

# Deutsches Gebrauchsmuster

Bekanntmachungstag: -4. 9. 1975

H01H 13-68 GM 75 15 843  
AT 17.05.75 ET 04.09.75  
Schaltvorrichtung mit einer Schalt-  
wippe.  
Anm: Trix Mangold GmbH & Co, 8510 Fürth;

1  
10

**Bitte beachten:**  
Zutreffendes ankreuzen; stark umrandete Felder freilassen! Die Spalten ① bis ③ dieses Antrags sind im Formblatt A 9330 erläutert.  
**Aktenzeichn. Gebrauchsmusteranmeldg.:**

4=A1

An das  
**Deutsche Patentamt**  
8000 München 2

Ort: Nürnberg  
Datum: 15. Mai 1975  
Eig. Zeichen: 26 837 Ma/Pu

1/3

① Sendungen des Deutschen Patentamts sind zu richten an:

Patentanwälte  
**Dr. M. Schneider**  
**Dr. A. Eitel**  
**E. Czowalla**  
**P. Matschkur**  
85 Nürnberg, Königstr. 1

Für den in den Anlagen beschriebenen Gegenstand wird die Eintragung in die Rolle für Gebrauchsmuster beantragt.

③  Die Anmeldung ist eine **Ausscheidung** aus der Gebrauchsmusteranmeldung G \_\_\_\_\_  
Als Anmeldetag wird der \_\_\_\_\_ für die Ausscheidung beansprucht.

④  **Zustellungsbevollmächtigter** (wie Anschriftenfeld 1)

Postfach: \_\_\_\_\_  
Straße, Haus-Nr.: \_\_\_\_\_

⑤  1 Anmelder wie nachstehend angegeben:  
**Firma**  
**Trix Mangold GmbH. & Co.**  
**8510 Fürth/Bayern**

2 Anmelder wie Anschriftenfeld 1

Heftrand von 2 cm freilassen!

⑥  1 Vertreter wie nachstehend angegeben:

Patentanwälte

**Dr. M. Schneider - Dr. A. Eitel - E. Czowalla - P. Matschkur**  
85 Nürnberg, Königstraße 1

2 Vertreter wie Anschriftenfeld 1

⑦ Bezeichnung:

**"Schaltvorrichtung mit einer Schaltwippe"**

⑧ In Anspruch genommen wird die

1 **Auslandspriorität**

2 **Ausstellungspriorität**

⑨ Es wird beantragt, die Eintragung und Bekanntmachung auf die Dauer von \_\_\_\_\_ Monat(en) (max. 15 Monate ab Prioritätstag) auszusetzen.

⑩ Anlagen:

- 1. Eine vorbereitete Empfangsbescheinigung
- 2. Eine Beschreibung
- 3. Ein Stück von 2 Schutzanspruch(en)
- 4. Ein Satz Aktenzeichnungen mit 1 Bl.
- 5. Zwei gleiche Modelle
- 6. Eine Vertretervollmacht
- 7. \_\_\_\_\_ Abschrift(en) der Voranmeldung(en)
- 8. **DM 30, -- Geb. Marken**

Beigefügt sind (Anzahl):

1.	1	—
2.	1	—
3.	1	—
4.	1	—
5.	—	—
6.	1	—
7.	—	—
8.	—	—

Die Gebühren werden entrichtet durch

**Gebührenmarken**, die auf Blatt 1 unten dieses Vordrucksatzes aufgeklebt sind.

beigefügten Scheck.

**Überweisung** nach Erhalt der Empfangsbescheinigung.

— Raum für Gebührenmarken —

Patentanwälte  
**Dr. M. Schneider**  
**Dr. A. Eitel**  
**E. Czowalla**  
**P. Matschkur**

⑪ Unterschrift(en)

Druck: Franz Neuß, Düsseldorf, Jürgensplatz 5  
Nachdruck verboten

G 6003.3  
671

7515843 04.09.75

Dr. Max Schneider  
Dr. Alfred Eitel      Dipl.-Ing  
Ernst Czowalla      Dipl.-Ing  
Peter Matschkur      Dipl.-Phys

**Patentanwälte**

85 Nürnberg 106, den 15. Mai 1975  
Königstraße 1 (Museumsbrücke)  
Fernsprech-Sammel-Nr. 20 39 31

**P** Parkhaus Katharinenhof  
Parkhaus Adlerstraße

diess.Nr. 26 837 Ma/Tu

Firma Trix Mengold GmbH. & Co., 8510 Fürth/Bay.

"Schaltvorrichtung mit einer Schaltwippe"

Die Erfindung betrifft eine Schaltvorrichtung mit einer in beiden Kippendstellungen arretierten Schaltwippe, insbesondere Weichen- oder Signalschalter für elektrische Spiel- oder Modellbahnanlagen.

