



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21)4674446/03

(22)05.04.89

(46)30.09.91. Бюл. №36

(71) Кузбасский политехнический институт

(72)И.Д. Богомолов, К.В. Начев, Г.Н. Чепля,
С.Г. Пивень и А.М. Горюнов

(53)622,24.051.77(088.8)

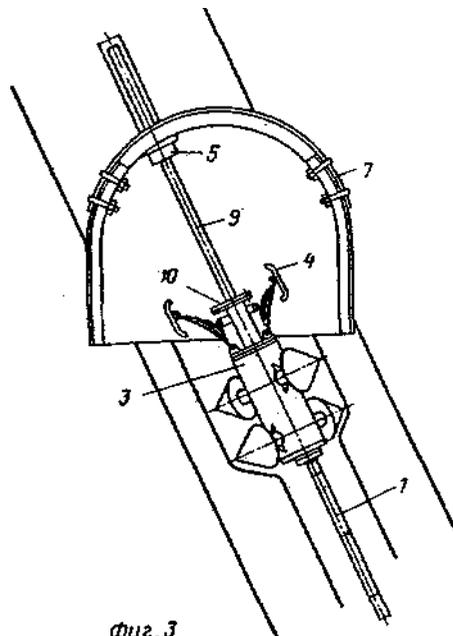
(56) Авторское свидетельство СССР
№983244, кл.Е 21 В 7/28, 1981.

Авторское свидетельство СССР
№ 1500753, кл. Е 21 В 7/28, 1987.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ БУРЕНИЯ ВОССТА-
ЮЩЕЙ ВЫРАБОТКИ ПРЯМОУГОЛЬНОГО
СЕЧЕНИЯ

(57) Изобретение относится к горному делу
и может быть использовано для прохожде-
ния скважин с помощью вращательно-штан-
говых буровых машин. Цель - сокращение
затрат времени на забуривание. Устройство
включает расширитель (Р) 3, соединенный с

опорным фонарем 4, буровую колонну 1,
соединенную с нижним торцом Р 3, и на-
правляющее приспособление 5. Последнее
состоит из люнета (Л) с внутренним отвер-
стием, установленного в корпусе с возмож-
ностью поворота и фиксирования,
направляющей (Н) 9 и основания 10. Верх-
ний конец Н 9 размещен в Л с возможно-
стью осевого перемещения и совместного
поворота. Нижний конец Н 9 скреплен с
верхним торцом основания 10, нижний то-
рец которого соединен с Р 3 или с опорным
фонарем 4 с возможностью разъема. Корпус
приспособления 5 соединен с крепью 7 вы-
работки. При забуривании устья выработки
Р 3 центрируется посредством Н 9, разме-
щенной в Л. Перед забуриванием устья про-
изводят ориентирование сторон выработки
прямоугольного сечения поворотом и фик-
сированием Л. 6 ил.



Изобретение относится к горному делу и может быть использовано для проходки скважин с использованием вращательно-штанговых буровых машин.

Цель изобретения - сокращение затрат времени на забуривание.

На фиг. 1-3 показаны фазы забуривания восстающей выработки; на фиг. 4 - направляющее приспособление, общий вид; на фиг. 5 - разрез А-А на фиг. 4; на фиг. 6 - расширение, продольный разрез.

Устройство для бурения восстающей выработки прямоугольного сечения включает в себя буровую колонну 1 и расширитель 2 переднего хода, соединенный с буровой колонной (фиг. 1). При забуривании скважины буровая колонна 1 соединена с нижним торцом расширителя 3 обратного хода (фиг. 2). С верхним торцом расширителя может быть соединен опорный фонарь 4 (фиг. 3)

Перед забуриванием скважины монтируют направляющее приспособление 5 (фиг. 4), состоящее из корпуса 6, соединяемого с крепью 7 выработки, люнета 8, фигурной направляющей 9 и основания 10.

Люнет 8 установлен в корпусе 6 с возможностью поворота и фиксирования при помощи винтовых стяжек 11. В люнете выполнено фигурное отверстие 12 (например, имеет поперечное сечение в форме квадрата). Фигурная направляющая 9 может быть выполнена в форме квадрата и ее верхний конец размещен в отверстии 12 с возможностью осевого перемещения и совместного поворота, а нижний конец скреплен с верхним торцом основания 10. Нижний торец основания соединен с расширителем 3 (фиг. 2) или опорным фонарем 4 (фиг. 3 и 6).

Расширитель 3 имеет ряд шарошек, кинематически соединенных с буровой колонной 1.

Устройство для бурения восстающей выработок прямоугольного сечения работает следующим образом.

Расширителем 2 бурят пионерную скважину 13. После выхода расширителя 2 в свободное пространство верхнего штрека продолжают осевую подачу буровой колонны 1 и бурят опорную скважину 14. После этого расширитель опускают и демонтируют,

монтируют направляющее приспособление 5, при этом корпус 6 прикрепляют к крепи 7 выработки, верхний конец направляющей 9 размещают в отверстии 12 люнета 8, а нижний торец основания 10 соединяют, например, при помощи болтов с верхним торцом расширителя 3.

