

50/3 5577  
a. 598



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

№

829957

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР,  
Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий  
выдал настоящее свидетельство на изобретение:  
"Кольцевая фреза"

Заявитель: ЛЕНИНГРАДСКИЙ ОРДЕНОВ ЛЕНИНА, ОКТЯБРЬСКОЙ  
РЕВОЛЮЦИИ И ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ГОРНЫЙ ИНСТИТУТ  
ИМ. Г.В.ПЛЕХАНОВА

Автор (авторы):  
Улащик Николай Константинович

Заявка №  
2671440

Приоритет изобретения

9 октября 1978г.

Зарегистрировано в Государственном реестре  
изобретений Союза ССР

14 января 1981г.

Председатель Комитета

Начальник отдела



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 829957

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 09.10.78 (21) 2671440/22-03

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

с присоединением заявки № -

Е 21 С 47/10

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.05.81. Бюллетень № 18

(53) УДК 622.358.002.  
.05(088.8)

Дата опубликования описания 15.05.81

(72) Автор  
изобретения

Н. К. Улащик

(71) Заявитель

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

(54) КОЛЬЦЕВАЯ ФРЕЗА

1

Изобретение относится к горной промышленности и может быть применено для выпиливания блоков из массива горных пород кольцевыми фрезами.

Известны кольцевые фрезы, включающие подвижный венец в виде кольца, с наружной стороны которого закреплены резцы и неподвижный венец в виде опорного диска [1].

Недостатком этих фрез является ограничение скорости резания и подачи вследствие заштыбовки фрез.

Известны также кольцевые фрезы, включающие подвижный венец, неподвижный опорный венец, внутреннюю полость для приема штыба, соединенную с радиальными каналами и перемычку [2].

Недостатком данных фрез является большая затрата энергии на производство шелевого пропила, в значительной степени идущая на удаление штыба и его измельчение.

Цель изобретения - повышение эффективности удаления штыба из зоны резания.

Поставленная цель достигается тем, что внутренняя полость расположена в неподвижном опорном венце, который выполнен из двух кольцевых дис-

2

ков, между которыми установлена перемычка.

На фиг. 1 схематически изображена кольцевая фреза, вид сбоку; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 - разрез Б-Б на фиг. 1.

Кольцевая фреза состоит из подвижного венца 1, образованного двумя кольцами 2, с наружной стороны которого закреплены резцы 3, а с внутренней - опорные ролики 4, неподвижного опорного венца 5, выполненного из двух кольцевых дисков 6, между которыми вставлена обечайка 7 с радиальными каналами 8. Внутренняя полость 9 между дисками 6 ограничена со стороны зоны резания перемычкой 10. Всасывающий трубопровод подсоединяется к патрубку 11, который через отверстие 12 соединяется с внутренней полостью. Между венцами 1 и обечайкой 7 установлены две уплотняющих прокладки 13. Диски 6 имеют круговой вырез 14, в котором располагается звездочка редуктора.

Устройство работает следующим образом.

При вращении зубчатого венца усилия резания передаются через опорные ролики на неподвижный опорный венец,

5

10

15

20

25

30

а штыб с места его образования в пропиле засасывается через радиальные каналы обечайки опорного венца во внутреннюю полость опорного венца. Дальнейшая транспортировка штыба из внутренней полости к месту отвала осуществляется через отверстие в диске опорного кольца и патрубок с помощью подсоединенной к нему пневмотранспортной системы.

ный венец, внутреннюю полость для приема штыба, соединенную с радиальными каналами и перемычку, отличающаяся тем, что, с целью повышения эффективности удаления штыба из зоны резания, внутренняя полость расположена в неподвижном опорном венце, который выполнен из двух кольцевых дисков, между которыми установлена перемычка.

#### Формула изобретения

Кольцевая фреза, включающая подвижный венец, неподвижный опор-

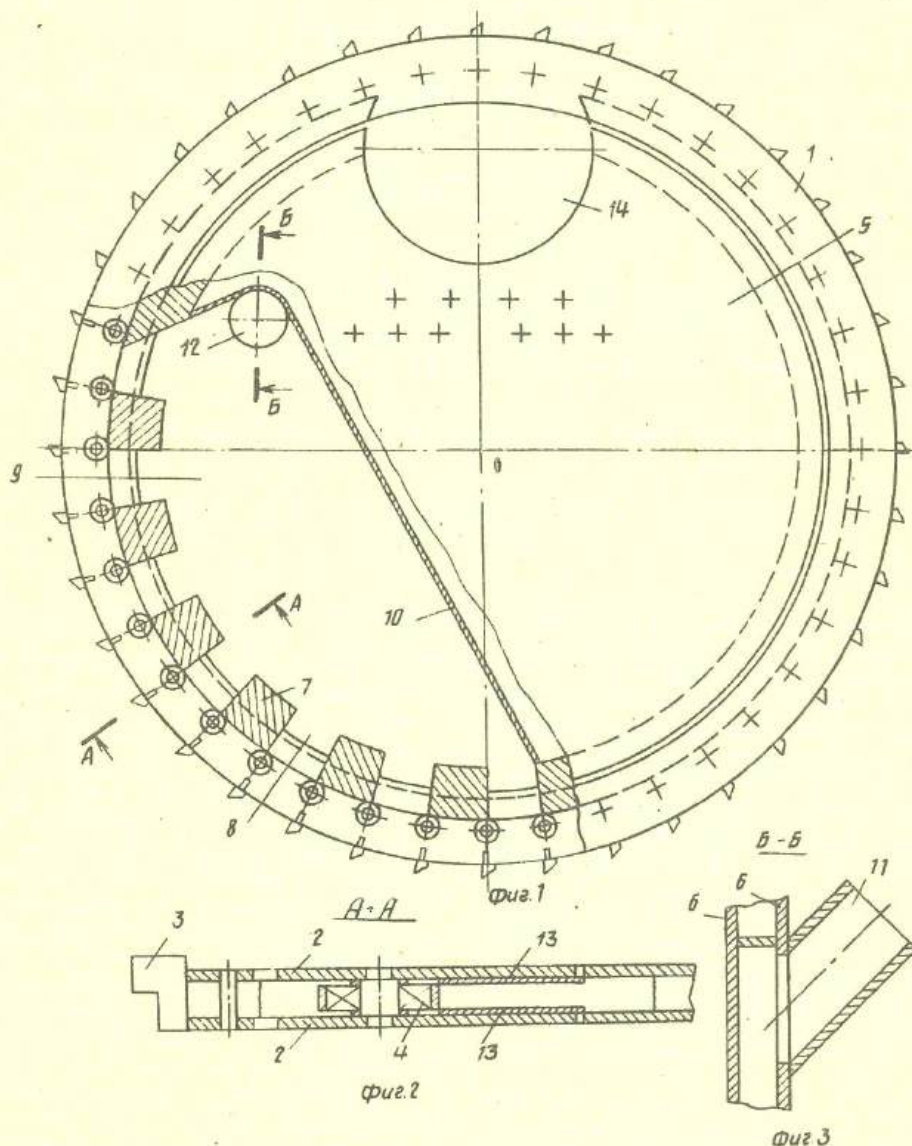
10

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 101420, кл. В 28 D 01/12, 1954.

15

2. Авторское свидетельство СССР № 607027, кл. Е 21 С 47/10, 1976.



Составитель Н. Ястребинская

Редактор О. Персиянцева Техред С. Мигунова Корректор Ю. Макаренко

Заказ 2682/12

Тираж 627

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