



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 828 266 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
14.10.1998 Patentblatt 1998/42(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: H01H 1/34, H01H 9/00,  
H01H 1/26(43) Veröffentlichungstag A2:  
11.03.1998 Patentblatt 1998/11

(21) Anmeldenummer: 97114853.1

(22) Anmeldetag: 27.08.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC  
NL PT SE

(30) Priorität: 09.09.1996 DE 19636560

(71) Anmelder:  
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT  
80333 München (DE)(72) Erfinder:  

- Edenthaler, Georg  
92286 Rieden (DE)
- Schaar, Norbert, Dipl.-Ing. (FH)  
92224 Amberg (DE)
- Scheibl, Siegbert, Dipl.-Ing.  
92421 Schwandorf (DE)
- Wied, Paul  
92245 Kümmersbruck (DE)
- Zerbian, Erich, Dipl.-Ing. (FH)  
92269 Fensterbach (DE)

## (54) Justierfreie einstellbare Kontaktkraft an Hilfsschaltern

(57) Melde- und/oder Schutzeinrichtung für Prozeßgrößen, die über eine von der Prozeßgröße abhängige Verstellung eines Erfassungsgliedes (4) ein Auslösesystem (2) anregt, das über ein Koppelglied (5) zu einer sprungartigen Betätigung eines beweglichen Kontaktelements (6) eines Hilfsschalters (7), bestehend aus einem festen (8) und beweglichen (6) Kontaktelment, führt. Das bewegliche Kontaktelment (6) wird mittels eines federnden, aus elektrisch leitfähigem Material bestehenden Kontaktarmes (9) gehalten, der sich an einem Träger teil (11) im Gehäuse der Schutzeinrichtung befindet.

Um ein bestimmtes Schaltvermögen des Hilfsschalters (7) zu gewährleisten, ist eine Mindestkontaktekraft erforderlich. Andererseits darf eine maximale Kontaktkraft nicht überschritten werden.

Diese Vorgabe wird dadurch eingehalten, daß der Kontaktarm (9) in einem Führungsschlitz (10) des Träger teils (11) in Bezug auf das feste Kontaktelment (8) des Hilfsschalters (7) derart angeordnet und ausgebildet ist, daß bei geschlossener Kontaktstrecke des Hilfsschalters (7) das bewegliche (6) und feste (8) Kontaktelment mit einer vorgegebenen Kontaktkraft aneinanderliegen.

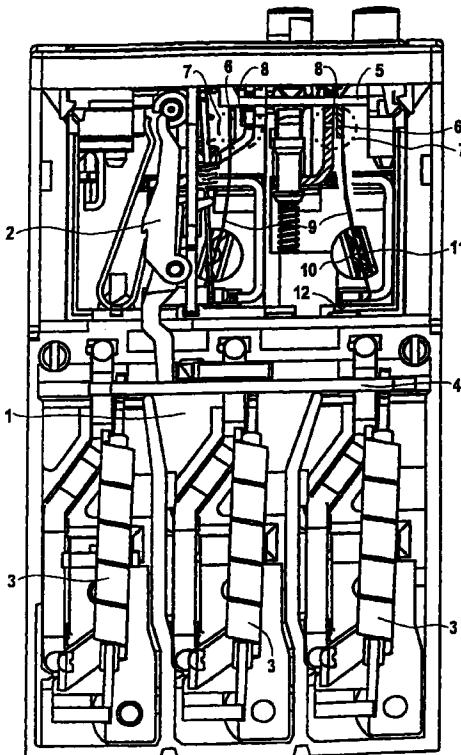


FIG 1



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	FR 2 064 871 A (KUPFER ASBEST CO) 23. Juli 1971 * Seite 1, Zeile 6 - Zeile 33 *	1	H01H1/34 H01H9/00 H01H1/26
Y	---	2	
Y	DE 77 39 158 U (SCHLEICHER) 8. März 1979 * Seite 8, letzter Absatz; Abbildung 4 *	2	
A	DE 21 42 822 A (SIEMENS AG) 15. März 1973 * Seite 5, Absatz 1 *	1	
A	US 4 808 129 A (KERSHNER STEPHEN W) 28. Februar 1989 * Spalte 9, Zeile 23 - Zeile 32 *	1,4	
	-----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6)
			H01H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	19. August 1998	Libberecht, L	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		