



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1527116**

A1

(5D 4 B 65 G 67/42

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4299411/27-11

(22) 18.08.87

(46) 07.12.89. Бюл. № 45

(71) Донецкий государственный проектно-конструкторский и экспериментальный институт комплексной механизации шахт

(72) В.Г.Мелородов, Н.К.Бужин и В.А.Фомовский

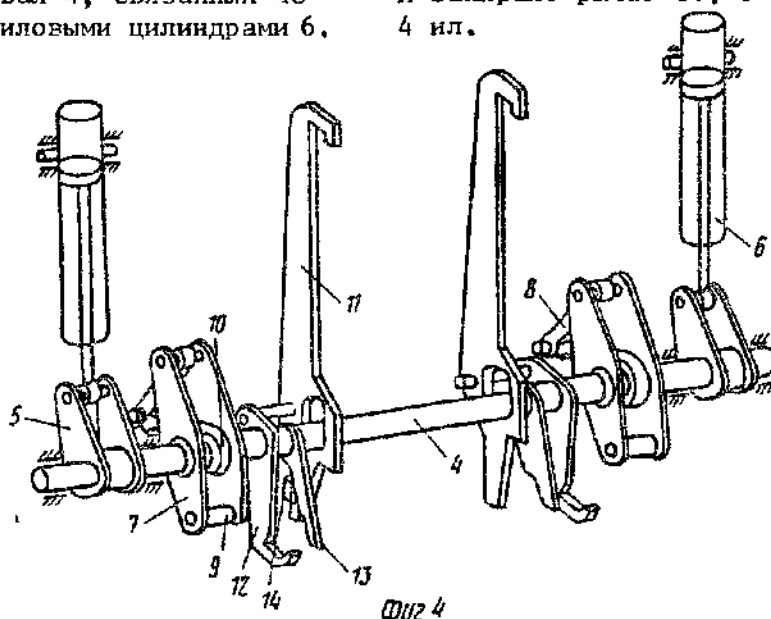
(53) 621.869.274(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР № 420524, кл. В 65 G 67/42, 1971.

(54) БОКОВОЙ ОПРОКИДЫВАТЕЛЬ ШАХТНЫХ ВАГОНЕТОК

(57) Изобретение относится к устройствам для механизации погрузочно-разгрузочных работ, в частности, путем бокового опрокидывания шахтных вагонеток. Цель изобретения - повышение надежности. Опрокидыватель содержит раму со стойками, на которых на подвесках проходит вал 4, связанный через рычаги 5 с силовыми цилиндрами 6.

На валу закреплены двухплечие рычаги 7, связанные с шатунами 8 и взаимодействующие с рычагами 10 упорами 9. На валу также закреплены захваты в виде двухплечего рычага 11 кронштейна 12 для взаимодействия с вагонеткой. Между рычагом 11 и кронштейном 12 на валу 4 установлен рычаг 13 с уступом для взаимодействия с закрепленным на нижнем плече рычага 11 сухарем 14. При установке вагонетки вал поворачивается силовыми цилиндрами и приводит в действие рычаг 11 и кронштейн 12, которые поворачивают и опрокидывают вагонетку, а за счет поворота двухплечих рычагов 7 и взаимодействия с шатунами 8 посредством рычагов 10 происходит отклонение вагонетки и ее разгрузка с пониженной траекторией захвата. Рычаги 13 при повороте вагонетки взаимодействуют с сухарями 14 и запирают рычаг 11. 1 з.п. ф-лы, 4 ил.



РПФ-К

(19) **SU** (11) **1527116** **A1**

Изобретение относится к устройствам для механизации погрузочно-разгрузочных работ, в частности путем бокового опрокидывания шахтных вагонеток.

Цель изобретения - повышение надежности опрокидывателя.

На фиг. 1 изображен опрокидыватель, общий вид; на фиг. 2 - сечение А-А на фиг. 1; на фиг. 3 - сечение Б-Б на фиг. 1; на фиг. 4 - кинематическая схема привода захватного органа.

Опрокидыватель содержит раму 1 со стойками 2, в верхней части которых шарнирно закреплены подвески 3. В нижней части подвесок установлен вал 4, связанный через рычаги 5 с силовыми цилиндрами 6. На валу также закреплены 20 двуплечие рычаги 7, шарнирно соединенные с шатунами 8 и снабженные в нижней части упорами 9 для взаимодействия с рычагами 10, которые жестко закреплены на валу 4. На указанном 25 валу также установлены захваты для взаимодействия с вагонеткой, которые выполнены в виде свободно установленного на валу двуплечего рычага 11, взаимодействующего с жестко закрепленным на валу кронштейном 12, между 30 которыми свободно установлен рычаг 13 с уступом для взаимодействия с сухарем 14, который закреплен на нижнем плече рычага 11, и с упором 15, закрепленным на раме 1.

