



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2005123188/02, 24.12.2003

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
24.12.2003(30) Конвенционный приоритет:
27.01.2003 DE 10303002.6

(43) Дата публикации заявки: 10.04.2006

(45) Опубликовано: 20.11.2007 Бюл. № 32

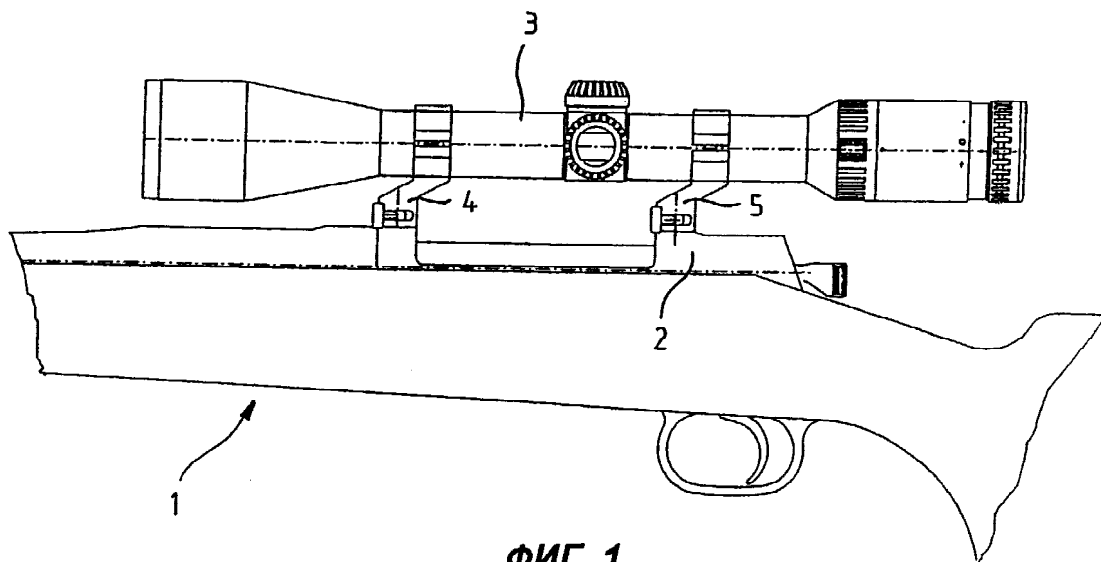
(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: US 4205473 A, 03.06.1980. RU 2112197
C1, 27.05.1998. RU 2046270 C1, 20.10.1995. US
5144752 A, 08.09.1992. DE 2137659 A1,
08.02.1973. DE 2240844 A1, 28.02.1974.(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу:
29.08.2005(86) Заявка РСТ:
EP 03/14884 (24.12.2003)(87) Публикация РСТ:
WO 2004/068058 (12.08.2004)Адрес для переписки:
191186, Санкт-Петербург, а/я 230, "АПС-
ПАТЕНТ", пат.пов. В.М.Рыбакову, рег. № 90(72) Автор(ы):
ЦЕХ Майнрад (DE)(73) Патентообладатель(и):
С.А.Т. СВИСС АРМЗ ТЕКНОЛОДЖИ АГ (CH)

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ ОПТИЧЕСКОГО ПРИЦЕЛА НА ОРУЖИИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к устройствам для установки оптических прицелов на оружии. Сущность изобретения заключается в том, что монтажные элементы представляют собой поворачиваемые в положение расцепления и в положение фиксации прижимные пальцы с выступающими наружу буртиками, которые в положении расцепления прижимных пальцев

вводятся в углубления между выступающими внутрь выступами приемных отверстий, а в положении фиксации прижимных пальцев прижимаются к выступам снизу. Реализация изобретения позволяет создать простое в обращении устройство, которое обеспечивает точную и надежную установку без трудоемкой выверки и подгонки. 11 з.п. ф-лы, 5 ил.



