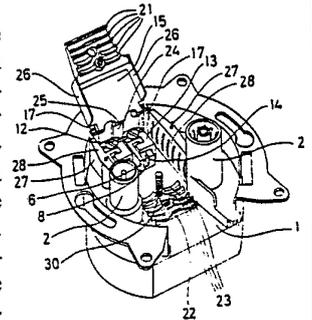


INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

<p>(51) Internationale Patentklassifikation⁴ :</p> <p>H01R 17/12</p>	<p>A1</p>	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 87/ 01520</p> <p>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 12. März 1987 (12.03.87)</p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP86/00497</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 23. August 1986 (23.08.86)</p> <p>(31) Prioritätsaktenzeichen: P 35 30 722.6</p> <p>(32) Prioritätsdatum: 28. August 1985 (28.08.85)</p> <p>(33) Prioritätsland: DE</p> <p>(71) Anmelder: HANS KOLBE & CO. [DE/DE]; Bodenburger Strasse, D-3202 Bad Salzdetfurth (DE).</p> <p>(72) Erfinder: BURKERT, Manfred ; Vogesberg 2, D-3205 Bockenem 1 (DE). HEISE, Sieghard ; An der Schafweide 21, D-3202 Bad Salzdetfurth (DE).</p>	<p>(81) Bestimmungsstaaten: AT (europäisches Patent), BE (europäisches Patent), CH (europäisches Patent), DE (europäisches Patent), DK, FR (europäisches Patent), GB (europäisches Patent), IT (europäisches Patent), LU (europäisches Patent), NL (europäisches Patent), NO, SE (europäisches Patent).</p> <p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p>	
<p>(54) Title: AERIAL PLUG SOCKET</p> <p>(54) Bezeichnung: ANTENNENSTECKDOSE</p> <p>(57) Abstract</p> <p>An aerial plug socket for high-frequency ranges has a metal base, which carries the coaxial plug elements for plugging-in the connection cables, and clamping devices arranged on the base, on the one hand for the inner conductor, and on the other for the outer conductor of each coaxial cable leading into the socket. The clamping system, in the case of the outer conductor, consists of a metal clamping arm pivotally arranged in front of the inner conductor clamping device, one clamping surface of the arm lying against the outer conductor and a metal clamping support facing the opposite clamping surface, whereby the clamping surface and clamping support hold the outer conductor in the operating position and grip it tightly. The clamping arm (15) is pivotally arranged around an axis (19) which seen from the insertion direction lies behind the inner conductor-clamping device (6, 13), and transversely to the connection cable longitudinal axis (19). The arm (15) is furthermore mounted on the base carrier (1) in lateral slideways (17) so as to move perpendicularly to the longitudinal axis of the connection cable, its upward movement being limited by stops, and it can be screwed into the operating position against the outer conductor.</p> <p>(57) Zusammenfassung</p> <p>Eine Antennensteckdose für hohe Frequenzbereiche hat einen metallenen Grundträger, der die Koaxialsteckelemente für den Steckanschluss von Anschlusskabeln trägt, sowie auf dem Grundträger angeordnete Klemmvorrichtungen für den Innenleiter einerseits und für den Aussenleiter andererseits jedes in die Dose einzuführenden Koaxialkabels. Dabei besteht die Klemmvorrichtung für den Aussenleiter aus einem vor der Innenleiter-Klemmvorrichtung angeordneten schwenkbar gelagerten metallenen Klemmarm, der sich mit einer Klemmfläche gegen den Aussenleiter legt, und einer der Klemmfläche gegenüberliegenden metallenen Klemmauflage, wobei Klemmfläche und Klemmauflage den Aussenleiter in der Betriebslage erfassen und festklemmen. Es ist dabei der Klemmarm (15) um eine in Einschubrichtung hinter der Innenleiter-Klemmvorrichtung (6, 13) liegende, quer zur Anschlusskabelnachsachse verlaufende Achse (19) schwenkbar und in seitlichen Führungen (17) nach oben anschlagbegrenzt senkrecht zur Anschlusskabelnachsachse verschiebbar an Grundträger (1) gelagert und in der Betriebslage gegen den Aussenleiter verschraubbar.</p>		



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	FR	Frankreich	ML	Mali
AU	Australien	GA	Gabun	MR	Mauritanien
BB	Barbados	GB	Vereinigtes Königreich	MW	Malawi
BE	Belgien	HU	Ungarn	NL	Niederlande
BG	Bulgarien	IT	Italien	NO	Norwegen
BR	Brasilien	JP	Japan	RO	Rumänien
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SD	Sudan
CG	Kongo	KR	Republik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CM	Kamerun	LK	Sri Lanka	SU	Soviet Union
DE	Deutschland, Bundesrepublik	LU	Luxemburg	TD	Tschad
DK	Dänemark	MC	Monaco	TG	Togo
FI	Finnland	MG	Madagaskar	US	Vereinigte Staaten von Amerika

01 Antennensteckdose

Die Erfindung bezieht sich auf eine Antennensteckdose für hohe Frequenzbereiche nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

05 Bisher auf dem Markt befindliche Antennensteckdosen übertragen unter Einhaltung der dafür gestellten Anforderungen an die HF-Dichtigkeit und damit zusammenhängend an die Anschlußtechnik der Koaxialkabel sowohl beim Innenleiter als auch beim Außenleiter Frequenzen bis zu
10 ca. 860 MHz. In vermehrtem Maß wird nun gewünscht, Antennensteckdosen auch für sehr hohe Frequenzen tauglich zu machen, um auch von Satelliten empfangene Signale nach Umsetzung und Aufbereitung in dem oberhalb von
15 860 MHz liegenden Frequenzbereich, insbesondere in Kabelfernsehanlagen, übertragen zu können. Die Übertragung und Auskopplung dieser sehr hohen Frequenzen stellt besondere Anforderungen hinsichtlich der HF-Dichtigkeit und damit zusammenhängend an die Anschlußtechnik der

