



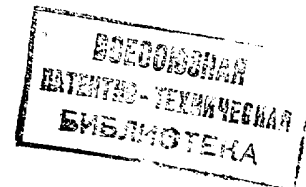
(19) SU (11) 1538905 A3

(51)5 E 21 D 23/00, E 21 C 27/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

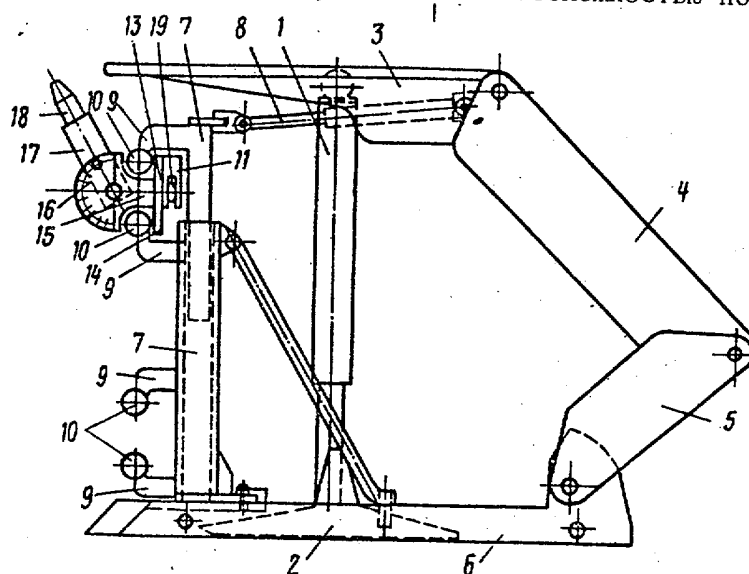


(21) 4203310/23-03
(22) 11.09.87
(31) Р 3631266.5
(32) 13.09.86
(33) DE
(46) 23.01.90. Бюл. № 3
(71) Херманн Хемшайдт Maschinenfabrik
ГмбХ унд Ко (DE)
(72) Герхард Эвих (DE)
(53) 622.232.72 (088.8)
(56) Патент ФРГ № 2743625,
кл. Е 21 D 23/00, опублик. 1978.

(54) ВЫЕМОЧНОЕ УСТРОЙСТВО, НАПРАВЛЯЕ-
МОЕ ПО ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ШАГАЮЩИМ КРЕ-
ПЕЖНЫМ СТОЙКАМ

(57) Изобретение относится к горному делу и м.б. использовано для выемки угля. Цель - повышение надежности работы устр-ва. Устр-во включает резцовые салазки, выемочную стенку 7,

на неподвижной и телескопической части которой закреплено направляющее приспособление. Последнее выполнено в виде Г-образных кронштейнов (К) 9, образующих полость для размещения тяговой цепи (ТЦ). На концах К 9 закреплены направляющие трубы 10, по которым перемещаются скользящие элементы резцовых салазок. Каждая из резцовых салазок выполнена в виде шарнирного элемента (ШЭ) 11 с пазом 13 для крепления к ТЦ и закрепленных на ШЭ 11 направляющих планок 14. На ШЭ 11 резцовых салазок укреплены на противоположных концах планок 14 два скользящих элемента 15 с Т-образным сечением. На них со стороны выемки закреплены два полукруглых вертикальных держателя 16. Между держателями 16 вставлена державка резца 17 с возможностью поворота вокруг



Фиг. 1

$\frac{SU}{(11)} \quad 1538905 \quad A3$

своей оси с режущим элементом 18. Резцовые салазки скользят по направляющей трубе 10 к приводной звездочке. На ней ШЭ 11 планками 14 входят в выполняющий круговое движение паз, в котором они перемещаются в аксиаль-

ном направлении. В радиальном направлении резцовые салазки скругленными внешними кромками ШЭ 11 передвигаются торцовой стороной по состоящей из двух частей поворотной направляющей. 2 з.п. ф-лы, 4 ил.

Изобретение касается выемочного устройства, направляемого по гидравлическим шагающим стойкам, относится к горному делу и предназначено для выемки угля.

Целью изобретения является повышение надежности работы устройства.

На фиг. 1 изображена щитовая крепёжная стойка с направляемым по ней выемочным устройством, вид сбоку; на фиг. 2 - привод выемочного устройства с набегающими на звездочку резцовыми салазками, вид спереди; на фиг. 3 - привод, поперечный разрез, на фиг. 4 - привод с циркулирующим шарнирным элементом не изображенных резцовых салазок, вид сбоку.