ФИГ. 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**(21), (22) Application: **2005123188/02, 24.12.2003**(24) Effective date for property rights: **24.12.2003**(30) Priority:
27.01.2003 DE 10303002.6(43) Application published: **10.04.2006**(45) Date of publication: **20.11.2007 Bull. 32**(85) Commencement of national phase: **29.08.2005**(86) PCT application:
EP 03/14884 (24.12.2003)(87) PCT publication:
WO 2004/068058 (12.08.2004)Mail address:
**191186, Sankt-Peterburg, a/ja 230, "ARS-
PATENT", pat.pov. V.M.Rybakovu, reg. № 90**(72) Inventor(s):
TsEKh Majnrad (DE)(73) Proprietor(s):
S.A.T. SVISS ARMZ TEKNOLODZHI AG (CH)(54) **DEVICE FOR INSTALLATION OF OPTICAL SIGHT ON WEAPON**

(57) Abstract:

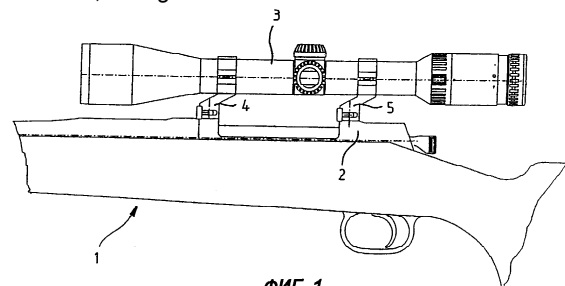
FIELD: devices for installation of optical sights on weapon.

SUBSTANCE: the assembly components represent clamping pins with shoulders projecting outside turned to the position of disengagement, in the position of disengagement of the clamping pins the shoulders enter the recesses between the projecting inside shoulders of the receiving holes, and in the fixing position of the clamping pins they are pressed to the shoulders from the bottom.

EFFECT: a device that is simple in handling is produced, which provides for a precise and

reliable installation of the sight without any labour-consuming adjustment.

12 cl, 5 dwg



Область техники

Изобретение относится к устройству для установки оптического прицела на оружии согласно ограничительной части пункта 1 патентной формулы.

Уровень техники

5 Подобное монтажное устройство известно из US 4205473 A. В описанном там устройстве на двух разнесенных монтажных лапках расположено по одному прижимному пальцу с направленной вниз блокировочной насадкой, который можно поворачивать, переводя его из запертого в свободное положение и обратно. Блокировочная насадка
10 выполнена в виде уплощенного с боков усеченного конуса, который при свободном положении стяжного болта вставляется в щель установленной на оружии опорной пластины, а при вращении прижимных пальцев входит в опорную пластину снизу наподобие байонетного затвора. Прижимные пальцы с помощью выступающего вверх направляющего штифта поворачиваются внутри соответствующего отверстия монтажных лапок и удерживаются винтом.

15 Раскрытие изобретения

Задача изобретения состоит в том, чтобы создать простое в обращении устройство для установки оптического прицела, которое обеспечивает точную и надежную установку оптического прицела без трудоемкой выверки и подгонки.

Эта задача решается устройством с признаками пункта 1 формулы изобретения.

20 Целесообразные варианты и предпочтительные модификации изобретения указаны в зависимых пунктах.

В предлагаемом в изобретении монтажном устройстве выступающие вниз из монтажных ножек прижимные пальцы оттянуты вверх тарельчатой пружиной или другим пружинящим элементом. При повороте прижимных пальцев в положение фиксации прижимные пальцы
25 оттягиваются вниз, преодолевая сопротивление пружины, так что буртики на прижимных пальцах с натягом прижимаются к нижней стороне выступов в приемных отверстиях. Благодаря этому создается усилие втягивания, которое легко можно отрегулировать посредством выбора подходящей пружины или применения соответствующего пакета тарельчатых пружин. С помощью пружинящего элемента можно также легко
30 скомпенсировать осевые допуски. На нижней стороне обеих монтажных лапок предусмотрены направляющие цапфы для точной посадки в цилиндрическом направляющем гнезде приемных отверстий. Этим обеспечивается точная повторяемость позиционирования оптического прицела на оружии и точность положения оптического прицела на оружии при его установке.

35 В одном целесообразном исполнении монтажные лапки имеют нижнюю гладкую поверхность прилегания для контакта с верхней гладкой поверхностью прилегания на приемных отверстиях на оружии. Этим обеспечивается стабильность позиционирования оптического прицела на оружии по ширине, длине и высоте, а следовательно, точность его установки.

40 Поворот прижимных пальцев производится конструктивно простым способом с помощью выступающих рукояток, которые одновременно служат для осевой фиксации прижимных пальцев внутри монтажных лапок. Однако поворот рукоятки может осуществляться и другими органами управления, например установочным колесиком или другим подобным устройством.

