



DEUTSCHES
PATENTAMT

21 Aktenzeichen: P 32 16 337.1
22 Anmeldetag: 3. 5. 82
43 Offenlegungstag: 10. 11. 83

DE 3216337 A1

71 Anmelder:
Trix Mangold GmbH, 8510 Fürth, DE

72 Erfinder:
Antrag auf Nichtnennung

Behördenstempel

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Fahrzeug für elektrische Spiel- und Modellbahnen mit Stromabnehmer-Schleifern

Fahrzeug, insbesondere Lokomotive für elektrische Spiel- und Modellbahnen mit an metallischen Rädern angreifenden Stromabnehmer-Schleifern, wobei die Schleifer in Lagerbohrungen einer Tragplatte oberhalb der Räder axial verschiebbar angeordnete, unten mit Verbreiterungen auf einem Spurkranz aufliegende Metallstifte sind. (32 16 337)

DE 32 16 337 A 1

Patentansprüche

1. Fahrzeug, insbesondere Lokomotive für elektrische Spiel- und Modellbahnen mit an metallischen Rädern angreifenden Stromabnehmer-Schleifern, dadurch gekennzeichnet, daß die Schleifer in Lagerbohrungen (2) einer Tragplatte oberhalb der Räder (5, 6) axial verschiebbar angeordnete, unten mit Verbreiterungen auf einem Spurkranz (7) aufliegende Metallstifte (3) sind.
- 5
2. Fahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stifte (3) unten mit einer runden Platte (4) versehen sind.
- 10
3. Fahrzeug nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Stifte (3) drehbar in den Lagerbuchsen angeordnet sind und daß die Achse (10) jedes Stiftes seitlich gegenüber der Mittelstellung des Spurkranzes (7) versetzt ist.
- 15
4. Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Tragplatte (1) die Stifte (3) übergreifende Blattfederkontakte angeordnet sind.
- 20
5. Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß auf jeder Seite des Fahrzeugs über mehreren, vorzugsweise über allen, Rädern Stromabnehmer-Stifte (3) angeordnet sind.
- 25
6. Fahrzeug nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Blattfederkontakte für alle Stromabnehmer-Stifte auf einer Fahrzeugseite durch Zungenausstanzungen (9) eines Federblechstreifens (8) gebildet sind.
- 30

"Fahrzeug für elektrische Spiel- und Modellbahnen mit Stromabnehmer-Schleifern"

Die Erfindung bezieht sich auf ein Fahrzeug, insbesondere eine Lokomotive, für elektrische Spiel- und Modellbahnen mit an metallischen Rädern angreifenden Stromabnehmer-Schleifern.

5

Die elektrische Kontaktgabe zu den Schienen erfolgt üblicherweise nicht durch direkt an den Schienen anliegende Schleifkontakte, sondern indirekt durch Schleifkontakte, die an den Rädern oder den Achsen der Räder anliegen, über
10 die dann der Stromkontakt zur Schiene erfolgt. Bei allen Ausführungsformen ergibt sich dabei die Schwierigkeit eines ausreichenden Kontakts trotz der unvermeidlichen Verschmutzung der Laufflächen der Räder. Auf der anderen Seite ergeben sich häufig Schwierigkeiten durch die längsverschiebbare Lagerung der Radachsen, die zu einer seitlichen Ver-
15 schiebung der Radstellung und damit der Position gegenüber den Schleifern führt.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, die Strom-
20 abnehmer-Schleifer für die Fahrzeuge elektrischer Spiel- und Modellbahnen so auszugestalten, daß auch unter Berücksichtigung der Verschmutzung der Laufflächen der Räder und ihrer seitlichen Bewegungen ein guter, auch unter ungünstigsten Bedingungen noch ausreichender Kontakt zur Schiene ge-
25 währleistet ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß die Schleifer in Lagerbohrungen einer Tragplatte ober-

halb der Räder axial verschiebbar angeordnete, unten mit
Verbreiterungen auf einem Spurkranz aufliegende Metallstif-
te umfassen. Diese Stifte, bei denen die Verbreiterung be-
vorzugt durch eine runde, relativ großflächige Platte ge-
5 bildet sein kann, ermöglichen eine einfache, in Folge der
Drehbarkeit um die Stiftachse selbstreinigende Kontaktgabe
zum Spurkranz und damit über das Rad zur Schiene.

