



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Klassierung : 77 f, 19/20  
 Gesuchsnummer : 79350/59  
 Anmeldungsdatum : 13. Oktober 1959, 19 Uhr  
 Priorität : Deutschland,  
 25. Oktober 1958  
 (T 15801 XI/77 f)  
 Patent erteilt : 31. Oktober 1963  
 Patentschrift veröffentlicht : 14. Dezember 1963

## HAUPTPATENT

Trix Vereinigte Spielwarenfabriken Ernst Voelk KG, Nürnberg (Deutschland)

### Triebfahrzeug, z. B. Lokomotive, für Spielzeug- und Modelleisenbahnen

Dipl.-Ing. Rudolf Insam, Lauf/Pegnitz (Deutschland), ist als Erfinder genannt worden

Die Erfindung bezieht sich auf ein Triebfahrzeug, z. B. eine Lokomotive, für Spielzeug- und Modelleisenbahnen. Es handelt sich um ein Fahrzeug, welches mit an der vorderen und der hinteren Stirnseite angeordneten Leuchtstellen versehen ist, welche durch Flutlichtleiter beleuchtbar sind. Dabei müssen die Leuchtstellen in Abhängigkeit von Vor- und Rückwärtsfahrt auf weisses Vorderlicht und rotes Rücklicht umschaltbar sein.

Es ist bekannt, die Beleuchtungsanlage der Triebfahrzeuge von Spielzeug- und Modelleisenbahnen so auszubilden, dass die beiden Lampen an der rückwärtigen Stirnseite und die beiden analogen Lampen an der vorderen Stirnseite in Abhängigkeit vom Fahrtrichtungswechsel derart umschaltbar sind, dass diejenige Lampen, die in Fahrtrichtung vorne sind, stets weiss leuchten, die anderen dagegen rot leuchten. Diese Ausbildung ist auch schon angewendet worden, wenn die Leuchtstellen nicht von Glühbirnen, sondern von den Enden von Flutlichtleitern gebildet werden.

Der Einsatz von Flutlichtleitern bringt manche Vorteile. Er ermöglicht sehr kleine Leuchtstellen. Die Gefahr der Beschädigung von an der äusseren Front des Fahrzeugs befindlichen Glühbirnen ist behoben. Die als Lichtquellen dienenden Glühbirnen können bequem im Fahrzeuginnern dort untergebracht werden, wo es die Kabelanschlüsse usw. ratsam erscheinen lassen. Diesen Vorteilen steht jedoch, wenn die vordere Stirnseite des Triebfahrzeugs in Anpassung an die neuere Ausbildung des grosstechnischen Vorbildes mit zwei unteren und einer oberen, also insgesamt drei Leuchtstellen versehen wird, der Nachteil entgegen, dass bei Rückwärtsfahrt alle drei vorderseitigen Leuchtstellen rot in Erscheinung treten. Dies entspricht jedoch nicht dem grosstechnischen Vorbild.

Es liegt deshalb der Erfindung die Aufgabe zugrunde, dass bei einem Triebfahrzeug für Spielzeug- bzw. Modelleisenbahnen einerseits in Anpassung an das grosstechnische Vorbild vorderseitig stets drei Leuchtstellen und rückseitig immer zwei Stellen leuchten, dabei die Leuchtstellen mit Hilfe von Flutlichtleitern zu beleuchten und es trotzdem zu ermöglichen, dass bei Vorwärtsfahrt stets alle drei vorderseitigen Leuchtstellen weiss, rückseitig nur zwei Stellen rot aufleuchten.

Diese Aufgabe findet ihre ebenso einfache wie fortschrittliche Lösung erfindungsgemäss dadurch, dass vorne und hinten je drei Leuchtstellen, nämlich zwei untere und eine obere, von einem Flutlichtleiter mit drei Zuleitungsarmen derart beleuchtbar sind, dass eine weisse Lichtquelle die Zuleitungsarme aller drei Leuchtstellen und eine rote Lichtquelle nur die Zuleitungsarme der beiden unteren Leuchtstellen speist.

Vorteilhaft nimmt ein bügelförmiger Teil des Fluchtleiters, der an den Enden seiner Bügelschenkel die beiden unteren Leuchtstellen aufweist, in der Mitte des Bügelquersteges eine weisse und eine rote Lichtquelle aufnimmt, und es ist über der weissen Lichtquelle ein zur oberen Leuchtstelle führender Arm des Fluchtlichtleiters angeordnet.

Die Erfindung ermöglicht also, dass beim Einschalten der weissen Lichtquelle alle drei Leuchtstellen weiss aufleuchten, während beim Einschalten der roten Lichtquelle nur die beiden unteren Leuchtstellen rot brennen. Es ist also nur nötig, die beiden Lichtquellen so an den Stromkreis des Antriebsmotors zu schalten, dass ihre Ein- und Ausschaltung in Abhängigkeit vom Fahrtrichtungswechsel erfolgt. Der Flutlichtleiter kann aus transparentem Kunststoff bestehen und vorne und hinten im Fahrzeug bequem eingebaut werden, z. B. derart, dass die Fas-

sungen der Glühbirnen nach unten aus dem Fahrzeuggehäuse vorragen, wodurch der Kabelanschluss vereinfacht wird.

Die Zeichnung veranschaulicht die Erfindung in schematischer Darstellung an einem Ausführungsbeispiel. Es zeigen :

Fig. 1 schaubildlich einen Flutlichtleiter des Fahrzeuges ;

Fig. 2 einen teilweisen Längsschnitt durch das Fahrzeug mit eingebautem Flutlichtleiter, und

Fig. 3 eine Ansicht dazu in Richtung des Pfeiles *x*.

