

DEUTSCHES PATENTAMT



AUSLEGESCHRIFT 1 098 869

T 9078 XI/77f

ANMELDETAG: 22. FEBRUAR 1954

BEKANNTMACHUNG
DER ANMELDUNG
UND AUSGABE DER

AUSLEGESCHRIFT: 2. FEBRUAR 1961

1

Die Erfindung bezieht sich auf einen Kondensator zur Verhinderung der Ausstrahlung von hochfrequenten Störschwingungen, die durch den Stromübergang zwischen elektrisch betriebenen, gleisgebundenen Spielfahrzeugen und der zugehörigen Gleisanlage entstehen.

Es ist schon vorgeschlagen worden, die Störungen, welche zwischen den Schienen und den stromabnehmenden Fahrzeuggliedern hervorgerufen werden, dadurch zu beseitigen, daß die Zuleitung zu den Gleisen durch Kondensatoren verblockt wird. Damit ist aber die Gefahr von Rundfunkstörungen nicht beseitigt, insbesondere nicht bei großen Gleisanlagen. Dies kommt daher, daß der eigentliche Störherd, der zwischen Schiene und Stromabnehmer liegt, sich ja während der Fahrt des Fahrzeugs bewegt und sich immer wieder von der verblockten Zuleitung entfernt, wobei das Gleisstück von der verblockten Zuleitung bis zum jeweiligen Fahrzeugort um so mehr als Strahler wirkt, je länger es wird.

Zur Vermeidung von Rundfunkstörungen, die durch den Betrieb oberleitungsgespeister elektrischer Straßen- und Kleinbahnen entstehen, sind in der Großtechnik Einrichtungen bekanntgeworden, welche die Ausbreitung der hochfrequenten Störspannungen unterbinden sollen. Hierzu sollen zwischen Fahrdrabt und Erde in gewissen Abständen Kondensatoren gelegt werden. Wenn die Gleise jedoch allein zur Stromspeisung herangezogen werden, dann wird es in der Großtechnik für entbehrlich gehalten, eine entsprechende Entstörungseinrichtung vorzusehen. Die Anwendung der Entstörungseinrichtungen wird in der Großtechnik nur für oberleitungsgespeiste, nicht aber schienengespeiste Schienenfahrzeuge als wirksam angesehen, weil die Ansicht vertreten wird, daß bei Schieneneinspeisung wegen der geringen Höhe des Störungsspannung führenden Gebildes mit Rundfunkstörungen kaum bzw. überhaupt nicht zu rechnen ist.

Es hat sich nun gezeigt, daß die von elektrisch betriebenen, gleisgebundenen Spielfahrzeugen herrührenden Störstrahlen wirksam unterbunden werden können, wenn eine Einrichtung zur Verhinderung der Ausstrahlung von hochfrequenten Störschwingungen verwendet wird, die gemäß der Erfindung aus einem in oder an ein Gleisstück ein- oder angebauten und unmittelbar zwischen die stromführenden Schienen des Gleisstückes geschalteten Kondensator besteht. Es findet also ein besonders ausgebildetes Gleisstück Verwendung.

Hinzu kommt, daß nicht nur der Rundfunkempfang, sondern auch der Fernsehempfang frei von Störschwingungen gehalten werden kann, die ansonsten beim Betreiben gleisgebundener, elektrisch antreibbarer Spielfahrzeuge entstehen. Somit entstört

Störschutzkondensator
für gleisgebundene Spielfahrzeuge

Anmelder:

Trix-Vereinigte Spielwaren-Fabriken
G. m. b. H.,
Nürnberg, Koberger Str. 15

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

2

die erfindungsgemäße Einrichtung in befriedigendem Ausmaß, obwohl bei ihr eine Maßnahme angewendet wird, die bei analogen großtechnischen Anlagen als unwirksam angesehen wird. Dabei wird durch die Erfindung ein Bauelement geschaffen, das einerseits als Laufglied für die Spielfahrzeuge und andererseits als Entstörungselement für die gesamte Spielzeuganlage dient. Dieses Bauelement kann zudem jederzeit an beliebiger Stelle gegen ein anderes Gleisstück innerhalb der Anlage ausgetauscht werden.

