



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 239 146** ⁽¹³⁾ **C1**

(51) МПК⁷ **F 41 A 27/30**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 2003116389/02, 04.06.2003

(24) Дата начала действия патента: 04.06.2003

(45) Дата публикации: 27.10.2004

(56) Ссылки: Изделие 2С19. Инструкция по эксплуатации для расчета 2С19 ИЭ. 1990, с. 255. RU 2074348 C1, 27.02.1997. FR 2721393 A1, 22.12.1995. DE 4100102 A1, 09.07.1992.

(98) Адрес для переписки:
111250, Москва, Е-250, 1-й Краснокурсантский пр., 3/5, ОА ВС РФ, НИО, М.М. Старостину

(72) Изобретатель: Бебешев В.Т. (RU),
Медведев А.Г. (RU), Растопка А.В.
(RU), Кузнецов А.А. (RU)

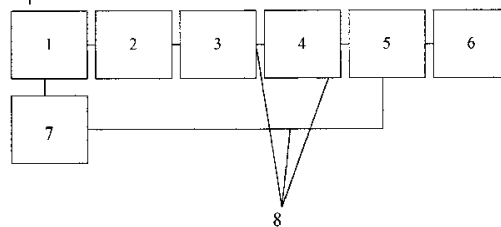
(73) Патентообладатель:
Общевойсковая академия Вооруженных Сил
Российской Федерации (RU)

(54) СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА В УРАВНОВЕШИВАЮЩЕМ МЕХАНИЗМЕ САМОХОДНО-Артиллерийского Орудия

(57) Реферат:

Изобретение относится к области военной техники, в частности к способу контроля за техническим состоянием самоходно-артиллерийского орудия. Сущность способа заключается в том, что информацию о величине давления воздуха в уравновешивающем механизме подают на монитор бортовой ЭВМ с датчика давления, который установлен в колонке уравновешивающего механизма. При этом учитывается склонения угол склонения орудия посредством подачи в бортовую ЭВМ с датчика угла орудия, установленного на

орудии. Техническим результатом изобретения является возможность проверки давления воздуха в уравновешивающем механизме перед стрельбой и в ходе стрельбы. 1 ил.



RU 2 239 146 C 1

RU 2 239 146 C 1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 239 146** ⁽¹³⁾ **C1**

(51) Int. Cl.⁷ **F 41 A 27/30**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 2003116389/02, 04.06.2003

(24) Effective date for property rights: 04.06.2003

(45) Date of publication: 27.10.2004

(98) Mail address:
111250, Moskva, E-250, 1-j Krasnokursantskij
pr., 3/5, OA VS RF, NIO, M.M. Starostinu

(72) Inventor: **Bebeshev V.T. (RU),
Medvedev A.G. (RU), Rastopka A.V.
(RU), Kuznetsov A.A. (RU)**

(73) Proprietor:
**Obshchevojskovaja akademija Vooruzhennykh
Sil Rossijskoj Federatsii (RU)**

(54) **METHOD FOR DETERMINATION OF AIR PRESSURE IN BALANCE SYSTEM OF SELF-PROPELLED ARTILLERY GUN**

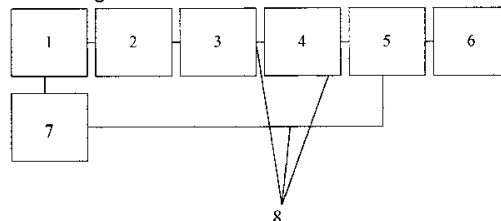
(57) Abstract:

FIELD: military equipment, in particular, method for check-up of technical condition of the self-propelled gun.

SUBSTANCE: the method consists in the fact that the information on the air pressure in the balance system is fed to the monitor of the on-board computer from the pressure sensor installed in the column of the balance system. The angle of gun inclination is taken into account by supplying a signal to the on-board computer from the gun angle sensor installed on the gun.