01 Koaxialkabel.

Bei einer bereits im Gebrauch befindlichen Antennensteckdose mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 ist der nach Art einer Klemmschelle wirkende schwenkbare metallene Klemmarm lediglich um eine parallel zur Längsachse des einzuschiebenden Koaxialkabels verlaufende Achse schwenkbar. Die Klemmfläche und die Klemmauflage sind durchgehend glatt geformt. Es hat sich gezeigt, daß mit Hilfe einer derartigen Klemmvorrichtung für den Außenleiter des Koaxialkabels die Anforderungen hinsichtlich der HF-Dichtigkeit und der Mechanik insbesondere auch hinsichtlich der Zugentlastung nicht erfüllt werden können. Dies gilt insbesondere bei der Befestigung und beim elektrischen Anschluß von Kabeln unterschiedlichster Durchmesser.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Antennensteckdose nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 hinsichtlich der HF-Dichtigkeit und damit zusammenhängend der Anschlußtechnik für sehr hohe Frequenzen und insbesondere für Frequenzen bis ca. 1,8 GHz tauglich zu machen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß vor allem dadurch gelöst, daß der Klemmarm um eine in Einschubrichtung hinter der Innenleiter-Klemmvorrichtung liegende, quer zur Anschlußkabel längsachse verlaufende Achse schwenkbar und in seitlichen Führungen nach oben anschlagbegrenzt senkrecht zur Anschlußkabel längsachse verschiebbar am Grundträger gelagert und in der Betriebslage gegen den Außenleiter verschraubbar ist. Hierdurch wird erreicht, daß auch Kabel mit unterschiedlichsten Durchmessern stets vollflächig mit vollständigem elektrischem Kontakt gehalten und auch vollständig zugentlastet werden können. Im Gegensatz zu den bekannten geschilderten Zellen, bei denen bei

01 unterschiedlichen Durchmessern der zu befestigenden Ko-
axialkabel nur mit einem Teil der Klemmflächen und der
Klemmauflage Preß- und Kontaktdruck auf den Außenleiter
des Kabel ausgeübt werden kann, paßt sich der Klemmarm
05 nach der Erfindung infolge der Schwenk- und senkrechten
Verschiebbarkeit den unterschiedlichen Durchmessern der
Kabelaußenleiter derart an, daß stets auf der vollen
Klemmfläche ein vollständiger Kontakt und vollständiger
Andruck in mechanischer Hinsicht gesichert ist. Somit ist
10 auch für die sehr hohen Frequenzen ein sicherer elektri-
scher Kontakt und eine sichere Zugentlastung erreicht.

Eine besonders zweckmäßige Bauform, die auch leicht hand-
habbar ist, wird durch die Merkmale des Anspruchs 2 er-
reicht. Die Führungen lassen sich einfach ausbilden und
15 am Grundträger befestigen, und es kann der Klemmarm mit
seinen Schwenkzapfen einfach eingeführt und durch einfache
Verformung an den oberen Schlitzenden eine Anschlagbe-
grenzung vorgenommen werden.

Eine besonders günstige Gestaltung sowohl hinsichtlich
20 der Kontaktgabe als auch hinsichtlich der Zugentlastung
auch bei den unterschiedlichsten Kabeldurchmessern wird
durch die Rippung nach Anspruch 3 erreicht. Die Wirkung
der klemmenden Rippen wird noch verstärkt durch die Ge-
staltung der Rippenhöhen nach Anspruch 4. Bei gleicher
25 Kraftentwicklung beim Festschrauben des Klemmarms wird
der Preßdruck auf den Außenleiter und auch auf die mit
erfaßte isolierende Kabelumhüllung kräftiger wegen der
durch die Rippung verminderten Auflagefläche, also einen
Linienkontakt. Es wird somit auch die Zugentlastung ent-
30 scheidend verbessert. In Verbindung mit der senkrechten
Verschiebbarkeit des Klemmarms wird insgesamt eine außer-
ordentlich sichere und allen Durchmesserunterschieden sich
anpassende Kontaktgabe und Festlegung des Kabels erzielt.

01 Eine Verbesserung der Abschirmwirkung insbesondere hin-
sichtlich der zu übertragenden sehr hohen Frequenzen wird
mit der Maßnahme nach dem Anspruch 5 erreicht. Diese Ab-
schirmwirkung wird ganz wesentlich verbessert durch die
05 seitlichen Schirmwände entsprechend der Maßnahme nach dem
Anspruch 6. Die Maßnahme nach dem Anspruch 7 wiederum
führt zu einem sicheren Massekontakt und damit zu einer
noch verstärkten Abschirmwirkung des Klemmarms in Ver-
bindung mit den Schirmwänden innerhalb der Dose.

10 Durch die Maßnahmen nach dem Anspruch 8 wird erreicht, daß
der Schwenkmechanismus für den Schwenkarm erst dann wirkt,
wenn der Klemmarm bis zu der Anschlagbegrenzung innerhalb
der seitlichen Führungen hochgezogen worden ist. Die Me-
tallzunge wirkt nach Art einer Federzunge und führt so
15 zu einer selbsttätigen Arretierung in der Schwenkstellung
des Klemmarms, so daß der Klemmarm beim Montieren der
anzuschließenden Koaxialkabel nicht unbeabsichtigt herun-
terfallen kann.

Bei einer Antennensteckdose für den gleichzeitigen An-
20 schluß zweier paralleler Koaxialkabel bringt unter Anwen-
dung der vorher geschilderten und gekennzeichneten Merkmale
die Maßnahme nach dem Anspruch 9 eine außerordentlich
einfache Bauform mit der geschilderten sicheren Kontaktgabe,
Zugentlastung und Abschirmung mit sich.