45 Краткий перечень фигур чертежей

Другие особенности и преимущества изобретения вытекают из следующего описания предпочтительного примера реализации с помощью чертежей, которые изображают:

фиг.1 - часть магазинной винтовки с оптическим прицелом и устройством для установки оптического прицела, схематический вид сбоку;

50 фиг.2 - другое устройство для установки оптического прицела в разобранном виде;

фиг.3 - увеличенное изображение в разобранном виде передней монтажной лапки устройства, показанного на фиг.2;

фиг.4 - увеличенное изображение в разрезе передней монтажной лапки устройства,

показанного на фиг.2 и

фиг.5 - часть ствола винтовки с приемными отверстиями для установки оптического прицела.

Осуществление изобретения

5 На фиг.1 показана часть магазинной винтовки 1 со ствольной коробкой 2, оптическим прицелом 3 и устройством для установки оптического прицела, которое более подробно описано ниже. Монтажное устройство имеет две разнесенные монтажные лапки 4 и 5, которые в варианте, изображенном на фиг.1, выполнены заодно с нижней частью

10 На фиг.2 показан другой пример исполнения монтажного устройства, в котором монтажные лапки 4 и 5 расположены на переднем и заднем концах монтажной перемычки 6. На монтажной перемычке 6 монтируются два кольцевых держателя, каждый из которых состоит из нижнего сегмента 7 и привинчиваемого к нему верхнего сегмента 8, образуя

15 разъемное крепление оптического прицела 3. Монтажные лапки 4 и 5, выполненные здесь заодно с монтажной перемычкой 6, могут быть, однако, выполнены и как отдельные детали для крепления на монтажной перемычке или для монтажа на отдельных кольцевых держателях или других подходящих держателях оптического прицела.

В сквозных отверстиях 10 монтажных лапок 4 и 5 расположены выступающие вниз и оттянутые кверху прижимные пальцы 9, которые могут перемещаться в продольном

20 направлении и поворачиваться в положение расцепления или в положение фиксации с помощью боковых рукояток 11. На нижнем конце каждого прижимного пальца 9 на равном расстоянии друг от друга расположены три направленных наружу буртика 12 для введения в соответствующие приемные отверстия 13 и 14 на верхней стороне ствольной коробки 2. На внутренних сторонах приемных отверстий 13 и 14 предусмотрены три направленные

25 внутрь выступа 15 с расположенными между ними углублениями 16. Выступы 15 и углубления 16 в приемных отверстиях 13 и 14 выполнены таким образом, что буртики 12 на прижимных пальцах 9 в положении расцепления могут вводиться в углубления 16, а в положении фиксации 9 выступы 15 удерживают под плоскостью прилегания на их нижней стороне. Так как монтажные лапки 4 и 5 с установленными в них прижимными пальцами 9

30 имеют одинаковую конструкцию, то в дальнейшем изложении будет подробно рассматриваться только передняя монтажная лапка 4. Это описание соответствующим образом распространяется также и на заднюю монтажную лапку 5.

Как в особенности видно на фиг.3 и 4, на нижней стороне монтажной лапки 4 имеется направляющая цапфа 17 для точной посадки в показанное на фиг.2 и 4 верхнее

35 цилиндрическое направляющее гнездо 18 приемного отверстия 13. Вокруг направляющей цапфы 17 на нижней стороне монтажной лапки 4 предусмотрена нижняя поверхность прилегания 19 для контакта с верхней поверхностью прилегания 20 ствольной коробки 2. Поверхности прилегания 19 и 20, а также точно входящая в верхнее направляющее гнездо 18 приемного отверстия 13 направляющая цапфа 17 обеспечивают стабильность

40 позиционирования монтажной лапки 4 по ширине, длине и высоте, а следовательно, точность установки оптического прицела на оружии даже после неоднократного его демонтажа.

