

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 81106814.7

51 Int. Cl.<sup>3</sup>: **H 01 R 9/22**  
**H 02 G 5/00**

22 Anmeldetag: 01.09.81

30 Priorität: 11.09.80 DE 3034194

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
24.03.82 Patentblatt 82/12

84 Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH FR GB IT LI NL SE

71 Anmelder: **BROWN, BOVERI & CIE Aktiengesellschaft**  
**Mannheim**  
**Kallstadter Strasse 1**  
**D-6800 Mannheim Käfertal(DE)**

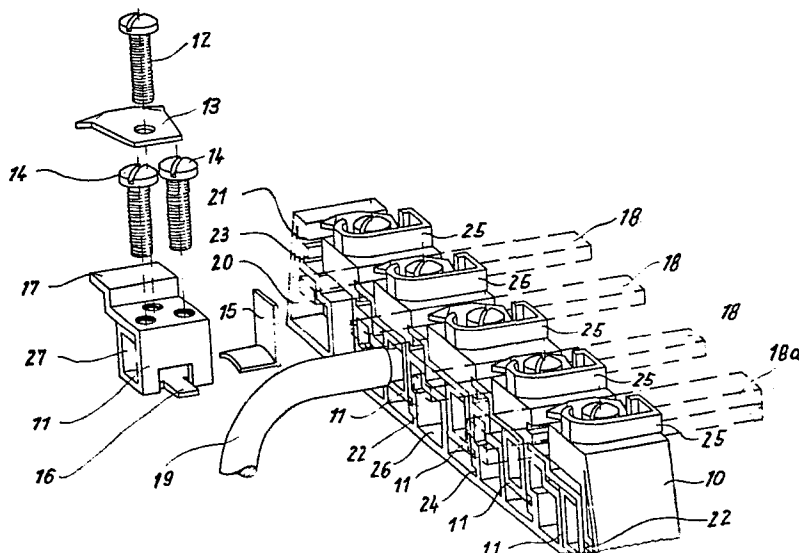
72 Erfinder: **Leible, Erwin**  
**Breslauer Strasse 15**  
**D-6930 Eberbach(DE)**

74 Vertreter: **Kempe, Wolfgang, Dr. et al,**  
**c/o BROWN, BOVERI & CIE AG Kallstadter Strasse 1**  
**D-6800 Mannheim 31(DE)**

54 Anschlussklemme zur Einspeisung in Installationsverteiltern.

57 Für eine Anschlußklemme zur Stromeinspeisung in Installations-verteiltern mit Stromsammelschienen wird vorgeschlagen, die Anschlußklemme so auszubilden, daß sie in einem Trägerteil (10) mindestens zwei Pole trägt, und daß das Trägerteil (10) vorzugsweise ein tragendes Teil für die

Stromsammelschienen (18, 18a) darstellt. Auf diese Weise läßt sich bei Installations-verteiltern der Platz einsparen, der bisher für die Befestigung der zugangsseitigen Anschlußklemmen benötigt wurde.



B R O W N , B O V E R I   &   C I E  
Mannheim  
ZFE/P4-La/Ht

AKTIENGESELLSCHAFT  
9. Sept. 1980  
Mp.-Nr. 612/80

Anschlußklemme zur Einspeisung in Installationsverteilern

- 20 Die Erfindung bezieht sich auf eine Anschlußklemme zur  
Stromeinspeisung in Installationsverteilern mit Stromsammel-  
schienen.

25 Installationsverteiler oder Zählerplätze werden zunehmend zu-  
gangsseitig mit Stromsammelschienen versehen. Es ist dabei  
üblich, die Stromsammelschienen mit handelsüblichen Einzel-  
Anschlußklemmen an die Stromversorgungsleitungen anzuschlies-  
sen. Diese Einzel-Anschlußklemmen nehmen insbesondere bei unter-  
30 ren Anschlußräumen in Zählerplätzen nach DIN 43 870, welche  
durch die Norm begrenzt sind, einen beachtlichen Raum in An-  
spruch. Da dieser Raum jedoch durch die verschiedensten Instal-  
lationsgeräte und Sicherungselemente beansprucht wird, ist es  
auch üblich, zum Einspeisen der Stromversorgung ein ganzes ge-  
sondertes Feld vorzusehen. Dies ist jedoch einerseits teuer und  
35 erhöht andererseits den Platzbedarf für die Installationsvertei-  
lung.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, Anschlußklemmen zur Strom-einspeisung in Installationsverteilern mit Stromsammelschienen zu schaffen, die keinen zusätzlichen Raum im unteren Anschluß-raum beanspruchen.

