

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 276 440
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 87118406.5

(51) Int. Cl. 4: H01H 51/06

(22) Anmeldetag: 11.12.87

(30) Priorität: 24.12.86 DE 8634710 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.08.88 Patentblatt 88/31(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI SE(71) Anmelder: Siemens Aktiengesellschaft Berlin
und München
Wittelsbacherplatz 2
D-8000 München 2(DE)(72) Erfinder: Seidenbusch, Heinz
Adalbert-Stifter-Strasse 40
D-8458 Sulzbach-Rosenberg(DE)

(54) Elektrisches Gerät.

(57) Die Erfindung bezieht sich auf ein elektromagnetisches Schaltgerät mit einer Anordnung zur Halterung von Spiraldruckfedern in zylinderförmigen Hohlräumen des Kontaktbrückenträgers. Teile der letzten Windung ragen hier über die Zylinderkontur der Spiraldruckfeder hinaus, wobei der der Zylinderkontur benachbarte Teil der letzten Windung in einer quer zum Einführschlitz verlaufenden Nut eindrehtbar und das freie Ende beim Eindrehen über eine Schrägfläche führbar und in eine Nut einrastbar ist.

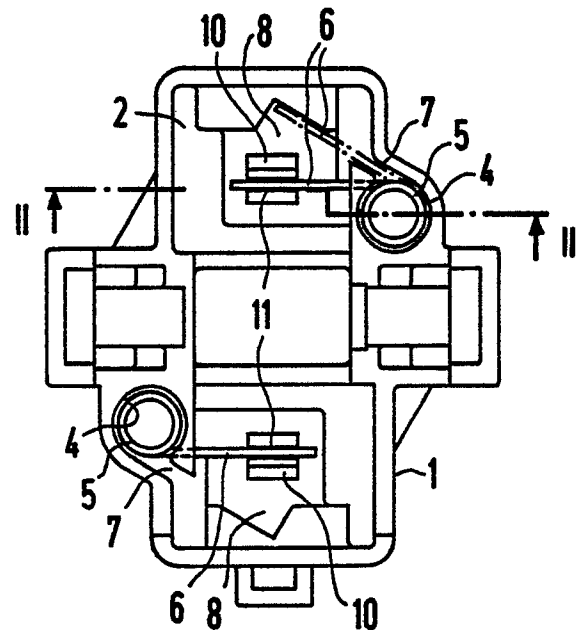


FIG 1

EP 0 276 440 A1

Elektrisches Gerät

Die Erfindung bezieht sich auf ein elektrisches Gerät, insbesondere elektromagnetisches Schaltgerät, mit einer Anordnung zur Halterung von Spiraldruckfedern in zylinderförmigen Hohlräumen von Geräteteilen, insbesondere von Kontaktbrückenträgern von elektromagnetischen Schaltgeräten, bei der Teile der letzten Windung über die Zylinderkontur der Spiraldruckfeder hinausragend in an die Hohlräume angrenzende Einführschlitze einführbar und am Geräteteil gehalten sind.

Bei einem bekannten elektrischen Gerät der obengenannten Art (DE-AS 23 31 870) werden die über die Zylinderkontur der Spiraldruckfeder hinausragenden Teile durch einen mit dem Gehäuseteil verbindbaren Block, beispielsweise den schaltenden Magnetteil, gehalten. Durch die Neuerung soll eine Anordnung der obengenannten Art dahingehend verbessert werden, daß die Rückdruckfedern auch ohne das zusätzliche Magnetteil in ihrer Lage gesichert sind und ohne daß hierzu aufwendige Zusatzeinrichtungen erforderlich sind. Dies wird auf einfache Weise dadurch erreicht, daß das der Zylinderkontur benachbarte Teil der letzten Windung in eine quer zum Einführschlitz verlaufende Nut eindrehbar und das freie Ende beim Eindrehen über eine Schrägfläche führbar und in eine angrenzende Nut einrastbar ist.

Anhand der Zeichnung wird ein Ausführungsbeispiel gemäß der Erfindung beschrieben.

