

(19)



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer:

AT 003 255 U1

(12)

GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 719/98

(51) Int.Cl.⁶ : **B60B 17/02**

(22) Anmeldetag: 5.11.1998

(42) Beginn der Schutzdauer: 15.11.1999

(45) Ausgabetag: 27.12.1999

(30) Priorität:

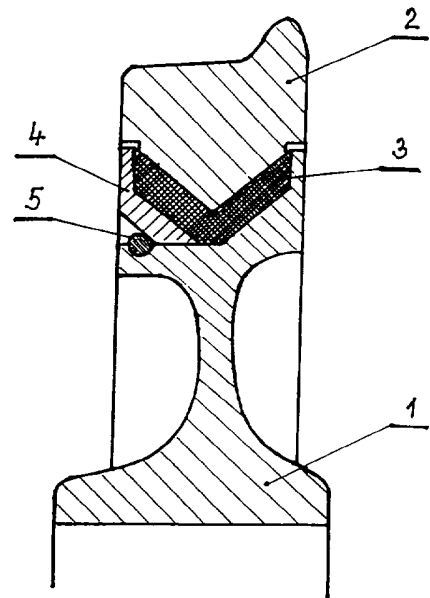
6.11.1997 CZ PV 3508/97 beansprucht.

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

ZDB A.S.
CZ-735 93 BOHUMIN (CZ).

(54) ZUSAMMENGESETZTES EISENBAHNRAD

(57) Bei einem zusammengesetzten Eisenbahnrad bestehend aus der Radmitte, aus dem Reifen mit dem Spurkranz und aus dem elastischen Element, das zwischen der Radmitte und dem Reifen eingebettet ist und mit einem formangepaßten Anpreßring gehalten wird, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß die Radmitte (1) an ihrer äußeren Berührungsfläche mit einer Umfangsnut ausgestattet ist, in der zur Sicherung des Anpreßringes (4) ein einteiliger Sicherungsring (5) angeordnet ist.



AT 003 255 U1

Erfindung

Die ~~Lösung~~ betrifft die Konstruktion eines zusammengesetzten Rades für Gleisfahrzeuge, das aus der Radmitte, dem Reifen mit dem Spurkranz und dem elastischen Element zusammengesetzt ist, wobei besonders die Halterung des elastischen Elementes gelöst wird.

Zusammengesetzte Räder für Schienenfahrzeuge sind bekannt. Sie bestehen aus der Radmitte und dem Reifen, zwischen die ein formpassendes Element eingefügt ist, das das Geräusch und die Schwingungen des Rades mindert. Das elastische Element bilden gewöhnlich zwei Gummiringe oder ein ungeteilter Gummiring, gegebenenfalls ist es aus einer Reihe von Gummisegmenten gebildet. Die Form des Gummiringes ähnelt sich der Form eines offenen Buchstaben V oder U. Die einzelnen elastischen Elementarten haben unterschiedliche dynamische Eigenschaften, besonders Steifigkeitseigenschaften. Das Element ist zwischen der Radmitte und dem Reifen auf Aufsitzflächen angeordnet und in dieser Lage wird es von einem formangepassten Anpreßring gehalten, der mit der Radmitte mittels einer Verschraubung fest verbunden ist.

Ein Nachteil dieser Räder besteht darin, daß der Anpreßring mit einem Flansch für die Schrauben ausgestattet sein muß. Dieser vergrößert die Abmessungen des Anpreßringes, der dann herstellungsaufwendiger ist und zusammen mit der Anzahl der benutzten Schrauben die Masse des Rades vergrößert, was sich negativ auf seine Eigenschaften und Herstellungskosten auswirkt. Das Benutzen einer Schraubenverbindung verlängert außerdem die Montage der Räder.

Die angeführten Nachteile behebt im großen Umfang ein ^{*abfindungsgemäß*} zusammengesetztes Eisenbahnrad, das aus der Radmitte, dem Reifen mit dem Spurkranz und einem elastischen Element besteht, das zwischen der Radmitte und dem Reifen angeordnet ist und von einem formangepassten Anpreßring gehalten wird, wobei dieser Anpreßring so angeordnet ist, daß er in seiner Lage mittels eines an der äußeren Berührungsfläche der Radmitte in einer Umfangskreisnut eingesetzten, einteiligen oder geteilten Sicherungsringes gesichert ist.

