

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer: **80101614.8**

⑤① Int. Cl.<sup>3</sup>: **H 01 H 3/12**

⑱ Anmeldetag: **26.03.80**

③① Priorität: **11.04.79 DE 2914783**

⑦① Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT Berlin und München, Postfach 22 02 61, D-8000 München 22 (DE)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: **29.10.80 Patentblatt 80/22**

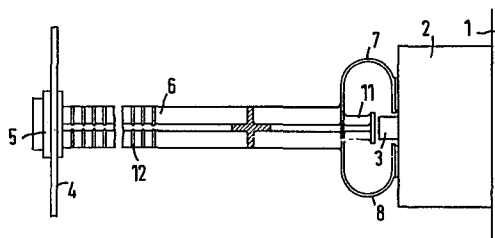
⑦② Erfinder: **Edenharter, Georg, Schwandorfer Strasse 3, D-8451 Vilshofen (DE)**  
Erfinder: **Ebnet, Friedrich, Tannerstrasse 4, D-8451 Köfering (DE)**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten: **CH FR GB IT SE**

⑤④ **Vorrichtung zur Verlängerung von Stösselantrieben.**

⑤⑦ Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Verlängerung von Stösselantrieben für elektrische Schaltgeräte. Die Vorrichtung besteht aus einem Verlängerungselement (6), das zwischen die Rosette (5) und das Gerät (2) bzw. die Taste (3) des Gerätes (2) als Verlängerung eingeschaltet wird. Das Verlängerungselement (6) läuft an dem der Rosette abgewandten Ende C-förmig in elastisch nachgiebigen Armen (7, 8) aus, die über Schnappverbindungen mit dem Gerät (2) verbunden sind und die Taste (3) zwischen sich aufnehmen.

Hierdurch wird eine Eigenfederung des Verlängerungselementes (6) erreicht, die zugleich der Halterung des Elementes am Gerät (2) dient. Die Vorrichtung ist sowohl für Befehlsgeräte als auch für Rückstelltasten, beispielsweise die Resettaste bei Überstromrelais, verwendbar.



SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT  
Berlin und München

Unser Zeichen  
VPA 79 P 3 0 5 9 EUR

5 Vorrichtung zur Verlängerung von Stößelantrieben

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Verlängerung von Stößelantrieben für elektrische Schaltgeräte mittels zwischen Antrieb und Taste des Schaltgerätes  
10 einschaltbarer Verlängerungselemente.

Bei einer bekannten Anordnung zur Stößelverlängerung von Stößelantrieben für elektrische Schaltgeräte (DE-PS 1 168 526) sind zur Überbrückung des Montageab-  
15 standes kappenartige, an den Stößel ansetzbare, form-schlüssig in beliebiger Anzahl aneinanderreihbare Verlängerungselemente vorgesehen. Diese Anordnung setzt auf der einen Seite eine spezielle Ausbildung des Stößelantriebes voraus, um die Kappen aufsetzen zu können, und  
20 belastet zum anderen die Rückstellfedern für den Stößelantrieb, so daß diese von vornherein relativ stark ausgelegt werden müssen.

Durch die Erfindung soll eine Vorrichtung der obengenannten Art geschaffen werden, die es ermöglicht, ohne Belastung von Antrieb und Taste eine einfache und kostengünstige Vorrichtung zur Verlängerung von Tasten zu schaffen. Dies wird auf einfache Weise dadurch erreicht, daß das Verlängerungselement in elastisch nachgiebige, ein C bildende Arme ausläuft, wobei die offene Seite des C die Taste des Schaltgerätes übergreift und die Arme am Schaltgerät befestigbar sind. Die Befestigung des Verlängerungselementes wird auf einfache Weise mit Vorteil dadurch erreicht, daß die Arme in elastisch nachgiebigen Rastvorsprüngen enden, die in Öffnungen des Schaltgerätes einrastbar sind. Die Öffnungen können mit Vorteil die Schraubendreherführungen von Anschlußschrauben sein. Um auch mit dem Gerät bündig liegende Tasten mit dem Verlängerungselement betätigen zu können kann es vorteilhaft sein, wenn im Innenbereich des C ein das Verlängerungselement fortsetzendes Druckstück angeformt ist. Eine einfache Herstellungsmöglichkeit bei stabilem Aufbau des Verlängerungselementes kann dadurch erreicht werden, daß das Verlängerungselement als Kunststoffteil mit kreuzförmigem Querschnitt ausgebildet ist. Um das Verlängerungselement den gewünschten Anforderungen ohne zusätzliche Fertigungsverfahren anpassen zu können ist es vorteilhaft, wenn das Verlängerungselement quer zur Längsrichtung mit Teilungskerben versehen ist. Hierdurch ist es möglich, das Verlängerungselement beispielsweise mit Hilfe eines Messers an den Abstand zwischen Schranktür des Schaltschranks und der Taste des im Schaltschrank befestigten Gerätes beliebig anzupassen. Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist nicht nur zur Betätigung von Befehlsschaltern verwendbar, sondern auch mit Vorteil für Resettasten bei Überstromrelais und dergleichen.