Выступающий вниз из монтажной лапки 4 прижимной палец 9 с помощью прикрепленного к нему съемного штифта 21 удерживается в сквозном отверстии 10

45 монтажной лапки 4. Для этого штифт 21 своей нижней частью вставляется в соответствующее отверстие 22 на верхней стороне прижимного пальца 9. Разъемное соединение между штифтом 21 и прижимным пальцем 9 образуется с помощью рукоятки 11, которая через поперечную прорезь 23 в монтажной лапке 4 и поперечную расточку 24 в прижимном пальце 9 вставляется в боковое отверстие 25 штифта 21 и там закрепляется

50 от выпадения с помощью не показанного стопорного винта или иным способом. Ширина поперечной прорези 23 рассчитана так, чтобы рукоятка 11 при положении расцепления прижимного пальца 9 прилегала к заднему концу поперечной прорези 23, а в положении фиксации - к ее переднему концу. Кроме того, высота поперечной прорези 23 больше, чем

передвигаемая в ней часть рукоятки 11, так что прижимной палец 9 может перемещаться в осевом направлении в пределах, определяемых высотой поперечной прорези 23.

Прижимной палец 9 прижимается кверху тарельчатой пружины 26, которая установлена между расширенной головкой 27 штифта 21 и внутренней поверхностью прилегания 28 в

5 предусмотренной на верхней стороне монтажной лапки 4 раззенковке 29 сквозного отверстия 10. Между тарельчатой пружины 26 и головкой 27 штифта 21 расположена прокладка 30. За счет соответствующего выбора толщины этой прокладки 30 можно регулировать усилие тарельчатой пружины 26 в положении фиксации прижимного пальца 9. Головка 27 штифта 21 уплотнена в раззенковке 29 прокладочным кольцом 31, которое

10 лежит в изображенном на фиг.3 полукруглом пазу 32 на наружной стороне головки 27.

Как показано на фиг.3, направленные наружу буртики 12 прижимного пальца 9 имеют сверху гладкую прижимную поверхность 33, которая при повороте прижимного пальца 9 устанавливается в положение фиксации, прилегая к показанной на фиг.4 нижней гладкой поверхности 34 выступов 15 в приемном отверстии 13. На передней стороне буртиков 12 в

15 направлении поворота в зажатое положение имеется далее входной скос 35, передняя кромка 36 которого при прижатом кверху положении расцепления прижимного пальца 9 расположена с небольшим зазором под нижней поверхностью 34 выступов 15.

Для установки прижимного пальца 9 в монтажную лапку 4 или 5 прижимной палец 9 сначала вставляется в сквозное отверстие 10. Затем сверху насаживаются тарельчатая пружина 26 и прокладка 30. После этого штифт 21 с прокладочным кольцом 31 вставляется в верхнее отверстие 22 прижимного пальца 9 так, чтобы его боковое отверстие 25 совпало с поперечной расточкой 24 прижимного пальца 9. Теперь рукоятку 11 через поперечную прорезь 23 и поперечную расточку 24 можно вставить в отверстие 25 и там с помощью не показанного стопорного винта или другого подобного устройства закрепить от

25 выпадения. Таким образом, отдельные детали, расположенные внутри монтажной лапки, легко устанавливаются и демонтируются, и при необходимости их легко можно заменить. Рукоятка 11 выполняет двойную функцию. С одной стороны она служит управляющим элементом для поворота прижимного пальца 9, а с другой стороны она является соединительным элементом для удержания отдельных деталей и для осевой фиксации

30 прижимного пальца внутри монтажной лапки.

Для монтажа оптического прицела 3 на магазинной винтовке 1 нужно просто вставить монтажные лапки 4 и 5 с находящимися в положении расцепления прижимными пальцами 9 в соответствующие приемные отверстия 13 и 14, причем буртики 12 на прижимных пальцах 9 войдут в углубления 16 между выступами 15 в приемных отверстиях 13 и 14.

35 Затем при повороте обоих прижимных пальцев 9 с помощью рукояток 11 оба прижимных пальца 9, преодолевая прижимными скосами 34 сопротивление тарельчатых пружин 26, опустятся вниз и перейдут в положение фиксации, с силой прижимаясь своими верхними гладкими прижимными плоскостями 33 к нижним плоскостям 34 выступов 15. Этим обеспечивается надежное закрепление монтажной перемычки 6 с установленным на ней

40 оптическим прицелом 3 на ствольной коробке 2. Для снятия оптического прицела 3 нужно всего лишь повернуть обе рукоятки 11 в заднее положение расцепления, после чего монтажную перемычку 6 с оптическим прицелом 3 можно просто снять.

