(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

PCT

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
7. August 2008 (07.08.2008)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2008/092444 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
H01R 13/502 (2006.01) *H01R 13/74* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2008/000196

(22) Internationales Anmeldedatum:
4. Februar 2008 (04.02.2008)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20 2007 001 523.2 2. Februar 2007 (02.02.2007) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **CONINVERS ELEKTROTECHNISCHE BAUELEMENTE GMBH** [DE/DE]; Heisenbergstrasse 1, 71083 Herrenberg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **SCHOLLER, Johann** [DE/DE]; Kleinsiedlung 48A, 94469 Deggendorf (DE). **FREDL, Sonja** [DE/DE]; Isarblick 24, 94469 Deggendorf (DE).

(74) Anwälte: **KLOCKE, Peter** usw.; Kappelstrasse 8, 72160 Horb (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** ANGLE CONNECTOR FEATURING A VARIABLE DIRECTION OF EXTENSION

(54) **Bezeichnung:** WINKELSTECKVERBINDER MIT VERÄNDERBARER ABGANGSRICHTUNG

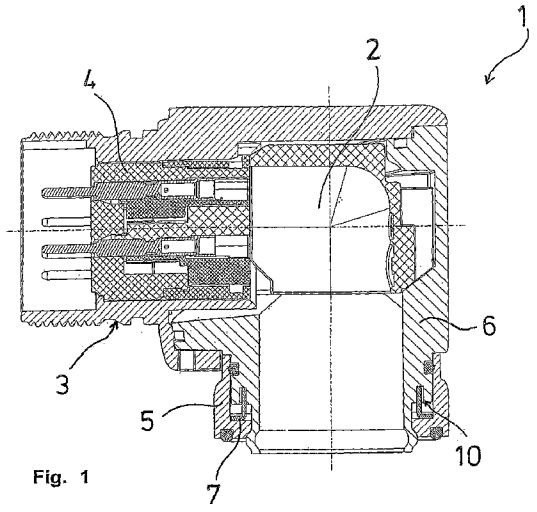


Fig. 1

(57) **Abstract:** The invention relates to an angle connector (1) that is to be mounted on a unit housing and comprises a plug housing (3) and a housing flange (5) which partially extends over the plug housing and can be fastened in a rotationally fixed manner to the unit housing. The plug housing is rotatably fastened to the housing flange and can be twisted, using rotational resistance, relative to the housing flange in order to define the direction of extension. The plug housing of the disclosed angle connector is rotatably mounted on the housing flange by means of an elastic sleeve which is rotatably accommodated inside an annular front recess of the plug housing or housing flange and engages in a rotationally fixed manner with the respective associated housing flange or plug housing. In the area where the plug housing and the housing flange overlap, the plug housing and the housing flange are positively interconnected in at least some sections in an axial and radial direction while being non-positively interconnected in the circumferential direction by means of the sleeve.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2008/092444 A3

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:
— *mit internationalem Recherchenbericht*
— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 13. November 2008

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Winkelsteckverbinder (1) zum Anbau an ein Aggregatgehäuse, mit einem Steckergehäuse (3) und einem dieses teilweise übergreifenden Gehäuseflansch (5), der drehsicher an dem Aggregatgehäuse befestigbar ist. Dabei ist das Steckergehäuse an dem Gehäuseflansch drehbar befestigt und ist zur Festlegung der Abgangsrichtung gegenüber dem Gehäuseflansch mit Drehwiderstand verdrehbar. Bei dem vorgeschlagenen Winkelsteckverbinder ist das Steckergehäuse über eine elastische Hülse drehbar an dem Gehäuseflansch befestigt, wobei die Hülse in einer stirnseitigen ringförmigen Ausnehmung des Steckergehäuses oder des Gehäuseflansches drehbar aufgenommen ist und an dem jeweils zugeordneten Gehäuseflansch bzw. Steckergehäuse drehfest angreift. Im Bereich des gegenseitigen Übergriffes von dem Steckergehäuse und dem Gehäuseflansch sind das Steckergehäuse und der Gehäuseflansch in axialer und radialer Richtung zumindest abschnittsweise formschlüssig und in Umfangsrichtung mittels der Hülse kraftschlüssig miteinander verbunden.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/DE2008/000196

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. H01R13/502 H01R13/74

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
H01R

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1 465 293 A (CONINVERS ELEKTROTECHNISCHE BAUELEMENTE GMBH [DE]) 6 October 2004 (2004-10-06) abstract column 3, paragraph 15 - column 4, paragraph 18 figures 1-4	1
A	DE 195 20 544 A1 (INTERCONNECTRON GMBH [DE]) 5 June 1996 (1996-06-05) abstract column 5, line 32 - column 6, line 45 figures 1-6	1

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
21 August 2008	01/09/2008

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Kardinal, Ingrid

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/DE2008/000196

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No
A	DE 298 13 455 U1 (INTERCONNECTRON GMBH [DE]) 2 December 1999 (1999-12-02) cited in the application abstract page 9, line 5 - page 10, line 26 figures 1-4 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/DE2008/000196

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1465293 A	06-10-2004	DE 10314914 B3	07-10-2004
DE 19520544 A1	05-06-1996	DE 29509249 U1	28-03-1996
DE 29813455 U1	02-12-1999	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2008/000196

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. H01R13/502 H01R13/74

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
H01R

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 1 465 293 A (CONINVERS ELEKTROTECHNISCHE BAUELEMENTE GMBH [DE]) 6. Oktober 2004 (2004-10-06) Zusammenfassung Spalte 3, Absatz 15 - Spalte 4, Absatz 18 Abbildungen 1-4	1
A	DE 195 20 544 A1 (INTERCONNECTRON GMBH [DE]) 5. Juni 1996 (1996-06-05) Zusammenfassung Spalte 5, Zeile 32 - Spalte 6, Zeile 45 Abbildungen 1-6	1
A	DE 298 13 455 U1 (INTERCONNECTRON GMBH [DE]) 2. Dezember 1999 (1999-12-02) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung Seite 9, Zeile 5 - Seite 10, Zeile 26 Abbildungen 1-4	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
21. August 2008	01/09/2008

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Kardinal, Ingrid

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2008/000196

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1465293 A	06-10-2004	DE 10314914 B3	07-10-2004
DE 19520544 A1	05-06-1996	DE 29509249 U1	28-03-1996
DE 29813455 U1	02-12-1999	KEINE	