

Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949

(WiGBl. S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM  
2. FEBRUAR 1956

DEUTSCHES PATENTAMT

# PATENTSCHRIFT

Nr. 938 477

KLASSE 77f GRUPPE 19 08

T 1207 XI/77f

---

Oswald Fischer, München  
ist als Erfinder genannt worden

---

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

## Kupplungs- und Entkupplungsvorrichtung für Spielzeug- und Modelleisenbahnen

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 12. Mai 1942 an

Der Zeitraum vom 8. Mai 1945 bis einschließlich 7. Mai 1950 wird auf die Patentdauer nicht angerechnet

(Ges. v. 15. 7. 1951)

Patentanmeldung bekanntgemacht am 4. August 1955

Patenterteilung bekanntgemacht am 5. Januar 1956

---

Die Erfindung bezieht sich auf eine Kupplungs- und Entkupplungsvorrichtung für elektrische Spielzeu-  
eisenbahnen mit einem am Gleis bewegbar angeordneten Entkupplungskörper, der mit dem die  
5 Kupplungsglieder der Fahrzeuge betätigenden Auslöseglied zusammenwirkt. Sie betrifft namentlich die Bewegung, Anordnung und Ausbildung des Entkupplungskörpers.

Bei bekannten Vorrichtungen der erwähnten Art ist der Entkupplungskörper in der Regel derart auf- und abbewegbar, daß er in der Entkupplungs-  
10 stellung die Schienenoberfläche überragend, in den

Bewegungsbereich des Auslösegliedes einragt. Die Auf- und Abbewegung wird dabei durch einen auf  
ihn einwirkenden Hebel veranlaßt, der beispiels- 15  
weise durch den Anker eines Elektromagneten be-  
tätigt wird. Dabei ist nachteilig, daß die beim Auskuppeln von dem Entkupplungskörper aufzunehmenden Kräfte auf das ihn betätigende Glied, also auf  
20 seinen Betätigungshebel und infolgedessen auch auf  
den Magnetanker zurückwirken. Es ist deshalb ein entsprechend starker Magnet notwendig. Bei Betrieb mit Wechselstrom, wobei der Anker vibriert, kann es sich außerdem ereignen, daß der Anker während

des Entkupplungsvorganges abreißt, was den Arbeitshub des Entkupplungskörpers beeinträchtigt und eine unvollkommene Entkupplung zur Folge hat.

Erfindungsgemäß wird deshalb der am Gleis bewegbar angebrachte Entkupplungskörper derart angeordnet und ausgebildet, daß die vorstehend erwähnte nachteilige Rückwirkung der auftretenden Kräfte auf das den Entkupplungskörper betätigende Glied verhindert ist. Zu diesem Zweck ist nach der Erfindung der Entkupplungskörper derart angebracht, daß die ihn tragenden Lagerteile die auftretenden Kräfte aufnehmen.

Der Erfindungsgedanke kann derart verwirklicht werden, daß der Entkupplungskörper als die Schienenoberkante überragendes, vorzugsweise schienenförmiges Glied ausgebildet ist, das im Gleiskörper quer zur Fahrtrichtung verschiebbar ist. Die Ausbildung kann aber auch so getroffen sein, daß als Entkupplungskörper ein quer zur Fahrtrichtung schwenkbares, beispielsweise schienenförmiges Glied dient, das in der Entkupplungsstellung die Laufschieneoberkante überragt, in der Ruhestellung dagegen neben einer der Laufschiene liegt und niedriger als diese ist. Die Schwenkachse liegt dabei in Richtung des auf den Entkupplungskörper wirkenden Gegendruckes, unter dem Entkupplungskörper.

Ein besonders wichtiges Merkmal der Erfindung liegt darin, daß im Gegensatz zu bekannten Kupplungs- bzw. Entkupplungsvorrichtungen der am Gleis bewegbar angeordnete Entkupplungskörper nicht in Fahrtrichtung, sondern quer zu dieser bewegbar ist. Erfindungsgemäß wird mithin erstmals der Entkupplungskörper von der Seite her in den Bewegungsbereich des am Fahrzeug befindlichen, dessen Kupplungsglieder betätigenden Auslösegliedes gebracht.

In der Zeichnung ist die Erfindung an zwei Ausführungsbeispielen in schematischer Darstellung veranschaulicht. Es zeigt

Fig. 1 eine Draufsicht auf einen Teil eines Gleisstückes,

Fig. 2 einen Schnitt nach A-A der Fig. 1,

Fig. 3 einen Schnitt nach B-B der Fig. 1,

Fig. 4 ein anderes Ausführungsbeispiel im Längsschnitt durch das Gleisstück,

Fig. 5 einen Schnitt nach C-C der Fig. 4.