Besonders günstig ist es, wenn der Kondensator in dem Gleiskörper selbst oder in als Bestand- und Zubehörteile des Gleisstückes ausgebildeten Anbauten, zum Beispiel Wärterhäuschen, Kilometerstein, Glocken usw., untergebracht ist.

Ein Entstörgleisstück gemäß der Erfindung besitzt, wenn es sich gemäß Fig. 1 um ein Gleis *a* mit zwei stromführenden Schienen *b* und *c* handelt, einen zwischen diese beiden Schienen eingeschalteten Kondensator *d*. Liegt dagegen ein Gleis gemäß Fig. 2 vor, bei welchem für Zweizugbetrieb drei stromführende Schienen *e*, *f* und *g* vorhanden sind, so sind die beiden Kondensatoren *h*₁ und *h*₂ je zwischen zwei dieser Stromleiter eingeschaltet. Sinngemäß das gleiche gilt, wenn gemäß Fig. 3 das Gleis *a* drei Schienen *i*, *k* und *l* aufweist, die beiden äußeren Schienen jedoch miteinander stromleitend verbunden sind und mit der Mittelschiene einen Stromkreis für Einzugbetrieb bilden. Dann ist der Kondensator *m* gemäß Fig. 3 eingebaut.

Dabei können, wie die Fig. 4 und 5 in Draufsicht zeigen, die Kondensatoren zwischen die Schienen eingelegt oder außen an den Gleiskörper angebaut sein.

Im letzteren Falle ist es besonders vorteilhaft, für die Unterbringung der Kondensatoren irgendwelche als Bestand- oder Zubehörteile der Gleisanlage ausgebildete Anbauten, z. B. einen »Kilometerstein«, eine »Glocke«, ein »Wärterhäuschen« od. dgl., vor-

zusehen. In der Zeichnung ist dies in Fig. 6 in schaubildlicher Darstellung an einem Zweischiengleis gemäß Fig. 1 veranschaulicht. Neben dem Gleiskörper *a* befindet sich der »Kilometerstein« *n*, welcher den zwischen den Schienen *b* und *c* geschalteten Kondensator in seinem Inneren bzw. unten in einer Ausnehmung seines Sockels aufnimmt.

Handelt es sich um Gleise, bei denen der Gleiskörper hoch genug ist, insbesondere, wenn er U-förmigen Querschnitt besitzt, so können die Kondensatoren auch im Gleiskörper selbst untergebracht sein. Einen solchen Fall zeigen Fig. 7 und 8 im Teil-Längsschnitt und im Querschnitt.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Kondensator zur Verhinderung der Ausstrahlung von hochfrequenten Störschwingungen, die

durch den Stromübergang zwischen elektrisch betriebenen, gleisgebundenen Spielfahrzeugen und der zugehörigen Gleisanlage entstehen, **dadurch gekennzeichnet**, daß er in oder an ein Gleisstück ein- oder angebaut und unmittelbar zwischen die stromführenden Schienen des Gleisstückes geschaltet ist.

2. Kondensator nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß er in einem als Bestand- und Zubehörteil des Gleisstückes ausgebildetem Anbau, z. B. Wärterhäuschen, Kilometerstein, Läutewerk, untergebracht ist.

