



**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

 Anmeldenummer: 82108120.5

 Int. Cl.<sup>3</sup>: H 01 H 1/20

 Anmeldetag: 02.09.82

 Priorität: 14.09.81 DE 3136354

 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
23.03.83 Patentblatt 83/12

 Benannte Vertragsstaaten:  
AT CH FR GB IT LI SE

 Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**  
Berlin und München Wittelsbacherplatz 2  
D-8000 München 2(DE)

 Erfinder: **Streich, Georg**  
Asamstrasse 1  
D-8450 Amberg(DE)

 Erfinder: **Harbauer, Werner, Dipl.-Ing.**  
Flurstrasse 57  
D-8460 Schwandorf(DE)

 Erfinder: **Bauer, Johann**  
Heideweg 32  
D-8451 Ebermannsdorf(DE)

 **Kontaktanordnung für elektrische Schaltgeräte.**

 Die Erfindung bezieht sich auf eine Kontaktanordnung für elektrische, insbesondere elektromagnetische Schaltgeräte.

Sie besteht aus einem quer zur Bewegungsrichtung im Kontaktbrückenträger (1) geführten Federteller (5), der durch die Kontaktdruckfeder (4) federbelastet ist. Zwischen Federteller (5) und Abstützungskante (7) ist die Kontaktbrücke (8), die als zweigeteilte Kontaktbrücke ausgebildet ist, eingeschoben. Dies kann automatisch erfolgen. Die Kontaktbrückenteile (9, 10) können anstelle einer einstückigen Kontaktbrücke (8) eingeschoben werden, so daß die Kontaktanordnung ohne erheblichen Umbau für elektronische Schaltkreise benutzt werden kann.

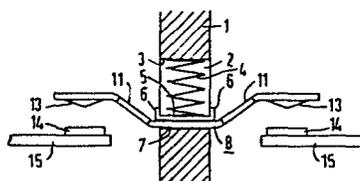


FIG 1

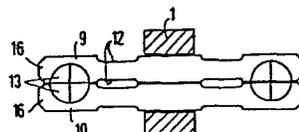


FIG 2

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT  
Berlin und München

Unser Zeichen  
VPA 81 P 3 1 4 0 E

5

Kontaktanordnung für elektrische Schaltgeräte

Die Erfindung bezieht sich auf eine Kontaktanordnung für elektrische Schaltgeräte, insbesondere elektromagnetische Schaltgeräte, bestehend aus einer in einem Kontaktbrücken-  
10 träger über einen gegen Verschieben quer zur Bewegungsrichtung geführten Federteller gehaltenen, entgegen der Kraft einer Kontaktdruckfeder in Bewegungsrichtung mit dem Federteller verschiebbaren, abgekröpften Kontaktbrücke,  
15 die mit feststehenden Kontaktteilen über Kontaktauflagen in Verbindung bringbar ist.

Bei bekannten Schaltgeräten der obengenannten Art ist in ein Fenster des Kontaktbrückenträgers jeweils eine Kontaktbrücke eingesetzt und von dem Federteller gegen Verschieben im Kontaktbrückenträger gehalten (DE-GM 1 744 061, DE-AS 1 140 264). Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diese bekannte Kontaktanordnung dahingehend abzuändern, daß insbesondere bei maschineller Bestückungsmöglichkeit die Kontaktbrücken der bekannten Kontaktanordnung  
25 dahingehend abgeändert werden, daß sie ohne Schwierigkeiten auch für elektronische Schaltkreise Verwendung finden können. Dies wird auf einfache Weise dadurch erreicht, daß die Kontaktbrücke in Längsrichtung zweigeteilt ist und  
30 im Bereich der Abkröpfung beidseitig schmaler als die Maximalbreite ausgeführt ist. Hierdurch ist es möglich, im Gegensatz zu einer weiterhin bekannten Anordnung (US-PS 3 272 949), bei der die einzelnen Kontaktbrücken im Abstand zueinander liegen, die Kontaktbrücken derart  
35 dicht beieinander zu halten, daß die einzelnen Kontaktauflagen praktisch als geschlossenes Ganzes auf der ein-