25 In weiterer Ausgestaltung der Erfindung wird auch der An-
schluß der Innenleiter der anzuschließenden Koaxialkabel
hinsichtlich der geschilderten Anforderungen an die sehr
hohen Frequenzen entscheidend verbessert. Dies wird bei
einer Antennensteckdose, bei der jede Klemmvorrichtung
30 für den Innenleiter aus einem auf dem Grundträger gehaltenen
Widerlager aus Isolierstoff mit einem zum Doseninnern
führenden Anschlußkontakt und einem Andrückelement mit

01 einem sich in der Betriebslage gegen den eingeschobenen
Innenleiter legenden und diesen gegen den Anschlußkontakt
pressenden Druckstück aus Isolierstoff durch die Maßnahmen
nach Anspruch 10 erreicht. Bei dieser Ausgestaltung der
05 Klemmvorrichtung für den Innenleiter ist es möglich, eine
mechanische und elektrisch sichere Kontaktierungsmöglich-
keit zu erreichen, die mit äußerst kleinen und kurzen
elektrisch leitenden und damit HF-Energie abstrahlenden
Bauteilen auszukommen. Es wird eine außerordentlich kom-
10 pakte Gestalt der Klemmvorrichtung für den Innenleiter
erreicht, bei der lediglich der Innenleiter des anzu-
schließenden Kabels und das kurze, auf dem Widerlager auf-
liegende Drahtende, und damit äußerst kleine und kurze
elektrisch leitende Bauteile vorhanden sind.

15 Durch die Maßnahme nach Anspruch 11 wird erreicht, daß
beim Anziehen des Andrückelements eine Verformung des
Kabelinnenleiters auf dem quer liegenden Drahtende erzielt
wird und damit eine Erhöhung der Sicherheit der mechani-
schen und elektrischen Anlage des Innenleiters. Diese
20 Sicherheit kann noch durch die Maßnahme nach Anspruch 12
erhöht werden, wodurch eine verstärkte Verformung des
Innenleiters auf dem Drahtende erzielt wird.

Die in den Ansprüchen 13 bis 16 gekennzeichneten Merkmale
bzw. Maßnahmen dienen der weiteren Ausgestaltung der Klemm-
25 vorrichtung für den Innenleiter nach der Erfindung hin-
sichtlich der Kompaktheit, der sicheren Führung und der
sicheren Kontaktgabe und Halterung. Sämtliche verwendete
Teile sind einfach gestaltet und sicher zueinander ange-
ordnet und aneinander geführt.

01 Merkmale, weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden anhand eines Ausführungsbeispiels der Erfindung anhand der Zeichnung erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine schaubildliche, explosionsartig auseinander-
05 gezogene Darstellung einer Antennensteckdose nach der Erfindung,

Fig. 2 eine schaubildliche Ansicht der Antennensteckdose mit hochgeschwenktem Klemmarm,

Fig. 3 eine schaubildliche Darstellung entsprechend Fig. 2
10 mit in Betriebslage geschwenktem und festgeschraubtem Klemmarm und

Fig. 4 eine schaubildliche Detailansicht aus der erfindungsgemäßen Klemmvorrichtung für den Innenleiter des anzuschließenden Koaxialkabels.

15 Die Antennensteckdose weist zunächst in üblicher Weise einen metallenen Grundträger 1 auf, der auch als Chassis bezeichnet wird. An diesem Grundträger sind die üblichen Koaxialsteckelemente 2 (Stecker bzw. Buchse) für den Steckanschluß von Anschlußkabeln angeordnet. Auf der Unter-
20 seite befindet sich die übliche Leiterplatte 3, die die gewünschten elektrischen Bauelemente trägt. Ferner wird unten die Antennensteckdose durch die Verschlusssteile 4 verschlossen, was hier nicht näher erläutert zu werden braucht.

25 Die hier dargestellte Antennensteckdose ist als Doppelsteckdose in üblicher Weise ausgebildet. Das im folgenden beschriebene Ausführungsbeispiel der Erfindung bezieht sich daher stets auf die Ausbildung für den Anschluß von zwei Koaxialkabeln.

30 Im folgenden wird zunächst die erfindungsgemäße Klemmvorrichtung für die Innenleiter der seitlich in die Antennensteckdose einzuführenden Koaxialkabel beschrieben.

01 In Ausnehmungen 5 im metallenen Grundträger sind zwei
Aufnahmestücke 6 aus Isolierstoff hindurchgeführt, die
auf einer Traverse 7 aus Isolierstoff unterhalb des
Grundträgers gehalten sind. In einer Ausnehmung 8 jedes
05 Aufnahmestücks 6 ist an deren Boden ein Widerlager geformt,
wie dies deutlicher in schematischer Darstellung bei 9
in Fig. 4 ersichtlich ist. Auf dieses Widerlager 9 ist
jeweils quer zum einzuschiebenden Innenleiter 10 (Fig. 4)
des anzuschließenden Koaxialkabels ein Drahtende aufge-
10 legt, dessen weiterer Verlauf nach unten zum jeweiligen
Anschluß an die elektrischen Bauteile der Leiterplatte
geführt ist. Es ragt somit das Drahtende 10 quer zur
Einschubrichtung des Kabelinnenleiters in die Ausnehmung
c hinein. Jedes Aufnahmestück 6 ist blockförmig aus Iso-
15 lierstoff mit seitlichen Führungswandungen geformt, wie
Fig. 1 zeigt, und deren Funktion im folgenden noch be-
schrieben wird. Das ins Doseninnere führende Anschlußende
des den Anschlußkontakt bildenden Drahtendes 10 verläuft,
wie Fig. 1 zeigt, in einem Schlitz einer Führungswandung
20 des Aufnahmestücks 6, im Ausführungsbeispiel in der je-
weils links gelegenen Führungswandung.