In Betracht gezogene Druckschriften:

15 Siemens-Zeitschrift, September 1934, S. 326 und 328;
Zeitschrift »Miniaturbahnen«, 1954, H. 1, S. 35.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig.1

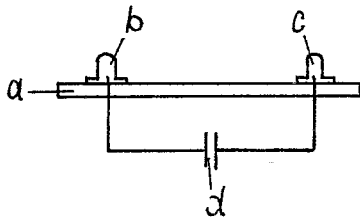


Fig.2

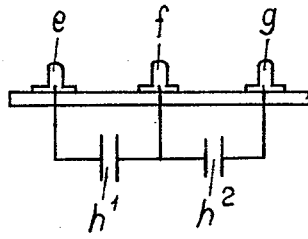


Fig.3

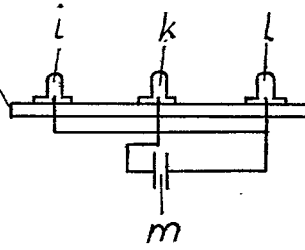


Fig.4

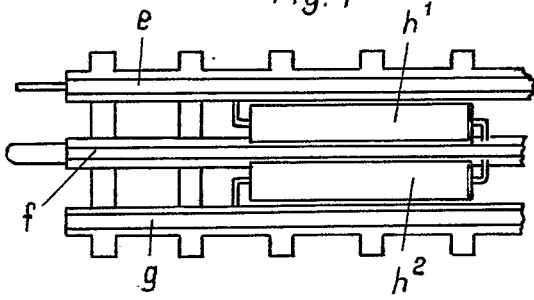


Fig.5

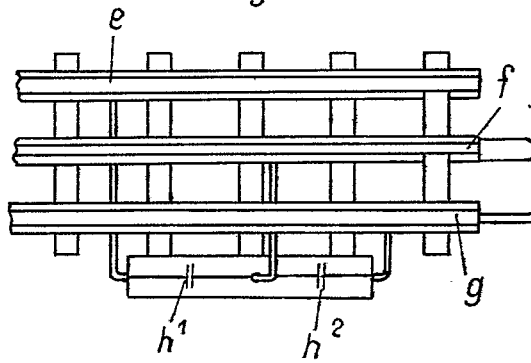


Fig.6

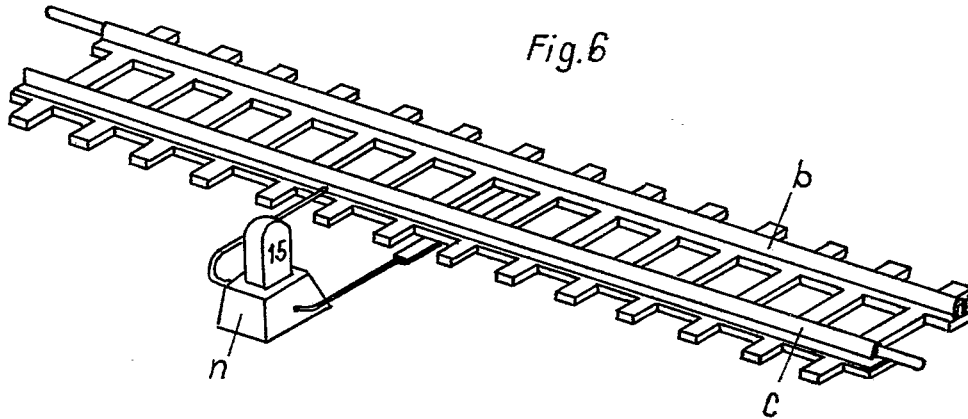


Fig.7

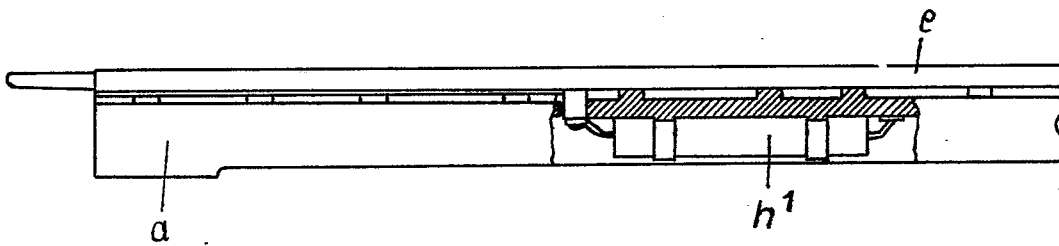


Fig.8

