



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 09.09.81 (21) 3338068/22-03

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.03.83. Бюллетень № 10

Дата опубликования описания 15.03.83

(11) 1004635

(51) М. Кл.³

Е 21 С 37/02

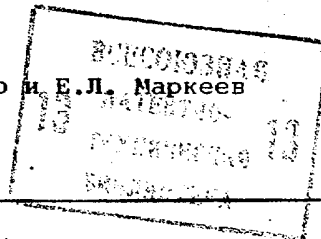
(53) УДК 622.233.
.05(088.8)

(72) Авторы
изобретения

и

В.Я. Палагин, Б.Н. Исиченко и Е.Л. Маркеев

(71) заявители



(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАЗРУШЕНИЯ НЕГАБАРИТА

1

2

Изобретение относится к горному делу и может быть использовано для разрушения негабаритов, при разделке монолитов камня на товарные блоки, а также для отбойки блоков от массива.

Известно устройство для разрушения негабарита, включающее помещенные в шпур щеки и клин, связанный с приводом [1].

Недостатком известного устройства является неравномерное распределение напряжений в местах контакта рабочих поверхностей щек со стенками шпура.

Наиболее близким к данному изобретению по технической сущности и достигаемому результату является устройство для разрушения негабарита, включающее помещаемые в шпур распорные щеки с демпфирующими элементами из низкомодульного материала, расположенными по наружной поверхности щек, и клин, вводимый в шпур между щеками [2].

Данное устройство разрушает негабарит за счет статических усилий, передаваемых на распорные щеки, что требует использования привода высокой мощности.

Цель изобретения - повышение эффективности разрушения негабарита за счет использования импульсного давления жидкости в шпуре.

5 Указанная цель достигается тем, что в известном устройстве для разрушения негабарита, включающем помещаемые в шпур распорные щеки с демпфирующими элементами из низкомодульного материала и клин, вводимый в шпур между щеками, демпфирующие элементы выполнены в виде трубчатого уплотнителя, охватывающего по периметру наружные и внутренние поверхности щек, причем на торце уплотнителя ниже распорных щек установлено эластичное кольцо с круговым сечением, имеющее внутренний диаметр, меньший внутреннего диаметра отверстия трубчатого уплотнителя.

20 На фиг. 1 представлено устройство в шпуре, общий вид; на фиг. 2 - трубчатый уплотнитель, общий вид; на фиг. 3 - разрез А-А на фиг. 2.

25 Устройство для осуществления способа содержит трубчатый уплотнитель 1 с заплечиками 2, выполненный в виде щечек 3, которые по периметру покрыты низкомодульным демпфирующим
30 материалом 4, например полиуретаном.

с образцованием конусной поверхности 5 и эластичного кольца 6 в виде напуска на внутренний торец 7, создающих уплотнение клина 8 и щечек 3 в шпуре. Клин 8 имеет коническую заходную часть 9, цилиндрическую поверхность 10 и головку 11 с заплеками 12. Отверстие 13 кольца 6 имеет диаметр меньше диаметра цилиндрической поверхности 10 клина 8.

Устройство работает следующим образом.

В пробуренный шпур в блоке камня или массива заливают жидкость, устанавливают в него трубчатый уплотнитель 1 до упора заплеками 2 в торец шпура, в отверстие уплотнителя 1 вставляют клин 8, при этом поверхность уплотнителя 1 плотно прилегает к стенке шпура, а клин 8, входя в отверстие кольца 6, прижимает его к стенке шпура, создавая дополнительное уплотнение, поверхность клина обжимается эластичным кольцом, герметизируя полость шпура с жидкостью. Затем наносится удар по головке шпура для мгновенного опускания клина 8 в шпур с жидкостью, создается импульсное давление жидкости на стенки шпура, негабарит разрушается.

Применение данного изобретения позволяет за счет обеспечения надежной герметизации шпура в момент нане-

сения удара по клину дополнительно использовать импульсное давление жидкости, что позволяет повысить эффективность разрушения негабарита.

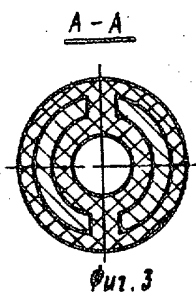
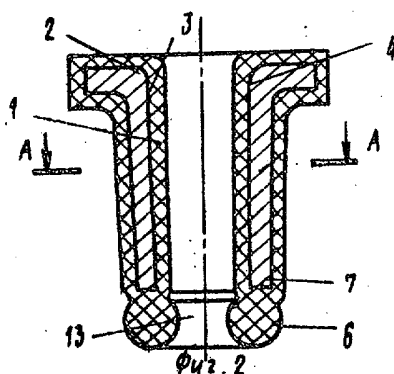
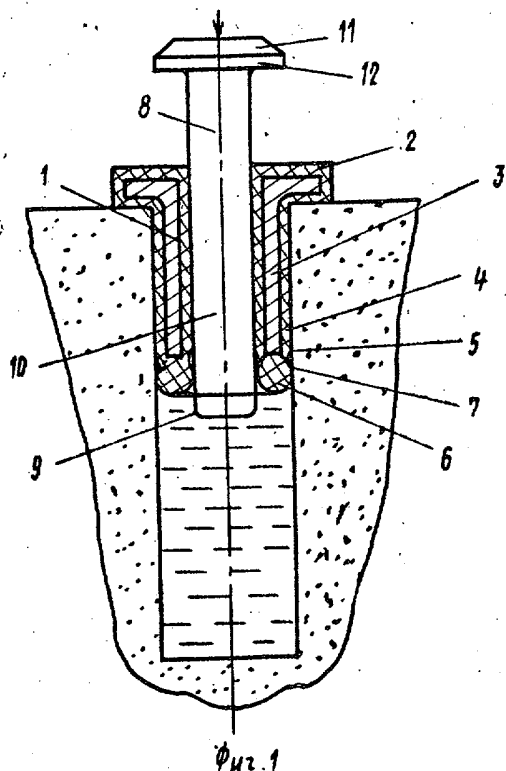
Формула изобретения

Устройство для разрушения негабарита, включающее помещаемые в шпур распорные щеки с демпфирующими элементами из низкомолекулярного материала и клин, вводимый в шпур между щеками, отличающееся тем, что, с целью повышения эффективности разрушения негабарита за счет использования импульсного давления жидкости в шпуре, демпфирующие элементы выполнены в виде трубчатого уплотнителя, охватывающего по периметру наружные и внутренние поверхности щек, причем на торце уплотнителя ниже распорных щек установлено эластичное кольцо с круговым сечением, имеющее внутренний диаметр, меньший внутреннего диаметра отверстия трубчатого уплотнителя.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 327327, кл. Е 21 С 37/02, 1970.

2. Авторское свидетельство СССР № 726333, кл. Е 21 С 37/02, 1978.



ВНИИПИ Заказ 1825/43 Тираж 601 Подписное

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