Anhand der Zeichnung wird ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung beschrieben und die Wirkungsweise näher erläutert.

5 Es zeigen:

Figur 1 einen Schaltschrank mit eingebautem Gerät und in der Tür vorgesehenem Antrieb für das Gerät mit eingesetztem Verlängerungselement,  
Figuren 2 und 3 Seitenansicht und Draufsicht auf das  
10 Verlängerungselement gemäß der Erfindung und  
Figuren 4 und 5 Teilansichten, zum Teil im Schnitt, von der Befestigung der Arme am Gerät.

Das in Figur 1 an der Wand 1 des Schaltschranks be-  
15 festigte Gerät 2 ist ein Überstromrelais mit einer Reset-  
taste 3 zum Zurückstellen des ausgelösten Relais.  
Die Befestigung des Gerätes 2 an der Wand 1 des Schaltschranks erfolgt auf nicht näher dargestellte Weise, beispielsweise durch Verschrauben. An der Tür 4 des  
20 Schaltschranks ist in üblicher Weise eine Rosette 5  
als Stößelantrieb befestigt, der auf das Verlängerungselement 6 beim Betätigen des Druckknopfes des Stößelantriebes einwirkt. Das Verlängerungselement 6 ist stabförmig ausgebildet und läuft an dem der Rosette 5 abgewandten Ende in elastisch nachgiebige, ein C bildende  
25 Arme 7, 8 aus. Durch die Bildung des C bilden die Arme 8, die elastisch ausgebildet sind, eine offene Blattfeder, die einerseits das Verlängerungselement 6 hält und andererseits in die Ausgangslage zurückdrückt. Die  
30 Halterung der Arme 7, 8 am Gerät 2 erfolgt über Rastvorsprünge 9, die in Öffnungen 10 des Gerätes 2 einrasten. Die Ausbildung der Rastvorsprünge 9 in bezug auf die Öffnungen ist insbesondere aus Figur 4 und 5 deutlich zu ersehen. Wie Figur 1 und 2 zeigt, hat das Verlängerungselement 6 kreuzförmigen Querschnitt. Das Verlängerungselement läuft in ein Druckstück 11 aus, das im  
35

Innenbereich des C liegt und insbesondere dann von Vorteil ist, wenn Resettasten vorhanden sind, die mit der Stirnseite des Gerätes 2 fluchten. An dem Verlängerungselement 6 sind, wie Figur 1 und 2 zeigt, Teilungskerben  
5 12 vorhanden, die die Anpassung der Länge des Verlängerungselementes 6 in bezug auf den Abstand zwischen Rosette 5 und Resettaste 3 ermöglichen.

