



(11) **EP 1 760 748 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
14.05.2008 Patentblatt 2008/20

(51) Int Cl.:
H01H 71/52 (2006.01) **H01H 71/16 (2006.01)**
H01H 71/24 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
07.03.2007 Patentblatt 2007/10

(21) Anmeldenummer: **06015649.4**

(22) Anmeldetag: **27.07.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK RS

(72) Erfinder:
• **Christmann, Jürgen**
69245 Bammental (DE)
• **Weber, Ralf, Dipl.-Ing.**
69123 Heidelberg (DE)

(30) Priorität: **31.08.2005 DE 102005041231**

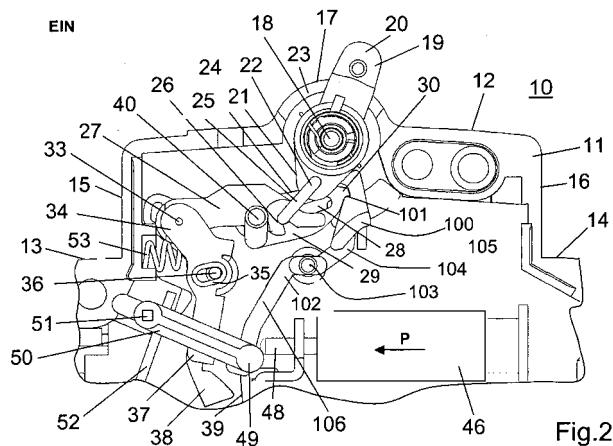
(74) Vertreter: **Miller, Toivo et al**
ABB Patent GmbH
Postfach 1140
68520 Ladenburg (DE)

(71) Anmelder: **ABB PATENT GmbH**
68526 Ladenburg (DE)

(54) **Elektrisches Schaltgerät**

(57) Die Erfindung betrifft ein elektrisches Schaltgerät, insbesondere Leitungs-, Motoroder Fehlerstromschutzschalter, mit einem thermischen Auslöser, mit einem elektromagnetischen Auslöser, mit einem Schaltwerk mit einer Verklinkungsstelle und wenigstens einer Kontaktstelle, die mittels des Schaltwerkes bleibend geöffnet oder geschlossen wird, mit einem Schaltgriff, der mittels eines Kupplungselementes mit einem Ende einer Lasche verbunden ist, deren anderes Ende mit einem das bewegliche Kontaktstück tragenden Kontaktträger gekoppelt ist, und mit einem Klinkenhebel, der mit einem Auslösehebel die Verklinkungsstelle bildet. Der Kontaktträger für das bewegliche Kontaktstück befindet sich zwischen dem thermischen und dem elektromagnetischen

Auslöser. Der Klinkenhebel bildet mit einem drehbar gelagerten, mit dem elektromagnetischen Auslöser und dem thermischen Auslöser zusammenwirkenden Auslösehebel die Verklinkungsstelle. Der thermische Auslöser ist mittels einer den Kontaktträger übergreifenden Verbindungsstange mit dem Auslösehebel gekuppelt, so dass sowohl der thermische als auch der elektromagnetische Auslöser bei einem Über- und/oder Kurzschlussstrom die Verklinkungsstelle öffnen und dass ein drehbar gelagerter Schlaghebel vorgesehen ist, der einerseits vom thermischen Auslöser und andererseits vom elektrischen Auslöser verschwenkbar ist und bei Auslösung den Auslösehebel in Richtung entklinken der Verklinkungsstelle verschwenkt.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 01 5649

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	FR 2 613 871 A (AVE SPA [IT]) 14. Oktober 1988 (1988-10-14) * Seite 6, Zeile 7 - Seite 9, Zeile 17; Abbildungen 2-6 *	1-5	INV. H01H71/52
Y	DE 103 35 704 A1 (ABB PATENT GMBH [DE]) 3. März 2005 (2005-03-03) * das ganze Dokument *	1-5	ADD. H01H71/16 H01H71/24
A	EP 0 710 973 A (BTICINO SPA [IT]) 8. Mai 1996 (1996-05-08) * Seite 4, Zeile 2 - Seite 4, Zeile 46; Abbildungen 1,2 * * Seite 5, Zeile 45 - Seite 5, Zeile 49 *	1-3	
A	WO 97/19459 A (ENPECE SIGMA AB [SE]) 29. Mai 1997 (1997-05-29) * das ganze Dokument *	1-3	
A	DE 29 33 767 A1 (LICENTIA GMBH) 26. März 1981 (1981-03-26) * das ganze Dokument *	1-3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			H01H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 4. April 2008	Prüfer Starck, Thierry
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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		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	

3

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 06 01 5649

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.

04-04-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 2613871	A	14-10-1988	IT	211744 Z2	07-04-1989
DE 10335704	A1	03-03-2005	KEINE		
EP 0710973	A	08-05-1996	AT	184132 T	15-09-1999
			DE	69511819 D1	07-10-1999
			DE	69511819 T2	27-04-2000
			ES	2136793 T3	01-12-1999
			GR	3031440 T3	31-01-2000
			IT	1275643 B1	17-10-1997
WO 9719459	A	29-05-1997	EP	0871969 A1	21-10-1998
			PL	326698 A1	26-10-1998
			SE	509949 C2	29-03-1999
			SE	9504133 A	21-05-1997
DE 2933767	A1	26-03-1981	KEINE		

EPO FORM P0461

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