



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 968383

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 21.11.80 (21) 3006425/29-03

(51) М. Кл.³

с присоединением заявки № -

Е 21 С 25/60

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.10.82. Бюллетень № 39

(53) УДК 622.232.
.5(088.8)

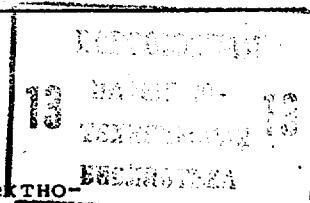
Дата опубликования описания 23.10.82

(72) Авторы
изобретения

Ю.Г.Пахтусов и С.Г.Фомичев

(71) Заявитель

Всесоюзный научно-исследовательский и проектно-
конструкторский институт добычи угля гидравлическим
способом



(54) ГИДРОМОНИТОРНЫЙ АГРЕГАТ

Изобретение относится к горной промышленности и предназначено для безлюдной выемки угля из тонких и средней мощности пластов.

Известен гидромониторный агрегат, включающий механизм подачи, подводный водовод и гидромонитор с насадками [1].

Недостатком устройства является разубоживание угля породой при ее обрушении, в результате чего происходит также заклинивание гидромонитора.

Наиболее близким техническим решением является гидромониторный агрегат, включающий исполнительный орган с подводным трубопроводом, механизм подачи с лебедкой и щитовое перекрытие [2].

Недостатком устройства является возможность разубоживания угля породой при обрушении ее с боку и низкая надежность, так как щитовое перекрытие не управляемо и опускается в результате действия собственного веса и веса вышележащих пород.

Целью изобретения является снижение разубоживания угля и повышения надежности.

Указанная цель достигается тем, что устройство, включающее исполнительный орган с подводным трубопроводом, механизм подачи с тяговой лебедкой и щитовое перекрытие, снабжено боковым ограждением, шарнирно связанным с торцом щитового перекрытия и с тяговым механизмом, а другой торец щитового перекрытия шарнирно соединен посредством опоры с подводным трубопроводом.

На фиг.1 изображен предлагаемый агрегат, общий вид; на фиг.2 - вид А на фиг.1.

Гидромониторный агрегат состоит из исполнительного органа 1 с подводным трубопроводом 2 и опорными фундаментами 3, механизма 4 подачи, щитового перекрытия 5 трубчатой формы, выполненного из отдельных секций 6, причем на одном его торце он шарнирно закреплен на опоре 7, связанной с подводным трубопроводом 2, на другом торце щитового перекрытия шарнирно закреплено боковое ограждение 8, связанное через канат 9 и пружину 10 с тяговым механизмом 11. Длину щитового перекрытия 5 принимают равной длине обрабатываемой полосы 12.

Длина опоры 7, выступающей из-под щитового перекрытия, выполнена равной ширине заходки 13. Подводящий трубопровод расположен в скважине 14. Струей воды 15 производят отбойку угля в очистном пространстве 16 заходки 13.

Гидромониторный агрегат работает следующим образом.

После выемки угля в очередной заходке 13, исполнительный орган 1 гидромониторного агрегата перемещают вниз по скважине 14 на ширину заходки 13, устанавливают на новую позицию и струей воды 15 производят отбойку угля в ней. Полнота выемки угля по всей мощности пласта достигается поворотом на угол до 60° исполнительного органа 1 вокруг оси подводящего водовода с помощью механизма 4 подачи. При этом щитовое перекрытие 5 предотвращает проникновение обрушенных пород в очистное пространство 16 заходки 13, опираясь одним своим концом через опору 7 на подводящий водовод 2, а вторым - на массив угля вынимаемой полосы 12 и удерживается в таком положении до полной выемки угля из заходки 13. По окончании выемки угля из заходки 13, канат 9, прикрепленный через боковое ограждение 8 к торцу щитового перекрытия 5, находящийся в натянутом состоянии, с помощью механизма 11 и посредством пружины 10, подтягивает щитовое перекрытие 5 к массиву угля вынимаемой полосы 12 со стороны заходки 13. При этом полнота выемки угля в заходке 13, а следовательно, и правильность посадки щитового перекрытия 5 определяется по величине смещения каната 9. После опускания конца щитового

перекрытия 5 со стороны обрушенных пород, производят опускание другого его конца, закрепленного на опоре 7. Это достигается перемещением подводящего водовода 2 по скважине 14 с помощью механизма подачи 4. Одновременно с опусканием щитового перекрытия 5, исполнительный орган 1 перемещают вниз и устанавливают на новую позицию.

