



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 3 477 775 A3

(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

(30) Priorität: 30.10.2017 DE 202017106590 U

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

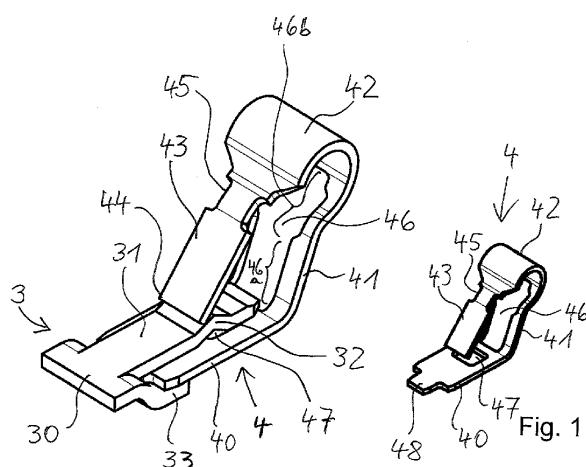
(72) Erfinder: **WITTE, Thomas
32457 Porta Westfalica (DE)**

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

(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 Verbindungschenkel (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-einführungsoffnung (20) des Gehäuses (2) durch die Leiter-Durchgangsöffnungsbereich (46a) zur Klemmstelle geführt werden kann, dadurch gekennzeichnet, dass die Leiteranschlussklemme (1) ein Betätigungsselement (5) zum Betätigen des Klemmschenkels (43) aufweist, das einen von außerhalb des Gehäuses (2) manuell betätigbarer Betätigungsreich (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

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
	Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	X	JP H04 82174 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD) 16. März 1992 (1992-03-16)	1-5	INV. H01R4/48
	A	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-7 *	6,7	
15	A	-----		
	A	JP H07 22084 A (NICHIFU CO LTD) 24. Januar 1995 (1995-01-24)	1-7	ADD. H01R13/506
	A	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-5 *		
20	A	-----		
	A	DE 203 03 537 U1 (ELECTRO TERMINAL GES M B H & C [AT]) 15. Mai 2003 (2003-05-15)	3	
	A	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-29 *		
25	X	-----		
	X	US 8 187 023 B1 (CHEN YONG-CHOU [TW]) 29. Mai 2012 (2012-05-29)	8,9	
	X	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *		
30	X	-----		
	X	DE 10 2008 028575 A1 (IDEAL IND [US]) 18. Dezember 2008 (2008-12-18)	8,9	
	X	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-14 *		
35	X	-----		
	X	JP H02 111063 U (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO LTD) 5. September 1990 (1990-09-05)	8,9	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
	X	* Abbildungen 1-6 *		H01R
40	X	-----		
	X	JP H10 92485 A (HITACHI LIGHTING LTD) 10. April 1998 (1998-04-10)	8,9	
	X	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *		
45	X	-----		
	X	US 2 462 867 A (HARVEY HUBBELL) 1. März 1949 (1949-03-01)	13-16	
	X	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-6 *		
50	X	-----		
	X	JP 2016 058331 A (PANASONIC IP MAN CORP) 21. April 2016 (2016-04-21)	13-16	
	X	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-8 *		
	X	-----		
			-/-	
55		Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
	2	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 26. April 2019	Prüfer Georgiadis, Ioannis
	EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)	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 Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 18 20 2606

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)	
10	A DE 10 2015 119478 A1 (PHOENIX CONTACT GMBH & CO [DE]) 11. Mai 2017 (2017-05-11) * Abbildungen 1-5 *	13-16		
15	A EP 1 536 519 A1 (WIELAND ELECTRIC GMBH [DE]) 1. Juni 2005 (2005-06-01) * Abbildungen 1-8 *	13-16		
20	A DE 10 2007 024690 A1 (PHOENIX CONTACT GMBH & CO [DE]) 4. Dezember 2008 (2008-12-04) * Abbildungen 1-3 *	1-9, 13-16		
25	A DE 10 2005 014075 B3 (PHOENIX CONTACT GMBH & CO [DE]) 26. Oktober 2006 (2006-10-26) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 *	1-7		
30	A WO 2012/036579 A1 (JSL MATERIAL ELECTRICO S A [PT]; OLIVEIRA PAULO CARLOS [PT]; NUNES ROG) 22. März 2012 (2012-03-22) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-8 *	1-7	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)	
35				
40				
45				
50	2 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
55	EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 26. April 2019	Prüfer Georgiadis, Ioannis
	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : 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			



Nummer der Anmeldung

EP 18 20 2606

5

GEBÜHRENPFlichtIGE PATENTANSPRÜCHE

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

- 10 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:

- 15 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:

20 Siehe Ergänzungsblatt B

- 25 Alle weiteren Recherchengebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

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

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

40 1-9, 13-16

- 45 Keine der weiteren Recherchengebühren 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, nämlich Patentansprüche:

- 50 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) EPU).



5

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 18 20 2606

10

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

15

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 Betätigungsstöbel-Durchgangsöffnungsbereich (46b) für den Betätigungsstöbel (51) des Betätigungselements (5).

20

2. Ansprüche: 8, 9

25

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.

30

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

35

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.

40

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

45

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.

50

55

**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

	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
10	JP H0482174	A	16-03-1992	JP	H0482174 A		16-03-1992
				JP	H07101619 B2		01-11-1995
15	JP H0722084	A	24-01-1995	JP	2736500 B2		02-04-1998
				JP	H0722084 A		24-01-1995
20	DE 20303537	U1	15-05-2003		KEINE		
	US 8187023	B1	29-05-2012		KEINE		
25	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
30	JP H02111063	U	05-09-1990		KEINE		
	JP H1092485	A	10-04-1998		KEINE		
35	US 2462867	A	01-03-1949		KEINE		
	JP 2016058331	A	21-04-2016		KEINE		
40	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
45	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
50	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

**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	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15		W0 2012036579 A1		22-03-2012
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55	EPO FORM P0461			

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