

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 582394

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 01.06.76 (21) 2366140/22-03

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 30.11.77. Бюллетень № 44

(45) Дата опубликования описания 22.11.77

(51) М. Кл.² E 21C 17/00

(53) УДК 622.233.6:
:622.26(088.8)

(72) Авторы изобретения М. С. Саfoxин, И. Д. Богомолов, В. И. Великанов и К. В. Начев

(71) Заявитель Кузбасский политехнический институт

(54) ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ОРГАН БУРОСБОЕЧНОЙ МАШИНЫ

1

Изобретение относится к области горного дела, а именно к исполнительным органам буросбоекных машин.

Известны исполнительные органы, у которых в качестве породоразрушающих элементов используются скальватели и фрезы [1].

Недостатком этих исполнительных органов является малая эффективность при разбуривании скважин.

Известен исполнительный орган, содержащий приводной вал корпуса с лучами, в точках которых закреплены оси дисковых шарошек [2].

Недостатком этого исполнительного органа является образование неровностей на стенках скважины.

Цель изобретения — уменьшение неровностей стенок скважины.

Это достигается тем, что на оси оконтуривающей дисковой шарошки установлен резец, передняя грань которого параллельна продольной оси исполнительного органа и расположена в плоскости, проходящей через крайнюю диаметрально удаленную точку дисковой шарошки перпендикулярно проекции оси дисковой шарошки на горизонтальную плоскость.

На фиг. 1 представлен исполнительный орган, общий вид; на фиг. 2 — разрез по А—А на фиг. 1.

Исполнительный орган состоит из приводного вала 1 корпуса с лучами 2 и 3. В пло-

2

скостях лучей крепятся оси 4, на которые установлены подшипники 5. Подшипники заключены в корпус 6 подшипникового узла, имеющий внутренний паз, в который вставлены разрезные элементы 7, поджатые кольцом 8. От смещения подшипники зафиксированы стопорным кольцом 9. На корпус 6 крепится режущий диск 10, фиксирование которого от смещения осуществляется крышкой 11. Со стороны оси скважины подшипниковый узел закрыт крышкой 12. На выступающем конце оси закреплен специальный резец 13, передняя грань которого параллельна оси скважины.

В процессе бурения вращение и поступательное перемещение передается валу 1 от буровой машины. Лучи 2 и 3 вращаются вместе с валом 1.

Под действием усилия подачи режущий диск 10 входит в контакт с забоем. Под действием диска возникает сила трения, которая вызывает перекачивание режущего диска вместе с корпусом 6. Процесс разрушения диском осуществляется крупными фракциями. Неровности, оставшиеся на стенках скважины, срезаются и сглаживаются резцом 13.

Формула изобретения

Исполнительный орган буросбоекной машины, включающий приводной вал корпуса, лучи, оси дисковых шарошек с подшипнико-

30

выми узлами и режущие диски, отличающийся тем, что, с целью уменьшения неровностей стенок скважины, на оси оконтуривающей дисковой шарошки установлен резец, передняя грань которого параллельна продольной оси исполнительного органа и расположена в плоскости, проходящей через крайнюю диаметрально удаленную точку дисковой

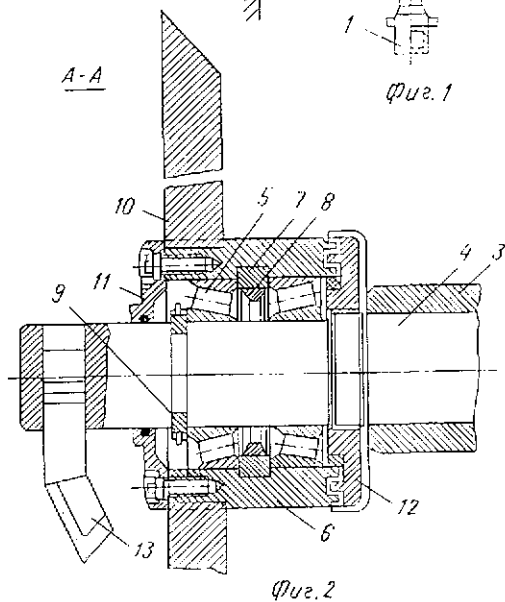
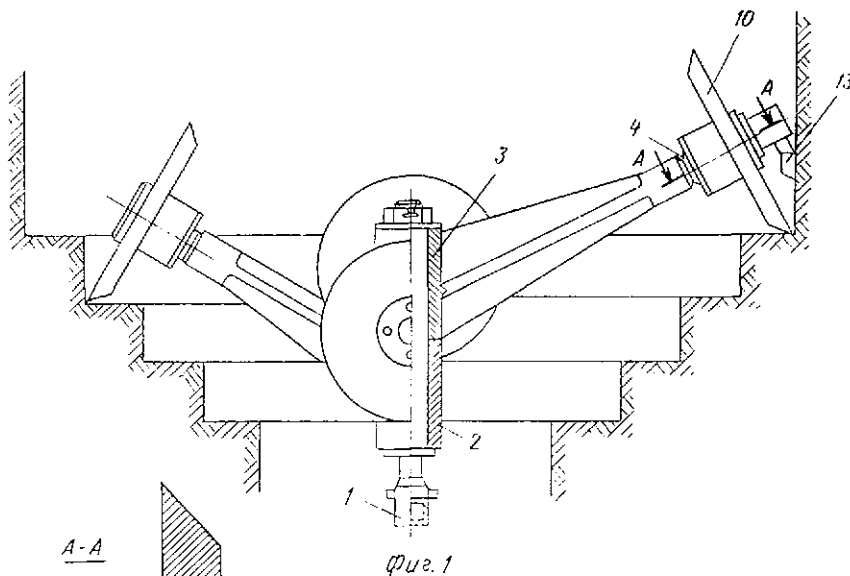
шарошки перпендикулярно проекции оси дисковой шарошки на горизонтальную плоскость.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

5 1. Авторское свидетельство СССР № 459590, кл. Е 21С 17/00, 1973.

2. Расширитель РД. — Информационный листок № 356—74, Кемеровский ЦНТИ, 1974.



Составитель М. Рогач

Редактор Д. Павлова

Техред Л. Гладкова

Корректор А. Степанова

Заказ 2539/1

Изд. № 925

Тираж 778

Подписное

НПО Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2