

①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 30 03 705 A 1**

⑤① Int. Cl. 3:
A 63 H 19/16

②① Aktenzeichen: P 30 03 705.9-15
②② Anmeldetag: 1. 2. 80
④③ Offenlegungstag: 6. 8. 81

⑦① Anmelder:
TRIX Mangold GmbH & Co, 8510 Fürth, DE

⑦② Erfinder:
Antrag auf Nichtnennung

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ **Spielfahrzeug, insbesondere Lokomotive für elektrische Spiel- und Modellbahnen**

DE 30 03 705 A 1

DE 30 03 705 A 1

ORIGINAL INSPECTED

-/-

Patentansprüche:

1. Spielfahrzeug mit einem auf einem Chassis befestigten Aufbau, der zwei quer zur Längsachse aufgetrennte Teile und ein darin angeordnetes, insbesondere langgestrecktes Ballastgewicht umfaßt, insbesondere Lokomotive für elektrische Spiel- und Modellbahnen mit als getrennte Teile gefertigtem Kessel und Führerstand, dadurch gekennzeichnet, daß das eine Teil (2) des Aufbaus quer zur Längsachse des Ballastgewichts (3) auf dieses aufhakbar ist und daß das Ballastgewicht (3) durch Befestigungsmittel am anderen Teil (1) des Aufbaus gehalten ist, die eine Längsverschiebung des Ballastgewichts (3) im Aufbau und damit ein Zusammenspannen der Teile (1) und (2) des Aufbaus bewirken.
2. Spielfahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Teil (2) mit einer in eine Umfangsnut (4) des Ballastgewichts (3) eingreifenden, nach unten offenen und durch das andere Teil (1) nach vorne verdeckten Ausnehmung (5) an seiner Vorderwand (7) versehen ist.
3. Spielfahrzeug nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmung (5) an einem in das andere Teil einschiebbaren Ansatz (8) der Vorderwand (7) angeordnet ist.

ORIGINAL

3003705

- 8 -

4. Spielfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigung des Ballastgewichts (3) durch eine den Aufbau (1) quer durchsetzende Befestigungsschraube (12) erfolgt, wobei die Ausnehmung im Aufbauteil (1) von der Trennstelle der Teile (1) und (2) etwas weiter entfernt ist als die Gewindebohrung (11) im Ballastgewicht (3).

130032/0350

BAD ORIGINAL

Patentanwälte

Dr. Max Schneider † (1977)
 Dr. Alfred Eitel Dipl.-Ing.
 Ernst Czowalla Dipl.-Ing.
 Peter Matschkur Dipl.-Phys.

Zugelassen beim Europäischen Patentamt - admitted to the European Patent Office - agrées près l'Office européen des brevets

85 Nürnberg 106, den 31. Jan. 1980
 Königstraße 1 (Museumsbrücke)
 Fernsprech-Sammel-Nr. 20 39 31

3003705

P Parkhaus Katharinenhof
 Parkhaus Adlerstraße

diess.Zch.: 30 093/29-R1.

Firma Trix Mangold GmbH. & Co., 8510 Fürth/Bay.

"Spielfahrzeug, insbesondere Lokomotive für
 elektrische Spiel- und Modellbahnen"

Die Erfindung bezieht sich auf ein Spielfahrzeug mit einem auf einem Chassis befestigten Aufbau, der zwei quer zur Längsachse aufgetrennte Teile und ein darin angeordnetes, insbesondere langgestreckt zylinderförmiges Ballastgewicht umfaßt, insbesondere eine Lokomotive für elektrische Spiel- und Modellbahnen mit als getrennte Teile gefertigtem Kessel und Führerstand. Bei Spielfahrzeugen, insbesondere bei Dampflokomotiven elektrischer Spiel- und Modellbahnen, wird der Aufbau der Lokomotive, umfassend den Kessel und das sowohl auf der Seite als auch nach oben über die Abmessungen des Kessels überstehende Führerhaus, üblicherweise aus zwei getrennten Teilen hergestellt, da einteilig gespritzte

