



Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes
zum Patentgesetz

ISSN 0433-6461

(11)

203 287

Int.Cl.³

3(51) B 61 G 3/06

AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 61 G/ 2366 095

(22) 07.01.82

(44) 19.10.83

(71) siehe (72)

(72) WOLTER, WILFRIED, DR.-ING.; SCHMIDT, KLAUS PETER; WUNDERLICH, KLAUS; DD;

(73) siehe (72)

(74) GRENZOW, W. I. ZFV INST. F. EISENBAHNWESEN SEKTION FAHRZ. ABT. AK 7270
DELITZSCH EISENBAHNSTR. PSF 71

(54) BETÄTIGUNGSVORRICHTUNG FUER EINE BLOCKIEREINRICHTUNG AN RIEGELGETRIEBEN

(57) Die Erfindung betrifft eine Betätigungsverrichtung für eine Blockierung an Riegelgetrieben von automatischen Mittelpufferkupplungen an Schienenfahrzeugen. Das Ziel der Erfindung besteht darin, die Betriebssicherheit zu erhöhen, die Funktionssicherheit des Riegelgetriebes unter allen Bedingungen zu garantieren und für das Bedienungspersonal zusätzliche Handlungen zu vermeiden. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß ein, über den Handgriff zur Betätigung des Luftabsperrrahmes betätigbarer Sperrhebel mit seiner Sperrfläche den Zeiger und damit den Kupplungsriegel in seiner verriegelten Endstellung blockiert. Dabei wird ein Handlungsablauf für das Bedienungspersonal zum Entkuppeln bzw. Kuppeln zwingend vorgegeben. Die Erfindung ist bei Güter- und Reisezugwagen mit automatischen Mittelpufferkupplungen anwendbar. Fig. 1

Titel der Erfindung

Betätigungsvorrichtung für eine Blockiereinrichtung an Riegelgetrieben

Anwendungsgebiet der Erfindung

- 5 Die Erfindung betrifft eine Betätigungsvorrichtung für eine Blockiereinrichtung an Riegelgetrieben von automatisch Mittelpufferkupplungen an Schienenfahrzeugen.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

- 10 Es ist bekannt (DE-OS 29 22 458), die Blockiereinrichtung durch mechanische Übertragungseinrichtungen über die Übergangseinrichtungen an Schienenfahrzeugen, insbesondere an Reisezugwagen, anzusteuern. Dabei sperren diese Blockiereinrichtungen durch innerhalb des Gehäuses gelagerte Sicherungselemente den Kupplungsriegel in der verriegelten Stellung. Die Ansteuerung der Blockiereinrichtung erfolgt durch das Abklappen der Übergangseinrichtung bzw. durch am Kopfstück des Schienenfahrzeuges, insbesondere bei Güterwagen angebrachte Teile. Dabei wird die Verbindung zwischen Ansteuerung und der Blockiereinrichtung durch Koppelorgane, 15 z. B. Stößelglieder mit und ohne Teleskopwirkung, Gestär oder Seilzüge hergestellt. 20

Die Nachteile der bekannten Lösung bestehen darin, daß innerhalb des Riegelgetriebes ein zusätzliches Bauteil erforderlich ist und dadurch eine Beeinträchtigung der Kinematik und der sicheren Funktion des Riegelgetriebes die Folgen
5 sind.

Es ist bereits vorgeschlagen worden, den Kupplungsriegel über den Zeiger durch einen außerhalb am Gehäuse angelenkten Sperriegel in der verriegelten Stellung zu blockieren. Zur Betätigung des Sperriegels muß der Bedienende jedoch zu-
10 sätzliche manuelle Bedienungshandlungen ausführen.

Ziel der Erfindung

Der nützliche Effekt bei der Anwendung der Erfindung besteht darin, eine Betätigungseinrichtung zu schaffen, die die Betriebssicherheit erhöht, die einwandfreie Funktion des Riegelgetriebes garantiert und ohne zusätzliche Bedienungshandlungen in Verbindung mit den zum Kuppeln bzw. Entkuppeln von
15 mit automatischen Mittelpufferkupplungen ausgerüsteten Schienenfahrzeugen ohnehin notwendigen Tätigkeiten des Personals wirksam sind.

