

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 89111357.3

51 Int. Cl.4: **H01P 1/161**

22 Anmeldetag: 22.06.89

30 Priorität: 07.07.88 DE 3822981

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.01.90 Patentblatt 90/02

64 Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB SE

71 Anmelder: **KATHREIN-WERKE KG**
Luitpoldstrasse 18 - 20 Postfach 260
D-8200 Rosenheim 2(DE)

72 Erfinder: **Ilsanker, Anton**
Falkensteinstrasse 14
D-8201 Riedering(DE)
Erfinder: **Ephan, Norbert, Dr.**
Am Innzipfel 8
D-8200 Rosenheim(DE)
Erfinder: **Blaier, Werner**
Sepp-Strassbergerstrasse 6
D-8208 Kolbermoor(DE)

74 Vertreter: **Flach, Dieter Rolf Paul, Dipl.-Phys.**
et al
Patentanwälte Andrae/Flach/Haug/Kneissl
Prinzregentenstrasse 24
D-8200 Rosenheim(DE)

54 **Hohlleiter-Polarisationsweiche.**

57 Eine Hohlleiter-Polarisationsweiche kann aus zwei durch die Ausbreitrichtung der elektromagnetischen Wellen und die Ebene des Krümmers festgelegte Trennebene in zwei Bauteile getrennt sein. Diese können als Druckgußteile hergestellt werden, wobei durch Ausfräsen bzw. -drehen z. B. der zuführende Hohlleiterabschnitt sowie die davon ausgehenden Hohlleiterzweige ausgearbeitet werden, was äußerst kostenintensiv ist.

Um demgegenüber eine Hohlleiter-Polarisationsweiche bei weitem kostengünstiger herzustellen, und zwar aus Druckgußteilen, wird die Schnittebene (23) zur Trennung der beiden Bauteile (1', 1'') quer zur Ausbreitrichtung der linear polarisierten Wellen angelegt. Jeweils ein über diese Schnittebene (23) überstehende Vorsprung (25, 25') im Bereich des Krümmers (17) bzw. einer Kurzschlußstufe (9) wird als jeweils zum anderen Bauteil (1', 1'') gehörend und über die Schnittebene (23) überstehend ausgebildet.

Die Hohlleiter-Polarisationsweiche eignet sich

vor allem in der Mikrowellentechnik.

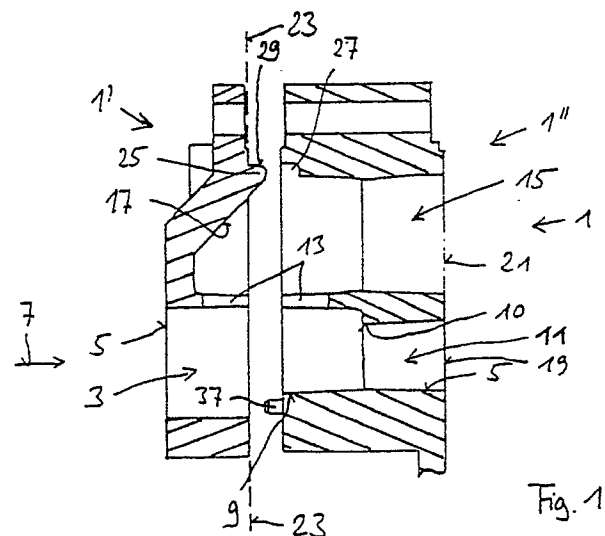


Fig. 1

Hohlleiter-Polarisationsweiche

Die Erfindung betrifft eine Hohlleiter-Polarisationsweiche nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Eine Hohlleiter-Polarisationsweiche zur Trennung von orthogonal linear polarisierten elektromagnetischen Wellen ist beispielsweise aus der DE-OS 26 51 935 bekannt geworden. Sie besteht aus einem eingangsseitigen Hohlleiterabschnitt quadratischen Querschnitts, in dem bevorzugt H_{10} - sowie H_{01} -Wellen geführt werden sollen, die bezüglich ihrer Feldstärkevektoren linear und orthogonal zueinander polarisiert sind. Um beide Polarisierungen voneinander trennen zu können, sind in zwei einander gegenüberliegenden Wänden des Hohlleiterabschnittes rechteckige Koppelfenster eingelassen, von denen jeweils ein Hohlleiterarm abzweigt. Beide abzweigenden Arme werden dann wieder durch Zwischenschaltungen von Krümmern in einer gemeinsamen Breitbandverzweigung vereinigt.

Eine demgegenüber etwas kompaktere Hohlleiter-Polarisationsweiche ist auch aus der DE-33 45 689 A1 bekannt geworden, bei der die seitlichen Hohlleiterarme jeweils von dem Hohlleiterabschnitt unter einem spitzen Winkel abzweigen und nach Einschaltung eines E-Ebenen-Krümmers zu der durch die Längsachse des Hohlleiterabschnittes gegebenen Hauptrichtung in etwa parallel geführt sind und nach Einschaltung eines weiteren, S-förmigen E-Ebenen-Krümmers in der Breitbandverzweigung zusammenlaufen.

