



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2006122360/02, 23.06.2006

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
23.06.2006

(43) Дата публикации заявки: 10.01.2008

(45) Опубликовано: 27.07.2009 Бюл. № 21

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: **GB 2321950 A**, 12.08.1998. **RU 2119639 C1**,
27.09.1998. **WO 02/44645 A1**, 06.06.2002. **US**
6186071 B1, 13.02.2001. **US 4649829 A**,
17.03.1987. **US 4435887 A**, 13.03.1984.

Адрес для переписки:

105005, Москва, Госпитальный пер., 10, НИИ
СМ МГТУ им. Н.Э. Баумана

(72) Автор(ы):

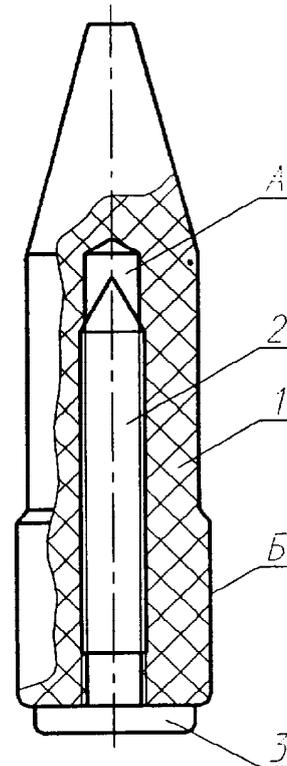
Стыров Алексей Вадимович (RU),
Селиванов Виктор Валентинович (RU),
Клименко Артем Владимирович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Государственное образовательное
учреждение высшего профессионального
образования "Московский государственный
технический университет имени
Н.Э.Баумана" (ГОУ ВПО "МГТУ им.
Н.Э.Баумана") (RU)**(54) БРОНЕБОЙНЫЙ ПОДКАЛИБЕРНЫЙ СНАРЯД**

(57) Реферат:

Изобретение относится к боеприпасам. Снаряд содержит неотделяемое ведущее устройство в хвостовой части которого выполнено надкалиберное утолщение и глухое отверстие, в котором размещен сердечник. Снаряд снабжен поддоном грибообразной формы с диаметром головки, не превышающим калибра снаряда, и диаметром ножки, не меньшим диаметра сердечника, при этом поддон установлен своей ножкой в отверстие ведущего устройства с упором в дно сердечника, а ведущее устройство выполнено из фторопласта, за счет чего увеличивается диаметр и глубина пробойны в лицевых слоях преграды. 1 з.п. ф-лы, 1 ил.





FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.
F42B 14/06 (2006.01)
F42B 12/06 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: **2006122360/02, 23.06.2006**

(24) Effective date for property rights:
23.06.2006

(43) Application published: **10.01.2008**

(45) Date of publication: **27.07.2009 Bull. 21**

Mail address:
**105005, Moskva, Gospital'nyj per., 10, NII SM
MGTU im. N.Eh. Baumana**

(72) Inventor(s):
**Styrov Aleksej Vadimovich (RU),
Selivanov Viktor Valentinovich (RU),
Klimenko Artem Vladimirovich (RU)**

(73) Proprietor(s):
**Gosudarstvennoe obrazovatel'noe uchrezhdenie
vysshego professional'nogo obrazovaniya
"Moskovskij gosudarstvennyj tehničeskij
universitet imeni N.Eh.Baumana" (GOU VPO
"MGTU im. N.Eh.Baumana") (RU)**

(54) PIERCING SUBCALIBER SHELL

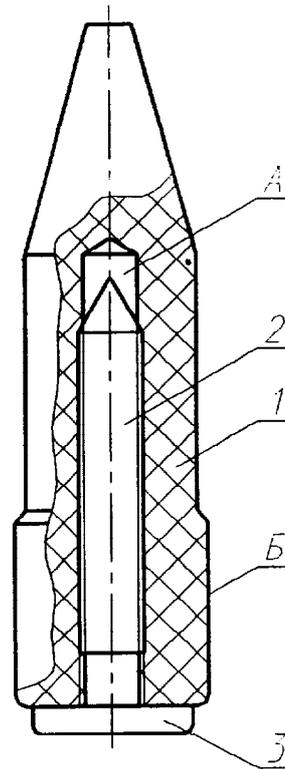
(57) Abstract:

FIELD: weapons.