В очистном забое по всей его длине на равномерных расстояниях расположены гидравлические шагающие крепёжные стойки, по которым в сторону выемки направляется выемочное устройство. Гидравлические регулируемые по высоте стойки 1 щитовой крепи опираются на полз 2 и подпирают верхняк 3. С последним со стороны выемки соединен на шарнирах поставленный наклонно обрушающийся щит 4, нижний конец которого соединен на шарнирах с коромыслом 5, которое посредством шарнира опирается на основную раму 6. Последняя со всех сторон охватывает полз 2 и вместе с расположенным здесь в горизонтальном положении цилиндром для передвижки (не показан) перемещается в направлении выемки.

На основной раме 6 со стороны выемки установлена выемочная стенка 7, соединенная с верхняком 3 посредством цилиндра 8.

Выемочная стенка 7 имеет на неподвижной и телескопической части направляющее приспособление, выполненное в виде двух Г-образных кронштейнов 9, короткие плечи которых направлены друг против друга и образуют полость для размещения тяговой цепи.

На концах кронштейнов 9 закреплены направляющие трубы 10, по которым направляются скользящие элементы резцовых салазок.

К выемочному устройству относятся несколько расположенных на заданном расстоянии резцовых салазок, выполненных в виде шарнирных элементов с пазом, которые связаны между собой проходящей со стороны кровли и почвы шарнирной цепью и могут передвигаться в полости между кронштейнами 9 вдоль очистного забоя. На концах очистного забоя шарнирная цепь приводится и направляется через приводные звездочки, которые выполнены с пазом.

Каждые резцовые салазки включают вытянутый шарнирный элемент 11 со скругленными внешними кромками 12 и паз 13 для набегающих на звездочки, а также вертикальные направляющие планки 14 из листового металла. На шарнирном элементе 11 резцовых салазок прикреплены на противоположных концах планок соответственно два скользящих элемента 15 с Т-образным сечением, на которых со стороны выемки закреплены два полукруглых вертикальных держателя 16. Между обоими вертикальными держателями 16 резцовых салазок вставлена державка резца 17 с возможностью поворота вокруг своей оси с режущим элементом 18, служащим в качестве выемочного механизма для выемки угля.

Шарнирная цепь 19 сцепляется с обеих сторон шарнирного элемента 11 соответственно одним внутренним шарниром с пазом 13 так, что резцовые салазки включены в шарнирную цепь 19. Т-образный скользящий элемент 15 имеет в поперечном сечении галтелеобразные, а в продольном сечении выпуклые боковые стороны, которыми резцовые салазки скользят по направ-

ляющим трубам 10, проходящим через весь очистной забой.

На фиг. 2-4 изображены приводы в концах очистного забоя, имеющие корпус 20 и приводную звездочку 21.

Устройство работает следующим образом.