20 Darlegung des Wesens der Erfindung

- Die technische Aufgabe, die durch die Erfindung gelöst wird

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Kupplungsriegel in der verriegelten Stellung, ohne in den Bewegungsablauf direkt einzugreifen, mittels eines Sperrhebels zu blockieren,
25 indem zu dessen Betätigung vorhandene Einrichtungen am Schienenfahrzeug ausgenutzt werden und keine zusätzlichen Handgriffe vom Bedienungspersonal erforderlich sind.

Merkmale der Erfindung

- Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß ein einem Zapfen schwenkbar gelagerter und zwischen der Gehäuswand des Kupplungskopfes und einem auf dem Kupplungssch
- 5 angeordneten, mit einer Auflage versehenen Steg einfallenden Sperrhebel über einen an diesem angeordneten, abgewinkelten Arm, einen Bolzen und einen in einer an der Gehäuswand angebrachten Halterung verschiebbar geführten Stößel einem mechanischen Übertragungselement, z. B. einem Seilz
- 10 gekoppelt ist, welcher über ein Zugstück an einem, an der Betätigungseinrichtung des Luftabsperrrahnes befindlichen Steuerhebel angelenkt ist, wobei für den Seilzug am Rahme des Schienenfahrzeuges eine Halterung angeordnet ist.

Ausführungsbeispiel

- 15 Die Erfindung ist nachstehend an Hand eines Ausführungsbeispieles näher erläutert.
Die zeichnerischen Darstellungen zeigen in
- Fig. 1 die Ansicht der Betätigungsvorrichtung in der Endstellung II - blockierte Stellung des Kupplungsriegels;
- 20 Fig. 2 die Ansicht der Betätigungsvorrichtung in der Endstellung I - kuppelbereite Stellung des Kupplungsriegels;
- Fig. 3 den Schnitt A-A gemäß der Fig. 1 mit den Stellungen des Kupplungsriegels;
- 25 Fig. 4 das Übertragungssystem der Betätigungsvorrichtung in der Endstellung I und
- Fig. 5 das Übertragungssystem der Betätigungsvorrichtung in der Endstellung II.
- 30 Im Kupplungskopf 1 der automatischen Mittelpufferkupplung ist das Riegelgetriebe, auch Verschluß genannt, untergebracht. In der Fig. 3 ist der Kupplungsriegel 5 mit dem Zeiger 6 dargestellt.

Dabei ist der Zeiger 6 am Kupplungsriegel 5 gelenkig ange-
 bracht und verschiebbar in der Öffnung 3 der Gehäusewand 2
 geführt. Der Zeiger 6 weist an seinem hinteren Ende die
 Endfläche 7 auf. Auf dem Kupplungsschaft 4 ist unmittelbar
 5 hinter der oberen Gehäusewand 2 der Steg 8 angebracht, wel-
 cher eine abgeschrägte Fläche besitzt, die für den Sperr-
 hebel 11 die Auflage 9 in der Endstellung II bildet. Der
 Sperrhebel 11 ist ein doppelarmiger Hebel, welcher auf dem
 Zapfen 10 schwenkbar lagert und zwischen der Gehäusewand 2
 10 - als vordere Begrenzung - und dem Steg 8 - als hintere Be-
 grenzung - einfällt. Der im Bereich des Zeigers 6 einfal-
 lende Teil des Sperrhebels 11 bildet die Sperrfläche 13 für
 den Zeiger 6. Der abgewinkelte Teil des Sperrhebels 11 ist
 15 der Arm 12, welcher über den Bolzen 14 mit der Gabel des
 Stößels 17 eine Gelenkverbindung bildet. Der Stößel 17 ist
 in der an der seitlichen Gehäusewand 2 angebrachten Halte-
 rung 16 verschiebbar geführt, wobei zwischen der Halterung
 16 und der oberen Fläche der Gabel des Stößels 17 eine Fe-
 der 19 angeordnet ist. Die zur Betätigung erforderlichen
 20 Zugkräfte werden von einem Seil 18 übertragen, das zwischen
 der Halterung 16 und der am Fahrzeugrahmen angebrachten Hal-
 terung 20 angeordnet ist. Das Zugelement des Seilzuges 18
 schließt mit dem Zugstück 21 ab, welches am Steuerhebel 25
 im Gelenk 22 befestigt und über den Handgriff 23 bedienbar
 25 ist. Der Handgriff 23 sitzt wie der Steuerhebel 25 torsions-
 fest auf der Welle 24, mit der gleichzeitig das Gestänge
 für das Öffnen und Schließen des Luftabsperrhahnes (in den
 Zeichnungen nicht näher dargestellt) verbunden ist.

