



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**26.09.2012 Patentblatt 2012/39**

(51) Int Cl.:  
**H01R 13/432 (2006.01)** **H01R 4/38 (2006.01)**  
**H01R 4/48 (2006.01)** **H01R 13/50 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**11.03.2009 Patentblatt 2009/11**

(21) Anmeldenummer: **08014369.6**

(22) Anmeldetag: **12.08.2008**

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

(72) Erfinder:  
• **Krech, Johann**  
**72160 Horb am Neckar (DE)**  
• **Hagmann, Bernd**  
**73312 Geislingen/Steige (DE)**

(30) Priorität: **10.09.2007 DE 102007042944**

(74) Vertreter: **Schmidt, Steffen**  
**Wuesthoff & Wuesthoff**  
**Patent- und Rechtsanwälte**  
**Schweigerstrasse 2**  
**81541 München (DE)**

(71) Anmelder: **Lapp Engineering & Co.**  
**6300 Zug (CH)**

(54) **Steckverbinder mit einem einteiligen Isolierkörper**

(57) Die Erfindung betrifft einen Steckverbinder mit einem einteiligen Isolierkörper, der mit einem Aufnahmebereich zur Aufnahme eines Kontakteinsatzes ausgebildet ist, der an einem ersten Ende einen Kontaktabschnitt zur elektrischen Verbindung mit einem gegengleich geformten Kontaktstück des Steckverbinders und an einem zweiten Ende eine Einführöffnung mit einer Mittellängsachse zur Aufnahme eines Leiters aufweist. Eine Klemmvorrichtung dient zum lösbaren und wiederverbindbaren Befestigen des aufzunehmenden Leiters aus einer Richtung quer zur Mittellängsachse, wobei die Klemmvorrichtung entweder eine Klemmschraube oder ein schraubenloses Klemmelement umfasst. Ein Verbindungsabschnitt zur mechanischen Verbindung des Kontakteinsatzes mit dem Isolierkörper hat wenigstens einen Anschlag, um mit einem an dem Verbindungsabschnitt angeordneten Rastelement zum Befestigen des Kontakteinsatzes zusammenzuwirken, sowie wenigstens eine Ausnehmung in seinem Aufnahmebereich, die so bemessen ist, dass sowohl die Klemmschraube in die Ausnehmung einzuführen als auch das schraubenlose Klemmelement durch die Ausnehmung von außen zugänglich ist.

