



РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(19) **RU** (11) **2 084 808** (13) **C1**
(51) МПК⁶ **F 42 В 12/18**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

(21), (22) Заявка: **94010341/02, 23.03.1994**

(46) Опубликовано: **20.07.1997**

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: Патент ФРГ N 2816528, кл. F 42 В 1/02, 1991.

(71) Заявитель(и):

**Бочков Александр Петрович,
Филюстин Анатолий Егорович,
Анищенко Виталий Григорьевич,
Злотников Константин Аркадьевич,
Сарычев Юрий Владимирович,
Гриневич Игорь Владимирович**

(72) Автор(ы):

**Бочков Александр Петрович,
Филюстин Анатолий Егорович,
Анищенко Виталий Григорьевич,
Злотников Константин Аркадьевич,
Сарычев Юрий Владимирович,
Гриневич Игорь Владимирович**

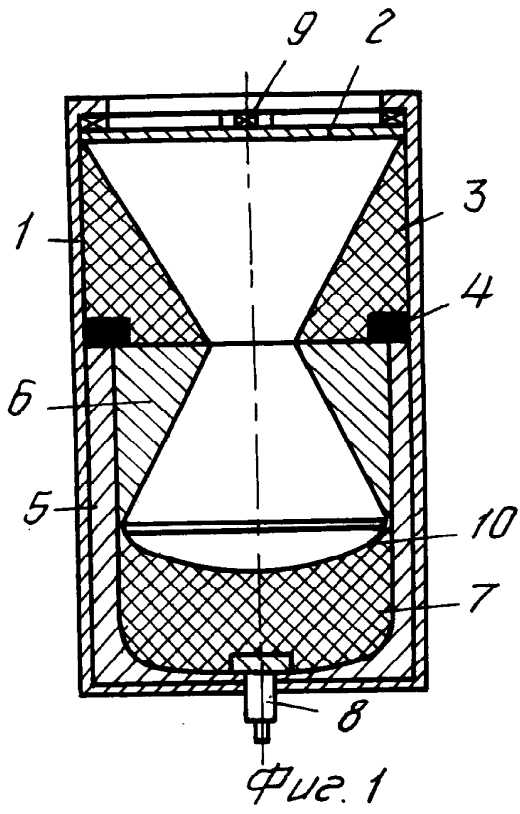
(73) Патентообладатель(ли):

**Бочков Александр Петрович,
Филюстин Анатолий Егорович,
Анищенко Виталий Григорьевич,
Злотников Константин Аркадьевич,
Сарычев Юрий Владимирович,
Гриневич Игорь Владимирович**

(54) **БОЕВАЯ ЧАСТЬ ТИПА "УДАРНОЕ ЯДРО" БОЕВОГО ЭЛЕМЕНТА ТОЧНОГО ПРИЦЕЛИВАНИЯ**

(57) Реферат:

Использование: боевые элементы точного прицеливания кассетных артиллерийских снарядов. Сущность изобретения: в корпусе 1 размещен снаряд 7 типа "ударное ядро" с корпусом 5 и детонатором 8. Перед ним размещен заряд 3 с термостойким покрытием. В донной части размещен исполнително-детонирующий механизм 4, а в передней - пьезогенераторы 9. 1 з.п. ф-лы, 2 ил.





RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(19) **RU** (11) **2 084 808** (13) **C1**
(51) Int. Cl.⁶ **F 42 B 12/18**

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **94010341/02, 23.03.1994**

(46) Date of publication: **20.07.1997**

(71) Applicant(s):

**Bochkov Aleksandr Petrovich,
Filjustin Anatolij Egorovich,
Anishchenko Vitalij Grigor'evich,
Zlotnikov Konstantin Arkad'evich,
Sarychev Jurij Vladimirovich,
Grinevich Igor' Vladimirovich**

(72) Inventor(s):

**Bochkov Aleksandr Petrovich,
Filjustin Anatolij Egorovich,
Anishchenko Vitalij Grigor'evich,
Zlotnikov Konstantin Arkad'evich,
Sarychev Jurij Vladimirovich,
Grinevich Igor' Vladimirovich**

(73) Proprietor(s):

**Bochkov Aleksandr Petrovich,
Filjustin Anatolij Egorovich,
Anishchenko Vitalij Grigor'evich,
Zlotnikov Konstantin Arkad'evich,
Sarychev Jurij Vladimirovich,
Grinevich Igor' Vladimirovich**