Bei den bekannten Weichenschaltern sind der in einem Gehäuse angeordneten Schaltwippe üblicherweise nach oben aus dem Gehäuse herausragende Betätigungstasten zugeordnet, an deren Stellung man die Wippenstellung und damit die letzte Schalteinstellung erkennen kann. Auf diese Weise ersieht man mit einem Blick an der Stellung der Betätigungstasten die jeweilige Signal- oder Weichenstellung.

Hierzu ist es selbstverständlich erforderlich, daß die Schaltwippe in den beiden Kippendstellungen arretiert ist, was im

- 2 -

5

allgemeinen dadurch erfolgt, daß der Schaltwippe entweder Klemmnocken zugeordnet sind oder daß die Schwenklagerung der Schaltwippe klemmend ausgebildet ist.

Diese bekannte Ausbildung der Arretierung hat jedoch den Nachteil, daß sie sich mit der Zeit abnutzt, was insbesondere bei Weichen- oder Signalschaltern für Spiel- oder Modellbahnen, die sehr häufigen Schaltwechseln ausgesetzt sind, mit der Zeit dazu führt, daß die genannte Arretierung der Schaltwippe in der jeweils vorherigen Schaltstellung nicht mehr gegeben ist, so daß anhand des Überstehens der Betätigungstasten über das Gehäuse nicht mehr erkennbar ist, welche Signal- oder Weichenstellung gedrückt war und demzufolge augenblicklich eingestellt ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Schaltvorrichtung der eingangs genannten Art so auszubilden, daß bei einfachem Aufbau die Arretierung der Schaltwippe in den Endstellungen auch bei häufigem Schaltwechsel noch sicher gegeben ist. Zur Lösung dieser Aufgabe ist gemäß der Erfindung vorgesehen, daß die Schaltwippe einen zur Schwenkachse radialen Ansatz aufweist, dem ein Arretieranschlag in Form eines quer zu seinem Schwenkweg verlaufenden und ihm elastisch ausweichenden langgestreckten Federgliedes, vorzugsweise eines elastischen Federdrahtes zugeordnet ist.

Die erfindungsgemäße Ausbildung hat den Vorteil, daß durch das weichelastische Nachgeben eines langgestreckten Feder-

glieders eine Abnutzung weder des Arretieranschlages noch des zugehörigen Ansatzes an der Spitze gegeben ist, im Gegensatz zu den meist üblichen Anordnungen bei denen zwei Kunststoffnocken federnd elastisch aneinander vorbeigezwängt werden müssen.

Der elastische Federdraht kann aus Federstahl oder Kunststoff bestehen, wobei mit besonderem Vorteil bei mehreren nebeneinander angeordneten Schaltvorrichtungen diesen ein gemeinsames durchlaufendes Federglied zugeordnet ist.

Bei Ausbildung des Federgliedes als Spiralfeder kann diese an den Stirnseiten des meist mehrere Einzelschalter umfassenden Schaltergehäuses eingehängt sein, während bei Ausbildung als Drahtelement aus Federstahl oder Kunststoff, dessen Enden in Bohrungen der Gehäusestirnwände eingesetzt sein können. Diese Bohrungen können ggf. durchlaufen, so daß sich das als Arretieranschlag dienende Drahtstück in einfacher Weise von einer Stirnseite her einschieben läßt.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels sowie anhand der einen Schnitt durch einen Signal- oder Weichenschalter für Spiel- oder Modellbahnen darstellenden Zeichnung.

An einem Lagerzapfen 1 eines sich über dem Boden 2 eines Isoliergehäuses 3 erhebenden Lagerbocks 4 ist eine Schaltwippe

M  
T

5 schwenkbar gelagert, die mit Hilfe von, Ausnehmungen 6 des Gehäusedeckels durchsetzenden, Drucktasten 7 verschwenkt werden kann. Beim Niederdrücken einer der Drucktasten 7 wird über das entsprechende Ende 8 bzw. 9 der Schaltwippe 5 ein metallisches Kontaktelement 10 auf einen festen Gegenkontakt 11 oder 12 gedrückt, um auf diese Weise beispielsweise eine elektrische Weiche in die eine oder andere Stellung umzuschalten. Zur Arretierung der Schaltwippe 5 in der jeweils gedrückten Endstellung ist ein zur Achse des Schwenkzapfens 1 radialer Ansatz 13 der Schaltwippe 5 vorgesehen, der bei der Verschwenkung der Schaltwippe 5 einen quer zu seinem Schwenkweg angeordneten Federdraht 14 elastisch verbiegt. Die Form des Ansatzes 13 ist so ausgebildet, daß er in zwei den Endstellungen der Schaltwippe 5 benachbarten Stellungen dem Spanndraht 14 auf der einen oder anderen Seite anliegt. Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel fallen die arretierten Endstellungen der Schaltwippe 5 nicht mit den möglichen Schwenkendstellungen zusammen, da das federnd ausgebildete metallische Schaltelelement 10 beim Drücken einer der Betätigungstasten 7 nur kurzzeitig eine elektrische Verbindung zum Gegenkontakt 11 oder 12 herstellen soll, d.h., die Schaltwippe 5 sich anschließend zur Unterbrechung dieses Kontakts wieder etwas abheben muß.

