



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК  
F42B 30/02 (2021.08)

(21)(22) Заявка: 2021118431, 23.06.2021

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
23.06.2021

Дата регистрации:  
25.10.2021

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 23.06.2021

(45) Опубликовано: 25.10.2021 Бюл. № 30

Адрес для переписки:

400038, г. Волгоград, ул. Голубятникова, 5, кв.  
4, Стуров А.А.

(72) Автор(ы):

Стуров Александр Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Стуров Александр Александрович (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2168695 C2, 10.06.2001. RU 2084812 C1, 20.07.1997. RU 2251654 C2, 10.05.2005. RU 2603688 C1, 27.11.2016. RU 2742165 C1, 02.02.2021. US 4216722 A, 12.02.1980. CN 101101194 A, 09.01.2008.

(54) **Снаряд бронебойный подкалиберный с энергоимпульсом подкалиберному сердечнику взрывчатом веществом в глухом канале поддона**

(57) Реферат:

Полезная модель относится к вооружению, а именно к боеприпасам и может быть использована для поражения бронированных целей и укрытий. Бронебойный подкалиберный снаряд имеет наружную оболочку из мягкого материала, контактирующую с каналом ствола. Снаряд включает размещенные внутри оболочки подкалиберный сердечник из высокопрочного сплава и поддон из более мягкого материала. Внутри поддона между подкалиберным сердечником и глухим каналом поддона с зазором с подкалиберным сердечником размещено

взрывчатое вещество, которое не срабатывает самопроизвольно при выстреле снаряда и срабатывает только при ударе по нему подкалиберного сердечника в момент встречи снаряда с препятствием. В задней части снаряда размещен состав, смазывающий через сопловые отверстия канал ствола при выстреле и имеющий низкое нагарообразование на канале ствола. Технический результат заключается в повышении поражающих свойств и пробиваемости препятствий. 1 ил.

RU  
207328  
U1

RU  
207328  
U1

Полезная модель относится к боеприпасам и может быть использована для поражения легкобронированных целей.

Известны различные конструкции подкалиберных пуль и снарядов.

5 Это пули для охотничьих боеприпасов (патенты на полезные модели RU 97190U1, RU179490U1), пули для боевых боеприпасов (патенты на изобретения RU2502940U1, RU2498203U1). Во всех указанных конструкциях используется дополнительная часть пули для стабилизации в полете поражающей части пули или для придания поражающей части большей энергии от дополнительной части при встрече пули с препятствием. Все  
10 указанные конструкции боевых боеприпасов используют кинетическую энергию дополнительной части для повышения поражающих свойств, пробиваемости препятствий подкалиберным высокопрочным сердечником. Известны также специальные устройства, использующие энергию выстрела пиропатрона для вбивания дюбелей-гвоздей.

Для повышения поражающих свойств и пробиваемости препятствий предлагается конструкция подкалиберного снаряда с зарядом взрывчатого вещества внутри  
15 дополнительной части снаряда с возможностью передачи энергии взрыва подкалиберной части снаряда, при этом подкалиберная часть получает дополнительную кинетическую энергию от взрыва и дополнительной части снаряда.

Предлагаемый снаряд имеют мягкую оболочку 1, контактирующую с нарезами канала ствола оружия. Внутри оболочки 1 размещены подкалиберный высокопрочный  
20 сердечник 2 и дополнительная часть - поддон 3 с осевым несквозным каналом 4 с конусным дном, которое концентрирует энергоимпульс от взрывчатого вещества в направлении сердечника, внутри канала 4 размещена нижняя часть 5 подкалиберного сердечника 2. Внутри канала 4 размещено взрывчатое вещество 6, срабатывающее от резкого удара, но не срабатывающее при выстреле снаряда. Между торцевой  
25 поверхностью нижней части 5 подкалиберного сердечника 2 и поверхностью взрывчатого вещества 6 выполнен предохранительный зазор 7. Для снижения потерь энергии пороховых газов на трение оболочки 1 о нарезы ствола в нижней части снаряда за поддоном 3 размещен состав 8, прикрытый заглушкой 9. Снаряд в районе канавки  
30 10 фиксации снаряда в гильзе имеет сопловые отверстия 11 для впрыскивания состава 8 в канал ствола для смазки нарезов при выстреле.

В момент выстрела снаряд выходит из гильзы, открываются сопловые отверстия 11, под действием температуры пороховых газов происходит расплавление состава 8, заглушка 9 под действием давления пороховых газов выдавливает разжиженный состав  
35 8 через сопловые отверстия 11 в канал ствола, через зазор между снарядом и поверхностью канала ствола между нарезами состав пороховыми газами опережает снаряд, смазывает ствол и нарезы перед снарядом.

При выстреле происходит незначительная деформация оболочки 1 снаряда и поддона 3, подкалиберный сердечник 2 смещается, но за счет предохранительного зазора 7 не достигает взрывчатого вещества 6. При ударе снаряда о препятствие происходит  
40 значительная деформация оболочки 1 и поддона 3, подкалиберный сердечник 2 ударяет по взрывчатому веществу 6, при взрыве подкалиберный сердечник 2 получает дополнительную энергию от взрыва и обратного ускорения поддона 3, большая кинетическая энергия подкалиберного сердечника 2 значительно повышает его поражающие свойства. Смазка канала ствола при выстреле значительно уменьшает  
45 его износ, повышает начальную скорость снаряда.

#### (57) Формула полезной модели

Бронебойный подкалиберный снаряд, имеющий наружную оболочку из мягкого

материала, контактирующую с каналом ствола, размещенные внутри оболочки подкалиберный сердечник из высокопрочного сплава и поддон из более мягкого материала, отличающийся тем, что внутри поддона между подкалиберным сердечником и глухим каналом поддона с зазором с подкалиберным сердечником размещено  
5 взрывчатое вещество, которое не срабатывает самопроизвольно при выстреле снаряда и срабатывает только при ударе по нему подкалиберного сердечника в момент встречи снаряда с препятствием, в задней части снаряда размещен состав, смазывающий через сопловые отверстия канал ствола при выстреле и имеющий низкое нагарообразование на канале ствола.

10

15

20

25

30

35

40

45