Schließlich sind aber auch herkömmliche Polarisationsweichen bekannt geworden, bei denen beispielsweise der im Querschnitt quadratische eingangsseitige Hohlleiterabschnitt bis zu einem quer verlaufenden Kurzschluß führt, oberhalb dessen auf der gegenüberliegenden Seitenwand des Hohlleiterabschnittes ein in Längsrichtung verlaufender Rechteckausschnitt als Koppelfenster eingebracht ist, an den sich ein H-Krümmen bzw. -Winkel anschließt. Dadurch wird gewährleistet, daß die beiden nunmehr getrennten Wellen mit jeweils um 90° versetzt liegenden Polarisierungsebenen einem vertikalen und dazu versetzt liegenden querverlaufenden Rechteckschlitz, an denen beispielsweise ein nachfolgender Mikrowellenkonverter angeschlossen werden kann, an einer gemeinsamen Anschlußebene anliegen.

Derartige Hochpräzisionsteile sind aber nur äußerst teuer herstellbar. Dazu ist es in einem Falle möglich, eine Polarisationsweiche aus zwei Vollstücken zu fräsen, die längs ihrer Symmetrieebene zusammenfügbar sind. Dazu wird ein entsprechender Gußkörper in der durch den Krümmer und den zuführenden Hohlleiterabschnitt gebildeten gemeinsamen Mittelebene getrennt und in beiden Hälften

der zuführende, beide Polarisierungen führende Hohlleiterabschnitt sowie die beiden davon wegführenden Hohlleiterzweige für die Weiterführung der unterschiedlich polarisierten elektromagnetischen Wellen einschließlich eines Kurzschlußstückes und eines auf der gegenüberliegenden Seite einzubringenden Kopplungsfensters eingedreht.

Aufgrund der spezifischen Geometrie aber ist die Herstellung allein im Gußverfahren aus beispielsweise zwei oder mehr Teilen nicht möglich, weshalb nur die obenstehend genannten aufwendigen Herstellungsverfahren durchführbar sind.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es deshalb, ausgehend von dem zuletzt genannten Stand der Technik gleichwohl eine Möglichkeit zu schaffen, eine Hohlleiter-Polarisationsweiche gegenüber dem Stand der Technik beachtlich günstiger dadurch herzustellen, daß kostenintensive Dreh- und Fräsarbeiten vermieden werden.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß entsprechend den im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmalen gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Durch die vorliegende Erfindung wird auf verblüffende Art und Weise die Möglichkeit geschaffen, in bisher nicht bekannter Weise eine Hohlleiter-Polarisationsweiche aus beispielsweise zwei Gußteilen zusammenzufügen. Die Gußformteile können dabei beispielsweise aus Zink, Messing oder beispielsweise auch aus einem Aludruckguß hergestellt sein.

Erfindungsgemäß sind die beiden Bauteile der Polarisationsweiche im Gegensatz zum Stand der Technik nicht in der durch den Krümmer und den zuführenden Hohlleiterabschnitt gemeinsam gebildeten Ebene, sondern längs einer quer dazu verlaufenden Schnittebene getrennt sind. Diese Schnittebene kann nunmehr im Bereich des quer zur Längserstreckung des in Ausbreitrichtung liegenden Koppelfensters so angeordnet werden, daß die Schnittebene vom Prinzip her durch den Krümmer bzw. Winkel im H-Krümmen bzw. -Winkel und/oder durch das unterhalb des Koppelfensters angeordnete Kurzschlußstück hindurchführt. Eine Herstellung mittels Druckgußteilen ist erfindungsgemäß dann immer noch möglich, wenn der jeweils über die Schnittebene überstehende Abschnitt des Krümmers bzw. Winkelstückes jeweils zu dem eingangsseitigen Hohlleiterabschnitt und ein mögliches über die Schnittebene überstehendes Kurzschlußstück im Hohlleiterabschnitt gleichwohl zu dem ausgangssseitigen Bauteil gehörend ausgebildet ist. Mit anderen Worten kann so mit gegebenenfalls sogar leicht verjüngend ausgebildeten

Wänden - wie sie bei Druckgußteilen typisch sind - eine Hohlleiter-Polarisationsweiche problemlos aus zwei so gebildeten Körperteilen zusammengefügt werden, wobei die entsprechend vorstehend genannten Teile (Ende des Krümmer- bzw. Winkelstückes und/oder eine Teillänge des Kurzschlußstückes) jeweils in eine entsprechende Ausnehmung in dem anderen Körperteil eingreifen. Durch diese Art der Trennung wird vermieden, daß Werkzeugteile, Formen und Stempel nicht unter Berührung gegenläufig bewegt werden müssen, was zu einer schnellen Beeinträchtigung und Zerstörung führen würde.