Die Klemmvorrichtung für den Innenleiter besteht ferner
aus einem Andrückelement, das aus einem durch eine Schraube
12 in Richtung auf das Widerlager 9 festziehbaren und
25 an und in dem Aufnahmestück 6 verschieblich geführten
Führungsstück 13 besteht, das ein Druckstück 14 trägt.
Das Druckstück 14 besteht aus Isolierstoff. Das übrige
Führungsstück 13 besteht entweder aus Kunststoff oder,
falls dies die Festigkeit erfordert, aus einem festeren
30 Material als das Druckstück, insbesondere aus Metall.
Jedes Druckstück 14 ist, wie bei einer Zusammenschau
der Teile in Fig. 1 ersichtlich ist, in der zugehörigen
Ausnehmung 8 des das Widerlager 9 umgebenden Aufnahme-
stücks 6 verschieblich geführt. Fig. 4 zeigt das Füh-

01 rungsstück 13 mit seinem Druckstück 14 und der Schraube
12 in vergrößertem Maßstab, hinsichtlich des Widerlagers
bzw. Aufnahmestücks nur mit den zur Erläuterung dien-
lichen Teilen.

05 Die Ausnehmungen 8 sind in Richtung auf das einzuschieben-
de Koaxialkabel dem einzuschiebenden Innenleiter geöffnet.

Wie Fig. 4 im einzelnen zeigt, ist die Oberfläche des
Widerlagers 9 quer zum Drahtende 10 geneigt, nämlich
dachförmig, profiliert. Komplementär dazu ist die zuge-
10 hörige Andrückfläche des Druckstücks 14 profiliert. Wird
somit mit Hilfe der Schraube 12 und über das Führungs-
stück 13 das Druckstück 14 gegen das Widerlager 9 bei
eingeschobenem Innenleiter 10a festgezogen, so verformt sich
der Innenleiter 10a entsprechend dem mit aufliegendem
15 Drahtende 10 verlaufenden oberen Profil und wird somit
sicher kontaktiert und sicher mechanisch festgelegt.

Die Klemmvorrichtung für den Außenleiter ist bei der An-
tennensteckdose nach der Erfindung in folgender Weise
gestaltet: Ein Klemmarm 15 ist oberhalb des Grundträgers
20 1 um eine in Einschubrichtung hinter der Innenleiter-
Klemmvorrichtung liegende, quer zur Anschlußkabel-
achse verlaufende Achse schwenkbar und in seitlichen
Führungen nach oben anschlagbegrenzt senkrecht zur An-
schlußkabelachse verschiebbar gelagert und in der
25 Betriebslage gegen den Außenleiter des Koaxialkabels, in
Fig. 4 mit 16 bezeichnet, verschraubbar. Die seitlichen
Führungen bestehen aus senkrechten geschlitzten Füh-
rungsschienen 17, wie am besten aus Fig. 2 und 3 ersichtlich
ist. In die Schlitze 18 der Führungsschienen 17 greift
30 jeweils ein seitlicher Schwenkzapfen 19 des Klemmarms
15 ein. Die Schlitze 18 sind oben zur Anschlagbegrenzung
verengt, z.B. durch Abwinkeln eines Steges wie bei 20
in Fig. 3 dargestellt. Es ist somit ersichtlich, daß der
Klemmarm 15 in den Führungsschlitzen 18 senkrecht zur
35 Ebene des Grundträgers verschieblich und außerdem über

01 die Schwenkzapfen 19 verschwenkbar ist.

Wie insbesondere aus Fig. 2 ersichtlich ist, ist die Klemmfläche des Klemmarms 15 quer zur Anschlußkabel längsrichtung gerippt durch in ihren Längsrichtung gerundete
05 Rippen 21. Die Rippenhüllen sind dabei in Einschubrichtung zunehmend ausgebildet. Ferner sind die sich auf den metallenen Außenleiter des Koaxialkabels bewegend
10 Rippen mit größerer Auflagefläche versehen als die nachfolgenden Rippen, die sich auf den Isoliermantel des Kabels legen, wie deutlich aus Fig. 2 ersichtlich ist.

Auf dem metallenen Grundträger 1 ist ferner der Klemmfläche mit den Rippen 21 des Klemmarms 15 zugeordnet eine Klemmauflage 22 vorgesehen, die ebenfalls quer zur Anschlußkabel längsrichtung gerippt ist, wie die insbesondere aus Fig. 2 ersichtlichen Rippen 23 zeigen, die hinsichtlich der zunehmenden Rippenhöhe und der Breite der Auflageflächen entsprechend den Rippen 21 am Klemmarm 15
15 gestaltet sind.

Auf der in Einschubrichtung rückwärtigen Seite des Klemmarms 15 ist zwischen den seitlichen Führungsschienen 17
20 gelegen eine Metallzunge 24 am Grundträger angeordnet, die mit einem an der Klemmarmkante vorgesehenen Vorsprung 25 derart zusammenwirkt, daß der Klemmarm in der gegen den Führungsanschlag 20 hochgezogenen Stellung gemäß Fig. 2
25 schwenkbar und in der hochgeschwenkten Stellung selbsttätig arretierbar ist. Fig. 2 zeigt diese Stellung.

Der Klemmarm 15 weist in seinem die Innenleiterklemmvorrichtung umgebenden Bereich nach unten weisende Seitenwangen 26 auf. An den Längsseiten des Klemmarms 15 sind
30 in diesem Bereich, also wenigstens im Bereich der Seitenwangen 26, auf dem Grundträger 1 Schirmwände 27 angeordnet, die zusätzlich jeweils mit Kontaktfedern 28, hier nach Art von Korbfedern, belegt sind, die sich somit gegen die Seitenwangen 26 des Klemmarms 15 in seiner in

01 Fig. 3 dargestellten Betriebslage fest und federnd an-
legen.

Mit Hilfe der unverlierbar im Klemmarm 15 gehaltenen
Mutter 29 ist der Klemmarm auf dem Schraubzapfen 30 in der
05 Klemm- und Betriebslage fest verschraubbar.

Fig. 2 zeigt deutlich auch die Klemmvorrichtungen für den
Innenleiter in der Betriebslage, bei der also jeweils das
Druckstück 14 den Innenleiter 10a auf das Drahtende 10
und das Widerlager 9 preßt.

