



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 798288

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 13.07.78 (21) 2644806/22-03

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.01.81. Бюллетень № 3

Дата опубликования описания 23.01.81

(51) М. Кл.³

Е 21 С 25/04

Е 21 С 27/00

(53) УДК 622.232.
.72(088.8)

(72) Авторы
изобретения

И. Ф. Ефремов, А. П. Комиссаров, Д. К. Тургель и В. А. Толмачев

(71) Заявитель

Свердловский ордена Трудового Красного Знамени горный институт
им. В. В. Вахрушева Министерства высшего и среднего специального
образования РСФСР

(54) ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ОРГАН ГОРНОЙ МАШИНЫ

1

Изобретение относится к горной промышленности, а именно к исполнительным органам добычных и проходческих машин.

Известны исполнительные органы горных машин, включающие корпус с опорами, на которых установлены рабочие органы в виде тел вращения [1].

Недостатком таких устройств является низкая производительность отбойки.

Известны также исполнительные органы горных машин, включающие корпус с опорами, на которых установлены рабочие органы в виде тел вращения с горизонтальными осями, которые расположены параллельно забою [2].

Однако такие устройства не позволяют в широком диапазоне изменять ширину полосы горной породы, снимаемой за один цикл, что снижает эффективность процесса разрушения.

Цель изобретения — повышение эффективности процесса разрушения горных пород.

Поставленная цель достигается тем, что рабочие органы выполнены биконической формы и установлены с возможностью перемещения друг относительно друга.

2

На фиг. 1 схематически изображен предлагаемый орган со стороны забоя, общий вид; на фиг. 2 — то же, вид сверху; на фиг. 3 — схема изменения ширины исполнительного органа.

Исполнительный орган горной машины состоит из корпуса 1, в котором закреплены посредством гидродомкратов 2 опоры 3. На опорах 3 шарнирно установлены исполнительные органы 4 шириной B_1 при ширине захвата B . Исполнительные органы выполнены биконической формы и снабжены винтовыми лопастями, оснащенными резцами. Исполнительные органы установлены так, что их оси вращения параллельны забою, т.е. перпендикулярны направлению подвигания забоя, а образующие тел вращения представляют собой линии, наклоненные к направлению подвигания забоя под углом α . На опоре закреплены также редукторы 5 и двигатели 6. Исполнительные органы снабжены зубчатыми венцами 7, с которыми находятся в зацеплении шестерни 8, установленные на выходных валах 9 редукторов 5. На корпусе шарнирно закреплены погрузочные шпиги 10.

При движении горной машины исполнительные органы 4, приводимые посредством двигателей 6 и редукторов 5, разрушают полезное ископаемое, а щитки 10 осуществляют погрузку полезного ископаемого на доставочное средство. Исполнительные органы обеспечивают выемку полезного ископаемого при челноковой схеме работы горной машины и регулируются по мощности пласта гидродомкратами 2, воздействующими на опоры 3.

При изменении угла наклона образующих к направлению подвигания забоя меняется ширина исполнительных органов 4. Так, при уменьшении угла между направлением подвигания забоя и образующей с α_1 , увеличивается ширина рабочего органа 4 с B_1 до B_2 до α_2 при сохранении ширины захвата B .

