



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 20.12.79 (21) 2855233/22-03

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.07.81 Бюллетень № 27

Дата опубликования описания 23.07.81

(11) 848567

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

Е 21 В 17/00

(53) УДК 622.233.  
.05(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

А.А. Животовский и А.П. Снижко

(71) Заявитель

Всесоюзный научно-исследовательский институт  
безопасности труда в горнорудной промышленности

ВСЕСОЮЗНАЯ

13 ПАТЕНТНО- 13  
ТЕХНИЧЕСКАЯ  
БИБЛИОТЕКА

(54) БУРОВАЯ ШТАНГА

Изобретение относится к горной промышленности, а более конкретно к устройству штанг ударно-вращательного бурения.

Известна штанга ударного бурения, выполненная в виде стержня с внутренним промывочным каналом и наружным защитным покрытием, причем защитное покрытие имеется также и на внутренней поверхности промывочного канала и выполнено из хрома [1].

Недостатком известной конструкции является достаточно высокий уровень шума, излучаемого штангой при бурении в связи с незначительными потерями колебательной энергии в конструкции.

Наиболее близкой к предлагаемой по техническому решению является буровая штанга, включающая корпус с наружным покрытием из вибродемпфирующего материала [2].

Однако при такой конструкции штанги наружное покрытие из резины быстро изнашивается от трения о стенки шпура и люнет буровой установки. Это снижает долговечность и надежность средств защиты от шума. Кроме того, нанесение на внешнюю поверхность штанги вибродемпфирующе

го покрытия увеличивает наружный диаметр штанги и затрудняет удаление шлама из пробуренного шпура.

Цель изобретения - увеличение долговечности штанги.

Указанная цель достигается тем, что наружная поверхность корпуса штанги имеет винтовые выступы, диаметр которых больше наружного диаметра вибродемпфирующего покрытия, причем последнее размещено между винтовыми выступами корпуса.

На фиг. 1 показана буровая штанга, общий вид; на фиг. 2 - сечение А-А на фиг. 1.

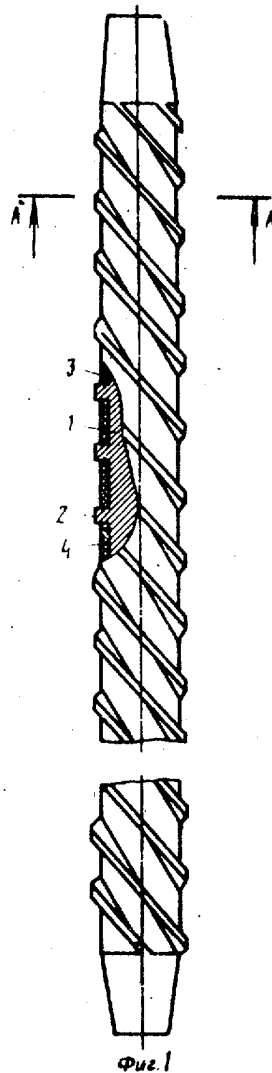
Буровая штанга имеет корпус 1, наружная поверхность которого образована винтовыми выступами 2, диаметр которых больше наружного диаметра вибродемпфирующего покрытия 3, размещенного на наружной поверхности 4 корпуса между винтовыми выступами 2.

Буровая штанга работает следующим образом.

В процессе бурения штанга отклоняется от оси буримого шпура, в результате чего ее наружная поверхность соприкасается со стенками шпура и люнетом буровой установки. Вибро-

демпфирующее покрытие 3 размещено в углублениях, имеющих на поверхности корпуса 1, и надежно защищено от разрушения выступами 2, диаметр которых на 2-4 мм больше диаметра вибродемпфирующего покрытия 3. Кроме того, за счет вращения штанги и расположения выступов 2 на поверхности корпуса 1 по винтовым линиям осуществляется принудительное удаление шлама из шпура с обеспечением снижения шума.

Технико-экономическая эффективность изобретения заключается в улучшении санитарно-гигиенических условий труда бурильщиков с обеспечением долговременной работы штанги.



Фиг. 1

Формула изобретения

Буровая штанга, включающая корпус, штанги и наружное вибродемпфирующее покрытие, отличающаяся тем, что, с целью увеличения срока ее службы, наружная поверхность корпуса штанги имеет винтовые выступы, диаметр которых больше наружного диаметра вибродемпфирующего покрытия, причем последнее размещено между винтовыми выступами корпуса.

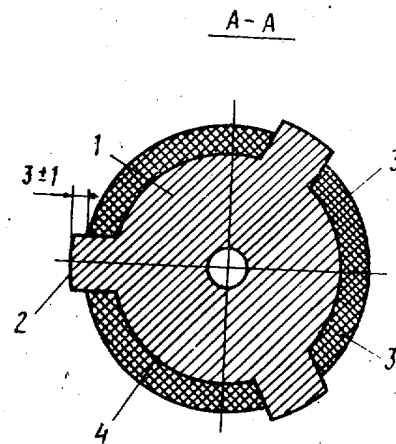
10

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 516814, кл. Е 21 В 17/00, 1972.

15

2. Раске В.Д. Снижение шума на пневматических и гидравлических бурильных машинах. Материалы симпозиума. Фрунзе, 1979 (прототип).



Фиг. 2

ВНИИПИ Заказ 6028/31  
Тираж 627 Подписное

Филиал ППП "Патент",  
г. Ужгород, ул. Проектная, 4