Es zeigen:

FIG 1 eine Unteransicht auf einen Kontaktbrückenträger ohne eingesetzten schaltenden Magnetteil mit eingesetzten Rückdruckfedern,

FIG 2 eine Schnittdarstellung durch den Kontaktbrückenträger nach Fig. 1 gemäß der Linie II-II,

FIG 3 eine Seitenansicht im Schnitt durch den Kontaktbrückenträger und

FIG 4 eine Vorderansicht.

Der Kontaktbrückenträger 1 besitzt eine quaderförmige Ausnehmung 2, in der der nicht näher dargestellte schaltende Magnetteil befestigt werden kann, sowie die Türme 3 zum Aufnehmen ebenfalls nicht dargestellter Kontaktbrücken, und seitlich der Ausnehmung 2 diagonal gegenüberliegende, zylinderförmige Hohlräume 4, in die Teile Spiraldruckfedern 5, die als Rückdruckfedern für den Kontaktbrückenträger im elektromagnetischen Schaltgerät dienen, einführbar sind. Die Spiraldruckfedern 5 ragen mit einem Teil 6 der letzten Windung über die Zylinderkontur der Spiraldruckfeder hinaus. Diese Teile 6 werden beim Einführen der Federn in Schlitze 7, die an die zylinderförmigen

Hohlräume 4 angrenzen, eingeführt, wie dies gestrichelt in Fig. 1 angedeutet ist. Sie kommen hierbei mit der Bodenfläche 8 in Berührung. Quer zu den Einführschlitzen 7 verlaufen parallel zur Bodenfläche 8 in Richtung auf den Mittelteil der Ausnehmung 2 Nuten 9, in die das Teil 6 bei Verdrehen der Spiraldruckfeder 7 einführbar ist. Hierbei kommt das Teil 6 mit einer an der Bodenfläche 8 angeformten Schrägfläche 10 in Berührung, an die eine Nut oder ein Hinterschnitt 11 anschließt. Hinter der Schrägfläche 10 verrastet somit das Teil 6 in der Nut 11, nachdem es beim Eindrehen durch die Schrägfläche 10 angehoben wurde - in Fig. 2 gestrichelt dargestellt. Die Nut 9 hält das Teil 6 praktisch auf der Bodenfläche 8, so daß die Spannung für die Verrastung beim Einschwenken entsteht. Die Nut 9 und auch der Einführschlitz 7 kann beim Pressen des Kontaktbrückenträgers durch eine Öffnung 12, in die ein Schieber eingreift, auf einfache Weise hergestellt werden. Die Öffnung 12 kann auch zum maschinellen Verrasten des Teiles 6 nach Einführen der Spiraldruckfeder in die Hohlräume benutzt werden. Die Nut 9 wird vorzugsweise in einer Breite ausgeführt, die dem Federdrahtdurchmesser entspricht, so daß eine gute Führung der Feder auch nach dem Einrasten noch gewährleistet ist.

Ansprüche

Elektrisches Gerät, insbesondere elektromagnetisches Schaltgerät, mit einer Anordnung zur Halterung von Spiraldruckfedern in zylinderförmigen Hohlräumen von Geräteteilen, insbesondere von Kontaktbrückenträgern von elektromagnetischen Schaltgeräten, bei der Teile der letzten Windung über die Zylinderkontur der Spiraldruckfeder hinausragend in an die Hohlräume angrenzende Einführschlitze einführbar und am Geräteteil gehalten sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß das der Zylinderkontur benachbarte Teil (6) der letzten Windung in eine quer zum Einführschlitz (7) verlaufende Nut (9) eindrehbar und das freie Ende beim Eindrehen über eine Schrägfläche (10) führbar und in eine angrenzende Nut (11) einrastbar ist.

