



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 3 035 359 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
14.09.2016 Patentblatt 2016/37

(51) Int Cl.:
H01H 71/02 (2006.01) **H01H 83/22** (2006.01)
H01H 71/52 (2006.01) **H01H 71/10** (2006.01)
H01H 83/04 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
22.06.2016 Patentblatt 2016/25

(21) Anmeldenummer: 15194489.9

(22) Anmeldetag: 13.11.2015

(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:
MA MD

(30) Priorität: 28.11.2014 DE 202014105758 U

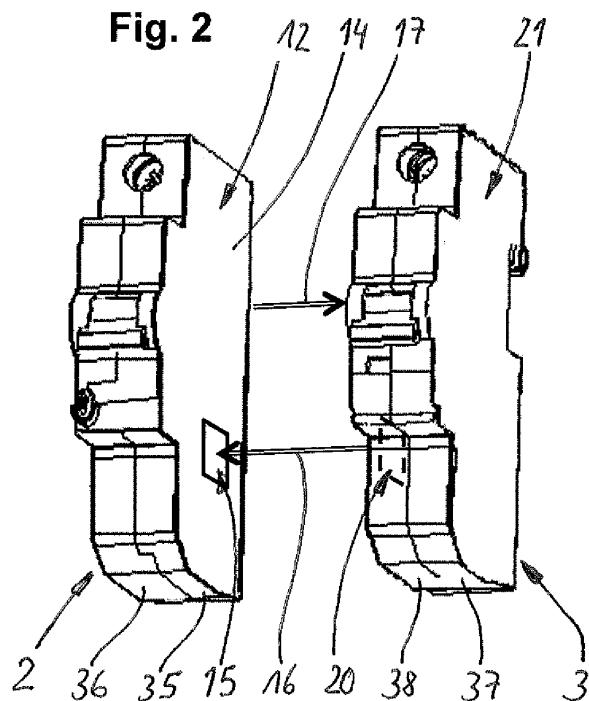
(71) Anmelder: **ABB Schweiz AG**
5400 Baden (CH)

(72) Erfinder: **Schalk, Adelbert**
79793 Wutöschingen (DE)

(74) Vertreter: **ABB Patent Attorneys**
C/o ABB Schweiz AG
Intellectual Property (CH-LC/IP)
Brown Boveri Strasse 6
5400 Baden (CH)

(54) KOMBINIERTER LEITUNGS- UND FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER

(57) Fehlerstromschutzmodul (2) für eine Niederspannungsinstallation mit mindestens einer ersten Stromphase (L1). Das Fehlerstromschutzmodul hat einen ersten Gehäuseteil (12), einen einem Neutralleiter (N) zuordbaren ersten Pol (4), sowie einen mit dem ersten Pol (4) verbundenen Summenstromwandler (13). In einem Wandabschnitt (14) des ersten Gehäuseteils (12) des Fehlerstromschutzmoduls (2) ist eine erste Öffnung (15) angeordnet, durch welche hindurch der Summenstromwandler (13) mit einem ausserhalb des Fehlerstromschutzmoduls (2) angeordneten Stromphase (L1) verbindbar ist. Das Fehlerstromschutzmodul (2) kann im eingebauten Zustand in der Niederspannungsinstallation derart an ein benachbartes Schutzgerät (3) heran gebaut werden, so dass sich die erste Öffnung (15) in Richtung (6) des benachbarten Schutzgeräts (3) erstreckt.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 15 19 4489

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE									
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)						
10 X	EP 0 103 167 A1 (BBC BROWN BOVERI & CIE [DE]) 21. März 1984 (1984-03-21) * Seite 12, Zeile 1 - Seite 15, Zeile 3; Abbildungen 1,2,3 *	1-9,12	INV. H01H71/02						
15 A	----- DE 27 37 618 A1 (LICENTIA GMBH) 22. Februar 1979 (1979-02-22) * Seite 1, Absatz 2 - Seite 2, Absatz 1; Abbildung 1 * * Seite 5, Absatz 1 *	10 1-10,12	ADD. H01H71/52 H01H71/10 H01H83/04						
20 A	----- DE 12 80 382 B (STOTZ KONTAKT GMBH) 17. Oktober 1968 (1968-10-17) * Spalte 3, Zeile 5 - Zeile 2; Abbildung 1 *	1-10,12							
25 A	----- US 2010/103569 A1 (WARD PATRICK [IE]) 29. April 2010 (2010-04-29) * Absatz [0021] - Absatz [0023]; Abbildung 3 *	1-10,12							
30	-----		RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)						
35			H01H						
40									
45									
50 1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt								
55	<table border="1"> <tr> <td>Recherchenort</td> <td>Abschlußdatum der Recherche</td> <td>Prüfer</td> </tr> <tr> <td>München</td> <td>18. April 2016</td> <td>Rubio Sierra, F</td> </tr> </table>	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	München	18. April 2016	Rubio Sierra, F		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer							
München	18. April 2016	Rubio Sierra, F							
	<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p>	<p>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</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>							



Nummer der Anmeldung

EP 15 19 4489

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 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:

45 1-10, 12

- 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 15 19 4489

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:

10

1. Ansprüche: 1-10, 12

15

Recherchierte Erfindung: Ein kombinierter Leistungs- und Fehlerstromschutzschalter, mit welchem sich sowohl einpolige, wie auch mehrpolige Ausführungsformen mit geringstmöglicher Gesamtmodulbreite realisieren lassen.

20

2. Anspruch: 11

25

Eine bestimmte vorgeschriebene Polanordnung relativ zueinander zu realisieren

30

3. Anspruch: 13

35

Unbeabsichtigte Betätigung einer Prüftaste zu vermeiden

40

45

50

55

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

EP 15 19 4489

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.

18-04-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	EP 0103167 A1	21-03-1984	DE EP	3374487 D1 0103167 A1	17-12-1987 21-03-1984
15	DE 2737618 A1	22-02-1979	DE FR IT	2737618 A1 2400765 A1 1098164 B	22-02-1979 16-03-1979 07-09-1985
20	DE 1280382 B	17-10-1968	AT AT DE DE ES FR	269982 B 281173 B 1280382 B 1563832 A1 344682 A1 1536097 A	10-04-1969 11-05-1970 17-10-1968 05-03-1970 16-10-1968 09-08-1968
25	US 2010103569 A1	29-04-2010	AT AU CN DK EP ES US WO	486362 T 2008255343 A1 101681750 A 2132761 T3 2132761 A1 2354762 T3 2010103569 A1 2008145207 A1	15-11-2010 04-12-2008 24-03-2010 14-02-2011 16-12-2009 17-03-2011 29-04-2010 04-12-2008
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

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