Weitere Vorteile, Einzelheiten und Merkmale der Erfindung ergeben sich nachfolgend aus den anhand von Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen. Dabei zeigen im einzelnen:

Figur 1 : die aus zwei Teilen zusammengesetzte Hohlleiter-Polarisationsweiche im vertikalen Längsschnitt quer zur Trennungsebene, wobei die beiden Teile in leichtem Abstand zueinander vor dem endgültigen Zusammenfügen gezeigt sind;

Figur 2 : eine rückwärtige Ansicht auf das erste Bauteil der Hohlleiter-Polarisationsweiche mit dem quadratischen Hohlleiterabschnitt;

Figur 3 : eine rückwärtige Stirnansicht auf das erste Ausführungsbeispiel gemäß den Figuren 1 und 2;

Figur 4 : einen Vertikalschnitt durch ein abgewandeltes Ausführungsbeispiel mit etwas versetzt liegender Schnittebene zu den Figuren 1 bis 3;

Figur 5 : eine weitere Abwandlung zu Figur 4;

Figur 6a und 6b : zwei weitere auszugsweise dargestellte Abwandlungen mit unterschiedlichem Verlauf der Trennungsebenen.

Nachfolgend wird auf das erste Ausführungsbeispiel gemäß den Figuren 1 bis 4 Bezug genommen. In Figuren 1 bis 4 ist eine Polarisationsweiche 1, bestehend aus den Bauteilen 1' und 1'', gezeigt.

Ein erster in Frontansicht quadratischer Hohlleiterabschnitt 3 steht in Verbindung mit einem Hohlleitertor 5. Über einen hier anschließbaren Hohlleiter, beispielsweise einen im Querschnitt quadratisch oder runden Hohlleiter kann z.B. ein H_{10} und H_{01} bzw. zwei H_{11} -Wellen übertragen werden, also zwei Wellen, deren Polarisationsebenen in Ausbreitrichtung um 90° versetzt zueinander liegen.

Im Inneren der Bauteile ist eine untenliegende quer zur Ausbreitrichtung 7 verlaufende Kurzschluß-Stufe oder -Brücke 9 angeordnet. Dahinter ist der weiterverlaufende erste Hohlleiterzweig 11 bei gleichbleibender Breite des Hohlleiters in der Höhe verringert, d.h. in der Regel halbiert, so daß hier nur noch die vertikal polarisierte elektromagnetische Welle, d. h. eine H_{10} -Welle weiter übertragen wird. Die untere Kurzschlußstufe

9 und eine obere, die Querschnittshöhe verringern-
de Brücke 10 sind in Fig. 2 strichliert gezeigt. Mittig oberhalb der Kurzschlußstufe 9 erstreckt sich in Längsrichtung eine rechteckförmige Koppelöffnung bzw. ein Koppelfenster 13. Von da geht der zweite Hohlleiterzweig 15 aus, der über einen Krümmer bzw. einen Winkel, im gezeigten Ausführungsbeispiel einen Winkel 17, zu einem Polarisationsstor 21, welches oberhalb des mit dem ersten Hohlleiterzweig 11 in Verbindung stehenden ersten Polarisationsstores 19 liegt.

Bei dem Winkel 17 handelt es sich im Prinzip um einen H-Krümmer.

Das erste und zweite Bauteil 1' bzw. 1'' ist durch die zwischen den Bauteilen hindurch verlaufende und im Ausführungsbeispiel strichliert gezeichnete Schnittebene 23 getrennt.

Allerdings könnten die beiden Bauteile im Druckgußverfahren dann nicht hergestellt werden, wenn nicht eine im folgenden noch genauer erörterte Ausnahme bzw. Abweichung von der theoretisch festgelegten Schnittebene 23 vorgesehen wird.

Dazu ist in dem in Figur 1 dargestellten linken Bauteil 1' ein zum Krümmer bzw. Winkel 17 gehörender Vorsprung 25 gezeigt, der über die eigentliche Schnittebene 23 hinübertragt und gleichwohl Teil des ersten, d.h. in Figur 1 linken Bauteiles 1' der Polarisationsweiche ist. In diesem Bereich weist das zweite Bauteil 1'' eine entsprechende Ausnehmung 27 auf, in die der noch verbleibende und Teil des Winkels 17 bildende Vorsprung 25 bei zusammengeführten Bauteilen eingreift.

Durch diese Ausbildung können das erste wie auch das zweite Bauteil 1' bzw. 1'' im Druckgußverfahren mit leicht zu den Ausgängen hin konisch verjüngenden Wänden hin ausgebildet werden. Dadurch ist es nämlich möglich, im Druckgußverfahren die hierfür benötigten Formen und Stempel ohne gegenseitige Berührung und Reibung auseinander zu fahren, um die so hergestellten Bauteile freizulegen. Als problematisch erweist sich ja bereits hier das Verziehen dann, wenn einzelne Wände unmittelbar in Zugrichtung von Form und Stempel verlaufen würden, weshalb in Ausziehrichtung zumindest sich leicht erweiternde Wandabschnitt gewünscht werden.

