

2/8



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 614225

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР, Государственный комитет Совета Министров СССР по делам изобретений и открытий выдал настоящее свидетельство

Ленинградскому ордена Ленина, ордена Октябрьской Революции и ордена Трудового Красного Знамени горному институту им. Г.В.Плеханова

на изобретение **"Рабочий орган горной машины"**

в соответствии с описанием изобретения и приведенной в нем формулой, по заявке № **1843231** с приоритетом от **4 ноября 1972г.** автор изобретения: **Бойцов Н.П.**

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Союза ССР

14 марта 19 78 г.

Председатель Госкомитета
Начальник отдела

Александр
Александр



Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е И З О Б Р Е Т Е Н И Я

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 614225

- (61) Дополнительное к авт. свид-ву —
(22) Заявлено 04.11.72(21) 1843231/22-03
с присоединением заявки № —
(23) Приоритет —
(43) Опубликовано 05.07.78.Бюллетень №25
(45) Дата опубликования описания 14.06.78.

(51) М. Кл.²

E 21 C 47/10

E 02 F 5/08

(53) УДК 621.879.48

(088.8)

(72) Автор
изобретения

Н. П. Бойцов

(71) Заявитель

Ленинградский ордена Ленина, ордена Октябрьской Революции
и ордена Трудового Красного Знамени горный институт
им. Г. В. Плеханова

(54) РАБОЧИЙ ОРГАН ГОРНОЙ МАШИНЫ

1
Изобретение относится к оборудованию для горной промышленности, в частности к устройствам для резания и погрузки горных пород средней крепости.

Известен рабочий орган горной машины, содержащий бары с режущей цепью и горизонтальные шнеки [1].

Недостатком этого комбайна является большой расход электроэнергии, затрачиваемой на преодоление сил трения, возникающих при движении режущей и погрузочно-скребковой цепей.

Наиболее близким техническим решением из известных является рабочий орган горной машины преимущественно для пород средней крепости, включающий горизонтальные шнеки с резцами, и режущие органы, кинематически связанные между собой [2].

Недостатком такой машины является то, что она имеет открытую зубчатую и винтовую передачи, работающие в абразивной среде.

Целью изобретения является снижение энергоемкости рабочего процесса и повышение надежности.

Указанная цель достигается тем, что режущие органы выполнены в виде боковых режущих дисков, внутри этих дисков встроены планетарные редукторы, передние сателлиты

2
которых соединены между собой горизонтальными шнеками с резцами, а задние — ротором с черпаками. При этом режущие диски выполнены в виде подвижных частей корпусов редукторов и жестко связаны с солнечными шестернями.

На фиг. 1 изображен рабочий орган горной машины, вид спереди; на фиг. 2 — то же, вид сбоку; на фиг. 3 — то же, вид в плане.

5
10
15
Рабочий орган имеет боковые режущие диски 1, у которых подвижная часть выполнена в виде корпусов планетарных редукторов 2 вместе с внутренним центральным зубчатым колесом 3 и внешней рабочей поверхностью 4 с резцами 5. Неподвижная часть 6 служит крышкой редуктора и соединяет ось 7 его подвижную часть.

20
Передние зубчатые сателлиты 8 соединены между собой осью горизонтальных шнеков 9 с резцами, а задние — ротором 10 с черпаками 11, около которого установлен конвейер 12. Электродвигатель 13 соединен передачей 14 с планетарным редуктором. Рабочий орган смонтирован на раме 15.

25
Вращение от электродвигателя 13 передается планетарному редуктору через зубчатое колесо, жестко сопряженное с осью ротора и

заднего зубчатого сателлита. Подвижная часть редуктора 2, вращаясь вокруг оси 7, передает движение переднему зубчатому сателлиту 8, который жестко сопряжен с осью горизонтальных шнеков 9.

При совместном вращении всех режущих органов производится подрубка вертикальных и горизонтальных щелей.

Такое выполнение рабочего органа позволяет, в зависимости от количества установленных режущих органов, производить вскрышные работы на поверхности, добычу угля и сланцев в лаве сплошным забоем и послонной выемкой, проходку горизонтальных и вертикальных выработок, снижая энергоемкость рабочего процесса и повышая надежность работы горной машины.

Формула изобретения

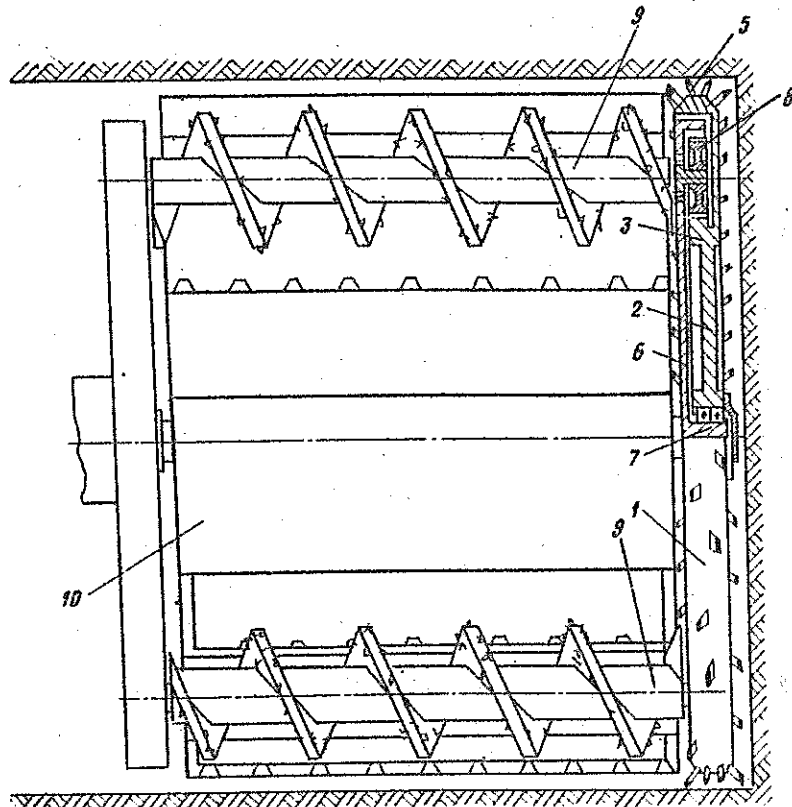
1. Рабочий орган горной машины преимущественно для пород средней крепости, вклю-