Die Erfindung ist nicht auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt. Neben einer anderen Ausbildung des Federgliedes, das selbstverständlich nicht aus Metall zu bestehen braucht, sondern z.B. auch als dünnes elastisches Kunststoffstäbchen ausgebildet sein kann, ist es insbesondere möglich,

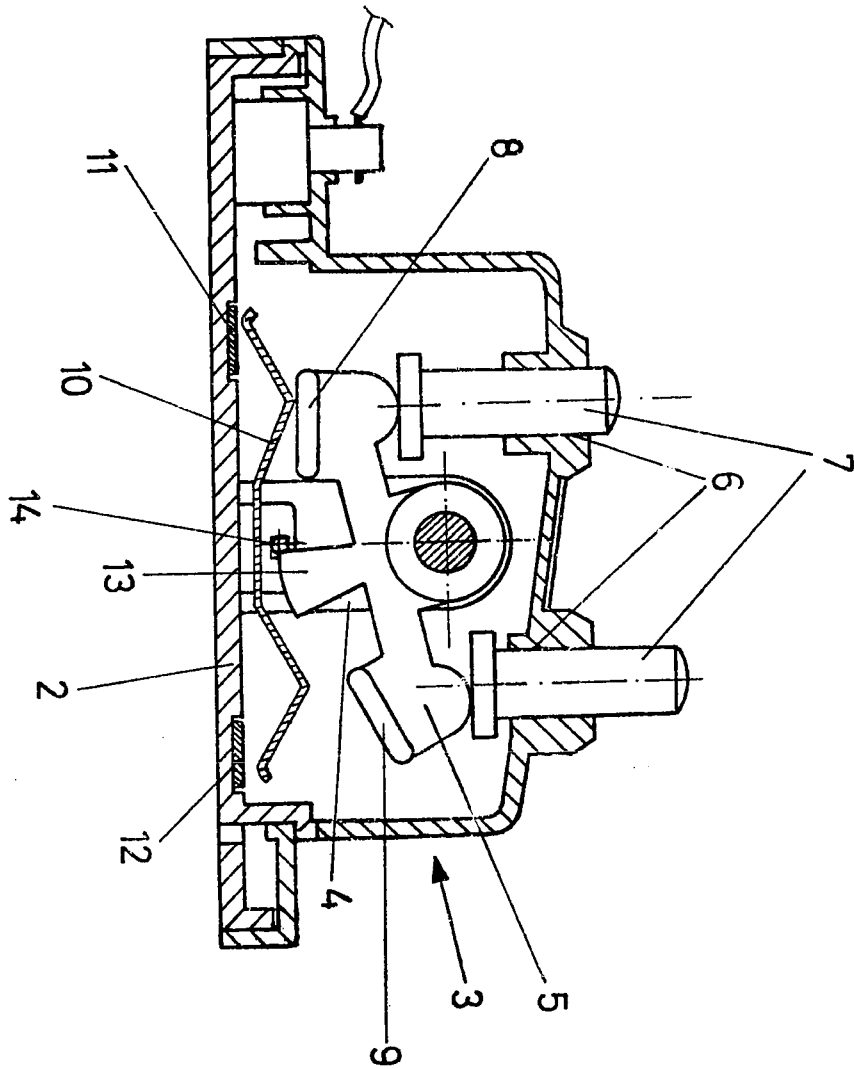
Mehrfachschalter mit beliebig vielen nebeneinander angeordneten Einzelschaltern mit einer erfindungsgemäßen Schaltwippenarretierung zu versehen, indem ein langgestrecktes Federdrahtelement quer durch alle, bzw. das gemeinsame Schaltergehäuse geführt ist.

Schutzansprüche:

1. Schaltvorrichtung mit einer in beiden Endstellungen arretierten Schaltwippe, insbesondere Weichen- oder Signal-schalter für elektrische Spiel- und Modellbahnanlagen, dadurch gekennzeichnet, daß die Schaltwippe (5) einen zur Schwenkachse (1) radialen Ansatz (13) aufweist, dem ein Arretieranschlag in Form eines quer zu seinem Schwenkweg verlaufenden und ihm elastisch ausweichenden langgestreckten Federgliedes (14), vorzugsweise eines elastischen Federdrahtes, zugeordnet ist.
  
2. Schaltvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mehreren nebeneinander, vorzugsweise in einem Gehäuse angeordneten Schaltvorrichtungen ein gemeinsames durchlaufendes Federgliedes (14) zugeordnet ist.



2



7515843 04.09.75