



О П И С А Н И Е И З О Б Р Е Т Е Н И Я

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 804832

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 06.12.78 (21) 2694391/22-03

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.02.81. Бюллетень № 6

Дата опубликования описания 20.02.81

(51) М. Кл.³

E 21 C 27/24

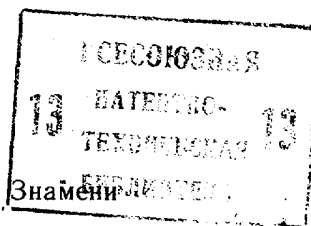
(53) УДК 622.232.
.72:622.26(088.8)

(72) Автор
изобретения

И. А. Шиповский

(71) Заявитель

Криворожский ордена Трудового Красного
горнорудный институт



(54) ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ОРГАН ПРОХОДЧЕСКОГО КОМБАЙНА

1

Изобретение относится к оборудованию для горной промышленности, в частности к исполнительным органам проходческих комбайнов.

Известен исполнительный орган проходческого комбайна, включающий режущую головку в виде усеченного конуса, соединенную меньшим основанием со стрелой, а большим основанием с забурником [1].

Однако в указанном исполнительном органе режущая головка жестко прикреплена к стреле и не может поворачиваться относительно продольной оси стрелы. Вследствие этого образующая боковой поверхности режущей головки при оконтуривании выработки направлена под углом к продольной оси выработки и форма боковой поверхности последней получается неровной, что существенно затрудняет процесс установки крепления выработки и снижает его надежность.

Известен исполнительный орган проходческого комбайна, содержащий режущую головку в виде усеченного конуса, соединенную посредством механизма поворота с приводным валом, размещенным в корпусе стрелы [2].

2

Однако такая конструкция не обеспечивает фиксированного положения режущей головки относительно стрелы, что в свою очередь не позволяет получить достаточно ровную боковую поверхность выработки.

Цель изобретения — обеспечение маневренности режущей головки.

Указанная цель достигается тем, что механизм поворота выполнен в виде гидродомкратов, одни концы которых шарнирно закреплены на корпусе стрелы, а другие концы шарнирно соединены с нажимным диском, который расположен в пакете из упорных подшипников, причем указанный пакет жестко связан с основанием режущей головки.

На фиг. 1 изображен предлагаемый исполнительный орган, общий вид; на фиг. 2 — схема обработки забоя.

Исполнительный орган проходческого комбайна содержит режущую головку 1, выполненную в виде усеченного конуса, меньшее основание которого с помощью карданного шарнира 2 соединено с приводным валом 3, размещенным в стреле 4, и механизм поворота режущей головки, включающий гидродомкраты 5 (например четыре

гидродомкрата, установленные со смещением по окружности на 90°), и опорный узел, который крепится к меньшему основанию режущей головки. Опорный узел включает корпус 6, пакет из упорных подшипников (например двух сфероконических упорных подшипников) и нажимной диск 7, шарнирно соединенный с гидродомкратами 5, которые другой стороной шарнирно соединены с кронштейнами 8, жестко закрепленными на стрелке 4.

Исполнительный орган работает следующим образом.

Получая от привода вращательное движение режущая головка переводится с помощью гидродомкратов из положения I в положение II и далее за счет поступательного движения вдоль оси выработки в положение III. С помощью привода стрелы режущая головка обходит выработку по контуру и разрушает объем породы забоя сечением А. Затем с помощью гидродомкратов и при поступательном движении вдоль контура выработки режущая головка переводится в положение IV и разрушает при этом объем породы забоя сечением Б, обеспечивая стенкам выработки более гладкую поверхность. Дальнейшая обработка забоя производится горизонтальными или вертикальными проходами режущей головки, за каждый из которых разрушается слой породы толщиной h .

В результате работы предлагаемого исполнительного органа стенки выработки

получаются более ровными, что способствует снижению трудоемкости установки крепления, повышению надежности и долговечности его работы. Усилие подачи исполнительного органа на забой при забурировании снижается за счет уменьшения количества резцов в контакте с породой в положениях II и III режущей головки, что позволяет уменьшить мощность привода и металлоемкость комбайна.

Формула изобретения

Исполнительный орган проходческого комбайна, содержащий режущую головку в виде усеченного конуса, соединенную посредством механизма поворота с приводным валом, размещенным в корпусе стрелы, отличающийся тем, что, с целью обеспечения маневренности режущей головки, механизм поворота выполнен в виде гидродомкратов, один концы которых шарнирно закреплены на корпусе стрелы, а другие шарнирно соединены с нажимным диском, который расположен в пакете из упорных подшипников, причем этот пакет жестко связан с основанием режущей головки.

