

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 275 066
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 88100262.0

(51) Int. Cl. 4: H01R 13/436

(22) Anmeldetag: 11.01.88

(30) Priorität: 13.01.87 DE 3700780

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.07.88 Patentblatt 88/29(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE GB IT(71) Anmelder: Siemens Aktiengesellschaft Berlin
und München
Wittelsbacherplatz 2
D-8000 München 2(DE)(72) Erfinder: Longueville, Jacques
Leliestraat 1
B-8020 Oostkamp(BE)
Erfinder: Moyaert, Werner
Isenbaertstraat 88
B-8221 Jabbeke(BE)

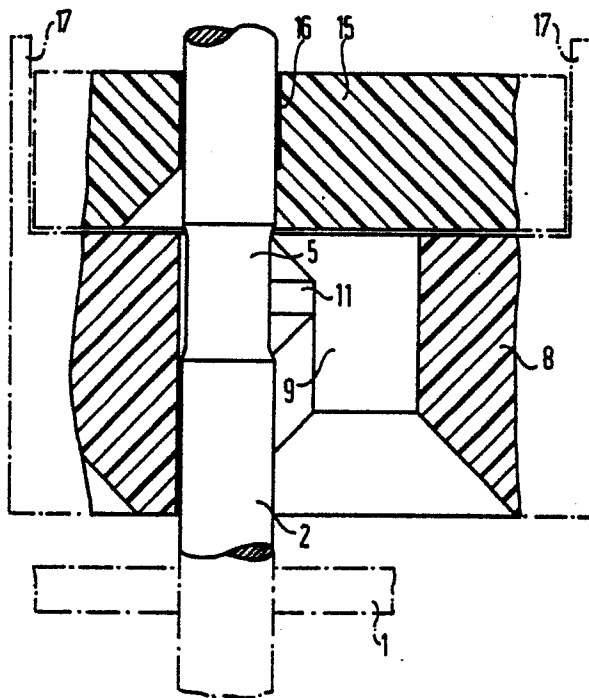
(54) Anschlussfeld mit rastermäßig in einer Isolierstoffplatte befestigten Anschlusspfosten und einer an den Pfosten fixierbaren Lochplatte.

(57) Die Pfosten solcher Anschlußfelder dienen nicht nur zum Anncrimpen, Anwrapen oder Anlöten von Leitungen, sondern auch als Kontaktmesser zum Aufstecken von Kontaktfedern einer Kontaktfederleiste. Die Stecktiefe der Kontaktfederleiste muß aber begrenzt sein, um z.B. zusätzliche Wrap-, Crimp-, oder Lötverbindungen nicht zu beeinträchtigen.

Die Pfosten sind in einem mittleren Abschnitt mit vermindertem Profil versehen. Eine Lochplatte weist zueinander parallele Kanäle für die Pfosten auf und wird nach dem Aufstecken auf die Pfosten quer verschoben. Dabei gelangen die Pfostenabschnitte verminderten Profils in diesem Profil angepaßte Kanalteile, wodurch die Lochplatte in Verlaufsrichtung der Pfosten an diesen fixiert ist. Danach wird mit der Lochplatte eine Verriegelungsplatte verbunden, die auf die Pfosten abgestimmte Durchgangsöffnungen aufweist und dadurch eine unerwünschte Entriegelung der Lochplatte verhindert.

Die Lochplatte bildet mit geeigneten Führungswänden versehen zusammen mit den überstehenden Pfostenenden eine Stift- oder Messerleiste zum Einstecken einer oder mehrerer kleinerer nebeneinander angeordneter Kontaktfederleisten.

FIG 3



EP 0 275 066 A1

Anschlußfeld mit rastermäßig in einer Isolierstoffplatte befestigten Anschlußpfosten und einer an den Pfosten fixierbaren Lochplatte.

Die Erfindung bezieht sich auf ein Anschlußfeld mit in einem bestimmten Raster in einer Isolierstoffplatte befestigten, zueinander parallel angeordneten Pfosten oder Stiften und mit wenigstens einer Lochplatte aus Isolierstoff, die mit zueinander parallelen Kanälen zum Hindurchstecken jeweils eines Pfostens oder Stiftes versehen ist.

