



(12) Описание изобретения

К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

(21) 2001435

(22) 28.05.2018

(46) Бюл. 172, 2021

(71)(73) ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УРАЛЬСКИЙ ЗАВОД АВТО-ТЕКСТИЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ" (RU)

(72) Романенко Виталий Валериевич (RU);
Кузьминых Андрей Германович (RU)(54) **ТОРМОЗНАЯ КОЛОДКА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА**

(57) Заявляемое изобретение относится к тормозным колодкам железнодорожных транспортных средств и

2

другого рельсового транспорта. Тормозная колодка железнодорожного транспортного средства содержит полимерный композиционный фрикционный элемент, металлический каркас и чугунную вставку. Ширина рабочей части вставки может быть в пределах от 24 до 44 мм, что соответствует соотношению $b=0,30\div 0,55B$; где b - ширина рабочей части вставки, B - ширина тыльной части колодки. Такая ширина вставки обеспечивает ее стойкость к ударным нагрузкам в процессе эксплуатации, снижает возможность ее растрескивания и разрушения.

3

1168

4

Область техники.

Заявляемое изобретение относится к тормозным колодкам железнодорожных транспортных средств и другого рельсового транспорта.

Предшествующий уровень техники.

Аналогом заявляемого изобретения является тормозная колодка железнодорожного транспортного средства, включающая полимерный композиционный фрикционный элемент, металлический каркас и чугунную вставку, расположенную в центральной части колодки, при этом площадь рабочей поверхности вставки составляет от 4% до 20% от общей площади рабочей поверхности колодки (см. патент РФ № 2309072, МПК F16D 65/04, 2007 г.).

Существенные признаки аналога «полимерный композиционный элемент, металлический каркас, чугунная вставка, расположенная в центральной части колодки» совпадают с существенными признаками заявляемого изобретения.

Недостатком аналога является повышенная возможность разрушения чугунной вставки (чугун - хрупкий материал) под действием ударных нагрузок при трибосопряжении в процессе эксплуатации.

Наиболее близким аналогом заявляемого изобретения является тормозная колодка железнодорожного транспортного средства, включающая полимерный композиционный фрикционный элемент, металлический каркас и чугунную вставку, выполненную с шириной рабочей части, выбранной из соотношения: $b=0,24\div 0,26B$; где b - ширина рабочей части вставки, B - ширина тыльной части колодки (см. патент РФ № 138480, МПК F16D 65/06, 2014 г.).

Существенные признаки наиболее близкого аналога «полимерный композиционный фрикционный элемент, металлический каркас, чугунная вставка» совпадают с существенными признаками заявляемого изобретения.

Недостатком наиболее близкого аналога также является повышенная возможность разрушения чугунной вставки под воздействием ударных нагрузок при трибосопряжении в процессе эксплуатации из-за недостаточной ширины вставки (по сравнению с ее длиной), снижающей её стойкость к ударным воздействиям.

Техническая задача.

Задачей, на решение которой направлено заявляемое изобретение, является повышение стойкости колодки к ударным нагрузкам за счет оптимизации соотношения размеров вставки с размерами колодки.

Для достижения указанного технического результата в тормозной колодке железнодорожного транспортного средства, включающей полимерный композиционный фрикционный элемент, металлический каркас и чугунную вставку, вставка выполнена с шириной рабочей части, выбранной из соотношения: $b=0,30\div 0,55B$; где b - ширина рабочей части вставки, B - ширина тыльной части колодки.

Существенные признаки заявляемого изобретения «вставка выполнена с шириной рабочей части, выбранной из соотношения: $b=0,30\div 0,55B$; где b - ширина рабочей части вставки, B - ширина тыльной части колодки» являются отличительными от признаков наиболее близкого аналога.

Описание осуществления заявленного изобре-

тения.

На фиг.1 представлена заявляемая колодка, вид сбоку.

На фиг.2 представлена заявляемая колодка, вид со стороны тыльной части.

