Deutsches Gebrauchsmuster

Bekanntmachungstag: [illegible] 8. 1974

A63h 19-20
77f 19-20
AT 26.03.70

7011203

Bez: Wagen für elektrische Spielzeug- und Modellbahnen mit Innenbeleuchtung

Anm: Trix Mangold GmbH & Co., 8510 Fürth.

1
18

Pat

Bitte beachten: Zutreffendes ankreuzen; stark umrandete Felder freilassen!

6=AT

16

An das
Deutsche Patentamt
8000 München 2
Zweibrückenstraße 12

Ort: Nürnberg
Datum: 23. März 1970
Eig.Zeichen: 23 200/Pö-wu

(Bitte freilassen!) P 2014563.5

D

Für die in den Anlagen beschriebene Erfindung wird die Erteilung eines **Patents** beantragt. 1/5 B

Anmelder:
(Vor- u. Zuname, b. Frauen auch Geburtsname; Firma u. Firmensitz gem. Handelsreg.-Eintrag.; sonstige Bezeichnung des Anmelders) in (Postleitzahl, Ort, Str., Haus-Nr., ggf. auch Postfach, bei ausländischen Orten auch Staat und Bezirk)

Firma Trix Vereinigte Spielwarenfabriken
Ernst Voelk KG., 85 Nürnberg,
Kreulstraße 40

13 A1 (C)
8974061 08 12

Vertreter:
(Name, Anschrift mit Postleitzahl, ggf. auch Postfach; Anwaltsgemeinschaften in Übereinstimmung mit der Vollmacht angeben)

Patentanwälte
Dr. M. Schneider – Dr. A. Eitel – E. Czowalla
85 Nürnberg, Königstraße 1

15 A2
1296 14

Zustellungsbevollmächtigter, Zustellungsanschrift
(Name, Anschrift mit Postleitzahl, ggf. auch Postfach)

wie vorstehend

A3

Beantragt wird die Erteilung ☐ eines **Zusatzpatents** zur Anmeldung Akt.Z. (Patent Nr.) ..... (11)

Die Anmeldung ist eine ☐ **Ausscheidung** aus der Patentanmeldung Akt.Z. .....

Für die Ausscheidung wird als Anmeldetag der ..... beansprucht 5 9(6)

Die **Bezeichnung** lautet:
(kurze und genaue technische Bezeichnung des Gegenstands, auf den sich die Erfindung bezieht, übereinstimmend mit dem Titel der Beschreibung; keine Phantasiebezeichnung!)

"Wagen für elektrische Spielzeug- und Modellbahnen mit Innenbeleuchtung"

8 10

Zugleich wird nach Erledigung der Patentanmeldung die Eintragung in die Gebrauchsmusterrolle beantragt
☒ ja; Mehrstücke des Antrags u. der Anlagen (s. unten) sind beigefügt.
☐ nein

Gebrauchsmuster-Hilfsanmeldung
G 7011203.7 17

In Anspruch genommen wird die **Auslandspriorität** der Voranmeldung
(Reihenfolge: Anmeldetag, Land, Aktenzeichen; Kästchen 1 ankreuzen)
Ausstellungspriorität
(Reihenfolge: 1. Schaustellungstag, amtl. Bezeichnung und Ort der Ausstellung mit Eröffnungstag; Kästchen 2 ankreuzen)

1
2

7

Die **Gebühren** ~~sind~~ (werden) entrichtet
☒ für die Patentanmeldung in Höhe von 50,— DM
☒ für die Gebrauchsmuster-Hilfsanmeldg. in Höhe von 15,— DM (1. Hälfte)

Es wird beantragt, auf die Dauer von ..... Monaten (**max. 15 Mon. ab Prioritätstag**) die Bekanntmachung auszusetzen

Anlagen: (Die **angekreuzten Unterlagen** sind **beigefügt**)

