



AUSGEGEBEN AM
9. JUNI 1938

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 661 060

KLASSE 77f GRUPPE 19⁰³

R 95299 XI/77f

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 12. Mai 1938

Louis Roussy in Paris und René Trubert in Viroflay, Frankreich

Einrichtung zum elektrischen Antrieb und zur Führung von Spielfahrzeugen

Patentiert im Deutschen Reiche vom 24. Januar 1936 ab

Die Priorität der Anmeldung in Frankreich vom 24. Januar 1935 ist in Anspruch genommen.

Die Erfindung bezieht sich auf eine Einrichtung zum elektrischen Antrieb und zur Führung von Spielfahrzeugen, die auf einer mit erhöhten Rändern versehenen Bahn umlaufen.

Gemäß der Erfindung erfolgt die Lenkung der Fahrzeuge durch jeweils einen der Fahrbahnränder in Verbindung mit einer die Lenkräder des Fahrzeugs dem Fahrbahnrand zuleitenden Steuervorrichtung, wobei sich die Fahrzeuge frei auf einer elektrisch leitenden Bahn bewegen, welche in an sich bekannter Weise durch Gleitkontakte dauernd mit dem Fahrzeugmotor verbunden ist.

Einrichtungen, bei welchen Spielfahrzeuge von einer Fahrbahn aus elektrisch angetrieben und von dieser Fahrbahn geführt werden, sind an sich bekannt. Demgegenüber liegt das Neue und Fortschrittliche des Erfindungsgegenstandes in der Art der Spielzeugführung und im Zusammenhang damit in der Art des Fahrzeugantriebes. Bei der erfindungsgemäßen Einrichtung ist im Gegensatz zu den bekannten Spielfahrzeugen Wert darauf gelegt, daß die Fahrbahn möglichst naturgetreu nachgebildet wird, d. h. sich als im wesentlichen glatte Fläche darstellt, die nicht durch besondere Führungsschienen, auffallende Stromkontakte usw. ein Aussehen erfährt, das erheblich von der Wirklichkeit abweicht.

Bei der praktischen Ausgestaltung der Erfindung kann man so vorgehen, daß die Lenkräder des Spielfahrzeugs einen leichten Einschlag aufweisen, durch welchen ein Kontakt, z. B. eine vordere Stoßstange des Fahrzeugs, mit einem der erhöhten, von der Bahn isolierten stromleitenden Ränder in Verbindung gebracht ist.

Eine weitere Ausgestaltung des Erfindungsgedankens liegt darin, daß die Fahrbahn an Kreuzungen mit Spalten oder Einschnitten versehen ist, in die am Fahrzeug vorgesehene Mittel, z. B. ein isolierter Sporn, eingreifen, um das Fahrzeug zu führen, wenn es den Seitenrand der Bahn verläßt.

Die Fahrbahn kann für alle Land- und Wasserfahrzeuge usw. ausgebildet sein. In einer besonderen Ausführungsform, beispielsweise bei einem Schiff, kann sie einen mit Wasser gefüllten Kanal darstellen, auf dem die Boote an den Kanten entlang schwimmen.

Als Werkstoff für die Fahrbahn kann in Anpassung an die jeweils verwendeten Fahrzeuge Holz, Metall, Kautschuk oder ein beliebiger Kunststoff o. dgl. dienen. Auch können verschiedene Ergänzungen, z. B. Kreuzungen, Gabelungen, Verbreiterungen usw. vorgesehen werden, oder es können sonstige Vervollständigungen, z. B. Flußläufe, mit vorgesehen werden, um ein möglichst wirklichkeitsgetreues Bild zu erzielen.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt, die sich auf den Fall eines elektrisch angetriebenen Kraftfahrzeuges beziehen.

5 Fig. 1 zeigt eine Seitenansicht eines Kraftfahrzeugs,

Fig. 2 eine Ansicht dieses Fahrzeugs von unten,

10 Fig. 3 einen Schnitt der erfindungsgemäß hergestellten Fahrbahn mit einem Fahrzeug, Fig. 4 einen Teil der Fahrbahn und

Fig. 5 einige Abschnitte einer zusammengesetzten Fahrbahn in verkleinertem Maßstabe,

15 Fig. 6 eine Kreuzung und

Fig. 7 einen Schnitt nach der Linie X-X der Fig. 6.