Bei Reisezugwagen sind noch zum Zwecke des Überganges von
 30 einem Wagen in den anderen über die Kupplungsköpfe 1 der
 miteinander gekuppelten Fahrzeuge die Übergangsbrücken 15
 angeordnet.

2 0 0 0 0 3

In der Fig. 3 stellt die gestrichelte Darstellung die Endstellung I dar, in der sich der Kupplungsriegel 5 in der kuppelbereiten Stellung befindet.

Die Endstellung I ist gleichzeitig die Grundstellung des Schienenfahrzeuges mit automatischen Mittelpufferkupplungen. Sind während des Kuppelvorganges die automatischen Mittelpufferkupplungen zweier Reisezugwagen miteinander gekuppelt oder verriegelt worden, so ist dabei der Kupplungsriegel 5 in die gemäß Fig. 3 dargestellte vordere Stellung kommen. Der Zeiger 6 liegt innerhalb der Öffnung 3 und schließt mit seiner Endfläche 7 mit der hinteren Gehäuse 2 des Kupplungskopfes 1 ab.

Zur Beaufschlagung der Bremsleitungen mit Druckluft wird über den Handgriff 23 und die Welle 24 der nicht näher dargestellte Luftabsperrrhahn geöffnet. Dabei wird gleichzeitig mittels des Steuerhebels 25 über das Zugstück 21, den Sezug 18, die Feder 19, den Stößel 17 und über den Bolzen des Armes 12 der Sperrhebel 11 freigegeben, so daß diese in die Endstellung II einfällt und so mit der Sperrfläche 13 vor der Endfläche 7 des Zeigers 6 auf der Auflage 9 des Steges 8 zu liegen kommt.

Sollen die Schienenfahrzeuge entkuppelt werden, so sind funktions- und betriebstechnischen Gründen zuerst die Luftabsperrröhne zu schließen. Zu diesem Zweck wird der Handgriff 23 betätigt. Damit wird gleichzeitig der Sperrhebel 11 von der in der Fig. 5 dargestellten Endstellung II in die in der Fig. 4 dargestellte Endstellung I gebracht. N mehr ist die Blockierung des Zeigers 6 bzw. des Kupplungsriegels 5 aufgehoben und der Entkuppelungsvorgang der automatischen Mittelpufferkupplungen kann nach der bekannten Art und Weise durchgeführt werden.

Patentanspruch

Betätigungsvorrichtung für eine Blockiereinrichtung an Riegelgetrieben von automatischen Mittelpufferkupplungen an Schienenfahrzeugen, wobei innerhalb des Gehäuses eingelagerte und in den Bewegungsablauf des Riegelgetriebes eingreifende Sicherungselemente angeordnet sind, die im Zusammenhang mit der Betätigung von Übergangseinrichtungen, insbesondere an Reisezugwagen, über Koppelorgane angesteuert sind, dadurch gekennzeichnet, daß ein auf einem Zapfen(10) schwenkbar gelagerter und zwischen der Gehäusewand (2) des Kupplungskopfes (1) und einem auf dem Kupplungsschaft (4) angeordneten, mit einer Auflage (9) versehenen Steg (8) einfallender Sperrhebel (11) über einen an diesem angeordneten, abgewinkelten Arm (12), einen Bolzen (14) und einen, in einer, an der Gehäusewand (2) angebrachten Halterung (16) verschiebbar geführten Stößel (17) mit einem mechanischen Übertragungselement, beispielsweise einem Seilzug (18) verbunden ist, welcher über ein Zugstück (21) an einem, mit dem Handgriff (23) für die Betätigung des Luftabsperrhahnes drehfest verbundenen Steuerhebel (25) über ein Gelenk (22) angelenkt ist, wobei für den Seilzug (18) am Rahmen des Schienenfahrzeuges eine Halterung (20) angeordnet ist.

