



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11)594313

- (61) Дополнительное к авт. свид-ву -
- (22) Заявлено 24.03.75 (21)2117089/22-03 с присоединением заявки № 2118305/03
- (23) Приоритет -
- (43) Опубликовано 25.02.78. Бюллетень № 7
- (45) Дата опубликования описания 03.02.78
- (51) М. Кл.
E 21 C 15/00
- (53) УДК 622.233.
.052(088.8)

- (72) Авторы изобретения Б. А. Катанов, В. Г. Ромашко, В. И. Кузнецов, Е. Н. Куракулов и А. Е. Соркин
- (71) Заявитель Кузбасский политехнический институт

(54) ШНЕКОВЫЙ БУРОВОЙ СТАВ

1

Изобретение относится к горному делу. Известны шнековые буровые штанги, в которых на шнековой спирали закреплены пластинки [1].

Эти пластинки предохраняют спираль от износа, но затрудняют прохождение разрушенной породы.

Известен также шнековый буровой став, содержащий шнековые буровые штанги с транспортирующей спиралью, скрепленные между собой посредством резьбовых замковых соединений [2].

Недостатком этого бурового стана является наличие разрывов шнековой спирали в местах резьбовых соединений, что приводит к образованию пробок и заштыбовке става.

Цель изобретения - исключение образования пробок и заштыбовки става.

Это достигается тем, что между концами шнековых спиралей двух соседних шнековых буровых штанг установлен мостик, выполненный в виде части шнековой спирали, по меньшей мере один конец которой связан с концом спирали одной из штанг.

2

Связь шнековой спирали с мостиком может быть выполнена в виде шарнира или в виде быстроразъемного соединения.

На чертежах схематично изображен предлагаемый шнековый буровой став: а - соединение мостика с помощью шарнира; б - соединение мостика с помощью быстроразъемного соединения.

В месте разрыва спирали 1 устанавливается мостик 2, представляющий собой участок спирали, который крепится к спиральям штанг с помощью пальцев 3 и шплинтов 4 или с помощью шарнира 5.

Установка этого мостика дает возможность получить буровой став с непрерывной спиралью. В процессе работы буровая мелочь перемещается по спирали штанги, а в месте разрыва - по мостику 2, что исключает образование пробок и заштыбовку.

Таким образом, предлагаемый буровой став значительно улучшает процесс очистки скважины, увеличивает производительность шнекового става, следовательно, скорость бурения.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Шнековый буровой став, содержащий шнековые буровые штанги с транспортирующей спиралью, скрепленные между собой посредством резьбовых замковых соединений, отличающийся тем, что, с целью исключения образования пробок и заштыбовки става, между концами шнековых спиралей двух соседних шнековых буровых штанг установлен мостик, выполненный в виде части шнековой спирали, по меньшей мере один конец которой связан с концом спирали одной из штанг.

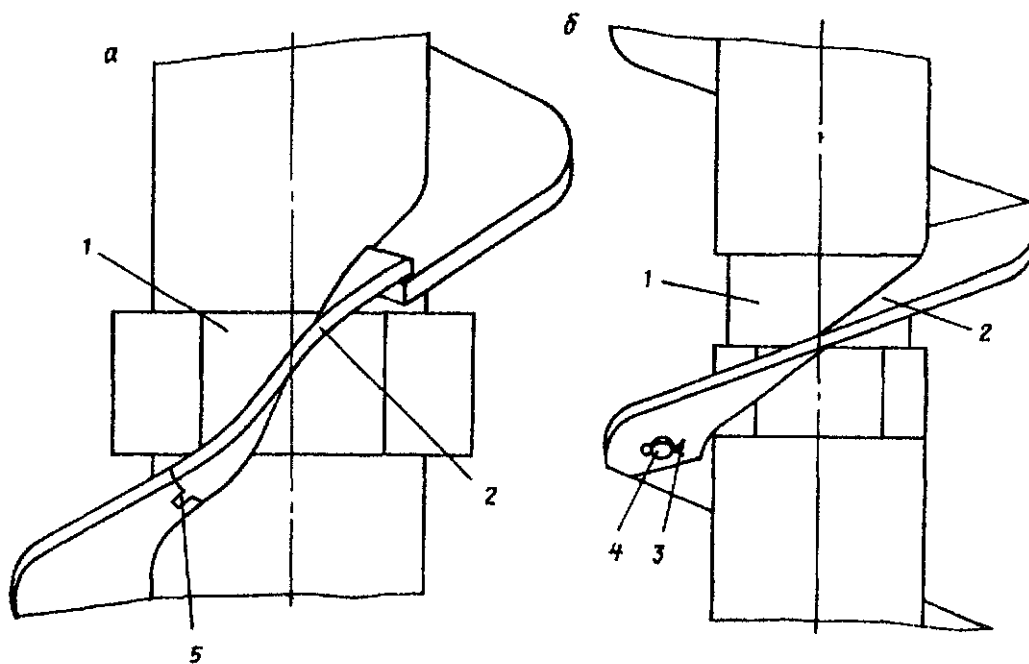
2. Став по п. 1, отличающийся тем, что связь мостика со шнековой спиралью выполнена в виде шарнира.

3. Став по п. 1, отличающийся тем, что связь мостика со шнековой спиралью выполнена из быстроразъемного соединения.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Патент Великобритании № 1241122, кл. E 21F, 1971.

2. Авторское свидетельство СССР № 415349, кл. E 21 C 17/00, 1972.



Составитель М. Рогач

Редактор М. Рогова Техред А. Богдан Корректор С. Ямалова

Заказ 811/38 Тираж 773 Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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