



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ(21)(22) Заявка: **2011107194/11, 28.07.2008**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
28.07.2008

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **28.07.2008**(43) Дата публикации заявки: **10.09.2012** Бюл. № 25(45) Опубликовано: **27.12.2012** Бюл. № 36(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **US 3741189 A, 26.06.1973. EP 1857765 A1, 21.11.2007. GB 2360570 A, 26.09.2001. RU 2038566 C1, 27.06.1995.**(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: **28.02.2011**(86) Заявка РСТ:
ES 2008/070148 (28.07.2008)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2010/012846 (04.02.2010)

Адрес для переписки:

**129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городиский и
Партнеры"**

(72) Автор(ы):

КАСАС САЛЬВА Франсиско (ES)

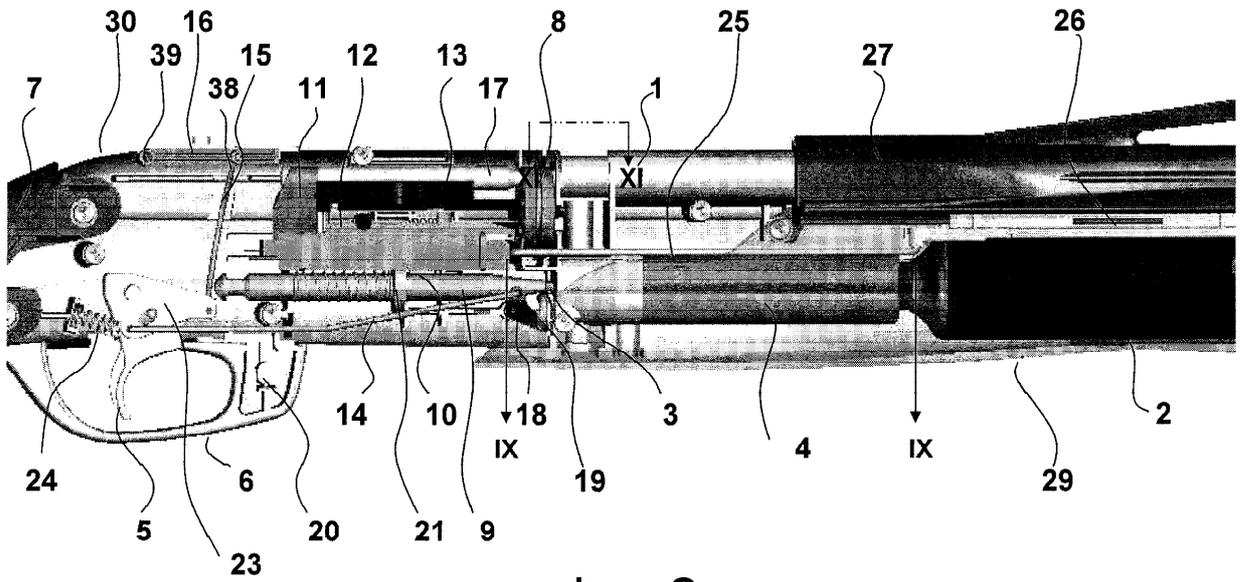
(73) Патентообладатель(и):

ГАМО АУТДОР, СЛ (ES)**(54) СПОРТИВНАЯ ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ВИНТОВКА, ПЕРЕЗАРЯЖАЕМАЯ ПОДВИЖНЫМ ЦЕВЬЕМ**

(57) Реферат:

Изобретение относится к пневматическому оружию. Спортивная пневматическая винтовка, перезаряжаемая движением цевья, содержит ствол (1) с кожухом (27), баллон (2) сжатого воздуха или углекислого газа, защитный кожух (29) баллона, клапан (3), приклад (7), спусковой крючок (5), предохранительную скобу (6) спускового

крючка, предохранитель (20), ударник (9), диск (21), клапан (4), предохранительное устройство (19) от случайного выстрела, и раму (30), которая состоит из тягового стержня (26), подвижную штангу (25), соединенную одним из ее концов с тяговым стержнем (26), а другим - с устройством (11) ползуна. Повышается безопасность обращения с оружием. 15 з.п. ф-лы, 11 ил.