чающий горизонтальные шнеки с режцами режущие органы, кинематически связанные между собой, отличающийся тем, что, с целью снижения энергоемкости рабочего процесса повышения надежности работы горной машины, режущие органы выполнены в виде боковых режущих дисков, внутри этих дисков встроены планетарные редукторы, передние сателлиты которых соединены между собой горизонтальными шнеками с режцами, а задние — ротором с черпаками.

2. Рабочий орган по п. 1, отличающийся тем, что режущие диски выполнены в виде подвижных частей корпусов редукторов и жестко связаны с солнечными шестернями.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Патент Англии № 762299, кл. 68 (1954).
2. Патент США № 2252477, кл. 37—96, 1954.



Фиг. 1

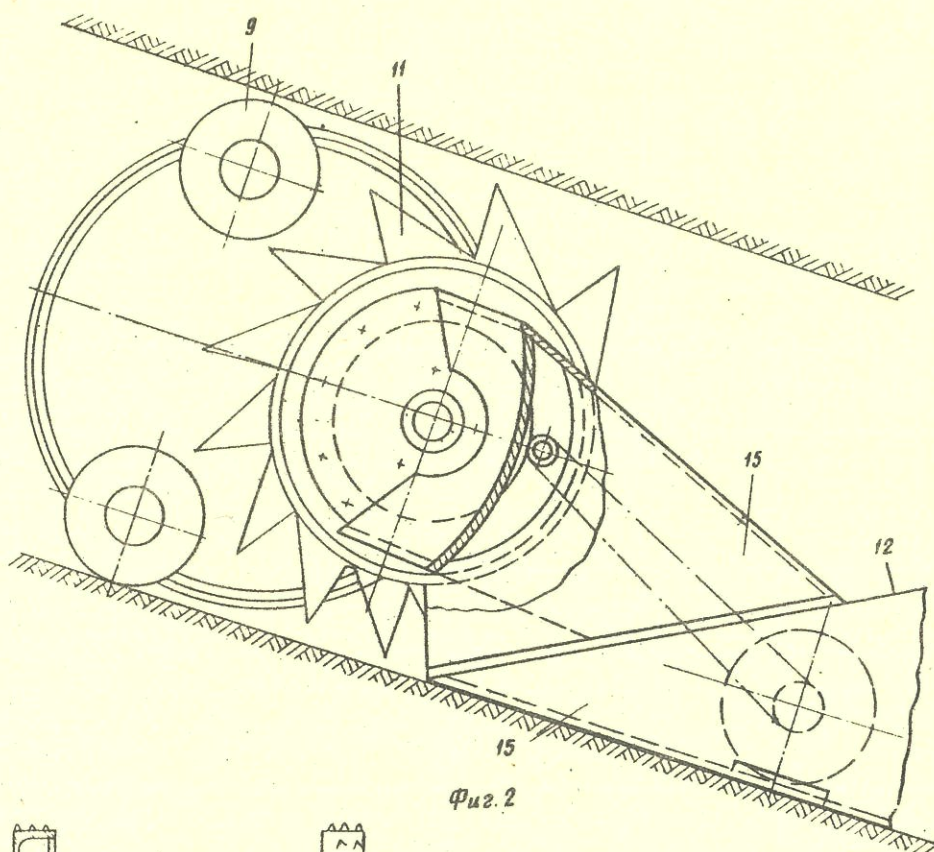
резцами и
связанные
ито, с целью
процесса
рной маши
виде боко
исков встре
не сателли
ой горизон
адние — ро

оющийся тем
иде подвиж
жестко свя

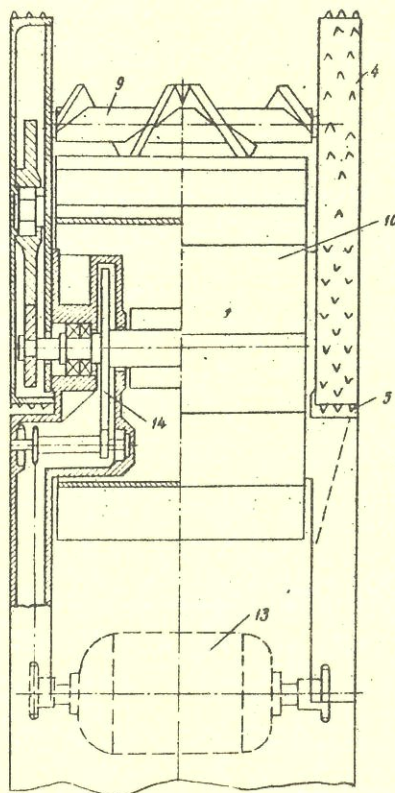
тые во вни

кл. 68 (1

37—96, 194



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор В. Смирягина
Заказ 3664/30

Составитель Г. Ненахов
Техред О. Луговая
Тираж 734

Корректор Е. Папп
Подписное