

1

Die Erfindung betrifft Laufradsätze für gleisgebundene Fahrzeuge von Spielzeughbahnen. Solche Laufradsätze werden bei Spielzeuglokomotiven in Nachahmung des großtechnischen Vorbildes angebracht.

Damit keine Entgleisungen beim Durchfahren von Gleisbogen auftreten, werden Laufradsätze an der Unterseite der Hauptrahmen von Lokomotiven oder an Wagenunterteilen um eine Vertikalachse schwenkbar gelagert, deren Abstand von dem Laufradsatz ein gewisses Mindestmaß nicht unterschreiten darf, damit sich der Laufradsatz im Gleis nicht verkanten kann. Bei bekannten Ausführungen solcher als Schwenkradsätze angeordneter Laufradsätze ist zu diesem Zweck der Laufradsatz in einem Gestell gelagert, das mittels einer Deichsel um einen in der vorgesehenen Schwenkachse angeordneten Zapfen drehbar am Hauptrahmen des Fahrzeuges angelenkt ist.

Um den Raum zwischen dem Laufradsatz und der vertikalen Schwenkachse möglichst weitgehend freizuhalten, damit in diesem Bereich andere Bauteile untergebracht werden können, ist die waagerechte Rahmenplatte des Laufradsatzes mit zwei etwa konzentrischen gekrümmten Führungsschlitzern versehen worden, in die drei am Hauptgestell befestigte, senkrecht nach unten ragende Zapfen hindurchgreifen. Diese Zapfen sind so in den Führungsschlitzern angeordnet, daß der Laufradsatz sich sowohl um eine senkrechte Achse drehen, als auch quer verschieben kann, somit der ideale Schwenkarm, d. h. der Abstand zwischen dem Laufradsatz und der momentanen, ideellen Drehachse in weiten Grenzen veränderlich ist.

Demgegenüber ist Ziel der Erfindung, dem voranlaufenden Schwenkradsatz im Bogen eine eindeutig definierte, Laufunruhe verhütende Stellung zu geben, wie sie auch bei dem Schwenkradsatz mit materieller Drehachse erzielt wird. Dabei soll der Vorteil der Raumersparnis durch Fortfall der materiellen Deichsel erhalten bleiben.

Dies wird gemäß der Erfindung dadurch erreicht, daß der Rahmen des Laufradsatzes mittels zweier Lageraugen auf einer in waagerechter Ebene gebogenen am Hauptrahmen des Fahrzeuges befestigten Führungsschiene verschiebbar angelenkt ist.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung findet als bogenförmige Führungsschiene ein Stab von kreisförmigem Querschnitt Verwendung, an dem der Laufradsatz mit etwas Spiel angelenkt ist. Er kann daher im Umfang des üblichen Federspiels auf- und abspringen. Damit er sich stets mit dem nötigen Druck mit seinen Rädern auf die Schienen auflegt, kann in bekannter Weise eine ihn niederdrückende Feder vorgesehen sein.

Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung sind in der nachstehenden Beschreibung der Zeichnung er-

Laufradsatz für gleisgebundene Fahrzeuge von Spielzeughbahnen

Patentiert für:

Trix Vereinigte Spielwaren-Fabriken
G. m. b. H., Nürnberg

Alfred Kirschke, Minden (Westf.),
ist als Erfinder genannt worden

2

läutert, die ein Ausführungsbeispiel in schematischer Darstellung zeigt. Es zeigt

Fig. 1 den vorderen Teil eines Lokfahrgestells mit daran angelenktem Laufradsatz im Längsschnitt,

Fig. 2 eine Draufsicht auf den Laufradsatz nach *A-A* der Fig. 1 und

Fig. 3 die entsprechende Vorderansicht.

Die Radsatzachse *a* ist in den beiden Schenkeln *b*₁ und *b*₂ eines hügelartigen Rahmens *k* gelagert. Die Enden dieser Schenkel sind zu Lageraugen *d*₁ bzw. *d*₂ ausgebildet, mit deren Hilfe der Rahmen an einer gebogenen Führungsschiene *c* des Hauptrahmens waagrecht verschwenkbar angelenkt ist.

Die die Lageraugen bildenden Endteile *d*₁ und *a*₂ der Rahmenschenkel *b*₁ und *b*₂ sind, wie die Fig. 2 erkennen läßt, so abgewinkelt, daß sie zu der Führungsschiene *c* radial verlaufen.

Der Krümmungshalbmesser *r* der Führungsschiene *c* ist so groß, daß der Abstand *X* zwischen der Mitte der Radsatzachse *a* und dem Krümmungsmittelpunkt *M* gleich der Deichsellänge bei bekannten Laufradsatzanlenkungen ist, d. h. gleich dem Abstand von Deichseldrehzapfen bis zur Laufradsatzmitte.

Der Rahmen *k* ist auf- und abspringbar an der Führungsschiene *c* angelenkt. Zu diesem Zweck besteht die Führungsschiene *c* aus einem Stab von kreisförmigem Querschnitt, welchen die ebenfalls runden Lager der Lageraugen *d*₁, *d*₂ mit etwas Spiel umgreifen. Eine Feder *e* drückt den Laufradsatz nieder und sorgt dafür, daß die Laufräder mit der zur Führung nötigen Belastung auf den Schienen aufliegen.

Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Führungsschiene *c* in einem Träger *l* gelagert, der unter Zwischenfügung eines Stromanschlusses *f* und einer Platte *g* isoliert an dem Lokfahrgestell *h* befestigt ist.

