(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 686 540 A1**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **95108276.7**

(22) Anmeldetag: **31.05.95**

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

(30) Priorität: **07.06.94 DE 9409208 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.12.95 Patentblatt 95/50

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

(71) Anmelder: **IBEG Maschinen- und Gerätebau GmbH**
Stettiner Strasse 9
D-45770 Marl (DE)

Anmelder: **DUEWAG AKTIENGESELLSCHAFT**
Duisburger Strasse 145
D-47829 Krefeld (DE)

(72) Erfinder: **Pietrowski, Edmund**
Kolberger Str. 40
D-45770 Marl (DE)
Erfinder: **Schillings, Dieter**
Salmstrasse 32
41472 Neuss (DE)

(54) Abdeckung einer Mittelpufferkupplung für Schienenfahrzeuge

(57) Eine Abdeckung einer Mittelpufferkupplung (4) für Schienenfahrzeuge, insbesondere Straßenbahnfahrzeuge, besteht im wesentlichen aus einer Haube (2), die die Stirnseite (2) des Fahrzeugs (1) und die der Mittelpufferkupplung (4) in einem Abstand als Rammkörper abdeckt. Die Haube (5) besitzt beidseitig je einen Lenker (6), die mit senkrecht im Fahrzeug (1) angeordneten Stangen (7) verbunden und durch einen gemeinsamen Antrieb (8) gleichzeitig und gleichmäßig heb- und senkbar sind. Dadurch ist die Mittelpufferkupplung auf einfache Weise einerseits zum Kuppeln freilegbar, andererseits zum Schutze anderer Verkehrsteilnehmer großflächig abdeckbar.

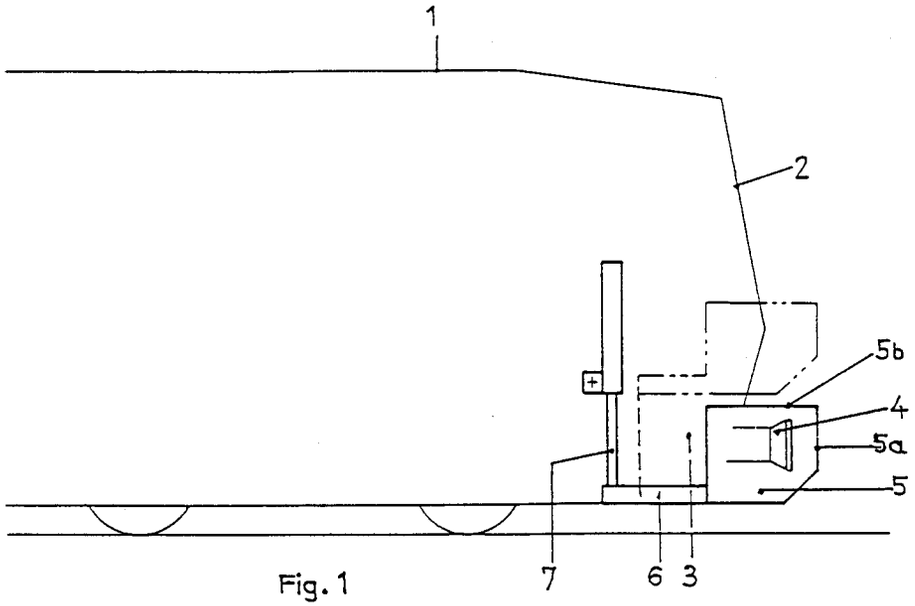

Fig. 1

EP 0 686 540 A1

Die Erfindung betrifft die Abdeckung einer Mittelpufferkupplung für Schienenfahrzeuge, insbesondere Straßenbahnfahrzeuge, bestehend aus einer Haube, die die Mittelpufferkupplung teilweise abdeckt und im Bedarfsfall zum Kuppeln freigibt.

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.

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 die Stirnseite des Fahrzeugs und die der Kupplung in einem Abstand als Rammkörper abdeckt, wobei 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,

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 einer Mittelpufferkupplung für Schienenfahrzeuge, insbesondere Straßenbahnfahrzeuge, bestehend aus einer Haube, die die Mittelpufferkupplung teilweise abdeckt und im Bedarfsfall zum Kuppeln freigibt, dadurch gekennzeichnet, daß die Haube (5) die Stirnseite (2) des Fahrzeugs (1) und die der Kupplung (4) in einem Abstand als Rammkörper abdeckt, wobei 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 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.