Die Selbstreinigung der auf der Spurkranzkante aufliegenden
10 verbreiterten Platte des Stromabnehmer-Stiftes läßt sich
dabei in Weiterbildung der Erfindung dadurch verbessern,
daß man die Achse jedes Stiftes seitlich gegenüber der Mit-
telstellung des Spurkranzes versetzt. Dadurch entsteht beim
exzentrischen Schleifen des Spurkranzes an der Platte des
15 Stiftes eine Mitnahme, die den Stift um seine Achse rotie-
ren läßt, wobei seine Oberfläche am Spurkranz schabt und
damit ständig gereinigt wird.

Die Stromabnahme von den erfindungsgemäßen Stromabnehmer-
20 Stiften erfolgt bevorzugt durch auf der Tragplatte, in der
die Lagerbohrungen für die Stifte angeordnet sind, befe-
stigte, die Stifte übergreifende Blattfederkontakte. Durch
diese Blattfederkontakte werden die Stifte auch nach unten
in ihre Kontaktstellung mit den Spurkränzen gedrückt, so
25 daß die Kontaktgabe auch bei Vorsehen einer Vertikalver-
schiebung der Räder gegenüber dem Chassis in keiner Weise
beeinträchtigt ist.

Um eine extreme Kontaktsicherheit zu erzielen, sollen auf
30 jeder Seite des Fahrzeugs Stromabnehmer-Stifte über mehre-
ren, vorzugsweise allen Rädern des Fahrzeugs angeordnet
sein, wobei dann die Blattfederkontakte am einfachsten
durch Zungenausstanzungen eines gemeinsamen seitlich über
der Tragplatte verlaufenden Federblechstreifens gebildet
35 sein können.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels, sowie an Hand der Zeichnung. Dabei zeigen:

5

Fig. 1 eine Seitenansicht einer erfindungsgemäß ausgestalteten Lokomotive,

10

Fig. 2 einen vergrößerten Schnitt längs der Linie II-II in Fig. 1 und

Fig. 3 einen Schnitt längs der Linie III-III in Fig. 2.

Bei der dargestellten Lokomotive ist in der oberhalb der Räder verlaufenden Tragplatte 1 des Gehäuses Lagerbohrungen 2 für drehbar und längsverschiebbar darin gelagerte Stromabnehmer-Stifte 3 vorgesehen, die unterseitig mit einer runden Platte 4 versehen sind. Über jedem der Räder 5, 6 ist ein Stromabnehmer-Stift 3 angeordnet, wobei die Achse der Bohrung 2 und damit des Stiftes 3 seitlich versetzt gegenüber der mit ausgezogenen Linien in Fig. 2 dargestellten Mittelstellung des Spurkranzes 7 des Rades ist. Auf der Tragplatte 1 ist auf jeder Seite ein Federblechstreifen 8 angeordnet, der jeweils oberhalb eines Stiftes 3 liegende Zungenausstanzungen 9 aufweist, die die Stifte 3 übergreifen und damit federnd auf den Spurkranz 7 drücken, unabhängig davon, wie die vertikale Stellung der, möglicherweise auch noch abgefederten, Räder ist.

30 Durch die beschriebene Versetzung der Achse 10 der Bohrungen 2 und der Stifte 3 gegenüber der Mittelstellung der Spurkränze ist gewährleistet, daß der Spurkranz exzentrisch, d. h. gegenüber dem Mittelpunkt der Platte 4 versetzt auf dieser entlangschleift und diese gemeinsam mit dem Stift 35 dadurch in Drehung versetzt, wodurch die Platte ständig ge-

reinigt wird. Der Durchmesser der Platte ist so gewählt, daß unter Berücksichtigung der beschriebenen seitlichen Versetzung zum Spurkranz und der gegebenenfalls möglichen seitlichen Verschiebbarkeit der Radachse und damit der
5 seitlichen Positionsveränderung der Räder mit den Spurkränzen die Platte auf jeden Fall, wenn auch in unterschiedlichen radialen Positionen bezogen auf den Mittelpunkt, auf dem Spurkranz aufliegt.