5

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Anschlußklemme mindestens zwei Pole in einem Trägerteil zusammenfaßt. Insbesondere faßt die Anschlußklemme so viele Pole in einem Trägerteil zusammen, wie Stromsammelschienen im unteren Anschlußraum an die Stromversorgungsleitung angeschlossen werden sollen. Die Zusammenfassung mehrerer Pole in einem Trägerteil vermeidet die raumaufwendige versetzte Anordnung von Einzel-Anschlußklemmen. Diese versetzte Anordnung war bisher üblich, um die notwendigen Abstände zwischen den einzelnen Einzel-Anschlußklemmen zu gewährleisten. Ein gemeinsames Trägerteil für mehrere Pole läßt sich jedoch so gestalten, daß die einzelnen Pole relativ eng beieinander liegen und durch Isolierstege gegeneinander isoliert sind.

10

15

20

Die Anschlußklemme stellt vorzugsweise ein tragendes Teil für die Stromsammelschienen dar. Hierdurch läßt sich der untere Anschlußraum eines Installationsverteilers derart gestalten, daß auf seiner einen Seite die Anschlußklemme und auf seiner anderen Seite eine Trägerleiste befestigt sind, in denen die Stromsammelschienen befestigt und gehalten werden. Der Raum zwischen den beiden Halterungen (Anschlußklemme und Trägerleiste) bleibt für Installationsgeräte und Sicherungselemente frei.

25

30

Gemäß DIN 43 870 können im unteren Anschlußraum von Zählerplätzen auch jeweils zwei aufeinanderliegende bzw. doppelstarke Stromsammelschienen montiert werden. Erfindungsgemäß ist die Anschlußklemme so gestaltet, daß sie für jeden Pol einen Klemmkörper aufweist, der wahlweise so montiert werden kann, daß ohne Veränderung des Abstandes zwischen der Klemmen-

35

befestigungsebene und der Oberkante der Stromsammelschiene entweder einzelne oder zwei übereinanderliegende Stromsammelschienen anschließbar sind.

- 5 In vorteilhafter Weise erfolgt der Leitungszugang in den Klemmkörper unterhalb der Stromsammelschienen. Hierdurch wird eine Blockierung des unteren Anschlußraumes durch die Stromversorgungsleitungen vermieden.
- 10 Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist darin zu sehen, daß jeder Klemmkörper direkt mit der Stromsammelschiene kontaktiert. Der Klemmkörper kann hierfür eine Kontaktfläche aufweisen, auf der die Stromsammelschiene aufliegt.
- 15 Anhand der Zeichnung, in der ein Ausführungsbeispiel der Erfindung gezeigt ist, soll die Erfindung sowie weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen näher erläutert werden.
- 20 Die Figur zeigt eine Anschlußklemme für fünf Pole in perspektivischer Darstellung, wobei der Bereich des hintersten Poles als Explosionszeichnung dargestellt ist.
- 25 Die Anschlußklemme besteht aus einem Trägerteil 10 und den fünf Klemmkörpern 11 mit zugehörigen Halteschrauben 12, Schienenklemmplatten 13, Kabelklemmschrauben 14 und Drahtschutz 15. Die Klemmkörper 11 bestehen aus jeweils einem rechteckigen Hohlkörper, aus dem im unteren Bereich eine Nase 16 herausragt. Im oberen Bereich ist eine abgekröpfte Kontaktzunge 17 angeformt, deren obere, sichtbare Fläche als Kontaktfläche für die Stromsammel-
- 30 schiene 18 dient. Durch eine Halteschraube 12 und eine Schienenklemmplatte 13 wird die Stromsammelschiene 18 auf der Kontaktfläche der Kontaktzunge 17 festgeklemmt. Der rechteckige Hohlraum 27 des Klemmkörpers 11 ist für den Anschluß an der zugangs-
- 35 seitigen Stromversorgungsleitung 19 vorgesehen. Die Versorgungsleitung 19 wird durch einen Drahtschutz 15 abgedeckt und durch zwei Kabelklemmschrauben 14 in dem Klemmkörper 11 festgeklemmt.