Die Laufräder *i* können als Stromabnehmer verwendet werden. Wenn es sich um ein Dreischienen-

system mit nur einem Stromkreis handelt, so wird der eine Pol von den beiden äußeren Schienen über die Laufräder i , die Achse a , die Feder e , den Träger l und die Platte g an dem Anschlußstreifen f abgenommen, der andere Pol dagegen mittels eines Schleifers von der Mittelschiene. Handelt es sich dagegen um ein Gleis mit drei Schienen und zwei Stromkreisen, so wird eines der beiden Laufräder isoliert auf der Achse a angebracht. Die eine Lokomotive erhält dann z. B. den Strom von der Mittelschiene und vom andern, auf der Achse nicht isoliert sitzenden Laufrad, während die zweite Lokomotive umgekehrt angeschlossen ist.

Auch bei Gleisen mit nur zwei Schienen können die Laufräder i als Stromabnehmer benutzt werden. Da in diesem Falle die beiden Schienen verschiedene Polarität aufweisen, so kann der eine Pol von dem nicht-isolierten Laufrad abgenommen werden, während der andere Pol mittels eines Schleifers oder mittels einer zweiten Feder, die an dem isolierten Laufrad anliegt, in die Lok geleitet wird.

In Fällen, in welchen die Laufräder als Stromabnehmer dienen, übernimmt die oben erläuterte Feder e die Funktion einer Strombrücke zum Lok-Chassis.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Laufradsatz für gleisgebundene Fahrzeuge von Spielzeuggbahnen, welcher mittels gebogener Führungsorgane waagrecht verschwenkbar am Hauptrahmen des Fahrzeugs angelenkt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Rahmen (k) des Laufradsatzes mittels zweier Lageraugen (d_1, d_2) auf einer

in waagerechter Ebene gebogenen, am Hauptrahmen des Fahrzeugs befestigten Führungsschiene (c), auf dieser verschiebbar, angelenkt ist.

2. Laufradsatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Krümmungshalbmesser der Führungsschiene so groß ist, daß die Entfernung von Laufachsmittle bis Krümmungsmittelpunkt gleich dem Abstand zwischen Laufachsmittle und Drehzapfen bei bekannten, um einen Drehzapfen schwenkbaren Laufradsätzen ist.

3. Laufradsatz nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen (k) des Laufradsatzes im Umfang des üblichen Feder-spieles auf- und abschwingbar auf der bogenförmigen Führungsschiene (c) angebracht ist.

4. Laufradsatz nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die bogenförmige Führungsschiene (c) aus einem Stab von kreisförmigem Querschnitt besteht.

5. Laufradsatz nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß sein Rahmen (k) im Grundriß die Form eines U-Bügels hat, dessen Schenkelenden (d_1, d_2) radial zur bogenförmigen Schiene (c) gerichtet sind.

6. Laufradsatz nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß seine Räder (i) als Stromabnehmer dienen, und eine seine Achse abwärts drückende Feder (e) als Strombrücke zum Lokchassis ausgebildet ist.

In Betracht gezogene Druckschriften:
USA.-Patentschrift Nr. 1 791 660.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig.1

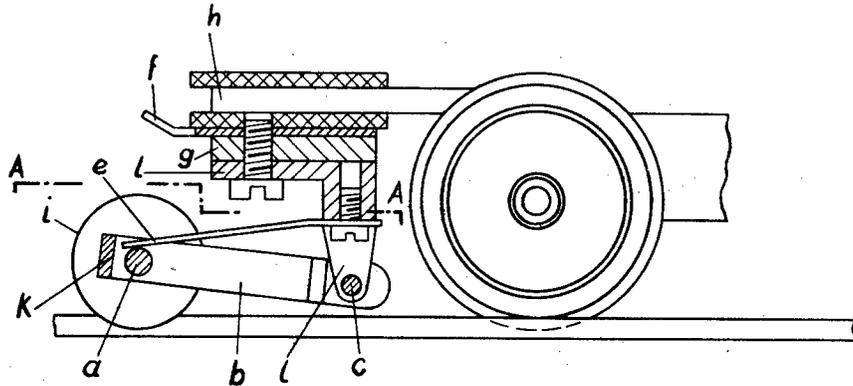


Fig. 2

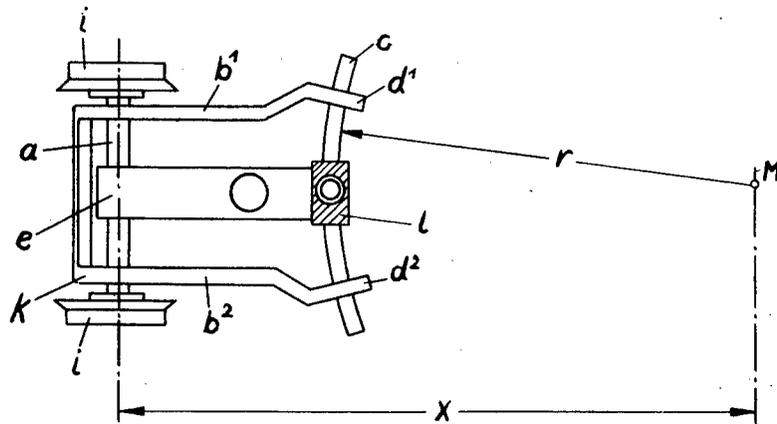


Fig. 3