10

15

20

25

30

35

-6-
Leerseite

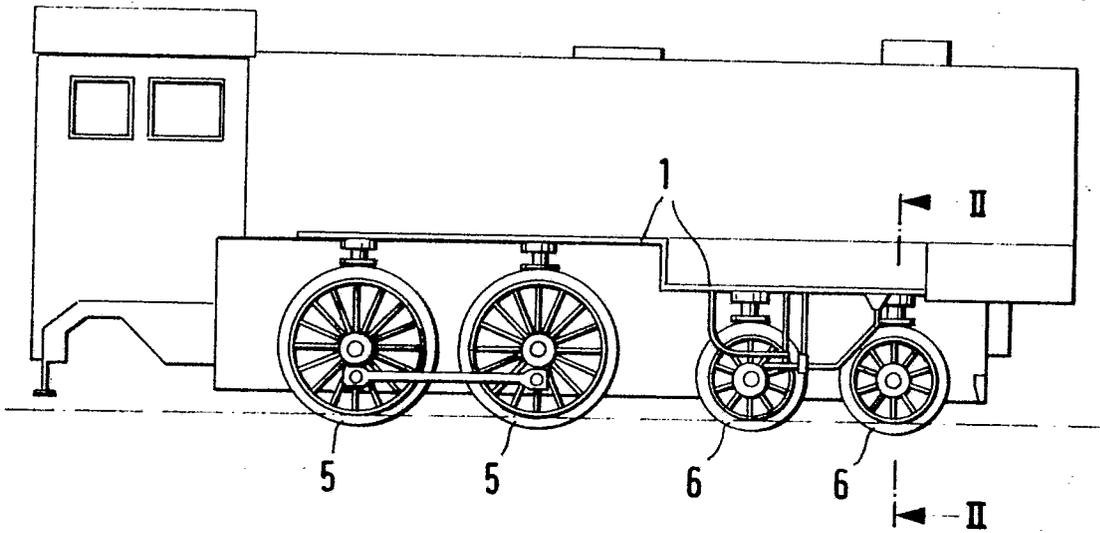


FIG. 1

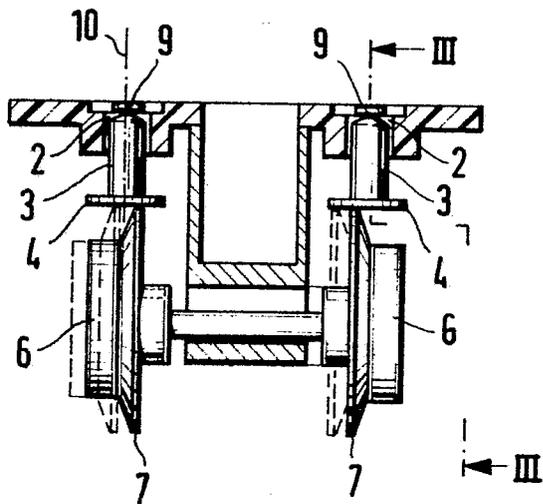


FIG. 2

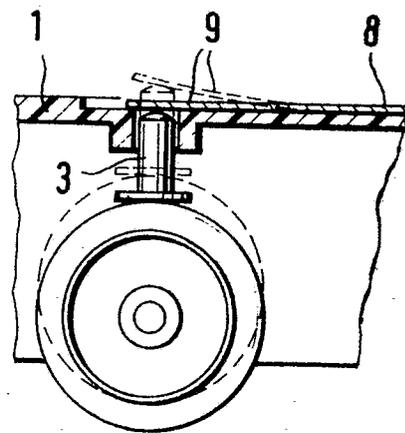


FIG. 3