

(19) **KG** (11) **126** (13) **C2**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

(51)<sup>6</sup> **E01B 9/48**

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики

---

(10) 1482536

(21) 4202160/SU

(22) 24.03.1987

(31) P 3526653.8

(32) 25.07.1985

(33) DE

(46) 01.07.1996, Бюл. №1, 1997

(86) PCT/EP 86/00433 (23.07.1986)

(71)(73) Фосло-Верке ГмбХ, DE

(72) Хеннинг фон Хаймбург, Фридрих Вебер, Ханс Шультхайс, Хорст Бауернфайнд, DE

(56) Патент ФРГ №3334119, кл. E01B 9/48, 1985

(54) **Устройство для крепления рельса**

(57) Изобретение относится к устройствам для крепления рельсов с помощью упругих зажимных клемм W-образной формы. Цель изобретения - повышение надежности крепления рельса и облегчение монтажа-демонтажа устройства. Рельс 1 с подошвой уложен через упругую прокладку 2 на подкладку 3 с ребрами 4 и 5, закрепленную на деревянной шпале 6 посредством шурупов 7 и пружинных шайб 8. Требуемое положение оси симметрии 9 рельса 1 достигнуто за счет наклона поверхности подкладки 3. На внешних сторонах от реборд 4 и 5 на подкладке 3 выполнена ступенька 10. Рельс 1 удерживается на подкладке 3 при помощи упругих зажимных клемм 11, свободные концы 12 которой направлены навстречу друг другу и оперты на подошву рельса, опорные участки 13 оперты на подкладку 3, а средняя часть 14 расположена с зазором над подошвой рельса и огибает болт 18 с Г-образной головкой, установленный в пазу реборды 4 или 5 и закрепленный при помощи гайки 19 с шайбой 20. На верхней поверхности средней части клеммы выполнены плоские участки 21 для взаимодействия с шайбой или гайкой. 5 з.п. ф-лы, 6 ил.

Изобретение относится к устройствам для крепления рельсов с помощью упругой зажимной клеммы W-образной формы из сортовой стали.

Цель изобретения - повышение надежности крепления рельса и облегчение монтажа-демонтажа устройства.

На фиг. 1 изображено устройство для крепления рельса, поперечный разрез, левая

часть показывает положение окончательного монтажа, а правая - положение предварительного монтажа; на фиг. 2 - то же, вид сверху; на фиг. 3 - упругая зажимная клемма, вид сверху; на фиг. 4 - то же, вид сбоку; на фиг. 5 - разрез А-А на фиг. 4; на фиг. 6 - упругая зажимная клемма в изометрии.

Устройство состоит из рельса 1 с подошвой, уложенного через упругую прокладку 2 на подкладку 3 с ребордами 4 и 5, закрепленную на деревянной шпале 6 посредством четырех шурупов 7 и пружинных шайб 8. Требуемое положение оси симметрии 9 рельса 1 достигается за счет соответствующего наклона поверхности подкладки 3 между ребордами 4 и 5. На внешних сторонах от реборд 4 и 5 на подкладке 3 выполнена ступенька 10.

В положении окончательного монтажа рельс 1 удерживается на подкладке 3 при помощи упругих зажимных клемм 11, расположенных по обе стороны рельса 1. Упругая зажимная клемма 11 выполнена W-образной формы из сортовой стали. Свободные концы 12 клеммы 11 направлены навстречу друг другу и в положении окончательного монтажа оперты на подошву рельса 1, опорные участки 13 клеммы 11 оперты на подкладку 3, а средняя часть 14 и 15 клеммы 11 расположена с зазором  $\alpha$  над подошвой рельса 1 и образует петлю.

Клеммы 11 затягивают с помощью жестко закрепленных в грибовидных пазах 16 и 17 реборд 4 и 5 болтов с Г-образной головкой, гайками 19 с шайбами 20.

На верхних поверхностях частей 15 клеммы 11 выполнены плоские участки 21 для взаимодействия с шайбой или гайкой на указанном болте 18.

Расстояние 22 между концевыми участками части 15 клеммы выполнено меньше диаметра болта 18 для удержания клеммы 11 в положении предварительного монтажа.