Bei dem in Figur 4 dargestellten Ausführungsbeispiel handelt es sich um eine im Prinzip ähnliche Hohlleiter-Polarisationsweiche, die lediglich in vertikaler Längsschnittsdarstellung gezeigt ist.

Allerdings ist in diesem Ausführungsbeispiel die grundsätzliche Schnittebene 23 so angeordnet, daß sie den oberen Winkel 17 und im Falle eines hier vorgesehenen Krümmers auch den Krümmer selbst nicht schneidet. In diesem Falle ist ein entsprechender Vorsprung 25' im Bereich der Kurzschlußstufe 9 ausgebildet. Mit anderen Worten ist

der zur Kurzschlußstufe 9 gehörende Vorsprung 25' zu dem in Figur 5 gezeigten linken ersten Bauteil 1' gehörend ausgebildet, obgleich er in zusammengefügter Lage über die Schnittebene 23 hinaus in das zweite Bauteil 1'' ragt.

In analoger Anwendung zum Ausführungsbeispiel gemäß den Figuren 1 bis 3 könnte bei dem Ausführungsbeispiel nach Figur 4 die Schnittebene 23 beispielsweise exakt am Beginn der Kurzschlußstufe 9 hindurch angeordnet werden, so daß in diesem Falle wiederum nur der Vorsprung 25 als auslaufender Teil des Winkels bzw. des Krümmers 17 über die Schnittebene 23 überstehend zum ersten Bauteil 1' gehörend ausgebildet werden müßte.

Anhand von Figur 5 soll nun der Vollständigkeit halber bei der Ausführungsform gemäß Figur 5 erläutert werden, daß auch eine Anordnung der Schnittebene in einer Mittellage zu dem Ausführungsbeispiel nach Figur 1 bis 4 bzw. nach Figur 5 so angeordnet werden könnte, daß sowohl der obere als auch der untere Vorsprung 25 bzw. 25' jeweils zum gegenüberliegenden Bauteil 1' bzw. 1'' gehörend ausgebildet ist und wechselweise beim Zusammenfügen über die eigentliche gedachte theoretische Schnittebene 23 hinaus in das andere Bauteil hineinragen.

Nur der Vollständigkeit halber sei erwähnt, daß abweichend von dem gezeigten Ausführungsbeispiel die hinter den Vorsprüngen verlaufende Hinterschneidung 29 bzw. 29' nicht unmittelbar rechtwinklig zur Schnittebene 23 zurückverlaufen müssen, sondern genauso auch in einem spitzen Winkel zur Schnittebene 23 verlaufen können, wie dies strichliert in Fig. 6a bzw. Figur 6b mit den Bezugszeichen 31 bzw. 31' angedeutet ist.

Schließlich könnten die auslaufenden Trennungsflächen zur Schnittebene 23 auch versetzt so verlaufen, daß jeweils vom Vorsprung 25 bzw. 25' der weitere Verlauf der Trennungsebene zwischen den beiden Bauteilen 1' und 1'' nicht zur eigentlichen theoretischen Schnittebene 23 zurückgeführt, sondern parallel zu dieser nach außen verläuft, wie dies in Figur 6a bzw. Figur 6b anhand der Bezugszeichen 33 und 33' strichliert eingezeichnet ist.

Wie anhand der Ausführungsbeispiele gemäß den Figuren 1 bis 3 nicht näher erläutert worden ist, werden die beiden Bauteile 1' und 1'' über zu den eigentlichen Hohlleitern versetzt liegenden Vorsprüngen 37 zentriert, die in entsprechende Sacklöcher 39 am jeweils anderen Bauteil eingreifen. Ferner sind weitere Öffnungen oder Bohrungen vorgesehen, über die Zylinderschrauben eingeführt und durch Aufdrehen von Muttern festgeschraubt werden können.

Wie besonders aus Figur 1 ersichtlich ist, sind im unmittelbaren Schnittebenen-Bereich 23, d.h. im eigentlichen Kontaktbereich zwischen den Bautei-

len 1' und 1'' sowohl die gegenüberliegenden Abschnitte des Hohlleiters 3 als auch der unterteilten Hohlleiterzweige 11 bzw. 15 als gegenüber den verbleibenden Seitenflächenbereichen leicht erhabende Kontaktflächenbereiche 41 ausgebildet. Auch wenn beispielsweise die einzelnen Hohlleiter-Leitungsabschnitte mit exakt sitzenden Einrichtungen zur Erzielung eines Paßsitzes versehen sind und dabei die beiden Hohlleiter-Bauteile mit solcher Genauigkeit und Toleranz als Druckguß- bzw. Fließpreßteile herstellbar sind, daß u. U. ein Nacharbeiten der eigentlichen Kontaktflächenbereiche 41 nicht notwendig ist, so kann dies an diesen Stellen gleichwohl problemlos durchgeführt werden, da die eigentlichen Kontaktflächenbereiche 41 etwas überstehen. Aber trotz evtl. hier notwendiger Nacharbeiten sind die Herstellungskosten gegenüber dem Stand der Technik bei weitem niedriger, da die Hohlleiterabschnitte ansonsten nicht ausgearbeitet werden müssen. Eventuell notwendige Nacharbeiten fallen nur gering ins Gewicht.