Bevor die Versorgungsleitungen 19 und die Stromsammelschienen 18 an den jeweiligen Klemmkörpern 11 befestigt werden, werden die Klemmkörper 11 in hierfür vorgesehene Kammern 20 des Trägerteils 10 eingesetzt. In diesen Kammern 20 sind Nuten 21, 22, 23, 24 eingelassen. Je nach dem, ob eine einfache oder eine doppelstarke Stromsammelschiene 18, 18a auf dem entsprechenden Klemmkörper 11 befestigt werden soll, wird ein Klemmkörper 11 so in die Kammer 20 des Trägerteils 10 eingesetzt, daß seine Nase 16 und seine Kontaktzunge 17 in die jeweils obere Nut 21, 22 (bei einer einfachen Stromsammelschiene 18) bzw. in die jeweils untere Nut 23, 24 (bei doppelstarken Stromsammelschienen 18a) eingreift.

Durch diese Art der Montage ist sichergestellt, daß sowohl bei Verwendung einfacher als auch doppelstarker Stromsammelschienen 18, 18a diese so montiert werden können, daß der Abstand zwischen der Klemmbefestigungsebene und der Oberkante der Stromsammelschienen 18<sup>18a</sup> unverändert bleibt.

Gemäß der Figur sind in dem ersten, vorderen Pol zwei übereinanderliegende Stromsammelschienen 18a eingespannt. Die Nase 16 und die Kontaktzunge 17 dieses Poles sind in die jeweils untere Nut 23, 24 eingeführt. In den weiteren Polen sind lediglich einfache Stromsammelschienen 18 eingespannt. Hier sind die Nasen 16 und die Kontaktzunge 17 in die jeweils obere Nut 21, 22 eingeführt.

Zum Schutz der Halteschrauben 12 und zur Führung der Schienenklemmplatten 13 ist rings um jede Halteschraube 12 auf dem Trägerteil 10 ein Steg 25 angeformt. Dieser Steg 25 ist lediglich auf einer Seite unterbrochen, auf der die Haltepratzen der Schienenklemmplatten 13 herausragen.

Auf der Unterseite 26 des Trägerteils 10 befinden sich nicht dargestellte Befestigungsaugen bzw. Rastelemente, die der Montage des Trägerteils 10 im unteren Anschlußraum eines Zählerplatzes dienen.