Устройство работает следующим образом.

Подкладку 3 с упругими зажимными клеммами 11 предварительно монтируют на шпале 6 на шпалозаготовительном заводе (положение клеммы на правой стороне фиг. 1). При этом подкладку 3 закрепляют на шпале 6 посредством шурупов 7, а клемму 11 выставляют в предварительном положении при помощи болта 18 с Г-образной головкой, гайки 19 с шайбой 20. Клемма 11 в положении предварительного монтажа установлена таким образом, что ее свободные концы 12 оперты на верхнюю поверхность реборды 5, а опорные участки 13 оперты на подкладку 3 с внешней стороны от реборды 5, при этом реборд 5 служит контропорой.

Средняя часть 14 или 15 при этом расположена выше свободных концов 12. Болт 18 установлен в пазу 17 реборды 5 со сдвигом наружу. Средняя часть 14 или 15 клеммы 11 (фиг. 3) изогнута настолько, что концевые ее участки сходятся друг с другом до расстояния 22, величина которого меньше диаметра стержня болта 18.

После расстояния 22 участки 15 отдаляются друг от друга симметрично относительно линии А-А (фиг. 4), а затем переходят в опорные участки 13, которые проходят примерно параллельно рельсу, а затем снова загибаются кверху и переходят в свободные концы 12.

При такой форме клеммы 11 обеспечивается надежное затягивание болта 18, но при этом клемма 11 не вращается в направлении вращения гайки, так как при затягивании и в положении окончательного монтажа опорные участки 13 и свободные концы 12 оперты соответственно на подкладку 3 с внешней стороны и на реборд 4 (5).

В связи с тем, что средняя часть 14 или 15 клеммы 11 не вступает в контакт с подошвой рельса 1, а остается от нее на расстоянии  $a$ , достигаются характеристики мягкой пружины.

Плоские участки 21 на верхних поверхностях частей 15 клеммы 11 принимают горизонтальное положение под шайбой 20 в положении окончательного монтажа.

### Формула изобретения

1. Устройство для крепления рельса, предварительно монтируемое на шпалах,

содержащее упругую зажимную клемму W-образной формы из сортовой стали, средняя часть которой расположена с зазором над поверхностью подошвы рельса в положении окончательного монтажа, огибая стержень болта с Г-образной головкой, установленного в пазу реборды подкладки, жестко закрепленной на шпале посредством шурупов, направленные навстречу друг другу свободные концы клеммы в положении окончательного монтажа оперты на подошву рельса, а опорные участки клеммы в положении предварительного монтажа оперты на подкладку с внешней стороны от ее реборд, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности крепления рельса и облегчения монтажа-демонтажа устройства, свободные концы в положении предварительного монтажа изогнуты с возможностью опирания на верхнюю поверхность реборды, не выступая за ее внутренний край, с образованием свободными концами обеих клемм направляющих для рельса, а опорные участки в положении окончательного монтажа изогнуты с возможностью опирания на подкладку с внешней стороны от ее реборд, которая служит их контропорой.