Источники информации,

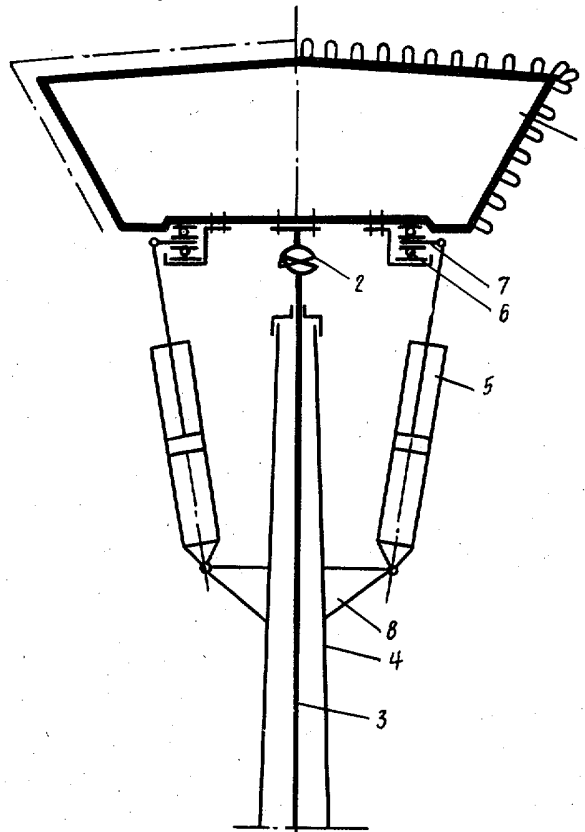
принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР

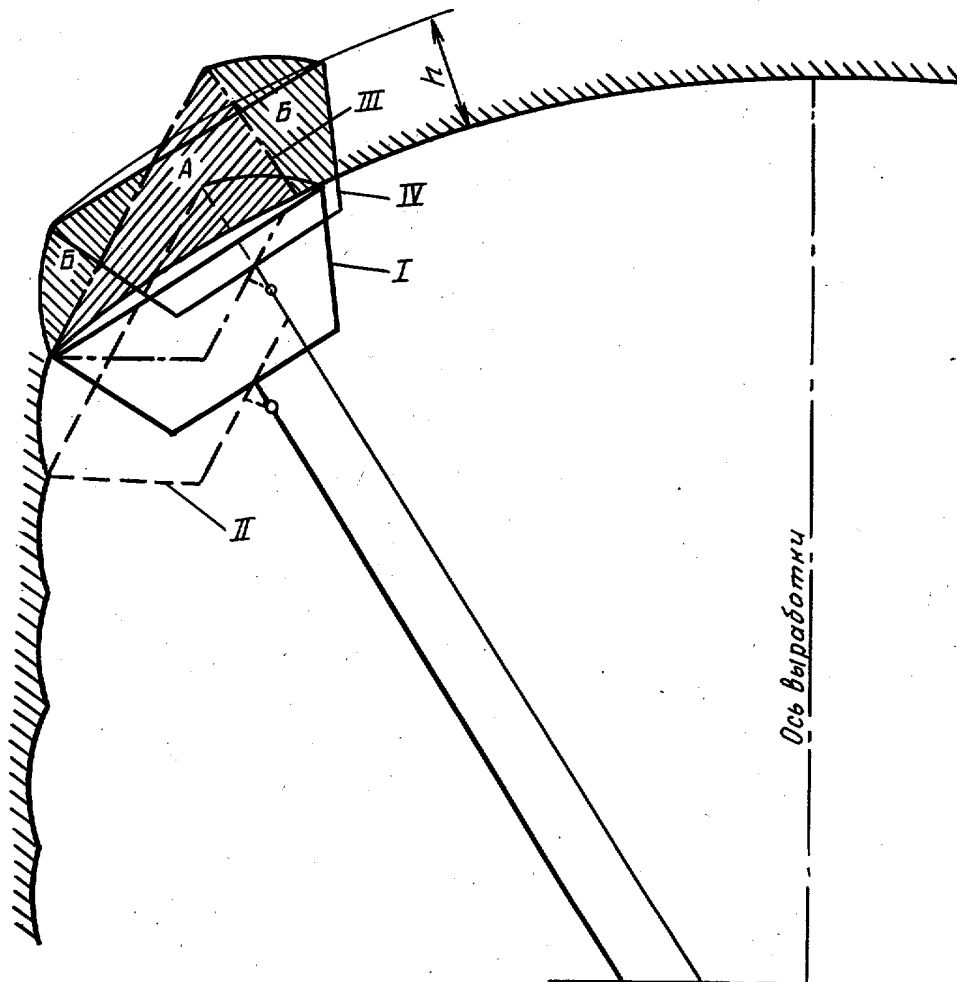
№ 414413, кл. Е 21 С 27/24, 1972.

2. Авторское свидетельство СССР

№ 641096, кл. Е 21 С 27/24, 1972.



Фиг. 1



Фиг. 2

Редактор Т. Веселова
 Заказ 10615/48

Составитель Ю. Поярков
 Техред А. Бойкас
 Тираж 638

Корректор Г. Назарова
 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