



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 865 054 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
21.07.1999 Patentblatt 1999/29

(51) Int Cl.⁶: **H01H 9/26**

(43) Veröffentlichungstag A2:
16.09.1998 Patentblatt 1998/38

(21) Anmeldenummer: **98250083.7**

(22) Anmeldetag: **04.03.1998**

(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

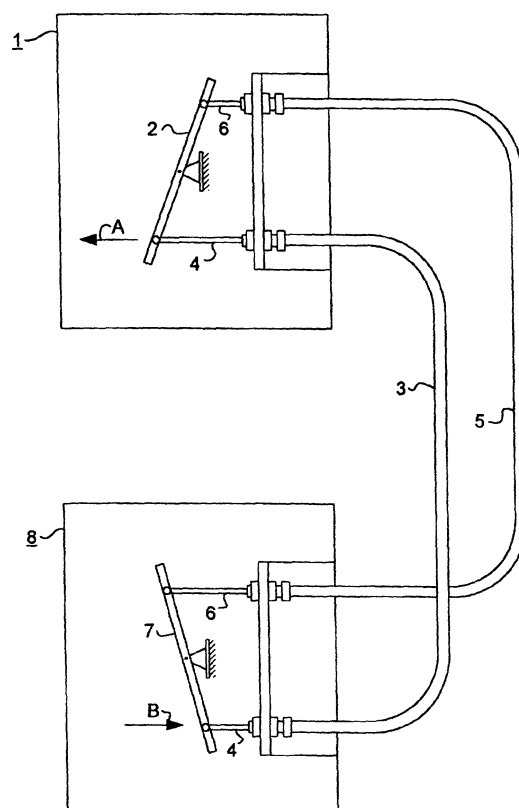
(71) Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
80333 München (DE)**

(72) Erfinder: **Wihan, Adolf
13589 Berlin (DE)**

(30) Priorität: **05.03.1997 DE 19711120**

(54) **Anordnung zur gegenseitigen mechanischen Verriegelung der Betätigung von wenigstens zwei Schaltern**

(57) Die Erfindung betrifft eine Anordnung zur gegenseitigen mechanischen Verriegelung der Betätigung von wenigstens zwei Schaltern, wobei die Stellung einer Schaltwelle jedes der Schalter durch ein mechanisches Übertragungsorgan einem mechanisch wirkenden Auswertungsgerät zugeführt wird, das die Betätigung der Schalter freigibt bzw. sperrt. Die mechanische Verriegelung wird mit Hilfe von Bowdenzügen realisiert, in dem ein vorzugsweise von der Schaltwelle eines ersten Leistungsschalters (1) betätigtes erstes Verriegelungselement (2) sowohl über einen mit einem Kraftübertragungsorgan versehenen hinführenden Bowdenzug (3) als auch über einen mit einem Kraftübertragungsorgan versehenen zurückführenden Bowdenzug (5) mit einem zweiten Verriegelungselement (7) eines zweiten Leistungsschalters (8) verbunden ist. Dadurch wird ein geschlossener Kraftkreislauf geschaffen, durch den die innere Reibung in den Bowdenzügen verringert, wenn nicht ganz aufgehoben wird, weil das eine, von vorn gezogene Kraftübertragungsorgan durch das zweite Kraftübertragungsorgan von hinten nachgeschoben wird und somit eine Straffung des gezogenen Kraftübertragungsorgans um vorhandene Krümmungen mit der damit verbundenen hohen Reibung zwischen ihm und seinem Mantel vermieden werden kann.



EP 0 865 054 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 25 0083

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,Y	DE 44 39 745 C (SIEMENS AG) 28. März 1996 * das ganze Dokument *	1-4	H01H9/26
Y	GB 2 195 748 A (FRANKPITT GERALD MARCUS) 13. April 1988 * Seite 2, Zeile 97-100; Abbildung 1 *	1-4	
A	FR 648 192 A (FORCE ET LUMIÈRE ÉLECTRIQUES) 6. Dezember 1928 * Seite 2, Zeile 18-30; Abbildung 1 *	1-4	
D,A	DE 44 09 172 A (GEC ALSTHOM EQUIP BASSE TENS) 29. September 1994		
D,A	DE 38 41 315 A (MERLIN GERIN) 22. Juni 1989		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			H01H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 28. Mai 1999	Prüfer Overdijk, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03.92 (P44C03)

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

EP 98 25 0083

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

28-05-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4439745 C	28-03-1996	WO 9613843 A	09-05-1996
		DE 59502129 D	10-06-1998
		EP 0789926 A	20-08-1997
		JP 10507871 T	28-07-1998
		US 5895898 A	20-04-1999
GB 2195748 A	13-04-1988	KEINE	
FR 648192 A	06-12-1928	KEINE	
DE 4409172 A	29-09-1994	FR 2703183 A	30-09-1994
DE 3841315 A	22-06-1989	FR 2624647 A	16-06-1989

EPO FORM P0461

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