Опрокидыватель работает следующим образом.

Вагонетка подается к опрокидывателю. При включении в работу силовых цилиндров через рычаг 5 передается 40 вращение валу 4, который поворачивает рычаг 11 и кронштейн 12. Вагонетка, подхваченная рычагом 11 и кронштейном 12, вращается вместе с валом и при повороте их на $10-15^\circ$ сухарь 14 45 заходит в уступ рычага 13 и запирает захваты, не позволяя им раскрываться при обратном ходе. При повороте вагонетки на $42-45^\circ$ рычаги 10 взаимодействуют с упорами 9, которые, в свою

очередь, взаимодействуют через двуплечие рычаги 7 с шатунами 8, вследствие чего происходит выдвижение подвесок с валом и вагонеткой и с этого 5 момента происходит одновременное отклонение и вращение вагонетки до полной ее разгрузки, при этом вагонетка опрокидывается с пониженной траекторией вращения.

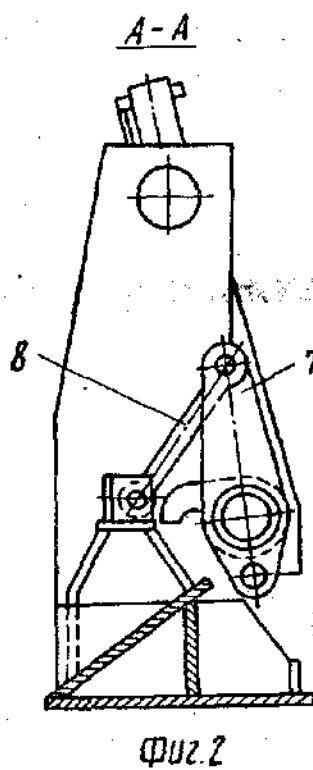
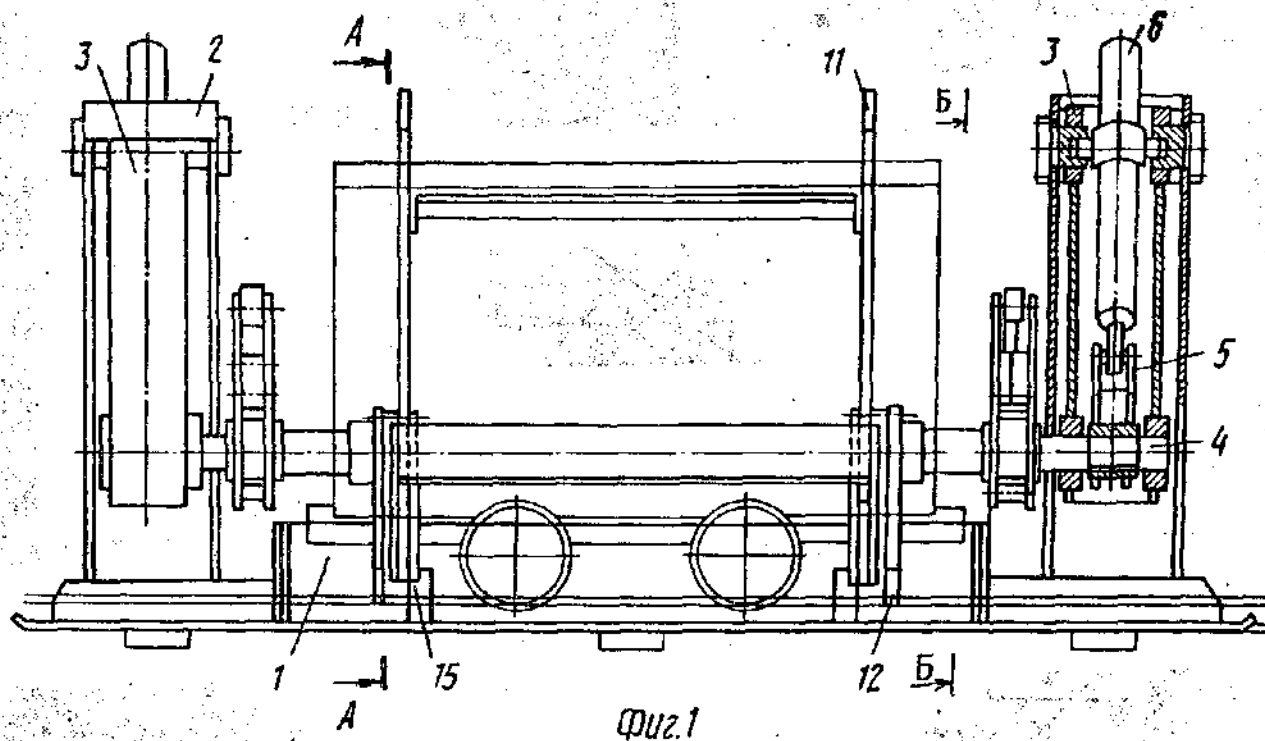
Затем силовые цилиндры переключаются на обратный ход и процесс возвращения порожней вагонетки происходит в обратном порядке.