Schon aus der DE-PS 30 21 049 ist es bekannt, einen mit Kanälen zum Einstecken der Pfosten eines Anschlußfeldes versehenen Isolierstoffkörper dadurch in seiner Einstecktiefe zu begrenzen, daß neben den Kanälen bzw. Kammern des Körpers, in denen Kontaktfedern angeordnet sind, die die Pfosten kontaktieren, sogenannte Blindkammern vorgesehen werden, gegen deren Boden die in die Blindkammern eindringenden Pfosten stoßen. Die den Blindkammern zugeordneten Pfosten fallen jedoch für Kontaktierungszwecke aus.

Eine Aufgabe vorliegender Erfindung ist es daher, ein Anschlußfeld der eingangs genannten Art so auszugestalten, daß Kontaktfederleisten ohne Pfostenverlust in ihrer Einstecktiefe bezüglich der Pfosten des Anschlußfeldes begrenzt werden.

Erfindungsgemäß ergibt sich die Lösung dieser Aufgabe dadurch, daß die Pfosten in einem bestimmten mittleren Abschnitt mit einem verminderten Pfostenprofil versehen sind, daß zumindest einige der Kanäle einen Kanalteil aufweisen, der auf das verminderte Pfostenprofil abgestimmt und in Verlaufsrichtung der Kanäle neben einem Kanalteil mit demgegenüber größerem Querschnittsprofil vorgesehen ist, und daß mit der Lochplatte eine Verriegelungsplatte verbindbar ist, die im Raster der Pfosten mit auf die Pfosten abgestimmten Durchgangsöffnungen für die Pfosten versehen ist.

Durch die Abschnitte verminderten Querschnitts wird an den Pfosten eine deutlich sichtbare Markierung geschaffen, unterhalb derer weitere Verbindungsmöglichkeiten mit den Pfosten bestehen, während der oberhalb dieser Abschnitte liegende Pfostenteil ein Kontaktmesser oder einen Kontaktstift bildet, der mit den Kontaktfedern einer Kontaktfederleiste zusammengesteckt werden kann. Die Lochplatte wird zunächst mit dem Kanalteil, der das größere Querschnittsprofil aufweist, auf die Pfosten gesteckt und dann querverschoben. Dadurch gelangen die Pfostenabschnitte mit vermindertem Querschnitt in die auf diese Pfostenabschnitte abgestimmten Kanalteile. Die Lochplatte kann daher nicht mehr in Richtung der Pfosten bewegt werden und ist dadurch an den Pfosten in einer ganz bestimmten Pfostenhöhe fixiert. Durch Aufstecken der Verriegelungsplatte auf die Pfosten

und Verbinden der Verriegelungsplatte mit der Lochplatte wird schließlich eine unerwünschte Entriegelung der Lochplatte verhindert. Mit der Lochplatte verbundene, geeignet ausgebildete Führungswände bilden einen Rahmen, innerhalb dessen sich eine bestimmte Gruppe von Pfosten des Anschlußfeldes befindet. In den Rahmen kann nun eine Kontaktfederleiste oder auch mehrere kleinere Kontaktfederleisten nebeneinander eingesteckt werden. Die Stecktiefe ist durch die Lochplatte begrenzt.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, daß die Kanallänge größer bemessen ist als der Abschnitt mit vermindertem Pfostenprofil.

Auf diese Weise kann der Abschnitt verminderten Querschnitts an dem Pfosten sehr kurz gehalten werden, ohne daß deshalb die Dicke der Lochplatte zu sehr vermindert werden müßte.

Schließlich kann im Rahmen vorliegender Erfindung noch vorgesehen sein, daß zwischen dem Kanalteil mit größerem Querschnittsprofil und dem mit kleinerem Querschnittsprofil schräge Übergangsflächen vorgesehen sind und daß die mit einem quadratischen Profil versehenen Pfosten in dem bestimmten mittleren Abschnitt ein Rechteckprofil aufweisen, das durch eine symmetrische Abmessungsverminderung lediglich quer zu einer Verschieberichtung der Lochplatte aus dem quadratischen Profil abgeleitet ist.

Vorteilhaft wird dadurch ein nahezu reibungsfreier Übergang der Pfosten von dem Kanalteil, der den größeren Querschnitt hat in den Kanalteil mit demgegenüber kleinerem Querschnitt ermöglicht.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand von drei Figuren noch näher erläutert.