Вышеописанное монтажное приспособление пригодно не только для установки на ствольных коробках магазинных винтовок. Оно аналогичным образом может

45 использоваться также для установки оптического прицела на изображенной на фиг.5 ствольной части 35, имеющей соответствующие приемные отверстия 13 и 14.

Формула изобретения

1. Устройство для установки оптического прицела на оружии с двумя разнесенными монтажными лапками (4, 5), на которых расположены поворачиваемые в положение расцепления и в положение фиксации прижимные пальцы (9) с выступающими наружу буртиками (12), которые в положении расцепления прижимных пальцев (9) вводятся в углубления (16) между выступающими внутрь выступами (15) приемных отверстий (13, 14),

а в положении фиксации прижимных пальцев (9) прижимаются к выступам (15) снизу, отличающееся тем, что выступающие из монтажных лапок (4, 5) вниз прижимные пальцы (9) прижимаются кверху пружинным элементом (26), а монтажные лапки (4, 5) имеют на нижней стороне направляющую цапфу (17) для точной посадки в цилиндрическое направляющее гнездо (18) приемных отверстий (13,14).

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что монтажные лапки (4, 5) имеют нижнюю поверхность прилегания (19) для контакта с верхней поверхностью прилегания (20) в приемных отверстиях (13, 14) на оружии.

3. Устройство по п.1 или 2, отличающееся тем, что прижимные пальцы (9) выполнены с возможностью поворота посредством выступающей вбок рукоятки (11).

4. Устройство по п.3, отличающееся тем, что рукоятки (11) вставляются через поперечную расточку (24) в прижимных пальцах (9) в боковое отверстие (25) штифта (21), вставленного в прижимной палец (9).

5. Устройство по п.1, отличающееся тем, что пружинный элемент состоит, по меньшей мере, из одной тарельчатой пружины (26), зажатой между головкой (27) штифта (21) и внутренней плоскостью прилегания (28) раззенковки (29) на верхней стороне монтажных лапок (4, 5).

6. Устройство по п.1 или 5, отличающееся тем, что штифты (21) уплотнены относительно монтажной лапки (4, 5) прокладочным кольцом (31).

7. Устройство по п.4 или 5, отличающееся тем, что рукоятки (11), соединенные с прижимными пальцами (9), через боковые поперечные прорези (23) в монтажных лапках (4, 5) выступают наружу.