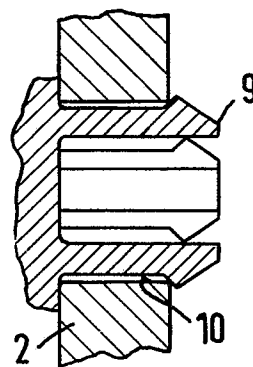
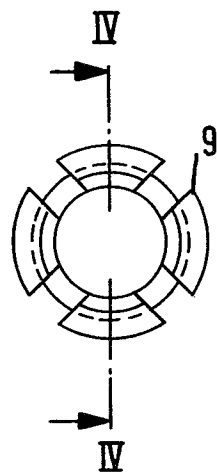
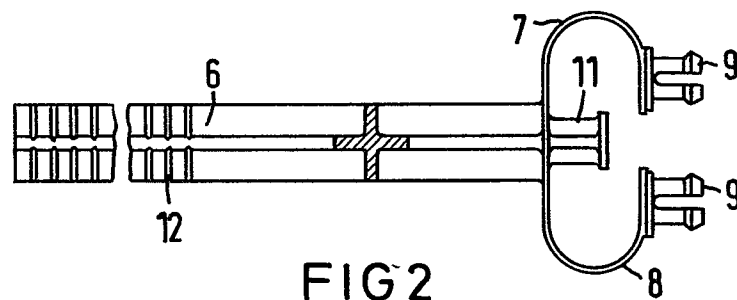
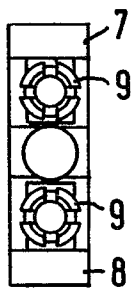
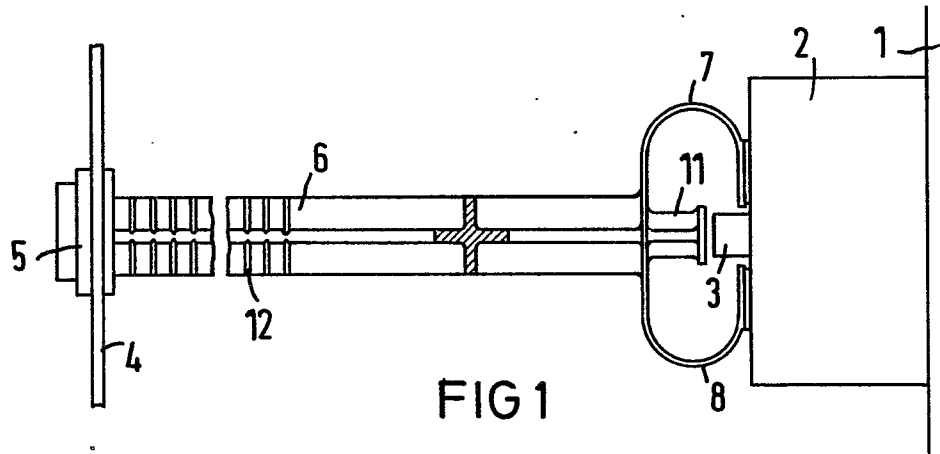
Wird nun die Rosette 5, d.h. der Stößel in der Rosette  
10 5, betätigt, so wird die Betätigungskraft über das Verlängerungselement 6 und das Druckstück 11 auf die Resettaste 3 übertragen. Dabei verformen sich die elastisch nachgiebigen Arme 7 und 8, die sich an dem Befestigungspunkten am Gerät 2 abstützen. Nach Loslassen des Stößel-  
15 antriebes geht dieser beispielsweise durch die eigene Rückstellkraft in die Ausgangslage zurück und das Verlängerungselement wird durch Zurückfedern der Arme 7, 8 ebenfalls in die Ausgangslage zurückgedrängt. Es handelt sich hier somit um eine Verlängerung, die weder die  
20 Rückstellfeder der Rosette 5 noch die der Taste 3 zusätzlich belastet. Durch die kreuzförmige Querschnittform des Verlängerungselementes 6 ist dieses in sich verwindungssteif, so daß auch größere Kräfte übertragen werden können. Das Verlängerungselement ist ohne Werk-  
25 zeug und Schwierigkeiten am Gerät befestigbar und ist durch die Teilungskerben den verschiedenen Verwendungszwecken ohne Schwierigkeiten anpaßbar. Durch Werkstoffwahl und Abmessungen der Arme 7, 8 kann jede gewünschte Federsteifigkeit erzielt werden.

5 Figuren

5 Patentansprüche

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Verlängerung von Stößelantrieben für elektrische Schaltgeräte mittels zwischen Antrieb und Taste des Schaltgerätes einschaltbarer Verlängerungselemente, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das Verlängerungselement (6) in elastisch nachgiebige, ein C bildende Arme (7, 8) ausläuft, wobei die offene Seite des C die Taste (3) des Schaltgerätes (2) übergreift und die Arme (7, 8) am Schaltgerät (2) befestigbar sind.  
5  
10
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Arme (7, 8) in elastisch nachgiebigen Rastvorsprüngen (9) enden, die in Öffnungen (10) des Schaltgerätes (2) einrastbar sind.  
15
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß im Innenbereich des C ein das Verlängerungselement (6) fortsetzendes Druckstück (11) angeformt ist.  
20
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das Verlängerungselement (6) als Kunststoffteil mit kreuzförmigem Querschnitt ausgebildet ist.  
25
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das Verlängerungselement (6) quer zur Längsrichtung mit Teilungskerben (12) versehen ist.  
30





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl. 3)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
A	US - A - 4 011 423 (I.T.E.) * Spalte 2, Zeilen 48-68; Spalte 3, Zeilen 1-4; Spalte 4, Zeilen 14-28; 53-58 *	1,4	H 01 H 3/12
A	-- US - A - 4 051 340 (WESTINGHOUSE) * Spalte 2, Zeilen 15-22; 27-45; 66-68; Spalte 4, Zeilen 8-24 *	1,4	
A	DE - B - 1 665 140 (METZENAUER) * Spalte 3, Zeilen 15-68; Spalte 4; Spalte 5, Zeilen 1-40 *	1,4,5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)
A	DE - B - 1 138 844 (BUSCH-JAEGER) * Spalte 4, Zeilen 7-17 *	1	H 01 H 3/12 13/14 G 05 G 1/02
D,A	DE - B - 1 168 526 (SIEMENS) * Spalte 4, Zeilen 15-21 *	1	
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung
			A: technologischer Hintergrund
			O: mündliche Offenbarung
			P: Zwischenliteratur
			T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
			E: kollidierende Anmeldung
			D: in der Anmeldung angeführtes Dokument
			L: aus andern Gründen angeführtes Dokument
			&: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
<input checked="" type="checkbox"/> Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		17-06-1980	DESMET