Das Wesen einer vorteilhaften Ausführung des Eisenbahnrades besteht darin, daß der äußere Teil des Anpreßringes an der Kontaktstelle mit dem Sicherungsring eine kegelförmige Fläche aufweist.

Vorteilhaft ist eine feste gegenseitige Verbindung beider Enden des Sicherungsringes.

Der Vorteil dieses zusammengesetzten Eisenbahnrades besteht darin, daß die Halterung und Lagesicherung des Sicherungsringes die Konstruktionskompliziertheit und Herstellungsaufwendigkeit eines verschraubten Flanschanpreßringes als unnötig beseitigt. Dadurch wird die gesamte Radmasse herabgesenkt und die dynamischen Eigenschaften des Rades werden verbessert. Auch die Montage des Rades wird beträchtlich vereinfacht. Diese vorteilhafte Ausführung ermöglicht es, daß die durch die Vorspannung des elastischen Elementes und auch infolge von äußeren Krafteinflüssen erzeugte Querkraft aus dem Anpreßring in den Sicherungsring und über die innere Fläche der Ringnut in die Radmitte übertragen wird. Die entstehende radiale Andrückkraft verhindert das Lösen des Sicherungsringes aus der Ringnut der Radmitte.

Die Zeichnung stellt einen Querschnitt des zusammengesetzten Eisenbahnrades dar.

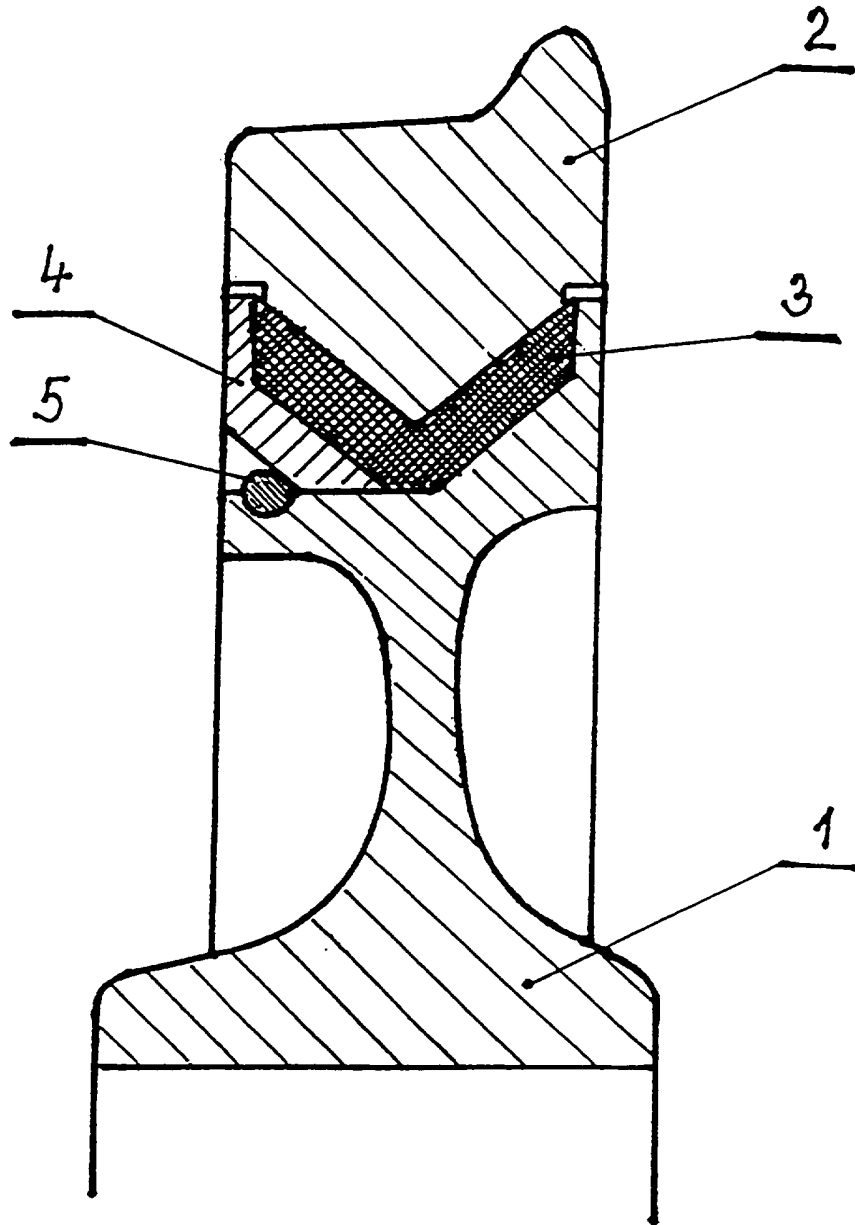
Die erfinderische Ausführung des zusammengesetzten Eisenbahnrades entsprechend der Zeichnung besteht aus der Radmitte 1, dem Reifen 2 mit dem Spurkranz, dem elastischen Element 3, dem Anpreßring 4 und aus dem Sicherungsring 5.

