



AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP H 01 H / 259 728 5	(22)	31.01.84	(44)	10.04.85
------	-----------------------	------	----------	------	----------

(71)	VEB Schaltelektronik Oppach, 8717 Oppach, Straße der Freundschaft 8, DD
(72)	Baumruker, Henry, DD

(54) **Schaltsystemanordnung für elektromagnetische Schaltgeräte**

(57) Die Erfindung betrifft elektrische Schaltgeräte, insbesondere elektromagnetische Schütze, Hilfsschütze und deren Hilfschalter, bei denen eine konstante Hub-Kraftkennlinie erreicht werden soll. Die Aufgabe besteht darin, Schaltgeräte mit Öffner-Schaltsystemen, bei denen Mittel zur Abstützung der Kontaktdruckfeder an einem Widerlager des Gehäuses vorgesehen sind, auch bei Schaltgeräten mit einem längsgeteilten Gehäuse einzusetzen. Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß in den Gehäusehalbschalen (7, 8) angeschrägte Auflaufflächen (9, 10) angeformt sind, zwischen welchen ein in der Traverse (6) gelagertes endseitig an der Unterseite der Ansätze (2) im Bereich der Auflaufflächen, (9, 10) abgerundetes Zwischenstück angeordnet ist. Das Zwischenstück gleitet zwangsläufig während des Schließvorganges der Gehäusehalbschalen (7, 8) in seine funktionsgerechte Lage. Fig. 3



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

PATENTSCHRIFT

(19) DD (11) 220 846 A1

4(51) H 01 H 50/54

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP H 01 H / 259 728 5	(22)	31.01.84	(44)	10.04.85
------	-----------------------	------	----------	------	----------

(71)	VEB Schaltelektronik Oppach, 8717 Oppach, Straße der Freundschaft 8, DD
(72)	Baumruker, Henry, DD

(54) **Schaltsystemanordnung für elektromagnetische Schaltgeräte**

(57) Die Erfindung betrifft elektrische Schaltgeräte, insbesondere elektromagnetische Schütze, Hilfsschütze und deren Hilfschalter, bei denen eine konstante Hub-Kraftkennlinie erreicht werden soll. Die Aufgabe besteht darin, Schaltgeräte mit Öffner-Schaltsystemen, bei denen Mittel zur Abstützung der Kontaktdruckfeder an einem Widerlager des Gehäuses vorgesehen sind, auch bei Schaltgeräten mit einem längsgeteilten Gehäuse einzusetzen. Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß in den Gehäusehalbschalen (7, 8) angeschrägte Auflaufflächen (9, 10) angeformt sind, zwischen welchen ein in der Traverse (6) gelagertes endseitig an der Unterseite der Ansätze (2) im Bereich der Auflaufflächen, (9, 10) abgerundetes Zwischenstück angeordnet ist. Das Zwischenstück gleitet zwangsläufig während des Schließvorganges der Gehäusehalbschalen (7, 8) in seine funktionsgerechte Lage. Fig. 3

ISSN 0433-6461

7 Seiten

Zur PS Nr. 220 846.....

ist eine Zweitschrift erschienen.

(Patent aufrechterhalten nach § 12 Abs. 3 ErstrG)

Schaltsystemanordnung für elektromagnetische Schalt- geräte

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung ist anwendbar bei elektrischen Schaltgeräten, mit längsgeteiltem Gehäuse und Öffnerstrombahnen im Schalt-system, z. B. bei elektromagnetischen Schützen, Hilfsschützen sowie Hilfsschaltern.

Sie ist insbesondere für solche Schaltgeräte vorgesehen, bei denen eine konstante Hub-Kraftkennlinie erreicht werden soll.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Das Prinzip und die Wirkungsweise der im Gehäuse von Schaltgeräten abgestützten Kontaktkraftfeder für Öffnerkontakte geht aus der DD-PS 65 272 hervor, wobei hier ein Steg von oben in Verbindung mit der Traverse als Baugruppe eingesetzt wird.

Diese Montageweise ist jedoch speziell bei Schaltgeräten möglich, deren Gehäuse in der sogenannten Topfbauweise bzw. als quergeteiltes Gehäuse ausgeführt sind.

Werden jedoch längsgeteilte Gehäuse, die in der Regel aus zwei Gehäusehalbschalen bestehen, verwendet, so bereitet eine Montage des Kontaktsystems erhebliche Schwierigkeiten, da Festschaltglieder und bewegliche Schaltglieder sich nicht in der für die Montage erforderlichen Lage befinden. Es bestünde zwar die Möglichkeit, die Festschaltglieder nachträglich zu fügen. Da jedoch Gehäuse aus Thermoplast nur ein einmaliges Fügen der Festschaltglieder zulassen, wäre ein Öffnen des Schaltgerätes durch den Anwender, beispielsweise zum Auswechseln einer Spule, nicht gewährleistet.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, die Montage bzw. Demontage des Schaltgerätes durch eine günstige und einfache Fügetechnik ohne nachträgliche Justage auch für den Anwender zu ermöglichen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Die technische Aufgabe der Erfindung ist es, Öffner-Schalt-systeme, die mit Mitteln zur Abstützung der Kontaktdruckfeder an einem Widerlager im Gehäuse ausgerüstet sind, auch bei Schaltgeräten mit längsgeteiltem Gehäuse einzusetzen. Die Merkmale der Erfindung bestehen darin, daß bei einem Schaltgerät mit längsgeteiltem Gehäuse an den Gehäusehalbschalen sich gegenüberliegende zur Trennungsebene hin angeschrägte Auflaufflächen angeformt sind, zwischen welchen ein in der Traverse gelagertes Zwischenstück liegt, daß an seinen unteren Außenseiten im Bereich der Auflaufflächen abgerundet ist.