Фиг.2

RU 2 4 7 1 1 3 5 C 2

RU 2 4 7 1 1 3 5 C 2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.
F41B 11/00 (2006.01)
F41C 7/02 (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

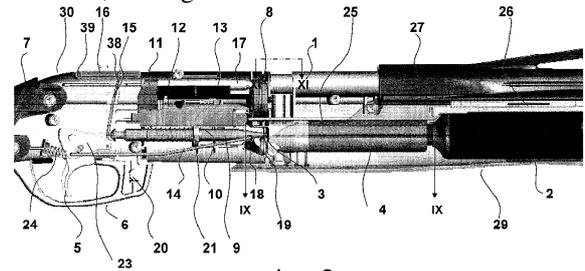
(21)(22) Application: **2011107194/11, 28.07.2008**
 (24) Effective date for property rights:
28.07.2008
 Priority:
 (22) Date of filing: **28.07.2008**
 (43) Application published: **10.09.2012 Bull. 25**
 (45) Date of publication: **27.12.2012 Bull. 36**
 (85) Commencement of national phase: **28.02.2011**
 (86) PCT application:
ES 2008/070148 (28.07.2008)
 (87) PCT publication:
WO 2010/012846 (04.02.2010)
 Mail address:
129090, Moskva, ul. B. Spasskaja, 25, str.3, OOO "Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery"

(72) Inventor(s):
KASAS SAL'VA Fransisko (ES)
 (73) Proprietor(s):
GAMO AUTDOR, SL (ES)

(54) **MATCH AIRGUN RIFLE OVERCHARGED WITH MOVABLE FORE-END**

(57) Abstract:
 FIELD: weapons and ammunition.
 SUBSTANCE: match airgun rifle overcharged with movable fore-end includes barrel (1) with casing (27), compressed air and carbon dioxide bottle (2), protective casing (29) of bottle, valve (3), butt (7), firing trigger (5), safety clip (6) of firing trigger, bolt stop (20), striker (9), disc (21), valve (4), safety lock (19) against occasional shot, and frame (30) that consists of draw-bar (26), movable rod (25) connected with one of its ends to

draw-bar (26) and with the other one - to slide (11).
 EFFECT: increasing safety when handling a gun.
 16 cl, 11 dwg



Фиг.2

RU 2 471 135 C2

RU 2 471 135 C2

Описание

Спортивная пневматическая винтовка магазинного типа, перезаряжаемая посредством подвижного цевья, содержащая ствол с кожухом, баллон сжатого воздуха или углекислого газа (CO₂), ствольную накладку (далее защитный кожух баллона), клапан, приклад, спусковой крючок, предохранительную скобу спускового крючка, предохранитель, ударник, фиксированный с его диском, причем упомянутый ударник находится перед клапаном с расположенным между этими двумя элементами, и раму, которая состоит из тягового стержня, соединенного со ствольной накладкой и кожухом, подвижную штангу, соединенную одним из ее концов с тяговым стержнем, а другим концом - с ползуном, причем упомянутое устройство ползуна содержит внутренний выступ, верхнюю поверхность, удерживающую поворотную часть, верхний выступ, который вмещает патронник, вал магазина барабанного типа, один из концов которого проходит через центр магазина барабанного типа, а другой установлен между поворотной частью и патронником, упомянутый магазин барабанного типа содержит отверстия для патронника, и предохранитель перед диском ударника, который поворачивается и перемещается, когда прекращается нажим на упомянутый диск, причем ползун таким образом блокирует упомянутый предохранитель, так что при перемещении назад упомянутая ствольная накладка (защитный кожух баллона) тянет тяговый стержень, перемещает подвижную штангу, которая перемещает ползун назад, при этом также поворачивая поворотную часть и патронник, поворачивая магазин барабанного типа к следующему отверстию и перемещая ударник в направлении назад посредством воздействия нижнего выступа на ползун, который толкает диск ударника в направлении назад, прекращая таким образом нажим на предохранитель, который затем перемещается и противодействует, по меньшей мере, частично движению ползуна вперед.

Уровень техники изобретения

Изобретатель известен как признанный автор новых идей в области спортивных карабинов, особенно в связи с карабинами или пистолетами, действующими на сжатом воздухе и CO₂. В соответствии с этой линией модернизации данный патент относится к спортивной пневматической магазинной винтовке с перезарядкой посредством подвижного цевья.