01

P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Antennensteckdose für hohe Frequenzbereiche mit einem metallenen Grundträger, der die Koaxialsteckelemente für den Steckanschluß von Anschlußkabeln trägt, und
05 mit auf dem Grundträger angeordneten Klemmvorrichtungen für den Innenleiter einerseits und für den Außenleiter andererseits jedes in die Dose einzuführenden Koaxialkabels, bei der die Klemmvorrichtung für den Außenleiter aus einem in Einschubrichtung vor
10 der Innenleiter-Klemmvorrichtung angeordneten schwenkbar am Grundträger gelagerten metallenen Klemmarm, der sich mit einer Klemmfläche gegen den Außenleiter legt, und einer auf dem Grundträger angeordneten, der Klemmfläche gegenüberliegenden metallenen Klemmauflage besteht, wobei Klemmfläche und Klemmauflage
15 den Außenleiter in der Betriebslage erfassen und festklemmen, dadurch gekennzeichnet, daß der Klemmarm (15) um eine in Einschubrichtung hinter der Innenleiter-Klemmvorrichtung (6,13) liegende, quer zur An-

- 01 schlußkabel längsachse verlaufende Achse (19) schwenk-
bar und in seitlichen Führungen (17) nach oben anschlag-
begrenzt senkrecht zur Anschlußkabel längsachse ver-
schiebbar am Grundträger (1) gelagert, und in der Be-
05 triebslage gegen den Außenleiter verschraubbar ist.
2. Antennensteckdose nach Anspruch 1, dadurch gekennzeich-
net, daß die seitlichen Führungen aus senkrechten ge-
schlitzten (18) Führungsschienen (17) bestehen, in deren
Schlitze (18) seitliche Schwenkzapfen (19) des Klemm-
10 arms (15) eingreifen und deren Schlitze oben zur An-
schlagbegrenzung verengt sind (20).
3. Antennensteckdose nach Anspruch 1 oder 2, dadurch ge-
kennzeichnet, daß die Klemmfläche (21) des Klemmarms
(15) und die Klemmauflage (22,23) quer zur Anschluß-
15 kabel längsrichtung gerippt sind.
4. Antennensteckdose nach Anspruch 3, dadurch gekennzeich-
net, daß die Rippenhöhen (21,23) in Einschubrichtung
zunehmend ausgebildet sind.
5. Antennensteckdose nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
20 dadurch gekennzeichnet, daß der Klemmarm (15) wenigstens
in einem die Innenleiterklemmvorrichtung (6,13) umge-
benden Bereich nach unten weisende Seitenwangen (26)
aufweist.
6. Antennensteckdose nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
25 dadurch gekennzeichnet, daß an den Längsseiten des
Klemmarms (15) auf dem Grundträger (1) metallene Schirm-
wände (27) angeordnet sind.
7. Antennensteckdose nach Anspruch 6, dadurch gekennzeich-
net, daß die dem Klemmarm zugewandten Flächen der
30 Schirmwände (27) mit Kontaktfedern (28), insbesondere
Korbfedern, belegt sind.

- 01 8. Antennensteckdose nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, daß auf der in Einschubrichtung
rückwärtigen Seite des Klemmarms (15) zwischen den
seitlichen Führungen (17) gelegen eine Metallzunge (24)
05 am Grundträger (1) angeordnet ist, die mit einem an
der Klemmarmkante vorgesehenen Vorsprung (25) derart
zusammenwirkt, daß der Klemmarm (15) in der gegen den
Führungsanschlag (20) hochgezogenen Stellung schwenk-
bar und in der hochgeschwenkten Stellung selbsttätig
10 arretierbar ist.
9. Antennensteckdose nach einem der Ansprüche 1 bis 8 für
den gleichzeitigen Anschluß zweier paralleler Koaxial-
kabel, dadurch gekennzeichnet, daß für beide Außenlei-
ter ein einziger Klemmarm (15) mit seiner Schwenk-
15 und Verschiebeführung und den seitlichen Schirmwänden
(27) und eine einzige Klemmauflage (22) mit jedem Au-
ßenleiter zugeordneten Rippungen (21,23) vorgesehen
sind.
10. Antennensteckdose nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
20 wobei jede Klemmvorrichtung für den Innenleiter aus
einem auf dem Grundträger gehaltenen Widerlager aus
Isolierstoff mit einem zum Doseninnern führenden An-
schlußkontakt und einem Andrückelement mit einem sich
in der Betriebslage gegen den eingeschobenen Innenleiter
25 legenden und diesen gegen den Anschlußkontakt pressen-
den Druckstück aus Isolierstoff besteht, dadurch ge-
kennzeichnet, daß der Anschlußkontakt aus einem auf
das Widerlager (9) aufgelegten Drahtende (10) besteht
und das Andrückelement aus einem durch eine Schraube
30 (12) in Richtung auf das Widerlager (9) festziehbaren
und in dem Widerlager verschieblich geführten Führungs-
stück (13) besteht, das das Druckstück (14) trägt,

- 01 und das Druckstück (14) in einer Ausnehmung (8) eines
das Widerlager (9) umgebenden Aufnahmestücks (6) aus
Isolierstoff verschieblich geführt ist, welche Aus-
nehmung (8) zum Einschieben des Innenleiters einseitig
05 geöffnet ist und am Boden zum Widerlager geformt ist.
11. Antennensteckdose nach Anspruch 10, dadurch gekenn-
zeichnet, daß das den Anschlußkontakt bildende Draht-
ende (10) quer zur Innenleiterlängsachse (10a) auf
dem Widerlager (9) aufliegt.
- 10 12. Antennensteckdose nach Anspruch 11, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Oberfläche des Widerlagers (9) quer
zum Drahtende (10) geneigt profiliert und die zuge-
hörige Andrückfläche des Druckstücks (14) dazu komple-
mentär profiliert ist.
- 15 13. Antennensteckdose nach Anspruch 12, dadurch gekenn-
zeichnet, daß das Aufnahmestück (6) des Widerlagers
(9) blockförmig mit seitlichen Führungswandungen ge-
formt ist und das Andrückelement (13) mit wenigstens
einer Seitenwange an einer Führungswandung des Auf-
nahmestücks (6) gleitbar anliegt.
20
14. Antennensteckdose nach einem der Ansprüche 10 bis 13,
dadurch gekennzeichnet, daß das ins Doseninnere füh-
rende Anschlußende des den Anschlußkontakt bildenden
Drahtendes (10) in einem Schlitz (11) einer Führungs-
wandung des Aufnahmestücks (6) verläuft.
25
15. Antennensteckdose nach einem der Ansprüche 10 bis 14,
dadurch gekennzeichnet, daß das Führungsstück (13)
des Andrückelements aus einem gegenüber dem Druckstück
(14) festeren Material, insbesondere Metall, besteht
und das Druckstück (9) aus Isolierstoff auf dessen
30 Unterseite befestigt ist.