Предложенное устройство позволяет уменьшить разубоживание угля и предотвратить заклинивание исполнительного органа.

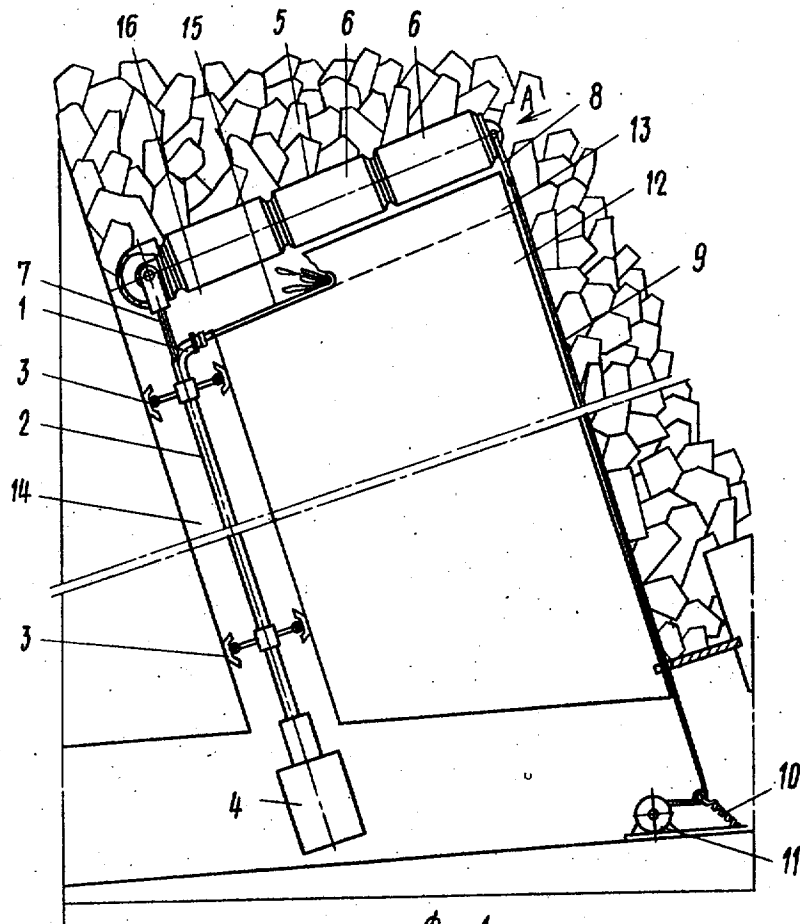
Формула изобретения

20 Гидромониторный агрегат, включающий исполнительный орган с подводящим трубопроводом, механизм подачи с тяговым механизмом и щитовое перекрытие, отличающийся тем, что, с целью снижения разубоживания угля и повышения надежности, он снабжен боковым ограждением, шарнирно связанным с торцом щитового перекрытия и с тяговым механизмом, а другой торец щитового перекрытия шарнирно соединен посредством опоры с подводящим трубопроводом.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

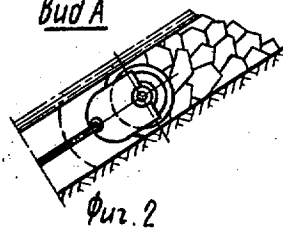
1. Гринько Н.К. О направлениях развития технологии выемки угля без присутствия людей. - "Уголь", 1976, № 6, с. 18.

2. Авторское свидетельство СССР № 155786, кл. Е 21 С 25/60, 1962 (прототип).



Фиг. 1

Вид А



Фиг. 2

Редактор Т.Хиселева

Составитель Н.Ятребинская
Техред А.Бабынец

Корректор С.Шекмар

Заказ 8072/55

Тираж 623

Подписное

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

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