



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**12.03.2014 Patentblatt 2014/11**

(51) Int Cl.:  
**H01H 9/36 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**09.10.2013 Patentblatt 2013/41**

(21) Anmeldenummer: **12004401.1**

(22) Anmeldetag: **12.06.2012**

(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**

(72) Erfinder: **Wulf, Thomas**  
**88662 Überlingen (DE)**

(74) Vertreter: **Kock, Ina et al**  
**ABB AG**  
**GF-IP**  
**Wallstadter Straße 59**  
**68526 Ladenburg (DE)**

(30) Priorität: **05.04.2012 DE 102012006922**

(71) Anmelder: **ABB Schweiz AG**  
**5400 Baden (CH)**

(54) **Lichtbogenlöscheinrichtung und Installationsschaltgerät mit einer Lichtbogenlöscheinrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Lichtbogenlöscheinrichtung für ein elektrisches Installationsschaltgerät, insbesondere einen Leitungsschutzschalter oder einen Leistungsschalter, mit einer Anzahl von in einem Stapel in Stapelrichtung parallel zueinander angeordneten Lichtbogenlöscheinrichtungen, die mit einer Halteeinrichtung aus Isoliermaterial auf Abstand zueinander gehalten sind, wobei jedes Lichtbogenlöscheinrichtung eine rechteckförmige Grundkonfiguration mit einer Längsmittelachse, einer zu der Lichtbogenentstehungsstelle hin orientierten Lichtbogeneinlaufseite und einer in Lichtbogeneinlaufrichtung der Lichtbogeneinlaufseite gegenüber liegenden Rückseite hat, wobei jedes Lichtbogenlöscheinrichtung an der Lichtbogeneinlaufseite eine zur Lichtbogenentstehungsstelle hin offene Aussparung hat, wodurch an dem Lichtbogenlöscheinrichtung ein erster Einlaufschenkel mit einer ersten, die Aussparung einseitig begrenzenden Einlaufkante und ein zweiter Einlaufschenkel mit einer zweiten, die Aussparung einseitig begrenzenden Einlaufkante gebildet sind und die Aussparung an ihrem in Lichtbogeneinlaufrichtung gelegenen Ende in einen die beiden Einlaufschenkel verbindenden Grundbereich übergeht. An jedem Lichtbogenlöscheinrichtung verengt sich die Aussparung in Lichtbogeneinlaufrichtung asymmetrisch bezogen auf die Längsmittelachse, so dass die Breite des ersten Einlaufschenkels am Grundbereich größer ist als die Breite des zweiten Einlaufschenkels am Grundbereich, und die Lichtbogenlöscheinrichtungen sind im Stapel so angeordnet, dass in Stapelrichtung auf jeder Seite der

durch die Längsmittelachsen der gestapelten Löscheinrichtungen festgelegten Stapelmittlebene eine abwechselnde Folge von ersten und zweiten Einlaufschenkeln entsteht.

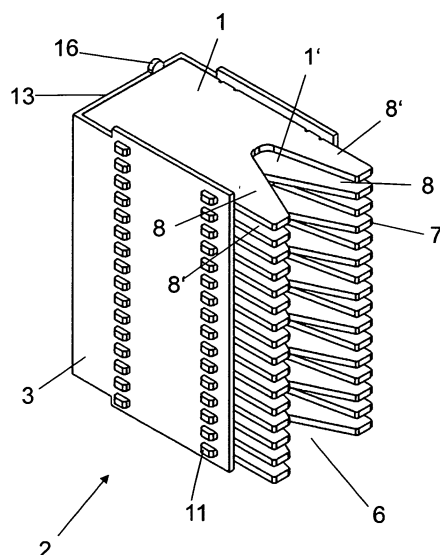


Fig. 2



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
 EP 12 00 4401

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                 |                             |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                                                             | Betrifft Anspruch           | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DATABASE WPI<br>Week 200825<br>Thomson Scientific, London, GB;<br>AN 2008-D27571<br>XP002719586,<br>- & CN 2 938 361 Y (TIANZHENG GROUP CO LTD)<br>22. August 2007 (2007-08-22) | 1-4,6,9,10                  | INV.<br>H01H9/36                   |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *                                                                                                                                            | 7,8,11                      |                                    |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DE 20 2005 019323 U1 (HESS TRADING SR SPOL<br>S R O [SK]) 9. Februar 2006 (2006-02-09)<br>* das ganze Dokument *                                                                | 1-3,5,10                    |                                    |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DE 19 03 074 U (STOTZ KONTAKT GMBH [DE])<br>29. Oktober 1964 (1964-10-29)<br>* das ganze Dokument *                                                                             | 1-4,10                      |                                    |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DE 103 56 271 A1 (SIEMENS AG [DE])<br>23. Juni 2005 (2005-06-23)<br>* Zusammenfassung; Abbildungen *                                                                            | 7,8,11                      |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                 |                             | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                 |                             | H01H                               |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                 |                             |                                    |
| Recherchenort                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                 | Abschlußdatum der Recherche |                                    |
| München                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                 | 31. Januar 2014             |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                 | 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 Patentdokument, 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)

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

EP 12 00 4401

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

31-01-2014

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentedokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| CN 2938361 Y                                        | 22-08-2007                    | KEINE                             |                               |
| DE 202005019323 U1                                  | 09-02-2006                    | CN 1787139 A                      | 14-06-2006                    |
|                                                     |                               | DE 202005019323 U1                | 09-02-2006                    |
|                                                     |                               | GB 2421119 A                      | 14-06-2006                    |
|                                                     |                               | SK 287234 B6                      | 07-04-2010                    |
| DE 1903074 U                                        | 29-10-1964                    | KEINE                             |                               |
| DE 10356271 A1                                      | 23-06-2005                    | AT 390703 T                       | 15-04-2008                    |
|                                                     |                               | CN 1886816 A                      | 27-12-2006                    |
|                                                     |                               | DE 10356271 A1                    | 23-06-2005                    |
|                                                     |                               | EP 1687835 A1                     | 09-08-2006                    |
|                                                     |                               | ES 2302048 T3                     | 01-07-2008                    |
|                                                     |                               | HK 1095202 A1                     | 06-07-2012                    |
|                                                     |                               | JP 4309431 B2                     | 05-08-2009                    |
|                                                     |                               | JP 2007512664 A                   | 17-05-2007                    |
|                                                     |                               | KR 20060116843 A                  | 15-11-2006                    |
|                                                     |                               | US 2005135022 A1                  | 23-06-2005                    |
|                                                     |                               | US 2006266738 A1                  | 30-11-2006                    |
|                                                     |                               | US 2007187365 A1                  | 16-08-2007                    |
|                                                     |                               | WO 2005062333 A1                  | 07-07-2005                    |

EPO FORM P0461

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