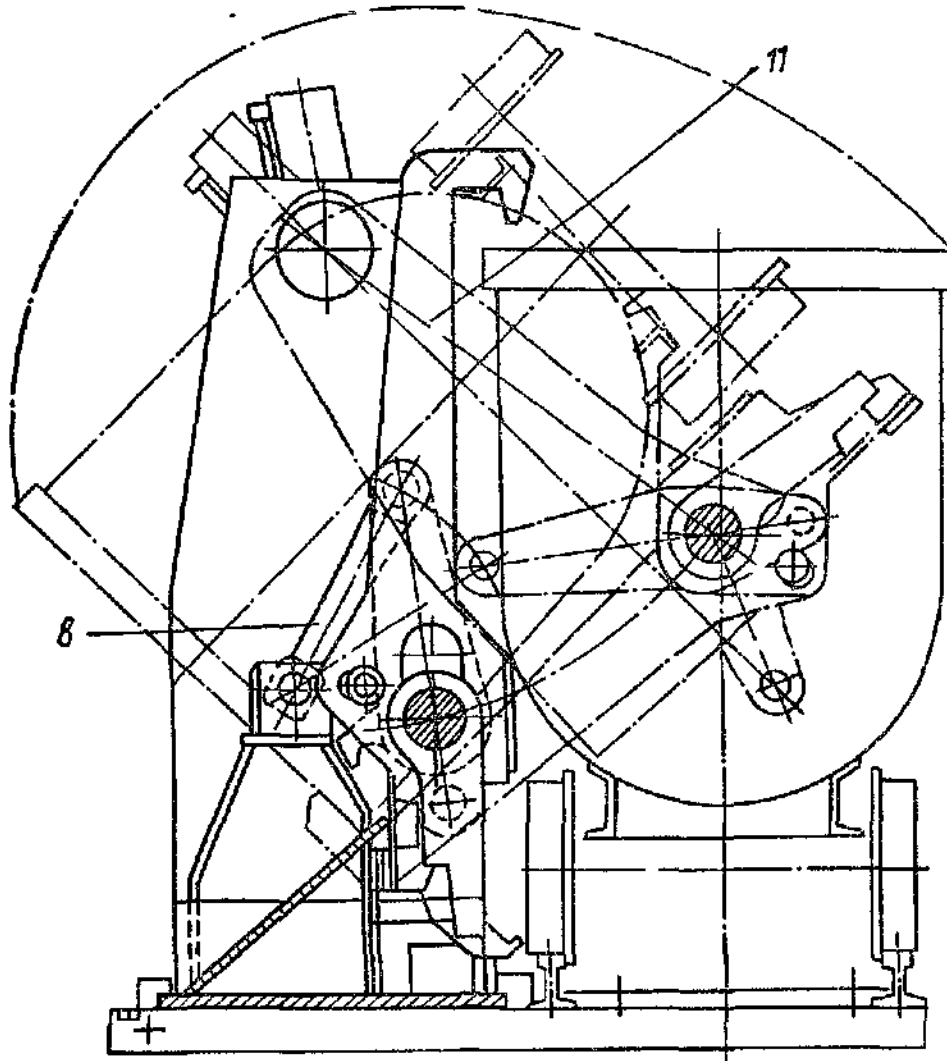
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Боковой опрокидыватель шахтных вагонеток, содержащий смонтированные на рамном основании стойки, в верхней части которых шарнирно установлены подвески, несущие приводной вал, на котором смонтированы захваты для взаимодействия с вагонеткой, и установленный на основании привод поворота подвесок, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности, указанный привод выполнен в виде шарнирно смонтированного на валу двуплечего рычага, верхним плечом шарнирно соединенного с шатуном, который шарнирно закреплен на основании, а на нижнем плече рычага установлен упор для взаимодействия с рычагом, который жестко закреплен на 35 указанном валу под углом к указанному двуплечему рычагу.

2. Боковой опрокидыватель по п. 1, 40 отличающийся тем, что, с целью повышения надежности, указанные захваты выполнены в виде по меньшей мере одного вертикально установленного с возможностью перемещения в вертикальной плоскости двуплечего рычага с упором на верхнем 45 плече и кронштейна с упором, а на указанном валу жестко закреплен по меньшей мере один рычаг с уступом для взаимодействия с сухарем, который закреплен на нижнем плече указанного двуплечего рычага. 50

1527116



б-б

Фиг. 3

Редактор А. Козориз

Составитель Б. Савульчик
Техред М. Дидык

Корректор С. Шекмар

Заказ 7467/27

Тираж 722

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101