



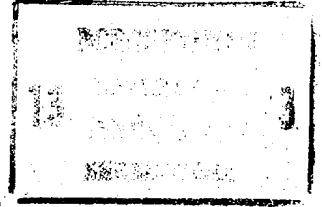
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1100519** **A**

з (51) G 01 M 17/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (61) 779847
(21) 3576511/27-11
(22) 11.04.83
(46) 30.06.84. Бюл. № 24
(72) А.И.Пушкарь, И.А.Рагулин,
В.А.Ромашенко и А.Н.Мальшев
(71) Краматорский научно-исследова-
тельский и проектно-технологический
институт машиностроения
(53) 625.2.061.6:62(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 779847, кл. G 01 M 17/00, 1978
(прототип).
(54)(57) СТЕНД ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЗА-
ИМОДЕЙСТВИЯ КОЛЕСА С РЕЛЬСОМ по

авт. св. № 779847, о т л и ч а ю -
щ и й с я тем, что, с целью расши-
рения технологических возможностей,
на раме станда установлена дополни-
тельная рама, снабженная приводной
кадеткой, смонтированной с возмож-
ностью перемещения параллельно оси
вращения кольцевого рельса, и смен-
ным шаблоном, а на каретке закреплен
с возможностью перемещения перпен-
дикулярно оси вращения кольцевого
рельса обрабатывающий инструмент,
взаимодействующий с профилем послед-
него, и ролик, контактирующий с про-
фильной поверхностью упомянутого шаб-
лона.

(19) **SU** (11) **1100519** **A**

Изобретение относится к подъемно-транспортному машиностроению, в частности к стандам для исследования взаимодействия ходового колеса и рельса, преимущественно кранов.

По основному авт. св. № 779847 известен станд для исследования взаимодействия колеса с рельсом, содержащий раму, на которой закреплен стационарный упор, взаимодействующий с торцовой поверхностью приводного вала, несущего кольцевой рельс, на раме закреплены вертикальные стойки с размещенными между ними подушками, в которых установлен вал с испытываемым колесом, при этом в верхней части стоек расположено нагружающее устройство, в подушках смонтированы эксцентрик-овые втулки для изменения положения оси испытываемого колеса [1].

Однако на известном станде невозможно проводить исследование влияния износа и изменения профиля рельса на износ испытываемого колеса. Решение этой проблемы путем демонтажа кольцевого рельса и обработки его на станке неприемлемо, так как при монтаже и демонтаже рельса нарушается настройка станда и условия исследований становятся неидентичными. Кроме того, повышается трудоемкость обслуживания станда, увеличиваются непроизводительные затраты времени и средств, связанные с простоем станда и загрузкой подъемно-транспортного и станочного оборудования.

Цель изобретения - расширение технологических возможностей станда.

Указанная цель достигается тем, что на раме станда для исследования взаимодействия колеса с рельсом установлена дополнительная рама, снабженная приводной кареткой, смонтированной с возможностью перемещения параллельно оси вращения кольцевого рельса, и сменным шаблоном, а на каретке закреплен с возможностью перемещаться перпендикулярно оси вращения кольцевого рельса обрабатывающий инструмент, взаимодействующий с профилем последнего, и ролик, контактирующий с профильной поверхностью упомянутого шаблона.

На фиг. 1 изображен станд, общий вид; на фиг. 2 - то же, вид сверху.

Станд содержит раму 1, на которой установлено нагружающее устройство 2, испытываемое колесо 3, коль-

цевой рельс 4, приводимый во вращение приводом 5.

На раме 1 установлена дополнительная рама 6, оснащенная приводной кареткой 7, которая может перемещаться вдоль оси, параллельной оси вращения кольцевого рельса 4, обрабатывающим инструментом 8, закрепленным на каретке с помощью механизма 9, роликом 10, укрепленным на этом механизме, и сменным шаблоном 11.

Работает станд следующим образом.

