



 12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG


 21 Anmeldenummer: 84115143.4

 51 Int. Cl.⁴: **H 01 H 15/10**
H 01 H 1/26


 22 Anmeldetag: 11.12.84

 30 Priorität: 13.04.84 DE 3414073


 43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 23.10.85 Patentblatt 85/43

 84 Benannte Vertragsstaaten:
 AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

 71 Anmelder: **Siemens Aktiengesellschaft**
Berlin und München Wittelsbacherplatz 2
D-8000 München 2(DE)

 72 Erfinder: **Dellaert, Eugène, Dipl.-Ing.**
Heirweg 10 C1
B-9990 Maldegem(BE)

 54 **Schalter.**

 57 Ein mit seinen Flachseiten rechtwinkelig zu einer Gehäusebodenplatte im Schaltergehäuse angeordneter Federblechstreifen ist mittels eines herausgebogenen Lappens einseitig zwischen einer *schräg* zur Verbindungslinie zweier stiftförmiger Festkontakte verlaufenden Abstützwand und einem der Festkontakte verspannt. Dadurch wird der Streifen mit dem anderen Ende federnd gegen den zweiten Festkontakt gedrückt. Ein Kontaktschieber kann parallel zur Verbindungslinie mit einem von oben her in eine trapezförmige Ausbauchung des Streifens hineinragenden Ansatz gegen einen Schrägabschnitt des Streifens bewegt werden, wodurch der Streifen vom zweiten Festkontakt abhebt. Dabei rastiert ein Vorsprung des Ansatzes des Kontaktschiebers hinter einer Abwinkelung des Streifens.

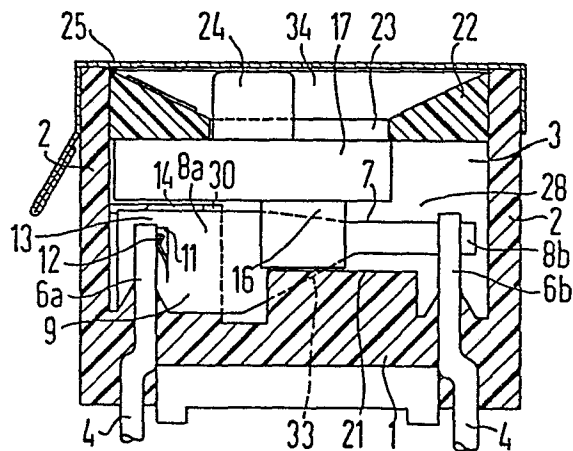


FIG 1

Siemens Aktiengesellschaft
Berlin und München

Unser Zeichen
VPA 84 P 1 3 0 1 E

Schalter

5

Die Erfindung bezieht sich auf einen Schalter mit zwei in einem bestimmten Abstand voneinander eine Gehäusebodenplatte durchdringenden, stiftartigen Festkontakten und einer aus einem Federblech hergestellten, aus einem
10 Flachmaterial-Streifen bestehenden, zwischen den Festkontakten sich erstreckenden Kontaktbrücke, die im Bereich eines ersten Endabschnittes einen aus dem Streifen herausgebogenen Lappen aufweist und mittels des Lappens zwischen einer Gehäusewand und einem der beiden Festkon-
15 takte verspannt ist, und bei dem ein im Schaltergehäuse geführter Betätigungskörper mit wenigstens einem Vorsprung versehen ist, der mit wenigstens einem entsprechend gekrümmten Abschnitt der Kontaktbrücke zu deren Be-
tätigung bzw. zur Rastierung des Betätigungskörpers zu-
20 sammenwirkt.

Ein derartiger Schalter ist aus der DE-OS 26 21 864 bekannt. Bei dem bekannten Schalter übt die aus einem Federblech hergestellte, aus einem Flachmaterial-Streifen
25 bestehende Kontaktbrücke auf den dort schwenkbar gelagerten Betätigungskörper eine von der Bodenplatte weggerichtete Kraft aus, die von einem Gehäuseoberteil abgefangen werden muß. Infolgedessen muß das Gehäuseoberteil relativ aufwendig an einem Gehäuseunterteil bzw. an einer Gehäus-
30 ebodenplatte befestigt werden.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen Schalter der eingangs genannten Art so auszubilden, daß bei größtmöglicher Einfachheit und Montagefreundlichkeit des Schal-
35

ters von der Kontaktbrücke in jeder Position des Betätigungskörpers keine von der Bodenplatte weggerichtete Kraft auf den Betätigungskörper ausgeübt wird.