			**)
1. ~~Ein weiteres Stück~~/Drei weitere Stücke*) diese Antrags	1.	1	3 ☒
2. ~~Zwei~~/Drei*) Beschreibungen	2.	2	3 ☒
3. ~~Zwei~~/Drei*) übereinstimmend. Stück.v. 9 Schutzansprüchen	3.	2	3 ☒
4. ~~Zwei~~/Drei*) Satz Aktenzeichnung.m.je 1 Blatt	4.	2	3 ☒
5. Ein Satz Druckzeichnungen mit 1 Blatt	5.	1	1 ☒
6. Eine/Zwei*) Vertretervollmacht(en) folgt	6.	1	2
7. Zwei Erfinderbenennungen folgt	7.	2	2
8. 2 Hinterlegungsbescheinigungen	8.		2 ☒
9. Ein/Zwei*) (gleiche) Modell(e) ***)	9.	1	2

Bitte freilassen

— Raum für Gebührenmarken —
(bei Platzmangel auch Rückseite benützen)
Die Gebührenmarken für die Gebrauchsmuster-Hilfsanmeldung bitte auf das Zweitstück des Antrags kleben!

Von diesem Antrag und allen Unterlagen wurden Abschriften zurückbehalten.

Patentanwälte
DR. M. SCHNEIDER
E. CZOWALLA
(Patentanwalt)

Heftrand

*) Mehrstücke des Antrags und der weiteren Unterlagen sind für die Gebrauchsmuster-Hilfsanmeldung bestimmt.
**) Nur bei Patentanmeldung und gleichzeitiger Gebrauchsmuster-Hilfsanmeldung ankreuzen.
***) Modell nur erforderlich für Gebrauchsmusteranmeldung, wenn keine Zeichnungen eingereicht werden.

Pat.Anm.
10. 68
PAK F 003/68

7011203-1.8.74

Umgeschrieben — ~~auf Grund Eintrags~~ — auf:

TRIX Mangold GmbH & Co.

8510 Fürth

11-17

Vertreter: ~~xxxxxxxxxx~~ Pat.Anw. Dr. Max Schneider
Dr. Alfred Eitel
Dipl.-Ing. Ernst Czowalla
8500 Nürnberg, Königstr. 1

Verfügung vom: 1.3. 1973

In den Akten: G 71 00 815 zu G 70 11 203.7

zu Pat. 31 (I)
3 61

7011203 - 1.8.74

PATENTANWÄLTE
DR. MAX SCHNEIDER
DR. ALFRED EITEL
ERNST CZOWALLA
DIPL. ING. - DIPL. LDW.
NÜRNBERG
Fernsprech-Sammel-Nr. 20 39 31
Bankkonten: Deutsche Bank A.G. Nürnberg
und Hypobank Nürnberg
Postscheck - Konto: Amt Nürnberg Nr. 383 05
Drahtanschrift: Nerispatent

diese.Nr. 23 200/Pö-Wu

8500 NÜRNBERG, den
Königstraße 1 (Museumsbrücke)

6

Firma Trix Vereinigte Spielwarenfabriken Ernst Voelk KG.,
Nürnberg, Kreulstraße 40

"Wagen für elektrische Spielzeug- und Modellbahnen mit Innenbeleuchtung"

Die Erfindung betrifft einen Wagen für elektrische Spielzeug- und Modellbahnen mit Innenbeleuchtung und in Drehgestellen gelagerten Laufrädern, wobei die Stromzuführung für die Innenbeleuchtung von den Schienen über auf der einen Seite eines Drehgestells und auf der anderen Seite eines anderen Drehgestells angeordnete Stromabnehmer bzw. Räder erfolgt.

Bei den bekannten Wagen für elektrische Spielzeug- und Modellbahnen mit Innenbeleuchtung sind an den Drehgestellen Stromabnehmer angeordnet, welche über Verbindungselemente, beispielsweise Leitungen, mit im Inneren des Wagens angeordneten Anschlußelementen, z.B. Druckknöpfen, für die Innenbeleuchtung in Verbindung stehen. Dabei dienen als Stromabnehmer Schleifer, welche direkt auf den Schienen gleiten oder es sind federnde Schleifer vorgesehen, welche den die Laufräder lagernd-en Radachsen an-

liegen, wobei jeweils ein Rad eines Radpaares leitend mit der Achse verbunden ist, während das andere Rad gegenüber der Achse isoliert ist. Die Innenbeleuchtung wird bei den bekannten Wagen am Wagenkasten befestigt und entsprechend mit den Anschlußelementen verbunden.