Bei der Ausbildungsform nach Fig. 1 bis 3 sind auf dem Gleiskörper die beiden Laufschiene 2 und die Mittelschiene 3 angeordnet. Quer zur Schienenrichtung ist in den Gleiskörper 1 ein Schieber 4 eingelagert, der den schienenförmigen, mit abfallenden Endkanten versehenen Entkupplungskörper 5 aufnimmt, der höher ist als die Schienen 2, 3. An einem nach unten ragenden Arm 6 des Schiebers 4 greift eine Feder 7 an, die den Schieber in der aus Fig. 1 und 3 ersichtlichen Stellung zu halten bestrebt ist. Die Bewegung des Schiebers 4, mithin des Entkupplungskörpers 5 erfolgt quer zur Schienenrichtung und wird durch den Hebel 8 veranlaßt, der von Hand oder durch ein geeignetes mechanisches Mittel, z. B. durch den Anker eines Elektromagneten, betätigt werden kann.

In der Ruhestellung befindet sich der Entkupplungskörper zwischen der Mittelschiene 3 und einer der beiden Laufschiene 2, so daß weder die Bewegung der auf den Schienen gleitenden Schleifer behindert, noch das auf die Kupplungsglieder der Fahrzeuge einwirkende Auslöseglied beeinflusst wird. Wird dagegen der Entkupplungskörper 5 mit dem Schieber 4 in die in Fig. 3 strichpunktiert angedeutete Stellung gebracht, so daß sich der Entkupplungskörper 5 unmittelbar neben die Mittelschiene 3 legt, so ragt er in den Bewegungsbereich des die Fahrzeug-Kupplungsglieder betätigenden Auslösegliedes ein, das beim Auflaufen auf den Entkupplungskörper angehoben bzw. ausgeschwenkt wird. Der dabei nach unten wirkende Gegendruck wird nicht auf die Stange 8, mithin auch nicht auf den Anker des Elektromagneten übertragen, vielmehr von den Lagerleisten 9 aufgenommen, auf denen der Schieber 4 bewegbar aufruhet.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 4 und 5 ist der ebenfalls schienenförmige, mit gewölbten bzw. schrägen Endkanten versehene Entkupplungskörper mittels einer Hülse 12 drehbar auf der Achse 11 gelagert, und zwar derart, daß seine Drehbewegung quer zur Schienenrichtung, mithin zur Fahrtrichtung erfolgt. An der Lagerhülse 12 sitzt ein Arm 13, an dem einerseits die Rückholfeder 14, andererseits die Stange 15 angreift, durch deren Bewegung in Richtung des Pfeiles  $x$  die Schwenkbewegung des Entkupplungskörpers veranlaßt wird. Die Betätigung der Stange 15 kann auch in diesem Falle von Hand oder mechanisch, z. B. durch den Anker des Elektromagneten, geschehen.

Es empfiehlt sich, dem Entkupplungskörper den aus Fig. 5 ersichtlichen Querschnitt zu geben, ihn also derart zu gestalten, daß an ein breiteres Ober- teil ein dünnerer Steg anschließt, so daß der Entkupplungskörper die Mittelschiene in der Entkupplungsstellung übergreift. Die Breite des Ober- teils des Entkupplungskörpers ist jedoch nur so groß gewählt, daß das Ober- teil in der Ruhelage des Entkupplungskörpers nicht über die Oberkante der Laufschiene nach oben ragt.

Der beim Entkupplungsvorgang auf den Entkupplungskörper ausgeübte Gegendruck wird auch in diesem Falle von der Betätigungsstange 15 abgehalten. Der Druck wird von der Welle 11 bzw. deren Lagerstellen aufgenommen. Um dieses Ziel vollkommen zu erreichen, erfolgt die Anordnung des Entkupplungskörpers vorzugsweise derart, daß die Achse der Welle 11 in Richtung des Gegendruckes unterhalb des Entkupplungskörpers liegt, so daß das Kraftmoment in Richtung zur Zug- stange 15 Null wird.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Kupplungs- und Entkupplungsvorrichtung für elektrische Spielzeug- und Modelleisenbahnen mit einem am Gleis bewegbar angeordneten Entkupplungskörper, der mit dem die Kupplungsglieder der Fahrzeuge beeinflussenden Auslöseglied zusammenwirkt, dadurch gekennzeichnet, daß der Entkupplungskörper der-

art gelagert ist, daß der beim Entkuppeln auf ihn ausgeübte Gegendruck nicht auf das ihn betätigende Glied übertragen wird.

5 2. Kupplungs- und Entkupplungsvorrichtung, namentlich solche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Entkupplungskörper quer zur Fahrtrichtung bewegbar ist.

10 3. Kupplungs- und Entkupplungsvorrichtung nach Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der beispielsweise schienenförmige Entkupplungskörper die Laufschieneoberkante nach oben überragt und im Gleiskörper verschiebbar gelagert ist.