SUBSTANCE: invention relates to ammunition. Proposed shell comprises inseparable front part with its rear furnished with supercaliber bulge and blunt hole to house the piercing core. Shell incorporates mushroom-like sabot with its head diameter not exceeding shell caliber and foot diameter making, at least, the core diameter. Note here that aforesaid sabot has its foot is fitted into the front part hole to thrust against the core bottom. Note also that the said front part is made of fluoroplastic.

EFFECT: larger diameter and depth of rupture openings.

1 dwg, 2 cl



RU 2 362 964 C2

RU 2 362 964 C2

Изобретение относится к области боеприпасов, в частности бронебойных снарядов для поражения летательных аппаратов и легкобронированных преград.

Известны бронебойные снаряды, в которых пробивной элемент выполнен из стали (см. Оружие победы. / Под общ. ред. В.Н.Новикова - М.: Машиностроение, 1985, стр.277).

Известна также пуля, содержащая оболочку из тефлона, которая служит для обтюрации и ведения пули в канале ствола, а также для уменьшения трения. Поражающий эффект достигается наличием в пуле стального сердечника (см. патент США №4063511 от 1977 г.).

Наиболее близким аналогом является подкалиберный снаряд, известный из GB 2321950 A, опубл. 12.08.1998.

Известные бронебойные снаряды при проникании в преграду создают пробойну, диаметр которой равен калибру снаряда.

Задачей, на решение которой направлено данное изобретение, является повышение могущества действия, например увеличение глубины поражения преграды, увеличение диаметра пробоины.

Задача решается тем, что бронебойный подкалиберный снаряд содержит неотделяемое ведущее устройство, в хвостовой части которого выполнено надкалиберное утолщение и глухое отверстие, в котором размещен сердечник. С целью увеличения зоны поражения преград ограниченной толщины или многослойных, выполненных из легких сплавов, при скоростях взаимодействия 600-1300 м/с путем механической и химической деструкции материала поддона снаряд снабжен поддоном грибообразной формы с диаметром головки, не превышающим калибра снаряда, и диаметром ножки, не меньшим диаметра сердечника, при этом поддон установлен своей ножкой в отверстие ведущего устройства с упором в дно сердечника, а ведущее устройство выполнено из фторопласта.

Сердечник может быть размещен с зазором между дном глухого отверстия ведущего устройства и его вершиной.

На чертеже изображен общий вид бронебойного подкалиберного снаряда.

Ведущее устройство 1 выполнено из фторопласта, внутри которого со стороны хвостовой части установлен сердечник 2, опирающийся на поддон 3 грибообразной формы. Поддон ножкой установлен в ведущее устройство со стороны хвостовой его части и поддерживает пробивной элемент, предотвращает сдвиг его при выстреле. Над сердечником расположена полость (А), обеспечивающая задержку времени взаимодействия сердечника с головной частью корпуса при ударе в преграду. Хвостовая часть ведущего устройства имеет утолщение (Б), которое служит для обтюрации и ведения снаряда по каналу ствола.

При ударе бронебойным подкалиберным снарядом в преграду увеличение диаметра пробоины достигается за счет механической и химической деструкции фторопласта, причем наиболее интенсивно деструкция протекает при взаимодействии с преградами из легких сплавов. Поражение лицевых слоев преграды обеспечивается головной частью фторопластового корпуса, далее преграда поражается пробивным элементом.

Испытания предложенного бронебойного подкалиберного снаряда показали, что диаметр пробоины в лицевых слоях преграды в 3 раза превышает диаметр пробоины от действия штатного стального снаряда того же калибра.

Формула изобретения

1. Бронебойный подкалиберный снаряд, содержащий неотделяемое ведущее

устройство, в хвостовой части которого выполнено утолщение и глухое отверстие, в котором размещен сердечник, отличающийся тем, что он снабжен поддоном грибообразной формы с диаметром головки, не превышающим калибра снаряда, и диаметром ножки, не меньшим диаметра сердечника, при этом поддон установлен своей ножкой в отверстие ведущего устройства с упором в дно сердечника, а ведущее устройство выполнено из фторопласта.

2. Снаряд по п.1, отличающийся тем, что сердечник размещен с зазором между дном глухого отверстия ведущего устройства и его вершиной.

10

15

20

25

30

35

40

45

50