Bei einer derartigen Ausbildung und Anbringung der Innenbeleuchtung ist eine Vielzahl von einzelnen Elementen zur Verbindung der Stromabnehmer mit den Anschlußelementen im Inneren des Wagenkastens erforderlich, deren Montage darüberhinaus ziemlich zeitraubend und umständlich ist. Dies macht sich insbesondere bei den bereits in erheblichem Umfang gefertigten Wagen der Spur N im Hinblick auf deren geringe Größe ungünstig bemerkbar, so daß die Montage der Innenbeleuchtung dem Benützer des Wagens, d.h. einem Laien, häufig erhebliche Schwierigkeiten bereitet. Darüberhinaus sind bei den bekannten Wagen zur Befestigung der Innenbeleuchtung zusätzliche Halteelemente am Wagenkasten erforderlich, die selbstverständlich dessen Herstellung, gleichzeitig damit aber auch die Montage der Innenbeleuchtung zusätzlich erschweren. Weiterhin ist bei den bekannten Wagen mit Innenbeleuchtung aufgrund der Vielzahl der verwendeten Teile und der schwierigen Montage mit einer erhöhten Anfälligkeit für Störungen zu rechnen.

Ziel der Erfindung ist es daher, einen Wagen für elektrische Spielzeug- und Modellbahnen derart auszubilden, daß die Innenbeleuchtung bei einem geringen Aufwand in einfacher Weise und somit auch für einen Laien ohne Schwierigkeiten angebracht werden kann.

Dabei soll insbesondere auch die Ausrüstung mehr kleiner Wagen mit einer Innenbeleuchtung keine Schwierigkeiten bereiten.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß am Wagenboden jedes Drehgestells mittels eines an ihm angreifenden, metallischen, den Wagenboden nach oben überragenden und ihm gegenüber isolierten, mit den zugehörigen Stromabnehmern leitend verbundenen Lagerbolzens befestigt ist, auf dessen freies oberes Ende ein an einem Träger für die Innenbeleuchtung befestigtes Anschlußglied aufsteckbar ist.

Die Lagerbolzen sind ohnehin zur Befestigung des Drehgestells erforderlich. Es ist somit lediglich notwendig, diese Lagerbolzen nach oben etwas zu verlängern. Auf diese Weise ist ohne zusätzlichem Aufwand die Möglichkeit gegeben, sämtliche Wagen bereits seitens des Herstellers weitgehend für die Innenbeleuchtung vorzubereiten. Zur Ausrüstung mit der Innenbeleuchtung ist es dann lediglich noch erforderlich, deren Träger mittels der Anschlußglieder auf die Lagerzapfen aufzustecken und gegebenenfalls die leitende Verbindung zwischen Lagerzapfen und Stromabnehmern herzustellen. Dabei handelt es sich um Handgriffe, die auch von Laien ohne weiteres ausgeführt werden können. Gleichzeitig vereinfacht sich die Herstellung der Innenbeleuchtung erheblich, dies insbesondere auch deshalb, da für diese keine besondere Haltevorrichtung notwendig ist.

Es ist gegebenenfalls möglich, zur Stromzuführung von den Schie-

nen Schleifkontakte zu verwenden, die in einfacher Weise an den Drehgestellen, z.B. mit Hilfe bereits vorhandener Gewindebohrungen, befestigt werden können. Eine besonders günstige Art der Stromabnahme ergibt sich jedoch, wenn in an sich bekannter Weise als Stromabnehmer die auf der gleichen Seite eines Drehgestells angeordneten, auf Metallachsen gelagerten Metall-Laufräder dienen, denen gegenüber die anderen Laufräder des Drehgestells isoliert sind. Dabei erfolgt gleichzeitig die Stromabnahme von den Schienen an zwei Stellen, so daß eine besonders sichere Kontaktgabe gewährleistet ist. Außerdem wird das Aussehen des Fahrzeugs nicht durch die Stromabnehmer beeinträchtigt. Zudem ergibt sich dabei der weitere Vorzug, daß sich das Gewicht der Wagen erhöht und der Schwerpunkt nach unten verlagert wird.

