

DEUTSCHES REICH



AUSGEBEN AM  
5. FEBRUAR 1943

REICHSPATENTAMT  
**PATENTSCHRIFT**

**Nr 731 287**

**KLASSE 77f GRUPPE 19 10**

*V 37408 XI/77f*



**Dipl.-Ing. Rudolf Insam in Lauf, Pegnitz,**



ist als Erfinder genannt worden.

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

**Drehscheibe für elektrische Spielzeugeisenbahnen**

Patentiert im Deutschen Reich vom 11. Februar 1941 an

Patenterteilung bekanntgemacht am 31. Dezember 1942

Die Erfindung bezieht sich auf eine Drehscheibe für elektrische Spielzeugeisenbahnen mit Oberleitung. Die Drehscheibe besteht aus einem drehbaren Innenteil, welcher das zu drehende Gleisstück aufnimmt, und aus einem die Anschlußgleisstücke tragenden Außenteil.

5 Bekannte Spielzeugdrehscheiben sind eigentlich nur für oberleitungslose Bahnen geeignet. Werden sie für Oberleitungsbahnen verwendet, so muß die zu wendende Spielzeuglokomotive von der Gleisanlage auf die Drehscheibe gebracht und nach der Drehung auf die Gleisanlage von Hand zurückgeschoben werden, um erst dann aus eigener Kraft weiterfahren zu können. Außerdem müssen die Stromabnehmer der Lokomotive von Hand niedergedrückt werden, ehe die Lokomotive auf das nach der Wendung zu befahrende Anschlußgleis gelangt.

20 Nach der Erfindung werden diese Nachteile dadurch behoben, daß auf dem drehbaren Innenteil eine Oberleitung angeordnet ist, welche in

der die Ein- und Ausfahrt der Lokomotive ermöglichenden Stellung des Drehscheibeninnenteils mit den Oberleitungsteilen der Anschlußgleisstücke des Drehscheibenaußenteils in stromleitender Verbindung steht. Die auf dem Innenteil der Drehscheibe vorgesehene Oberleitung macht also die Drehung des Innenteils mit.

30 Vorzugsweise ist die Ausbildung einer Drehscheibe gemäß der Erfindung derart getroffen, daß der drehbare Innenteil, z. B. eine Scheibe, stromleitend mit dem Außenteil, z. B. einem Ring, verbunden ist, während die Ständer bzw. der Fahrdrabt für die Oberleitungen des Außenringes an diesem und die Ständer bzw. der Fahrdrabt für die Oberleitung der Innenscheibe an dieser isoliert befestigt sind, wobei Kontaktglieder der Außenringständer mit Kontaktzungen in den Bewegungsbereich von Kontaktgliedern der Innenscheibenständer einragen.

40 Es ist möglich, die Kontaktglieder der

Außenringständer an eine gemeinsame Stromleitung anzuschließen. Gegebenenfalls kann aber die Stromzuführung auch so gewählt sein, daß für jedes Kontaktglied der Außenringständer ein gesonderter Stromanschluß vorgesehen ist und die derart gebildeten Anschlußstellen wechselweise zusammenschaltbar sind. Eine gemäß der Erfindung ausgebildete Drehscheibe besitzt eine gesteigerte Spielwirkung. Sie übt einen großen Spielanreiz aus, denn sie ermöglicht es, bei einer Spielzeugscheibe das Auffahren der Lokomotive auf den Drehscheibeninnenteil, das Wenden der Lokomotive und das Weiterfahren der gewendeten Lokomotive auf dem angeschlossenen Gleisstrang fernzusteuern. Einer dem Wesen einer elektrischen Spielzeugeisenbahn widersprechenden Handbetätigung bedarf es nicht.

Die Erfindung ist auf der Zeichnung beispielsweise veranschaulicht, die in schematischer Darstellung in Fig. 1 eine Seitenansicht der Drehscheibe mit teilweisem Schnitt und in Fig. 2 eine Draufsicht dazu zeigt.

