

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

②① Anmeldenummer: 81110819.0

⑤① Int. Cl.³: **H 01 R 9/26**

②② Anmeldetag: 29.12.81

③① Priorität: 13.03.81 DE 3109679

⑦① Anmelder: **Daut & Rietz KG Fabrik für Elektrofeinmechanik GmbH & Co, Rathsbergstrasse 25, D-8500 Nürnberg (DE)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 22.09.82
Patentblatt 82/38

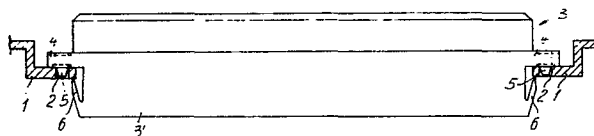
⑦② Erfinder: **Ballmann, Reinhold, Altenberger Strasse 35, D-8500 Nürnberg (DE)**

⑥④ Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH FR GB IT LI LU NL SE**

⑦④ Vertreter: **Göbel, Matthias, Dipl.-Ing., Pruppacher Hauptstrasse 5-7, D-8501 Pyrbaum-Pruppach (DE)**

⑤④ **Anordnung zum Befestigen von Steckverbindern.**

⑤⑦ Bei einer Anordnung zum Befestigen von Steckverbindern, insbesondere an Baugruppenträgern oder Einschubrahmen für Schaltschränke od.dgl., bei der die Steckverbinder mittels an den stirnseitigen Enden angeordneten Ansätzen (4) an Lochschienen (1) der Baugruppenträger oder Einschubrahmen abgestützt und durch Klemmittel gehalten sind, sind zu einer verschiebungsfreien Befestigung der Steckverbinder durch einen einfachen Steckvorgang die Ansätze (4) auf der den Lochschienen (1) zugewandten Seite mit mindestens einem in die Lochungen (2) der Lochschienen (1) eintauchenden Steckzapfen (5) versehen und jedem Ansatz (4) ist ein am Steckverbinderkörper (3') angeordneter, sich auf die Rückseite der Lochschiene (1) federnd elastisch abstützender Spreizlappen (6) zugeordnet.



EP 0 060 350 A1

- 1 -

Daut & Rietz KG, Fabrik für Elektrofeinmechanik GmbH & Co,
D 8500 Nürnberg

Anordnung zum Befestigen von Steckverbindern

Die Erfindung betrifft eine Anordnung zum Befestigen
von Steckverbindern, insbesondere an Baugruppenträgern
oder Einschubrahmen für Schaltschränke od.dgl., bei der
die Steckverbinder mittels an den stirnseitigen Enden
5 angeordneten Ansätzen an Lochschienen der Baugruppenträ-
ger oder Einschubrahmen abgestützt und durch Klemmittel
gehalten sind.

Es ist bekannt in den stirnseitigen Ansätzen der Steck-
10 verbinder Befestigungsbohrungen vorzusehen und die Steck-
verbinder mittels durch die Befestigungsbohrungen und die
Lochungen der Lochschienen greifende Verschraubungen an
den Lochschienen festzulegen. Abgesehen davon, daß die
Verschraubungen nur umständlich und vielfach schwierig
15 zu betätigen sind, erfordern sie auch einen relativ
großen Zeitaufwand.

Es ist Aufgabe der Erfindung Maßnahmen zum schnellen
und handlichen Befestigen der Steckverbinder zu schaffen.

20 Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die
Ansätze auf der den Lochschienen zugewandten Seite minde-
stens einen in die Lochungen der Lochschienen eintauchen-

den Steckzapfen fest aufweisen und daß jedem Ansatz ein am Steckverbinderkörper angeordneter, sich auf die Rückseite der Lochschiene federnd elastisch abstützender Spreizlappen zugeordnet ist. Die erfindungsgemäße Anordnung gibt so die Möglichkeit zu einer verschiebungsfreien Befestigung der Steckverbinder mittels eines einfachen Steckvorgangs. Die zunächst durch eine senkrecht zur Ansteckrichtung der Steckverbinder wirkende Komponente der Ansteckkraft zurückgebogenen und nach dem Anstecken hinter die Lochschienen selbsttätig abschwenkenden Spreizlappen sorgen für eine Fixierung der Steckverbinder in Steckrichtung, während die Steckzapfen durch Eingreifen in den Lochungen zu einer verschiebungsfreien Halterung der Steckverbinder in der Ebene der Lochschienen führen. Es versteht sich, daß beliebige Feder- oder Messerleisten und Lochschienen mit beliebiger Gestaltung, z.B. in abgekröpfter oder flacher Form, durch die Anordnung aneinander befestigt werden können.