- 5 Erfindungsgemäß ergibt sich die Lösung dieser Aufgabe dadurch, daß der Flachmaterial-Streifen mit seinen Flachseiten rechtwinkelig zum Verlauf der Gehäusebodenplatte im Schaltergehäuse angeordnet ist, daß der Streifen mit seinem ersten Endabschnitt schräg zur Verbindungslinie
10 der beiden Festkontakte zwischen einer entsprechend schräg vorgesehenen Abstützwand des Gehäuses und einem ersten der beiden Festkontakte mittels des Lappens eingespannt und mit einer dadurch erzeugten Vorspannung mit seinem anderen, zweiten Endabschnitt federnd an dem anderen
15 zweiten der beiden Festkontakte abgestützt ist und daß der Betätigungskörper ein parallel zur Verbindungslinie zwischen den beiden Festkontakten im Gehäuse geführter Kontaktschieber ist.
- 20 Ein besonderer Vorteil dieser Ausgestaltung des Schalters ist darin zu sehen, daß die Vorspannung der Kontaktbrücke (Flachmaterial-Streifen), mit der diese gegen den zweiten Festkontakt gedrückt wird, automatisch durch den Winkel, den die Abstützwand mit der Verbindungslinie bildet, bei
25 der Montage des Schalters eingestellt wird und dadurch bei jedem Schalter ein stets gleichbleibender Kontaktdruck gewährleistet ist.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen,
30 daß der Streifen in einem mittleren Bereich auf die Seite des freien Endes des ersten Endabschnittes etwa trapezförmig ausgebaucht ist, daß der Kontaktschieber zur Bodenplatte hin einen plattenförmigen Ansatz aufweist, der in der "Ein"-Stellung des Schalters in die Ausbauchtung
35 des mittleren Bereiches ragt und an seinem, dem zweiten Festkontakt zugewandten Ende mit einem quer zur Verbin-

ungslinie gerichteten Vorsprung zur Einwirkung auf einen Schrägabschnitt des mittleren Streifenbereiches und zur Rastverhakung hinter einer vor dem zweiten Festkontakt vorgesehenen Abwinkelung des Streifens versehen ist.

5

Hieraus ergibt sich vorteilhaft, daß der Kontaktschieber in der Einschaltstellung des Schalters durch die etwa trapezförmige Ausbauchung in dieser Position ohne weitere Hilfsmittel festgehalten wird, während in der Ausschalt-
10 stellung des Schalters der Vorsprung des Ansatzes in Richtung zum zweiten Festkontakt hinter einer Abwinkelung des Flachmaterial-Streifens (Kontaktbrücke) einrastet und dadurch sowohl den Kontaktschieber in dieser Position als auch den Flachmaterial-Streifen (Kontaktbrücke) in seiner
15 vom zweiten Festkontakt abgehobenen Stellung festhält.

Im Rahmen vorliegender Erfindung kann weiter vorgesehen sein, daß der Kontaktschieber einerseits mit seinem Ansatz an einer gegenüber der Bodenplatte erhöhten Platt-
20 form, andererseits an einer Deckelplatte des Gehäuses abgestützt ist.

Durch die Abstützung des Kontaktschiebers über seinen Ansatz an einer gegenüber dem Rest der Bodenplatte erhöhten
25 Plattform hat der Ansatz trotz relativ schlanker Ausbildung eine relativ große Formstabilität, da er in Richtung zur Bodenplatte hin nur relativ kurz bemessen werden muß.

Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, daß
30 die Deckelplatte zwischen zwei als Endanschlüsse für den Kontaktschieber vorgesehene, mit der Bodenplatte einstückige Seitenwände des Gehäuses eingefügt ist und dabei auf zwei weiteren, Führungswände des Kontaktschiebers bildenden Seitenwänden aufliegt, und daß die Deckelplatte

35

einen Führungsschlitz für einen vom Kontaktschieber ab-
stehenden Betätigungs-Nocken aufweist.