Ansprüche

1. Hohlleiter-Polarisationsweiche mit einem von einem Hohlleitertor (5) ausgehenden Hohlleiterabschnitt (3) zur Übertragung zweier linear polarisierter Wellen mit senkrecht zueinander liegenden Polarisations Ebenen, einem weiteren in Verlängerung des Hohlleiterabschnittes (3) liegenden ersten Hohlleiterzweig (11), der mit einer Kurzschlußstufe (9) zur Übertragung nur einer Polarisations Ebene der Welle beginnt und an einem ersten Polarisationsstor (19) endet, und mit einem zweiten Hohlleiterzweig (15), der am Übergang vom Hohlleiterabschnitt (3) zum ersten Hohlleiterzweig (11) an einem in einer Seitenwand gegenüberliegend zur Kurzschlußstufe (9) eingebrachten rechteckförmigen und in Ausbreitungsrichtung verlaufenden Koppelfenster (13) beginnt und der über einen H-Krümmers bzw. -Winkel (17) zu einem zweiten Polarisationsstor (21) führt, so daß die Ausbreitrichtungen der am ersten und zweiten Polarisationsstor (19,21) anstehenden Wellen parallel verlaufen bzw. zumindest eine gemeinsame parallele Komponente aufweisen, wobei die Hohlleiter-Polarisationsweiche aus zumindest zwei Bauteilen in Form von Gußteilen (1', 1'') besteht, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Polarisationsweiche (1) im wesentlichen durch eine quer zum Koppelfenster (13) und zur Ausbreitrichtung (7) verlaufenden Schnittebene (23) in das erste und zweite Bauteil (1', 1'') geteilt ist, wobei die tatsächliche Trennfläche zwischen den beiden Bauteilen (1', 1'') derart verläuft, daß das eine und/oder das andere Bauteil (1', 1'') zumindest einen Vorsprung (25, 25') derart umfaßt, daß ein bezüglich der Schnittebene (23) auf Seiten des das

erste und zweite Polarisationsstor (19, 21) umfassenden zweiten Bauteiles (1'') verbleibender Krümmer-bzw. Winkelabschnitt (25) als über die Schnittebene (23) überstehender und zum ersten Bauteil (1') gehörend und/oder ein bezüglich der Schnittebene (23) auf Seiten des das Hohlleitertor (5) umfassenden ersten Bauteiles (1') liegende Kurzschlußstufe (9, 25') als in entgegengesetzter Richtung über die Schnittebene (23) überstehender und zum zweiten Bauteil (1'') gehörend ausgebildet ist.

2. Hohlleiter-Polarisationsweiche nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schnittebene (23) so verläuft, daß sie das Koppelfenster (13) und den Bereich des zweiten Hohlleiterzweiges (15) derart schneidet, daß lediglich ein am Krümmer bzw. Winkel (17) verbleibender Abschnitt oder Vorsprung (25) als über die Schnittebene (23) überstehend ausgebildet ist.

3. Hohlleiter-Polarisationsweiche nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der durch den verbleibenden Krümmer- bzw. Winkelabschnitt gebildeter Vorsprung (25) in Querschnittsdarstellung quer zur Schnittebene (23) gegebenenfalls über einen Kurvenabschnitt von seiner maximalen Erhebung mit einer rechtwinkligen Hinterschneidung (29) senkrecht zur Schnittebene (23) zurückgeführt ist.

4. Hohlleiter-Polarisationsweiche nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schnittebene (23) von den durch den überstehenden Krümmer- bzw. Winkelabschnitt gebildeten Vorsprung (25) mit spitzem Winkel auf die Schnittebene (23) zurückgeführt ist.

5. Hohlleiter-Polarisationsweiche nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schnittfläche (23) von dem durch den überstehenden Winkel- bzw. Krümmerabschnitt gebildeten Vorsprung (25) parallel zur Schnittebene (23) nach außen hin verläuft.

6. Hohlleiter-Polarisationsweiche nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der überstehende Vorsprung (25) abgerundet ist.

7. Hohlleiter-Polarisationsweiche nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Vorsprung (25) in eine entsprechende Ausnehmung (27) am benachbarten Bauteil (1'') eingreift.

8. Hohlleiter-Polarisationsweiche nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schnittebene (23) so verläuft, daß sie das Koppelfenster (13) und den Bereich des ersten und zweiten Hohlleiterzweiges (11, 15) derart schneidet, daß lediglich ein an der Kurzschlußstufe (9) verbleibender Abschnitt oder Vorsprung (25') als über die Schnittebene (23) überstehend ausgebildet ist.