130032/0350

derartige Gegenstände außerordentlich komplizierte Formen erfordern würden und darüber hinaus bei der heutzutage geforderten Detailgenauigkeit eine derartige einstückige Fertigung praktisch nicht möglich wäre. Zur Montage des Spielfahrzeugs ist es dann erforderlich, entweder die beiden Teile des Aufbaus mit dem in ihnen angeordneten Ballastgewicht, welches es ermöglichen soll, ohne die Verwendung teurerer Druckguß-Chassis einen genügenden Auflage-
druck zu erhalten, separat auf dem Chassis befestigt, oder aber die beiden Teile des Aufbaus werden unter Einlagerung des Ballastgewichts vor der Verbindung mit dem Chassis ihrerseits miteinander verbunden. Beides erfordert einen erhöhten Montageaufwand und bereitet insbesondere deshalb Schwierigkeiten, da diese Art des Aufbaus gerade für die Miniaturausführungen von Spielfahrzeugen, d.h. die kleinsten Spurgrößen bei elektrischen Spiel- und Modellbahnen von Bedeutung ist. Bei diesen kleinen Spielfahrzeugen bereiten umständliche Mehrfachmontagen ersichtlich ganz besondere Schwierigkeiten.

Zur Vermeidung der vorstehend beschriebenen Schwierigkeiten ist bei einem Spielfahrzeug der eingangs genannten Art gemäß der Erfindung vorgesehen, daß das eine Teil des Aufbaus - im Falle einer Lokomotive das Führerhaus - quer zur Längsachse des Ballastgewichtes auf dieses aufhakbar ist und daß das Ballastgewicht durch Befestigungsmittel am anderen Teil des Aufbaus - bei Lokomotiven also des Kessels - gehalten ist, die eine Längsverschiebung des Ballastgewichts im Aufbau und damit ein Zusammenspannen der Teile des Aufbaus bewirken. Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung

130032/0350

BAD ORIGINAL

bedarf es praktisch nur der sowieso notwendigen Fixierung des Ballastgewichts im Aufbau, während das bisher übliche Verkleben oder sonstige Verbinden der beiden Teile des Aufbaus miteinander praktisch überhaupt keinen Aufwand mehr darstellt, da er mit dem Einfügen des Ballastgewichts durch einfaches Aufhaken des anderen Aufbauteils automatisch miterfolgt.

Mit besonderem Vorteil soll das über das Ballastgewicht aufhakbare Teil des Aufbaus mit einer in eine Umfangsnut des Ballastgewichts eingreifenden, nach unten offenen Ausnehmung an seiner Vorderwand versehen sein, die durch das andere Teil in der fertigen Montagstellung verdeckt ist. Diese sichere Verdeckung dieser Durchbrechung zur aufhakbaren Verbindung eines Aufbauteils mit dem Ballastgewicht soll in weiterer Ausgestaltung der Erfindung nicht unmittelbar in der Vorderwand des Teils, d.h. im Fall einer Lokomotive der Vorderwand des Führerhauses, angeordnet sein, sondern an einem Ansatz der Vorderwand, der seinerseits in den Kessel einschiebbar ist.

Die Längsverschiebung des Ballastgewichts durch die zu seiner Befestigung dienenden Mittel zum Zwecke des Zusammenspanns der beiden Teile des Aufbaus läßt sich in weiterer Ausbildung der Erfindung besonders einfach dadurch bewerkstelligen, daß ^{für} die Befestigung des Ballastgewichts eine den Aufbau quer durchsetzende Befestigungsschraube vorgesehen ist, wobei die Ausnehmung im Aufbau von der Trennstelle der Teile weiter entfernt ist als die Gewindebohrung im Ballastgewicht. Dadurch ergibt sich eine geringfügige