Eine vorteilhafte Art der Stromzuführung von den Metallachsen zum Lagerbolzen besteht darin, daß an den Lagerbolzen unterseitig je eine Schleiferfeder angreift, welche in an sich bekannter Weise mit zwei federnden Armen den Metallachsen anliegt. Dabei kann im Hinblick auf eine besonders einfache Festlegung der Schleiferfeder jeder Lagerbolzen unterseitig einen Führungszapfen aufweisen, welcherin eine mittige Ausnehmung der Schleiferfeder eingreift. In diesem Fall vereinfacht sich insbesondere auch die Montage der Schleiferfeder erheblich. Sie wird nämlich derart angeordnet, daß sie mit ihren Armen den Metallachsen oberseitig federnd anliegt, so daß sie gegen die Unterseite des Lagerbolzens gedrückt wird, somit ohne Verwendung zusätzlicher

Befestigungsmittel sicher festgelegt ist.

Eine besonders einfache Ausbildung ergibt sich dann, wenn die Drehgestelle aus elektrisch leitendem Werkstoff bestehen. In diesem Fall kann auf die zusätzliche Schleifenfeder verzichtet werden, da die Stromzuführung von den Metallachsen zum Lagerbolzen über das Drehgestell erfolgt.

Es hat sich als besonders günstig erwiesen, wenn die Lagerbolzen den Drehgestellen unterseitig mit einem Endbund anliegen und mittels eines in eine Umfangsnut einsetzbaren Sprengringes am Wagenboden festlegbar sind, da sich in diesem Fall eine besonders einfache Montage des Drehgestells mit dem Lagerbolzen am Wagenboden ergibt.

Die Isolierung der Lagerbolzen gegenüber dem Wagenboden kann entfallen, wenn erfindungsgemäß der Wagenboden aus Isolierstoff besteht.

Ist, wie nach der Erfindung weiter vorgesehen, das freie obere Ende des Lagerbolzens federnd ausgebildet, weist es z.B. zwei durch einen Schlitz gebildete Schenkel auf, so lassen sich die meist als Buchsen ausgebildeten, mit dem Träger für die Innenbeleuchtung fest verbundenen Anschlußglieder besonders leicht auf die Lagerbolzen aufstecken. Darüberhinaus besteht in diesem Fall die Möglichkeit, die Schenkel zur Anpassung an Anschlußbuchsen mit größerem Innendurchmesser etwas auseinander zu biegen.

Schließlich liegt es im Rahmen der Erfindung, daß als Träger für die Innenbeleuchtung eine gedruckte Schaltungsplatte dient. Eine solche Schaltungsplatte läßt sich besonders leicht herstellen und bietet darüberhinaus eine ausreichende Stabilität.

Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels an Hand der Zeichnung. Hierbei zeigen:

Fig. 1 schematisch eine Seitenansicht eines teilweise auseinander-genommenen Wagens und

Fig. 2 eine perspektivische Untersicht eines Teils des Wagens der Fig. 1.

In Fig. 1 ist das linke Drehgestell vor der Montage, das rechte nach der Montage gezeigt. Der Wagenkasten ist vom Wagenboden abgenommen.

Der erfindungsgemäße Wagen weist einen Wagenboden 1 aus Isolierstoff auf, auf welchen der Wagenkasten 2, wie durch die punktierten Linien angedeutet, aufgesetzt, beispielsweise aufgepreßt, werden kann.

An dem Wagenboden 1 sind zwei Drehgestelle 3 befestigt, in welchen jeweils zwei Paare von Laufrädern 4,5 gelagert sind.

Die Drehgestelle 3 weisen etwa in der Mitte eine Bohrung 6 auf, welche in montiertem Zustand ein Lagerbolzen 7 durchsetzt. Der

Lagerbolzen 7 ist mit einem Endbund 8 versehen, welcher dem Drehgestell 3 unterseitig anliegt. Er durchsetzt gleichzeitig eine Bohrung 9 des Wagenbodens 1 und ist gegen Lösung durch einen Sprengring 10 gesichert, welcher in eine Umfangsnut 11 des Lagerbolzens 7 einsetzbar ist. Das Drehgestell 3 wird durch einen oberseitigen Bund 12 in Abstand von der Unterseite des Wagenbodens 1 gehalten, so daß es sich frei drehen kann.

