



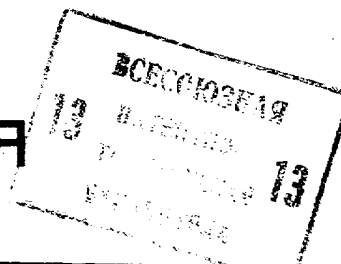
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1180501** **A**

(51)4 Е 21 С 37/06, 37/10

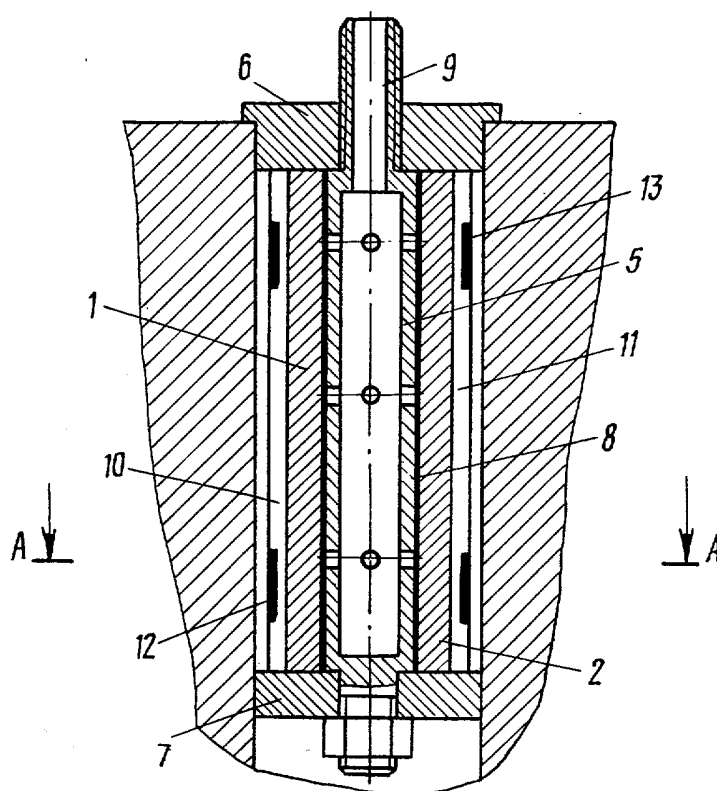
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(61) 1033819
(21) 3745783/22-03
(22) 30.05.84
(46) 23.09.85. Бюл. № 35
(72) А. С. Каныгин, А. В. Жидков,
В. А. Булавцев и В. М. Седлецкий
(71) Всесоюзный научно-исследователь-
ский институт нерудных строительных ма-
териалов и гидромеханизации
(53) 622.231.7:662.232.5(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1033819, кл. Е 21 С 37/06, 1982.

(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАЗРУШЕ-
НИЯ МОНОЛИТНЫХ ОБЪЕКТОВ по авт.
св. № 1033819, отличающееся тем, что, с
целью повышения надежности устройства в
работе путем повышения долговечности раз-
движных щек, на наружной поверхности каж-
дой из раздвижных щек выполнена по всей
длине продольная впадина, имеющая в по-
перечном сечении форму сегмента, симмет-
рично расположенного относительно попереч-
ной оси раздвижной щеки и плавно сопря-
женная с основной наружной поверхностью
последней.



Фиг.1

(19) **SU** (11) **1180501** **A**

Изобретение относится к горному делу и строительству, а именно к устройствам для отделения блоков от массива по строчке шпуров, для дробления негабаритов и других монолитных объектов, и является усовершенствованием устройства по основному авт. св. № 1033819.

Цель изобретения — повышение надежности устройства в работе путем повышения долговечности раздвижных щек.

На фиг. 1 изображено устройство, общий вид; на фиг. 2 — разрез А—А на фиг. 1.

Устройство состоит из помещаемых соосно в отверстие монолита раздвижных щек 1 и 2, внутренняя поверхность которых выполнена со скосами, а наружная цилиндрической, установленных между щеками 1 и 2 вставок 3 и 4 с трапецидальным сечением, ориентированных своими осями в плоскости, перпендикулярной осевой плоскости щек 1 и 2 и контактирующих своими боковыми поверхностями со скосами щек 1 и 2, имея при этом угол наклона боковых поверхностей, равный углу наклона скосов щек 1 и 2, расположенного между щеками 1 и 2 и вставками 3 и 4 перфорированного корпуса, состоящего в свою очередь из перфорированной трубки 5 и фланцев 6 и 7 с эластичной оболочкой 8, контактирующей с внутренней поверхностью щек 1 и 2 и большими основаниями вставок 3 и 4, и патрубка 9 для подвода рабочей жидкости, сообщенного с корпусом.

Щеки 1 и 2 имеют на своих наружных поверхностях продольные впадины 10 и 11, выполненные по всей длине, имеющие в поперечном сечении форму сегмента, поверхности которого плавно сопряженные с основными наружными поверхностями щек 1 и 2 и симметрично расположены относительно осевой плоскости обеих щек. Для фик-

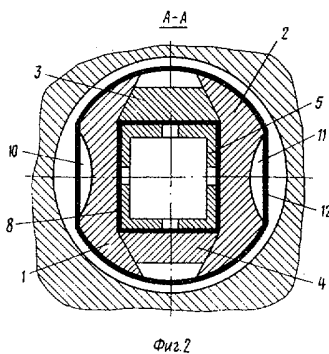
сации щек 1 и 2 и вставок 3 и 4 на корпусе предусмотрены кольца 12 и 13 из упорного эластичного материала.

Устройство работает следующим образом.

Устройство вводится в предварительно пробуренный шпур до упора фланца 6 в породу. Затем через патрубок 9 и отверстия в перфорированной трубке 5 в эластичную оболочку 8 под давлением, необходимым для дробления породы, подается рабочая жидкость. Под действием рабочей жидкости щеки 1 и 2 и вставки 3 и 4 приводятся в движение. Щеки 1 и 2 приходят в контакт со стенками шпура своими выступами, образованными в местах сопряжения поверхностей впадин 10 и 11 с основными их поверхностями. При дальнейшем нагнетании жидкости в эластичную оболочку 8 щеки 1 и 2 давят на стенки шпура и производится разрушение породы. После разрушения породы подача жидкости в эластичный баллон 8 прекращается и устройство под действием колец 12 и 13 приходит в исходное положение.

Предлагаемое конструктивное решение повышает долговечность щек, так как продольная симметричная цилиндрическая впадина делает поперечное сечение щек оптимальным, т.е. наилучшим образом работающим на продольный изгиб одновременно.

Щеки в предлагаемом устройстве контактируют по двум продольным полосам. Эти полосы симметрично смещены от центральной плоскости раздвижения в стороны, благодаря чему уменьшаются плечи переменных нагрузок от вставок, а следовательно и моменты, изгибающие щеку. Поперечное сечение щек близко к М-образному, имеющему значительно больший момент сопротивления. Поэтому щеки лучше работают и на поперечный изгиб.



Фиг. 2

Редактор Н. Тулица
Заказ 5869/28

Составитель О. Попов
Техред И. Верес
Тираж 481

Корректор А. Зимоков
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