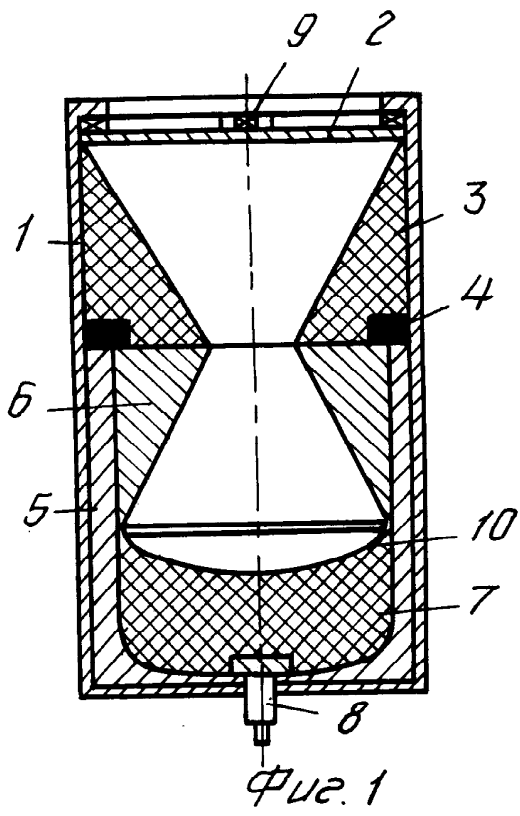
(54) **TYPE "PERCUSSION SHOT" WARHEAD OF PRECISION AIMING WARHEAD ELEMENT**

(57) Abstract:

FIELD: precision aiming warhead elements of cluster artillery shells. SUBSTANCE: case 1 accommodates "percussion shot" type charge 7 with body 5 and detonator 8. Located before it is charge 3 with a heat-resistive coating. Placed in the bottom part is actuating-detonating mechanism 4, and in the front part - piezoelectric oscillator 9. EFFECT: improved design. 2 cl, 2 dwg

RU 2 0 8 4 8 0 8 C 1

RU 2 0 8 4 8 0 8 C 1



Изобретение относится к области артиллерийского вооружения и преимущественно может быть использовано в боевых элементах точного прицеливания (БЭТП) кассетных артиллерийских снарядов и кассетных боевых частях неуправляемые реактивных снарядов.

5 Известны БЭТП, боевая часть которых состоит из корпуса, кумулятивного заряда типа "ударное ядро" и предохранительно-исполнительного механизма (см. например, БЭТП КС SADARM (США), BONUS (Швеция), XABICHT (ФРГ), TACED (Франция)).

Бронепробиваемость указанных БЭТП составляет около 100 мм, что недостаточно для надежного поражения современных танков, броня верхней проекции которых имеет эквивалентную стойкость не менее 200 мм.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому эффекту является боевая часть (БЧ) для снаряжения бронебойных снарядов по патенту N 2816528 ФРГ (см. "Изобретения стран мира", N 1, 1992 г.), состоящая из сдвоенного кумулятивного заряда, передаточного заряда, вкладыша и средств инициирования заряда. Данная БЧ 15 характеризуется тем, что разрывные заряды кумулятивных зарядов соединяются передаточным зарядом и управление по времени передачей энергии определяется составом передаточного заряда. Данная БЧ имеет повышенную бронепробиваемость, поскольку после срабатывания первого кумулятивного заряда срабатывает передаточный заряд, который в момент прохода кумулятивной струи от первого заряда через 20 конусообразный вкладыш подрывает второй кумулятивный заряд. В результате этого усиливается действие кумулятивной струи и тем самым увеличивается бронепробиваемость.

Основным недостатком данной БЧ срабатывает при непосредственном контакте с целью, что неприемлемо для БЭТП, которые срабатывают на расстоянии ста и более 25 метров от цели. Кроме того, время срабатывания второго кумулятивного заряда зависит от физико-химических свойств передаточного заряда и условий применения БД и не может быть выдержано с необходимой точностью. К тому же передаточный заряд занимает определенное место, которое можно было бы занимать определенное место, которое можно было бы заполнить основным зарядом и усилить эффективность действия БЭ.