Испытываемое колесо 3 устанавливается на станд с требуемыми углами перекаса в горизонтальной и вертикальной плоскостях. При помощи устройства 2 создается радиальная нагрузка колеса 3 на кольцевой рельс 4. При включении привода 5 испытываемое колесо вступает во взаимодействие с кольцевым рельсом 4 и начинает вращаться.

Для восстановления изношенного в процессе испытаний профиля кольцевого рельса или его изменения приводная каретка 7 с установленным на ней инструментом 8 перемещается параллельно оси вращения рельса 4 до тех пор, пока инструмент 8 не начнет взаимодействовать с профилем рельса, производя его обработку.

Однако возникающая при этом сила отжатия между беговой поверхностью кольцевого рельса 4 и инструментом 8 отводит последний вместе с механизмом 9 и роликом 10 в направлении, перпендикулярном оси вращения рельса, до упора в профильную поверхность шаблона 11. Под действием сил, возникающих в системе, ролик перекачивается по профильной поверхности шаблона, обеспечивая выполнение на кольцевом рельсе 4 профиля, идентичного профилю шаблона.

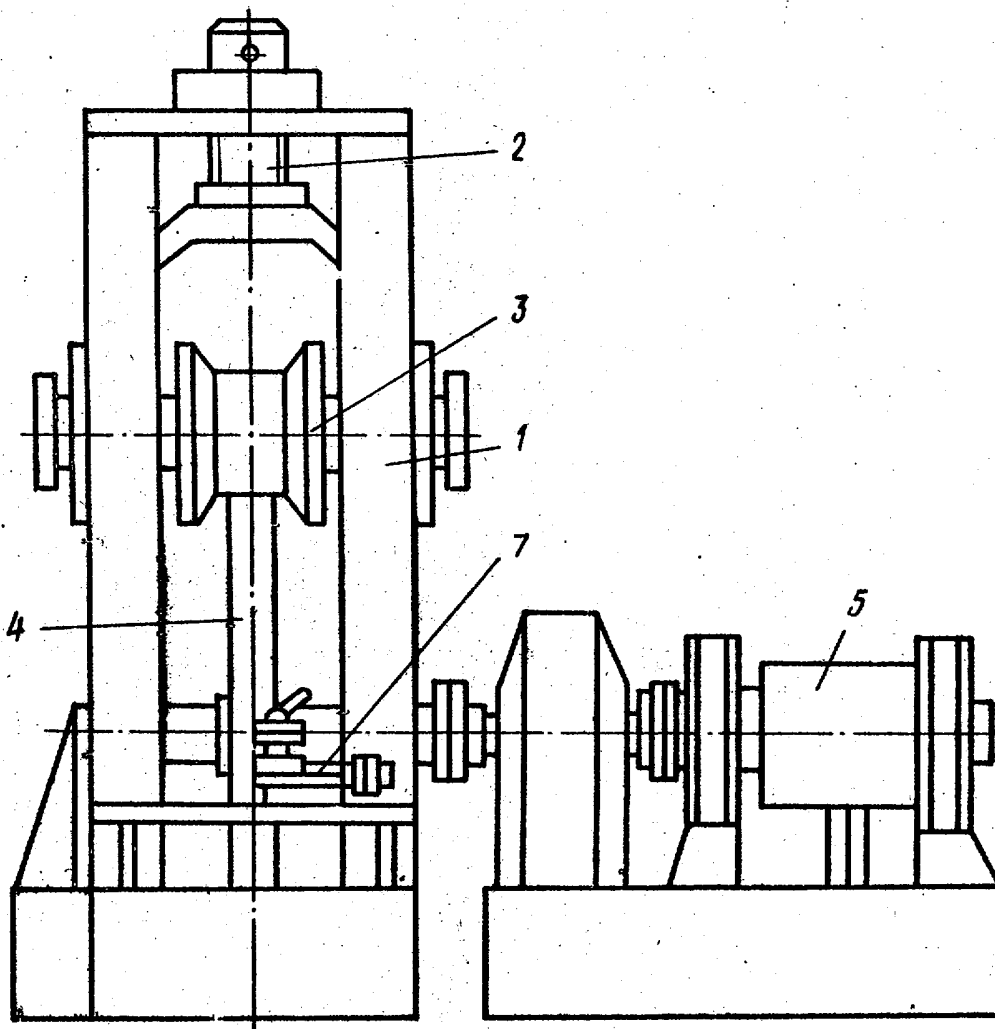
Для обработки боковой поверхности кольцевого рельса 4 обрабатывающий инструмент 8 вместе с приводной кареткой 7 поворачивается на необходимый угол. Дальнейшие операции аналогичны описанным.

