind hier weitere Ausnehmungen 4' und 8' vorgesehen.

Fig. 5 zeigt eine Ansicht schräg von unten auf eine Befestigungsplatte 1, die wiederum zur Aufnahme eines Apparates in ihrer Öffnung 12 vorgesehen ist. Gleiche Bezugszeichen wie bis anhin verwendet bezeichnen dabei dieselben Elemente der Befestigungsplatte. Über dieser ist der Abdeckrahmen 20 angeordnet, wobei in Fig. 5, der eine Draufsicht auf die Befestigungsplatte von der Verputzseite her zeigt, der Abdeckrahmen mit den ersten Mitteln 21–28 versehen ist, die auf bekannte Weise als Nocken ausgebildet sind, die in die entsprechenden Ausnehmungen 4–11 der Befestigungsplatte hineinragen. Die Befestigungsplatte 1 erstreckt sich dabei mit ihrem Rand mindestens teilweise in den Bereich 31 des Abdeckrahmens, in welchem diese ersten Mittel bzw. Nocken 21–28 vorgesehen sind. Wie in den bisherigen Beispielen sind die zweiten Mittel als randoffene Ausnehmungen ausgestaltet, könnten aber natürlich auch als Ausnehmungen ausgestaltet sein, die zum Rand 3 hin der Befestigungsplatte geschlossen sind.

Fig. 6 zeigt einen Schnitt entlang der Linie A–A von Fig. 5, worin die Nocken 22 und 25 ersichtlich sind, die in die Ausnehmungen 5 bzw. 8 der Befestigungsplatte 1 hineinragen.

Die Fig. 7 bis 9 zeigen ein den Fig. 4 bis 6 entsprechendes Beispiel einer Hausinstallationsschnittstelle zur Aufnahme von zwei Apparaten, wobei auch hierbei, wie in den vorhergehenden Figuren, die jeweiligen Apparate nicht gezeigt sind. Solche Apparate, z.B. Steckdosen oder Schalter, sind bekannt. Für gleiche Elemente wie in den anderen Figuren gezeigt, sind wiederum gleiche Bezugszeichen verwendet.

Patentansprüche

1. Elektrische und/oder optische Hausinstallationschnittstelle mit mindestens einem Apparat, ei-

ner Befestigungsplatte (1) zur Aufnahme des mindestens einen Apparates und einem Abdeckrahmen (20), wobei der Abdeckrahmen an seinem inneren Randbereich mehrere separate erste Mittel (21–28) zum Zusammenwirken mit der Befestigungsplatte aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsplatte lagekorrespondierend zu den ersten Mitteln angeordnete mehrere separate zweite Mittel (4–11) aufweist, welche mit den ersten Mitteln zusammenwirken, und der äussere Rand der Befestigungsplatte sich mindestens teilweise in den mit den ersten Mitteln versehenen Randbereich (31) des Abdeckrahmens erstreckt.

2. Elektrische und/oder optische Hausinstallationschnittstelle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die ersten Mittel von der Innenseite des Abdeckrahmens abstehenden Nocken und die zweiten Mittel von Ausnehmungen der Befestigungsplatte gebildet werden.

3. Elektrische und/oder optische Hausinstallationschnittstelle nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmungen am Rand der Befestigungsplatte angeordnet und zum Rand hin offen sind.

4. Befestigungsplatte für eine elektrische und/oder optische Hausinstallationsschnittstelle nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsplatte mehrere separate zweite Mittel aufweist, welche zum Zusammenwirken mit entsprechend angeordneten ersten Mitteln des Abdeckrahmens bestimmt sind.

5. Befestigungsplatte nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die zweiten Mittel von mehreren entlang dem äusseren Rand der Befestigungsplatte angeordneten Ausnehmungen in derselben, insbesondere randoffenen Ausnehmungen gebildet werden.