Die Drehscheibe besteht aus der drehbaren Innenscheibe  $a$  und dem Außenring  $e$ . Die erstere nimmt das Gleis  $b$ , die letztere die Gleisstücke  $f$ ,  $f^1$ ,  $f^2$  und  $f^3$  auf. Durch Drehung der Innenscheibe  $a$  ist das Gleis  $b$  je nach Bedarf auf die Gleisstücke  $f$  bis  $f^3$  einstellbar.

Die Innenscheibe  $a$  ruht auf einem Kranz des Außenringes  $e$  auf. Die Scheibe  $a$  und der Ring  $e$  bestehen aus Metall, sind also stromleitend miteinander verbunden. Der Strom, der den Gleisstücken  $f$  bis  $f^3$  von der eigentlichen Gleisanlage in geeigneter Weise, z. B. mittels der Verbindungsstifte  $s$ , zugeführt wird, wird infolgedessen dem Gleis  $b$  zugeleitet.

Auf der Innenscheibe  $a$  sind die Ständer  $c$ , welche das Oberleitungsstück  $d$  tragen, isoliert befestigt. Ebenfalls isoliert sind die Ständer  $g$ ,  $g^1$  und  $g^2$ , welche die Oberleitungsstücke  $h$ ,  $h^1$ ,  $h^2$  und  $h^3$  aufnehmen, angeordnet.

Beim gezeichneten Ausführungsbeispiel ist für den Anschluß der Oberleitungsstücke  $h$  bis  $h^3$  an das Stromnetz eine gemeinsame Leitung  $l$  vorgesehen, von welcher Abzweigungen  $m$  bis  $m^3$  zu den Ständern  $g$  bis  $g^3$  führen und welche durch die Leitung  $i$  mit der Anschlußklemme  $k$  verbunden ist. Jedem der Ständer  $g$  bis  $g^3$  ist ein als federnder Schleifer ausgebildeter Kontakt  $n$  bis  $n^3$  zugeordnet. Zu diesen Kontakten führen von der Leitung  $l$  die Abzweigungen  $u$  bis  $u^3$ . Mit den Schleifern  $n$  bis  $n^3$  kommt das Kontaktglied  $o$  der Oberleitung  $d$  der Innenscheibe  $a$  je nach deren Einstellung wechselweise zur Berührung.

Der Antrieb der Innenscheibe  $a$  ist aus Gründen zeichnerischer Klarheit nicht dar-

gestellt. Er kann durch einen Motor erfolgen, der beispielsweise in dem Wärterhaus  $p$  untergebracht sein mag und die Scheibe  $a$  z. B. mittels eines Friktionsantriebs in Drehung versetzen kann. Die verschiedenen Stellungen der Innenscheibe  $a$  werden durch den Einfallhebel  $q$ , der in Rasten  $r$  bis  $r^3$  einschwenkbar ist, gesperrt bzw. gesichert. Der Hebel  $q$  wird in an sich bekannter Weise durch ein vorzugsweise ebenfalls im Wärterhaus befindliches Relais gleichzeitig mit einer der Motor steuernden Vorrichtung betätigt.

Beim gezeichneten Ausführungsbeispiel ist für die Oberleitungsstücke  $h$  bis  $h^3$  eine gemeinsame Stromleitung  $l$  vorgesehen, die über die Klemme  $k$  mit Strom gespeist wird. Gegebenenfalls kann unter Wegfall der Leitung  $l$  jeder Oberleitung  $h$  bis  $h^3$  bzw. jedem zugehörigen Kontaktschleifer  $n$  bis  $n^3$  eine eigene Stromzuleitungsklemme zugeordnet werden. Diese Ausbildung bietet den Vorteil, daß je nach Bedarf die Oberleitungsstücke  $h$  bis  $h^3$  an einen gemeinsamen Stromkreis oder gruppenweise an andere Stromkreise angeschlossen werden können, indem die in diesem Falle vorgesehenen Klemmen  $k$  bis  $k^3$  entsprechend miteinander verbunden werden.