Zweckmäßig weisen die Ansätze zwei Steckzapfen auf, die bevorzugt im Abstand von drei Lochungen der Lochschienen ausgebildet sind. Gemäß einer weiteren Ausführung weisen die Ansätze je zwei Steckzapfen und ein Befestigungsloch auf, wodurch die zusätzliche Möglichkeit gegeben ist, die Befestigung der Steckverbinder wahlweise durch eine zusätzliche Verschraubung zu ergänzen.

Außerdem ist noch vorgesehen, die den Steckverbinderkörper abgewandte Seite der Lappen zur Erleichterung des Ansteckvorganges als Anlauffläche auszubilden. Auch hat sich als vorteilhaft erwiesen, wenn die Steckzapfen zum freien Ende hin konisch mit abnehmender Durchmessergröße gestaltet sind.

Die Erfindung ist anhand von Ausführungsbeispielen in der Zeichnung verdeutlicht.

Es zeigen:

5
Figur 1 eine Federleiste mit Lochschienen in Seitenansicht,

10
Figur 2 eine Federleiste und Lochschiene in Draufsicht,

Figur 3 eine Federleiste in Unteransicht,

15
Figur 4 ein Teilstück einer Federleiste vergrößert,

Figur 5 eine Stirnseite einer Federleiste in Ansicht und

Figur 6 ein Teilstück einer Federleiste in abgewandelter Ausführung und Unteransicht.

20
In den Fig. sind mit 1 abgekröpfte Lochschienen eines nicht näher dargestellten Baugruppenträgers oder Einschubrahmens bezeichnet. Die Lochschienen 1 weisen in bekannter Weise eine Anzahl in Reihe ausgebildete Lochungen 2 auf. An den Lochschienen sind, wie in Fig. 1 und 2 gezeigt, Federleisten 3 befestigt. Erfindungsgemäß weist jeder der stirnseitigen Ansätze 4 der Federleisten 3 zwei bevorzugt konische Steckzapfen 5 (Fig. 5) auf, die in die Lochungen 2 der Lochschienen 1 zur verschiebungsfreien Festlegung der Federleiste 3 eintauchen. Den Ansätzen 4 sind am Federleistenkörper 3' angeformte Spreizlappen 6 zugeordnet, die die Lochschienen rückseitig federnd elastisch hinterfassen und sich an diesen

25
30

abstützen. Der Federleistenkörper 3' ist mittels der Steckzapfen 5 in der Ebene der Lochschienen 1 fixiert, während die Spreizlappen 6 den Federleistenkörper 3' in Steckrichtung an den Loschienen 1 festlegen.

5

Zur Befestigung der Federleiste 3 an den Lochschienen 1 bedarf es eines einfachen Steckvorganges. Dabei werden die Spreizlappen 6 (Fig. 4) zunächst nach innen eingebogen (gestrichelte Stellung) und schwenken nachfolgend selbsttätig in die in den Fig. 1 und 4 voll ausgezeichnete Haltestellung zurück. Beim Ausführungsbeispiel weisen die Ansätze mittig zwischen den Steckzapfen 5 Befestigungslöcher 7 für die zusätzliche Durchführung von Befestigungsschrauben auf. Die Federleiste ist so wahlweise mittels der Steckzapfen 5 in Verbindung mit den Spreizlappen 6 an Lochschienen 1 bzw. durch die Steckzapfen 5 und Spreizlappen 6 in Verbindung mit einer Verschraubung (nicht gezeigt) zu befestigen.

20

Die Federleiste 3 der Fig. 6 ist abweichend an den Ansätzen 4 mit einem einzigen Steckzapfen versehen. Es versteht sich, daß ein einziger Steckzapfen 5 bereits zur Fixierung der Federleiste 3 in der Ebene der Lochschiene 1 ausreicht. Gleichfalls vorgesehene Spreizlappen 6

25

ermöglichen die Festlegung der Federleiste 3 in Steckrichtung. Es entspricht dem Erfindungsgedanken, daß auch anderweitig beliebige Kontaktleisten, die mit einem Gegenstück einen Steckverbinder bilden, durch die Anordnung an Schienen festlegbar sind.

