



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1115953** **A**

3 (SD) В 61 F 1/08

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3606774/27-11

(22) 15.06.83

(46) 30.09.84, Бюл. № 36

(72) А.В. Мацафей, Я.С. Солок,
С.М. Кленин и Г.Л. Сачли

(71) Производственное объединение
"Ждановтяжмаш"

(53) 629.4.027(088,8)

(56) 1. Рама тележки. Чертеж ПО
"Ждановтяжмаш" № 4314.01.000-2,
1978 (прототип).

(54)(57) РАМА ТЕЛЕЖКИ, преимущественно для транспортировки металлургических ковшей, содержащая жестко связанные между собой несущие продольные,

поперечные и концевые балки коробчатого сечения с буксовыми проемами, симметричными относительно продольной оси рамы и расположенными между поперечными и концевыми балками, и опоры для ковша, выполненные в средней части продольных балок, отличающаяся тем, что, с целью повышения надежности и срока службы при поддержании транспортируемых ковшей увеличенной емкости, буксовые проемы выполнены в виде секторных обечаек, жестко связанных с поперечными и концевыми балками, а продольные оси проемов смещены относительно осей продольных балок в сторону центральной продольной оси рамы.

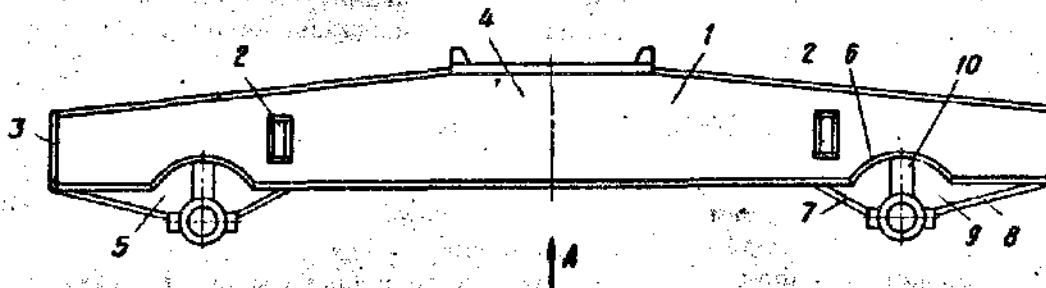


Fig. 1

(19) **SU** (11) **1115953** **A**

Изобретение относится к железнодорожному транспорту и касается конструкции рам тележек, преимущественно для транспортировки металлургических ковшей.

Известна рама тележки, содержащая жестко связанные между собой несущие продольные, поперечные и концевые балки коробчатого сечения с буксовыми проемами, симметричными относительно продольной оси рамы и размещенными между поперечными и концевыми балками, и опоры для ковша, выполненные в средней части продольных балок [1].

Недостатками такой конструкции являются ослабление сечения центральных частей продольных балок (в местах наибольших изгибающих моментов), а также наличие дополнительного крутящего момента в наиболее нагруженной центральной части рамы, возникающего вследствие несовпадения продольных осей опорных платиков ковша с продольными осями несущих (продольных) балок. Указанные недостатки не обеспечивают необходимой надежности рамы и не позволяют увеличить емкость транспортируемых ковшей без усиления поперечного сечения балок, т.е. без увеличения металлоемкости рамы.

Цель изобретения - повышение надежности и срока службы при поддержании транспортируемых ковшей увеличенной емкости.

Поставленная цель достигается тем, что в раме тележки, преимущественно для транспортировки металлургических ковшей, содержащей жестко связанные между собой несущие продольные, поперечные и концевые балки коробчатого сечения с буксовыми проемами, симметричными относительно продольной оси рамы и расположенными между поперечными и концевыми балками, и опоры для ковша, выполненные в средней части продольных балок, буксовые проемы выполнены в виде секторных обечаек, жестко связанных с поперечными и концевыми балками, а продольные оси проемов смещены относительно продольных балок в сторону центральной продольной оси рамы.

На фиг.1 изображена рама тележки, общий вид; на фиг.2 - вид А на фиг.1; на фиг.3 - тележка для транспортировки металлургических ковшей, общий вид; на фиг.4 - разрезы Б-Б и В-В на фиг.3.