-15-

01 16. Antennensteckdose nach einem der Ansprüche 10 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Aufnahmestück (6) und Widerlager (9) auf einer Traverse (7) aus Isolierstoff im Grundträger (1) gehalten sind.

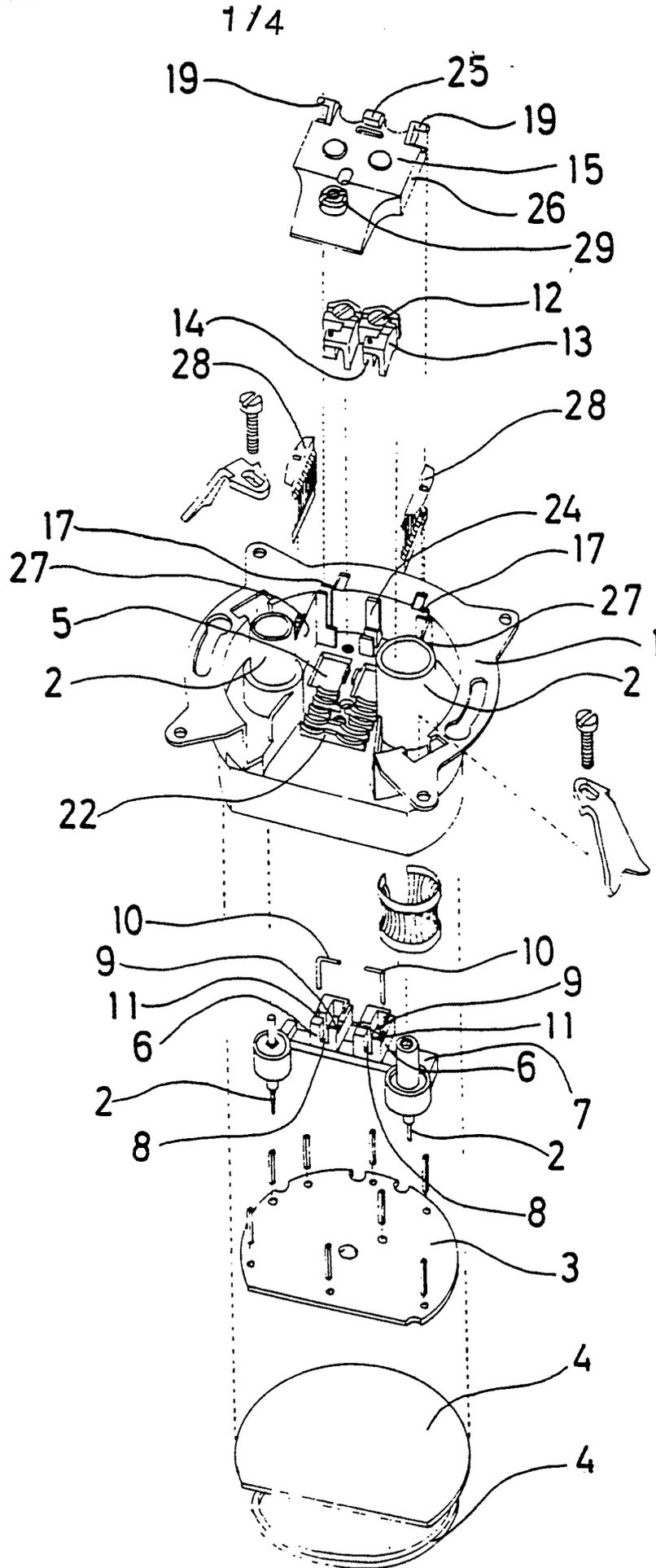


Fig.1

2 / 4

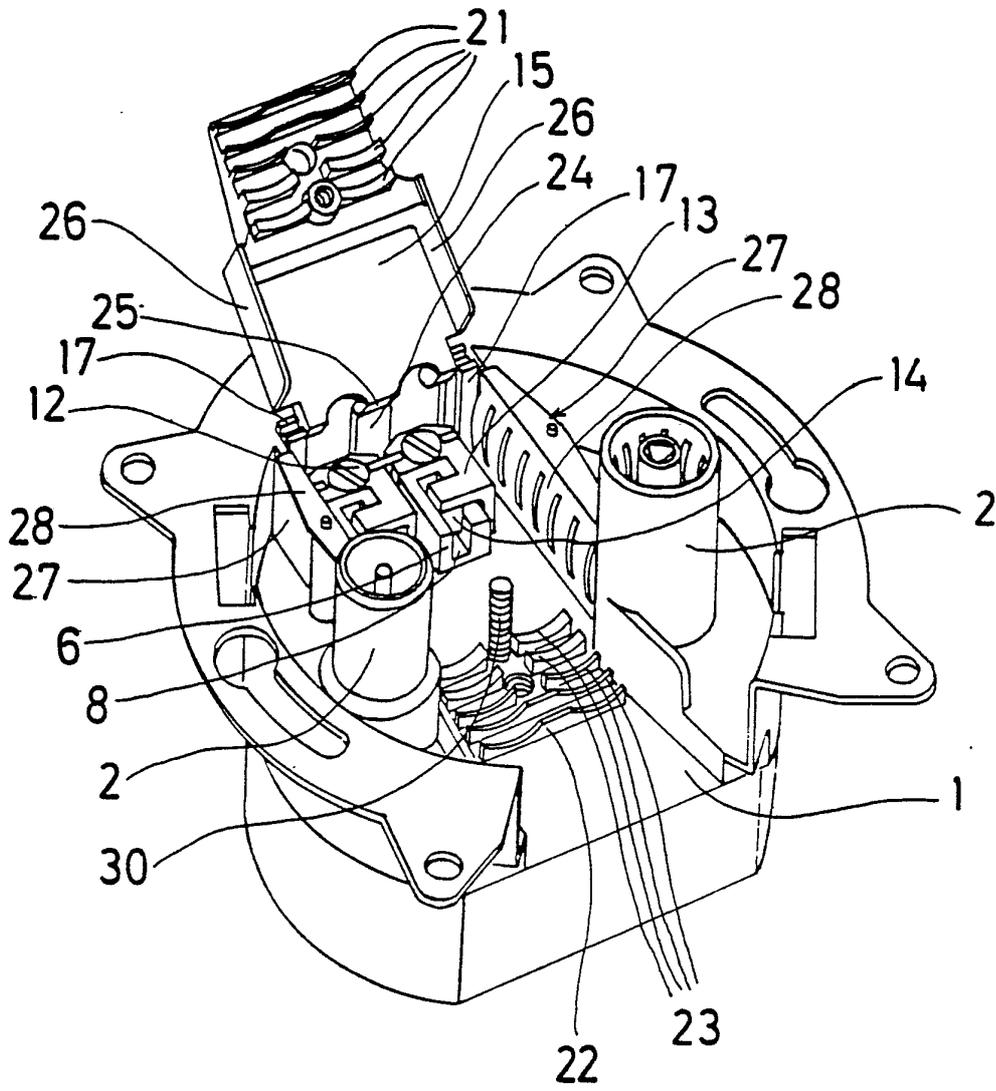


Fig. 2

3 / 4

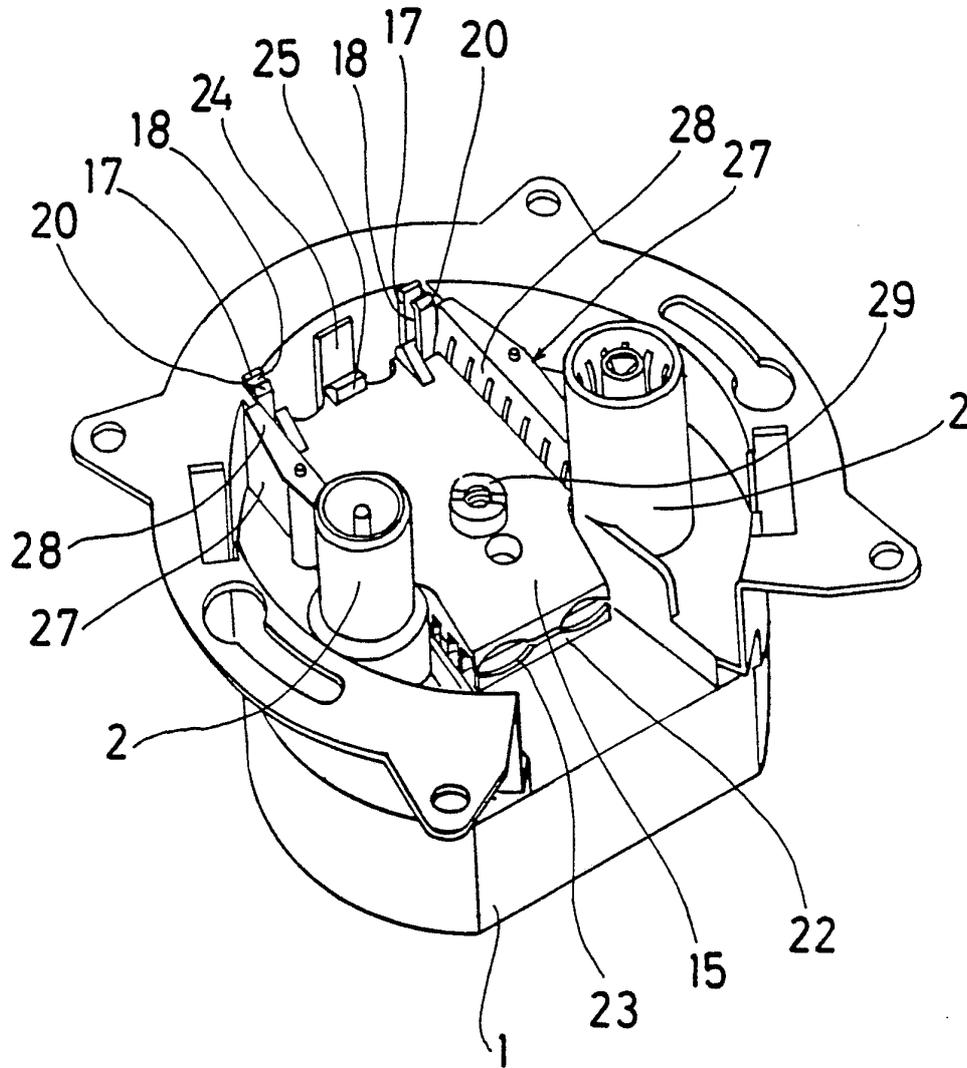


Fig. 3

4 / 4

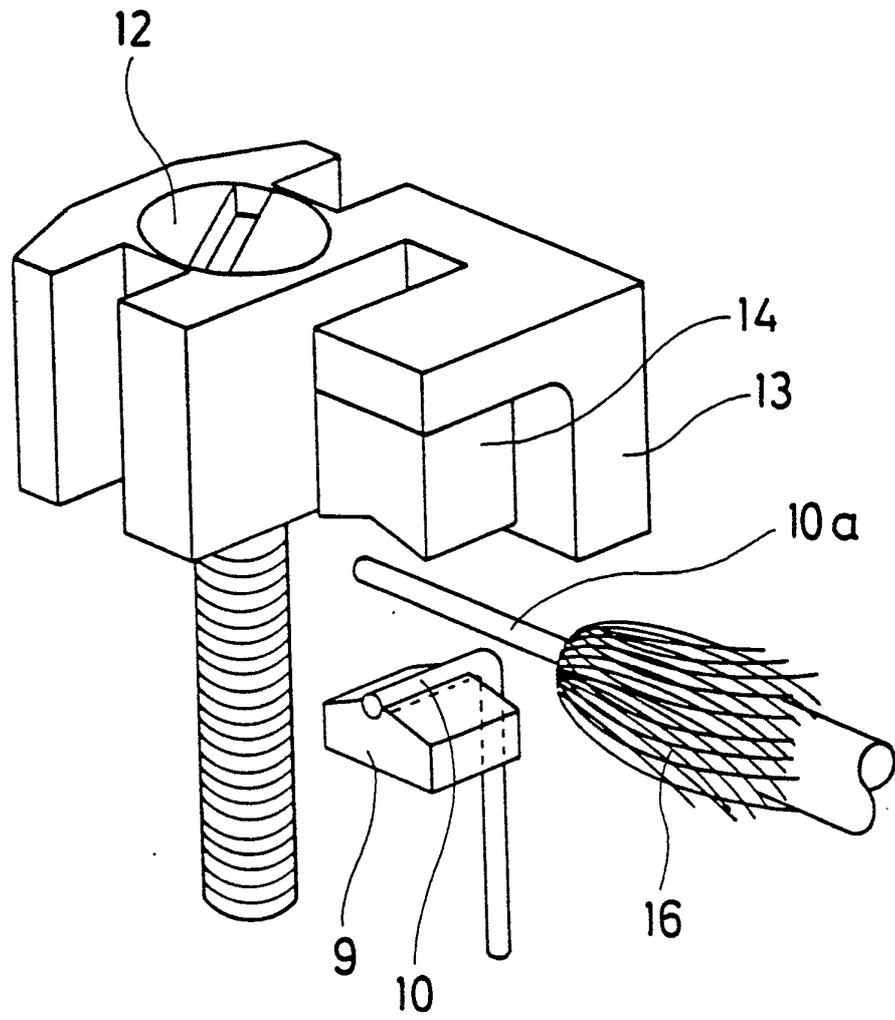


Fig. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/EP 86/00497

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (if several classification symbols apply, indicate all) ⁶		
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC		
Int.Cl. ⁴ H 01 R 17/12		
II. FIELDS SEARCHED		
Minimum Documentation Searched ⁷		
Classification System	Classification Symbols	
Int.Cl. ⁴	H 01 R 4/00; H 01 R 9/00; H 01 R 13/00; H 01 R 17/00	
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁸		
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ⁹		
Category [*]	Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²	Relevant to Claim No. ¹³
A	DE, A, 2733200 (SIEMENS) 25 January 1979, see page 4, lines 4-17; figure 1 -----	1, 2
A	GB, A, 1538644 (WEIDMÜLLER) 24 January 1979, see page 2, lines 18-34; figure 1 -----	1
A	FR, A, 2191296 (HIRSCHMANN) 1 February 1974, see page 3, lines 18-35; figures 1, 4 -----	1, 10