Dabei zeigen, jeweils stark vergrößert,

FIG 1 einen Ausschnitt der Lochplatte von oben gesehen, mit einem die Lochplatte durchsetzenden Kanal und einem in dem Kanal befindlichen Pfosten,

FIG 2 den in FIG 1 dargestellten Lochplatten teil mit in den Kanalteil mit vermindertem Querschnittsprofil eingeschobenem Pfostenabschnitt mit ebenfalls vermindertem Querschnittsprofil, wobei der Pfosten in diesem Abschnitt geschnitten dargestellt ist und

FIG 3 einen Ausschnitt aus einem Anschlußfeld mit einem Pfosten des Anschlußfeldes und der mit Hilfe einer Verriegelungsplatte an dem Pfosten fixierten Lochplatte, wobei die beiden Platten geschnitten dargestellt sind.

Im einzelnen ist den Figuren zu entnehmen,

daß in einer Isolierstoffplatte 1 nebeneinander und zueinander parallel mehrere metallische Pfosten 2 befestigt sind (der Einfachheit halber ist nur ein einziger Pfosten dieses Anschlußfeldes gezeigt).

Die Pfosten 2 haben vorteilhaft ein quadratisches Profil (FIG 1) und dienen als Stützpunkte zum Anschluß weiterführender Leitungen. Sie sind an ihrem freien Ende 3 mit einer Zuspitzung 4 versehen, um z.B. das Aufstecken von Kontaktfedern auf die Pfosten 2 zu erleichtern.

In einem mittleren Abschnitt 5 sind die Pfosten mit einem verminderten Querschnittsprofil versehen, so daß sich in diesem Abschnitt 5 eine Einschnürung der Pfosten 2 ergibt. Diese Einschnürung wird durch eine Reduzierung des ursprünglich quadratischen Querschnitts 6 der Pfosten 2 auf ein Rechteckprofil 7 erzeugt.

Auf eine bestimmte auswählbare Gruppe benachbarter Pfosten 2 des Anschlußfeldes ist eine Lochplatte 8 aufgesteckt. Die Pfosten 2 durchsetzen dabei jeweils Kanäle 9 der Lochplatte 8.

Die Kanäle 9 sind in Verlaufsrichtung der Platte 8 so bemessen, daß die Platte 8 quer zur Verlaufsrichtung der Pfosten 2 in einer Richtung 13 verschoben werden kann. Diese Querverschiebung ist allerdings nur dann möglich, wenn sich die Lochplatte 8 bezüglich des Abschnittes 5 der Pfosten 2, also der Einschnürung an den Pfosten 2, in einer ganz bestimmten Lage befindet. Ein Kanalteil 10 ist nämlich so auf das Profil der Pfosten 9 im Bereich der Einschnürung 5 abgestimmt, daß die Pfosten 2 mit dem Abschnitt 5 genau in den Kanalteil 10 passen. Dabei erleichtern Übergangsflächen 11 den Übergang der Pfosten 2 bei der Querverschiebung der Platte 8 von einem Kanalteil 12 in den Kanalteil 10. Wie insbesondere FIG 2 zeigt, sind die Pfosten 2 lediglich quer zur Verschieberichtung 13 der Platte 8 im Abschnitt 5 in ihren Abmessungen reduziert, wobei der Mittelpunkt 14 des sich ergebenden rechteckigen Profils im Abschnitt 5 sich mit dem Mittelpunkt des quadratischen Profils 6 im nicht reduzierten Bereich der Pfosten 2 deckt.

Der Kanalteil 12 ist so bemessen, daß die Pfosten 2 beim Aufstecken der Platte 8 auf die Pfosten 2 ungehindert durch den Kanalteil 12 gesteckt werden können. Der quer zur Verlaufsrichtung der Pfosten an dem Kanalteil 12 ansetzende Kanalteil 10 erstreckt sich nur über einen Bruchteil der Dicke der Platte 8, während unterhalb oder oberhalb des Kanalteils 10 der Kanal 9 einen Querschnitt hat, der dem des Kanalteiles 12 vergleichbar ist.