Das freie obere Ende 13 des Lagerbolzens 7 ist durch einen Schlitz 14 in zwei gegebenenfalls gegeneinander federnde Schenkel 15, 16 unterteilt. Zur Erhöhung der Federwirkung könnten am oberen freien Ende 13 des Lagerbolzens 7 zusätzliche Federbügel od.dgl. angebracht sein, wie dies z.B. von Bananensteckern her bekannt ist. Auf dieses freie Ende 13 kann jeweils ein rohrförmiges Anschlußglied 17 eines Trägers 18 für die Innenbeleuchtung 19 aufgesteckt werden. Vorzugsweise ist der Träger 18 für die Glühbirnen 19 der Innenbeleuchtung als gedruckte Schaltungsplatte ausgebildet. Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist dabei die Schaltungsanordnung so getroffen, daß die Glühlampen 19 über die Verbindungsleitungen 20 in Reihe mit den Anschlußbuchsen 17 geschaltet sind. Selbstverständlich wäre es ohne Schwierigkeiten möglich, die Glühlampen 19 derart zu schalten, daß sie parallel an die Anschlußbuchsen 17 gelegt sind.

Die Stromabnahme von den Schienen erfolgt bei dem dargestellten Wagen über die aus Metall bestehenden Laufräder 4 der völlig gleichartig ausgebildeten beiden Drehgestelle 3. Bei dem linken

Drehgestell 3 sind dabei die Metall-Laufräder 4 auf der Vorderseite des Wagens angebracht. Bei dem rechten Drehgestell 3 wären sie an der Rückseite gelegen, so daß sie auf der Zeichnung nicht sichtbar sind. Die Metall-Laufräder 4 sind auf ebenfalls aus Metall bestehenden Achsen 21 gelagert. Die Laufräder 5, die ebenfalls aus Metall bestehen können, sind gegenüber den Achsen 21 und somit auch gegenüber den anderen Laufrädern 4 isoliert. Zu diesem Zweck kann beispielsweise zwischen den Achsen 21 und den Laufrädern 5 jeweils eine Isolierbuchse 22 angeordnet sein. Es wäre aber auch ohne weiteres möglich, die Laufräder 5 insgesamt aus Isolierstoff herzustellen.

Die Drehgestelle 3 bestehen bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel aus Isolierstoff. Zur Stromzuführung von den Metallachsen 21 zum Lagerbolzen 7 dient in an sich bekannter Weise jeweils eine Schleiferfeder 23, welche mit zwei federnden Armen 24 den Achsen 21 oberseitig anliegt (Fig. 2). Die Schleiferfeder 23 weist zu ihrer Halterung etwa mittig eine Ausnehmung 25 auf, in welche in montiertem Zustand ein unten am Lagerbolzen 7 angeordneter Führungszapfen 26 eingreift. Um ein Verdrehen der Schleiferfeder 23 gegenüber dem Drehgestell 3, was zu einem Losen der Arme 24 von den Achsen 21 führen könnte, zu vermeiden, ist an der Unterseite des Drehgestells 3 ein Führungssteg 27 angeordnet, dem die Schleiferfeder 23 mit der Kante 28 anliegt.

In montiertem Zustand, d.h. wenn beide Drehgestelle 3 mittels der Lagerbolzen 7 am Wagenboden 1 befestigt, die Schleiferfedern