EFFECT: provided check-up of air pressure in the balance system before firing and in the course of firing.

1 dwg



RU 2 239 146 C1

RU 2 239 146 C1

Изобретение относится к области военной техники, в частности к способу контроля за техническим состоянием.

Определение давления воздуха в уравнивающем механизме является основным мероприятием по подготовке самоходно-артиллерийского орудия к стрельбе. От соответствия давления воздуха в уравнивающем механизме норме зависит важнейшее свойство самоходно-артиллерийского орудия - огневая эффективность.

Известен способ определения давления воздуха в уравнивающем механизме, включающий придание орудью угла возвышения 0° , подсоединение тройника с манометром к колонке уравнивающего механизма и визуальное определение давления по манометру (Изделие 2С19. Инструкция по эксплуатации для расчета 2С19 ИЭ. 1990 - с.255. Открытое издание. Прототип).

Недостатком известного способа является невозможность стрельбы из самоходно-артиллерийского орудия при проведении работ по определению давления, невозможность контроля давления в ходе стрельбы, использование тройника и манометра, которые находятся в групповом комплекте ЗИП поставляющегося на группу машин, большой трудоемкостью работ (не менее 2-х членов расчета до 11 мин).

Задачей предлагаемого изобретения является реализация возможности проверки давления воздуха в уравнивающем механизме самоходно-артиллерийского орудия перед каждой стрельбой, возможность контроля за давлением воздуха в уравнивающем механизме в ходе стрельбы, отказ от использования тройника и манометра из группового комплекта ЗИП, сокращение времени и трудоемкости на определение давления воздуха в уравнивающем механизме.

Способ реализуется за счет того, что величину давления воздуха в уравнивающем механизме самоходно-артиллерийского орудия определяют визуально, при этом информацию величины давления воздуха в уравнивающем механизме подают на монитор бортовой ЭВМ с датчика давления, установленного в колонке уравнивающего механизма, с учетом угла склонения орудия посредством датчика угла орудия.

Изобретение поясняется фиг.1, где:

- 1 - орудие;
- 2 - уравнивающий механизм;
- 3 - датчик давления;
- 4 - аналого-цифровой преобразователь;
- 5 - бортовая ЭВМ;
- 6 - монитор;
- 7 - датчик угла орудия;
- 8 - электрический кабель.

Способ заключается в измерении давления воздуха с помощью датчика давления 3, вмонтированного в колонку уравнивающего механизма 2, подключенного с помощью электрического кабеля 8 к аналого-цифровому преобразователю 4. Аналого-цифровой преобразователь 4 преобразует сигнал и передает его на бортовую ЭВМ 5. Датчик угла орудия 7 передает сигнал об угле склонения орудия 1 по электрическому кабелю 8 на бортовую ЭВМ 5. Бортовая ЭВМ 5 обрабатывает данные, полученные от датчика угла орудия 7 и датчика давления 3, и выводит информацию на монитор 6.

Техническим результатом использования способа определения давления воздуха в уравнивающем механизме самоходно-артиллерийского орудия является возможность проверки давления воздуха в уравнивающем механизме перед каждой стрельбой, возможность контроля за давлением воздуха в уравнивающем механизме в ходе стрельбы, отказ от использования тройника и манометра из группового комплекта ЗИП, поставляющегося на группу машин, сократить время и трудоемкость проведения работ. Все это повышает основное свойство самоходно-артиллерийского орудия - огневую эффективность.

Формула изобретения:

Способ определения давления воздуха в уравнивающем механизме самоходно-артиллерийского орудия, включающий определение давления воздуха в уравнивающем механизме, отличающийся тем, что информацию о величине давления воздуха в уравнивающем механизме подают на монитор бортовой ЭВМ с датчика давления, установленного в колонке уравнивающего механизма, при этом учитывают угол склонения орудия за счет того, что в бортовую ЭВМ подают сигнал с датчика угла орудия, установленного на орудии.