



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 668 514 A5

⑤① Int. Cl. 4: H 02 G 15/192
H 02 G 3/08

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑳ Gesuchsnummer: 1569/85

㉔ Anmeldungsdatum: 12.04.1985

㉔ Patent erteilt: 30.12.1988

㉔ Patentschrift
veröffentlicht: 30.12.1988

㉔ Inhaber:
Reichle + De Massari AG Elektro-Ingenieure,
Wetzikon ZH

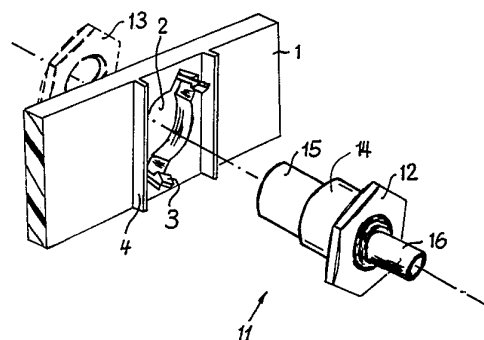
㉔ Erfinder:
Reichle, Hans, Wetzikon ZH

㉔ Vertreter:
G. Petschner, Zürich

⑤④ **Montagesteg für Koaxialkabel-Verteileranordnungen von Schwachstromanlagen.**

⑤⑦ Der Montagesteg (1) weist für die Aufnahme einer Kabelbuchse (11) eine Durchstecköffnung (2) auf, durch die die Kabelbuchse (11) bis zum Anschlag des sechskantförmigen Anschlagflansches (12) am Steg (1) hindurchgesteckt wird. Hierbei ragen vom Montagesteg (1) rückseitig und nahe dem Rand der betreffenden Durchstecköffnung (2) für die Kabelbuchse (11) mindestens zwei, sich diagonal gegenüberliegende, zum schnappenden Hintergreifen des Anschlagflansches (12) der durchgesteckten Kabelbuchse (11) bestimmte Klinken (3) ab.

Daraus ergibt sich somit ein Montagesteg für Koaxial-Verteilersysteme, bei dem sich die Kabelbuchsen auch bei dichtester Belegung sehr rationell montieren lassen bei einer optimalen Verdrehsicherung für ein beliebiges An- oder Abkoppeln der Kabelstecker an den mit dem Montagesteg fest verbundenen Kabelbuchsen.



PATENTANSPRÜCHE

1. Montagesteg für Verteileranordnungen, insbesondere Koaxialkabel-Verteileranordnungen von Schwachstromanlagen, zur durchsteckbaren Bestückung mit mindestens einer Kabelbuchse eines Koaxialverbinders, die kabel- bzw. rückseitig einen polygonalen Anschlagflansch trägt, dadurch gekennzeichnet, dass vom Montagesteg (1) rückseitig und nahe dem Rand der betreffenden Durchstecköffnung (2) für die Kabelbuchse (11) mindestens zwei, sich diagonal gegenüberliegende, zum schnappenden Hintergreifen des Anschlagflansches (12) der durchgesteckten Kabelbuchse (11) bestimmte Klinken (3) abragen.

2. Montagesteg nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der diagonale Abstand zwischen den Klinken (3) der Schlüsselweite des Anschlagflansches (12) entspricht.

3. Montagesteg nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass vom Montagesteg (1) rückseitig zusätzlich zwei sich diagonal gegenüberliegende, in Umfangsrichtung bezüglich der Klinken (3) versetzte, die Verdrehkräfte beim An- oder Abkuppeln des Kabelsteckers des Koaxialverbinders aufnehmende Stege (4) abragen, deren diagonaler Abstand der Schlüsselweite des Anschlagflansches (12) entspricht.

4. Montagesteg nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Wurzel (3'') des elastischen Armes (3') jeder Klinke (3) im Montagesteg (1) vertieft angeordnet ist.

5. Montagesteg nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass dieser aus einem Spritzgussteil aus einem geeigneten Kunststoff besteht.

BESCHREIBUNG

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Montagesteg für Verteileranordnungen, insbesondere Koaxialkabel-Verteileranordnungen von Schwachstromanlagen, zur durchsteckbaren Bestückung mit mindestens einer Kabelbuchse eines Koaxialverbinders, die kabel- bzw. rückseitig einen polygonalen Anschlagflansch trägt.