FIG. 1

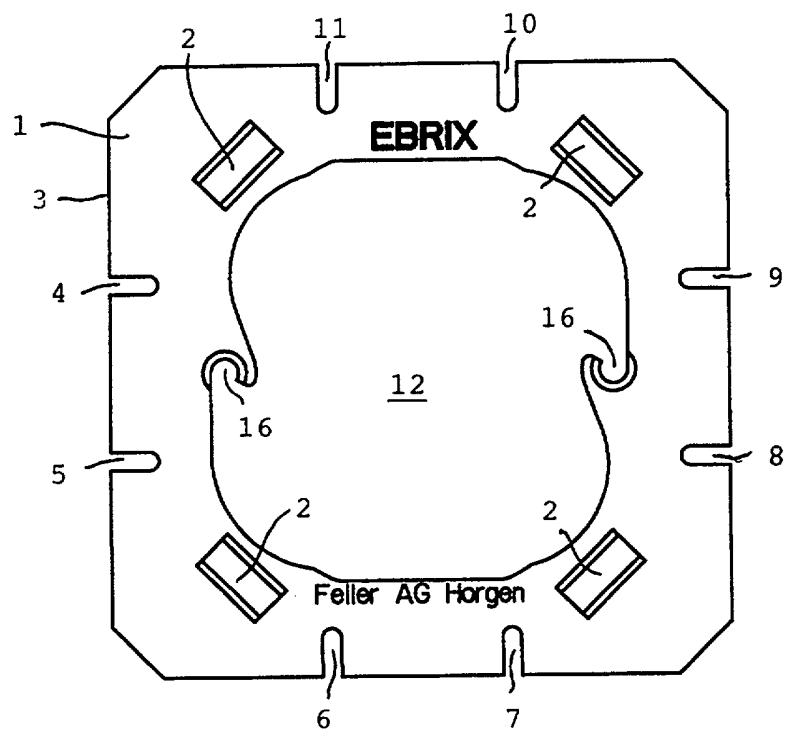


FIG. 2

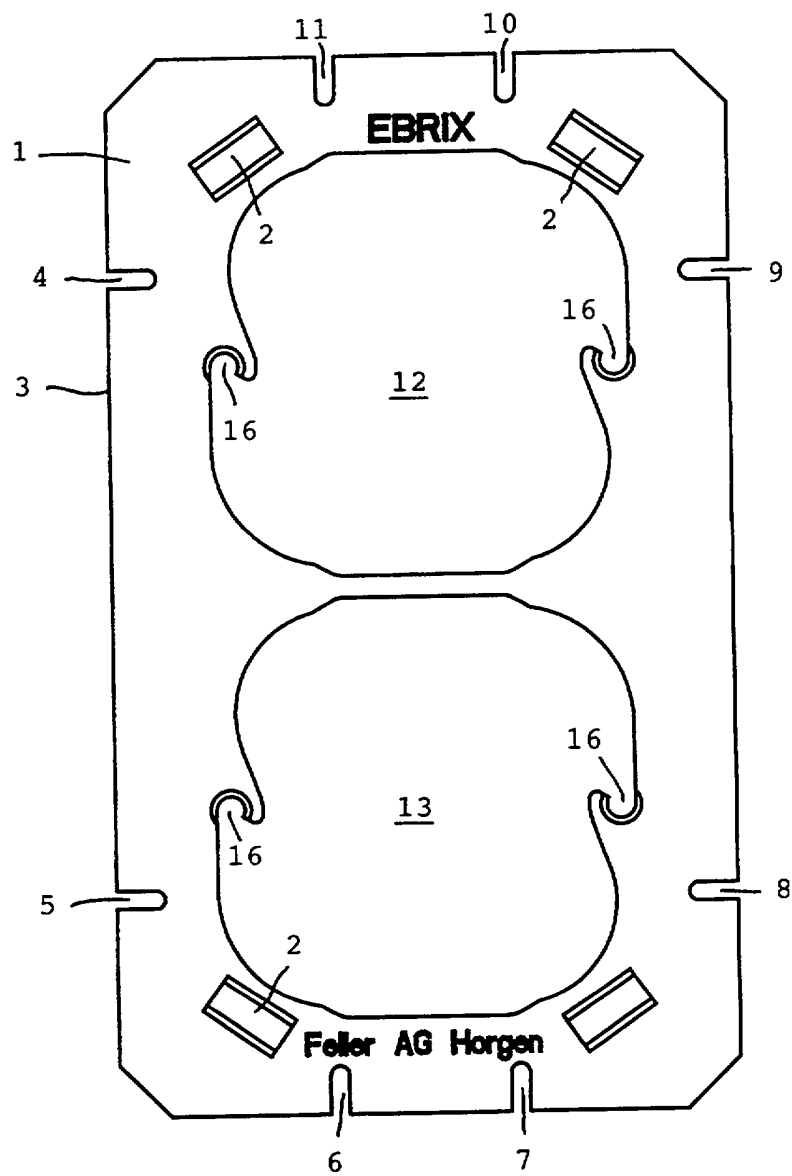
