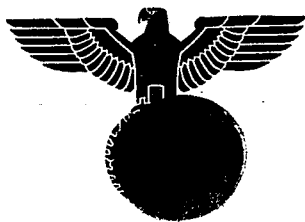


DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM  
2. FEBRUAR 1943

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

№ 731 115

KLASSE 77f GRUPPE 19 06

V 36373 XI/77f



**Oswald Fischer in Nürnberg**



ist als Erfinder genannt worden.

Vereinigte Spielwaren-Fabriken Andreas Förtner & J. Haffner's Nachf.  
in Nürnberg

Weiche für elektrische Spielzeugeisenbahnen

Patentiert im Deutschen Reich vom 17. Dezember 1939 an  
Patenterteilung bekanntgemacht am 24. Dezember 1942

Gemäß § 2 Abs. 1 der Verordnung vom 20. Juli 1940 ist die Erklärung abgegeben worden,  
daß sich der Schutz auf das Protektorat Böhmen und Mähren erstrecken soll.

Die Erfindung bezieht sich auf eine Weiche für elektrische Spielzeug- und Modelleisenbahnen.

5 Nach der Erfindung ist eine solche Weiche dadurch gekennzeichnet, daß sie mit einer Stromschaltvorrichtung versehen ist, die als selbständiger Bauteil ausgebildet und an eine gewöhnliche Weiche anbringbar ist, an deren beide Gleisarme je ein Gleisstück anschließt,  
10 das eine Schiene mit Unterbrechung aufweist.

Die Ausbildung ist vorzugsweise so getroffen, daß mit dem Schieber der Weichenstellvorrichtung ein Kontakthebel der Stromschaltvorrichtung zusammenwirkt, der an beiden Anschlußgleisen an die unterbrochene Schiene vor  
15 der Unterbrechung angeschlossen ist, während zwei Gegenkontakte, mit denen er wechselweise zur Berührung gelangt, je mit einem unterbrochenen Schienenteil der Anschlußgleise verbunden sind.  
20

Der Kontakthebel kann aus einem Federhebel bestehen, welcher mit dem Schieber der Weichenstellvorrichtung mittels einer rund oder winkelig ausgebildeten Nase zusammenwirkt und welcher zusammen mit den vorzugsweise an federnden Armen sitzenden Gegenkontakten mit Hilfe von isolierenden Zwischenlagen zu einem geschlossenen Bauteil zusammengefügt ist.  
25

Durch die Erfindung ist ermöglicht, daß gewöhnliche Weichen durch nachträglichen Aufbau mit einer Stromschaltvorrichtung versehen werden können. Es braucht also ein Besitzer einer gewöhnlichen Weiche lediglich den erwähnten geschlossenen Bauteil sich anzulegen,  
30 an die Weiche anzubringen und deren beide Gleisarme an Unterbrecherschienen anzuschließen, um ebenfalls in den Genuß des technischen Fortschritts zu gelangen, der darin liegt, daß jeweils nur das durch die Weiche  
40

angeschlossene Gleis befahrbar ist, mithin Zugzusammenstöße an der Weiche zuverlässig hintangehalten sind. Die Erfindung ist deshalb besonders für Spielzeugeisenbahnen geeignet, bei welchen zwei Züge auf einer Gleisanlage durch Fernschaltung steuerbar sind.

Besonders vorteilhaft ist, daß es zu dem nachträglichen Anbau der neuen Stromschaltvorrichtung weder einer Änderung des Weichenmechanismus noch der elektrischen Verbindungen bedarf und er auf einfachste Weise möglich ist. Gegebenenfalls können zu seiner Befestigung vorhandene Befestigungsmittel, wie Schrauben o. dgl., benutzt werden.

Auf der Zeichnung ist die Erfindung an einem Ausführungsbeispiel veranschaulicht. Es zeigt

Fig. 1 eine Weiche,

Fig. 2 einen Schnitt nach X-X.

Fig. 3 ein Teil einer Gleisanlage mit Weiche.