Patentansprüche:

1. Anordnung zum Befestigen von Steckverbindern, insbesondere an Baugruppenträgern oder Einschubrahmen für Schaltschränke od.dgl., bei der die Steckverbinder mittels an den stirnseitigen Enden angeordneten Ansätzen an Lochschienen der Baugruppenträger oder Einschubrahmen abgestützt und durch Klemmittel gehalten sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Ansätze (4) auf der den Lochschienen (1) zugewandten Seite mindestens einen in die Lochungen (2) der Lochschienen (1) eintauchenden Steckzapfen (5) fest aufweisen und daß jedem Ansatz (4) ein am Steckverbinderkörper (3') angeordneter, sich auf die Rückseite der Lochschiene (1) federn elastisch abstützender Spreizlappen (6) zugeordnet ist.

2. Anordnung nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ansätze (4) zwei Steckzapfen (5) aufweisen, die im Abstand von drei Lochungen (2) der Lochschienen (1) ausgebildet sind.

3. Anordnung nach Patentanspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Ansätze (4) je zwei Steckzapfen (5) und mittig zwischen diesen ein Befestigungsloch (7) aufweisen.

4. Anordnung nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die dem Steckverbinderkörper (3') abgewandten Seiten der Spreizlappen (6) als Anlaufflächen ausgebildet sind.

