



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 074 373** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) МПК⁶ **F 42 В 3/10, F 42 С 19/08**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 92007649/08, 24.11.1992

(46) Дата публикации: 27.02.1997

(56) Ссылки: ГОСТ 6254-85. Капсюли-детонаторы для взрывных работ.- Изд-во стандартов, 1986, с. 2 - 3. Патент США N 4727808, кл. 102/2025, 1988.

(71) Заявитель:

Брагин Владислав Александрович,
Каминский Валерий Григорьевич,
Алексеев Георгий Модестович,
Куленюк Анатолий Петрович

(72) Изобретатель: Брагин Владислав Александрович,

Каминский Валерий Григорьевич, Алексеев
Георгий Модестович, Куленюк Анатолий
Петрович

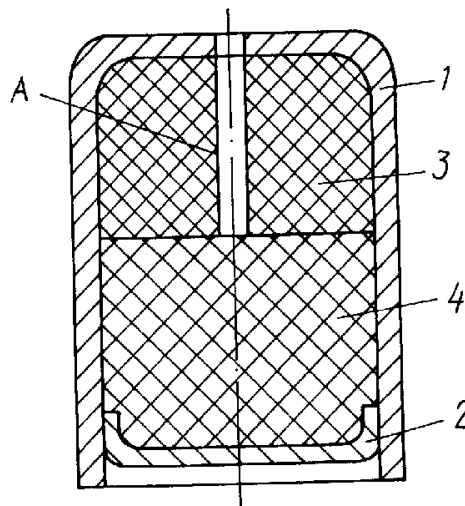
(73) Патентообладатель:

Брагин Владислав Александрович,
Каминский Валерий Григорьевич,
Алексеев Георгий Модестович,
Куленюк Анатолий Петрович

(54) КАПСЮЛЬ-ДЕТОНАТОР

(57) Реферат:

Использование: средство инициирования, срабатывающее от огнепроводного шнура, в частности - капсюль-детонатор промышленного назначения. Сущность изобретения: в капсюле-детонаторе, состоящем из гильзы, чашечки первичного и вторичного заряда, в первичном заряде образовано сквозное отверстие, соосно отверстию в гильзе и равного с ним диаметра. При этом отношение диаметра отверстия к внутреннему диаметру гильзы находится в диапазоне 0,2 - 0,3, а высота слоя первичного заряда составляет 0,5 внутреннего диаметра гильзы. В качестве первичного заряда целесообразно использовать пиротехнический состав на основе пикрата калия. 1 з.п. ф-лы, 1 ил.





(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 074 373** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl.⁶ **F 42 B 3/10, F 42 C 19/08**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 92007649/08, 24.11.1992

(46) Date of publication: 27.02.1997

(71) Applicant:

Bragin Vladislav Aleksandrovich,
Kaminskij Valerij Grigor'evich,
Alekshev Georgij Modestovich,
Kulenjuk Anatolij Petrovich

(72) Inventor: Bragin Vladislav Aleksandrovich,
Kaminskij Valerij Grigor'evich, Alekshev Georgij
Modestovich, Kulenjuk Anatolij Petrovich

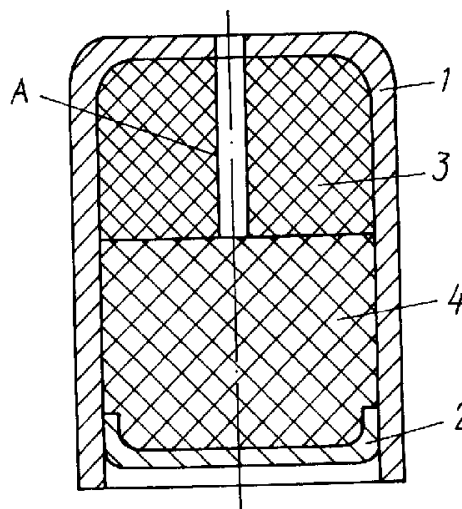
(73) Proprietor:

Bragin Vladislav Aleksandrovich,
Kaminskij Valerij Grigor'evich,
Alekshev Georgij Modestovich,
Kulenjuk Anatolij Petrovich

(54) **PRIMER DETONATOR**

(57) Abstract:

FIELD: initiation means actuated by safety fuze, in particular, commercial primer detonator. SUBSTANCE: in primer detonator, consisting of the cup of primary and secondary cartridges, a through hole, aligned with the hole in the cup and having the same diameter, is made in the primary cartridge. The hole diameter-to-cup inside diameter ratio is within 0.2 to 0.3, and the height of the primary cartridge layer makes up 0.5 of the cup inside diameter. It is good practice to use pyrotechnical compound based on potassium picrate as the primary cartridge. EFFECT: enhanced reliability. 2 cl, 1 dwg



Изобретение относится к области средств инициирования промышленного назначения, а именно к капсюлям-детонаторам, срабатывающим от огнепроводного шнура. Широко известен капсюль-детонатор КД-8 (ГОСТ 6254-85), содержащий гильзу, чашечку и заряды первичного и вторичного взрывчатого вещества. В качестве первого используют пиротехнический состав, состоящий из навески ТНРС и азида свинца, или гремучей ртути. При взрывных работах имеют место по различным причинам отказы, отказавшие скважины на карьерах необходимо разбирать, но работа эта опасна из-за высокой чувствительности указанного пиротехнического состава. Известен патент США N 4727808 от 01.03.88, выданного на капсюль-детонатор, содержащий гильзу с центральным отверстием в дне, чашечку и заряды взрывчатого вещества основной и инициирующий. Последний выполнен из вторичного взрывчатого вещества. Поэтому вопрос эксплуатационной безопасности в них решен. Однако такие средства инициирования требуют крупных габаритов. Поэтому задача, стоявшая перед данным изобретением, заключалась в создании и безопасных и малогабаритных средств инициирования.

Сущность изобретения заключается в том, что в первичном заряде выполнено сквозное отверстие соосно с отверстием в гильзе и равного с ним диаметра, при этом отношение диаметра отверстия в дне гильзы к внутреннему диаметру гильзы должно быть равным 0,2 0,3, а высота слоя первичного заряда составляет 0,5 внутреннего диаметра гильзы. Кроме того, первичный заряд выполнен из пиротехнического состава на основе пикрата калия.

На чертеже представлен

капсюль-детонатор, содержащий гильзу 1 с центральным отверстием в дне, чашечку 2, заряд первичного взрывчатого вещества 3 и заряд вторичного взрывчатого вещества 4 в заряде первичного взрывчатого вещества образован сквозной канал А.

Срабатывание капсюля-детонатора происходит при воздействии на пиросостав 3 через отверстие в доннышке гильзы 1 воспламенительного импульса. Происходит мгновенное воспламенение пиросостава по всей поверхности канала А и его взрыв с образованием большого количества газообразных продуктов. Учитывая, что канал А фактически выполняет функцию дросселя, он ограничивает выход из гильзы продуктов горения, а, поэтому, создается высокое давление, вызывающее подрыв заряд вторичного взрывчатого вещества 4.

Таким образом данное изобретение решило проблему безопасности взрывных работ при сохранении малых габаритов капсюля-детонатора.

Формула изобретения:

1. Капсюль-детонатор, содержащий гильзу с центральным отверстием в дне, чашечку и заряды первичного и вторичного взрывчатого вещества, отличающийся тем, что в первичном заряде выполнено сквозное отверстие соосно с отверстием в гильзе и равного с ним диаметра, отношение диаметра отверстия в дне гильзы к внутреннему диаметру гильзы находится в диапазоне 0,2 0,3, а высота слоя первичного заряда составляет 0,5 внутреннего диаметра гильзы.

2. Капсюль-детонатор по п.1, отличающийся тем, что первичный заряд выполнен из пиротехнического состава на основе пикрата калия.