Так, известен патент Испании №0539503 (ES 8601452) «Совершенствование пневматического стрелкового оружия» (Perfecting pneumatic firearms), Д.Рой Хатчинсон (D.Roy Hutchinson), 1985 г., который относится к усовершенствованиям пневматического стрелкового оружия. Усовершенствование заключается в патроннике с возвратно-поступательным движением для заряжания патрона, подаваемого посредством магазина перед патронником в первом положении патронника, в котором патрон направляется в патронник, когда он перемещается во второе положение для подачи заряжаемого патрона воздушной смесью в резервуаре по каналу в патронник для выбрасывания патрона из стрелкового оружия, с патронником, возвращаемым в первое положение для перезарядки стрелкового оружия.

Также известен патент Испании №200001109 (ES 2191508) действительной фирмы-заявителя, 2000 г. «Сменное устройство для заряжания пуль (далее пулек) пневматического стрелкового оружия, действующего на сжатом воздухе», причем решение относится к сменному устройству для заряжания пуль для пневматического стрелкового оружия, действующего на сжатом воздухе. Оно содержит сменный магазин с корпусом, который вмещает вращающийся барабан с осевыми сквозными

гнездами для размещения пулек для пневматического оружия, удерживающее устройство для удерживания по отдельности каждого из упомянутых гнезд, по очереди, на одной прямой со стволом и линейно направляемым ползуном, кинематически связанным с качающимся тяговым элементом, снабженным упругим 5 тяговым зубцом, который, в свою очередь, может входить для зацепления в отверстия упомянутых гнезд при вращении барабанного магазина в одном направлении. Упомянутый ползун делает первое тяговое движение и второе движение для возврата в исходное положение в противоположном направлении при нажиме первого и 10 второго выступов качающегося тягового элемента, шарнирно сочлененного со стрелковым оружием, который является перемещаемым вдоль одной наружной поверхности ствола при откидывании и возвращении в положение для стрельбы.

Краткое раскрытие сути изобретения

Данное изобретение является улучшением известного объекта в области 15 спортивных карабинов, действующих с использованием сжатого воздуха или углекислого газа (CO₂).

Изобретателем разработан ряд усовершенствований, что описано ниже.

Изобретение относится к так называемой спортивной пневматической винтовке 20 («помпового действия»). Особенность состоит в том, что когда ползун совершает движение назад, а затем вперед, это приводит к постановке на взвод всех механизмов, что необходимо для приведения стрелкового оружия в состояние готовности к стрельбе.

Это означает, что при выполненном одинарном цикле возвратно-поступательного 25 перемещения ползуна спортивный карабин готов к последующему производству выстрела пользователем.

Изобретателем разработан предохранитель для исключения возможности зарядить 30 вторую пульку после выполнения действий ползуна и после заряжания первой пульки, причем без производства первого выстрела, соответственно, первой пульки, что должным образом объяснено и описано в части конкретного примера осуществления изобретения.

Это достигнуто посредством предохранителя, который приводится в действие, 35 когда ударник перемещается назад. Упомянутый предохранитель блокирует движение ползуна так, что он не может полностью выполнить второй раз движение в обратном направлении и, следовательно, зарядить вторую пульку.

К тому же поворотная часть не перемещается, она только поворачивается, что 40 делает возможным вращение магазина барабанного типа, когда патронник находится вне контакта с магазином барабанного типа (когда происходит упомянутое перемещение ползуна назад), и упомянутый магазин барабанного типа заблокирован, когда патронник (в результате перемещения ползуна вперед) перемещается вперед и вводится в магазин барабанного типа и при этом помещает (досылает) одну из пулек в ствол.

В то же самое время винтовка содержит два предохранительных устройства в 45 дополнение к обычному предохранителю, которые предотвращают случайное производство выстрела из карабина. Первое расположено между ударником и клапаном, а второе действует на патроннике.

Клапан также подвергнут усовершенствованию, улучшающему блокирование 50 канала для выхода через него газа, а также его герметизацию.

Объектом данного изобретения является спортивная пневматическая винтовка, перезаряжаемая посредством подвижного цевья, содержащая ствол с кожухом, баллон