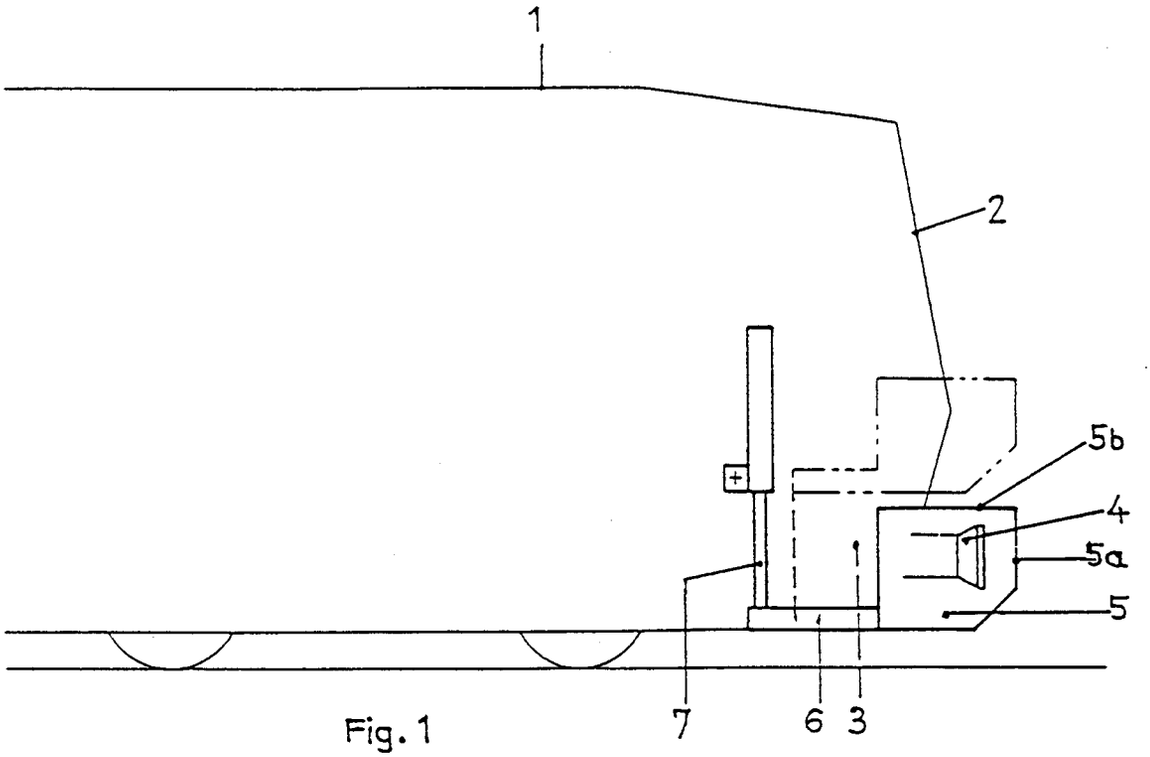

Fig. 1

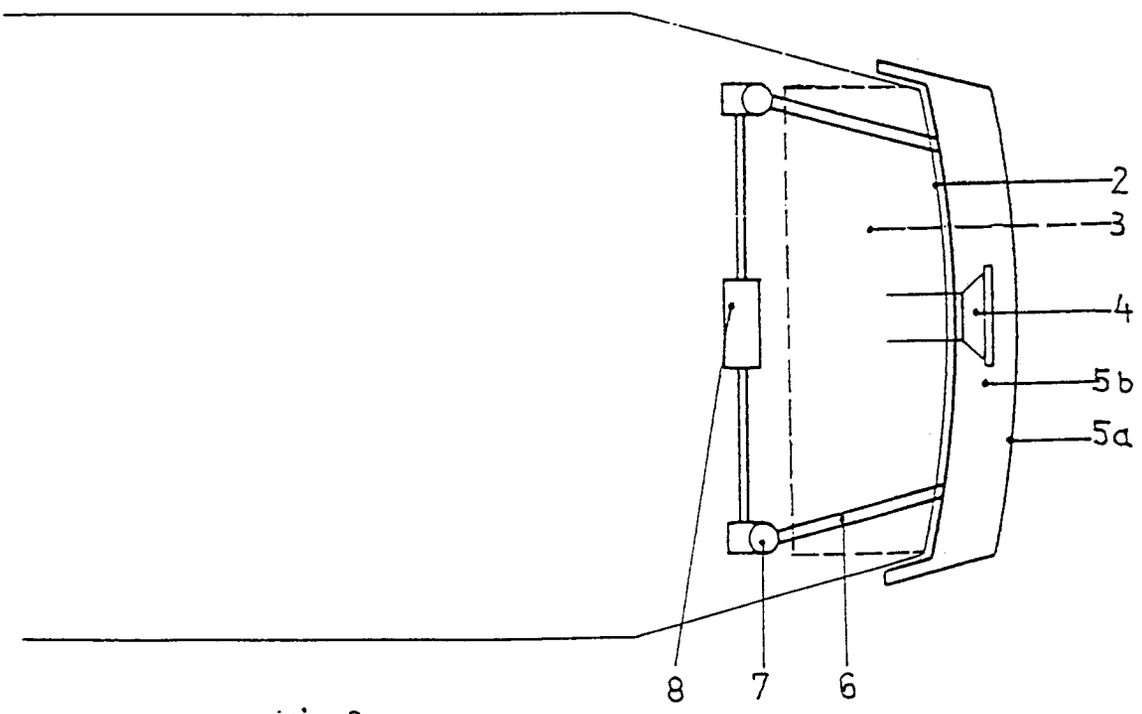

Fig. 2

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 95108276.7

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int Cl6)
A	DE - C - 735 049 (SCHARFENBERG) * Fig. 1,2,5-8 * --	1	B 61 G 7/00 B 61 D 17/02 B 61 D 49/00
A	DE - A - 2 910 584 (SCHWEIZERISCHE LOKOMOTIV- UND MASCHINENFABRIK) * Fig. 3-5 * --	1	
A	DE - A - 4 006 811 (BERGISCHE STAHLINDUSTRIE) * Gesamt * --	1	
A	EP - A - 0 376 351 (SKODA) * Fig. * ----	1	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int Cl6)
B 61 D B 61 G

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
WIEN	14-09-1995	HENGL

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze

E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus andern Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPA Form 1503 03.82