



## AUSLEGESCHRIFT

1 172 588

Internat. Kl.: A 63 h

Deutsche Kl.: 77 f - 19/20

Nummer: 1 172 588

Aktenzeichen: T 15801 I c / 77 f

Anmeldetag: 25. Oktober 1958

Auslegetag: 18. Juni 1964

## 1

Die Erfindung richtet sich auf eine Anordnung der Stirnlampen und Rücklichter für Triebfahrzeuge von Spiel- und Modellbahnen, bestehend aus je drei Leuchtstellen, zwei unteren und einer oberen Leuchtstelle, die in Abhängigkeit von der Vor- bzw. Rückwärtsfahrt auf je eine rote und eine weiße Lichtquelle über drei Flutlichtleiter auf Vorderlicht mit drei weißen oder Rücklicht mit zwei unteren roten Leuchtstellen umschaltbar sind.

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 diejenigen Lampen, die in Fahrtrichtung vorn sind, stets weiß leuchten, die anderen dagegen rot leuchten. Diese Ausbildung begünstigt besonders die Verwendung von Flutlichtleitern an Stelle von Glühbirnen als Leuchtstellen, denn diese können dann sehr klein gehalten sein, und die Gefahr von Beschädigungen der Glühbirnen ist ausgeschlossen, da diese im Fahrzeuginnern untergebracht sind.

Es sind verschiedene Maßnahmen getroffen worden, um von drei weißen Leuchten bei Vorwärtsfahrt auf zwei rote Leuchten bei Rückwärtsfahrt umschalten zu können. Im allgemeinen ist jedoch der dazu erforderliche Aufwand beträchtlich. In einem Fall allerdings findet ein H-förmiger Flutlichtleiter-Bügel Verwendung, zwischen dessen Längsstegen auf der einen Seite hintereinander zwei verschiedenfarbige Lichtquellen angeordnet sind, über deren einer ein zusätzlicher Flutlichtleiterarm angeordnet ist, der zu der oberen Leuchtstelle führt. Damit das rote Licht gegebenenfalls nicht in dieser oberen Leuchtstelle in Erscheinung tritt, wird dieser Flutlichtleiter durch einen Reflektor abgedeckt. Dieser kann jedoch keine volle Gewähr gegen ein Übergreifen des roten Lichts bieten, womit die Naturtreue des Fahrzeugs erheblich beeinträchtigt wird. Die bekannte Anordnung der Lichtquellen gegenüber den Flutlichtleitern trägt darüber hinaus nicht den für diese maßgebenden Brechungsgesetzen Rechnung, so daß ein beträchtlicher Teil des Lichts verlorengeht bzw. in unkontrollierter Weise zu der dafür nicht bestimmten Leuchtstelle gelangt.

Aus diesem Sachverhalt ergibt sich die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe dahingehend, bei geringstem technischem Aufwand eine völlige Anpassung an das großtechnische Vorbild zu erreichen, so daß bei Vorwärtsfahrt drei weiße Leuchtstellen und bei Rückwärtsfahrt lediglich zwei rote Leuchtstellen Licht führen.

Stirnlampen- und Rücklichteranordnung für Triebfahrzeuge von Spiel- und Modellbahnen

Anmelder:

Trix Vereinigte Spielwarenfabriken  
Ernst Voelk K. G., Nürnberg, Dammstr. 5-11

Als Erfinder benannt:

Dipl.-Ing. Rudolf Insam, Lauf/Pegnitz

## 2

Hierzu wird gemäß der Erfindung vorgesehen, daß in bezug auf die unteren Leuchtstellen die reflektierenden Flächen des U-bügel förmigen Flutlichtleiters für die beiden in der Mitte des Quersteiges desselben angeordneten Lichtquellen total reflektierend ausgebildet sind, während die reflektierende Fläche für den senkrechten Flutlichtleiter nur in bezug auf die weiße Lichtquelle total reflektierend gestaltet ist.

Auf diese Weise ergibt sich nicht nur ein Mindestmaß an schaltungstechnischem Aufwand, sondern auch ein außerordentlich geringer Platzbedarf bei zugleich größtmöglicher Lichtausbeute.

Der Einbau dieser Anordnung in das Fahrzeug ist besonders einfach. So können z. B. die Fassungen der als Lichtquellen dienenden Glühbirnen nach unten aus dem Fahrzeuggehäuse ragen, um dadurch den Kabelanschluß zu vereinfachen. Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sowie an Hand der Zeichnung. Hierbei zeigt

Fig. 1 schaubildlich die Flutlichtleiter-Anordnung gemäß der Erfindung,

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

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

Das Triebfahrzeug *a* besitzt an beiden Stirnseiten zwei untere Leuchten  $b^1$  und  $b^2$  und eine obere Leuchtstelle *c*. Während der Fahrt des Fahrzeugs sollen in Fahrtrichtung vorn alle drei Leuchtstellen  $b^1$ ,  $b^2$  und *c* weiß leuchten, während gleichzeitig an der hinteren Stirnseite nur die beiden Leuchtstellen  $b^1$  und  $b^2$  rot brennen sollen.