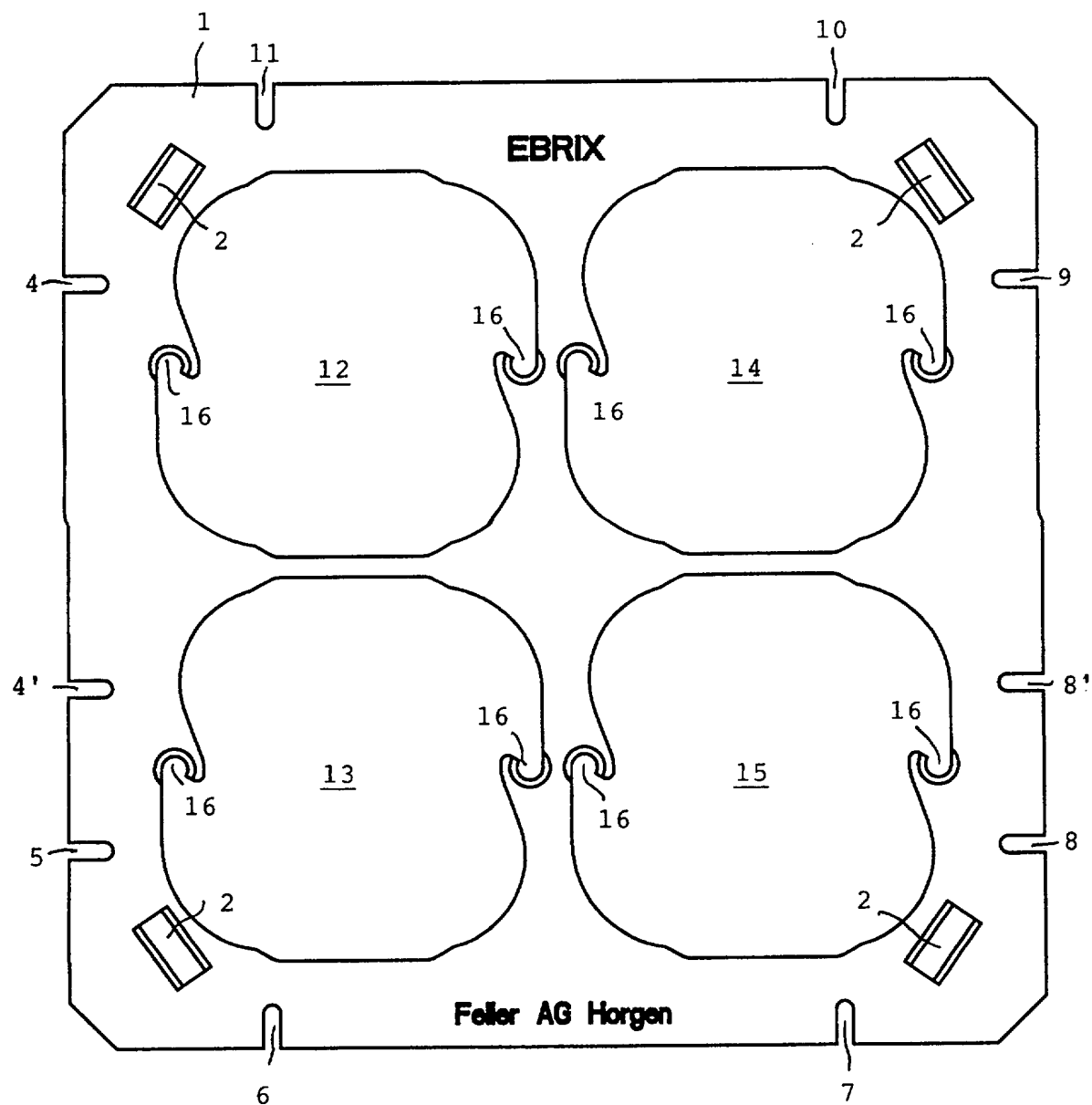
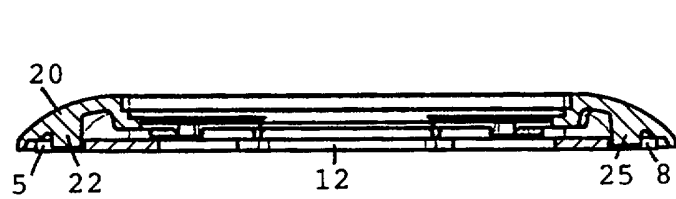