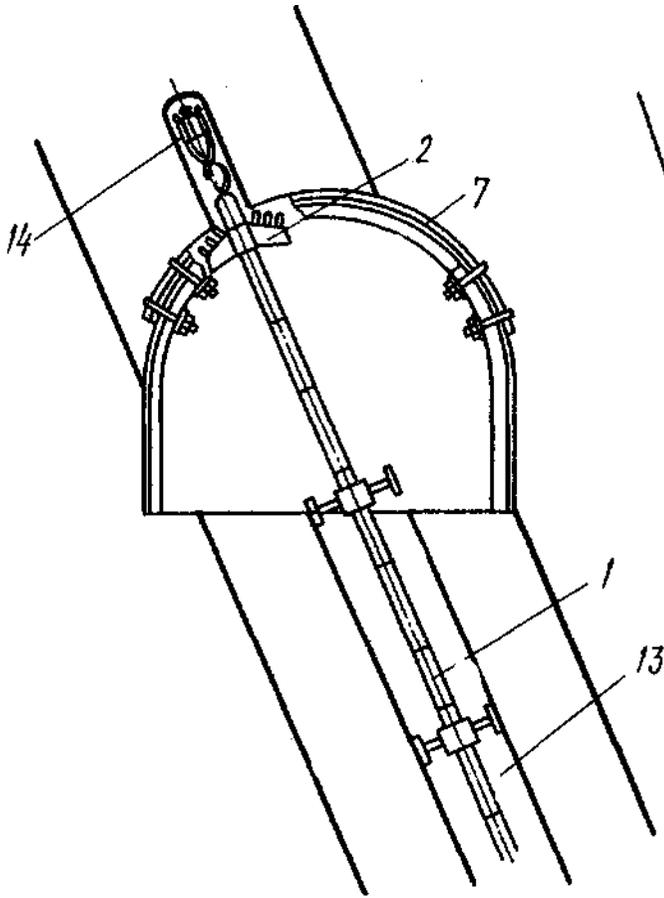
Вращением и осевой подачей бурового става 1 производят забуривание устья восстающей выработки прямоугольного сечения. При этом шарошки расширителя 3 вращаются вокруг собственных осей и одновременно вокруг оси буровой колонны 1.

Перед забуриванием производят ориентирование в пространстве отверстия 12 путем поворота люнета 8 винтовыми стяжками 11. При этом стороны прямоугольного сечения скважины располагаются с возможностью обеспечения оптимальных условий бурения или эксплуатации восстающей выработки.

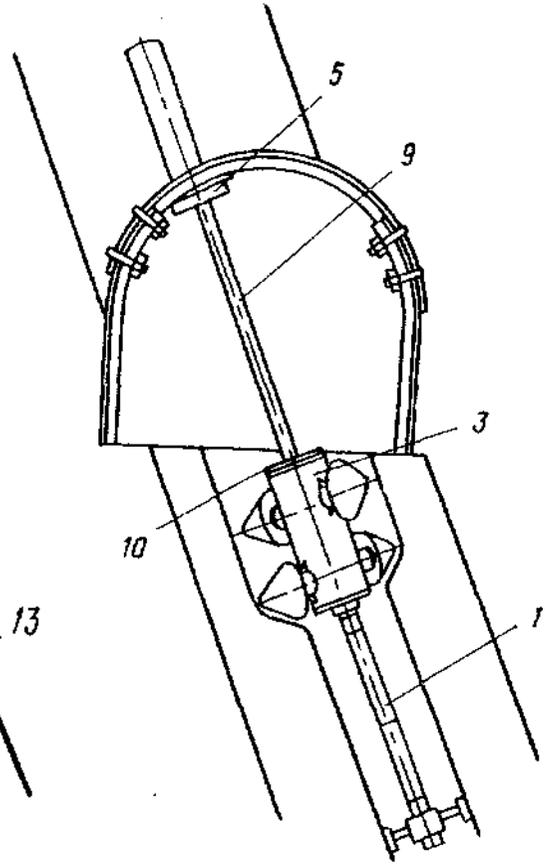
После ухода расширителя 3 в устье выработки направляющую 9 с основанием 10 отсоединяют от расширителя 3. К расширителю 3 присоединяют опорный фонарь 4, а к фонарю - основание 10 и углубляют устье восстающей выработки. Когда опорный фонарь 4 разместится в устье, основание 9 демонтируют и осуществляют бурение выработки на всю ее длину.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