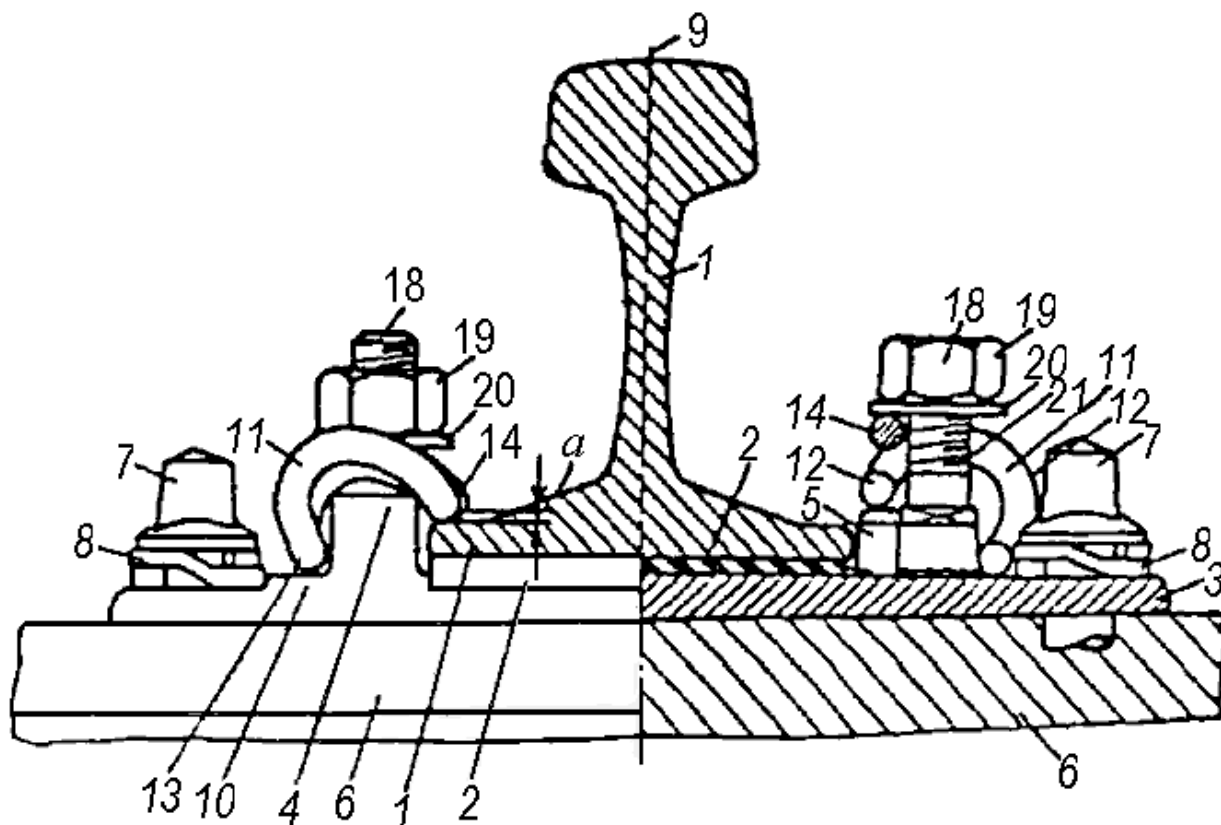
2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что в положении предварительного монтажа клеммы болт с Г-образной головкой установлен вертикально в пазу реборды, который имеет грибовидную форму, со сдвигом наружу.

3. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что средняя часть клеммы изогнута в положении окончательного монтажа так, что расположена над поверхностью реборды подкладки с зазором.