23 mit ihrer Ausnehmung 25 auf den Führungszapfen 26 aufgesetzt und die beiden Anschlußglieder 17 des Trägers 18 auf die Enden 13 der Bolzen 7 aufgesteckt sind, ergibt sich folgender Stromverlauf für die Innenbeleuchtung:
Der Strom wird von einer Schiene über die Metall-Laufräder 4 eines Drehgestells 3, beispielsweise des in der Zeichnung linken Drehgestells, abgenommen. Von dort fließt er über die Metallachsen 21, die Schleiferfeder 23, den Lagerbolzen 7 und die linke, als Anschlußglied dienende Buchse 17 zu den Glühlampen 19. Von den Glühlampen 19 gelangt der Strom über die rechte Buchse 17, den entsprechenden Lagerbolzen 7, die rechte Schleiferfeder 23, die beiden Achsen 21 des rechten Drehgestells 3 und die entsprechenden Laufräder 4 zur anderen Schiene. Dabei ist ein besonders guter Stromübergang von den Schienen zu den Laufrädern 4 und von den Laufrädern 4 zum Drehgestell 3 gewährleistet, da je Drehgestell zwei Kontaktstellen zwischen den Laufrädern und der zugeordneten Schiene sowie zwischen den Metallachsen 21 und der Schleiferfeder 23 vorhanden sind.

Eine Abwandlung des dargestellten Ausführungsbeispiels besteht darin, die Drehgestelle 3 aus elektrisch leitendem Werkstoff herzustellen. In diesem Fall kann auf die Schleiferfedern 23 und den Führungszapfen 26 des Lagerbolzens 7 sowie die Führungsleiste 27 am Drehgestell 3 verzichtet werden.

Der Wagenboden 1 muß nicht unbedingt aus Isolierstoff bestehen. Es wäre beispielsweise auch möglich, den Wagenboden 1 aus Metall

herzustellen und lediglich im Bereich der Bohrungen 9 Isolierbuchsen vorzusehen.

Es wird also durch die Erfindung in überaus einfacher Weise eine sichere Stromzuführung zur Innenbeleuchtung gewährleistet und gleichzeitig eine einfache und zuverlässige Montage der Innenbeleuchtung erreicht. Dabei kann insbesondere auf zusätzliche Halteelemente für die Innenbeleuchtung vollständig verzichtet werden, da die Steckverbindung zwischen Anschlußgliedern und Lagerbolzen zur Festlegung der Innenbeleuchtung vollständig ausreicht. Die Steckverbindung kann im übrigen beliebig ausgestaltet werden.

Patentansprüche

1. Wagen für elektrische Spielzeug- und Modellbahnen mit Innenbeleuchtung und in Drehgestellen gelagerten Laufrädern, wobei die Stromzuführung für die Innenbeleuchtung von den Schienen über auf der einen Seite eines Drehgestells und auf der anderen Seite eines anderen Drehgestells angeordnete Stromabnehmer bzw. Räder erfolgt, dadurch gekennzeichnet, daß am Wagenboden (1) jedes Drehgestell (3) mittels eines an ihm angreifenden, metallischen, den Wagenboden nach oben überragenden und ihm gegenüber isolierten, mit den zugehörigen Stromabnehmern (4) leitend verbundenen Lagerbolzens (7) befestigt ist, auf dessen freies oberes Ende (13) ein an einem Träger (18) für die Innenbeleuchtung (19) befestigtes Anschlußglied (17) aufsteckbar ist.

2. Wagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Stromabnehmer in an sich bekannter Weise die auf der gleichen Seite eines Drehgestells (3) angeordneten, auf Metallachsen (21) gelagerten Metall-Laufräder (4) dienen, denen gegenüber die anderen Laufräder (5) des Drehgestells isoliert sind.

3. Wagen nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß an den Lagerbolzen (7) unterseitig je eine Schleiferfeder (23) angreift, welche in an sich bekannter Weise

mit zwei federnden Armen (24) den Metallachsen (21) anliegt.

4. Wagen nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Lagerbolzen (7) unterseitig einen Führungszapfen (26) aufweist, welcher in eine mittige Ausnehmung (25) der Schleiferfeder (23) eingreift.

5. Wagen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Drehgestelle (3) aus elektrisch leitendem Werkstoff bestehen.

6. Wagen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerbolzen (7) den Drehgestellen (3) unterseitig mit einem Endbund (8) anliegen und mittels eines in eine Umfangsnut (11) einsetzbaren Sprengringes (10) am Wagenboden (1) festlegbar sind.

7. Wagen nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Wagenboden (1) aus Isolierstoff besteht.

8. Wagen nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das freie obere Ende (13) des Lagerbolzens (7) federnd ausgebildet ist, z.B. zwei durch einen Schlitz (14) gebildete Schenkel (15,16) aufweist.