Verkipfung der Schraube, d.h. beim Eindrehen der Schraube in die gegenüber der Durchbrechung des Aufbaus etwas versetzte Gewindebohrung des Ballastgewichts wird dieses, infolge der Neigung der Schraube sich in die exakte Fluchtrichtung der Gewindebohrung auszurichten nach vorne gezogen, wodurch entsprechend das andere Teil des Aufbaus (Führerhaus) mitgenommen und gegen das vordere Teil des Aufbaus (Kessel) angepreßt wird.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels sowie an Hand der Zeichnung, die den Aufbau einer erfindungsgemäß ausgestalteten Lokomotive für elektrische Spiel- und Modellbahnen zeigt. Dabei zeigen:

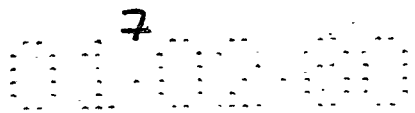
Fig. 1 das Führerhaus,

Fig. 2 das Ballastgewicht und

Fig. 3 den Kessel des Lokomotiven-Aufbaus und

Fig. 4 eine vergrößerte, teilweise geschnittene Seitenansicht des montierten Aufbaus.

Der gezeigte Aufbau besteht aus dem Kessel 1 und dem Führerhaus 2 einer Dampflokomotive, in welche ein im wesentlichen zylindrisches langgestrecktes Ballastgewicht 3 einlegbar ist, so daß - insbesondere bei Spielfahrzeugen für sehr kleine Spurweiten - auch ohne



3003705

-8-

aufwendige Metalldruckguß-Chassis ein genügender Auflagedruck auf die Schienen erzielt wird. Das Chassis und die Art der Befestigung des Aufbaus am Chassis sind in der Zeichnung nicht dargestellt, da sie bekannt sind und nicht zum Gegenstand des vorliegenden Patentbegehrens gehören.

Im hinteren Abschnitt ist das Ballastgewicht 3 mit einer Nut 4 zum Einhaken eines eine nach unten offene Öffnung 5 umgrenzenden Stegwand 6 am Führerhaus 2 versehen. Diese Stegwand 6 ist dabei nicht einfach durch einen Ausschnitt in der Vorderwand 7 des Führerhauses gebildet, sondern ist an einem Ansatz 8 dieser Vorderwand angeformt, der so ausgebildet und bemessen ist, daß er in das entsprechende portalartige rückwärtige Ende 14 des Kessels 1 einschiebbar ist. Dadurch ist nicht nur gewährleistet, daß die Ausnehmung 5 zum Aufhaken auf das Ballastgewicht 3 in der Endmontagestellung unsichtbar verdeckt ist, sondern es ergibt sich auch eine gute, ein seitliches Verwackeln oder verkipptes Zusammenbauen der beiden Teile 1 und 2 verhindernde Führung. Die Stegwand 6 liegt an der durch die Nut 4 gebildeten Schulter 9 an, so daß beim Verschieben des Ballastgewichts 3 in das Innere des Kessels 1 das Führerhaus mitgenommen wird.

Wie man insbesondere aus Fig. 4 erkennen kann, erfolgt die Befestigung des Ballastgewichts im Kessel durch eine den Kessel in einer Ausnehmung 10 durchsetzende, in eine Gewindebohrung 11 des Ballastgewichts einschraubbare Befestigungsschraube 12. Die Anordnung der

130032/0350

Querausnehmung 10 ist dabei so getroffen, daß im zusammengebauten Zustand die Ausnehmung 10 etwas weiter von der Trennstelle der Teile 1 und 2 entfernt ist als die Gewindebohrung. Durch die dadurch erzwungene leichte Kippstellung der Schraube beim Eindrehen in die Gewindebohrung 11 ergibt sich eine starke Zugkraft auf das Ballastgewicht nach vorne, wodurch der Kessel 1 und das Führerhaus 2 zusammengespannt werden. Es versteht sich dabei von selbst, daß die Befestigungsschraube im Zuge eines sowieso vorhandenen Aufbauteils 13 des Kessels 1 angeordnet ist, so daß die Schraube optisch nach außen nicht störend auffällt. Beispielsweise könnte die Schraube 12 auch im Innern eines Schronsteins o.dgl. vorgesehen sein.

