

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 686 540 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
11.03.1998 Patentblatt 1998/11

(51) Int. Cl.⁶: **B61G 7/00**, B61D 17/02,
B61D 49/00

(21) Anmeldenummer: **95108276.7**

(22) Anmeldetag: **31.05.1995**

(54) Abdeckung einer Mittelpufferkupplung für Schienenfahrzeuge

Covering of a central buffer coupling for rail vehicles

Couverture d'attelage à tampon central pour véhicules sur rails

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI

(30) Priorität: **07.06.1994 DE 9409208 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.12.1995 Patentblatt 1995/50

(73) Patentinhaber:
• **DUEWAG AKTIENGESELLSCHAFT**
47829 Krefeld (DE)

• **IBEG Maschinen- und Gerätebau GmbH**
D-45770 Marl (DE)

(72) Erfinder:
• **Pietrowski, Edmund**
D-45770 Marl (DE)
• **Schillings, Dieter**
41472 Neuss (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 376 351 **DE-A- 2 910 584**
DE-A- 4 006 811 **DE-C- 735 049**

EP 0 686 540 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Abdeckung und ein Schienenfahrzeug, insbesondere Straßenbahnfahrzeug, mit einer Stirnseite und einer Mittelpufferkupplung, wobei die Abdeckung aus einer Haube besteht, die die Mittelpufferkupplung teilweise abdeckt und im Bedarfsfall zum Kuppeln freigibt, sowie die Stirnseite des Fahrzeugs und die der Kupplung in einem Abstand als Rammkörper abdeckt.

Es sind Mittelpufferkupplungen bei Straßenbahnfahrzeugen bekannt, die zum Schutz gegen Witterungseinflüsse von einer Haube aus regenundurchlässigem plastischem Material umgeben sind. Derartige Hauben bieten aber bei Unfällen mit anderen Verkehrsteilnehmern im Straßenverkehr keinen Schutz gegen Verletzungen durch die Mittelpufferkupplung, insbesondere durch die über deren Pufferfläche vorstehenden Teile, wie Kuppelhorn und Gleitstücke der elektrischen Kupplung. Auch muß zum Kuppeln die Haube vorher manuell entfernt werden.

Bei Triebwagen, insbesondere Hochgeschwindigkeitszügen, ist es ferner bekannt, die aus der Stirnseite des Fahrzeugs herausragende Mittelpufferkupplung und deren Freiraum im Triebkopf durch eine der Form des Triebkopfes angepaßte Haube aus Metall oder glasfaserverstärktem Kunststoff abzudecken. Eine derartige Haube würde zwar bei langsam fahrenden Schienenfahrzeugen, wie Straßenbahnfahrzeugen, bei Unfällen einen Schutz gegen Verletzungen durch die Mittelpufferkupplung bieten, kann aber nur manuell und bei stehendem Fahrzeug entfernt werden, um ein Kuppeln zu ermöglichen.

Durch die DE-C-735 049 (oberbegriff des Anspruchs 1) gehört ferner eine windschlüpfrige Verkleidung der nicht benutzten Kupplung eines Eisenbahnfahrzeugs zum Stand der Technik. Hierbei besteht die Verkleidung aus visier- oder mauartig bewegbaren Teilen - beispielsweise einer Vielzahl gebogener Blechstreifen oder mit Drahteinlagen verstärktem faltbarem Stoff -, wobei diese Teile in geöffnetem Zustand innerhalb der Fahrzeugverkleidung liegen, also hinter der Stirnseite des Fahrzeugs.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Abdeckung für eine Mittelpufferkupplung der gattungsgemäßen Art zu schaffen, die andere Verkehrsteilnehmer gegen Verletzung durch vorstehende Teile der Mittelpufferkupplung schützt und die sowohl bei stehendem als auch fahrendem Schienenfahrzeug in eine Lage gebracht werden kann, die ein selbsttätiges Kuppeln ermöglicht.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß die Haube beidseitig je einen Lenker besitzt, die mit senkrecht im Fahrzeug angeordneten Stangen verbunden und durch einen gemeinsamen Antrieb gleichzeitig und gleichmäßig heb- und senkbar sind.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung schematisch dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 ein Straßenbahnfahrzeug mit einer Abdeckung der Mittelpufferkupplung in Seitenansicht,

5 Fig. 2 das Fahrzeug gemäß Fig. 1 in Draufsicht.

Das Straßenbahnfahrzeug 1 besitzt in bekannter Weise in der Stirnseite 2 einen Freiraum 3 zur Aufnahme einer die Stirnseite 2 überragenden Mittelpufferkupplung 4, die sowohl horizontal schwenkbar als auch vertikal beweglich ist. Im Bereich des Freiraums 3 ist eine vor der Stirnseite 2 liegende Haube 5 angeordnet, die nach unten offen ist und deren Frontseite 5a als Rammkörper ausgebildet vor der Mittelpufferkupplung 4 liegt, während die Oberseite 5b den Abstand zwischen der Frontseite 5a und der Stirnseite 2 abdeckt.