сжатого воздуха или углекислого газа (СО₂), защитный кожух баллона, клапан, приклад, спусковой крючок, предохранительную скобу спускового крючка, предохранитель, ударник, фиксированный с его диском, причем упомянутый ударник находится перед клапаном с расположенным между этими двумя (элементами) предохранителем от случайного выстрела, и раму, отличающуюся тем, что она состоит из тягового стержня, соединенного с защитным кожухом баллона и кожухом, подвижную штангу, соединенную одним из ее концов с тяговым стержнем, а другим - с ползуном, причем упомянутый ползун содержит внутренний выступ, верхнюю поверхность, удерживающую поворотную часть, верхний выступ, который вмещает патронник, вал магазина барабанного типа, один из концов которого проходит через центр магазина барабанного типа, а другой установлен между поворотной частью и патронником, упомянутый магазин барабанного типа содержит отверстия для патронника и предохранитель перед диском ударника, который поворачивается и перемещается, когда прекращается нажим на упомянутый диск, при этом ползун таким образом блокирует упомянутый предохранитель, что при перемещении в направлении назад упомянутая ствольная накладка тянет тяговый стержень, перемещает подвижную штангу, который перемещает ползун назад, при этом также поворачивая поворотную часть и патронник, поворачивая магазин барабанного типа к следующему отверстию и перемещая ударник в направлении назад посредством воздействия нижнего выступа на ползун, который толкает диск ударника в направлении назад, прекращая таким образом нажим на предохранитель, который затем перемещается и противодействует, по меньшей мере, частично движению ползуна вперед.

Краткое описание чертежей

Для упрощения описания к настоящему документу приложены одиннадцать листов чертежей, которые показывают практический вариант примера осуществления, на который сделаны ссылки в качестве неограниченного примера объема настоящего изобретения:

- фиг.1 - вид карабина, который является целью данного изобретения;
- фиг.2 - продольный разрез по линии II-II на фиг.1, с очевидным действием ствольной накладки;
- фиг.3 - вид устройства ползуна, показанного на фиг.2, с противоположной стороны;
- фиг.4 - разрез по линии IV-IV на фиг.3, под определенным углом наклона и с исключением определенных нижних элементов и с той же стороны, как на фиг.3;
- фиг.5 - перспективный вид снизу фиг.4, без диска ударника и с той же стороны, как на фиг.3;
- фиг.6 - перспективный вид предохранителя;
- фиг.7 - вид предохранителя на раме стрелкового оружия, с той же стороны как на фиг.2;
- фиг.8 - разрез по линии VIII-VIII на фиг.3, после исключения определенных нижних элементов;
- фиг.9 - вид в разрезе по линии IX-IX на фиг.2;
- фиг.10 - вид сверху ползуна с прозрачной поворотной частью, и
- фиг.11 - вид в поперечном разрезе участка соединения клапана со стволом по линии XI-XI на фиг.2.

Конкретный пример осуществления данного изобретения

Так, фиг.1 иллюстрирует ствол 1, газовый баллон 2, защитный кожух баллона (ствольную накладку) 29, приклад 7, раму 30, спусковой крючок 5, магазин 8

барабанного типа и отверстие 50, из которого выступает вал 13 магазина барабанного типа.

На фиг.2 показаны: приклад 7, рама 30, защитный кожух (баллона) 29, ствол 1 с его кожухом 27, газовый баллон 2, тяговый стержень 26, клапан 4 и его шток 3, подвижная штанга 25, магазин 8 барабанного типа, вал 13 барабана, патронник 17, поворотная часть 12, ползун 11, предохранитель 19 от случайного выстрела, деталь 18 квадратной формы, ударник 9 с его диском 21, предохранитель 10, спусковой крючок 5 с его пластинами 23, его пружины 24 и предохранитель 20 стрельбы, предохранительная скоба 6, ограничитель 16, первая тяга 14, точка 38 поворота, поворотное устройство 39 и вторая тяга 15.

На фиг.3 показаны: патронник 17, магазин 8 барабанного типа, вал 13 магазина барабанного типа, поворотная часть 12 с ее нижним выступом 40 и ее пружины 51, ползун 11, его верхний выступ 32, диск 21 ударника и предохранитель 10 с его верхней пластиной 35.

Фиг.4 отображает патронник 17, магазин 8 барабанного типа, вал 13 магазина барабанного типа, поворотную часть 12 с ее нижним выступом 40, ползун 11 с его верхней поверхностью 31, его верхним выступом 32 и выемкой 41.

Так, фиг.5 отображает патронник 7, магазин 8 барабанного типа с его отверстиями 33, вал 13 магазина барабанного типа, ползун 11 с его нижним выступом 28 и предохранитель 10 с его верхней пластиной 35 и его пружины 37.

На фиг.6 показаны: предохранитель 10, верхняя пластина 35, тело 34 предохранителя, нижняя пластина 36 с его передней частью 36а и задней частью 36б.