86 P 3481 E

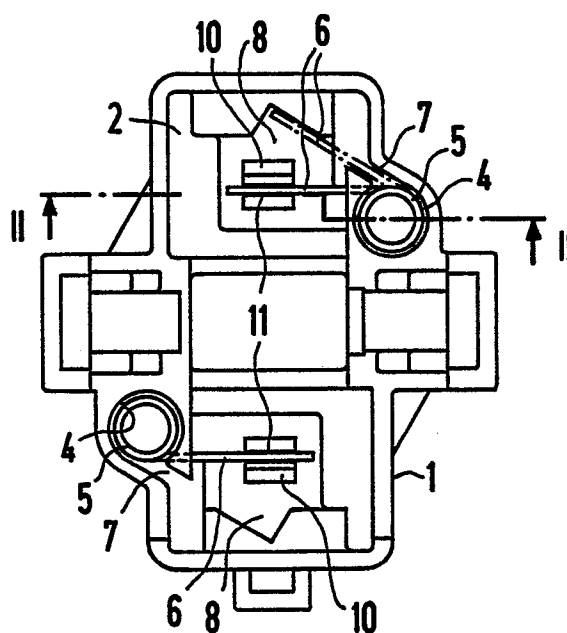


FIG 1

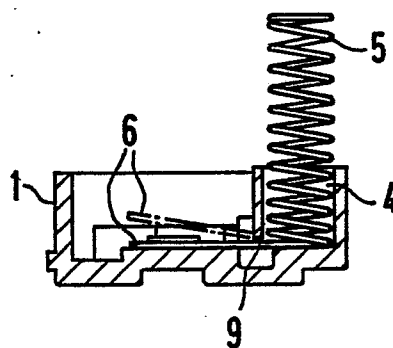


FIG 2

86 P 3481 E

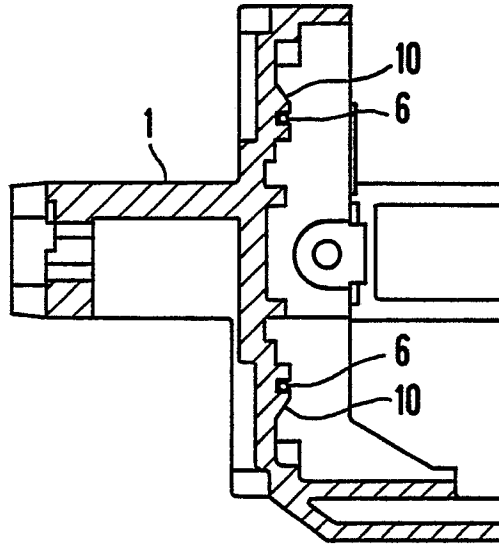


FIG 3

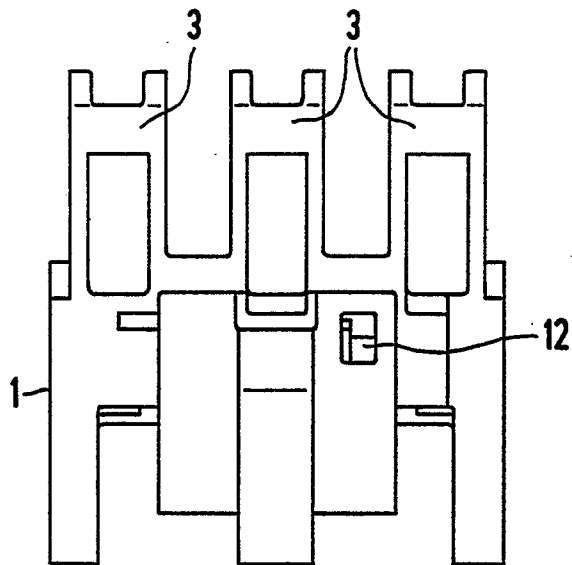


FIG 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 87 11 8406

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	FR-A-2 234 488 (SIEMENS) * Seite 2, Zeile 33 - Seite 3, Zeile 18 * & DE-A-2 331 870 (Cat. D) ---	1	H 01 H 51/06
A	DE-U-6 751 388 (STOTZ) * Seite 2, letzter Absatz - Seite 3 * ---	1	
A	FR-A-1 311 631 (ERICSSON) * Seite 1, rechte Spalte, Absatz 2 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			H 01 H 51/00 H 01 H 50/00 H 01 H 11/00 H 01 H 1/00 F 16 F 1/12
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 05-04-1988	Prüfer LIBBERECHT L.A.
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			