



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
05.11.2008 Patentblatt 2008/45

(51) Int Cl.:
H01H 71/10 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
18.04.2007 Patentblatt 2007/16

(21) Anmeldenummer: **06121718.8**

(22) Anmeldetag: **04.10.2006**

(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

(30) Priorität: **14.10.2005 DE 102005049181**

(71) Anmelder: **Moeller GmbH**
53115 Bonn (DE)

(72) Erfinder:
• **Fleitmann, Georg**
50169, Kerpen (DE)
• **Kriechel, Ralph**
53347, Alfter (DE)
• **Linzenich, Uwe**
52152, Simmerath (DE)

(54) **Dreipoliger Leistungsschalter und Verfahren zu seiner Herstellung**

(57) Die Erfindung betrifft einen dreipoligen Leistungsschalter (1) sowie ein Verfahren zu seiner Herstellung mit einem Schaltschloss (14), wobei jedem Pol (5-7) ein eigener Kurzschluss Schnellauslöser (19-22) zugeordnet ist, der beim Auftreten von Kurzschlussströmen in dem entsprechenden Pol (5-7) ein Verschwenken einer Auslösewelle (50) bewirkt, welche auf das Schaltschloss (14) des Leistungsschalters (1) wirkt. Um zu erreichen, dass der Leistungsschalter durch Änderung eines vorhandenen vierpoligen Schutzschalters mit Schaltschloss (14) herstellbar ist, bei dem trotz eines zusätzlichen Kurzschluss Schnellauslösers (22) für den Pol (7), der ursprünglich mit einem Neutralleiter verbindbar war, das Schaltschloss (14) konstruktiv nicht verändert werden muss, schlägt die Erfindung vor, dass der zusätzlich benötigte Kurzschluss Schnellauslöser (22) auf eine zweite Teilwelle (28) der Auslösewelle (50) wirkt, die beim Auftreten eines Kurzschlussstromes in dem diesem Kurzschluss Schnellauslöser (22) zugeordneten Pol gegen den Druck einer zweiten Rückstellfeder (29) von ihrer Ruhestellung in eine Betätigungsstellung verschwenkt wird. Dabei nimmt die zweite Teilwelle (28) über Koppelmittel (30) die erste Teilwelle (23) (d.h. die ursprüngliche Auslösewelle) mit, die ebenfalls gegen die Kraft einer ersten Rückstellfeder (24) von ihrer Ruhestellung in ihre Betätigungsstellung verschwenkt wird und beim Erreichen ihrer Betätigungsstellung das Schaltschloss (14) auslöst. Sofern ein Kurzschlussstrom in einem der beiden anderen Pole (5, 6) des Leistungsschalters (1) auftritt, wird zwar die gemeinsame erste Teilwelle (23) gegen den Druck der ersten Rückstellfeder (24) ver-

schwenkt und löst das Schaltschloss (14) aus, doch sind die Koppelmittel (30) der beiden Teilwellen (23, 28) derart ausgebildet, dass die erste Teilwelle (23) in diesem Fall die zweite Teilwelle (28) nicht mitnimmt, so dass diese in ihrer Ruhestellung verbleibt.

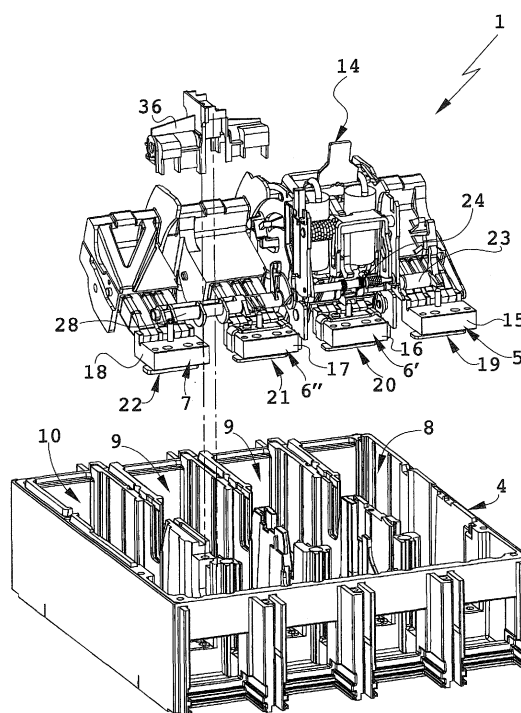


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 12 1718

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 15 90 240 A1 (CONTINENTAL ELEKTRO IND AG) 6. Mai 1970 (1970-05-06) * das ganze Dokument *	1-9	INV. H01H71/10
A	DE 200 21 774 U1 (SIEMENS AG [DE]) 15. März 2001 (2001-03-15) * das ganze Dokument *	1-9	
A	EP 1 164 615 A (SIEMENS AG [DE]) 19. Dezember 2001 (2001-12-19) * das ganze Dokument *	1-9	
D,A	EP 0 702 387 A (EATON CORP [US]) 20. März 1996 (1996-03-20) * das ganze Dokument *	1-9	
D,A	DE 202 14 922 U1 (MOELLER GMBH [DE]) 28. November 2002 (2002-11-28) * das ganze Dokument *	1-9	
A	US 3 464 045 A (KLEIN KEITH W) 26. August 1969 (1969-08-26) * das ganze Dokument *	1-9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) H01H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 23. September 2008	Prüfer Ruppert, Christopher
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			

2
EPO FORM 1503.03.82 (P04C03)

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

EP 06 12 1718

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.

23-09-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1590240 A1	06-05-1970	KEINE	
DE 20021774 U1	15-03-2001	WO 0249055 A1	20-06-2002
EP 1164615 A	19-12-2001	AT 356421 T	15-03-2007
		ES 2280161 T3	16-09-2007
EP 0702387 A	20-03-1996	CA 2158415 A1	17-03-1996
		JP 8195159 A	30-07-1996
		ZA 9507698 A	24-04-1996
DE 20214922 U1	28-11-2002	KEINE	
US 3464045 A	26-08-1969	KEINE	

EPO FORM P0461

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