Das elastische Element 3 besteht aus einem ungeteilten Gummiring mit einer offenen V-Form und ist zwischen der Radmitte 1 und dem Reifen 2 eingebettet. Das elastische Element 3 sitzt mit einem Arm des Ringes auf der Radmitte 1, wobei der zweite äußere Arm des Ringes durch den formangepassten Anpreßring 4 mit seinem kegeligen Außenteil gehalten wird. Die äußere Berührungsfläche der Radmitte 1 ist mit einer Umfangsnut ausgestattet, in der ein ungeteilter ringförmiger Sicherungsring 5 angeordnet ist, der sich zugleich an dem kegeligen äußeren Teil des Anpreßringes 4 abstützt und seine Lage sichert.

Das zusammengesetzte Eisenbahnrad findet seine Anwendung besonders für Eisenbahnwagen, aber es lässt sich auch für andere Schienenfahrzeuge anwenden und zwar besonders im Stadtverkehr.

· A N S P R Ü C H E :

1. Zusammengesetztes Eisenbahnrad bestehend aus der Radmitte, aus dem Reifen mit dem Spurkranz und aus dem elastischen Element, das zwischen der Radmitte und dem Reifen eingebettet ist und mit einem formangepassten Anpreßring gehalten wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Radmitte /1/ an ihrer äußeren Berührungsfläche mit einer Umfangsnut ausgestattet ist, in der zur Sicherung des Anpreßringes /4/ ein einteiliger Sicherungsring /5/ angeordnet ist.
2. Zusammengesetztes Eisenbahnrad nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der äußere Teil des Anpreßringes /4/ im Berührungsbereich mit dem Sicherungsring /5/ eine kegelförmige Fläche besitzt.
3. Zusammengesetztes Eisenbahnrad nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die einzelnen Enden des Sicherungsringes /5/ gegenseitig fest verbunden sind.





RECHERCHENBERICHT

zu 9 GM 719/98

Ihr Zeichen: 19911

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶: B 60 B 17/02

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): B 60 B 17/00, 17/02

Konsultierte Online-Datenbank: WPI

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 12 Uhr 30, Dienstag 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax, Nr. 01 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 01 / 534 24 - 153) **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte „Patentfamilien“ (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter der Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
A	EP 0 733 493 A2 (GUTEHOFFNUNGSHÜTTE RADSATZ GMBH) 25. Sept. 1996 (25.09.1996) Fig. 1, 2; Sp. 3, Z. 14 - 32	1,2
A	EP 0 548 700 A1 (BERGISCHE STAHL-INDUSTRIE) 30. Juni 1993 (30.06.1993) Zeichnung, Sp. 2, Z. 1-12	1
A	DE 41 25 885 A1 (RUHRKOHL AG) 11. Feb. 1993 (11.02.1993) Zusammenfassung, Zeichnung	1
A	DE 37 13 270 A1 (SCHMIEDEWERKE KRUPP-KLÖCKNER GMBH) 3. Nov. 1988 (03.11.1988) Zusammenfassung, Fig. 1	1

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

„A“ Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

„Y“ Veröffentlichung von Bedeutung: die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für den Fachmann naheliegend ist.

„X“ Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden.

„P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (älteres Recht)

„&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;

EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;

RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);

WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes

Datum der Beendigung der Recherche: 18.05.1999

Prüfer: Widhalm