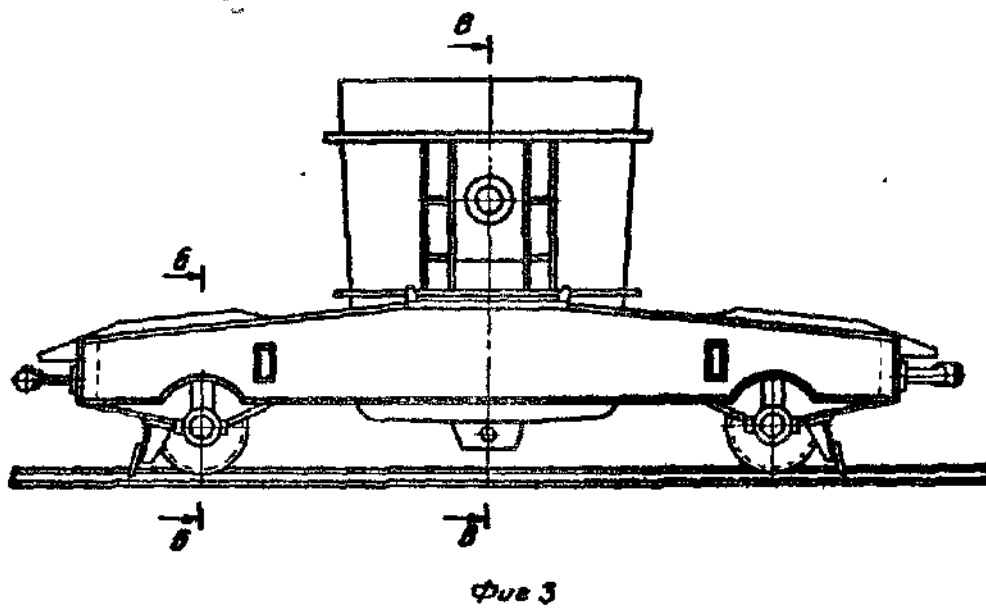
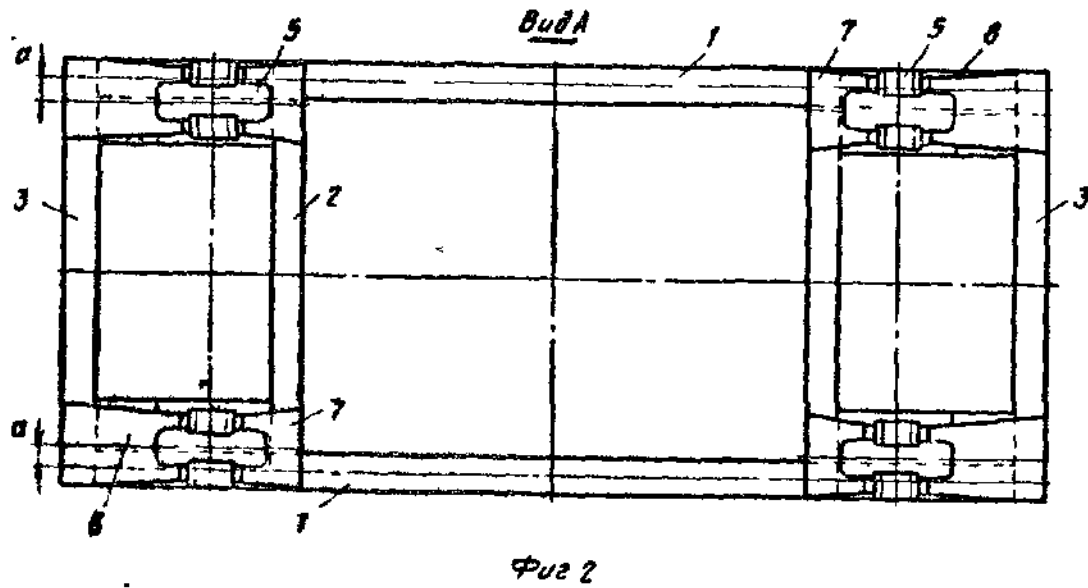
Рама тележки состоит из продольных (несущих) 1, поперечных 2 и концевых 3 балок коробчатого сечения, жестко связанных между собой. Продольные балки 1 состоят из центральной опорной части 4 и буксовых проемов 5, выполненных в виде секторных обечаек с секторными листами 6 и торцовыми опорными листами 7 и 8. Буксовые проемы 5 смещены относительно продольных осей продольных балок 1 внутрь рамы на величину q . Буксовые проемы 5 своими секторными листами 6, торцовыми опорными листами 7 и 8, а также стенками 9, кронштейнами 10 и 11 жестко связаны с балками 1 - 3 и образуют с ними единое целое.