30 Целью изобретения является повышение эффективности и надежности действия БЭТП при поражении бронированной техники. Поставленная цель достигается тем, что, с целью повышения бронепробиваемости за счет повышения скорости поражающего элемента, первый кумулятивный заряд выполнен по типу "ударное ядро" и предназначен для формирования поражающего элемента, второй кумулятивный заряд, служащий для 35 сообщения поражающему элементу дополнительной скорости, расположен перед первым и отделен от него вкладышем с центральным отверстием, причем срабатывание второго заряда происходит за счет воздействия на средство инициирования этого заряда формируемого поражающего элемента при его прохождении внутри заряда.

Конструкция боевой части БЭТП для КС поясняется чертежом (фиг. 1). БЧ состоит из 40 корпуса 1; крышки корпуса 2; кумулятивного заряда 3 с термостойким покрытием; двух исполнительно-детонирующих механизмов 4; корпуса 5 "ударного ядра"; вкладыша 6; заряда 7; детонатора 8; четырех пьезогенераторов 9; облицовки заряда 10.

Предлагаемая БЧ работает следующим образом. При прохождении команды на подрыв 45 БЧ БЭТП срабатывает детонатор 8, подрывая заряд 7, действующий по принципу "ударное ядро". В результате этого начинается формирование самого "ударного ядра" из облицовки 10 заряда 7 (см. фиг. 2). "Ударное ядро" проходит через вкладыш 6, синтезируя в себе энергию заряда 7. Оно имеет скорость порядка 2000 м/с (см. например/ R. Hilleke, Entwicklung der Artilleriemunition in der NATO. In: militertechnik, N. 6/1988. s. 331 ff). Ядро действует на крышку корпуса 2, срабатывают пьезогенераторы 9. Они 50 вырабатывают электрический импульс и передают его на исполнительно-детонирующий механизм 4, который подрывает кумулятивный заряд 3. Кумулятивный заряд 3 усиливает "ударное ядро", тем самым увеличивается его бронепробиваемость. Термостойкое покрытие заряда 3 предохраняет от преждевременного срабатывания заряда 3 под

действием заряда 7.

БЧ выгодно отличается от известных тем, что результат ее действия по бронированным целям значительно превосходит существующие аналоги. Бронепробиваемость такой БЧ будет увеличена в два и более раз в зависимости от величины усиливающего заряда.

5

Формула изобретения

1. Боевая часть типа "ударное ядро" боевого элемента точного прицеливания, состоящая из корпуса, первого и второго кумулятивных зарядов, вкладыша и средств инициирования зарядов, отличающаяся тем, что первый кумулятивный заряд выполнен по типу "ударное ядро" и предназначен для формирования поражающего элемента, второй кумулятивный заряд, служащий для сообщения поражающему элементу дополнительной скорости, расположен перед первым и отделен от него вкладышем с центральным отверстием, причем срабатывание второго заряда происходит за счет воздействия на средство инициирования этого заряда формируемого поражающего элемента при его прохождении внутри заряда.

15

2. Боевая часть по п.1, отличающаяся тем, что средство инициирования второго заряда выполнено в виде пьезогенератора, расположенного в головной части боевого элемента и электрически связанного с пьезогенератором детонирующего механизма, расположенного в донной части второго заряда.

20

25

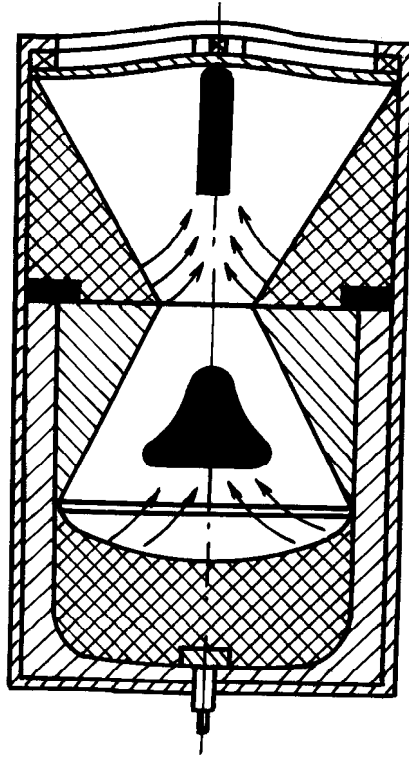
30

35

40

45

50



фиг. 2