



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(9) **SU** (11) **1543069** **A1**

(51) 5 E 21 C 27/42, E 21 C 27/32

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГНТ СССР

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

### К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4358712/23-03

(22) 05.01.88

(46) 15.02.90. Вул. № 6

(71) Ворошиловградский филиал Шахтинского научно-исследовательского и проектно-конструкторского угольного института им. А.М.Терпигорева

(72) И.Е.Диденко и В.Т.Ковалев

(53) 622.232.75(088.8)

(56) Заявка ФРГ № 2745859,  
кл. E 21 C 29/04, опублик. 1979.

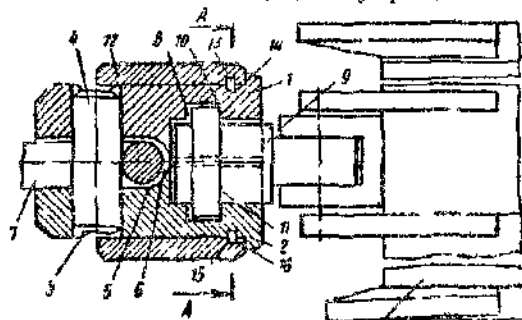
Скрепероструговая установка УСЗ,  
Ворошиловград, ШахтНИИ, 1981.

(54) ВЕРТЛЮГ

(57) Изобретение относится к угольной промышленности и м.б. использовано в выемочных машинах, а именно в скрепероструговых и струговых установках. Цель - снижение трудоемкости монтажно-демонтажных работ при одновременном упрощении конструкции. Вертлюг включает проушину (П) в виде двух частей 1,2 с внутренней проточкой 8 и с отверстием 3 для запирающего элемента 4 звена тяговой цепи (ТЦ) 7, тягу 9 с упорным выступом 10, втулку (В) 12 и фиксирующее кольцо 16. Части 1,2 П размещены во В 12. Элемент 4

2

установлен с возможностью взаимодействия с В 12. Пазы 5 частей 1,2 П образуют гнездо 6 для размещения звена ТЦ 7. Части 1,2 П и В 12 имеют пазы 13, 14, которые образуют гнездо 15 для размещения кольца 16. Проточка 8 выполнена с опорной поверхностью 11 для взаимодействия с выступом 10 тяги 9. При сборке на звено ТЦ 7 надевают В 12 и собирают части 1,2 П на тяге 9 так, чтобы поверхность 11 проточки 8 контактировала с выступом 10. Вводят звено ТЦ 7 в гнездо 6 и фиксируют элементом 4. Затем В 12 фиксируют элементом 4 и части 1,2 П, а В 12 закрепляют кольцом 16. Разборку производят в обратной последовательности. При работе звено ТЦ 7 передает нагрузку на части 1,2 П. Поверхность 11 проточки 8 частей 1,2 П контактирует с выступом 10 тяги 9 и передает ей нагрузку. Тяга 9 передает нагрузку исполнительному органу, причем части 1,2 П и тяга 9 могут вращаться относительно друг друга. Такое выполнение обеспечивает минимальную длину вертлюга, открытый доступ ко всем его элементам при сборке и разборке, а также упрощает конструкцию. 2 ил.



Фиг. 1

Исполнительный орган

(9) **SU** (11) **1543069** **A1**

Изобретение относится к угольной промышленности и может быть использовано в выемочных машинах, а именно в скрепероструговых и струговых установках.

Целью изобретения является снижение трудоемкости монтажно-демонтажных работ при одновременном упрощении конструкции.

На фиг. 1 показан вертлюг в разрезе; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1.

