

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

**0 134 422**  
**A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 84106455.3

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>: **H 01 H 13/02**  
**H 01 H 11/06**

(22) Anmeldetag: 06.06.84

(30) Priorität: 28.07.83 DE 3327199

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
20.03.85 Patentblatt 85/12

(88) Veröffentlichungstag des später  
veröffentlichten Recherchenberichts: 11.09.85

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
FR GB IT SE

(71) Anmelder: Marquardt GmbH  
Schlossstrasse 16  
D-7201 Rietheim-Weilheim 1(DE)

(72) Erfinder: Neumann-Henneberg, Wolf, Dipl.-Ing.  
Bahnhofstrasse 3  
D-7201 Rietheim(DE)

(72) Erfinder: Futterknecht, Kuno, Dipl.-Ing.  
Heudorferstrasse 2  
D-7201 Liptingen(DE)

(72) Erfinder: Stengel, Gerhard, Dipl.-Ing.  
Panoramastrasse 3  
D-7201 Rietheim(DE)

(72) Erfinder: Haag, Emil  
Wilhelmstrasse 1  
D-7201 Rietheim(DE)

(72) Erfinder: Schutzbach, Bernd  
Unter Jennung 51  
D-7200 Tuttlingen-Möhringen(DE)

(74) Vertreter: Schmid, Berthold et al,  
Patentanwälte Dipl.-Ing. B. Schmid Dr. Ing. G. Birn  
Dipl.-Phys. H. Quarder Falbenhennenstrasse 17  
D-7000 Stuttgart 1(DE)

(54) **Schaltvorrichtung für einen elektrischen Tastenschalter und Verfahren zur Herstellung der Schaltvorrichtung.**

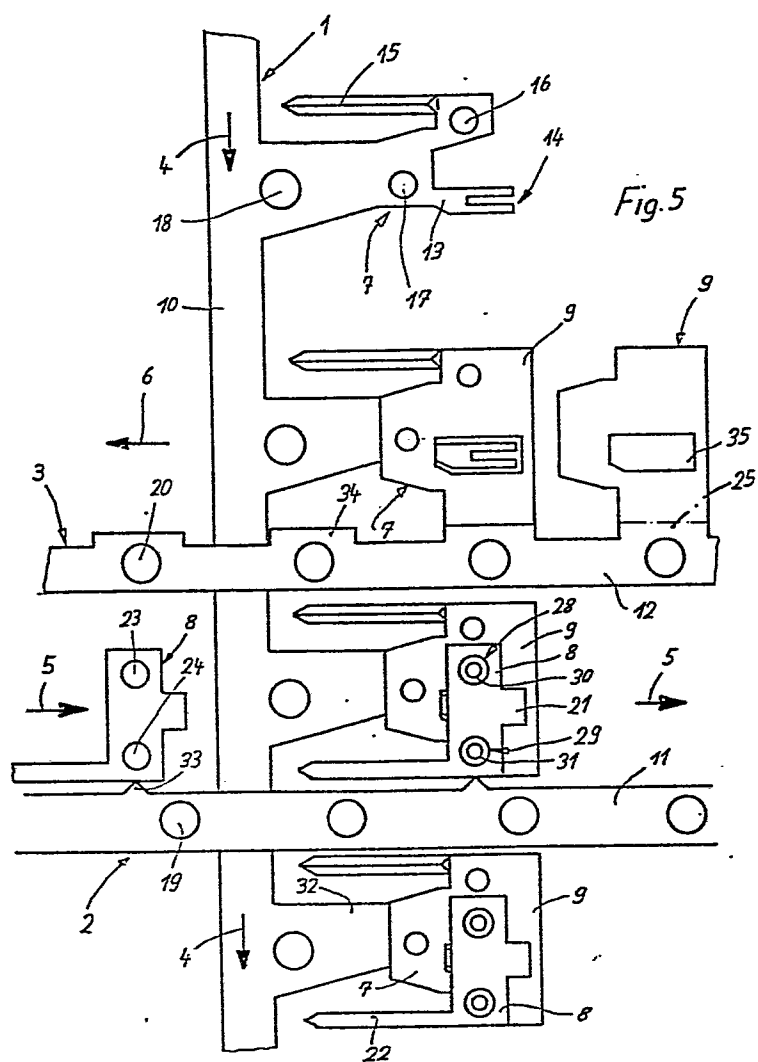
(57) Die Schaltvorrichtung besteht erfindungsgemäß aus lediglich drei Teilen, nämlich dem Kontaktarmteil (7), dem Festkontaktteil (8) und dem Isolierteil (9), welches vorzugsweise zwischen den beiden Teilen (7) und (8) angeordnet ist und dadurch die notwendige elektrische Trennung der Teile (7) und (8) bewirkt. Das Kontaktarmteil (7) und das Festkontaktteil (8) bestehen aus elektrisch leitendem Material, während das Isolierteil (9) aus elektrisch nichtleitendem Material, vorzugsweise einem Thermoplasten besteht.

Das Kontaktarmteil (7) besitzt vorzugsweise zwei Befestigungsdurchbrüche (16) und (17), während am Festkontaktteil (8), ebenfalls in bevorzugter Weise, zwei Befestigungsdurchbrüche (23 und 24) vorgesehen sind. Das Material des Isolierteils (9) wird nun örtlich plastisch verformt und zwar jeweils an der Stelle eines zugeordneten Befestigungsdurchbruchs. Auf diese Weise werden Ausprägungen (26, 27, 28, 29), Ausstülpungen od.dgl. gebildet, die die Funktion von angeformten Kunststoffnieten haben. Ihre freien, über die Befestigungsdurchbrüche überstehenden Enden, können zusätzlich verstemmt oder in anderer Weise breitgedrückt werden, so daß entsprechende Nietköpfe entstehen, welche die Verbindung zusätzlich sichern.

Die Schaltvorrichtung wird vorteilhafterweise im Taktverfahren mit einem entsprechenden Stanz- und Prägewerkzeug hergestellt.

./...

EP 0 134 422 A3





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

**01 34422**  
Nummer der Anmeldung

EP 84 10 6455

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
Y	DE-B-1 154 557 (TELEFUNKEN PATENTVERWERTUNGSGESELLSCHAFT MBH) * Spalte 1, Zeilen 35-40; Figur *	1	H 01 H 13/02 H 01 H 11/06
Y	EP-A-0 030 473 (FUJITSU LTD.) * Seite 4, Zeilen 28-32; Figuren 3,6,7 *	1	
A	* Seite 7, Zeile 30 - Seite 12, Zeile 5; Figuren 11-14,19-21 *	6	
Y	DE-B-2 252 263 (BROWN, BOVERI & CIE.) * Spalte 3, Zeilen 35-50; Figuren 2,4 *	1	
Y	DE-B-2 306 597 (LOEWE OPTA GMBH) * Ansprüche 5,6; Figur 7 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			H 01 H 1/00 H 01 H 11/00 H 01 H 13/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 23-05-1985	Prüfer RUPPERT W
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</b> 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			