Gehalten wird die Haube 5 durch beidseitig angeordnete Lenker 6, die mit senkrecht im Fahrzeug 1 gelagerten Stangen 7 verbunden sind, wobei diese Stangen 7 heb- und senkbar geführt und mit einem Antrieb 8 gekoppelt sind. Beim Heben und Senken bewegen sich die an der Unterkante der Haube 5 befestigten Lenker 6 im Freiraum 3 des Fahrzeugs 1.

In dem gezeigten ungekuppelten Zustand wird die Mittelpufferkupplung 4 durch die Frontseite 5a der Haube 5 nach außen abgedeckt, so daß bei einem Unfall, insbesondere durch vorspringende Teile der Mittelpufferkupplung 4, wie Kuppelhorn oder Gleitstücke der elektrischen Kupplungen (nicht dargestellt), keine Beschädigungen oder Verletzungen verursacht werden.

Um die Mittelpufferkupplung 4 zum Kuppeln freizugeben, wird z. B. vom Fahrerraum aus ein Antrieb 8 aktiviert, der im vorliegenden Ausführungsbeispiel (siehe Fig. 2) aus einem elektrischen Antriebsmotor mit Untersetzungsgetriebe und zwei horizontal verlaufenden Antriebswellen gebildet ist, die jeweils an ihrem äußeren Ende ein mit einer Verzahnung der zugehörigen Stange 7 kämmendes Stirnrad aufweisen. Durch diesen Antrieb 8 werden die Stangen 7 und damit die Lenker 6 mitsamt der Haube 5 gleichzeitig und gleichmäßig bis zu einem Anschlag/Endschalter angehoben. Durch Umschalten des Antriebs 8 wird nach dem Entkuppeln die Haube 5 wieder in die untere Stellung gemäß Fig. 1 abgesenkt.

Patentansprüche

1. Abdeckung und Schienenfahrzeug, insbesondere Straßenbahnfahrzeug, mit einer Stirnseite (2) und einer Mittelpufferkupplung (4), wobei die Abdeckung aus einer Haube (5) besteht, die die Mittelpufferkupplung (4) teilweise abdeckt und im Bedarfsfall zum Kuppeln freigibt, sowie die Stirnseite (2) des Fahrzeugs (1) und die der Kupplung (4) in einem Abstand als Rammkörper abdeckt, dadurch gekennzeichnet, daß die Haube (5) beidseitig je einen Lenker (6) besitzt, die mit senkrecht im Fahrzeug (1) angeordneten Stangen (7) verbunden und

durch einen gemeinsamen Antrieb (8) gleichzeitig und gleichmäßig heb- und senkbar sind.

2. Abdeckung und Schienenfahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Lenker (6) an der Unterkante der Haube (5) befestigt sind und beim Heben und Senken sich in einem Freiraum (3) in der Stirnseite (2) des Fahrzeugs (1) bewegen. 5

Claims

10

1. A covering and a rail vehicle, in particular a tram, having an end face (2) and a central buffer coupling (4), the covering consisting of a hood (5) which partially covers the central buffer coupling (4) and exposes it, as necessary, for coupling, and is spaced from and covers the end face (2) of the vehicle (1) and the end face of the coupling (4) to act as a ram, characterised in that the hood (5) has a guide rod (6) at either side, these guide rods (6) being connected to bars (7) perpendicularly arranged in the vehicle (1) and being simultaneously and uniformly raisable and lowerable by a common drive (8). 15 20
2. A covering and a rail vehicle in accordance with Claim 1, characterised in that the guide rods (6) are secured to the lower edge of the hood (5) and move in a free space (3) in the end face (2) of the vehicle (1) upon raising and lowering. 25 30

Revendications

1. Couverture et véhicule sur rails, notamment voiture de tramway, avec un côté frontal (2) et un attelage à tampon central (4), la couverture étant constituée d'un capot (5) qui recouvre partiellement l'attelage à tampon central (4) et le dégage en cas de besoin aux fins d'attelage et qui, comme dispositif anti-télescopage, recouvre à distance le côté frontal (2) du véhicule (1) et celui de l'attelage (4), **caractérisés** en ce que le capot (5) possède de chaque côté un bras articulé respectif (6), les bras articulés (6) étant reliés à des tiges (7) disposées verticalement dans le véhicule (1) et pouvant, au moyen d'un entraînement commun (8), être relevés et abaissés simultanément et uniformément. 35 40 45
2. Couverture et véhicule sur rails selon la revendication 1, **caractérisés** en ce que les bras articulés (6) sont fixés sur le bord inférieur du capot (5) et, lors du relevage et de l'abaissement, se déplacent dans un espace libre (3) dans le côté frontal (2) du véhicule (1). 50 55