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

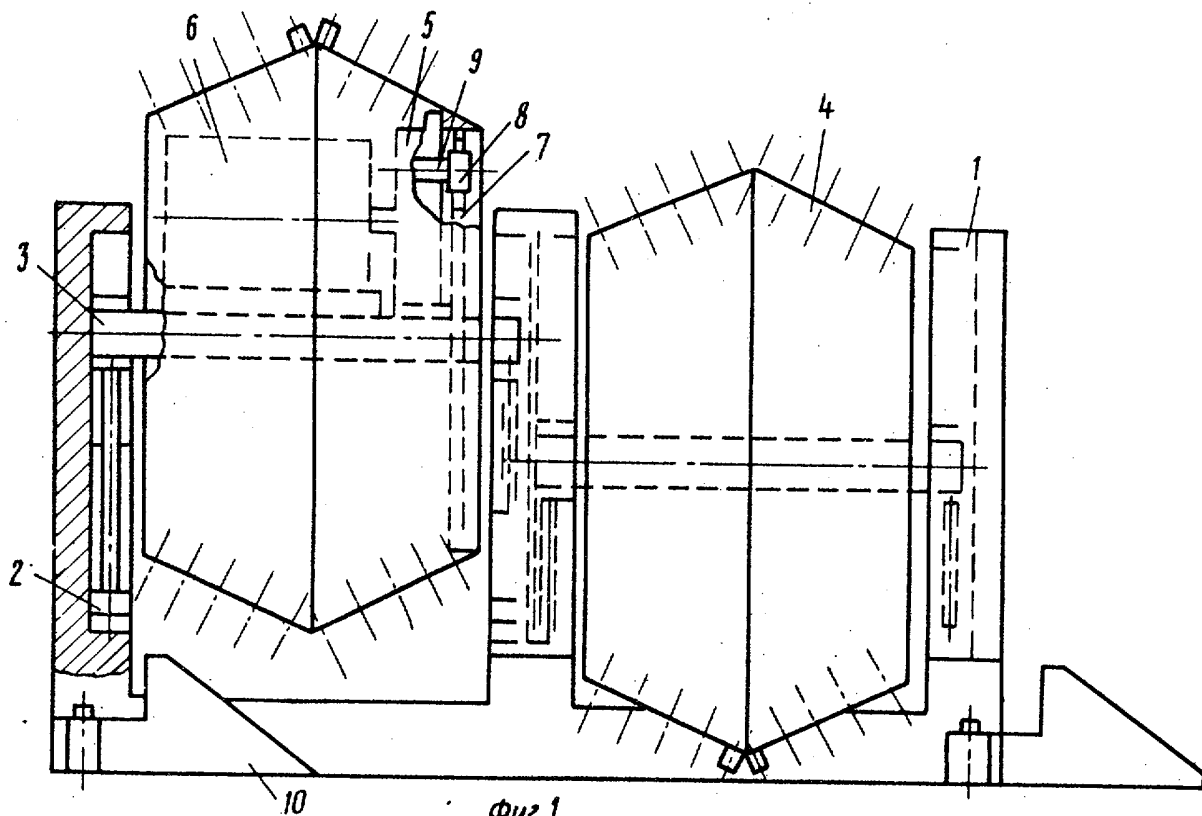
Исполнительный орган горной машины, включающий корпус с опорами, на которых установлены рабочие органы в виде тел вращения с горизонтальными осями, которые расположены параллельно забою, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности процесса разрушения, рабочие органы выполнены биконической формы и установлены с возможностью перемещения относительно друг друга.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

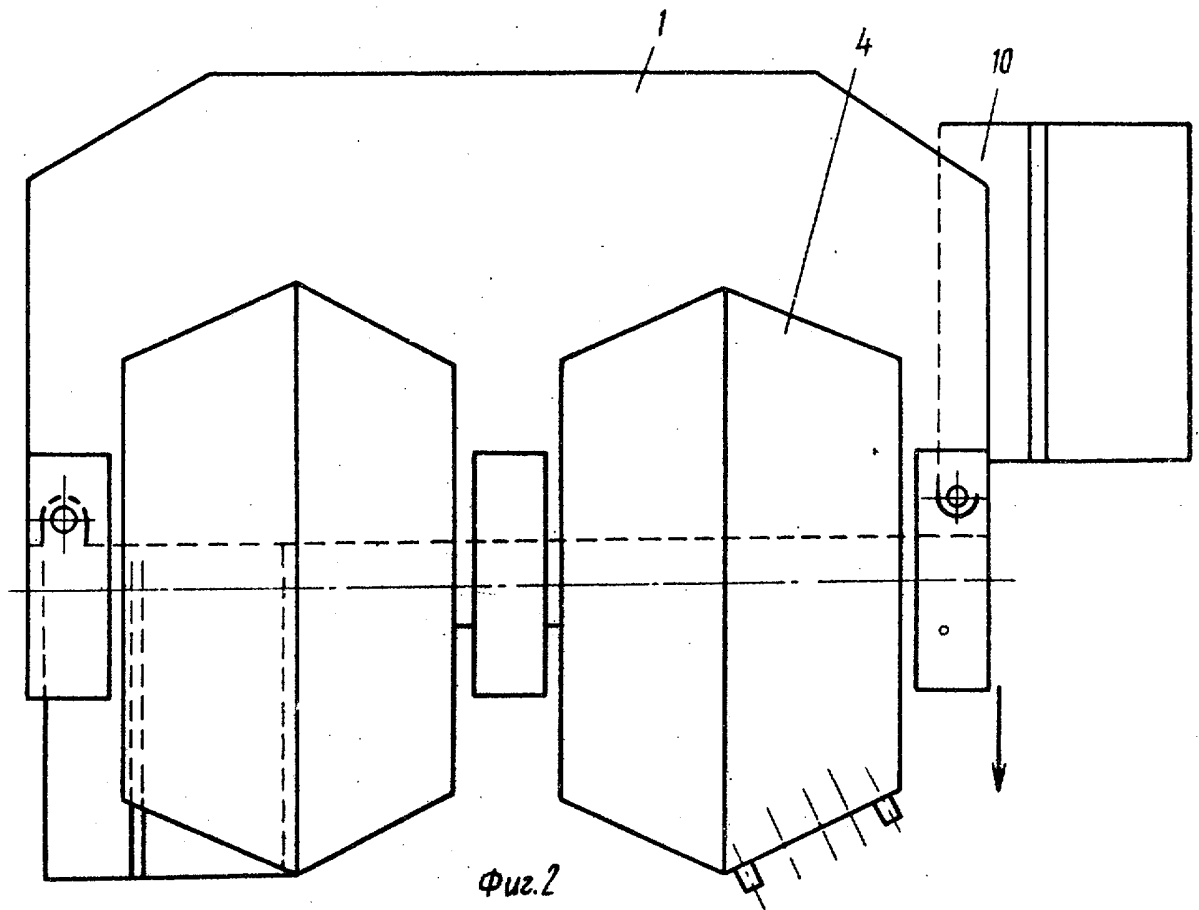
1. Горное и нефтепромысловое машиностроение. М., ВИНТИ, 1976, т. 4, с. 22.