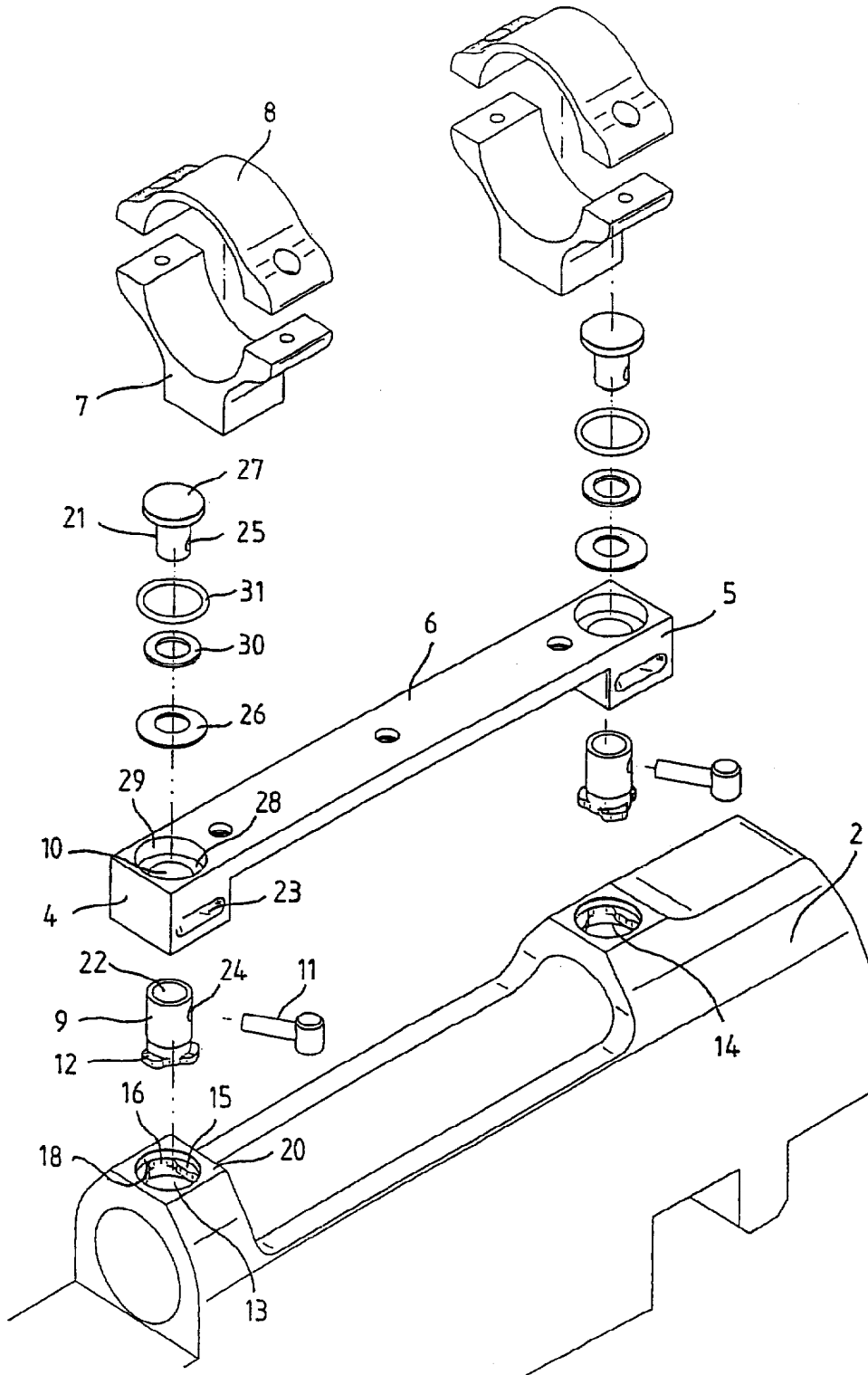
8. Устройство по любому из пп.1, 2, 4, 5, отличающееся тем, что буртики (12) имеют передний входной скос (35) и верхнюю прижимную плоскость (33) для прижатия к нижней плоскости (34) выступов.

9. Устройство по любому из пп.1, 2, 4, 5, отличающееся тем, что обе разнесенные между собой монтажные лапки (4, 5) установлены на кольцевых держателях (7, 8) или других подходящих держателях оптического прицела.

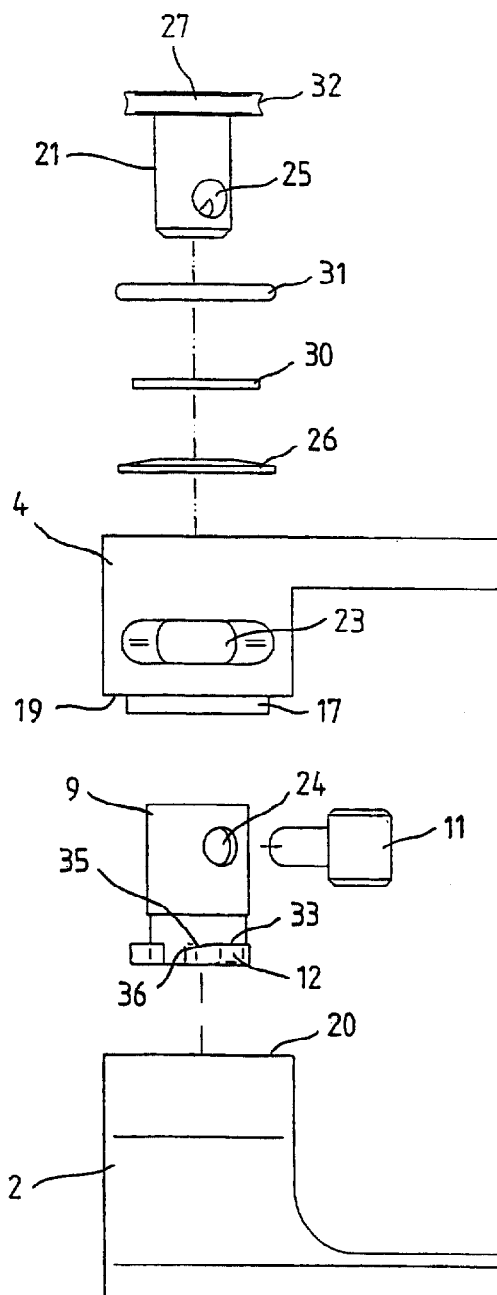
10. Устройство по любому из пп.1, 2, 4, 5, отличающееся тем, что обе монтажные лапки (4, 5) установлены на общей монтажной перемычке (6).

