

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 851 450 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
31.03.1999 Patentblatt 1999/13

(51) Int Cl.⁶: **H01H 83/20, H01H 71/32**

(43) Veröffentlichungstag A2:
01.07.1998 Patentblatt 1998/27

(21) Anmeldenummer: **97810920.5**

(22) Anmeldetag: **27.11.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
 NL PT SE**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

- **Meier, Hans-Ulrich**
8459 Volken (CH)
- **Schaffner, Rudolf**
8207 Schaffhausen (CH)
- **Schneider, Gerhard**
78176 Blumberg (DE)
- **Schwarz, Willy**
8476 Unterstammheim (CH)

(30) Priorität: **27.12.1996 DE 19654469**

(71) Anmelder: **CMC Carl Maier + Cie AG**
8200 Schaffhausen (CH)

(72) Erfinder:
 • **Mayer, Siegfried**
78244 Gottmadingen (DE)

(74) Vertreter: **Kaiser, Helmut, Dr. et al**
Asea Brown Boveri AG
Immaterialgüterrecht (TEI)
Haselstrasse 16/699
5401 Baden (CH)

(54) Fehlerstrom-Schutzschalter

(57) Der Fehlerstrom-Schutzschalter weist ein mindestens einen Fehlerstromsensor (1, 2) und mindestens einen Auslöser (3, 4) enthaltendes Auslösesystem auf sowie eine in einem fehlerstromführenden Stromkreis (N, R) angeordnete Kontaktanordnung (7) und ein vom Auslösesystem auslösbares und auf die Kontaktanordnung (7) wirkendes Antriebssystem. Bei diesem Schalter wird die Redundanz dadurch erhöht, dass das Auslösesystem ein Primärauslösesystem und mindestens ein unabhängig davon arbeitendes Sekundärauslösesystem enthält und/oder das Antriebssystem zwei unabhängig voneinander arbeitende Schaltschlösser aufweist. Eine besonders grosse Zuverlässigkeit wird erreicht, wenn das Primärauslösesystem nach einer anderen Technologie ausgebildet ist als Sekundärauslösesystem und beispielsweise einen Magnetauslöser (3), das Sekundärauslösesystem hingegen beispielsweise einen elektronisch wirkenden Auslöser (4) enthält.

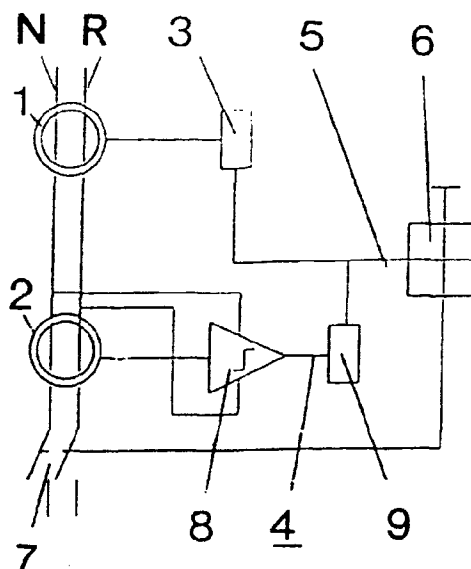


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 81 0920

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	DE 38 23 101 A (SIEMENS AG) 11. Januar 1990 * Spalte 2, Zeile 9 - Spalte 3, Zeile 25; Abbildungen *	1	H01H83/20 H01H71/32
A	DE 39 07 148 A (SIEMENS AG) 13. September 1990 * Anspruch 1; Abbildungen 1-4 *	1	
A	DE 44 06 496 A (SIEMENS AG) 31. August 1995 * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1	
A	DE 195 14 641 A (KOPP HEINRICH AG) 24. Oktober 1996	1	
D,A	JÜRG FEITKNECHT: "Fehlerstrom-Schutzschalter-Konstruktive Lösungen" ETZ, Bd. 105, Nr. 13, Juli 1984, Seiten 666-671, XP002089938 * Seite 666 - Seite 671 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			H01H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abchlußdatum der Recherche 28. Januar 1999	Prüfer Janssens De Vroom, P
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 97 81 0920

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.

28-01-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3823101	A	11-01-1990	KEINE	
DE 3907148	A	13-09-1990	KEINE	
DE 4406496	A	31-08-1995	KEINE	
DE 19514641	A	24-10-1996	EP 0739072 A	23-10-1996

EPO FORM P0461

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