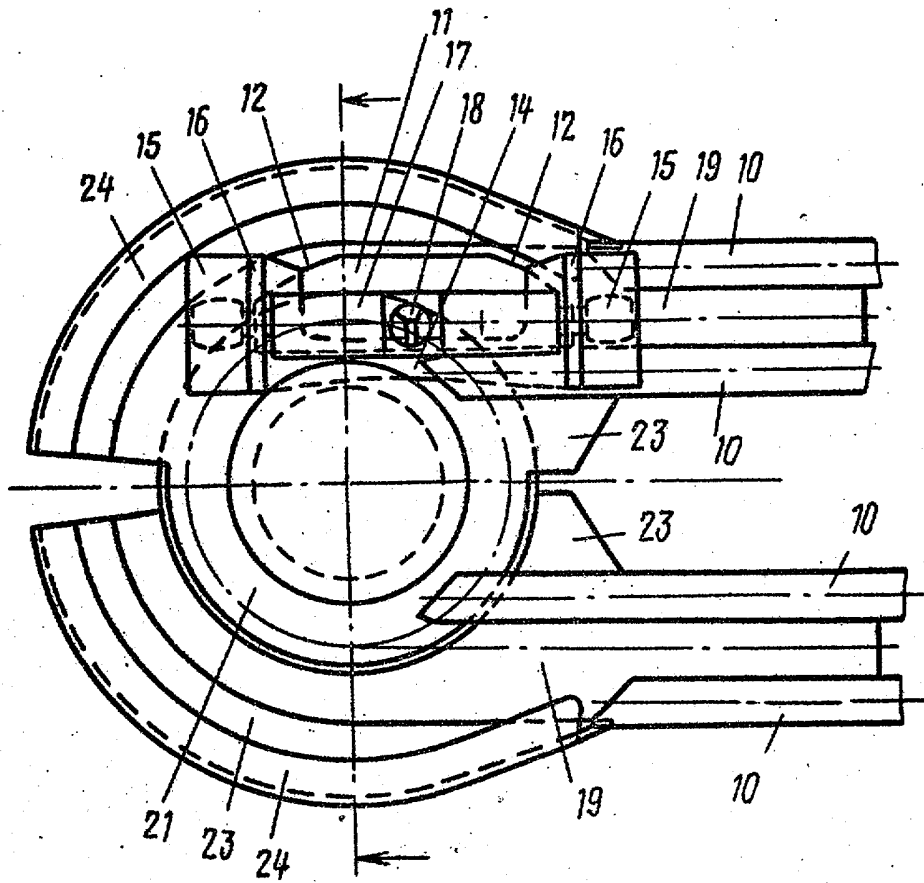
Резцовые салазки скользят по подведенной непосредственно к приводной звездочке 21 направляющей трубе 10 своими пазами 13 шарнирных элементов 11 к зубчатому венцу приводной звездочки 21 и поворачиваются им на 180° в противоположное направление. На приводной звездочке 21 шарнирные элементы 11 своими вертикальными направляющими планками 14 входят в выполняющий круговые движения паз 22, в котором они перемещаются в аксиальном направлении. В радиальном направлении резцовые салазки скругленными внешними кромками 12 шарнирных элементов 11 передвигаются торцевой стороной по состоящей из двух частей поворотной направляющей 23, которая в поперечном сечении выполнена в форме угла и огибает приводную звездочку 21 по всей области прохождения резцовых салазок вне обеих ниток направляющей трубы 10. Обе половины поворотной направляющей 23 связаны с корпусом 20 при ограничении взаимного поворота в направлении по периметру поворота, чтобы обеспечить набегание шарнирной цепи 19 при различных тангенциальных углах входа, которые образуются высотой выемочной стенки 7 при различных мощностях пласта. Поворотная направляющая 23 имеет изогнутый в виде U внешний край 24, с которым сцепляется шарнирный элемент 11 с направляющей планкой 14, когда резцовые салазки проходят через приводную звездочку 21.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

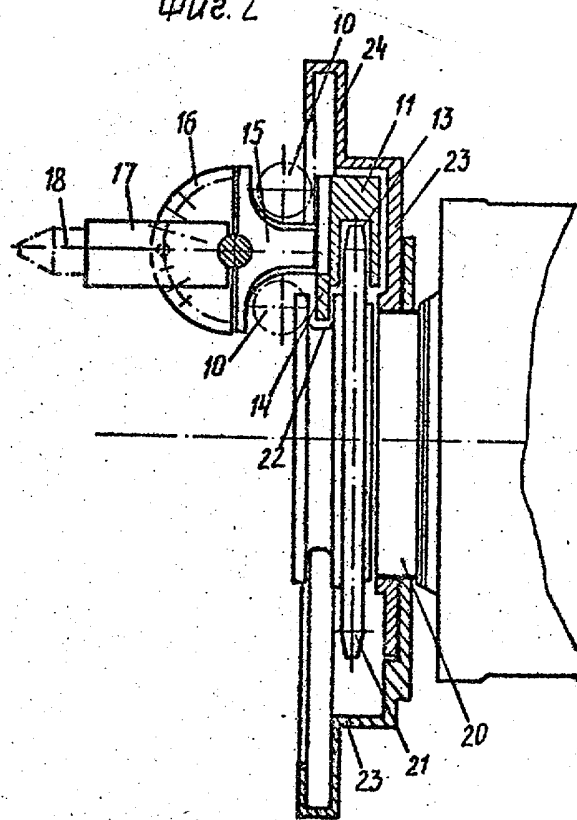
1. Выемочное устройство, направляемое по гидравлическим шагающим крепежным стойкам, включающее резцовые салазки, резцы, закрепленные в державках, замкнутое направляющее приспособление, которое своей верхней и нижней ветками прикреплено к телескопически регулируемым выемочным стенкам крепежных стоек, тяговую цепь, приводные звездочки тяговой цепи, размещенные по концам забоя, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности его работы, направляющее приспособление выполнено в виде Г-образных кронштейнов, образующих полость для размещения тяговой цепи, при этом на концах кронштейнов закреплены направляющие трубы, а резцовые салазки выполнены в виде шарнирного элемента с пазом, для крепления к тяговой цепи, направляющих планок, жестко закрепленных на шарнирном элементе, двух скользящих Т-образных элементов, жестко закрепленных на противоположных концах направляющих планок, и двух полукруглых вертикальных держателей для крепления державки резца, причем полукруглые вертикальные держатели жестко закреплены на скользящих элементах, державка резца установлена с возможностью поворота вокруг своей продольной оси, а приводные звездочки выполнены с пазом.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что шарнирные элементы выполнены со скругленными кромками.

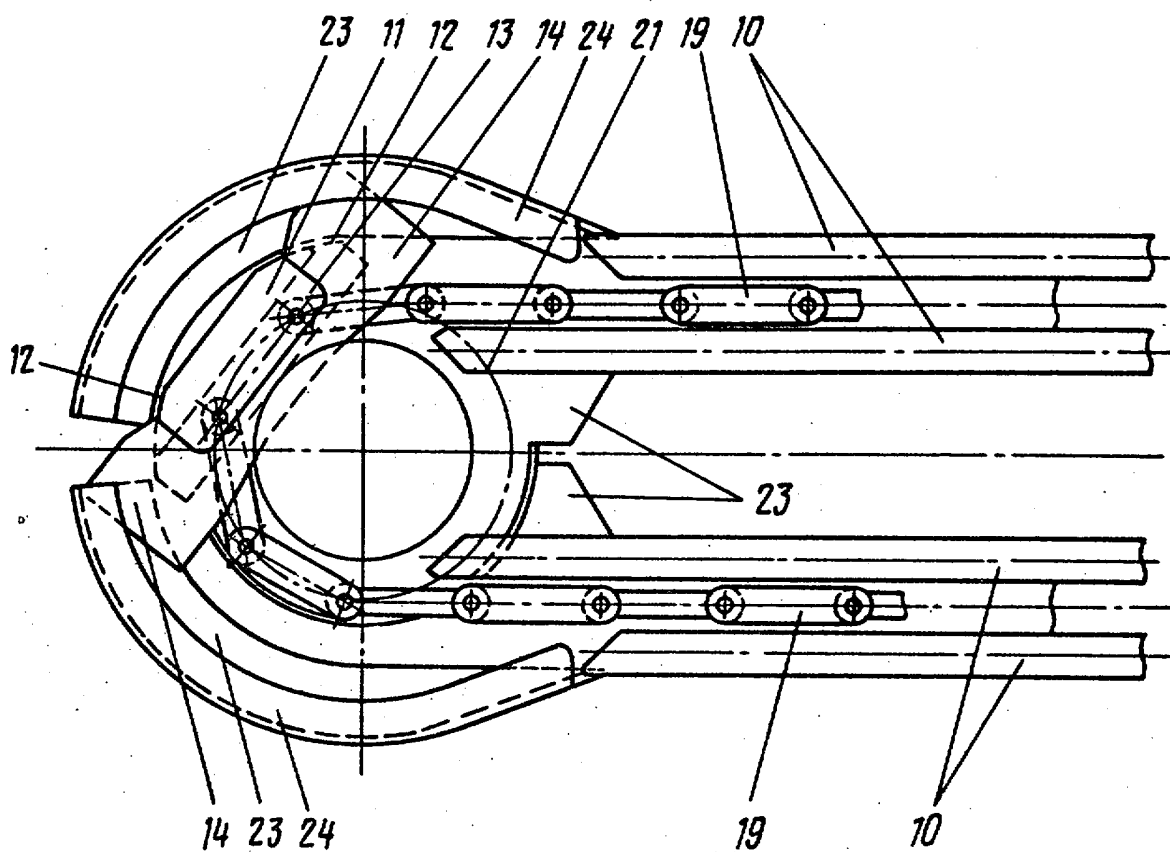
3. Устройство по пп. 1 и 2, отличающееся тем, что оно снабжено поворотной направляющей, выполненной в виде двух половин, установленных с возможностью ограниченного относительного поворота.



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Редактор И. Горная

Составитель А. Торопов
Техред Л. Сердюкова

Корректор Т. Палий

Заказ 176

Тираж 374

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