



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 047 915
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 81106814.7

(51) Int. Cl.³: H 01 R 9/22
H 02 G 5/00

(22) Anmeldetag: 01.09.81

(30) Priorität: 11.09.80 DE 3034194

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

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.03.82 Patentblatt 82/12

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

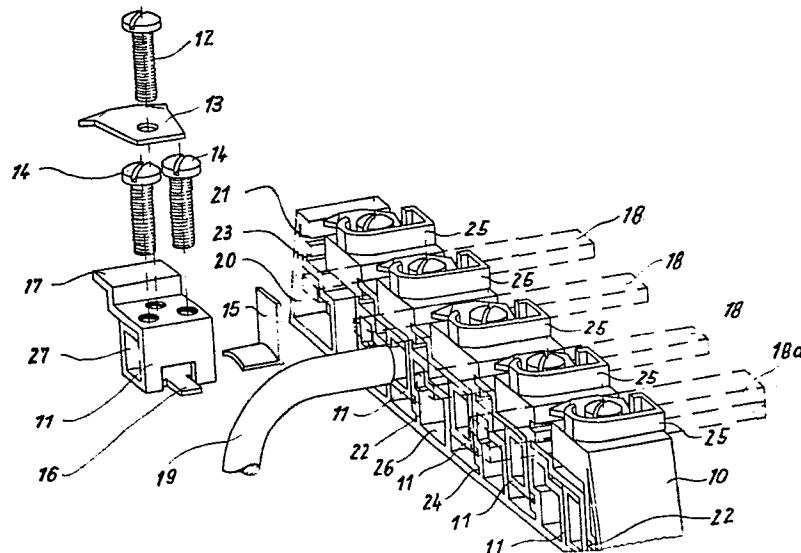
(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT LI NL SE

(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 Installationsverteilern.

(57) Für eine Anschlußklemme zur Stromeinspeisung in Installations-verteilern 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-verteilern der Platz einsparen, der bisher für die Befestigung der zugangsseitigen Anschlußklemmen benötigt wurde.



EP 0 047 915 A1

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 Stromsammelschienen.

Installationsverteiler oder Zählerplätze werden zunehmend zugangsseitig mit Stromsammelschienen versehen. Es ist dabei üblich, die Stromsammelschienen mit handelsüblichen Einzel-Anschlußklemmen an die Stromversorgungsleitungen anzuschließen. Diese Einzel-Anschlußklemmen nehmen insbesondere bei unteren Anschlußräumen in Zählerplätzen nach DIN 43 870, welche durch die Norm begrenzt sind, einen beachtlichen Raum in Anspruch. Da dieser Raum jedoch durch die verschiedensten Installationsgeräte und Sicherungselemente beansprucht wird, ist es auch üblich, zum Einspeisen der Stromversorgung ein ganzes gesondertes Feld vorzusehen. Dies ist jedoch einerseits teuer und erhöht andererseits den Platzbedarf für die Installationsverteilung.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, Anschlußklemmen zur Stromeinspeisung in Installationsverteilern mit Stromsammelschienen zu schaffen, die keinen zusätzlichen Raum im unteren Anschlußraum beanspruchen.

5

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Anschlußklemme mindestens zwei Pole in einem Trägerteil zusammenfaßt. Insbesondere faßt die Anschlußklemme soviele 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.

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-

- 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 30 obere, sichtbare Fläche als Kontaktfläche für die Stromsammelschiene 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 Klemmkörpers 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 Träger-
teils 10 eingesetzt. In diesen Kammern 20 sind Nuten 21, 22,
5 23, 24 eingelassen. Je nach dem, ob eine einfache oder eine
doppeltstarke Stromsammelschiene 18, 18a auf dem entsprechenden
Klemmkörper 11 befestigt werden soll, wird ein Klemmkörper 11
so in die Kammer 20 des Trägerenteils 10 eingesetzt, daß seine
Nase 16 und seine Kontaktzunge 17 in die jeweils obere Nut 21,
10 22 (bei einer einfachen Stromsammelschiene 18) bzw. in die
jeweils untere Nut 23, 24 (bei doppelstarken Stromsammelschie-
nen 18a) eingreift.

Durch diese Art der Montage ist sichergestellt, daß sowohl bei
15 Verwendung einfacher als auch doppelstarker Stromsammelschienen
18, 18a diese so montiert werden können, daß der Abstand zwischen
der Klemmbefestigungsebene und der Oberkante der Stromsammel-
schienen 18^a unverändert bleibt.

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

Zum Schutz der Halteschrauben 12 und zur Führung der Schienens-
klemmplatten 13 ist rings um jede Halteschraube 12 auf dem
30 Trägerenteil 10 ein Steg 25 angeformt. Dieser Steg 25 ist ledig-
lich auf einer Seite unterbrochen, auf der die Haltepratzen der
Schienensklemmplatten 13 herausragen.

Auf der Unterseite 26 des Trägerenteils 10 befinden sich nicht
35 dargestellte Befestigungsaugen bzw. Rastelemente, die der
Montage des Trägerenteils 10 im unteren Anschlußraum eines Zäh-
lerplatzes dienen.

