

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(11) 852183

(61) Дополнительный к патенту —

(22) Заявлено 03.10.75 (21) 2177444/40-23

(23) Приоритет — (32) 04.10.74

(31) 512267/74 (33) США

(51) М. Кл.⁸

F 42 B 3/18

Опубликовано 30.07.81. Бюллетень № 28

(53) УДК 623.
.454.242
(088.8)

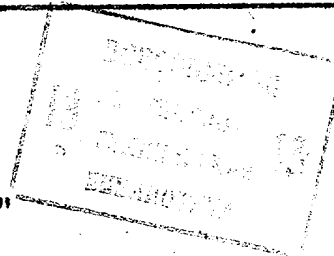
Дата опубликования описания 30.07.81

(72) Автор
изобретения

Иностранец
Дэвид Томас Зебри
(США)

(71) Заявитель

Иностранная фирма
"Геркулес Инкорпорейтед"
(США)



(54) ДЕТОНИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО

1

Изобретение относится к взрывным работам, в частности к средствам инициирования зарядов ВВ.

Известно детонирующее устройство, содержащее взрывную камеру, заполняемую взрывчатой газовой смесью, инициирующий, замедлительный и взрывной заряды в ней, запорный элемент и взрывную магистраль в виде герметичных трубопроводов, проходящих через запорный элемент, выполненный с каналом, сообщаемым с герметичными трубопроводами и инициирующим зарядом, при этом между последним и запорным элементом образована полость, в которую входят герметичные трубопроводы.

Однако известное детонирующее устройство не исключает возможности снижения скорости взрыва, которая может иметь место из-за частичного перекрытия канала.

Цель изобретения — повышение скорости детонации.

2

Указанная цель достигается тем, что в детонирующем устройстве запорный элемент выполнен из упругого материала с гофрами на наружной поверхности его, а канал в районе гофр запорного элемента выполнен расширенным с площадью поперечного сечения в области указанного расширения большей, чем общая площадь поперечного сечения герметичных трубопроводов.

Запорный элемент установлен на инициирующем заряде и выполнен с армировкой в виде трубы, установленной в канале запорного элемента.

На фиг. 1 изображено детонирующее устройство, продольный разрез (запорный элемент разнесится на некоторое расстояние от инициирующего заряда); на фиг. 2 — то же (запорный элемент установлен на инициирующем заряде); на фиг. 3 — то же (запорный элемент снабжен армировкой в виде трубы, установленной в канале запорного элемента).

25

Детонирующее устройство содержит взрывную камеру 1, заполняемую взрывчатой газовой смесью, в которой размещены инициирующий 2, замедлительный 3 и взрывной 4 заряды, запорный элемент 5 и взрывная магистраль в виде герметичных трубопроводов 6, проходящих через запорный элемент, выполненный с каналом 7, сообщающимся с герметичными трубопроводами и инициирующим зарядом, причем между последним и запорным элементом образована полость 8, в которую входят герметичные трубопроводы. Запорный элемент выполнен из упругого материала с гофрами 9 на наружной поверхности его, а канал 10 в районе гофр запорного элемента выполнен расширенным с площадью поперечного сечения в области указанного расширения большей, чем общая площадь поперечного сечения герметичных трубопроводов.

Запорный элемент детонирующего устройства может быть выполнен с армировкой в виде трубы 11, установленной в канале запорного элемента (фиг. 3).

Детонирующее устройство работает следующим образом.

Взрывчатая газовая смесь, подаваемая через герметичные трубопроводы 6, проходя через канал 10 запорного элемента 5, воспламеняет инициирующий заряд 2, продукты сгорания которого воспламеняют замедлительный заряд 3, что вызывает детонацию взрывчатого заряда 4.

