



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
05.06.2019 Patentblatt 2019/23

(51) Int Cl.:
H01R 4/48 ^(2006.01) **H01R 13/506** ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
01.05.2019 Patentblatt 2019/18

(21) Anmeldenummer: **18202606.2**

(22) Anmeldetag: **25.10.2018**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Wago Verwaltungsgesellschaft mbH**
32423 Minden (DE)

(72) Erfinder: **WITTE, Thomas**
32457 Porta Westfalica (DE)

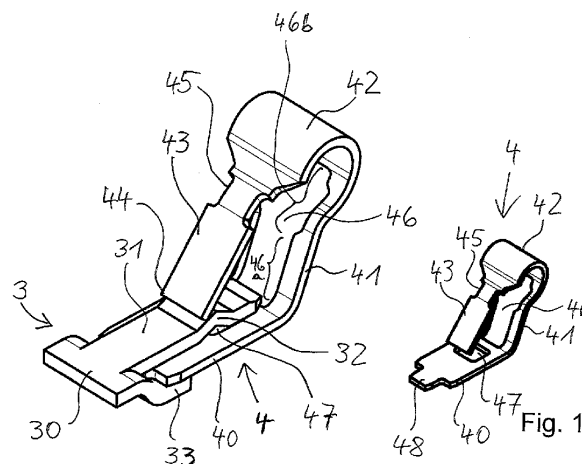
(74) Vertreter: **Gramm, Lins & Partner**
Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB
Freundallee 13a
30173 Hannover (DE)

(30) Priorität: **30.10.2017 DE 202017106590 U**

(54) **LEITERANSCHLUSSKLEMME UND KONTAKTEINSATZ**

(57) Die Erfindung betrifft eine Leiteranschlussklemme (1) mit wenigstens einem Gehäuse (2) und wenigstens einer Klemmfeder (4), die einen zur Fixierung der Klemmfeder (4) dienenden Anlageschenkel (40), einen sich an den Anlageschenkel (40) anschließenden und vom Anlageschenkel (40) fortgebogenen Verbindungsschenkel (41), einen sich an den Verbindungsschenkel (41) anschließenden Federbogen (42) und einen sich an den Federbogen (42) anschließenden Klemmschenkel (43) aufweist, der zum Festklemmen eines elektrischen Leiters (10) an einer Klemmstelle eingerichtet ist, und wobei der Verbindungsschenkel (41) wenigstens einen Leiter-Durchgangsöffnungsbereich (46a) aufweist,

durch den ein elektrischer Leiter (10) von einer Leiter-einführungsöffnung (20) des Gehäuses (2) durch die Leiter-Durchgangsöffnungsbereich (46a) zur Klemmstelle geführt werden kann, dadurch gekennzeichnet, dass die Leiteranschlussklemme (1) ein Betätigungselement (5) zum Betätigen des Klemmschenkels (43) aufweist, das einen von außerhalb des Gehäuses (2) manuell betätigbaren Betätigungsbereich (53) und einen zum Auslenken des Klemmschenkels (43) eingerichteten Betätigungsstößel (51) aufweist, wobei der Betätigungsstößel (51) sich durch einen Betätigungsstößel-Durchgangsöffnungsbereich (46b) im Verbindungsschenkel (41) hindurcherstreckt.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 20 2606

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	JP H04 82174 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD) 16. März 1992 (1992-03-16) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-7 *	1-5	INV. H01R4/48
A	-----	6,7	ADD. H01R13/506
A	JP H07 22084 A (NICHIFU CO LTD) 24. Januar 1995 (1995-01-24) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-5 *	1-7	
A	DE 203 03 537 U1 (ELECTRO TERMINAL GES M B H & C [AT]) 15. Mai 2003 (2003-05-15) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-29 *	3	
X	US 8 187 023 B1 (CHEN YONG-CHOU [TW]) 29. Mai 2012 (2012-05-29) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	8,9	
X	DE 10 2008 028575 A1 (IDEAL IND [US]) 18. Dezember 2008 (2008-12-18) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-14 *	8,9	
X	JP H02 111063 U (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO LTD) 5. September 1990 (1990-09-05) * Abbildungen 1-6 *	8,9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) H01R
X	JP H10 92485 A (HITACHI LIGHTING LTD) 10. April 1998 (1998-04-10) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	8,9	
X	US 2 462 867 A (HARVEY HUBBELL) 1. März 1949 (1949-03-01) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-6 *	13-16	
X	JP 2016 058331 A (PANASONIC IP MAN CORP) 21. April 2016 (2016-04-21) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-8 *	13-16	
	----- -/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 26. April 2019	Prüfer Georgiadis, Ioannis
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 20 2606