Die Erfindung ist nicht auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt. So wäre es -obgleich die Befestigung mit Hilfe einer Querschraube für einen besonders wackelfreien Sitz des Ballastgewichtes im Kessel sorgt - selbstverständlich auch möglich, das Ballastgewicht mittels einer die vordere Stirnplatte eines Kessels durchsetzenden Schraube zu halten, was besonders im Hinblick auf die Längsverschiebung des Ballastgewichtes große Vorteile mit sich brächte. Diese Art der Anordnung der Befestigungsschraube ist insbesondere für solche Fälle vorteilhaft, in denen durch besondere Vorsprünge o.dgl. eine verdeckte Unterbringung der Halterungsschraube in der vorderen Stirnfläche gewährleistet ist.

3003705

Nummer:
Int. Cl.³:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

30 03 705
A 63 H 19/16
1. Februar 1980
6. August 1981

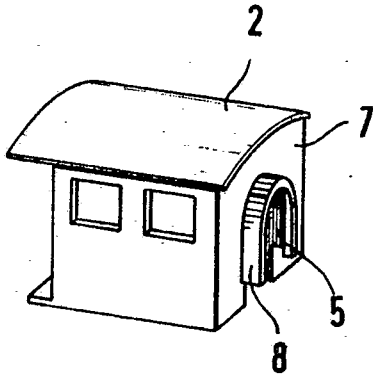


FIG. 1

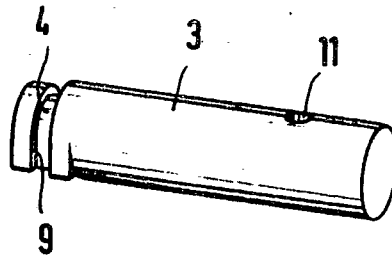


FIG. 2

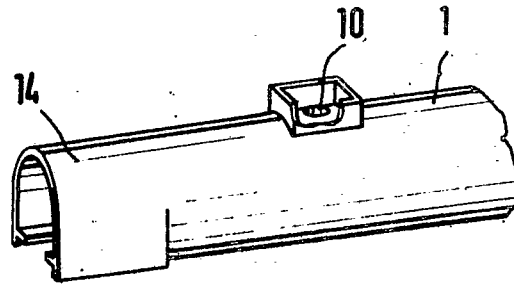


FIG. 3

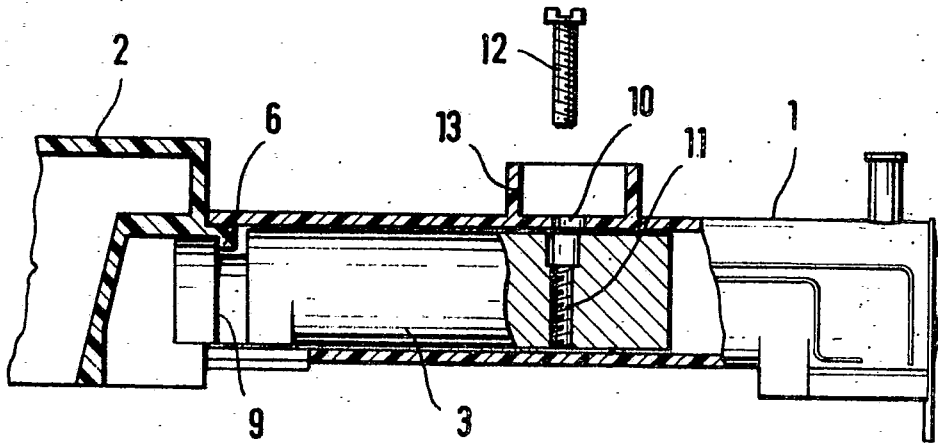


FIG. 4

130032/0350