2. Базер Я. И., Крутилин В. И. Зарубежные проходческие комбайны. М., ЦНИИУголь, 1974, с. 7.



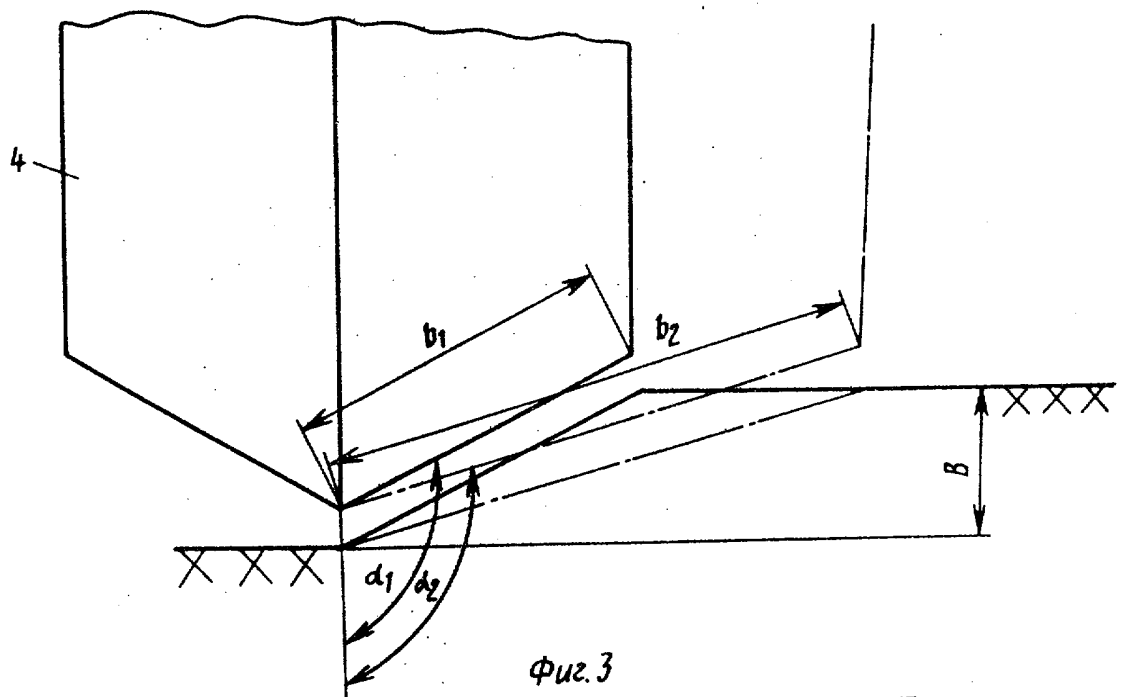
Фиг.1

798288



Фиг. 2

Направление
подвигания
забоя



Фиг. 3

ВНИИПИ Заказ 9974/37 Тираж 638 Подписное

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