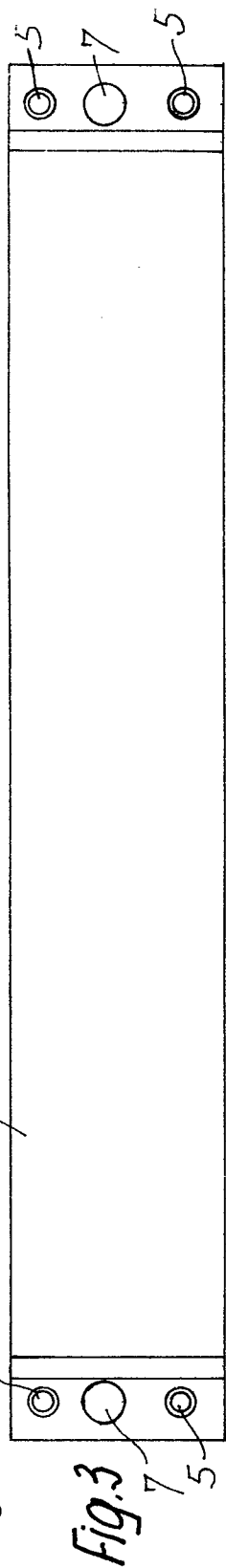
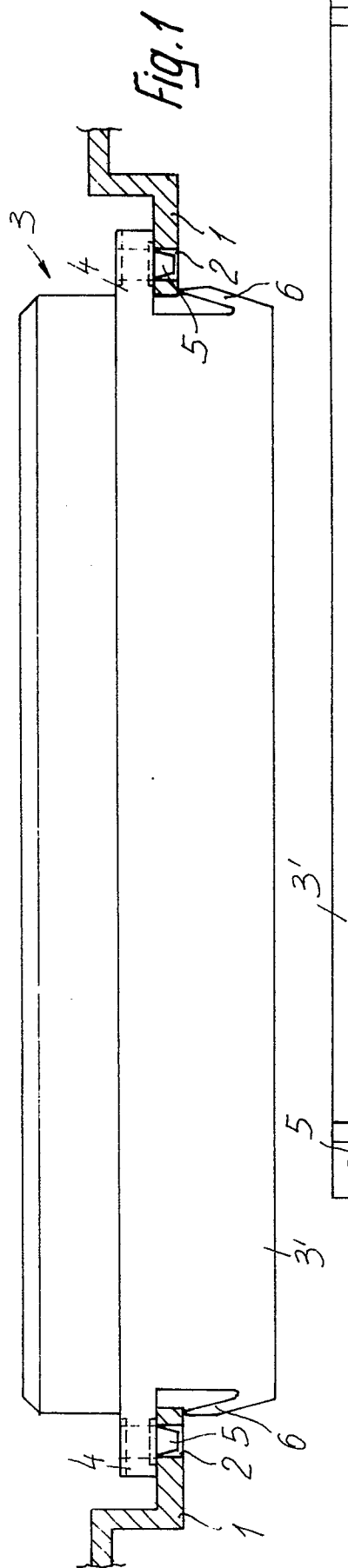
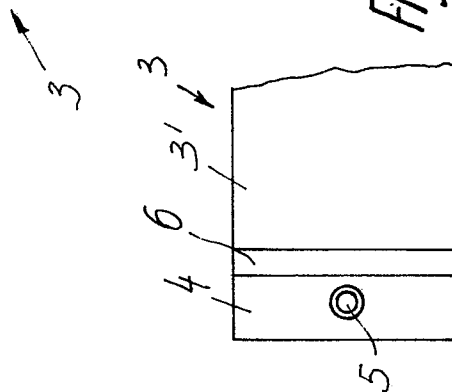
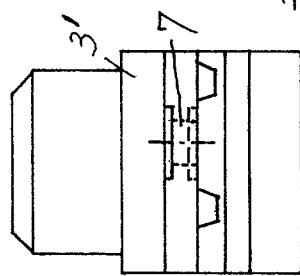
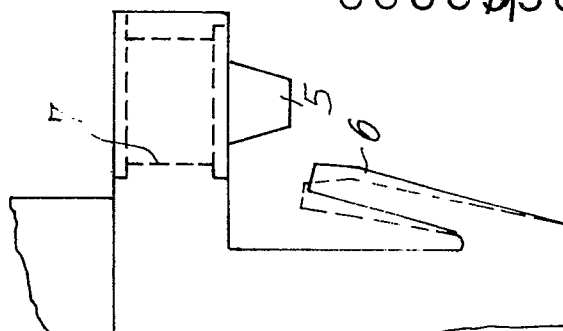
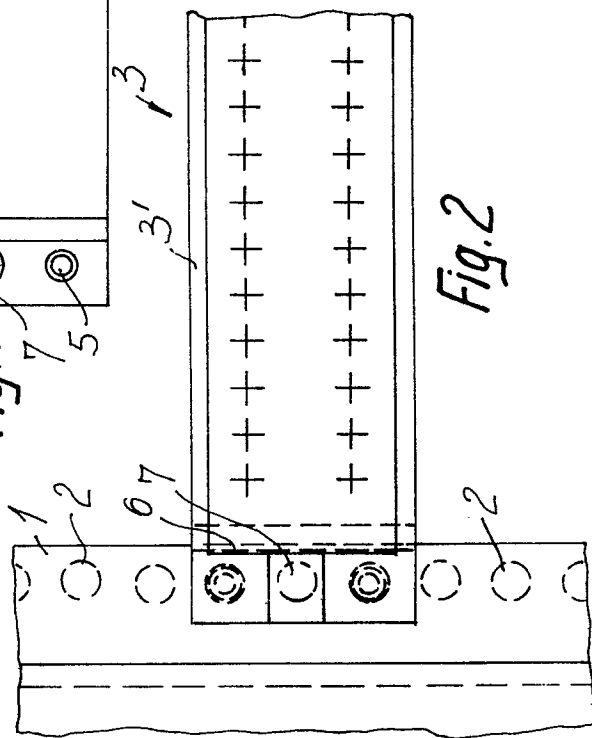


Fig. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0060350
Nummer der Anmeldung

EP 81 11 0819

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
X	FR-A-2 177 634 (SOCAPEX) * Figuren; Seite 2, Zeile 30 - Seite 3, Zeile 13 *	1,4	H 01 R 9/26B
A	DE-A-2 232 971 (ALSTHOM) * Figuren 1,5; Seite 4, Zeile 23 - Seite 5, Zeile 3 *	1,4	
A	GB-A-1 420 177 (PLASTIC SCREWS LTD.) * Figur 1; Seite 1, Zeile 83 - Seite 2, Zeile 8; Seite 2, Zeilen 18-31, 46-68 *	1,4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)
			H 01 R 9/00 H 01 R 13/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 24-06-1982	
		Prüfer WAERN G.M.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
O : nichtschriftliche Offenbarung			
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze			