



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
F41J 13/00 (2022.05)

(21)(22) Заявка: 2022112464, 06.05.2022

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
06.05.2022

Дата регистрации:
08.11.2022

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 06.05.2022

(45) Опубликовано: 08.11.2022 Бюл. № 31

Адрес для переписки:

398516, Липецкая обл., Липецкий р-н, д.
Кулешовка, ул. Орловская, 6, Ипатов Иван
Сергеевич

(72) Автор(ы):

Ипатов Иван Сергеевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

**Общество с ограниченной ответственностью
"РАРМА" (RU)**

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 175777 U1, 19.12.2017. RU 2287765
C1, 20.11.2006. US 20180202778 A1, 19.07.2018.
DE 202010006663 U1, 09.09.2010. EP 843150 B1,
30.10.2002.

(54) ФРОНТАЛЬНЫЙ ПУЛЕУЛАВЛИВАТЕЛЬ ДЛЯ ТИРА

(57) Реферат:

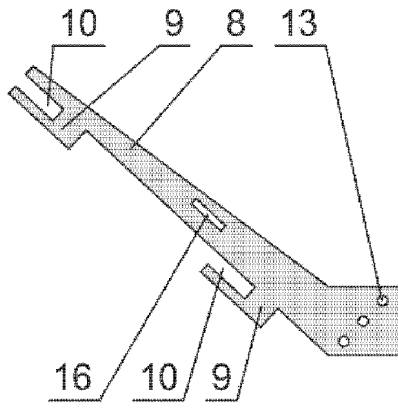
Фронтальный пулеулавливатель для тира относится к устройствам для проведения испытаний оружия, а именно к пулеулавливателям.

Фронтальный пулеулавливатель для тира состоит из каркаса, выполненного из задних бронепластин, вертикальных стержней с креплениями к полу, стенам и потолку, имеет по периметру каркаса пулеотражающую конструкцию, представленную в виде боковых отражателей, потолочного отражателя, напольного отражателя и установленную на боковые кронштейны, потолочные кронштейны, и нижние кронштейны, и центральные сменные бронепластины, защищающие задние бронепластины, причем на

задних бронепластинах приварены Т-образные кронштейны с установленными на них наклонными кронштейнами, которые имеют отверстия для прижимных пластин и шипы с прямоугольными выемками, в которые устанавливаются центральные сменные бронепластины, имеющие прямоугольные отверстия под шипы, закрепленные поджимными болтами, установленными в отверстия прижимных пластин, при этом центральные сменные бронепластины устанавливаются таким образом, что каждая из них при установке на соответствующий ей кронштейн перекрывает соседние сменные бронепластины, исключая возможность попадания пули в щель между ними.

RU 214625 U1

RU 214625 U1



Фиг. 1

RU 214625 U1

RU 214625 U1

Фронтальный пулеулавливатель для тира относится к устройствам для проведения испытаний оружия, а именно к пулеулавливателям.

Известен фронтальный пулеулавливатель для тира ARCADE (<https://www.kdcompany.ru/?id=trap>), содержащий центральные сменные бронепластины, потолочный отражатель, 5 напольный отражатель, боковые отражатели и каркас, представляющий из себя сборно-сварную металлоконструкцию, состоящую из вертикальных стержней, креплений к полу, стенам и потолку, задних бронепластин, боковых бронепластин, соединительных уголков, кронштейнов для крепления боковых отражателей, кронштейнов для крепления потолочного отражателя, кронштейна для крепления напольного отражателя.

10 Недостатком известного фронтального пулеулавливателя является его высокая подверженность износу в случае прямого попадания пуль или попадания их осколков и фрагментов в участки, подвергшиеся местному нагреву металла с его последующим отпуском, произошедшем в ходе проведения сварочных работ необходимых при сборке устройства.

15 Задачей, на решение которой направлена заявляемая полезная модель, является повышение износостойкости пулеулавливателя.

Технический результат достигается тем, что фронтальный пулеулавливатель для тира, состоящий из каркаса, выполненного из задних бронепластин, вертикальных стержней с креплениями к полу, стенам и потолку, имеющий по периметру каркаса 20 пулеотражающую конструкцию, представленную в виде боковых отражателей, потолочного отражателя, напольного отражателя и установленную на боковые кронштейны, потолочные кронштейны, и нижние кронштейны, и центральные сменные бронепластины, защищающие задние бронепластины, дополнительно содержит на задних бронепластинах приваренные Т-образные кронштейны с установленными на 25 них наклонными кронштейнами, которые имеют отверстия для прижимных пластин и шипы с прямоугольными выемками, в которые устанавливаются центральные сменные бронепластины, имеющие прямоугольные отверстия под шипы, закрепленные поджимными болтами, установленными в отверстия прижимных пластин, при этом центральные сменные бронепластины устанавливаются таким образом, что каждая из 30 них при установке на соответствующий ей кронштейн перекрывает соседние сменные бронепластины, исключая возможность попадания пули в щель между ними.

Предлагаемое решение повышает износостойкость фронтального пулеулавливателя для тира за счет того, что наклонные кронштейны с шипами и прямоугольными выемками в основании шипов позволяют установить центральные сменные 35 бронепластины внахлест друг на друга, благодаря чему участки конструкции, подвергнутые отпуску в результате сварочных работ, надежно защищены от прямого попадания пуль.

Технический результат поясняется чертежами:

- на фиг. 1 - наклонный кронштейн;
- 40 на фиг. 2 - узел наклонного кронштейна в сборе;
- на фиг. 3 - Т-образный кронштейн;
- на фиг. 4 - центральная сменная бронепластина;
- на фиг. 5 - фронтальный пулеулавливатель для тира (вид сбоку);
- на фиг. 6 - фронтальный пулеулавливатель для тира (с местным разрезом);
- 45 на фиг. 7 - каркас фронтального пулеулавливателя для тира;
- на фиг. 8 - прижимная пластина с отверстиями для поджимных болтов;

Фронтальный пулеулавливатель для тира содержит центральные сменные бронепластины 1 с прямоугольными отверстиями 12, напольный отражатель 2 с

крепежными отверстиями 20, потолочный отражатель 4 с крепежными отверстиями 19, потолочные кронштейны 21 для крепления потолочного отражателя 4, нижние кронштейны 22, для крепления напольного отражателя 2, боковые кронштейны 26, каркас 23 выполненный из вертикальных стержней 5, с креплениями 25 к полу, креплениями 14 к стенам и креплениями 6 к потолку, задних бронепластин 7, боковые отражатели 11 с крепежными отверстиями 3, наклонных кронштейнов 8 с шипами 9 на нижнем торце, крепежными отверстиями 13, прямоугольными отверстиями 16 для прижимных пластин 17 и прямоугольными выемками 10 в основании шипов 9, Т-образных кронштейнов 24 с крепежными отверстиями 15 для крепления наклонных кронштейнов 8, прижимных пластин 17, с отверстиями 18 для поджимных болтов.

Фронтальный пулеулавливатель для тира работает следующим образом: при осуществлении стрельбы в сторону фронтального пулеулавливателя для тира, пули могут попасть в центральные сменные бронепластины 1 с прямоугольными отверстиями 12, установленные на наклонные кронштейны 8 посредством зацепления прямоугольных отверстий 12 за прямоугольные выемки 10 расположенные в основании шипов 9, наклонных кронштейнов 8 и прижатия центральных сменных бронепластин 1 поджимными болтами, расположенными в отверстиях 18 прижимных пластин 17 установленных в прямоугольных отверстиях 16 для прижимных пластин 17, наклонного кронштейна 8, таким образом, что на каждый наклонный кронштейн 8 устанавливается внахлест две соседние центральные сменные бронепластины 1, перекрывая друг друга в области, за которой относительно стрелка расположен наклонный кронштейн 8, причем наклонные кронштейны 8, закреплены болтами через крепежные отверстия 13, расположенные у задних торцов наклонных кронштейнов 8, и через крепежные отверстия 15 для установки наклонных кронштейнов к Т-образным кронштейнам 24, которые при помощи сварных соединений прикреплены к задним бронепластинам 7 являющихся частью каркаса 23 фронтального пулеулавливателя для тира, который состоит из вертикальных стержней 5, с креплениями 25 к полу, креплениями 14 к стенам и креплениями 6 к потолку, задних бронепластин 7 и боковых отражателей 11 с крепежными отверстиями 3, через которые посредством свинчивания выполняется соединение боковых отражателей 11 с боковыми кронштейнами 26, которые выполнены с возможностью крепления к стенам, таким образом, что за исключением шипов 9, наклонные кронштейны 8 и Т-образные кронштейны 24 включая металл задних бронепластин 7 подвергшийся нагреву и отпуску в ходе проведения сварной операции необходимой для осуществления крепления Т-образных кронштейнов 24 к задним бронепластинам 7 оказываются полностью закрыты центральными сменными бронепластинами 1, в результате чего пули, их осколки и фрагменты, без осуществления прямого попадания в металл задних бронепластин 7 подвергшийся нагреву и отпуску, ricochetят в направлении задаваемым углом наклонного кронштейна 8 от внешней поверхности центральных сменных бронепластин 1 по касательной к задним бронепластинам 7 или к задним поверхностям центральных сменных бронепластин 1, отражаясь от которых продолжают движение в направлении зазора между центральными сменными бронепластинами 1 и задними бронепластинами 7, через который вдоль задних бронепластин 7 падают вниз, скапливаясь на полу около креплений 25 к полу, откуда могут быть удалены в процессе технического обслуживания при демонтаже напольного отражателя 2, свинченного через крепежные отверстия 20 с нижними кронштейнами 22.

При попадании пули в напольный отражатель 2 с крепежными отверстиями 20, через которые напольный отражатель 2 свинчивается с нижними кронштейнами 22, при

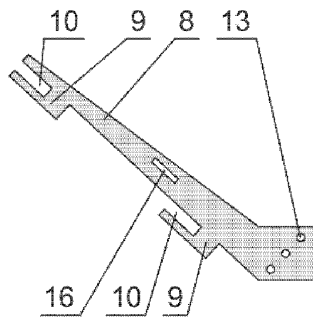
помощи винтов, или при попадании пули в потолочный отражатель 4 с крепежными отверстиями 19, через которые потолочный отражатель 4 свинчивается с потолочными кронштейнами 21, посредством свинчивания при помощи винтов, или при попадании пули в боковые отражатели 11 с крепежными отверстиями 3, через которые посредством свинчивания, при помощи винтов, выполняется соединение боковых отражателей 11 с боковыми кронштейнами 26, которые выполнены с возможностью крепления к стенам, благодаря наклону, заданному боковыми отражателями 11, потолочными кронштейнами 21 и нижними кронштейнами 22 происходит рикошет пули в сторону центральных сменных бронепластин 1, после чего пули, их осколки и фрагменты, без осуществления прямого попадания в металл задних бронепластин 7 подвергшийся нагреву и отпуску, рикошетят в направлении задаваемым углом наклонного кронштейна 8 от внешней поверхности центральных сменных бронепластин 1 по касательной к задним бронепластинам 7 или к задним поверхностям центральных сменных бронепластин 1, отражаясь от которых продолжают движение в направлении зазора между центральными сменными бронепластинами 1 и задними бронепластинами 7, через который вдоль задних бронепластин 7 падают вниз, скапливаясь на полу около креплений 25 к полу, откуда могут быть удалены в процессе технического обслуживания посредством подъема нижних сменных бронепластин 4, свинченных через крепежные отверстия 20 с крепежными площадками с шарниром 27 соединенными с кронштейнами 22, благодаря повороту шарниров.

При попадании пули в место нахлеста центральных сменных бронепластин 1 друг на друга, пули, их осколки и фрагменты, без осуществления прямого попадания в металл задних бронепластин 7, подвергшийся нагреву и отпуску, посредством проникновения осколков фрагментов пуль и стальных сердечников через щель между соседними центральными сменными бронепластинами 1, рикошетят в направлении задаваемым углом наклонного кронштейна 8 от внешней поверхности центральных сменных бронепластин 1 по касательной к задним бронепластинам 7 или к задним поверхностям центральных сменных бронепластин 1, отражаясь от которых, продолжают движение в направлении зазора между центральными сменными бронепластинами 1 и задними бронепластинами 7, через который вдоль задних бронепластин 7 падают вниз, скапливаясь на полу около креплений 25 к полу, откуда могут быть удалены в процессе технического обслуживания при демонтаже напольного отражателя 2, свинченного через крепежные отверстия 20 с нижними кронштейнами 22.

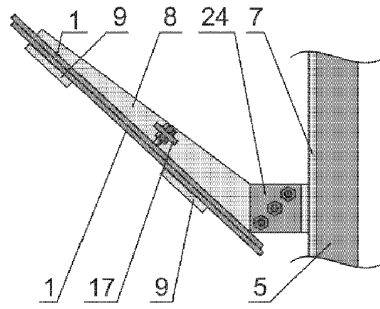
(57) Формула полезной модели

Фронтальный пулеулавливатель для тира, состоящий из каркаса, выполненного из задних бронепластин, вертикальных стержней с креплениями к полу, стенам и потолку, имеющий по периметру каркаса пулеотражающую конструкцию, представленную в виде боковых отражателей, потолочного отражателя, напольного отражателя и установленную на боковые кронштейны, потолочные кронштейны, и нижние кронштейны, и центральные бронепластины, защищающие задние бронепластины, отличающийся тем, что на задних бронепластинах приварены Т-образные кронштейны с установленными на них наклонными кронштейнами, которые имеют отверстия для прижимных пластин и шипы с прямоугольными выемками, в которые устанавливаются центральные бронепластины, имеющие прямоугольные отверстия под шипы, при этом центральные бронепластины устанавливаются таким образом, что каждая из них при установке на соответствующий ей кронштейн перекрывает соседние бронепластины, исключая возможность попадания пули в щель между ними.

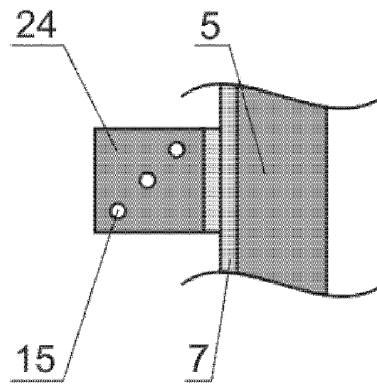
1



Фиг. 1

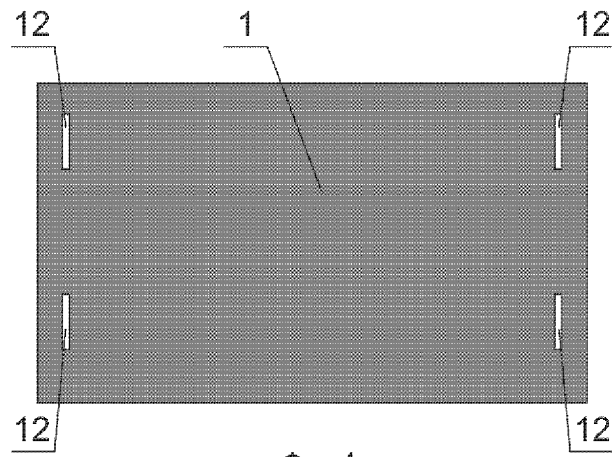


Фиг. 2

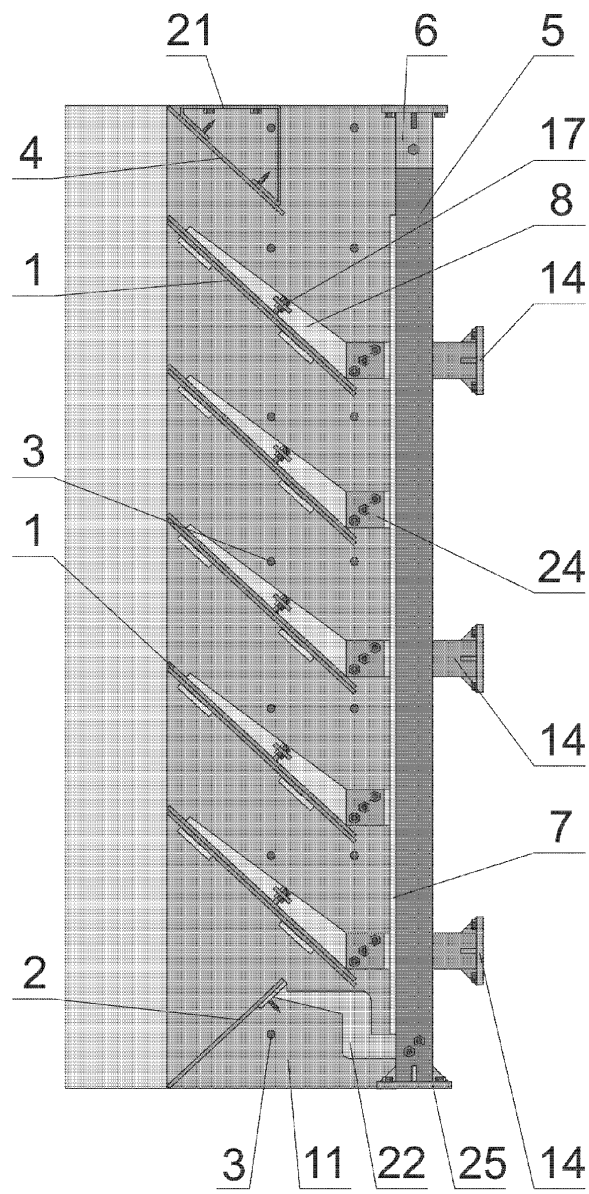


Фиг. 3

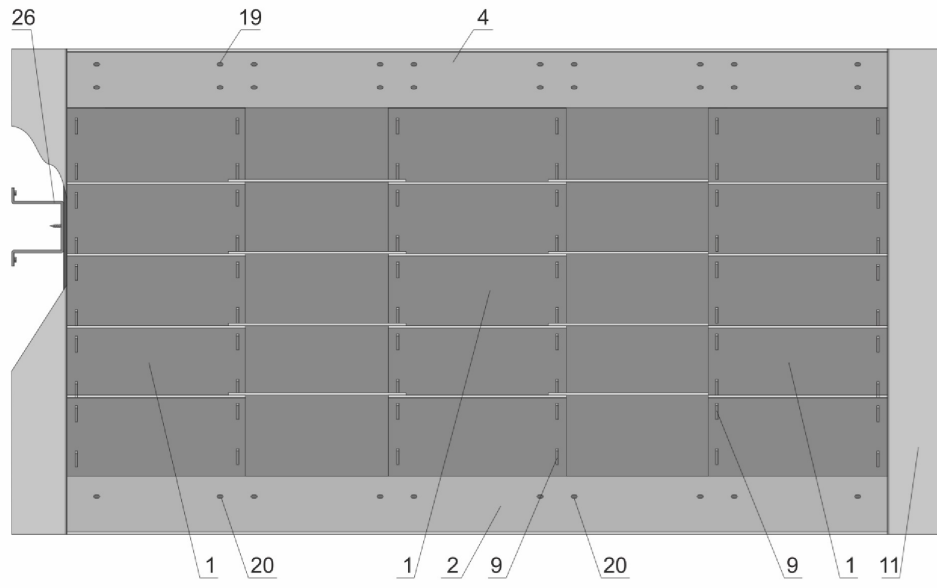
2



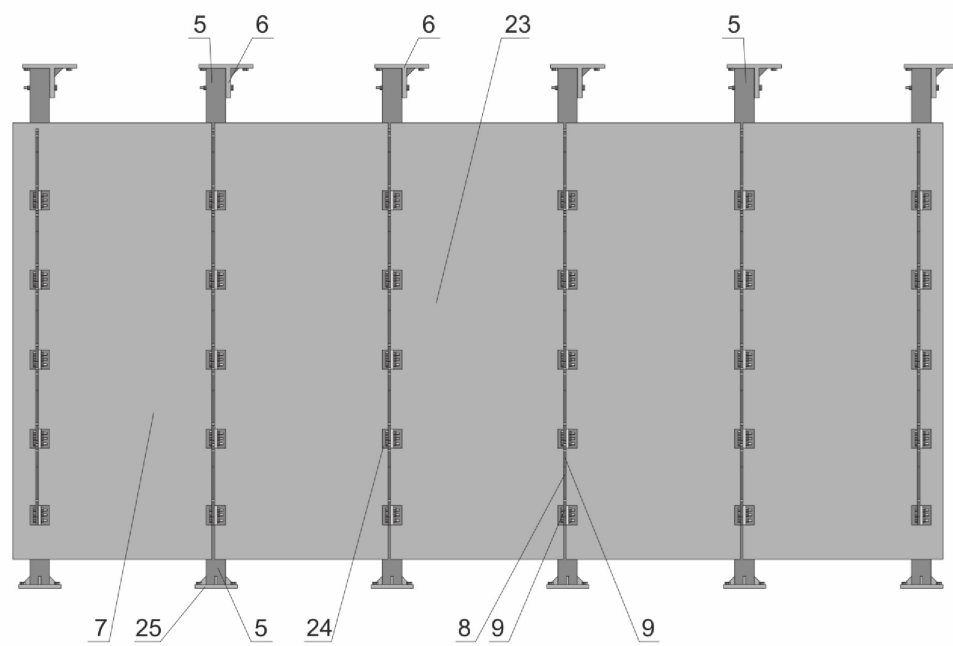
Фиг. 4



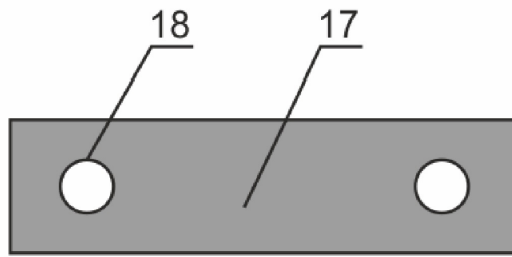
Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7



Фиг. 8