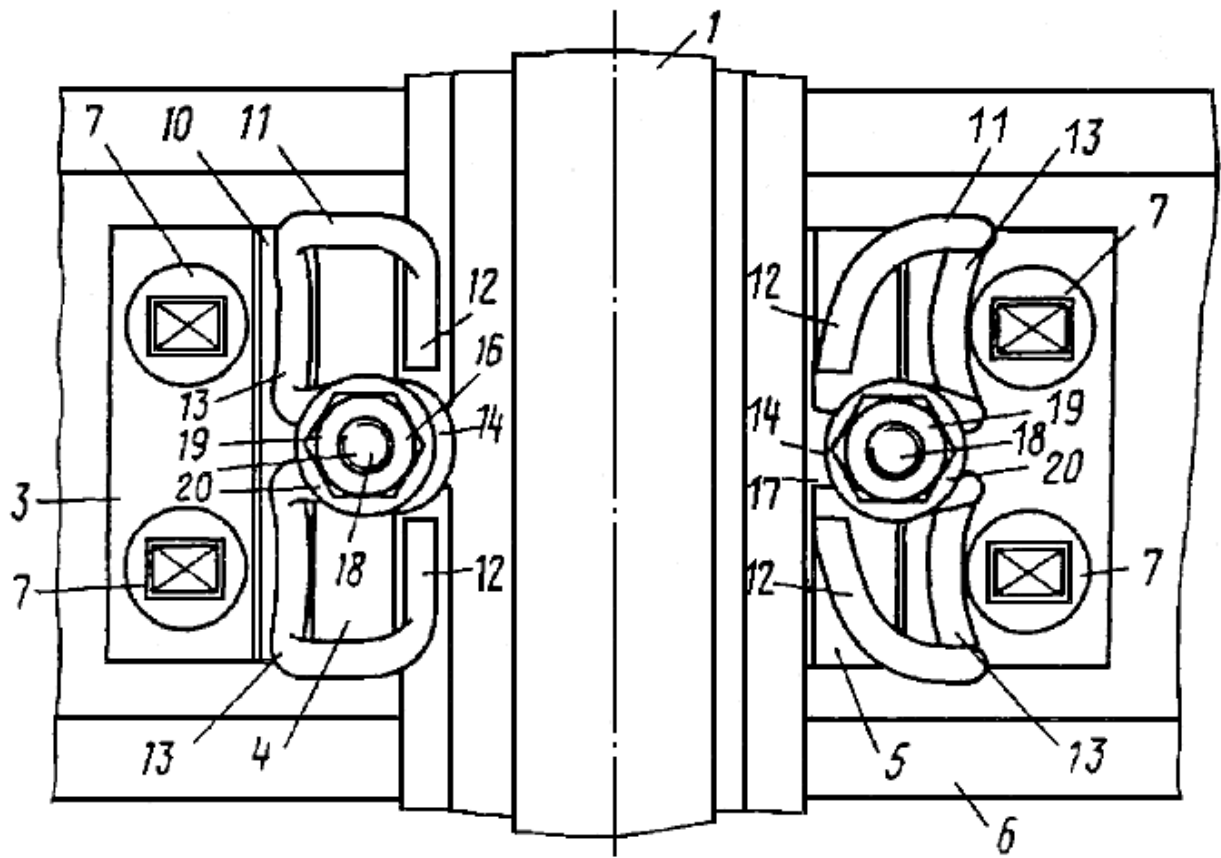
4. Устройство по одному из пп. 1 - 3, отличающееся тем, что опорными участками клеммы в положении предварительного монтажа частично охвачены шурупы.

5. Устройство по одному из пп. 1 - 4, отличающееся тем, что на верхних поверхностях средней части клеммы выполнены плоские участки для взаимодействия с шайбой или гайкой на указанном болте.

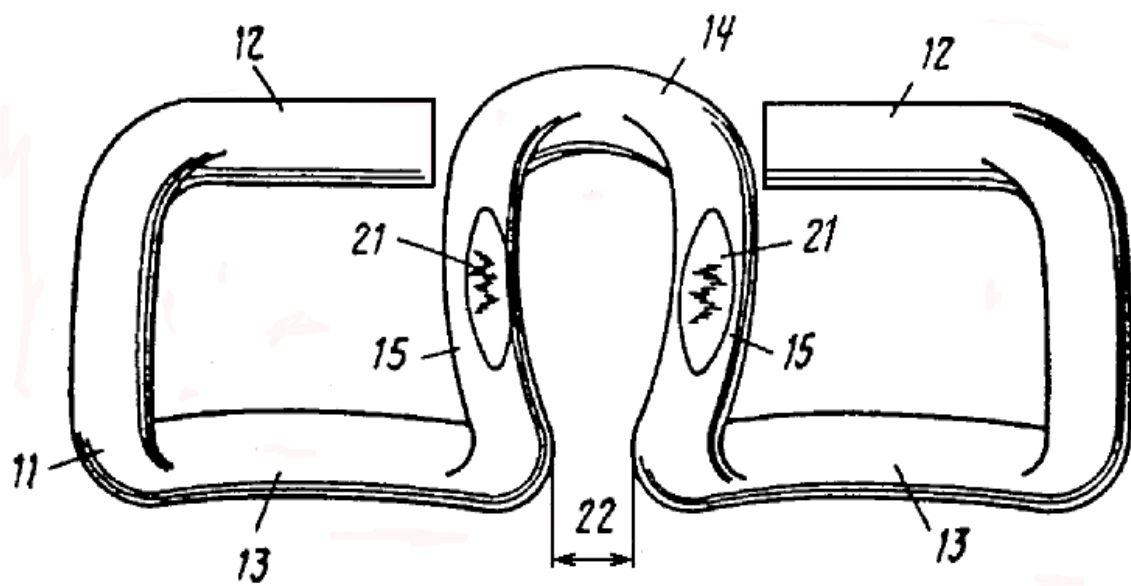
6. Устройство для крепления рельса по одному из пп. 1 -5, отличающееся тем, что расстояние между концевыми участками средней части клеммы меньше диаметра указанного болта для удержания клеммы в положении предварительного монтажа.



