



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

**(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**(21), (22) Заявка: **2007124062/02**, 26.06.2007(43) Дата публикации заявки: **27.01.2009** Бюл. № 3

Адрес для переписки:

300001, г.Тула, Щегловская засека, ГУП  
"Конструкторское бюро приборостроения"

(71) Заявитель(и):

Государственное унитарное предприятие  
"Конструкторское бюро приборостроения" (RU)

(72) Автор(ы):

Сальников Сергей Сергеевич (RU),  
Матвеев Игорь Александрович (RU),  
Богданова Людмила Анатольевна (RU),  
Малыхин Вадим Александрович (RU),  
Усачев Игорь Николаевич (RU),  
Хохлов Николай Иванович (RU)

**(54) СПОСОБ СТРЕЛЬБЫ БОЕВОЙ МАШИНЫ ПО ЦЕЛИ (ВАРИАНТЫ) И ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ****(57) Формула изобретения**

1. Способ стрельбы боевой машины (БМ) по цели, заключающийся в обнаружении и распознавании цели, взятии на сопровождение и сопровождении цели с одновременным дальнометрированием, определении угловых поправок стрельбы из математических выражений, постоянном отклонении с учетом их стволов пушечной или пулеметной установки (ПУ) относительно линии визирования и стрельбе по цели, отличающийся тем, что дополнительно перед определением угловых поправок выбирают режим работы системы управления огнем (СУО) и тип боеприпаса, в соответствии с типом боеприпаса в пульте управления (ПО) вырабатывают логический сигнал, соответствующий выбранному типу оружия и боеприпаса, который передают по запросу баллистического вычислителя (БВ) из ПО в БВ, который передает его в обзорно-прицельную систему и блок управления (БУ), в соответствии с этим сигналом подготавливают цепи срабатывания электроспуска соответствующего типа оружия, в зависимости от типа боеприпаса и порядка загруженных патронов формируют сигнал на переключение подачи патронных лент из правого или левого магазинов системы питания пушки, подключают патронную ленту с соответствующим типом боеприпаса, с помощью информационно-управляющей системы (ИУС), содержащей баллистический вычислитель (БВ), производят последовательный опрос датчиков ИУС, при необходимости производят экстраполяцию полученных сигналов до следующего момента поступления соответствующей информации, предварительно перед обработкой силовыми приводами управляющего сигнала осуществляют коммутацию электрических цепей для обеспечения заданного режима работы стабилизатора и СУО.

2. Способ стрельбы по п.1, отличающийся тем, что для перехода в режим стрельбы по воздушным целям увеличивают предельные скорости наведения линии визирования прицела наводчика или прицела командира и оружия.

3. Способ стрельбы по п.1, отличающийся тем, что при принятии наводчиком или командиром решения о включении режима автосопровождения цели с помощью оптикотелетепловизионной автоматической системы анализируют образ цели и выдают сигналы наведения на зеркало прицела наводчика или прицела командира, при этом

прицельная марка на цели удерживается автоматически.

4. Способ стрельбы комплекса БМ по цели, заключающийся в обнаружении и распознавании цели, взятии на сопровождение и сопровождении цели с одновременным дальнометрированием, определении угловых поправок стрельбы из математических выражений, отклонении с учетом их стволов оружия относительно линии визирования и стрельбе по цели, отличающийся тем, что дополнительно перед определением угловых поправок выбирают режим работы СУО и тип боеприпаса, в соответствии с типом боеприпаса в ПО вырабатывают логический сигнал, соответствующий выбранному типу оружия и боеприпаса, который передают по запросу БВ из ПО в БВ, который передает его в обзорно-прицельную систему и БУ, в соответствии с этим сигналом подготавливают цепи срабатывания электроспуска соответствующего типа оружия, затем с помощью ИУС, содержащей БВ, производят последовательный опрос датчиков ИУС, при необходимости экстраполируют сигналы между замерами, а после вычисления и отработки углов прицеливания и упреждения для выбранного типа боеприпаса отключают стабилизатор от слежения за зеркалом прицела наводчика (ПН), разворачивают блок оружия на угол заряжания, заряжают выстрел, возвращают привод вертикального наведения в режим слежения за зеркалом ПН с учетом ранее выработанных углов прицеливания и упреждения, а после выстрела осуществляют экстракцию гильзы, вновь возвращают привод ВН оружия в режим слежения за линией визирования ПН.

5. Информационно-управляющая система (ИУС) комплекса вооружения боевой машины (БМ), состоящая из баллистического вычислителя и датчиковой аппаратуры, включающей автоматические датчики: датчик дальности, выполненный в виде лазерного дальномера, датчик угловой скорости линии визирования в горизонтальной плоскости, датчик крена, датчик собственной скорости и курсового угла, отличающаяся тем, что в состав ИУС введены блок управления (БУ), пульт оператора (ПО), пульт командира (ПК), причем первые входы и первые выходы БУ, ПО, баллистического вычислителя (БВ), а также автоматические датчики соединены с цифровым каналом связи, по второму и третьему входам БУ выполнен с возможностью подсоединения соответственно к стабилизатору и обзорно-прицельной системе БМ, по выходам БУ - с возможностью подсоединения к входам обзорно-прицельной системы БМ, ПК и ПО взаимно объединены своими входами и выходами, по второму выходу БВ и третьему выходу ПО выполнены с возможностью подсоединения к входам стабилизатора, по третьему входу ПО выполнен с возможностью подсоединения к выходу стабилизатора, при этом БВ реализован в виде перепрограммируемого процессора, лазерный дальномер выполнен высокочастотным и установлен в прицельно-навигационной системе, в состав датчиковой аппаратуры дополнительно включены датчик угловой скорости линии визирования по вертикальному каналу, датчик угла разворота зеркала прицела по вертикальному каналу, датчик тангажа, а также автоматические датчики внешних условий и температуры заряда.

6. Информационно-управляющая система по п.5, отличающаяся тем, что датчики крена и тангажа конструктивно объединены и выполнены в виде электромеханического устройства, использующего в качестве чувствительного элемента гироскоп и одновременно измеряющего углы крена и тангажа плоскости погона башни.

7. Информационно-управляющая система по п.5, отличающаяся тем, что в состав автоматических датчиков внешних условий входят датчики ветра, температуры воздуха и датчик давления воздуха.

8. Информационно-управляющая система по п.7, отличающаяся тем, что датчик ветра выполнен в виде последовательно соединенных электромеханического устройства с чувствительным элементом мембранного типа и контроллера.

9. Информационно-управляющая система по п.7, отличающаяся тем, что датчик температуры выполнен в виде последовательно соединенных чувствительного элемента термоэлектронного типа и контроллера.

RU 2007124062 A

RU 2007124062 A