Wenn die Platte 8 mit dem Kanalteil 10 die Einschnürung 5 umschließt, dann hat das zur Folge, daß die Platte 8 in Verlaufsrichtung der Pfosten 2 an den Pfosten 2 fixiert ist, da die Platte 8 durch Abstufungen zwischen dem Abschnitt 5

der Pfosten 2 und den restlichen Pfostenteilen festgehalten wird. Um eine unerwünschte Verschiebung der so an dem Pfosten 2 fixierten Platte 8 zu verhindern, die die Pfosten 2 wieder in den Kanalteil 12 gelangen lassen würde, ist eine Platte 15 vorgesehen. Die Platte 15 ist im Raster der Pfosten 2 mit auf das quadratische Profil 6 der Pfosten 2 abgestimmten Durchgangsöffnungen 16 versehen und außerdem so bemessen, daß sie, wenn sie mit den Durchgangsöffnungen 16 auf die Pfosten 2 aufgesteckt ist und der Platte 8 anliegt, unverrückbar mit der Platte 8 verbunden ist.

Zu diesem Zweck kann die Platte 8 mit abstehenden Führungswänden 17 einen Rahmen bilden, in den die Platte 15 eingesetzt werden kann.

Ansprüche

1. Anschlußfeld mit in einem bestimmten Raster in einer Isolierstoffplatte befestigten, zueinander parallel angeordneten Pfosten oder Stiften und mit wenigstens einer Lochplatte aus Isolierstoff, die mit zueinander parallelen Kanälen zum Hindurchstecken jeweils eines Pfostens oder Stiftes versehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Pfosten (2) in einem bestimmten mittleren Abschnitt (5) mit einem verminderten Pfostenprofil (7) versehen sind, daß zumindest einige der Kanäle (9) einen Kanalteil (10) aufweisen, der auf das verminderte Pfostenprofil (7) abgestimmt und in Verlaufsrichtung der Kanäle (9) neben einem Kanalteil (12) mit demgegenüber größerem Querschnittsprofil vorgesehen ist, und daß mit der Lochplatte (8) eine Verriegelungsplatte (15) verbindbar ist, die im Raster der Pfosten (2) mit auf die Pfosten abgestimmten Durchgangsöffnungen (16) für die Pfosten versehen ist.

2. Anschlußfeld nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kanallänge größer bemessen ist als der Abschnitt (5) mit vermindertem Pfostenprofil (7).

3. Anschlußfeld nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen dem Kanalteil (12) mit größerem Querschnittsprofil und dem (10) mit kleinerem Querschnittsprofil schräge Übergangsflächen (11) vorgesehen sind.

4. Anschlußfeld nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die mit einem quadratischen Profil (6) versehenen Pfosten in dem bestimmten mittleren Abschnitt (5) ein Rechteckprofil (7) aufweisen, das durch eine symmetrische Abmessungsverminderung lediglich quer zu einer Verschieberichtung (13) der Lochplatte (8) aus dem quadratischen Profil (6) abgeleitet ist.

