



(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**

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

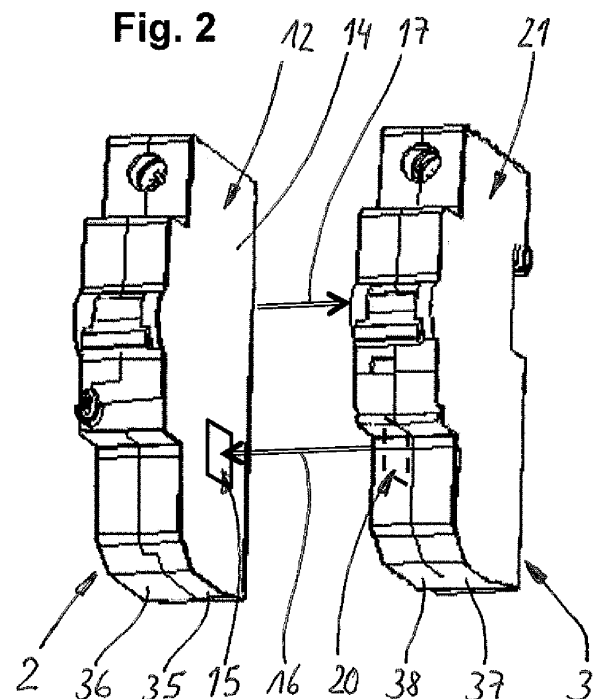
(72) Erfinder: **Schalk, Adelbert**  
**79793 Wutöschingen (DE)**

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

(30) Priorität: **28.11.2014 DE 202014105758 U**

(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) zuordenbaren 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

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 103 167 A1 (BBC BROWN BOVERI & CIE [DE]) 21. März 1984 (1984-03-21)	1-9,12	INV. H01H71/02
A	* Seite 12, Zeile 1 - Seite 15, Zeile 3; Abbildungen 1,2,3 *	10	H01H83/22
	-----		
A	DE 27 37 618 A1 (LICENTIA GMBH) 22. Februar 1979 (1979-02-22)	1-10,12	ADD. H01H71/52 H01H71/10 H01H83/04
	* Seite 1, Absatz 2 - Seite 2, Absatz 1; Abbildung 1 *		
	* Seite 5, Absatz 1 *		
	-----		
A	DE 12 80 382 B (STOTZ KONTAKT GMBH) 17. Oktober 1968 (1968-10-17)	1-10,12	
	* Spalte 3, Zeile 5 - Zeile 2; Abbildung 1 *		
	-----		
A	US 2010/103569 A1 (WARD PATRICK [IE]) 29. April 2010 (2010-04-29)	1-10,12	
	* Absatz [0021] - Absatz [0023]; Abbildung 3 *		
	-----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			H01H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 18. April 2016	Prüfer Rubio Sierra, F
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum 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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

 1  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Nummer der Anmeldung

EP 15 19 4489

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

**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:

1-10, 12

☐ 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) EPÜ).



**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:

1. Ansprüche: 1-10, 12

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

---

2. Anspruch: 11

Eine bestimmte vorgeschriebene Polanordnung relativ zueinander zu realisieren

---

3. Anspruch: 13

Unbeabsichtigte Betätigung einer Prüftaste zu vermeiden

---

**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

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

EPO FORM P0461

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