9. 9. 1980

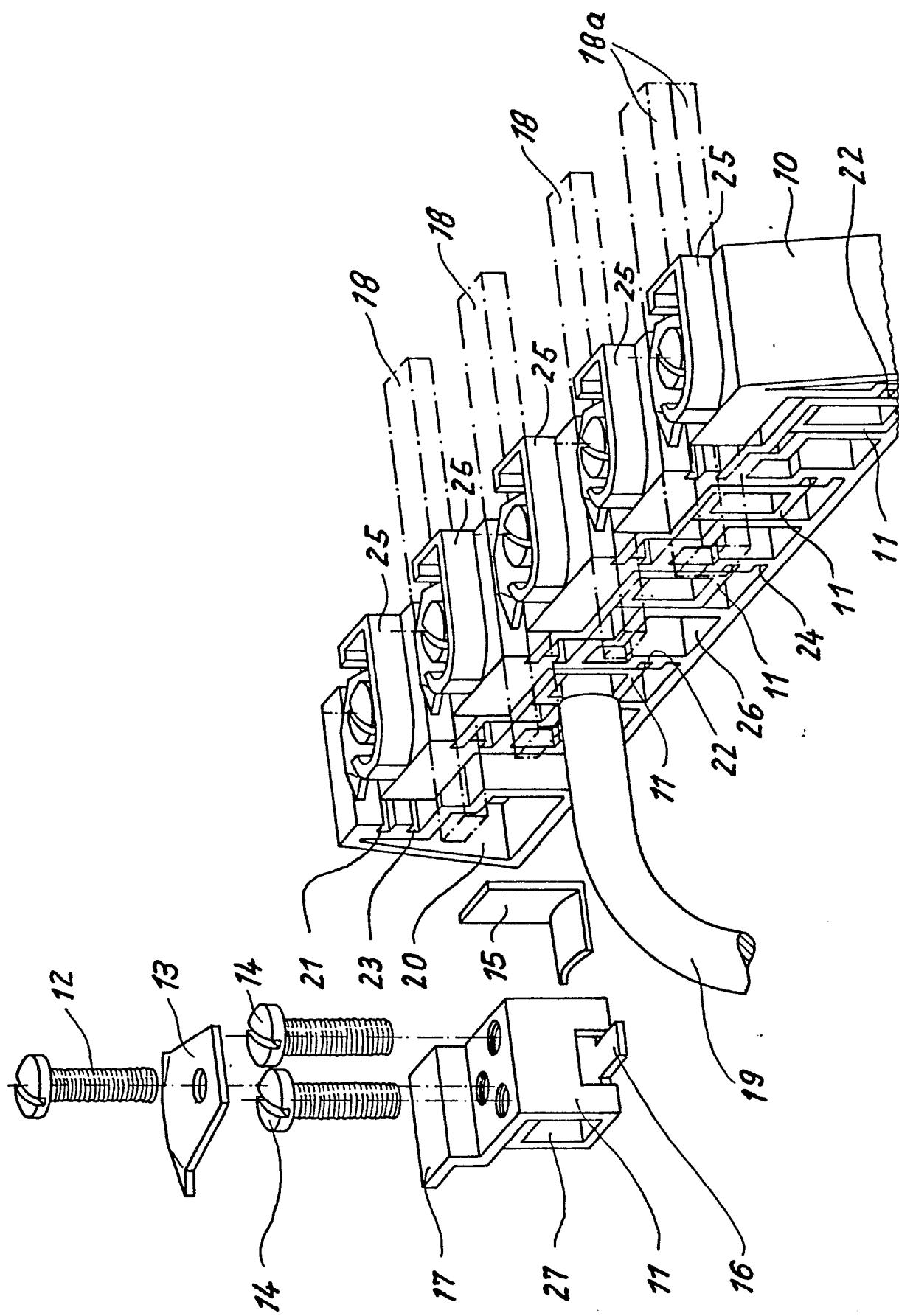
Mp.-Nr. 612/80

Ansprüche

1. Anschlußklemme zur Stromeinspeisung in Installationsvertei-
15 lern mit Stromsammelschienen, dadurch gekennzeichnet, daß
sie mindestens zwei Pole in einem Trägerteil (10) zusammen-
faßt und vorzugsweise ein tragendes Teil für die Stromsammel-
schiene (18, 18a) darstellt.
2. Anschlußklemme nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß
20 sie für jeden Pol einen Klemmkörper (11) aufweist, der wahl-
weise so montiert werden kann, daß ohne Veränderung des Ab-
standes zwischen der Klemmbefestigungsebene und der Oberkan-
te der Sammelschiene (18, 18a) entweder einzelne oder zwei
25 übereinanderliegende Stromsammelschienen (18, 18a) anschließ-
bar sind.
3. Anschlußklemme nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch
gekennzeichnet, daß der Leitungszugang in den Klemmkörper
30 (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.

0047915

1/1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0047915

Nummer der Anmeldung

EP 81 10 6814

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
	<u>GB - A - 768 152 (OTTERMILL)</u> * 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 (ERNI)</u> * Seite 8, Absatz 2; Figuren * ---	2	
A	<u>GB - A - 1 227 200 (MITSUBISHI)</u> * Seite 2, Zeilen 3-30; Figuren * -----	1,4	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			&: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
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 Anmelde datum 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.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	08.01.1982	RAMBOER	