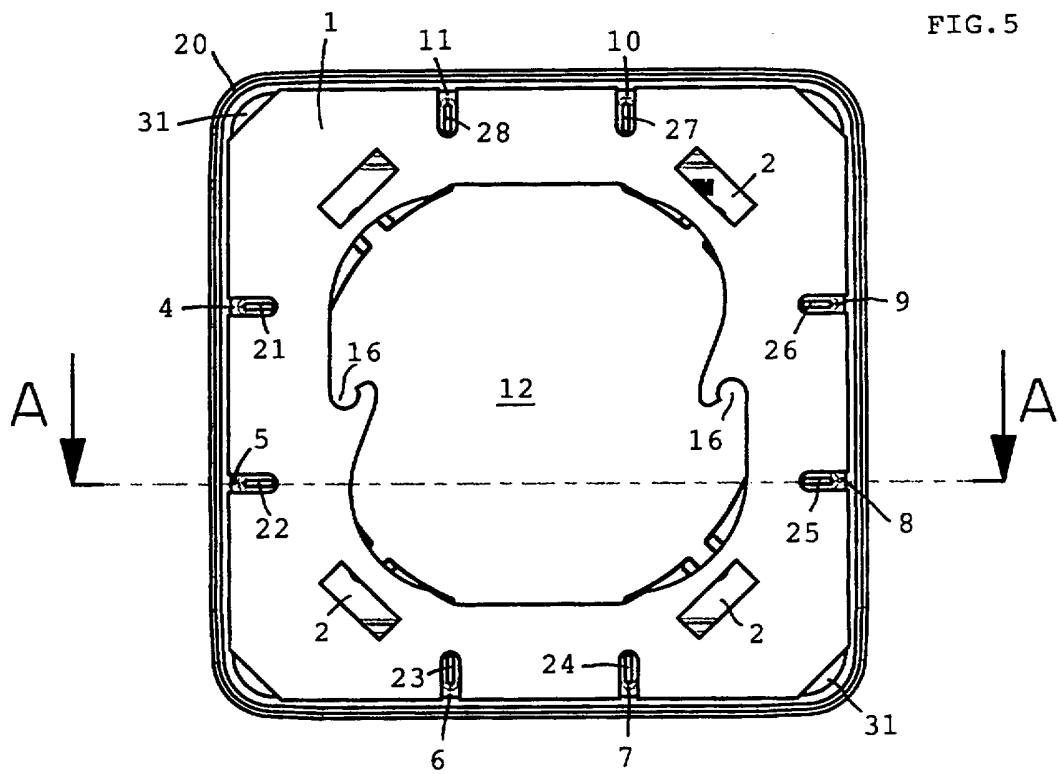
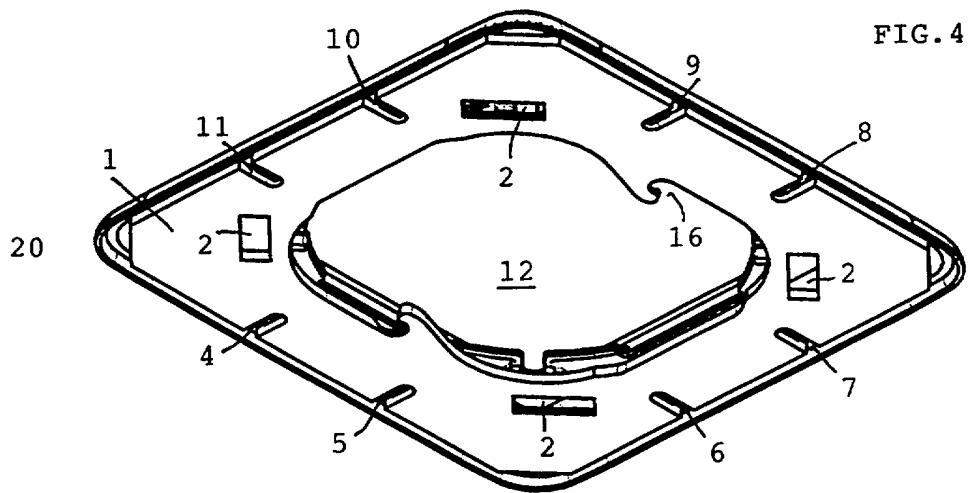


FIG. 3





SCHNITT A-A