Die Weiche besitzt ein Hauptgleis  $A$  und ein Zweiggleis  $B$ . Die Schienenstränge des Hauptgleises  $A$  bestehen aus den Außenschienen  $a^1$ ,  $a^2$  und der Mittelschiene  $m^1$ , diejenigen des Zweiggleises  $B$  aus den Außenschienen  $b^1$  und  $b^2$  und der Mittelschiene  $m^2$ . Die Weichenzunge  $a$  für das Gleis  $A$  ist in  $x^1$ , die Weichenzunge  $b$  für das Gleis in  $x^2$  gelenkig gelagert. Die Weichenverstellung erfolgt in an sich bekannter Weise mittels eines Schiebers  $c$ , an welchem die Weichenzungen  $a$  und  $b$  sitzen und welcher in einer nuten- oder schlitzzartigen Ausnehmung  $d$  hin und her bewegbar ist. Seine Bewegung erfolgt mit Hilfe des Magneten  $M$  bei Anziehung des Ankers.

Die neue Stromschaltvorrichtung ist als selbständiger geschlossener Bauteil gestaltet. Wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, besteht sie aus einem federnden Kontakthebel  $g$ , der beiderseits einen Kontakt  $i$  aufweist und vorn mit einer gebogenen oder winkelig ausgebildeten Nase  $f$  versehen ist. Die Nase  $f$  wird nach unten gedrückt und legt sich in den Raum  $e$  ein, der sich hinter dem Schieber  $c$  in dessen einer Endlage bildet. Wird der Schieber  $c$  in die andere Endlage geführt, wie dies strichpunktiert in Fig. 2 angedeutet ist, so wird die Nase  $f$ , mithin der Kontakthebel  $g$ , nach oben in die gestrichelt angedeutete Lage geführt.

Beiderseits des Hebels  $g$  sind federnde Arme  $f^1$  und  $f^2$  angeordnet, welche die Gegenkontakte  $i^1$  und  $i^2$  aufnehmen. Der Hebel  $g$  und die Arme  $f^1$  und  $f^2$  sind mit Hilfe von isolierenden Zwischenlagen und zu einem geschlossenen Bauteil vereinigt, der mittels der Unterlage  $k$  an der Weiche anbringbar ist. Er kann an jeder geeigneten Stelle angeordnet werden. Vorzugsweise wird er auf dem den Magneten  $M$  tragenden Sockel mittels Schrauben  $l$  befestigt.

An das Hauptgleis  $A$  der Weiche schließt die

Unterbrecherschiene  $u^1$  an, deren Mittelschiene zwei Unterbrechungsstellen  $n^1$ ,  $o^1$  aufweist, durch welche das unterbrochene Schienenteil  $v^1$  gebildet wird. Die an das Zweiggleis  $B$  angeschlossene Unterbrecherschiene  $u^2$  besitzt sinngemäß ein unterbrochenes Schienenteil  $v^2$ , gebildet durch die Unterbrechungsstellen  $n^2$  und  $o^2$  der Mittelschiene. Der unterbrochene Schienenteil kann gegebenenfalls auch in eine bzw. beide Außenschienen gelegt werden.

Wie Fig. 3 dartut, ist der Kontakthebel  $g$  jeweils vor der Unterbrechungsstelle  $o^1$  bzw.  $o^2$  an die Mittelschiene der Unterbrecherschiene in  $q^1$  bzw.  $q^2$  angeschlossen. Die Gegenkontakte  $f^1$  bzw.  $f^2$  dagegen sind mit dem unterbrochenen Schienenteil  $v^1$  bzw.  $v^2$  durch Anschluß in  $p^1$  bzw.  $p^2$  verbunden. Die Mittelschienen vor den Unterbrechungsstellen  $o^1$  bzw.  $o^2$  führen mithin volle Fahrspannung, so daß auch der Kontakthebel  $g$  unter dieser Spannung steht.

Ist die Weiche auf Geradeausfahrt gestellt (s. Fig. 3), sind die Kontakte  $i$ ,  $i^1$  mithin geschlossen und die Kontakte  $i$ ,  $i^2$  offen, so ist das unterbrochene Schienenteil  $v^1$  in den Stromkreis geschaltet, während das unterbrochene Schienenteil  $v^2$  stromlos ist. Ein auf dem Nebengleis in Richtung zur Weiche anfuhrer Zug kommt hiermit an der Unterbrecherschiene  $u^2$  zum Stillstand, während der gerade Gleisstrang, das Hauptgleis, befahrbar ist. Bei Verstellung der Weiche treten die umgekehrten Verhältnisse ein.