<p>[*] Special categories of cited documents: ¹⁰</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Actual Completion of the International Search		Date of Mailing of this International Search Report
21 November 1986 (21.11.86)		15 January 1987 (15.01.87)
International Searching Authority		Signature of Authorized Officer
European Patent Office		

ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT ON

INTERNATIONAL APPLICATION NO. PCT/EP 86/00497 (SA 14441)

This Annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 05/12/86

The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE-A- 2733200	25/01/79	None	
GB-A- 1538644	24/01/79	AU-A- 2891777 AU-B- 506680	29/03/79 17/01/80
FR-A- 2191296	01/02/74	NL-A- 7306207 DE-A, C 2223112 BE-A- 799154 AT-B- 332471	14/11/73 22/11/73 31/08/73 27/09/76

For more details about this annex :
see Official Journal of the European Patent Office, No. 12/82

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 86/00497

I. KLASSEIFIKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben) ⁶		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
Int. Cl. ⁴ H 01 R 17/12		
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff ⁷		
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	
Int. Cl. ⁴	H 01 R 4/00; H 01 R 9/00; H 01 R 13/00; H 01 R 17/00	
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen ⁸		
III. EINSCHLÄGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN⁹		
Art*	Kennzeichnung der Veröffentlichung ¹¹ , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile ¹²	Betr. Anspruch Nr. ¹³
A	DE, A, 2733200 (SIEMENS) 25. Januar 1979, siehe Seite 4, Zeilen 4-17; Figur 1 --	1,2
A	GB, A, 1538644 (WEIDMÜLLER) 24. Januar 1979, siehe Seite 2, Zeilen 18-34; Figur 1 --	1
A	FR, A, 2191296 (HIRSCHMANN) 1. Februar 1974, siehe Seite 3, Zeilen 18-35; Figuren 1,4 -----	1,10
<p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen¹⁰</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p>		
IV. BESCHEINIGUNG		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 21. November 1986		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 15 JAN. 1987
Internationale Recherchenbehörde Europäisches Patentamt		Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten M. VAN MOL 

ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE

INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR. PCT/EP 86/00497 (SA 14441)

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben. Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am 05/12/86

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE-A- 2733200	25/01/79	Keine	
GB-A- 1538644	24/01/79	AU-A- 2891777 AU-B- 506680	29/03/79 17/01/80
FR-A- 2191296	01/02/74	NL-A- 7306207 DE-A, C 2223112 BE-A- 799154 AT-B- 332471	14/11/73 22/11/73 31/08/73 27/09/76

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang :
siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr. 12/82