



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 678 882 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
20.11.1996 Patentblatt 1996/47

(51) Int. Cl.⁶: **H01H 11/04**, H01H 13/28,
H01H 11/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
25.10.1995 Patentblatt 1995/43

(21) Anmeldenummer: **95104885.9**

(22) Anmeldetag: **01.04.1995**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT SE

(30) Priorität: **19.04.1994 DE 4413376**

(71) Anmelder: **Marquardt GmbH**
78604 Rietheim-Weilheim (DE)

(72) Erfinder:

- **Mattes, Anton**
D-78582 Balgheim (DE)
- **Neitzel, Roland**
D-78570 Mühlheim (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte**
Eisele, Otten & Roth
Seestrasse 42
88214 Ravensburg (DE)

(54) **Elektrischer Schalter und Herstellverfahren für einen derartigen Schalter**

(57) Die Erfindung betrifft einen elektrischen Schalter (1) mit einem aus einem Schaltkontakt (4) und wenigstens einem Festkontakt (5, 6) bestehenden Kontaktsystem (3). Der Festkontakt (5, 6) besitzt einen Körper (7) und eine mit dem Schaltkontakt (4) zusammenwirkende Kontaktfläche (10). Weiter ist der Festkontakt (5, 6) an einem eine erste breite Seite (23) und eine dazu ungefähr senkrecht stehende zweite schmale Seite (24) besitzenden Kontaktträger (8, 9), bei dem sich in der ersten Seite (23) eine Ausnehmung (25) mit einer dem Schaltkontakt (4) zugewandten Öffnung (26) an der zweiten Seite (24) befindet, angeordnet. Der Körper (7) des Festkontakts (5, 6) ist derart in die Ausnehmung (25) eingesetzt, daß die Kontaktfläche (10) des Festkontakts (5, 6) an der zweiten Seite (24) befindlich ist. Der Festkontakt (5, 6) ist als Bimetallkontakt aus einem ersten Material für den Körper (7) und einem zweiten Material in der Form einer Kontaktauflage auf dem Körper (7) ausgebildet. Der Bimetallkontakt ist als vorgefertigtes Teil mit der Kontaktauflage als Kontaktfläche (10) am Kontaktträger (8, 9) angeordnet. Weiter ist ein Verfahren zur Herstellung eines derartigen Schalters (1) beschrieben.

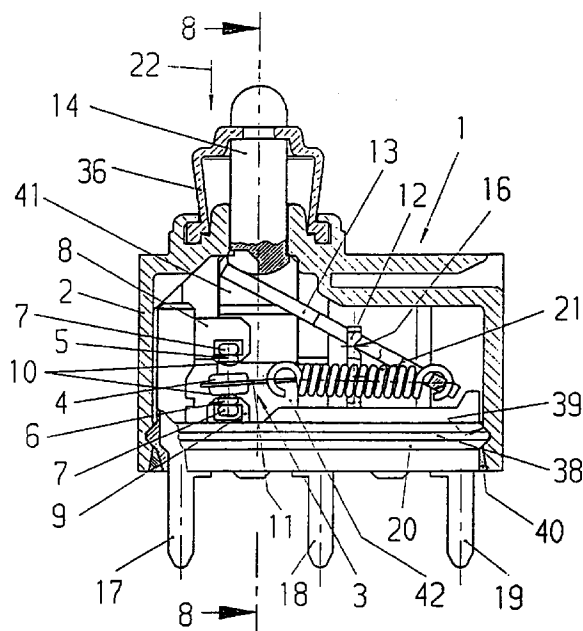


Fig. 1

EP 0 678 882 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 4885

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X Y	US 4 025 143 A (ROZMUS JOHN J) 24.Mai 1977 * das ganze Dokument * ---	1-5,9,10 8	H01H11/04 H01H13/28 H01H11/00
Y,D A	DE 23 48 205 A (TAKANO PRECISION IND CO) 4.April 1974 * Abbildungen * ---	8 1-5,9,10	
Y	DE 11 20 544 B (CONTROLS COMPANY) * das ganze Dokument * ---	1-5,8-10	
Y	EP 0 365 879 A (FUJI ELECTRIC CO LTD ;TOKURIKI HONTEN KK (JP)) 2.Mai 1990 * Seite 3, Zeile 21 - Seite 4, Zeile 46 * * Seite 5, Zeile 56 - Seite 6, Zeile 43 * * Ansprüche * * Abbildungen * ---	1-5,8-10	
X	CH 574 669 A (KALUDJEROVIC ILIJA) 15.April 1976 * das ganze Dokument * ---	1	
A	DE 19 28 587 U (SIEMENS) ---		
A	DE 30 09 567 A (ELLENBERGER & POENSGEN) 24.September 1981 ---		
A,D	DE 19 27 511 A (CHERRY ELECTRICAL PRODUCTS) 11.Dezember 1969 -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abchlußdatum der Recherche 11.Juli 1996	Prüfer DESMET, W
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 andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☐ Alle Anspruchsgebühren wurden innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden,
- nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung; sie enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

siehe Seite -B-

- ☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind,
- nämlich Patentansprüche:
- ☒ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen.

nämlich Patentansprüche: 1-5, 8-10



Europäisches
Patentamt

EP 95 10 4885 -B-

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitslichkeit der Erfindung; sie enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Patentansprüche 1-5,8-10: Festkontakt und Verfahren zur Herstellung
2. Patentansprüche 6,7 : Steg mit zwei Aufnahmen, Innenhebel, Kontaktzunge und Zugfeder