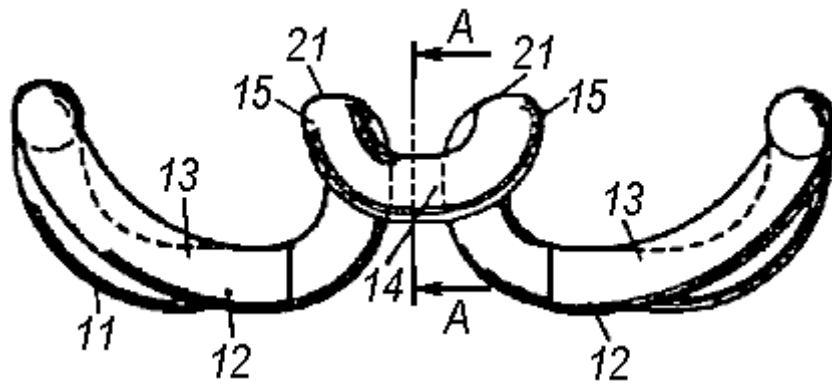
Фиг. 1



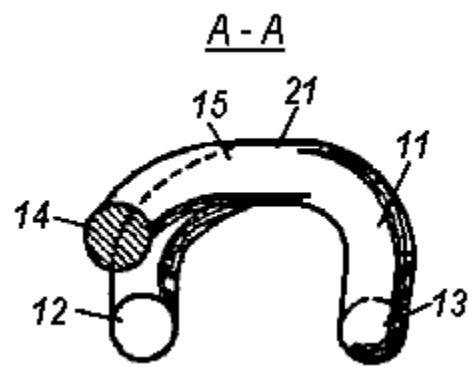
Фиг. 2



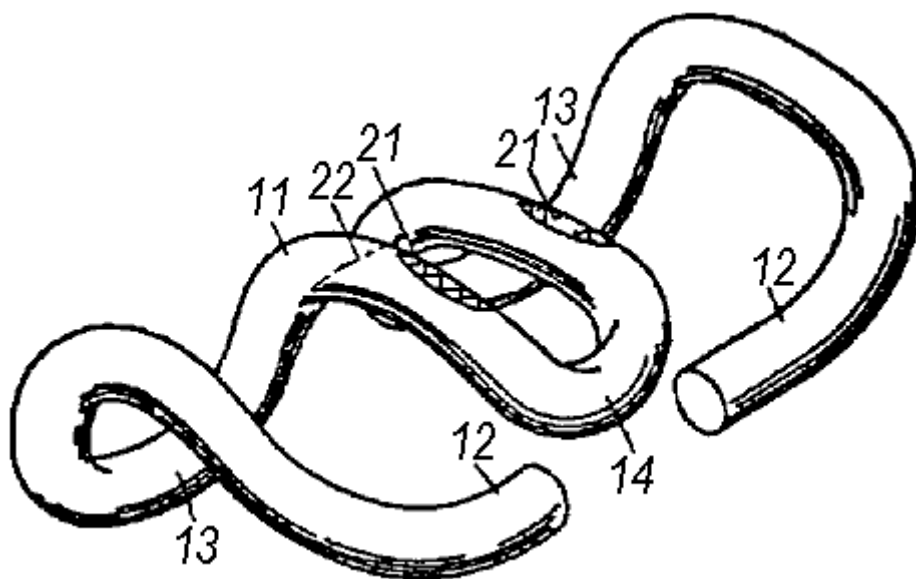
Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6

Ответственный за выпуск

Ногай С.А.

---

Кыргызпатент, 720021, г.Бишкек, ул. Московская, 62, тел. (312) 68 08 19, 68 16 41, факс (312) 68 17 03