20 Fig. 8 zeigt einen Teil der Fahrbahn, bei der ein Platz für die Aufstellung des Fahrzeuges vorgesehen ist.

Fig. 9 zeigt eine aus mehreren getrennten Streifen bestehende Fahrbahn.

Wie aus Fig. 1 und 2 hervorgeht, ist das Spielfahrzeug mit einem elektrischen Motor 1 versehen, der auf die Hinterräder wirkt. Die Pole dieses elektrischen Motors sind einerseits mit einem isolierten Schleifkontakt 2 verbunden, der sich in diesem Falle unter dem Fahrzeug befindet, und andererseits mit der Masse. Die Vorderräder des Fahrzeuges sind so gestellt, daß sie einen leichten Einschlag aufweisen, z. B. in einem bestimmten Winkel nach rechts, der etwa mittels einer Feder 3 aufrechterhalten wird. Der andere Schleifkontakt kann aus einer Stoßstange 4 bestehen, die einen Teil der Masse des Fahrzeuges bildet. Auch kann das Fahrzeug von einer Führungsleiste 13 umgeben sein, die mit dem Massekontakt verbunden ist, sowie 30 mit einer hinteren Stoßstange 15, die z. B. um 45° geneigt sein kann.

Fig. 3 zeigt im Schnitt eine Fahrbahn, auf der sich das Fahrzeug gemäß Fig. 1 und 2 bewegt. Diese Fahrbahn besteht aus einer Grundplatte 5 und zwei Kanten 6 und 7, die bei 8 von der Platte 5 isoliert sind. Mit der Grundplatte 5 und den Kanten 6 und 7 ist eine Stromquelle verbunden. Um das Fahrzeug in Betrieb zu setzen, genügt es, dieses auf die Grundplatte zu setzen und die Stoßstange gegen die Kante 7 zu drücken. Der Schleifkontakt 2 erhält durch die Platte 5 Kontakt, leitet Strom in den Motor 1 und schließt einen Kreislauf durch die Masse, die 50 Stoßstange 4, die Kante 7 zur Stromquelle hin, wodurch der Motor das Fahrzeug vorwärts treibt. Infolge des Bestrebens der Vorderräder zur Ablenkung wird der Schleifkontakt oder die Stoßstange 4, die mit der Masse des Fahrzeuges verbunden ist, ständig 60 gegen die Kante 7 gedrückt. Die Lenkrich-

tung muß jedoch so eingestellt sein, daß, sobald das Fahrzeug die Kante der Fahrbahn berührt, sein Fahrwerk noch genügend stark ist, das Fahrzeug an der Kante entlang 65 gleiten zu lassen, ohne zu stark bremsend dagegengepreßt zu werden. Auf diese Weise kann das Fahrzeug auf der Fahrbahn von beliebiger Länge entlang gleiten und erweckt dabei den Eindruck, als bewege es sich selbstständig fort. 70

Fig. 5 zeigt die Herstellung einer aus verschiedenen Abschnitten zusammengesetzten Fahrbahn, wovon ein Teil in der Fig. 4 dargestellt ist. Die einzelnen Abschnitte werden 75 durch Verriegelungsmittel 9 miteinander verbunden.

Soll das Fahrzeug eine Kreuzung überqueren, so sind hierzu an den entsprechenden Stellen Spalte oder Einschnitte 10 vorgesehen, wie dies aus Fig. 6 ersichtlich ist. Die Schleifkontakte oder die Stoßstange 4 sind hierfür mit einem isolierten Sporn 11 versehen, der sich gegen die Grundplatte 5 legt und durch das Eigengewicht hierauf gehalten 85 wird. Während das Fahrzeug sich auf der Kreuzung befindet, greift der Sporn 11 in den Einschnitt 10; durch seinen eigenen Schwung gelangt dann das Fahrzeug bis zur gegenüberliegenden Führungskante und kann 90 seinen Weg an dieser entlang fortsetzen.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 8 ist die Fahrbahn aus Metall hergestellt und stromführend. Sie kann mit einer nicht mit der Fahrbahn verbundenen Verbreiterung 12 95 versehen sein. Obwohl die Kanten 6 und 7 auf ihrer ganzen Länge stromführend sind, muß ein Fahrzeug, das sich auf der Verbreiterung 12 (Fig. 8) befindet, stehenbleiben, denn der durch den Schleifkontakt auf der 100 Metallbahn hervorgebrachte Motorstromkreis ist unterbrochen.