11. Устройство по любому из пп.1, 2, 4, 5, отличающееся тем, что приемные отверстия (13, 14) расположены на ствольной коробке (2) магазинной винтовки (1).

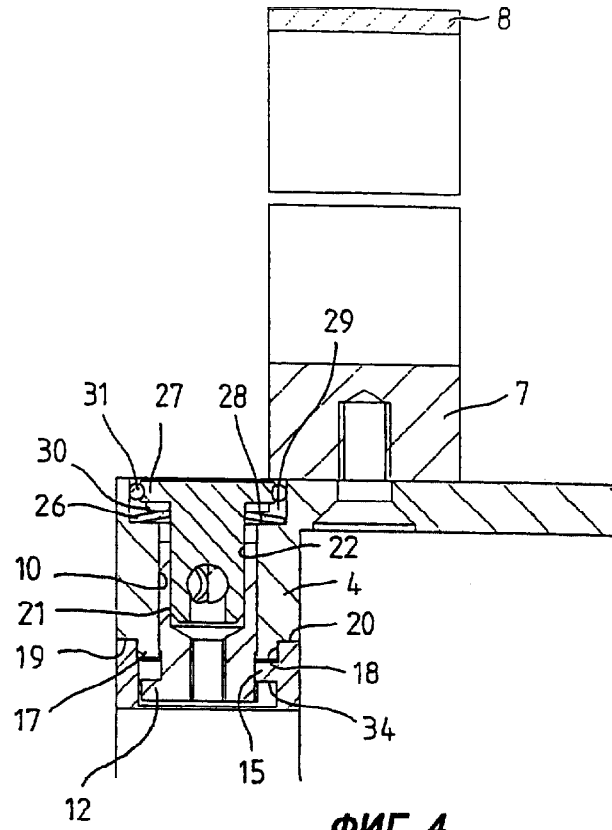
12. Устройство по любому из пп.1, 2, 4, 5, отличающееся тем, что приемные отверстия (13,14) расположены на ствольной части (35) оружия.



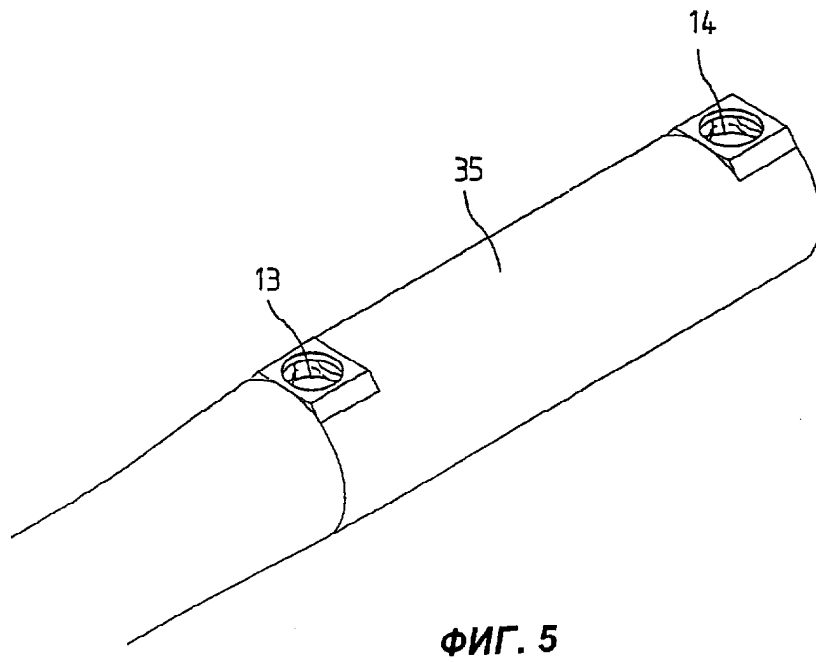
ФИГ. 2



ФИГ. 3



ФИГ. 4



ФИГ. 5