5 Diese Ausgestaltung des Schalters wird vorteilhaft durch
die gegen die Deckelplatte hin kräftefreie Führung des
Kontaktschiebers im Gehäuse ermöglicht, da es z.B. aus-
reicht, wenn die Deckelplatte randseitig mit einer pla-
stisch deformierbaren Rippung versehen wird. Beim Ein-
drücken der Deckelplatte zwischen die Seitenwände des Ge-
10 häuses, die Anschläge für den Kontaktschieber bilden, ge-
währleistet die Rippung, daß die Deckelplatte ausreichend
sicher am Schaltergehäuse fixiert ist.

Schließlich kann im Rahmen der Erfindung noch vorgesehen
15 sein, daß der Schalter in einer Schalteranordnung verwen-
det wird, mit einer Mehrzahl von zueinander parallel vor-
gesehenen, durch die Führungsseitenwände voneinander ge-
trennten einstückig zusammenhängenden Schaltergehäusen
mit gemeinsamer Deckelplatte und mit jeweils einem Paar
20 von Festkontakten, einer Kontaktbrücke und einem Kontakt-
schieber.

Ein Ausführungsbeispiel eines Schalters nach der Erfin-
dung wird nachfolgend anhand von drei Figuren noch näher
25 erläutert.

Dabei zeigen, jeweils stark vergrößert und teilweise im
Schnitt,

30 Fig. 1 eine Seitenansicht des Schalters,

Fig. 2 den Schalter von oben gesehen, mit entfernter Dek-
kelplatte und geschnittenem Kontaktschieberansatz, und

35 Fig. 3 eine Seitenansicht des Schalters mit teilweise ge-
schnittenem Schaltergehäuse, ohne Kontaktbrücke und Fest-

kontakte, wobei der Schalter Bestandteil einer Schalteranordnung ist, die aus einer Mehrzahl von zueinander parallel vorgesehenen Schaltern mit einstückig zusammenhängenden Schaltergehäusen ist.

5

Im einzelnen ist den Figuren zu entnehmen, daß das Schaltergehäuse eine Bodenplatte 1 aufweist, von der einstückig mit der Bodenplatte 1 zusammenhängende Seitenwände 2, 3 rechtwinkelig zur Bodenplatte abstehen. Die Seitenwände 10 2, 3 umschließen dabei zusammen mit der Bodenplatte 1 einen im wesentlichen länglichen quaderförmigen Hohlraum 28, in den die Bodenplatte 1 durchdringende und in dieser verankerte Stifte 4 hineinragen. Ein jeder dieser Stifte 15 ist einer Schmalseite 29 des Hohlraumes 28 zugeordnet und bildet mit einem in den Hohlraum 28 parallel zu den Seitenwänden 2, 3 hineinragenden Ende jeweils einen Festkontakt 6a, 6b des Schalters.

Auf der Außenseite der Bodenplatte 1 bilden die Stifte 4 20 in Rasterbohrungen einer nicht dargestellten Leiterplatte einsteckbare Anschlußbelemente 5.

Zur elektrischen Verbindung der beiden Festkontakte 6a, 6b miteinander ist eine aus einem Federblechstreifen hergestellte, aus einem Flachmaterial-Streifen bestehende 25 Kontaktbrücke 7 vorgesehen.

Mit dem einen ersten 6a der beiden Festkontakte 6a, 6b steht der Streifen 7 in ständiger elektrischer Verbindung. Dies wird dadurch bewirkt, daß der mit seinen 30 Flachseiten 9 rechtwinkelig zum Verlauf der Bodenplatte 1 im Gehäuse-Hohlraum 28 angeordnete Streifen 7 im Bereich eines dem ersten Festkontakt 6a zugeordneten ersten Endabschnitts 8a einen quer zum Verlauf des Streifens 7 unter Bildung eines Fensters 11 aus dem Streifen 7 herausgebogenen Lappen 12 aufweist und mit diesem Lappen 12, 35

dessen freies Ende von der Bodenplatte 1 weggerichtet ist, federnd dem ersten Festkontakt 6a anliegt.