Предлагаемое детонирующее устройство повышает надежность срабатывания взрывного заряда за счет увеличения скорости детонации горячих газов, проходящих от источника иници-

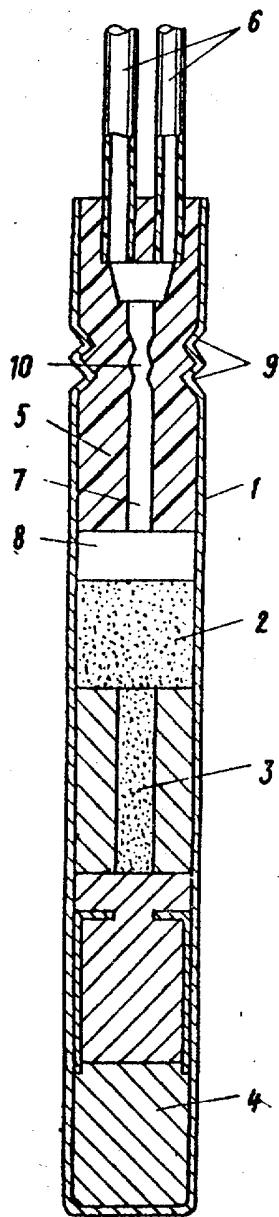
рования сквозь сужение в канале запорного элемента. Сборка детонирующих устройств может быть использована в подрывной системе.

Формула изобретения

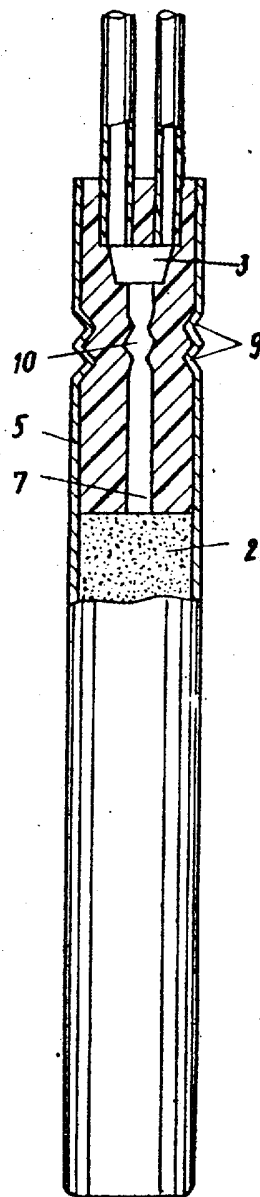
1. Детонирующее устройство, содержащее взрывную камеру, заполняемую взрывчатой газовой смесью, инициирующий, замедлительный и взрывной заряды в ней, запорный элемент и взрывную магистраль в виде герметичных трубопроводов, проходящих через запорный элемент, выполненный с каналом, сообщающимся с герметичными трубопроводами и инициирующим зарядом, при этом между последним и запорным элементом образована полость, в которую входят герметичные трубопроводы, отличающееся тем, что, с целью повышения скорости детонации, в нем запорный элемент выполнен из упругого материала с гофрами на наружной поверхности его, а канал в районе гофр запорного элемента выполнен расширенным с площадью поперечного сечения в области указанного расширения большей, чем общая площадь поперечного сечения герметичных трубопроводов.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что запорный элемент установлен на инициирующем заряде.

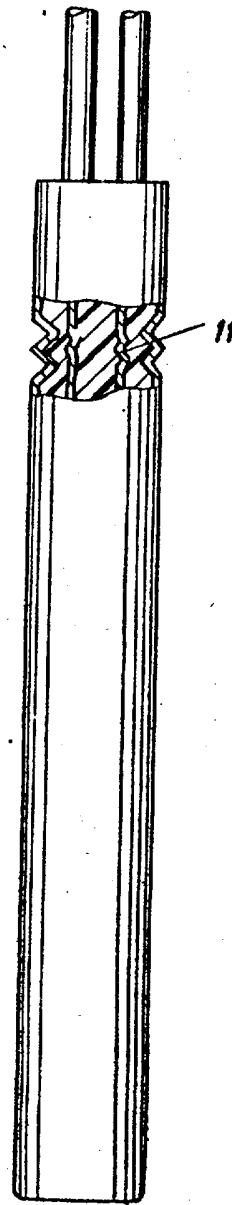
3. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что запорный элемент выполнен с армировкой в виде трубы, установленной в канале запорного элемента.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор Л. Пчелинская

Составитель Келенина
Техред Ж. Кастелевич

Корректор

М. Пожо

Заказ 8220

Тираж 480
 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5