9. Hohlleiter-Polarisationsweiche nach einem

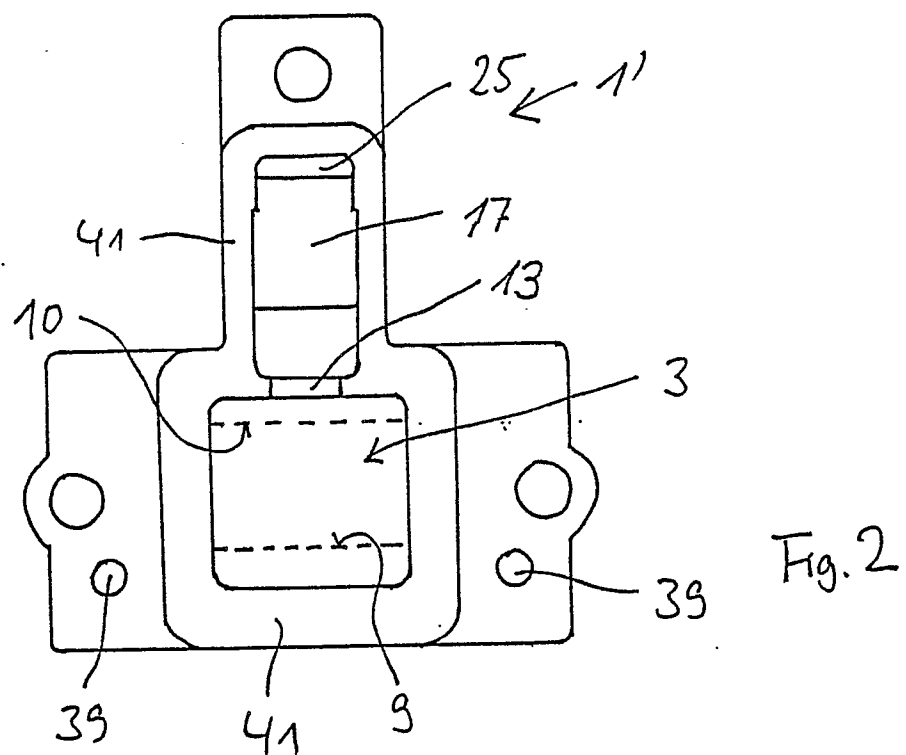
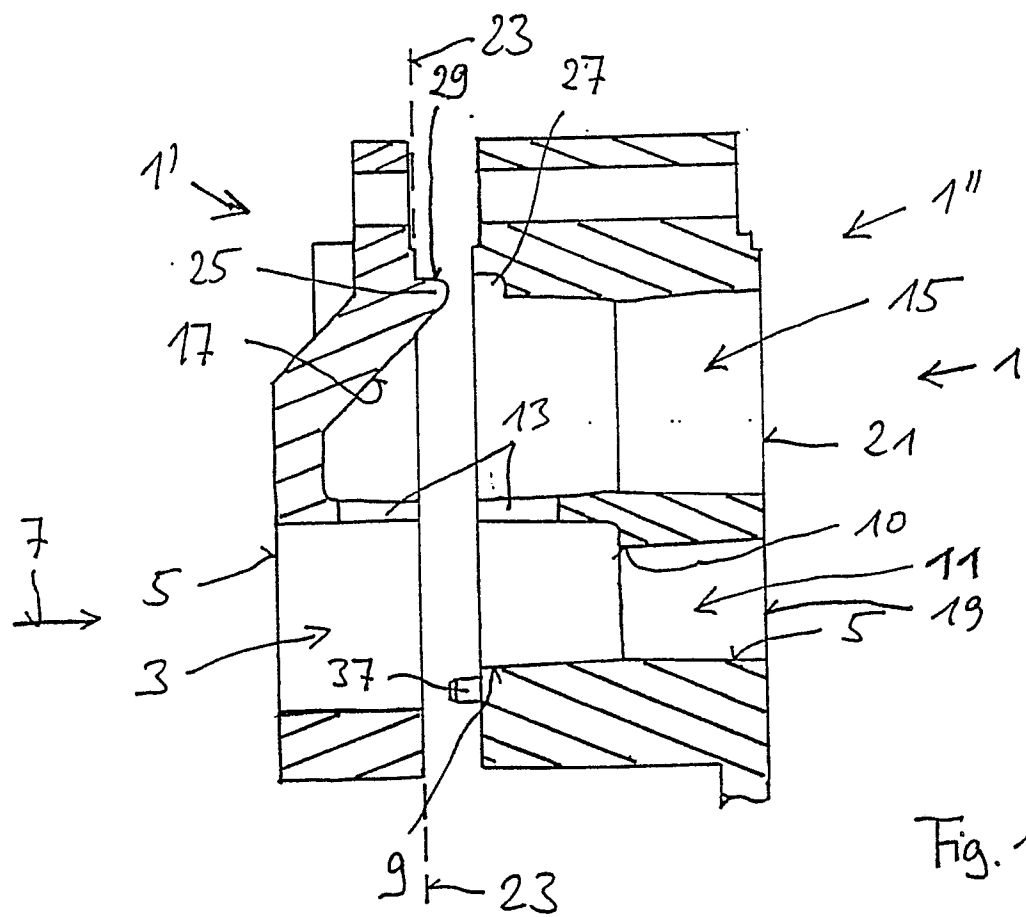
der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß der durch den verbleibenden Kurzschlußabschnitt gebildete Vorsprung (25') in Querschnittsdarstellung quer zur Schnittebene (23) von seiner maximalen Erhebung gegenüber der Schnittebene (23) mit einer rechtwinkligen Hinterschneidung (29) senkrecht zur Schnittebene (23) zurückgeführt ist.