5 Das federnde Anliegen des Lappens 12 am ersten Festkontakt 6a wird dadurch bewirkt, daß der Streifen 7 mit seinem ersten Endabschnitt 8a auf seiner vom ersten Festkontakt 6a abgewandten Seite durch die Federwirkung des Lappens 12 gegen eine von einem in den Hohlraum 28 ragenden Körper 30, der einstückig mit der Bodenplatte 1 zusammenhängt, gebildete Abstützwand 10 gedrückt wird. Der Lappen 12 kann außerdem an dem Festkontakt 6a durch eine Schweißverbindung befestigt werden, die z.B. mittels eines Lasers erzeugt wird.

15 Die Abstützwand 10 verläuft rechtwinkelig zur Bodenplatte 1 und schräg zur Verbindungslinie 26 zwischen den beiden Festkontakten 6a und 6b. Infolgedessen verläuft auch der erste Endabschnitt 8a des Streifens 7 in gleicher Weise schräg zu der Verbindungslinie 26. Bei der Montage
20 des Streifens 7 muß dieser daher mit seinem zweiten Endabschnitt 8b, der dem anderen zweiten Festkontakt 6b zugeordnet ist, hinter diesen Festkontakt 6b auf dieselbe Seite, auf der sich auch der erste Endabschnitt 8a bezüglich des ersten Festkontaktes 6a befindet, zurückgebogen
25 werden. Der Streifen 7 wird also durch die Schrägstellung des ersten Endabschnittes 8a gegenüber der Verbindungslinie 26 mit einer Vorspannung versehen, mit der er mit seinem zweiten Endabschnitt 8b dem zweiten Festkontakt 6b anliegt.

30

Um das Einsetzen des Streifens 7 zwischen die Abstützwand 10 und den ersten Festkontakt 6a zu erleichtern, ist der Körper 30, der mit seiner dem ersten Festkontakt 6a zugewandten Seite die Abstützwand 10 bildet, mit Abschrägungen 31 versehen. Außerdem überragt der Körper 30 und der
35 erste Endabschnitt 8a des Streifens 7 den ersten Festkon-

takt 6a etwa mit der Breite einer Berandung 13, die das Fenster 11 im ersten Endabschnitt 8a des Streifens 7 auf der oberen Seite des Streifens, also der von der Bodenplatte 1 abgewandten Seite, begrenzt. Im Bereich dieser Berandung 13 ist im Körper 30 eine Aussparung 14 vorgesehen, so daß die Berandung 13 beim Einschieben des ersten Endabschnittes 8a zwischen die Abstützwand 10 und den ersten Festkontakt 6a ungehindert von einem Einsetzwerkzeug erfaßt werden kann.

10

Zwischen dem ersten Endabschnitt 8a und dem zweiten Endabschnitt 8b, in dessen Bereich die Kontaktgabe mit dem zweiten Festkontakt 6b erfolgt, ist der Streifen 7 in einem mittleren Bereich 15 durch eine etwa trapezförmige Formgebung des Streifens 7 mit einer Ausbauchung 32 versehen, die auf die Seite des freien Endes 27 des ersten Endabschnittes 8a gerichtet ist.

In den Bereich der Ausbauchung 32 ragt von oben her ein plattenförmiger Ansatz 16 des Kontaktschiebers 17. In der Einschaltstellung des Schalters befindet sich der Ansatz 16 kräftefrei im Bereich der Ausbauchung 32. Der Kontaktschieber 17 wird parallel zur Verbindungslinie 26 durch die Seitenwände 3 geführt, die sich parallel zur Verbindungslinie 26 erstrecken. Hierzu quer verlaufende Seitenwände 2 bilden Endanschläge für den Kontaktschieber 17. Wird der Kontaktschieber gegen den zweiten Festkontakt 6b bewegt, so läuft der Ansatz 16 mit einem quer zur Bewegungsrichtung des Kontaktschiebers vom Ansatz 16 abstehenden kuppenförmigen Vorsprung 18 auf einen Schrägabschnitt des Streifens 7 auf, der durch die Ausbauchung 32 auf der Seite des zweiten Festkontaktes 6b im Verlauf des Streifens 7 gebildet wird. Der zweite Endabschnitt 8b des Streifens 7 wird dadurch vom zweiten Festkontakt 6b abgehoben und damit die elektrische Verbindung zwischen dem ersten und dem zweiten Festkontakt unterbrochen. Eine im