Bei Koaxialkabel-Verteilern von Schwachstromanlagen, beispielsweise Telefonanlagen werden in der Regel pro Anlage eine sehr grosse Anzahl Koaxialverbinder mit je einer Kabelbuchse und einem Kabelstecker, die mittels Bajonettkuppelung schnell lösbar miteinander verbunden sind, benötigt. Hierbei sind alle Kabelbuchsen fest mit der Verteileranordnung verbunden, wofür jede Kabelbuchse durch eine entsprechende Durchstecköffnung in den üblichen Montageplatten oder -stegen am Verteilergestell hindurchgesteckt und dort verschraubt wird. Entsprechend besitzt die Kabelbuchse rückseitig einen sechskantförmigen Anschlagflansch, der mit einer frontseitigen Gegenmutter zusammenwirkt.

Diese Art der Befestigung der Kabelbuchsen der Koaxialverbinder an den Montagestegen ist insbesondere bei dichter Belegung mühsam und zeitraubend, da das Gegenhalten des Anschlagflansches mit einem entsprechenden Schraubenschlüssel kaum noch durchführbar ist. Andererseits muss die Kabelbuchse aber so fest sitzen, dass der Kabelstecker beliebig oft an- und abgekuppelt werden kann, ohne dass sich der Kabelstecker verdreht, da sonst Gefahr eines Abdrehens des Koaxialkabels besteht.

Es ist somit Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Montagesteg für solche Koaxialkabel-Verteileranordnungen so auszugestalten, dass die Kabelbuchsen auch bei dichtester Belegung leicht und schnell montiert werden können, wobei eine ausreichende Verdrehsicherung für ein beliebiges An- und Abkuppeln der Kabelstecker gewährleistet ist.

Dies wird erfindungsgemäss zunächst dadurch erreicht, dass vom Montagesteg rückseitig und nahe dem Rand der betreffenden Durchstecköffnung für die Kabelbuchse mindestens zwei,

sich diagonal gegenüberliegende, zum schnappenden Hintergreifen des Anschlagflansches der durchgesteckten Kabelbuchse bestimmte Klinken abragen.

Damit lässt sich die Kabelbuchse schraublos durch einfaches Eindringen zwischen die Klinken «klick»-befestigen, wobei die Klinken selbst schon eine gewisse Verdrehsicherung darstellen. Zumindest könnte aber die Gegenmutter festgezogen werden, ohne am Anschlagflansch gegenhalten zu müssen, insbesondere dann, wenn der diagonale Abstand zwischen den Klinken der Schlüsselweite des Anschlagflansches entspricht.

Auf die Gegenmutter kann aber ganz verzichtet werden bei Erreichung einer optimalen Verdrehsicherung, wenn in einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung von Montagesteg rückseitig zusätzlich zwei sich diagonal gegenüberliegende, in Umfangsrichtung bezüglich der Klinken versetzte, die Verdrehkräfte beim An- oder Abkuppeln des Kabelsteckers des Koaxialverbinders aufnehmende Stege abragen, deren diagonaler Abstand der Schlüsselweite des Anschlagflansches entspricht.

Für eine ausreichende Elastizität der Klinken, insbesondere auch, um diese für eine Demontage der Kabelbuchse wegdrücken zu können, ist es vorteilhaft, wenn die Wurzel des elastischen Armes jeder Klinke im Montagesteg vertieft angeordnet ist.

Zweckmässig ist es zudem, wenn der Montagesteg aus einem Spritzgussteil aus einem geeigneten Kunststoff besteht.

Eine beispielsweise Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes ist nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 in schaubildartiger Darstellung einen erfindungsgemässen Montagesteg mit der Kabelbuchse eines Koaxialverbinders, und

Fig. 2 ausschnittsweise und im Schnitt ein Detail des Montagesteges gemäss Fig. 1, in grösserem Massstab.

Der hier nur ausschnittsweise dargestellte Montagesteg 1 ist hier nur mit einer Kabelbuchse 11 veranschaulicht. Normalerweise sind solche Montagestege oder Montageplatten, welche am Verteilergestell angeschraubt oder angeschnappt werden, für die Aufnahme einer Mehrzahl solcher Kabelbuchsen vorgesehen.