При транспортировке металлургического ковша 12 нагрузка от его опорных платиков 13 приложена по продольной оси продольных балок 1, что не вызывает дополнительного крутящего момента в наиболее нагруженном изгибающим моментом сечения балок 1. Тем самым повышается нагрузочная способность рамы, ее устойчивость, надежность и долговечность без повышения металлоемкости.

Несовладение нагрузок от опорных платиков 13 ковша 12 с продольными осями буксовых проемов 5 и ходовых колес 14 и вызываемый этим несовпадением момент в поперечном направлении компенсируется поперечными 2 и концевыми 3 балками, работающими на изгиб и не несущими никакой другой нагрузки, и продольной балкой 1 в ее концевых частях между балками 2 и 3. Таким образом, продольная балка 1 испытывает крутящий момент только в своих концевых частях, слабо нагруженных изгибающим моментом. Благодаря этому, а также в связи с небольшой длиной пролета между балками 2 и 3 надежность рамы не снижается и, следовательно, не требуется усиления концевых частей. Выполнение буксовых проемов 5 в виде секторных обечаек позволяет также наиболее рационально разместить в них ходовые колеса 14.

Таким образом, выполнение продольных балок рамы тележек составными позволяет повысить надежность и срок службы рамы с одновременным увеличением емкости транспортируемых ковшей,

1115953



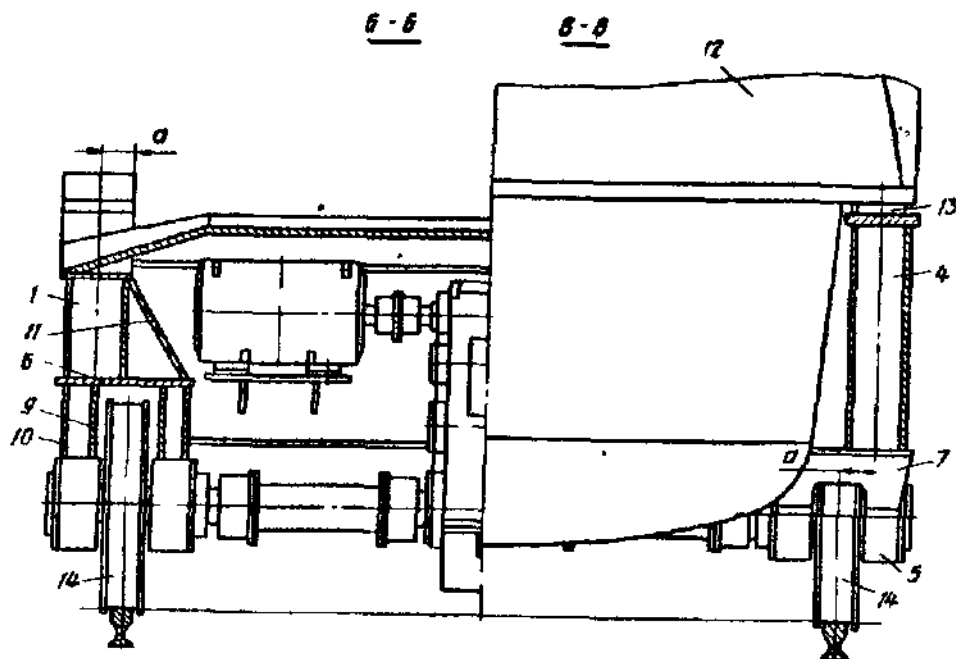


Fig 4

Редактор Л. Пчелинская	Составитель М. Фрадкин Техред Л. Микеш	Корректор С. Шекмар
Заказ 6840/15	Тираж 507	Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5		
Филиал НИИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4		