15 4. Kupplungs- und Entkupplungsvorrichtung nach Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der beispielsweise schienenförmige

Entkupplungskörper als quer zur Fahrtrichtung schwenkbares Glied ausgebildet ist.

5. Kupplungs- und Entkupplungsvorrichtung nach Ansprüchen 1, 2 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß der schwenkbare Entkupplungskörper derart am Gleis gelagert ist, daß die Achse der Schwenkwelle in Richtung des beim Entkuppeln auf den Entkupplungskörper ausgeübten Gegendruckes unterhalb des Entkupplungskörpers liegt. 20 25

6. Kupplungs- und Entkupplungsvorrichtung nach Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Entkupplungskörper mit einem verbreiterten, in der Kupplungsstellung die Mittelschiene übergreifenden Oberteil versehen ist. 30

---

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

---

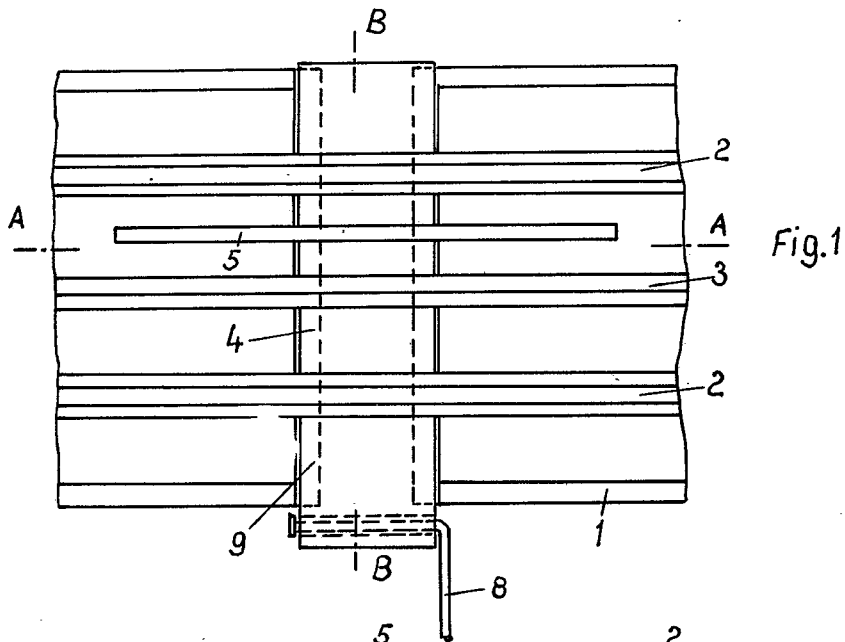


Fig. 1

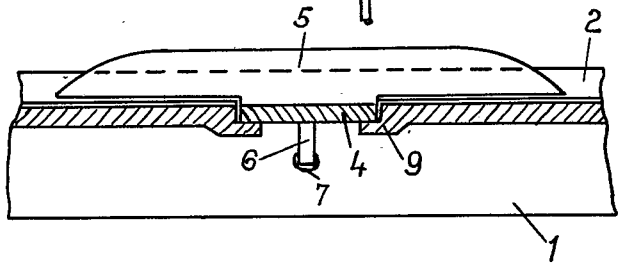


Fig. 2

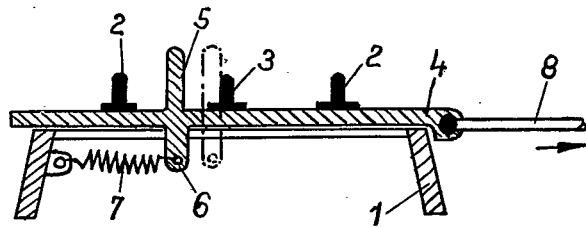


Fig. 3

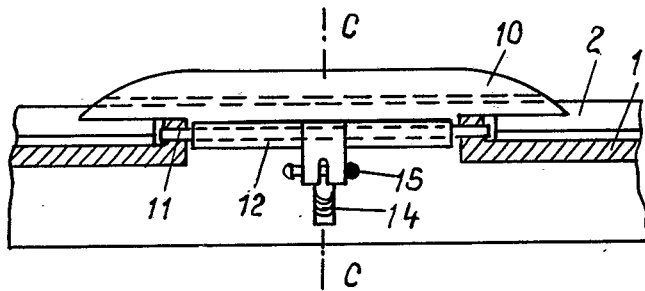


Fig. 4

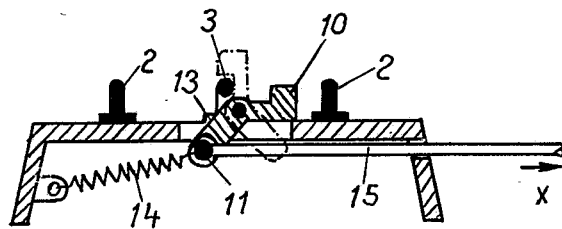


Fig. 5