



УКРАЇНА

(19) UA (11) 23475 (13) C2

(51) 7 F16F9/14

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) ГІДРОЦИЛІНДР ГОЛОВНОЇ СЕКЦІЇ БУРОЗАКЛАДАЛЬНОЇ МАШИНИ

(21) 96124884

(22) 26.12.1996

(24) 15.06.2001

(46) 15.06.2001, Бюл. № 5, 2001 р.

(72) Магерамов Лютфалій Курбан-Алієвич, Богачев Сергій Веніамінович, Бакушин Анатолій Олексійович, Семенець Валентин Якимович, Кузьменко Віктор Миколайович

(73) КАЗЕННЕ ПІДПРИЄМСТВО "ХАРКІВСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО З МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. О.О. МОРОЗОВА"

(56) "Техническое описание и инструкция по эксплуатации БЗМ-1М-ТО", Харьков: ХКБМ, 1993 г., стр. 18–19.

(57) Гидроцилиндр головной секции бурозакладочной машины, содержащий корпус, в котором установлен поршень, нижняя часть корпуса закрыта донным кольцом с уплотнительным кольцом, отличающийся тем, что поршень жестко соединен с грибом со сферической поверхностью, охватывающей торцевую часть гидроцилиндра, причем радиус сферической поверхности больше радиуса корпуса гидроцилиндра, а в стенке корпуса выполнены гидроканалы, соединяющие рабочие полости гидроцилиндра.

Изобретение относится к угледобывающей технике и может быть использовано при бурении скважин круглого сечения, преимущественно для выемки полезного ископаемого в условиях залегания тонкими слоями (пластами).

Наиболее близкой по технической сути является устройство гидроцилиндра бурозакладочной машины типа БЗМ-1М [1]. Машина содержит головную секцию и установленные на ней гидроцилиндры для коррекции головной секции по горизонтали и вертикали при бурении, закрепленными на редукторе и опоре болтами. Гидроцилиндр состоит из корпуса, в котором установлены поршень с корпусом, внутри которых имеется возвратная пружина и стакан с пружиной и пальцем, закрепленного в крышке кольцом. Все это зафиксировано стопорным кольцом. Между корпусом и поршнем установлена манжета и чистильщик. В нижней части гидроцилиндра установлена крышка, соединяющая полости входа рабочей жидкости. Крепится гидроцилиндр болтами.

Недостаток такого устройства в том, что при возникновении опрокидывающего момента при встрече гидроцилиндра с препятствием, напряжение изгиба в крышке возрастает и вся нагрузка воспринимается болтами крепления, что приводит к их обрыву.

В основу изобретения поставлена задача – повышение надежности работы машины за счет доработки торцевой и внутренней частей гидроци-

линдра, что дало возможность исключить обрыв его в местах крепления к основанию и упростить конструкцию.

Поставленная задача решается тем, что гидроцилиндр головной секции бурозакладочной машины, содержит корпус, в котором установлен поршень, нижняя часть корпуса закрыта донным кольцом с уплотнительным кольцом, согласно изобретению, поршень жестко соединен с грибом со сферической поверхностью, охватывающей торцевую часть гидроцилиндра, причем радиус сферической поверхности больше радиуса корпуса гидроцилиндра, а в стенке корпуса выполнены гидроканалы, соединяющие рабочие полости гидроцилиндра.

Причинно-следственная связь между совокупностью признаков изобретения и техническим результатом можно объяснить следующим образом.