stückigen Festkontaktauflage aufliegen, so daß der Kontaktauflagenquerschnitt am feststehenden Kontaktteil komplett ausgenutzt werden kann. Um die dicht nebeneinanderliegenden Kontaktbrückenteile vorzugsweise maschinell in ein Fenster des Kontaktbrückenträgers zwischen Federteller und Abstützungskante einfach einschieben zu können ist es vorteilhaft, wenn die Kontaktbrückenteile außerhalb der Kontaktauflagen mit Einführungsansätzen zum Einführen der Kontaktbrücke zwischen Federteller und Abstützungskante am Kontaktbrückenträger versehen sind. Verhakungen an der Kontaktauflage beim Einschieben können mit Sicherheit verhindert werden, wenn die Kontaktauflagen in Einschubrichtung der Kontaktbrücke pultdachförmig ausgebildet sind. Die Kreisquerschnittsform der Kontaktauflagen der feststehenden Kontaktteile kann beibehalten werden, wenn die Kontaktauflagen je Kontaktbrückenteil halbkreisförmig ausgebildet sind.

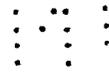
Anhand der Zeichnung wird ein Ausführungsbeispiel gemäß der Erfindung beschrieben und die Wirkungsweise näher erläutert.

Es zeigen:

- Fig. 1 schematisch dargestellt die erfindungsgemäße Kontaktanordnung in Seitenansicht,  
Fig. 2 eine Draufsicht bei geschnittenem Kontaktbrückenträger,  
Fig. 3 den Beginn des Einschubvorganges der Kontaktbrücken.

Der von einem nicht näher dargestellten Magnetantrieb angetriebene Kontaktbrückenträger 1 besitzt eine fensterförmige Öffnung 2, an deren einen Abstützungskante 3 sich die Kontaktdruckfeder 4 abstützt, die andererseits an dem Federteller 5 unter Kraftschluß anliegt. Der Federteller 5 ist mit Lappen 6 in Betätigungsrichtung des

Kontaktbrückenträgers 1 an diesem verschiebbar geführt und gegen Herausrutschen gesichert. Zwischen dem Federteller 5 und der anderen Abstützungskante 7 ist die Kontaktbrücke 8 eingepreßt. Sie besteht aus den beiden Kontaktbrückenteilen 9 und 10, die durch Längsteilung der Kontaktbrücke entstanden sind und die anstelle einer üblichen einstückigen Kontaktbrücke gemeinsam zwischen Federteller 5 und Abstützungskante 7 eingeschoben werden können, wie dies Fig. 3 im Anfangsstadium darstellt. Im Bereich der Abkröpfung 11 sind die Kontaktbrückenteile 9 und 10 durch Ausnehmungen 12 schmaler ausgeführt, so daß die genaue Breite der Kontaktbrücken eingehalten werden kann. Zumindest an den Biegestellen ist nämlich sonst zu befürchten, daß sich das Material verbreitert, so daß die Kontaktbrückenteile 9 und 10 nicht, wie in Fig. 2 dargestellt, dicht nebeneinander liegen können. Die Kontaktauflagen 13 sind, wie Fig. 2 ebenfalls zeigt, halbkreisförmig ausgebildet, so daß sich nach Einführen der beiden Kontaktbrückenteile 9 und 10 eine kreisförmige Kontaktauflage als Gesamtauflage ergibt, deren Teile so dicht nebeneinander liegen, daß die Kontaktauflage 14 am feststehenden Kontaktteil 15 praktisch komplett bedeckt ist, ohne einen Spalt zwischen den beiden Kontaktauflagen 13 freizulassen. Außerhalb der Kontaktauflagen sind Einführansätze 16 vorhanden, die, wie Fig. 3 zeigt, zwischen den Federteller 5 und die Abstützungskante 7 zum Einführen der Kontaktbrücken zwischengeschoben werden können. Die pultdachförmige Ausführung der Kontaktauflagen 13 ermöglicht weiterhin das leichtere Eingleiten der Kontaktbrücke zwischen Federteller 5 und Abstützungskante 7, ohne daß die Kontaktbrücke beim Einschieben verhakt. Die Einführungsansätze 16 können mit Abschrägungen versehen werden, so daß das Einführen durch die Schrägflächen



**0074575**

- 4 -

VPA 81 P 3 1 4 0 E

weiterhin vereinfacht wird, ohne hierbei einen Aufwand treiben zu müssen.