Bei der geschilderten Ausbildung der Drehscheibe wird die auf der Innenscheibe  $a$  befindliche Spielzeuglokomotive während der Drehung der Scheibe  $a$  stromlos. Es kann aber gegebenenfalls das Kontaktglied  $o$  durch einen geschlossenen Laufring  $t$  ersetzt werden, wie ein Teil eines solchen in Fig. 2 strichpunktirt angedeutet ist. In diesem Falle wird die Lokomotive während der Bewegung des Drehscheibeninnenteils nicht stromlos, was beispielsweise für manche Steuer- und Betätigungsverrichtungen der Lokomotive zweckvoll ist.

Es ist möglich, auf dem inneren drehbaren Träger der Drehscheibe und an der Gleisanlage eine oder mehrere zusätzliche isolierte Schienen vorzusehen, so daß zwischen den verschiedenen Schienen bzw. mit der Oberleitung mehrere unterschiedliche Stromkreise gebildet werden können, welche es gestatten, mehrere Lokomotiven fahren zu lassen bzw. unterschiedliche Funktionen, wie Signalgeben, Beleuchten usw., zu steuern.

In allen Fällen ist es gleichgültig, welche Stromschiene an der Masse liegt. Es kann gegebenenfalls die Oberleitung an die Masse gelegt werden.

Die Erfindung ist nicht nur für Spielzeugeisenbahnen geeignet, sondern auch für andere elektrische Spielfahrzeuge, die auf einer schienenartigen, stromführenden Fahrbahn sich bewegen.

## PATENTANSPRUCH:

5 Drehscheibe für elektrische Spielzeug-  
eisenbahnen mit einem Oberleitungsfahr-  
draht, die aus einem innerhalb des die An-  
schlußgleisstücke tragenden Außenteils  
drehbaren, das zu drehende Gleisstück auf-  
nehmenden Innenteil besteht, dadurch ge-  
kennzeichnet, daß auf dem drehbaren

Innenteil eine deren Drehbewegung mit-  
machende Oberleitung angeordnet ist, 10  
welche in der die Ein- und Ausfahrt der  
Lokomotive ermöglichenden Stellung des  
Drehscheibeninnenteils mit den Ober-  
leitungen der Anschlußgleisstücke des  
Drehscheibenaußenteils in stromleitender 15  
Verbindung steht.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

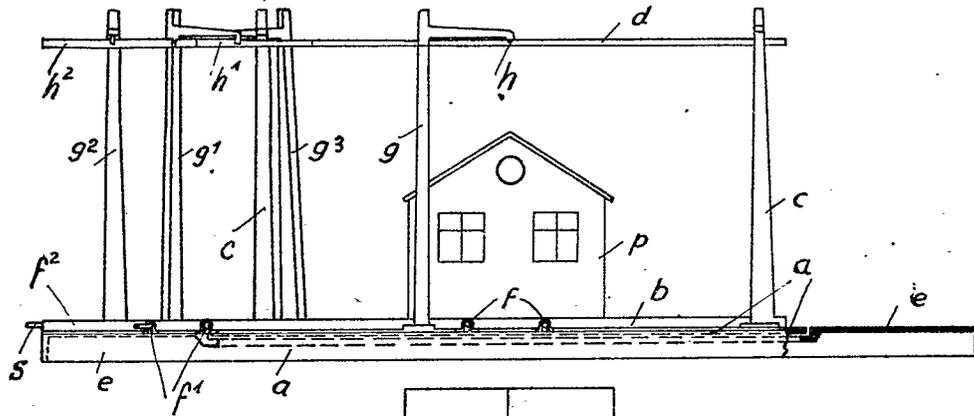


Fig. 2