В предлагаемом техническом решении недостатки устраняются тем, что торцевая часть гидроцилиндра снабжена грибом со сферической поверхностью, радиус которой больше радиуса корпуса гидроцилиндра, что дает возможность при перемещении бурозакладочной машины по выступам и впадинам преодолевать их плавно в забое шахты, тем самым исключая обрыв болтов крепления гидроцилиндра от основания. Выполнение гидроканалов в стенке корпуса, соединяющие рабочие полости гидроцилиндра, позволило изба-

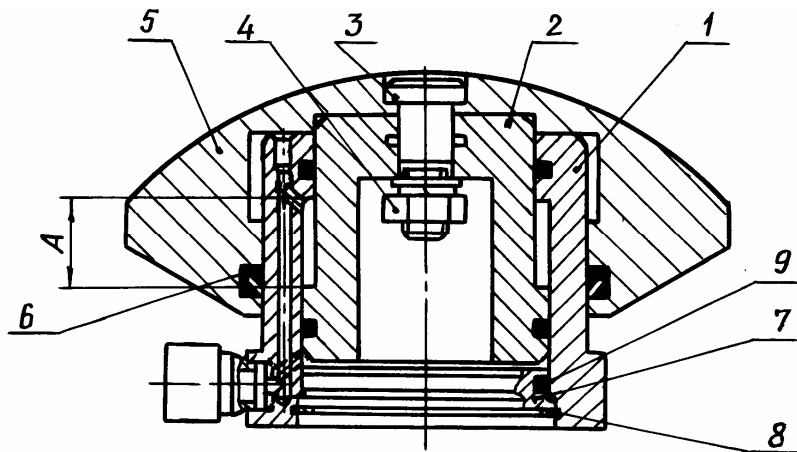
виться от пружин, тем самым упростить конструкцию. В целом эти доработки повысили надежность в работе бурозакладочной машины.

На фиг. 1 изображено устройство гидроцилиндра, общий вид; на фиг. 2 – вид на гидроцилиндр сверху.

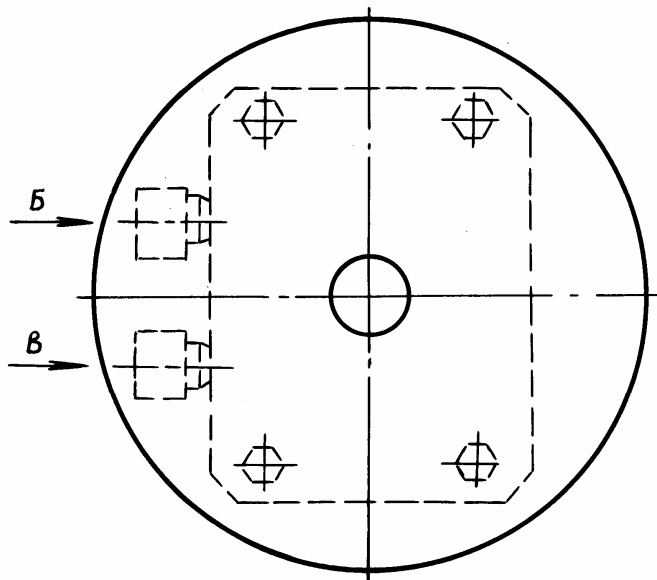
Предлагаемый гидроцилиндр содержит корпус 1, в котором помещен поршень 2, соединенный болтом 3 и гайкой 4 с грибком 5. Наружную поверхность корпуса 1 очищает от грязи чистильщик 6. Нижняя часть гидроцилиндра имеет донышко 7, закрепленное стопорным кольцом 8. Уплотняется корпус 1, поршень 2 и донышко 7 коль-

цом резиновым 9. Крепится гидроцилиндр к основанию болтами 10.

Предлагаемый гидроцилиндр работает следующим образом. Рабочее давление подается по стрелкам Б и В (фиг. 2), в результате разности площадей и воздействия на них давления поршень перемещается вверх на длину хода А. После снятия давления по стрелке В поршень 2 возвращается в исходное положение. Сферическая, опорная поверхность гидроцилиндра, выполнена в виде грибка, что дает возможность плавно огибать выступы или впадины на своем пути. Изменяя подачу давления в полостях гидроцилиндра, головная секция бурозакладочной машины устанавливается в требуемое положение.



Фиг. 1



Фиг. 2

Тираж 50 экз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»

Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101

(03122) 3 – 72 – 89 (03122) 2 – 57 – 03

