



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.⁶: **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:
• **Edenharter, 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 Kontaktelementes (6) eines Hilfsschalters (7), bestehend aus einem festen (8) und beweglichen (6) Kontaktelement, führt. Das bewegliche Kontaktelement (6) wird mittels eines federnden, aus elektrisch leitfähigen Material bestehenden Kontaktarmes (9) gehalten, der sich an einem Trägerteil (11) im Gehäuse der Schutzeinrichtung befindet.

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

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

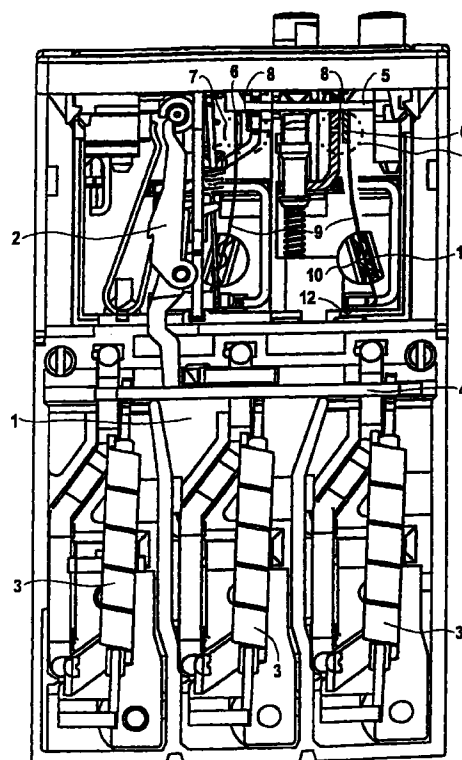


FIG 1

EP 0 828 266 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 4853

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft 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 DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 19. August 1998	Prüfer Libberecht, L
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 Patentedokument, 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)