Ist es je nach der Ausbildung der Lokomotive erwünscht, daß die Spannung nicht ganz abgeschaltet, sondern nur so weit gedrosselt wird, daß die Lokomotive stehenbleibt, so können zwischen die Kontakte  $i$ ,  $i^1$  bzw.  $i$ ,  $i^2$  Widerstände oder als solche dienende Glühbirnen  $r^1$  bzw.  $r^2$  eingeschaltet werden (s. Fig. 3).

Gegebenenfalls können mit der beschriebenen Kontakteinrichtung auch Signale, z. B. abwechselnd auf rot und grün einstellbare Lichtsignale, gesteuert werden, so daß diese Signale selbsttätig — in Abhängigkeit von der Weichenstellung — wirksam werden.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Weiche für elektrische Spielzeugeisenbahnen, dadurch gekennzeichnet, daß sie mit einer Stromschaltvorrichtung versehen ist, die als selbständiger Bauteil ausgebildet und an eine gewöhnliche Weiche anbringbar ist, an deren beide Gleisarme je ein Gleis anschließt, das eine Schiene mit Unterbrechung aufweist.

2. Weiche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mit dem Schieber der Weichenstellvorrichtung ein Kontakthebel der Stromschaltvorrichtung zusammen-

wirkt, der an beiden Anschlußgleisen an die Unterbrechungsschiene vor der Unterbrechung angeschlossen ist, während zwei Gegenkontakte, mit denen er wechselweise zur Berührung gelangt, je mit einem unterbrochenen Schienenteil der Anschlußgleise verbunden sind.

5  
10 3. Weiche nach Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Kontakt- hebel aus einem Federhebel besteht, der mit

dem Schieber der Weichenstellvorrichtung mittels einer rund oder winkelig ausgebildeten Nase zusammenwirkt.

4. Weiche nach Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Kontakt- hebel und die vorzugsweise an federnden Armen sitzenden Gegenkontakte mit Hilfe von isolierenden Zwischenschichten zu einem blockartigen Ganzen zusammenge-  
fügt sind.

15  
20

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

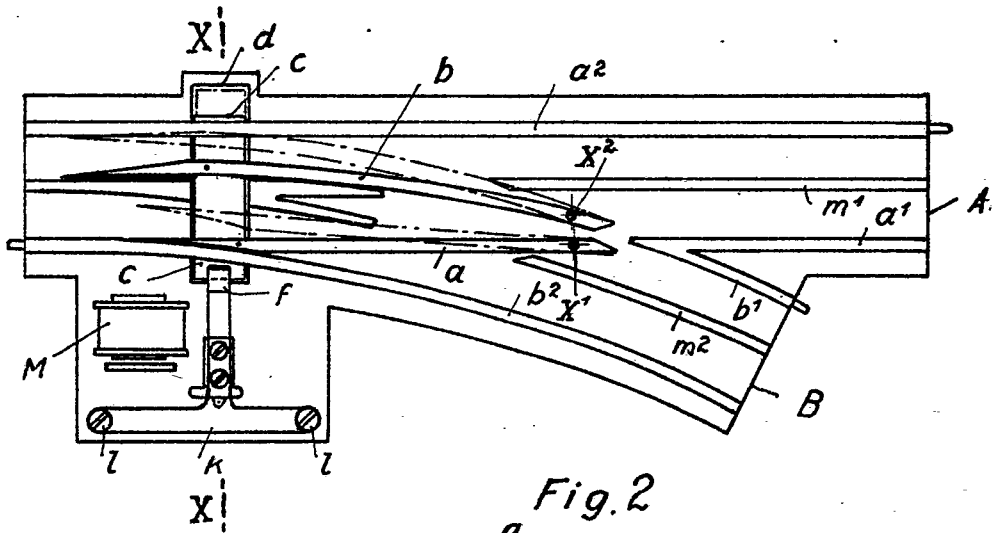


Fig. 2

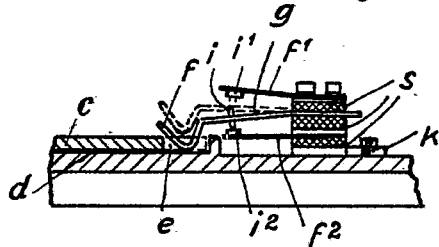


Fig. 3