Verlauf des Streifens 7 zwischen dem mittleren Bereich 15
und dem zweiten Endabschnitt 8b vorgesehene Abwinkelung
20 ist so bemessen, daß der Ansatz 16 mit dem Vorsprung
18 auf der Seite des zweiten Festkontaktes 6b hinter der
5 Abwinkelung 20 einrasten kann, wodurch der Kontaktschie-
ber 17 in der Ausschaltstellung des Schalters einerseits
durch eine Seitenwand 20, andererseits durch den Vor-
sprung 18, der sich an der Abwinkelung 20 abstützt, fest-
gehalten wird. Zum Einschalten des Schalters braucht der
10 Kontaktschieber 17 lediglich kurzzeitig in Richtung auf
den ersten Festkontakt 6b bewegt zu werden, denn, sobald
der Vorsprung 18 die Abwinkelung 20 überwunden hat, wird
der Kontaktschieber 17 durch den Schrägabschnitt 19 des
Streifens 7 selbsttätig wieder in seine, der Ausschalt-
15 stellung des Schalters zugeordnete andere Endposition ge-
bracht.

Der Ansatz 16 liegt auf der vom Streifen 7 abgewandten
Seite einer der beiden Seitenwände 3 des Gehäuses an, so
20 daß durch diese Wand vom Streifen 7 auf den Ansatz 16
einwirkende Kräfte abgefangen werden.

Der etwa blockförmige Kontaktschieber 17 stützt sich in
Richtung zur Bodenplatte 1 hin über den Ansatz 16 an
25 einer Plattform 21 ab, die ein gegenüber dem Rest der Bo-
denplatte 1 höheres Niveau aufweist, so daß die Länge des
Ansatzes 16 in Richtung zur Bodenplatte 1 auf ein Ausmaß
beschränkt werden kann, das eine ausreichende Stabilität
des Ansatzes 16 sicherstellt.

30

Um dem Schrägabschnitt 19 und dem zweiten Endabschnitt 8b
des Streifens 7 ein Einschwenken in den Bereich der Platt-
form 21 zu ermöglichen und zugleich mit dem ersten Endab-
schnitt 8a des Streifens 7 eine stabile Positionierung
35 des Streifens 7 gegenüber dem ersten Festkontakt 6a zu
gewährleisten, ist der Streifen 7 im Bereich des ersten

Endabschnittes 8a relativ breit und im Bereich des zweiten Endabschnittes 8b relativ schmal bemessen, wobei die von der Bodenplatte 1 abgewandte Oberkante des Streifens 7 im wesentlichen parallel zur Bodenplatte 1 verläuft, jedoch die der Bodenplatte 1 zugewandte Kante des Streifens 7 zwischen dem Schrägabschnitt 19 und dem ersten Endabschnitt 8a des Streifens 7 einen von der Bodenplatte 1 schräg nach oben gerichteten Übergangabschnitt 33 aufweist.

10

Auf der von der Bodenplatte 1 abgewandten Seite des Gehäuses ist der Hohlraum 28 durch eine Deckelplatte 22 verschlossen, die zwischen diejenigen Seitenwände 2 des Gehäuses eingefügt ist, die Endanschlüsse für den Kontaktschieber 17 bilden. Durch die Deckelplatte 22 wird der Kontaktschieber 17 im Hohlraum 28 in der von der Bodenplatte 1 abgewandten Richtung festgehalten. Ein Betätigungsnocken 24 des Kontaktschiebers 17 ragt durch einen Führungsschlitz 23 der Deckelplatte 22 und ist mit dem freien Ende der Seitenwände 2 bündig gemacht. Die Deckelplatte 22 bildet auf der von der Bodenplatte 1 abgewandten Seite eine konische Mulde 34, die den Betätigungsnocken 24 zumindest an drei Seiten umgibt, so daß dieser sicher von einem Betätigungswerkzeug erfaßt werden kann.

25

Die Betätigungsplatte 22 ist randseitig mit plastisch deformierbaren Rippen versehen, die sich beim Eindrücken der Betätigungsplatte 22 zwischen die Seitenwände 2 verformen und dadurch die Deckelplatte 22 im eingebauten Zustand festhalten. Die Deckelplatte 22 liegt dabei den Führungsseitenwänden 3 auf, die sich parallel zur Verbindungslinie 26 erstrecken.