Тормозная колодка железнодорожного транспортного средства включает полимерный композиционный фрикционный элемент 1, металлический каркас 2, на котором в центральной части зафиксирована сваркой чугунная вставка 3. Ширина b рабочей части вставки и ширина B тыльной части колодки выбраны из соотношения: $B=0,30\div 0,55B$.

Конкретным примером заявляемого изобретения является железнодорожная тормозная колодка с

каркасом из стальной полосы, к которому приформован полимерный фрикционный композит. В центральной части каркаса (в зоне центрального выступа колодки) зафиксирована сваркой чугунная вставка. Ширина рабочей части вставки = 35 мм, ширина тыльной части колодки = 80 мм.

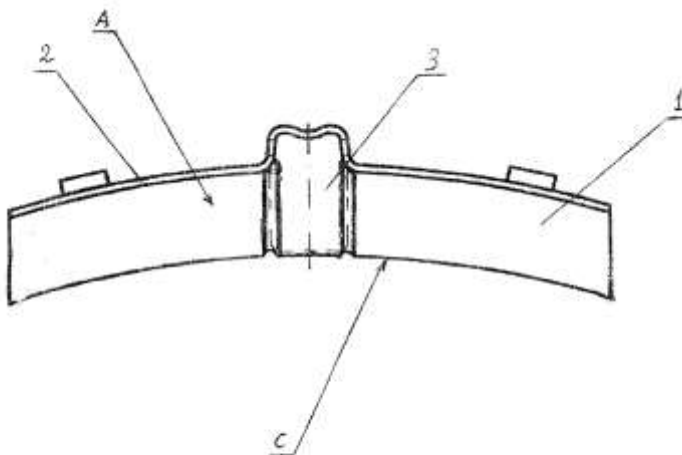
Изготавливаться заявляемая колодка может известными методами с применением каркаса, на котором предварительно фиксируется вставка. Выполнение вставки в указанных соотношениях обеспечивает ширину вставки, достаточную для обеспечения стойкости вставки к ударным нагрузкам в процессе эксплуатации, снижает возможность ее растрескивания и разрушения.

Формула изобретения

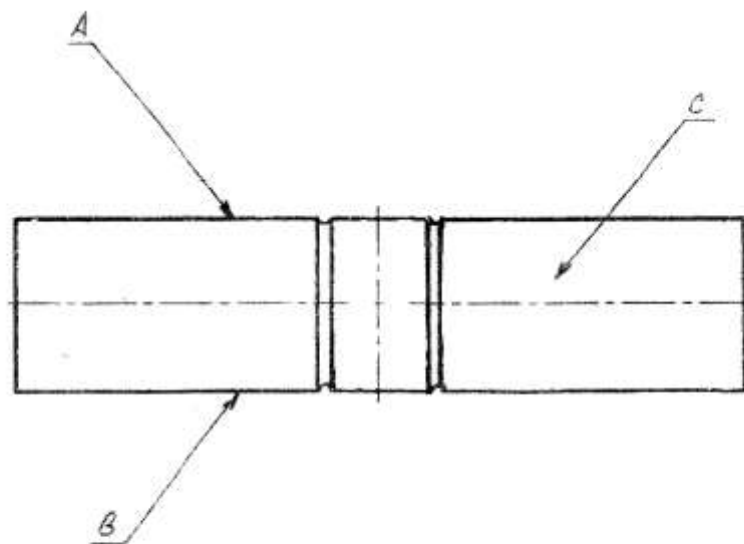
Тормозная колодка железнодорожного транспортного средства, включающая полимерный композиционный фрикционный элемент, металлический каркас и чугунную вставку, **отличающаяся тем, что**

вставка выполнена с шириной рабочей части, выбранной из $b=0,30\div 0,55B$; где b - ширина рабочей части вставки, B - ширина тыльной части колодки.

1168



Фиг. 1



Фиг. 2

Компьютерный набор: Ризоева С.Р.

Заказ	Тираж	Подписное
Национальный патентно-информационный центр РТ 734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а		