Das Triebfahrzeug *a* besitzt an beiden Stirnseiten zwei untere Leuchtstellen *b*<sup>1</sup> und *b*<sup>2</sup> und eine obere Leuchtstelle *c*. Während der Fahrt des Fahrzeuges sollen in Fahrtrichtung vorne alle drei Leuchtstellen *b*<sup>1</sup>, *b*<sup>2</sup> und *c* weiss leuchten, während gleichzeitig an der hinteren Stirnseite nur die beiden Leuchtstellen *b*<sup>1</sup> und *b*<sup>2</sup> rot brennen sollen.

Es ist deshalb vorne und hinten je ein bügel förmiger Flutlichtleiterteil *d* aus transparentem Kunststoff vorgesehen, der an seinen beiden Bügelschenkeln die Leuchtstellen *b*<sup>1</sup> und *b*<sup>2</sup> aufweist. An seinem Quersteg sind die beiden Glühbirnen *e* und *f* vorgesehen, die in geeignete Ausnehmungen des Bügelquersteges eingelassen sind. Einer der beiden Glühbirnen, nämlich der weissen Glühbirne *e*, ist der winkelförmige Flutlichtleiterarm *g* zugeordnet, dessen Ende die Leuchtstelle *c* bildet.

Wie Fig. 1 erkennen lässt, leuchten die Enden aller Flutlichtleiterarme weiss auf, wenn die Birne *e* eingeschaltet ist, während nur die beiden unteren Flutlichtleiterenden beleuchtet sind, wenn die rote Birne *f* brennt.

Es empfiehlt sich, wie die Figuren 2 und 3 zeigen, den Flutlichtleiter so im Fahrzeuginnern in der Nähe der betreffenden Stirnwand anzuordnen, dass die Glühbirnenfassungen *h* ihren Halt im Gehäuseboden finden und diesen nach unten etwas überragen.

#### PATENTANSPRUCH

Triebfahrzeug für Spielzeug- und Modelleisenbahnen, mit an der vorderen und der hinteren Stirnseite angeordneten, durch Flutlichtleiter beleuchteten Leuchtstellen, die in Abhängigkeit von Vor- und Rückwärtsfahrt auf weisses Vorderlicht und rotes Rücklicht umschaltbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass vorne und hinten je drei Leuchtstellen, nämlich zwei untere und eine obere, von einem Flutlichtleiter mit drei Zuleitungsarmen derart beleuchtbar sind, dass eine weisse Lichtquelle die Zuleitungsarme aller drei Leuchtstellen und eine rote Lichtquelle nur die Zuleitungsarme der beiden unteren Leuchtstellen speist.

#### UNTERANSPRUCH

Triebfahrzeug nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass ein bügel förmiger Teil des Flutlichtleiters, der an den Enden seiner Bügelschenkel die beiden unteren Leuchtstellen aufweist, in der Mitte des Bügelquersteges eine weisse und eine rote Lichtquelle aufnimmt, und dass über der weissen Lichtquelle ein zur oberen Leuchtstelle führender Arm des Flutlichtleiters angeordnet ist.

Trix Vereinigte Spielwarenfabriken Ernst Voelk KG  
Vertreter : Fritz Isler, Zürich

Fig.1

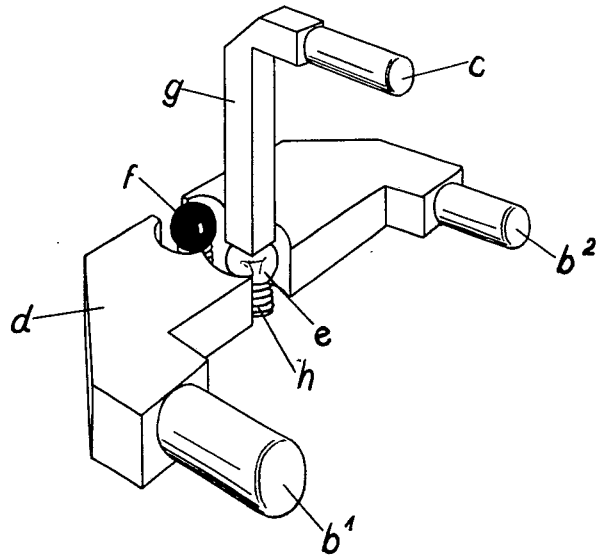


Fig.3

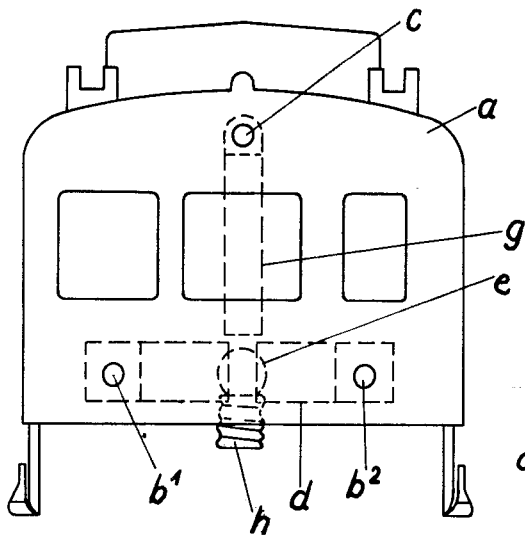


Fig.2