Hierzu 3 Seiten Zeichnungen

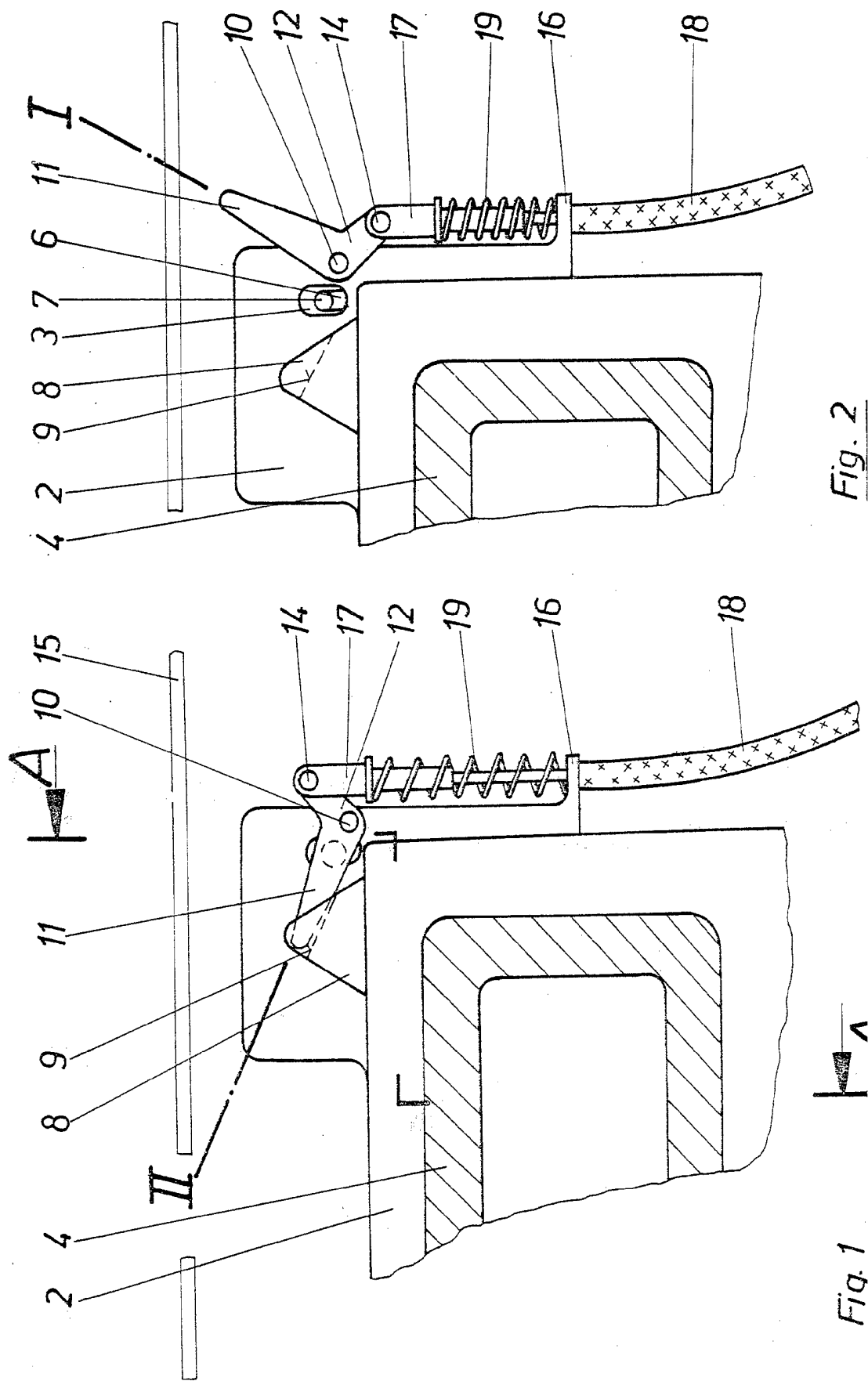


Fig. 2

Fig. 1

-7. JAN 1967*882082