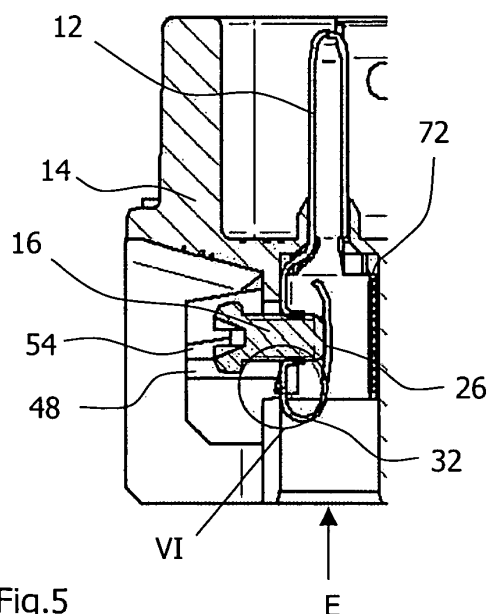


Fig.5



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 08 01 4369

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                               |                             |                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                           | Betrifft Anspruch           | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DE 28 09 289 A1 (AMERACE CORP)<br>7. September 1978 (1978-09-07)                                                                              | 1-3,6,8,11                  | INV.<br>H01R13/432                 |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | * Seiten 22-30 *<br>* Abbildungen 7-16 *                                                                                                      | 4,7,8                       | H01R4/38<br>H01R4/48               |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DE 25 37 469 A1 (WIELAND ELEKTRISCHE INDUSTRIE) 3. März 1977 (1977-03-03)<br>* Seite 5, Absatz 2 *<br>* Abbildungen 1,3,4,5 *                 | 4                           | ADD.<br>H01R13/50                  |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DE 82 35 354 U1 (KÖTTGEN GMBH [DE])<br>11. Mai 1983 (1983-05-11)<br>* Seite 9, letzter Absatz *<br>* Abbildungen 2-4 *                        | 7                           |                                    |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DE 10 2005 053566 A1 (ALOYS MENNEKES ANLAGENGMBH & C [DE])<br>10. Mai 2007 (2007-05-10)<br>* Absätze [0026] - [0032] *<br>* Abbildungen 1-6 * | 8                           |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                               |                             | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                               |                             | H01R                               |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |                             |                                    |
| Recherchenort                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                               | Abschlußdatum der Recherche |                                    |
| München                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                               | 2. Mai 2012                 |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                               | Prüfer                      |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                               | Ledoux, Serge               |                                    |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                               |                             |                                    |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur                                                                                             |                                                                                                                                               |                             |                                    |
| T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                                                                                                                               |                             |                                    |

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Nummer der Anmeldung

EP 08 01 4369

**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:

☒ 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:

1-7, 11(vollständig); 8(teilweise)

☐ 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).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 08 01 4369

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, 11(vollständig); 8(teilweise)

Steckverbinder

1.1. Ansprüche: 1-3, 6, 11(vollständig); 8(teilweise)

Isolierkörper zum einfachen Einsetzen eines Kontakteinsatzes

1.2. Ansprüche: 4, 5

Isolierkörper eines Steckverbinders mit Stegen, um das Lösen der Schraube eines Schraubklemmkontakts zu verhindern

1.3. Anspruch: 7

Kontaktinnenfläche eines Kontakteinsatzes mit einem sägezahnartigen Profil

1.4. Anspruch: 8(teilweise)

Formschlüssige Verbindungsstellen zur Bildung eines zylinderförmigen Kontakteinsatzes

---

2. Anspruch: 8(teilweise)

Leiterschutz in einem Schraubklemmkontakt

---

3. Ansprüche: 9, 10

Schraubloses Klemmelement mit Zugang zur Kontaktfeder für ein Betätigungswerkzeug

---

Bitte zu beachten dass für alle unter Punkt 1 aufgeführten Erfindungen, obwohl diese nicht unbedingt durch ein gemeinsames erfinderisches Konzept verbunden sind, ohne Mehraufwand der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, eine vollständige Recherche durchgeführt werden konnte.

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

EP 08 01 4369

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

02-05-2012

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |    | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie |            | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|----|-------------------------------|-----------------------------------|------------|-------------------------------|
| DE 2809289                                         | A1 | 07-09-1978                    | CA                                | 1085009 A1 | 02-09-1980                    |
|                                                    |    |                               | DE                                | 2809289 A1 | 07-09-1978                    |
|                                                    |    |                               | FR                                | 2382782 A1 | 29-09-1978                    |
|                                                    |    |                               | GB                                | 1598994 A  | 30-09-1981                    |
|                                                    |    |                               | JP                                | 53110093 A | 26-09-1978                    |
|                                                    |    |                               | US                                | 4174147 A  | 13-11-1979                    |
| -----                                              |    |                               |                                   |            |                               |
| DE 2537469                                         | A1 | 03-03-1977                    | KEINE                             |            |                               |
| -----                                              |    |                               |                                   |            |                               |
| DE 8235354                                         | U1 | 11-05-1983                    | KEINE                             |            |                               |
| -----                                              |    |                               |                                   |            |                               |
| DE 102005053566                                    | A1 | 10-05-2007                    | DE 102005053565                   | A1         | 12-07-2007                    |
|                                                    |    |                               | DE 102005053566                   | A1         | 10-05-2007                    |
| -----                                              |    |                               |                                   |            |                               |

EPO FORM P0461

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