Использование сменных шаблонов 11 позволяет получить практически любой профиль кольцевого рельса 4.

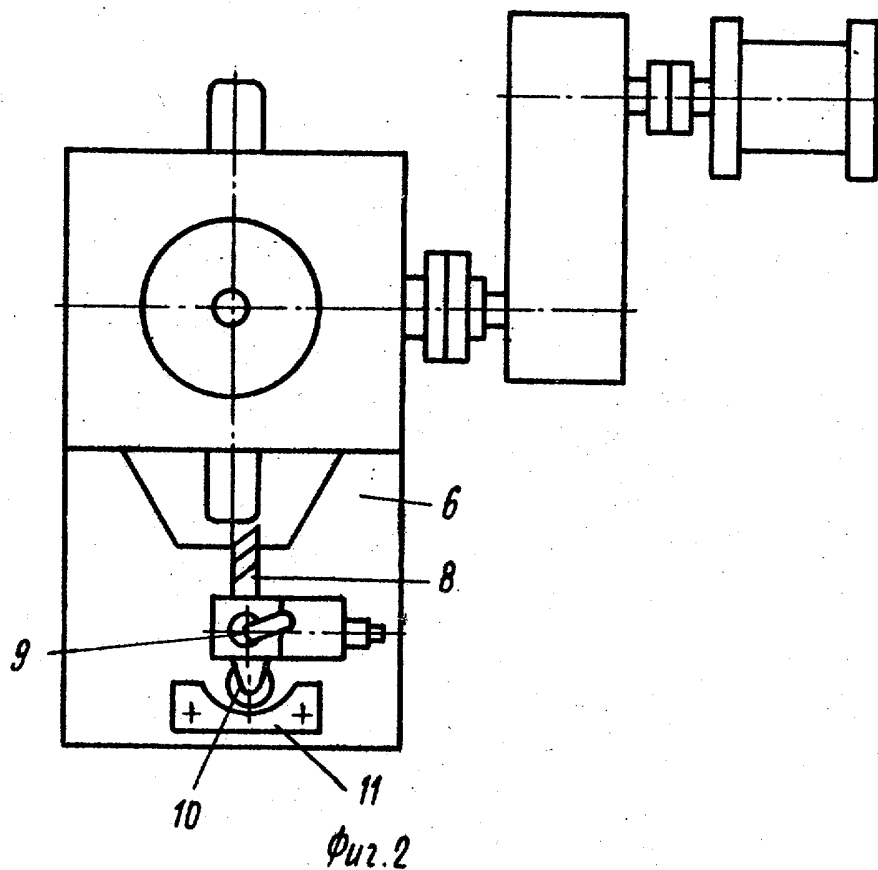
Таким образом, установка на раме станда дополнительной рамы с приводной кареткой и обрабатывающим инструментом позволяет расширить технологи-

ческие возможности стенда за счет исследования взаимодействия ходового колеса с рельсом при изменении профиля последнего без дополнительного монтажа и демонтажа стенда, нарушающего его настройку, и без использо-

вания подъемно-транспортного и станочного оборудования, а также обеспечить повышение точности получаемых результатов благодаря идентичности условий испытаний с разным профилем кольцевого рельса.



Фиг. 1



Составитель М.Фрадкин

Редактор Т.Парфенова Техред А.Бабинец Корректор О.Тигор

Заказ 4498/33

Тираж 823

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПИ "Патент", г.Ужгород, ул.Проектная, 4