FIG 1

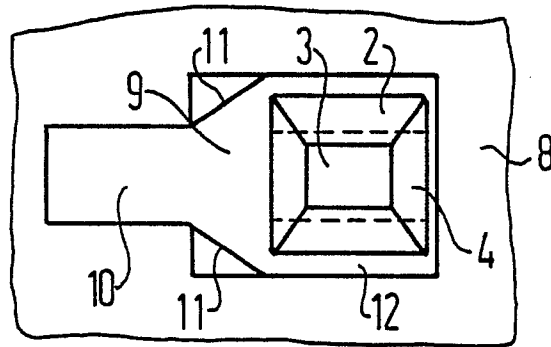


FIG 2

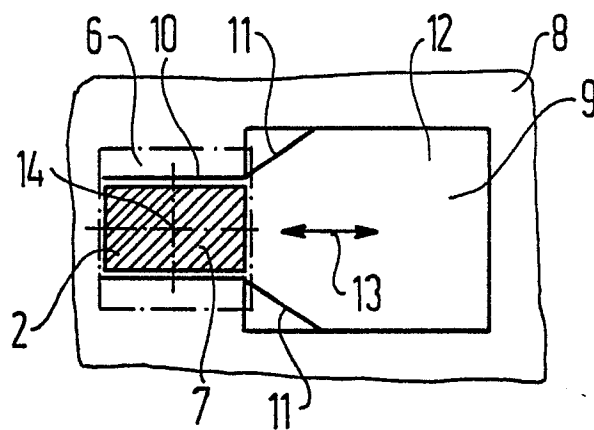
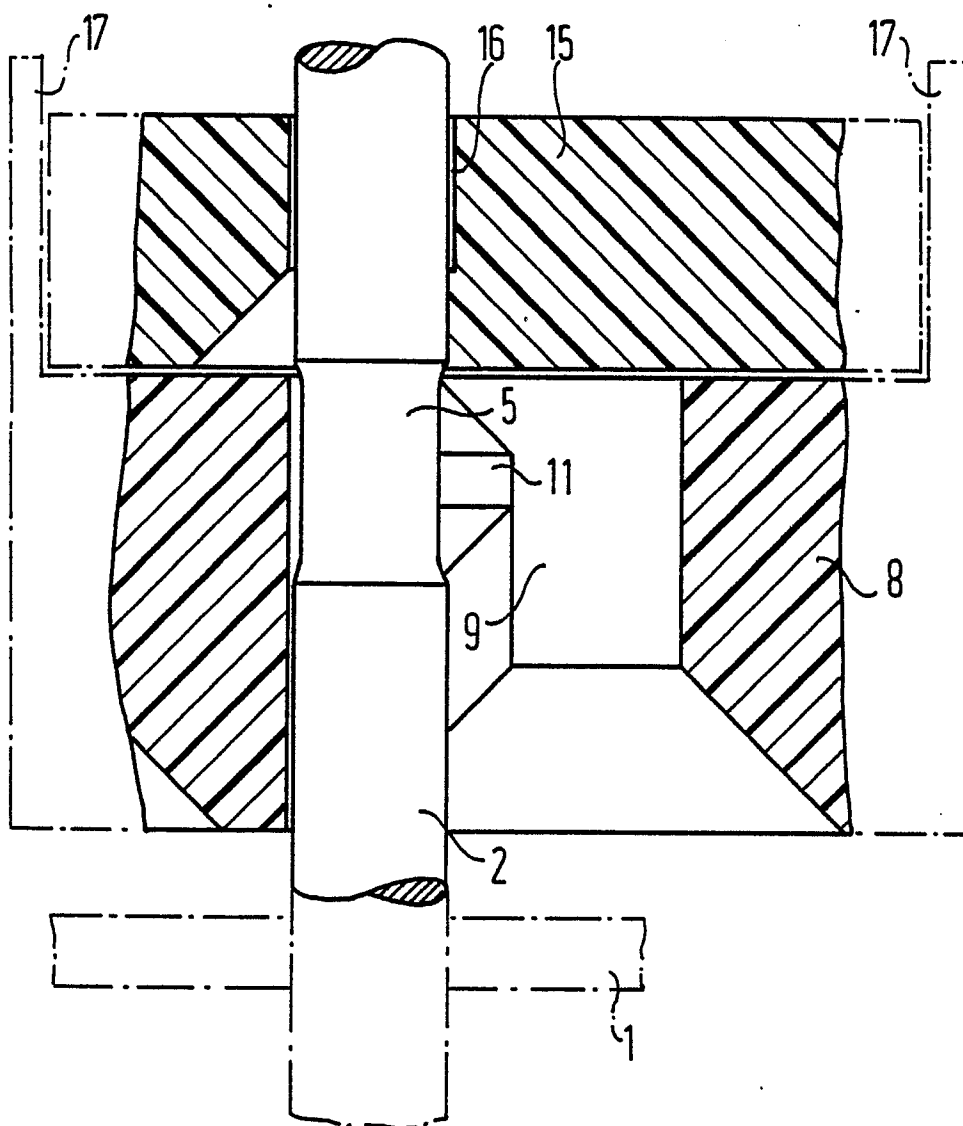


FIG 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 88 10 0262

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
Y	EP-A-0 180 056 (SIEMENS) * Seite 3, Zeilen 19-33 * ----	1-3	H 01 R 13/436
Y	US-A-4 113 333 (HOROWITZ) * Spalte 2, Zeilen 20-38 * ----	1-3	
A	FR-A-2 262 871 (A.S.E.A.) * Figur 6 * ----	2,3	
A	DE-A-1 790 043 (SIEMENS) * Seite 6, Absatz 3 * ----	2	
A,D	EP-A-0 041 264 (SIEMENS) * Seite 4, Zeilen 21-24 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			H 01 R H 05 K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 04-03-1988	Prüfer TOUSSAINT F.M.A.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	