Wie Fig. 3 zeigt, ist der Schalter bestens geeignet, um als Schalterzelle Bestandteil einer Schalteranordnung zu sein, die nach Art eines dual-in-line Bausteines auf-

35

gebaut ist und bei der die Anschlußelemente 5 zueinander parallel in zwei Reihen aus dem Gehäuse im Rastermaß der Bohrungen einer Leiterplatte hervorstehen. Jeder Schalter kann unabhängig von den anderen Schaltern der Schalteranordnung betätigt werden.

Da die Seitenwände 2, 3 des Gehäuses einstückig mit der Bodenplatte 1 ausgebildet sind und die Stifte 4 gasdicht und damit löt- und waschdicht in der Bodenplatte 1 verankert sind, können schädliche Stoffe nur über den Führungsschlitz 23 in das Schalterinnere eindringen. Die mit den Seitenwänden 2 und den Endseitenwänden 3 einer Schalteranordnung bündige Bemessung des Betätigungsnockens 24 ermöglicht es jedoch, die Oberseite des Schalters bzw. einer aus einer Mehrzahl solcher Schalter bestehenden Schalteranordnung mit gemeinsamer Deckelplatte 22 und einstückigem aus Bodenplatte 1 und Seitenwänden 2, 3 bestehendem Schaltergehäuse, mit einer Klebefolie 25 zu verschließen, die erst nach vollständiger Konfektionierung der mit dem Schalter verbundenen Leiterplatte abgezogen wird.

Während des Schalterbetriebes reicht der durch den blockförmigen Kontaktschieber 7 in jeder Position des Kontaktschiebers bewirkte Verschuß des Führungsschlitzes 23 aus.

7 Patentansprüche

30 3 Figuren

35

AA

VPA

0158724
84 P 1 3 0 1 EBezugszeichenliste

	1	Bodenplatte
	2	Endanschlag-Seitenwände
5	3	Führungsseitenwände
	4	Stifte
	5	Anschlußelemente
	6a	erster Festkontakt
	6b	zweiter Festkontakt
10	7	Flachmaterial-Streifen (Kontaktbrücke)
	8a	erster Endabschnitt
	8b	zweiter Endabschnitt
	9	Flachseite
	10	Abstützwand
15	11	Fenster
	12	Lappen
	13	Berandung
	14	Aussparung
	15	mittlerer Bereich
20	16	Ansatz
	17	Kontaktschieber
	18	Vorsprung
	19	Schrägabschnitt
	20	Abwinkelung
25	21	Plattform
	22	Deckelplatte
	23	Führungsschlitz
	24	Betätigungsnocken
	25	Klebefolie
30	26	Verbindungsline
	27	freies Ende
	28	Hohlraum
	29	Schmalseite
	30	Körper
35	31	Abschrägungen
	32	Ausbauchung

0158724
84P1301 E

VPA

12

33 Übergangsabschnitt
34 konische Mulde

5

10

15

20

25

30

35

Patentansprüche

1. Schalter mit zwei in einem bestimmten Abstand voneinander eine Gehäusebodenplatte durchdringenden, stiftartigen Festkontakten und einer aus einem Federblech hergestellten, aus einem Flachmaterial-Streifen bestehenden, zwischen den Festkontakten sich erstreckenden Kontaktbrücke, die im Bereich eines ersten Endabschnittes einen aus dem Streifen herausgebogenen Lappen aufweist und mittels des Lappens zwischen einer Gehäusewand und einem der beiden Festkontakte verspannt ist, und bei dem ein im Schaltergehäuse geführter Betätigungskörper mit wenigstens einem Vorsprung versehen ist, der mit wenigstens einem entsprechend gekrümmten Abschnitt der Kontaktbrücke zu deren Betätigung bzw. zur Rastierung des Betätigungskörpers zusammenwirkt,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der Flachmaterial-Streifen (7) mit seinen Flachseiten (9) rechtwinkelig zum Verlauf der Gehäusebodenplatte (1) im Schaltergehäuse angeordnet ist, daß der Streifen (7) mit seinem ersten Endabschnitt (8a) schräg zur Verbindungslinie (26) der beiden Festkontakte (6a,6b) zwischen einer entsprechend schräg vorgesehenen Abstützwand (10) des Gehäuses und einem ersten (6a) der beiden Festkontakte (6a, 6b) mittels des Lappens (12) eingespannt und mit einer dadurch erzeugten Vorspannung mit seinem anderen, zweiten Endabschnitt (8b) federnd an dem anderen zweiten (6b) der beiden Festkontakte (6a,6b) abgestützt ist und daß der Betätigungskörper ein parallel zur Verbindungslinie (26) zwischen den beiden Festkontakten (6a,6b) im Gehäuse geführter Kontaktschieber (17) ist.