Fig. 9 zeigt schließlich eine Ausführungsform, bei welcher die Fahrbahn aus zwei gegeneinander isolierten Bändern 19, 20, 21 105 besteht. Die Bänder 19 und 21 sind mit dem gleichen Pol der Stromquelle verbunden. Das Fahrzeug ist hierbei mit zwei Schleifkontakten versehen, die auf dem Fahrgestell angeordnet sind. Die Kontakte 2 und 4 gleiten 110 auf den Bändern 19, 20 bzw. 20, 21.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Einrichtung zum elektrischen Antrieb und zur Führung von Spielfahrzeugen, die auf einer mit erhöhten Rändern versehenen Bahn umlaufen, dadurch gekennzeichnet, daß die Lenkung der Fahrzeuge durch jeweils einen der Fahrbahn- 120 ränder (6, 7) in Verbindung mit einer die Lenkräder des Fahrzeuges dem

Fahrbahnrand zuleitenden Steuervorrichtung erfolgt und daß sich die Fahrzeuge frei auf einer elektrisch leitenden Bahn (5) bewegen, welche in an sich bekannter Weise durch Gleitkontakte (2) dauernd mit dem Fahrzeugmotor (1) verbunden ist.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Lenkräder des Fahrzeuges einen leichten Einschlag aufweisen, durch welchen ein Kontakt (4), z. B. eine vordere Stoßstange des

Fahrzeugs, mit einem der erhöhten, von der Bahn (5) isolierten, stromleitenden Ränder (7) in Verbindung gebracht ist.

3. Einrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Fahrbahn (5) an Kreuzungen mit Spalten oder Einschnitten (10) versehen ist, in die am Fahrzeug vorgesehene Mittel, z. B. ein isolierter Sporn (11), eingreifen, um das Fahrzeug zu führen, wenn es den Seitenrand (6 oder 7) der Bahn (5) verläßt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