10. Hohlleiter-Polarisationsweiche nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schnittebene (23) von den durch den überstehenden Kurzschlußstufen-Abschnitt gebildeten Vorsprung (25) mit spitzem Winkel auf die Schnittebene (23) zurückgeführt ist.

11. Hohlleiter-Polarisationsweiche nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schnittfläche (23) von dem durch den überstehenden Kurzschlußstufen-Abschnitt gebildeten Vorsprung (25') parallel zur Schnittebene (23) nach außen hin verläuft.

12. Hohlleiter-Polarisationsweiche nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden Bauteile (1', 1'') im unmittelbaren Bereich um die von der Schnittebene (23) durchtrennten Hohlleiter-Abschnitte (3, 11, 15) mit einem gegenüber der verbleibenden Seitenfläche der Bauteile (1', 1'') erhabenen Kontaktflächenbereich (41) versehen sind.

13. Hohlleiter-Polarisationsweiche nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß der erhabene Kontaktflächenbereich nachgearbeitet ist.



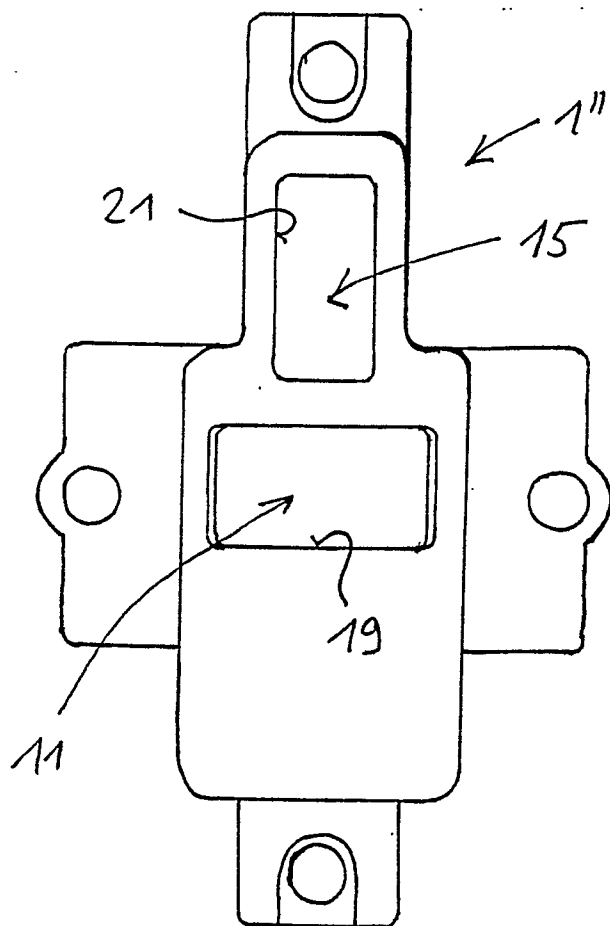


Fig. 3

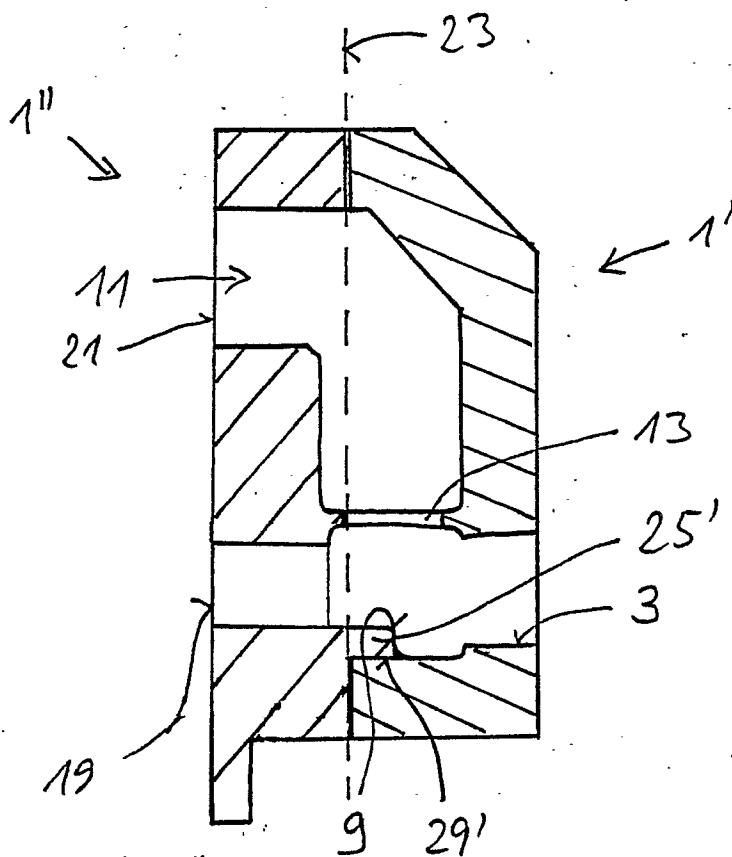


Fig. 4

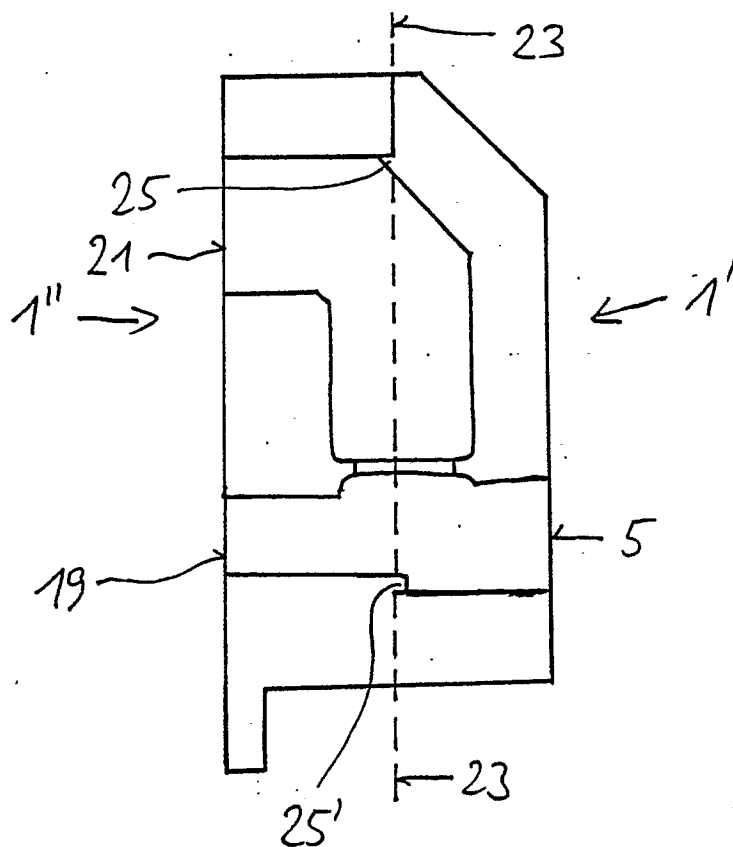


Fig. 5

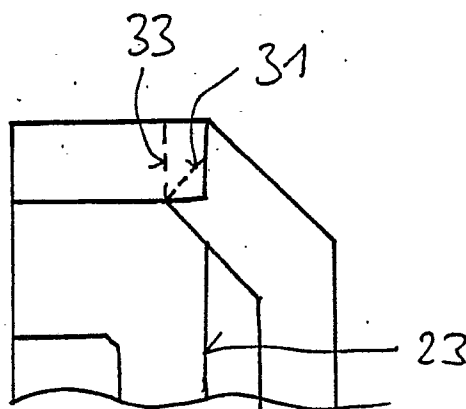


Fig. 6a

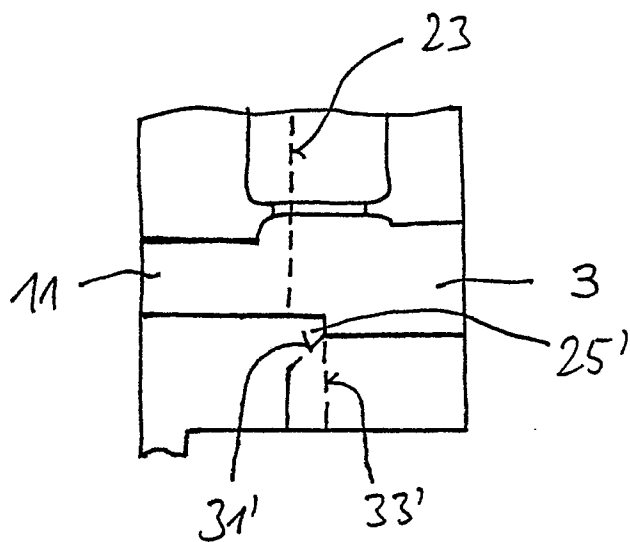


Fig. 6b