2. Schalter 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 der Streifen (7) in einem mittleren Bereich (15) auf die Seite des freien Endes (27) des ersten Endabschnittes (8a)

etwa trapezförmig ausgebaucht ist, daß der Kontaktschieber (17) zur Bodenplatte (1) hin einen plattenförmigen Ansatz (16) aufweist, der in der "Ein"-Stellung des Schalters in die Ausbauchung des mittleren Bereiches (15) ragt und an seinem, dem zweiten Festkontakt (6b) zugewandten Ende mit einem quer zur Verbindungslinie (26) gerichteten Vorsprung (18) zur Einwirkung auf einen Schrägabschnitt (19) des mittleren Streifenbereichs (15) und zur Rastverhakung hinter einer vor dem zweiten Festkontakt (6b) vorgesehenen Abwinkelung (20) des Streifens (7) versehen ist.

3. Schalter nach Anspruch 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der Kontaktschieber (17) einerseits mit seinem Ansatz (16) an einer gegenüber der Bodenplatte (1) erhöhten Plattform (21), andererseits an einer Deckelplatte (22) des Gehäuses abgestützt ist.

4. Schalter nach Anspruch 3,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Deckelplatte (22) zwischen zwei als Endanschlüsse für den Kontaktschieber (17) vorgesehene, mit der Bodenplatte (1) einstückige Seitenwände (2) des Gehäuses eingefügt ist und dabei auf zwei weiteren, Führungswände des Kontaktschiebers (17) bildenden Seitenwänden (3) aufliegt.

5. Schalter 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 die Deckelplatte (22) einen Führungsschlitz (23) für einen vom Kontaktschieber (17) abstehenden Betätigungs-Nocken (24) aufweist.