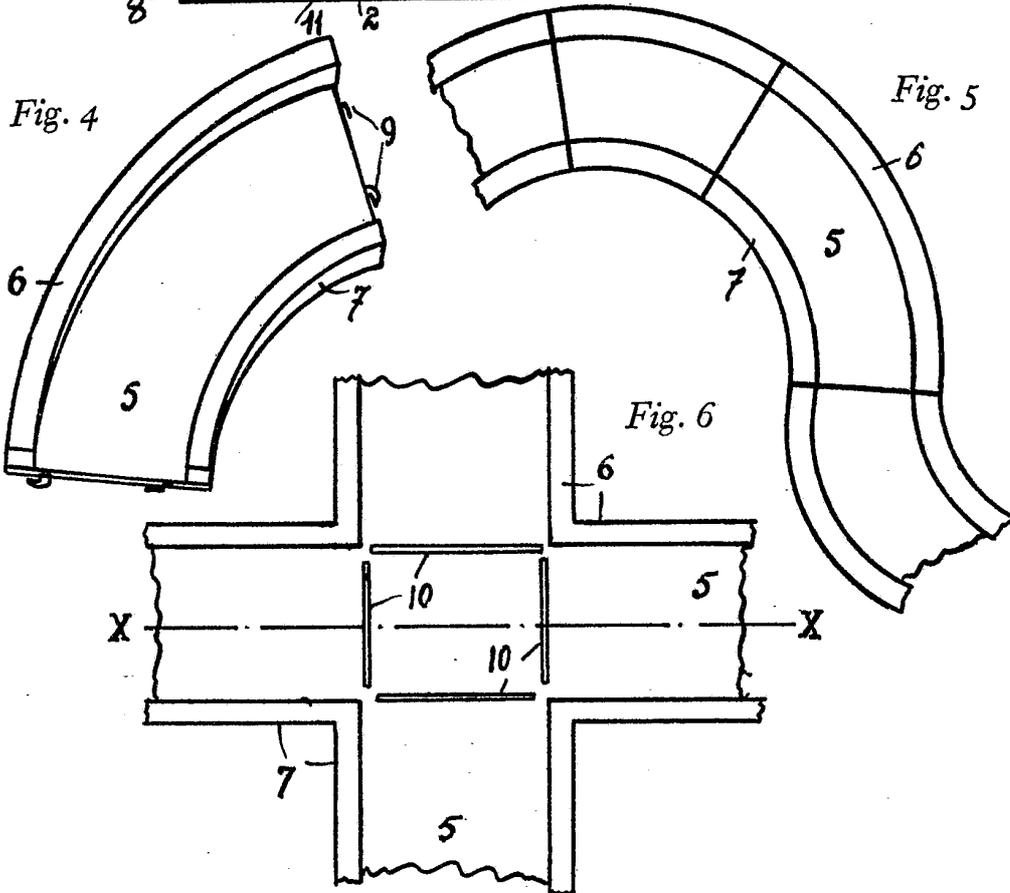
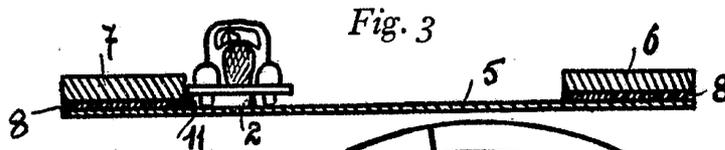
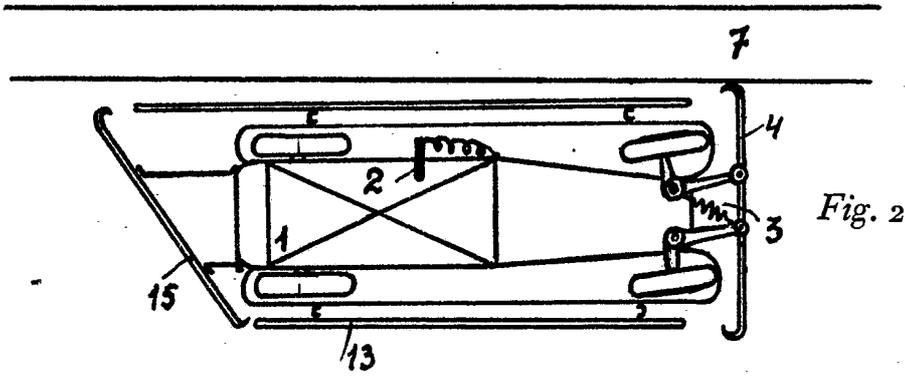
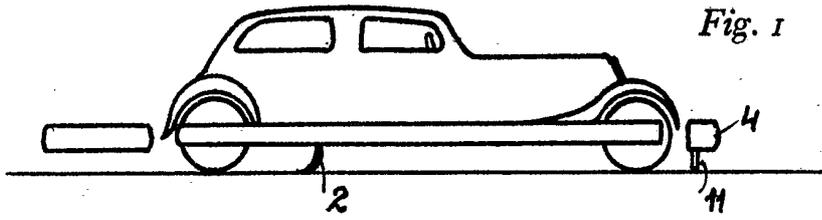


Fig. 7

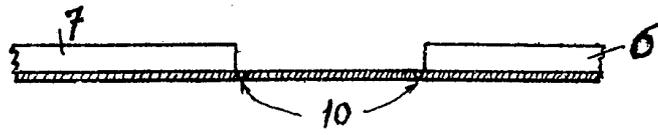


Fig. 8

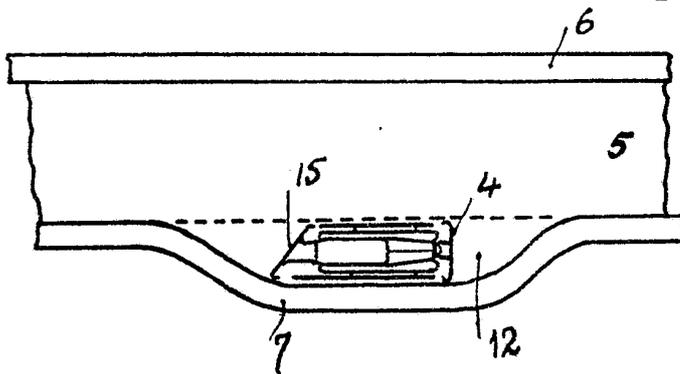


Fig. 9