Es ist deshalb erfindungsgemäß vorn und hinten je ein bügel förmiger Flutlichtleiter *d* aus transparentem Kunststoff vorgesehen, der an seinen beiden Bügelschenkeln die Leuchtstellen  $b^1$  und  $b^2$  aufweist.

An seinen Querstegen sind die beiden Glühlampen *e* und *f* vorgesehen, die in geeignete Ausnehmungen des Bügel-Quersteges eingelassen sind. Eine der beiden Glühlampen, nämlich der weißen Glühbirne *e*, ist der winkelförmige Flutlichtleiterarm *g* zugeordnet, dessen Ende die Leuchtstelle *c* bildet.

Wie ein Blick auf die Zeichnung gemäß Fig. 1 erkennen läßt, leuchten die Enden aller Flutlichtleiterarme weiß auf, wenn die Lampe *e* eingeschaltet ist, während nur die beiden unteren Flutlichtleiterenden beleuchtet sind, wenn die rote Lampe *f* brennt.

Es empfiehlt sich, wie die Fig. 2 und 3 zeigen, den Flutlichtleiter *d* 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:

Stirnlampen- und Rücklichteranordnung für Triebfahrzeuge von Spiel- und Modellbahnen, be-

stehend aus je drei Leuchtstellen, zwei unteren und einer oberen Leuchtstelle, die in Abhängigkeit von der Vor- bzw. Rückwärtsfahrt auf je eine rote und eine weiße Lichtquelle über drei Flutlichtleiter auf Vorderlicht mit drei weißen oder Rücklicht mit zwei unteren roten Leuchtstellen umschaltbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß in bezug auf die unteren Leuchtstellen die reflektierenden Flächen des U-bügel-förmigen Flutlichtleiters (*d*) für die beiden in der Mitte des Querstegs desselben angeordneten Lichtquellen (*e*, *f*) total reflektierend ausgebildet sind, während die reflektierende Fläche für den senkrechten Flutlichtleiter (*g*) nur in bezug auf die weiße Lichtquelle (*e*) total reflektierend gestaltet ist.

In Betracht gezogene Druckschriften:  
Schweizerische Patentschrift Nr. 239 974.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig.1

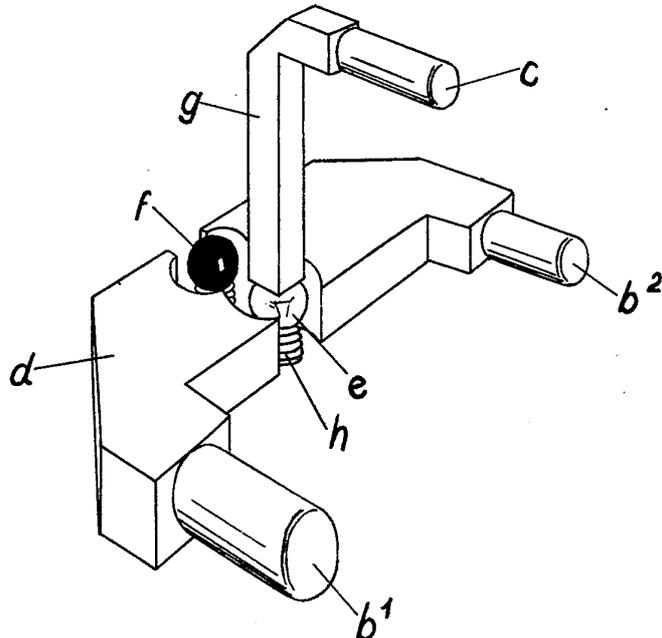


Fig.3

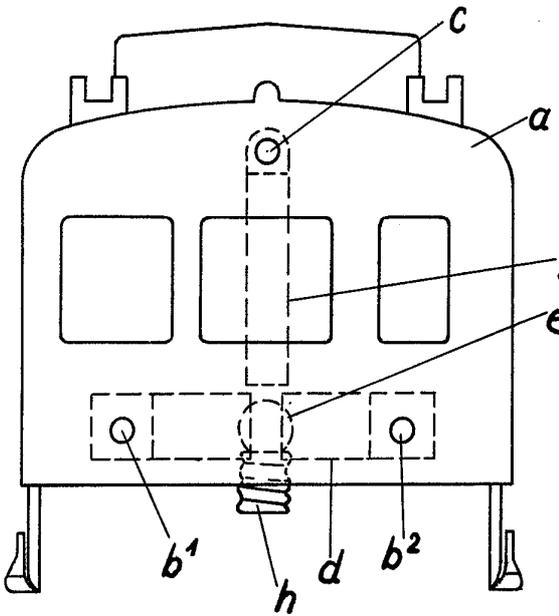


Fig.2