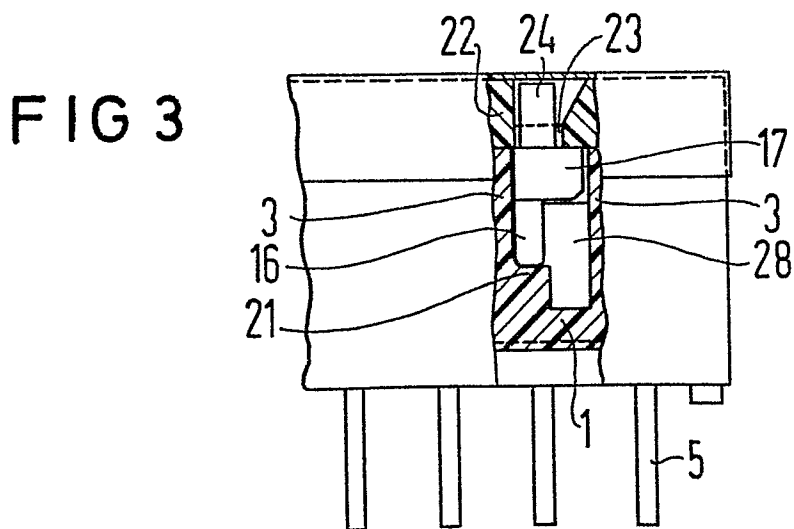
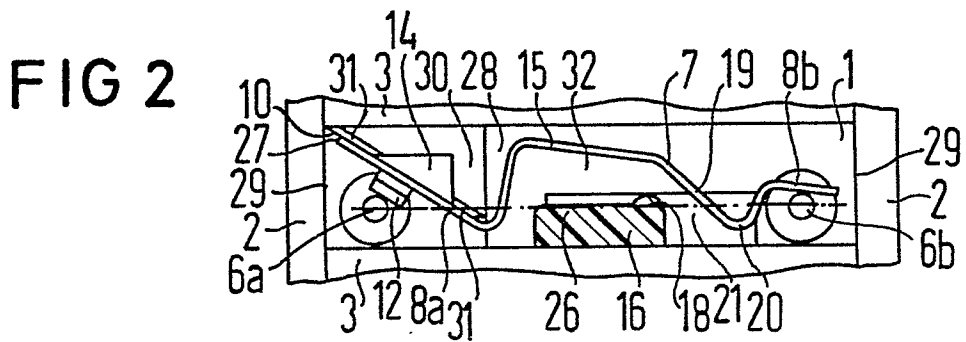
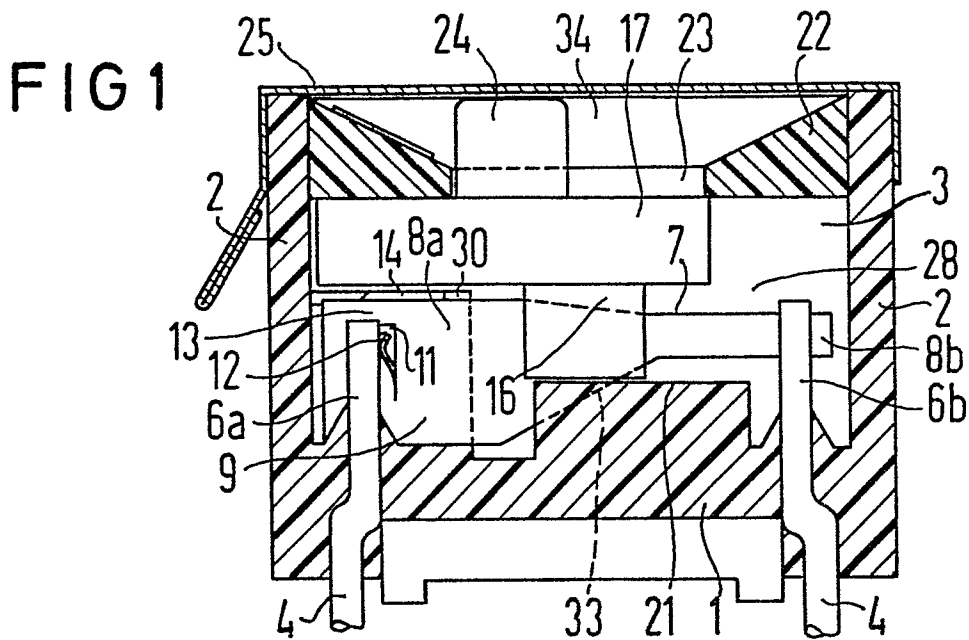
6. Schalter nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der
Lappen (12) quer zum Verlauf des Streifens (7) aus diesem
unter Bildung eines Fensters (11) herausgebogen ist, daß
5 der Streifen (7) im Bereich seines ersten Endabschnittes
(8a) eine solche Breite aufweist, daß er den ersten Fest-
kontakt (8a) mit einer Berandung (13) des Fensters (11)
überragt und daß in der Abstützwand (10) eine nach oben
offene Aussparung (14) im Bereich dieser Berandung (13)
10 vorgesehen ist.

7. Schalter nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
g e k e n n z e i c h n e t d u r c h seine Verwen-
dung in einer Schalteranordnung mit einer Mehrzahl von
15 zueinander parallel vorgesehenen durch die Führungssei-
tenwände (3) voneinander getrennten einstückig zusammen-
hängenden Schaltergehäusen mit gemeinsamer Deckelplatte
(22) und mit jeweils einem Paar von Festkontakten (6a,
6b), einer Kontaktbrücke (7) und einem Kontaktschieber
20 (17).

25

30

35





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	DE-A-2 459 000 (F. MERK TELEFONBAU) * Seite 3, Zeilen 1-26; Figuren 1-3 *	1	H 01 H 15/10 H 01 H 1/26

A,D	DE-A-2 621 864 (SIEMENS) * Seite 7, Zeilen 1-9; Figuren 1-2 *	1,6	

A	DE-A-2 041 450 (SIEMENS) * Seite 4, Zeilen 13-21; Figur 3 *	1	

A	GB-A-2 103 019 (I.S.E.C.) * Figuren 2,6 *	1	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			H 01 H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26-06-1985	Prüfer TOUSSAINT F.M.A.
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</p> <p>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</p> <p>A : technologischer Hintergrund</p> <p>O : nichtschriftliche Offenbarung</p> <p>P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</p> <p>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			