In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist an den Anlaufflächen der Gehäusehalbschalen zusätzlich ein Steg angeformt, der im montierten Zustand des Schaltgerätes in einer Freisparung des Zwischenstückes liegt.

Ein weiteres Merkmal der Erfindung besteht darin, daß der Abstand der Ansätze des Zwischenstückes zur Traverse derart bemessen ist, daß bei einer Schiefstellung des Zwischenstückes beim Fügevorgang eine Klemmwirkung an der Traverse eintritt.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.

In der dazugehörigen Zeichnung zeigen

- Fig. 1 das Zwischenstück in der Seitenansicht,
- Fig. 2 das Zwischenstück nach Fig. 1 in einer Draufsicht,
- Fig. 3 die Schaltsystemanordnung mit Gehäusehalbschalen vor dem Fügevorgang,
- Fig. 4 die Schaltsystemanordnung nach Fig. 3 nach dem Fügevorgang,
- Fig. 5 eine Draufsicht im Schnitt nach Fig. 4.

Fig. 1 zeigt das Zwischenstück 1 in einer Seitenansicht. Es ist, um den Montagevorgang des Schaltgerätes zu ermöglichen, besonders ausgebildet.

So sind einmal die Ansätze 2 an ihrer Unterseite im Ausführungsbeispiel abgerundet und nach Fig. 2 zusätzlich zweiarmig ausgebildet, so daß eine Freisparung 3 entsteht.

Nach Fig. 3 wird das Zwischenstück 1 zusammen mit den übrigen Bauteilen, den beweglichen Schaltglied 4 und der Kontaktdruckfeder 5 in die Traverse 6 eingesetzt, so daß die so vormontierte Baugruppe Traverse komplett entsteht.

In Fig. 3 sind weiterhin die beiden Gehäusehalbschalen 7; 8 mit den Auflaufflächen 9; 10 und den an diese angeformten Stegen 11; 12 dargestellt.

Die weitere Montage erfolgt, indem die vormontierte Traverse in die Gehäusehalbschale 7 so eingesetzt wird, daß das Zwischenstück 1 mit einem Ansatz 2 auf der Auflauffläche 9 anliegt. Durch diese einseitige Auflage wird das Zwischenstück 1 in der Traverse 6 nach Fig. 3 schiefgestellt, wobei der Abstand der beiden Ansätze 2 zur Traverse die Schrägstellung begrenzt.

Zum weiteren Fügen wird jetzt die Gehäusehalbschale 8 in Pfeilrichtung nach Fig. 3 parallel herangeführt, so daß der freie Ansatz 2 des Zwischenstückes 1 an der Auflauffläche 10 zur Anlage kommt. Durch weiteren Druck auf die Gehäusehalbschalen 7; 8 bis zur Endstellung (Schließstellung) nimmt das Zwischenstück 1 die in Fig. 4 dargestellte Lage ein. Dabei wird das Zwischenstück 1 mit den beiden Freisparungen 3 in den angeformten Stegen 11; 12 der Gehäusehalbschalen 7; 8 zentriert, wie aus Fig. 4 und 5 ersichtlich. Die Montage erfolgt in der Mittelstellung $\frac{H}{2}$ des Gesamthubes des Schaltgerätes, da in der Ausstellung die beiden Festschaltglieder und das bewegliche Schaltglied 4 die Montage behindern würden.

Erfindungsanspruch

1. Schaltsystemanordnung für elektromagnetische Schaltergeräte mit geteiltem Gehäuse, wobei in einer fensterartigen Öffnung der Traverse ein bewegliches Schaltglied, eine Kontaktdruckfeder und bei Öffnerstrombahnen ein zusätzlicher Steg vorgesehen sind, welcher sich an mit dem Gehäuse verbundenen Widerlagern abstützt,
g e k e n n z e i c h n e t d a d u r c h ,
daß das Gehäuse längsgeteilt ist und an den Gehäusehalbschalen (7; 8) sich gegenüberliegende, zur Trennungsebene hin angeschrägte Auflaufflächen (9; 10) angeformt sind, zwischen denen ein in der Traverse (6) gelagertes, an seinen unteren Außenseiten (2) im Bereich der Auflaufflächen (9; 10) abgerundetes Zwischenstück (1) angeordnet ist.