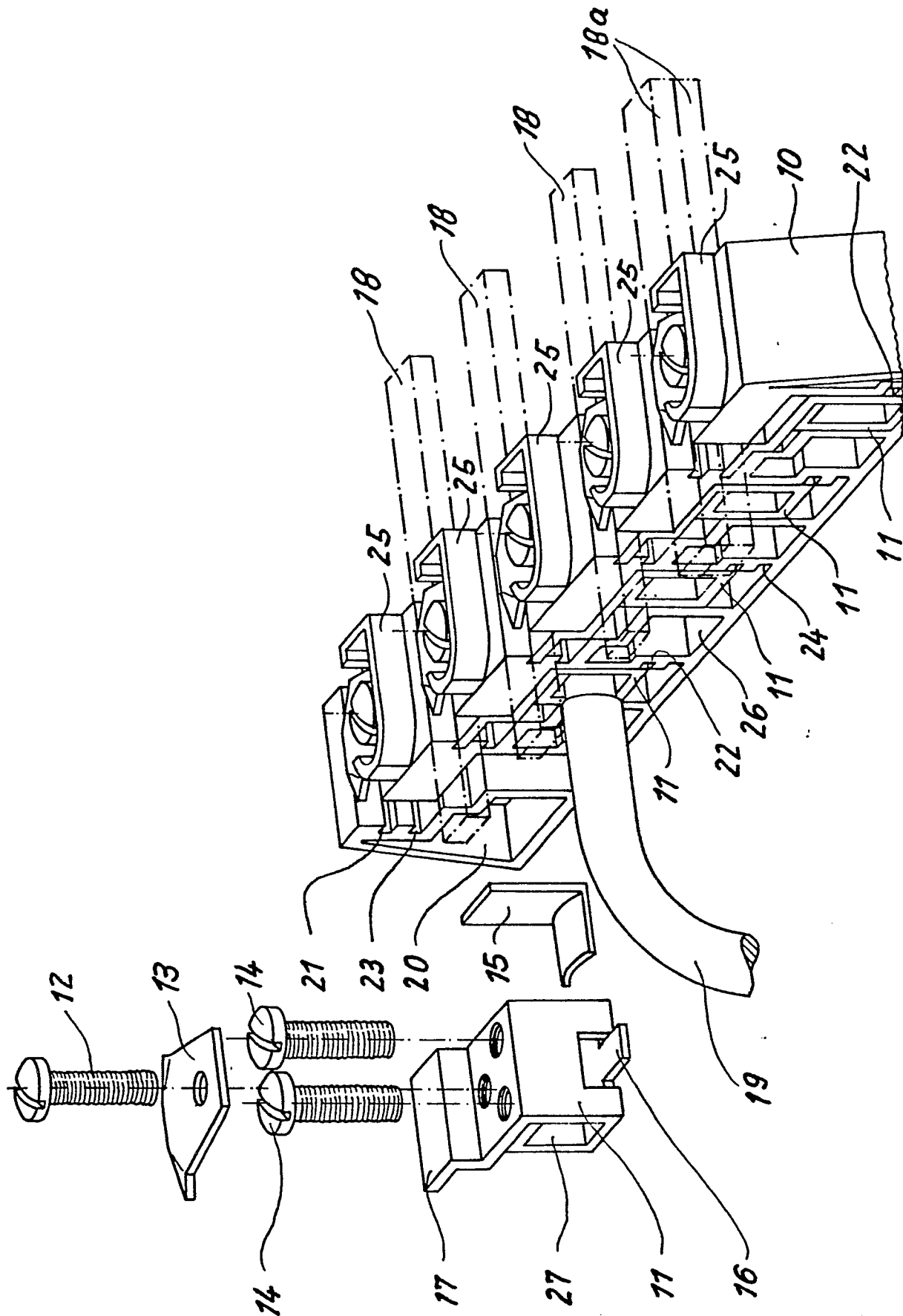
9. 9. 1980

Mp.-Nr. 612/80

Ansprüche

- 15 1. Anschlußklemme zur Stromeinspeisung in Installationsverteilern mit Stromsammelschienen, dadurch gekennzeichnet, daß sie mindestens zwei Pole in einem Trägerteil (10) zusammenfaßt und vorzugsweise ein tragendes Teil für die Stromsammelschienen (18, 18a) darstellt.
- 20 2. Anschlußklemme nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie für jeden Pol einen Klemmkörper (11) aufweist, der wahlweise so montiert werden kann, daß ohne Veränderung des Abstandes zwischen der Klemmbefestigungsebene und der Oberkante der Sammelschiene (18, 18a) entweder einzelne oder zwei  
25 übereinanderliegende Stromsammelschienen (18, 18a) anschließbar sind.
- 30 3. Anschlußklemme nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Leitungszugang in den Klemmkörper (11) unterhalb der Stromsammelschiene (18, 18a) erfolgt.
4. Anschlußklemme nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Klemmkörper (11) direkt mit der Stromsammelschiene (18, 18a) kontaktiert.







Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0047915

Nummer der Anmeldung

EP 81 10 6814

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	<u>GB - A - 768 152</u> (OTTERMILL) * Seite 2, Zeilen 66-115; Figuren * ---	1,4	H 01 R 9/22 H 02 G 5/00
A	<u>DE - A - 2 903 831</u> (ERNI) * Seite 8, Absatz 2; Figuren * ---	2	
A	<u>GB - A - 1 227 200</u> (MITSUBISHI) * Seite 2, Zeilen 3-30; Figuren * -----	1,4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)
			H 01 R 9/22 H 02 G 5/00 H 01 R 9/24 9/28 11/01 11/03 11/05 11/07
			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 Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument
<input checked="" type="checkbox"/> Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			&: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		08.01.1982	RAMBOER