4 Patentansprüche

3 Figuren

Patentansprüche

1. Kontaktanordnung für elektrische Schaltgeräte, insbesondere elektromagnetische Schaltgeräte, bestehend aus  
5 einer in einem Kontaktbrückenträger (1) über einen gegen Verschieben quer zur Bewegungsrichtung geführten Federteller (5) gehaltenen, entgegen der Kraft einer Kontakt-druckfeder (4) in Bewegungsrichtung mit dem Federteller (5) verschiebbaren, abgekröpften Kontaktbrücke (8), die  
10 mit feststehenden Kontaktteilen (15) über Kontaktauflagen (14) in Verbindung bringbar ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Kontaktbrücke (8) in Längsrichtung zweigeteilt (9, 10) ist und im Bereich der Abkröpfung (11) beidseitig schmaler als die  
15 Maximalbreite ausgeführt ist.

2. Kontaktanordnung 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 Kontaktbrückenteile (9, 10) außerhalb der Kontaktauflagen (13) mit  
20 Einführungsansätzen (16) zum Einführen der Kontaktbrücke (8) zwischen Federteller (5) und Abstützungskante (7) am Kontaktbrückenträger (1) versehen sind.

3. Kontaktanordnung nach Anspruch 1 oder 2, d a -  
25 d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Kontaktauflagen (13) in Einschubrichtung der Kontaktbrücke (8) pultdachförmig ausgebildet sind.

4. Kontaktanordnung nach Anspruch 1, 2 oder 3, d a -  
30 d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Kontaktauflagen (13) je Kontaktbrückenteil (9, 10) halbkreisförmig ausgebildet sind.

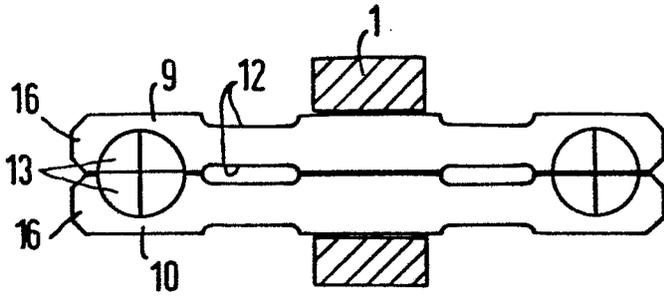


FIG 2

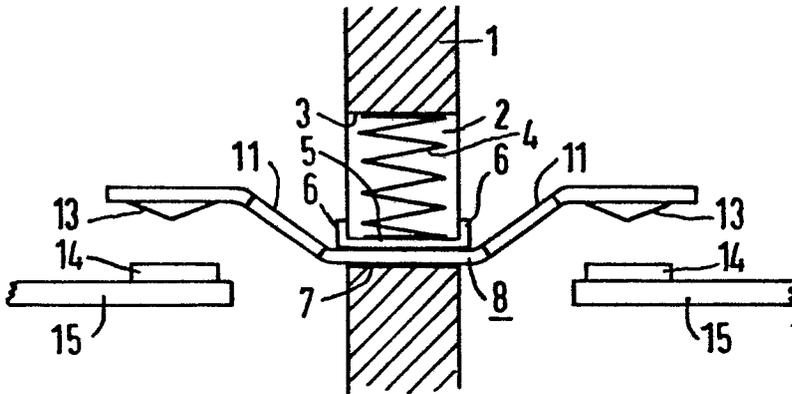


FIG 1

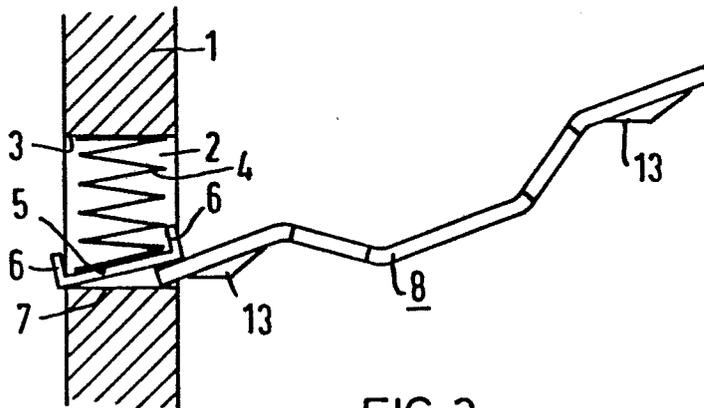


FIG 3