2. Schaltsystemanordnung nach Punkt 1,
g e k e n n z e i c h n e t d a d u r c h ,
daß an den Auflaufflächen (9; 10) der Gehäusehalbschalen (7; 8) zusätzlich ein Steg (11; 12) angeformt ist, der in einer Freisparung (3) des Zwischenstückes (1) liegt.

3. Schaltsystemanordnung nach Punkt 1,
g e k e n n z e i c h n e t d a d u r c h ,
daß der Abstand der Ansätze (2) des Zwischenstückes (1) zur Traverse (6) derart bemessen ist, daß bei einer Schiefstellung des Zwischenstückes (1) beim Fügevorgang eine Klemmwirkung an der Traverse (6) eintritt.

- Hierzu 1 Blatt Zeichnungen -

Fig. 1

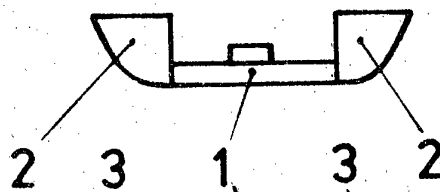


Fig. 2

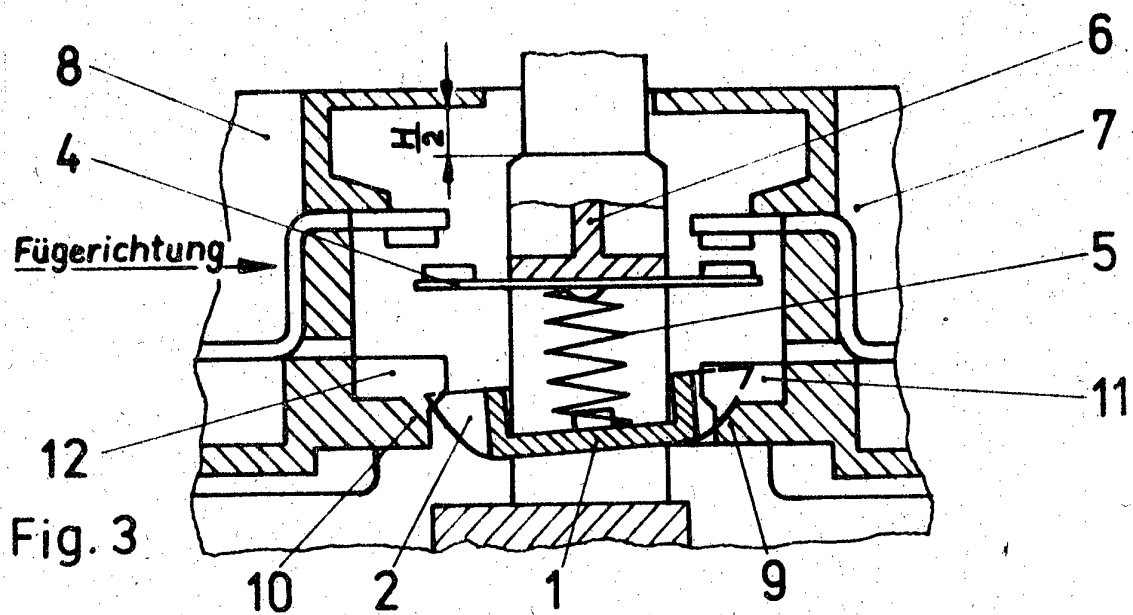
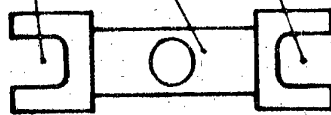


Fig. 4

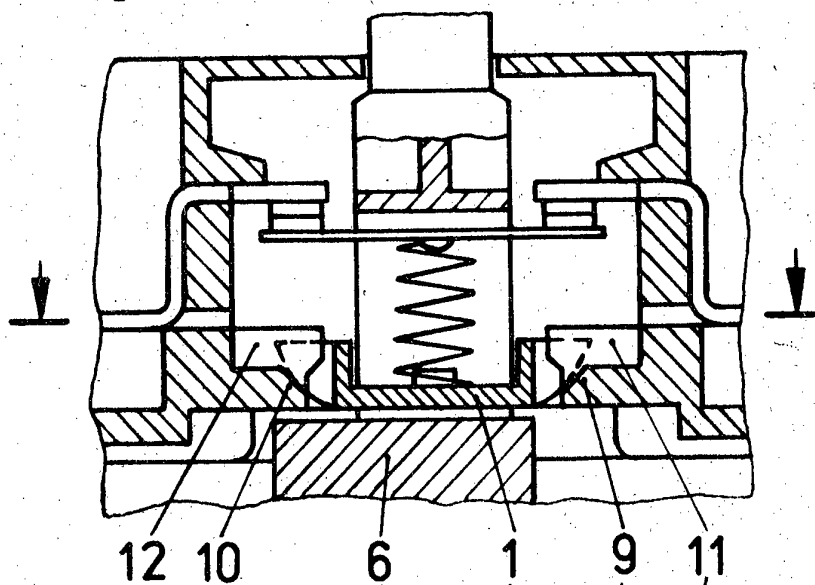


Fig. 5