9. Wagen nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch

gekennzeichnet, daß als Träger (18) für die Innenbeleuchtung (19) eine gedruckte Schaltungsplatte (20) dient.

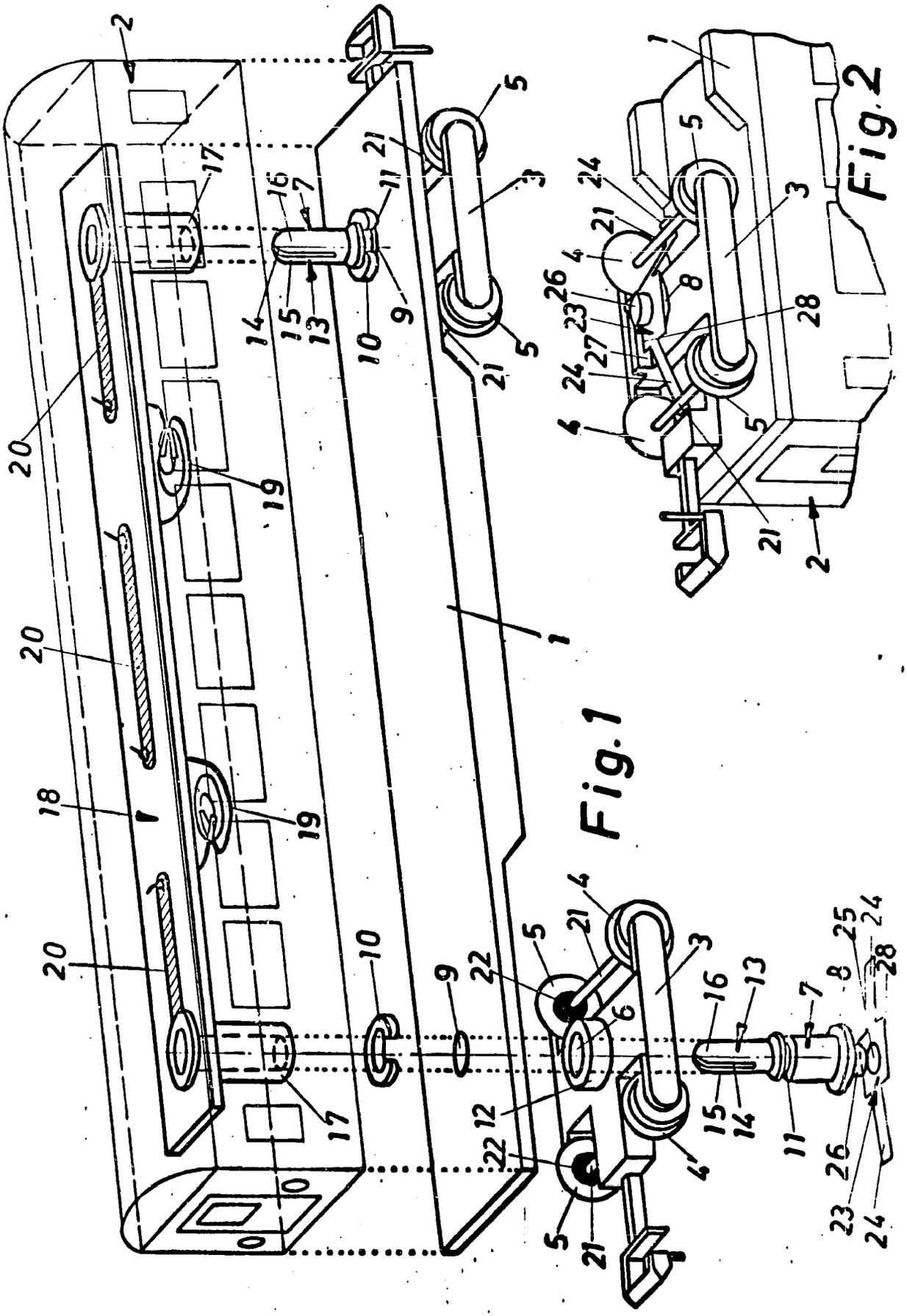

Fig.1

Fig.2