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 10 2015 119478 A1 (PHOENIX CONTACT GMBH & CO [DE]) 11. Mai 2017 (2017-05-11) * Abbildungen 1-5 *	13-16	
A	EP 1 536 519 A1 (WIELAND ELECTRIC GMBH [DE]) 1. Juni 2005 (2005-06-01) * Abbildungen 1-8 *	13-16	
A	DE 10 2007 024690 A1 (PHOENIX CONTACT GMBH & CO [DE]) 4. Dezember 2008 (2008-12-04) * Abbildungen 1-3 *	1-9, 13-16	
A	DE 10 2005 014075 B3 (PHOENIX CONTACT GMBH & CO [DE]) 26. Oktober 2006 (2006-10-26) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 *	1-7	
A	WO 2012/036579 A1 (JSL MATERIAL ELECTRICOS A [PT]; OLIVEIRA PAULO CARLOS [PT]; NUNES ROG) 22. März 2012 (2012-03-22) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-8 *	1-7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 26. April 2019	Prüfer Georgiadis, Ioannis
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☒ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

1-9, 13-16

☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 18 20 2606

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-7

Leiteranschlussklemme (1) mit einem Gehäuse (2) und einer Klemmfeder (4), die einen Anlageschenkel (40), einen Verbindungsschenkel (41), einen Federbogen (42) und einen Klemmschenkel (43) aufweist, wobei der Verbindungsschenkel (41) einen Leiter-Durchgangsöffnungsbereich (46a) für einen Leiter (10) aufweist und einen Betätigungsstößel-Durchgangsöffnungsbereich (46b) für den Betätigungsstößel (51) des Betätigungselements (5).

2. Ansprüche: 8, 9

Leiteranschlussklemme (1) mit einem Gehäuse (2) und einer Klemmfeder (4), die einen Anlageschenkel (40), einen Verbindungsschenkel (41), einen Federbogen (42) und einen Klemmschenkel (43) aufweist, wobei das Gehäuse (2) aus wenigstens zwei separaten Teilen (23, 24) gebildet ist wobei zumindest ein Teil (23, 24) des Gehäuses (2) einen Leiterführungsfortsatz (26) aufweist, der sich durch den Leiter-Durchgangsöffnungsbereich (46a) hindurcherstreckt.

3. Ansprüche: 10-12(vollständig); 16(teilweise)

Kontakteinsatz einer Leiteranschlussklemme (1), wobei der Kontakteinsatz zumindest eine Stromschiene (3) und eine Klemmfeder (4) aufweist, wobei die Klemmfeder (4) einen Anlageschenkel (40) aufweist, der mit der Stromschiene (3) mechanisch gekoppelt ist, wobei die Stromschiene (3) wenigstens eine Kontaktzunge (31) und wenigstens eine Befestigungszunge (33) aufweist, zwischen denen der Anlageschenkel (40) festgeklemmt ist.

4. Ansprüche: 13-15(vollständig); 16(teilweise)

Klemmfeder (4) für einen Kontakteinsatz nach einem der Ansprüche 10 bis 12, mit einem Anlageschenkel (40), einen Verbindungsschenkel (41), einen Federbogen (42) und einen Klemmschenkel (43), wobei die Klemmfeder (4) eine Zusatzaussparung (47) im Anlageschenkel (40) aufweist, durch die der Klemmschenkel (43) oder zumindest eine Klemmkante (44) des Klemmschenkels (43) hindurchführbar ist.

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 18 20 2606

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

26-04-2019

10

15

20

25

30

35

40

45

50

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP H0482174 A	16-03-1992	JP H0482174 A	16-03-1992
		JP H07101619 B2	01-11-1995
JP H0722084 A	24-01-1995	JP 2736500 B2	02-04-1998
		JP H0722084 A	24-01-1995
DE 20303537 U1	15-05-2003	KEINE	
US 8187023 B1	29-05-2012	KEINE	
DE 102008028575 A1	18-12-2008	CN 101325288 A	17-12-2008
		DE 102008028575 A1	18-12-2008
		FR 2917539 A1	19-12-2008
		US 2008311802 A1	18-12-2008
		US 2009186517 A1	23-07-2009
JP H02111063 U	05-09-1990	KEINE	
JP H1092485 A	10-04-1998	KEINE	
US 2462867 A	01-03-1949	KEINE	
JP 2016058331 A	21-04-2016	KEINE	
DE 102015119478 A1	11-05-2017	CA 3004936 A1	18-05-2017
		CN 108352629 A	31-07-2018
		DE 102015119478 A1	11-05-2017
		EP 3375046 A1	19-09-2018
		JP 2018533821 A	15-11-2018
		US 2019109395 A1	11-04-2019
		WO 2017081173 A1	18-05-2017
EP 1536519 A1	01-06-2005	DE 10355195 A1	07-07-2005
		EP 1536519 A1	01-06-2005
DE 102007024690 A1	04-12-2008	AT 555519 T	15-05-2012
		CN 101595603 A	02-12-2009
		DE 102007024690 A1	04-12-2008
		EP 2162952 A2	17-03-2010
		JP 2010528411 A	19-08-2010
		US 2010081346 A1	01-04-2010
		WO 2008145291 A2	04-12-2008
DE 102005014075 B3	26-10-2006	KEINE	
WO 2012036579 A1	22-03-2012	PT 105296 A	19-03-2012

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

55