Für die Aufnahme einer Kabelbuchse 11 eines handelsüblichen, noch einen nicht näher gezeigten Kabelstecker umfassenden Koaxialverbinders weist der Montagesteg 1 eine Durchstecköffnung 2 auf, durch welche die Kabelbuchse 11 von der Rückseite her (in der Darstellung von vorn) bis zum Anschlag des sechskantförmigen Anschlagflansches 12 am Steg hindurchgesteckt wird.

Soweit sind solche Anordnungen bekannt, bei denen dann auf das betreffende Gewindestück 14 eine Gegenmutter 13 aufgebracht wird.

Auf eine solche Gegenmutter kann verzichtet werden, indem vom Montagesteg 1 rückseitig und nahe dem Rand der betreffenden Durchstecköffnung 2 hier zwei, sich diagonal gegenüberliegende, zum schnappenden Hintergreifen des Anschlagflansches 12 der durchgesteckten Kabelbuchse 11 bestimmte Klinken 3 abragen. Zusätzlich ragen weiter zwei sich ebenfalls diagonal gegenüberliegende, in Umfangsrichtung bezüglich der Klinken 3 versetzte Stege 4 ab.

Die betreffende Anordnung der Klinken 3 und Stege 4 ist hierbei von der polygonalen, hier sechskantförmigen Ausbildung des Anschlagflansches 12 abhängig. Dabei entspricht der diagonale Abstand zwischen den Klinken 3 sowie der diagonale Abstand zwischen den Stegen 4 der Schlüsselweite des Anschlagflansches 12.

Für ein leichtes Eindringen des Anschlagflansches 12 zwischen die Klinken 3 und gegebenenfalls deren Aufspreizung zur Demontage ist die Wurzel 3'' des elastischen Armes 3' der Klinke 3 gemäss Fig. 2 im Montagesteg 1 vertieft angeordnet, was mit einem Einschnitt 6 erreicht werden kann. Bezüglich der

Durchstecköffnung 2 sind die Klinken 3 zudem radial entsprechend der lichten Weite des Anschlagflansches 12 zurückversetzt.

Zudem können die Stege 4 etwas über die Klinken 3 hinausragen, um bei einem «blinden» Eindringen des Flansches 12 zwischen die Klinken 3 den Flansch vorauszurichten und zu führen.

Montagestege der vorgenannten Art werden vorzugsweise

aus einem Spritzgussteil aus einem geeigneten Kunststoff hergestellt.

Aus dem Vorbeschriebenen ergibt sich somit ein Montagesteg für Koaxial-Verteilersysteme, bei dem sich die Kabelbuchsen auch bei dichtester Belegung sehr rationell montieren lassen bei einer optimalen Verdrehsicherung für ein beliebiges An- oder Abkoppeln der Kabelstecker an den mit dem Montagesteg fest verbundenen Kabelbuchsen.

FIG. 1

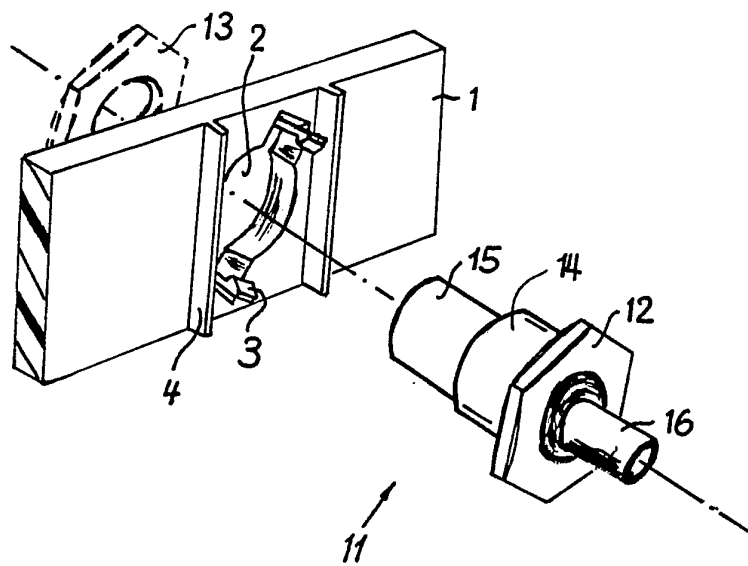


FIG. 2