Вертлюг содержит проушину, выполненную в виде двух частей 1 и 2 с расположенными на конце с отверстиями 3 для запирающего элемента 4 пазами 5, которые образуют гнездо 6 для размещения звена тяговой цепи 7. На другом конце частей 1, 2 проушины выполнена внутренняя проточка 8 для размещения конца тяги 9. На боковой поверхности тяги 9 выполнен упорный выступ 10. Проточка 8 в частях 1, 2 проушины имеет опорную поверхность 11 для взаимодействия с упорным выступом 10 тяги 9. Втулка 12 и части 1, 2 проушины имеют соответственно пазы 13, 14, которые образуют гнездо 15 для размещения фиксирующего кольца 16. Запирающий элемент 4 установлен с возможностью взаимодействия со втулкой 12, которая фиксируется кольцом 16.

Вертлюг работает следующим образом.

При сборке на звено тяговой цепи 7 надевают втулку 12, затем собирают части 1, 2 проушины на тяге 9 так, чтобы опорная поверхность 11 ее проточки 8 контактировала с упорным выступом 10 тяги 9. Вводят звено тяговой цепи 7 в гнездо 6 и фиксируют запирающим элементом 4, затем втулкой 12 фик-

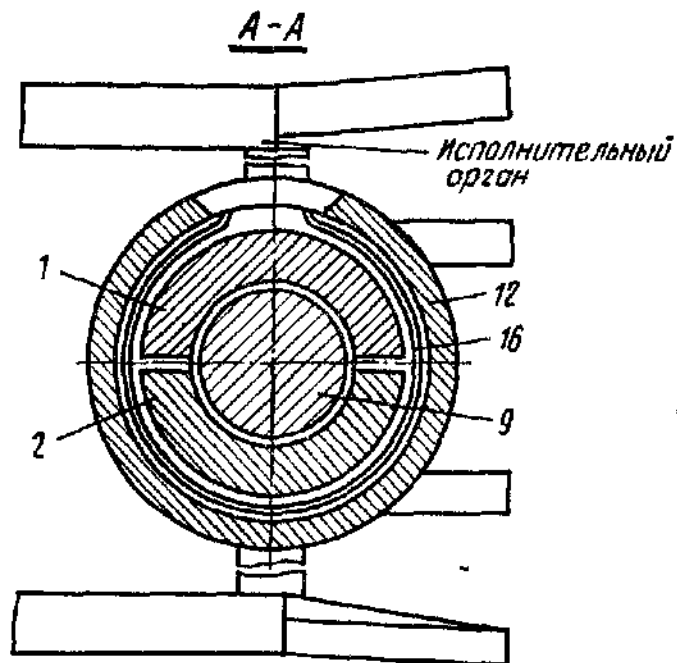
сируют запирающий элемент 4 и части 1, 2 проушины, а втулку 12 закрепляют фиксирующим кольцом 16.

Разборка вертлюга происходит в обратной последовательности. При работе звено тяговой цепи 7 передает нагрузку на проушину в сборе, состоящую из двух частей 1, 2, последняя, контактируя опорной поверхностью 11 с упорным выступом 10 тяги 9, передает ей нагрузку, которая воспринимается исполнительным органом, причем проушина, в сборе состоящая из частей 1, 2, и тяга 9 могут вращаться относительно друг друга.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Вертлюг, включающий втулку, в которой размещена проушина, на одном конце которой выполнена внутренняя проточка для размещения конца тяги, а на другом - отверстие для запирающего элемента звена тяговой цепи, фиксатор и запирающий элемент, который установлен с возможностью взаимодействия с втулкой, отличающийся тем, что, с целью снижения трудоемкости монтажно-демонтажных работ при одновременном упрощении конструкции, проушина выполнена из двух частей и имеет расположенные на конце с отверстиями для запирающего элемента пазы, которые образуют гнездо для размещения звена тяговой цепи, а тяга выполнена с расположенным на ее боковой поверхности упорным выступом, при этом втулка и проушина выполнены с пазами, которые образуют гнездо для размещения фиксатора, а проточка в проушине выполнена с опорной поверхностью для взаимодействия с упорным выступом тяги.

1543069



Фиг. 2

Составитель И.Замяткин

Редактор О.Спесивых Техред Л.Сердюкова

Корректор В.Кабаций

Заказ 384

Тираж 386

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

100