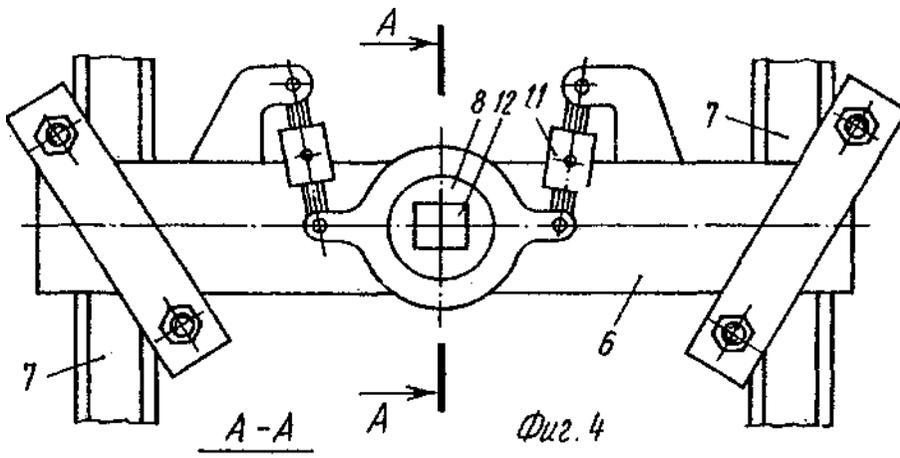
Устройство для бурения восстающей выработки прямоугольного сечения, включающее расширитель, соединенный с опорным фонарем, и буровую колонну, соединенную с нижним торцом расширителя, отличающееся тем, что, с целью сокращения затрат времени на забуривание, оно снабжено направляющим приспособлением, выполненным из корпуса, из люнета с внутренним отверстием, установленного в корпусе с возможностью поворота и фиксирования, из направляющей, верхний конец которой размещен в отверстии люнета с возможностью осевого перемещения и совместного поворота, и из основания, верхний торец которого скреплен с нижним концом направляющей, а нижний торец соединен с расширителем или с опорным фонарем с возможностью разъема.



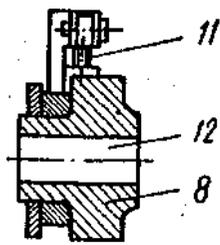
Фиг. 1



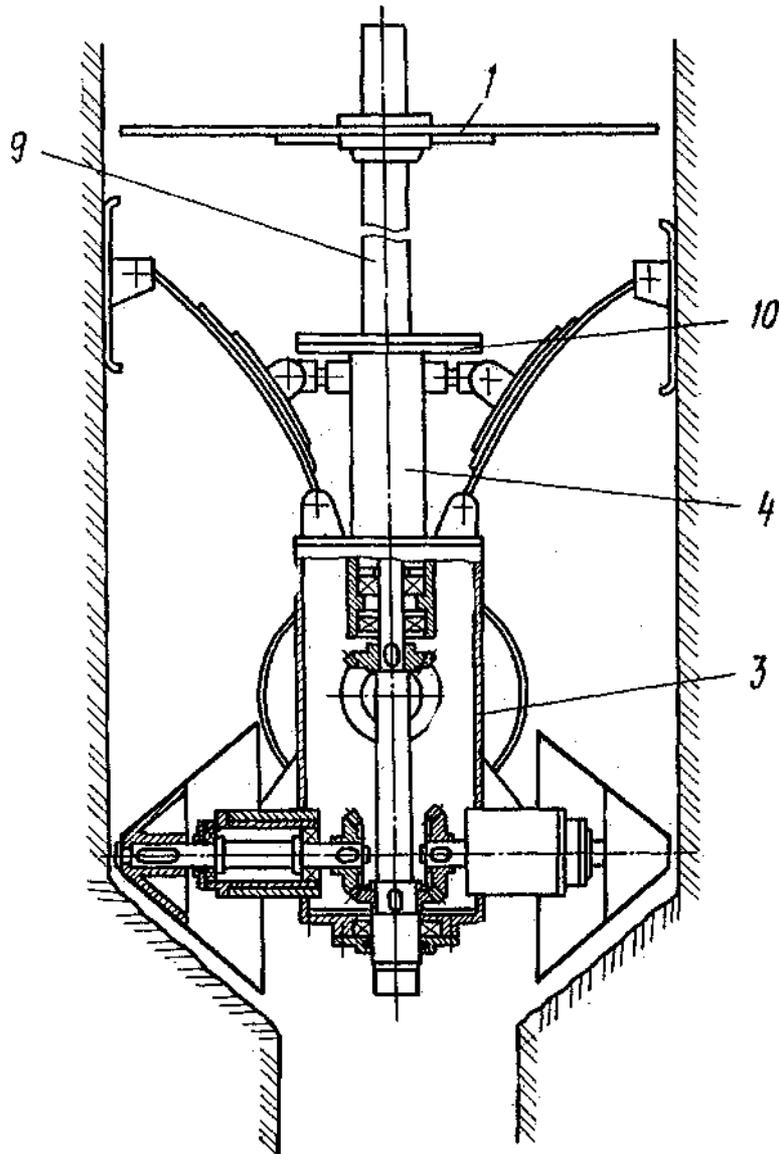
Фиг. 2



Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6

Редактор С.Лисина

Составитель Л.Черепенкина
Техред М.Моргентал

Корректор А.Осауленко

Заказ 3294

Тираж

Подписное

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

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