На фиг.7 показан предохранитель 10 между выступами 22 рамы стрелкового оружия.

Фиг.8 отображает патронник 17, магазин 8 барабанного типа с его отверстиями 33, вал 13 магазина барабанного типа, поворотную часть 12 с его выступающим (по периферии) шкивом 42 и выступами 43, 44 на магазине 8 барабанного типа.

На фиг.9 показаны: клапан 4, шток 3 клапана с его головной частью 48, кожух 60, корпус 54, головная часть 55, камера 45, коническая часть 46, промежуток 47, кольцевые уплотнители 49, шпindel 52 и канал 56.

Фиг.10 отображает верхнюю сторону 31 ползуна 11, выемку 41, поворотную часть 12, выступающий шкив 42, пружину 51 и нижний выступ 40.

На фиг.11 показаны: ствол 1, патронник 17, канал 61, шток 3 и канал 56.

Таким образом, в конкретном примере осуществления пользователь помещает одну из двух рук для захвата защитного кожуха (ствольной накладки) 29 и для его движения назад (фиг.1 и 2).

При смещении тяговый стержень 26 перемещает ползун 11 посредством штока 25 ползуна, с которым он соединен.

Перемещение ползуна 11 назад приводит к выполнению одновременно нескольких действий, которые описаны более подробно ниже.

С одной стороны, когда ползун 11 перемещается назад посредством нижнего выступа 28, он сдвигает диск 21 ударника, который является соединенным с ударником 9 и перемещает его назад, пока не поставит на взвод спусковой механизм 5 между пластинами 23 спускового механизма, где головная часть ударника входит в зацепление в точке зацепления между упомянутыми пластинами 23.

С другой стороны, когда диск 21 ударника, который находится позади предохранителя 10, перемещается назад, нажим на упомянутый предохранитель 10 и его пружину 37 при этом прекращается.

Таким образом, пружина 37 разворачивается и перемещает предохранитель 10 назад, заставляя его перемещаться вверх и одновременно поворачиваться, при этом упомянутое перемещение ограничивается удлиненными выступами 22 рамы 30, причем с расположением поперек к верхней пластине 35, блокируя, по меньшей мере, частично перемещение нижнего выступа 28 ползуна 11 (фиг.3, 5, 6 и 7).

Блокирование возвращения в исходное положение нижнего выступа 28 предотвращает возможность для ползуна 11 повторно выполнить все эти перемещения и повторно зарядить другую пульку (не показано) в ствол 1.

Предохранитель 10 установлен с опорой на раму 30 и выступы 22 упомянутой рамы 30. Эта конфигурация предназначена для ограничения перемещения упомянутого предохранителя 10 в результате того, что направление этих перемещений быстро изменяется в результате оказания нажима диска 21 ударника или его отсутствия (фиг.7).

Вышеописанный предохранитель 10 содержит корпус 34, на который оказывает нажим диск 21 ударника, пружину 37, опертую на корпус 34 и на раму 30 или выступ 22, причем сжатие или разворачивание пружины приводит к перемещению предохранителя 10, с верхней пластиной 35, которая обеспечивает поперечное блокирующее перемещение ползуна 11, и нижнюю пластину 36 (фиг.6).

В этом примере осуществления изобретения верхняя пластина 35 является наклонной относительно нижней пластины 36 и к направлению перемещения ползуна 11 для улучшения движения блокирования. Кроме того, нижняя пластина 36 содержит передний выступ 36а корпуса и задний выступ 36б корпуса для улучшения вхождения без зазора выступов 22 рамы 30.

Движение назад ползуна 11 также влияет на зарядание пульки в ствол 1. Это происходит таким образом, что ползун 11 увлекает за собой (тянет) патронник 17, когда он выполняет соответствующее перемещение, потому что верхний выступ 32 ползуна установлен к патроннику 17 передним концом так, что когда выступ 32 перемещается назад, патронник 17 также перемещается за пределы магазина 8 барабанного типа.

Упомянутое перемещение назад ползуна 11 определяет поворотное движение поворотной части 12. Это происходит потому, что поворотная часть содержит нижний выступ 40, который находится внутри выемки 41, выполненной в ползуне 11 (фиг.3, 4 и 10), которые определяют данный путь в виде двух букв S на их сторонах, или двойных кривых, с идентичными начальными и конечными участками, но с различными промежуточными участками или трактами, расположенными на верхней поверхности 31 ползуна 11, причем с таким конечным участком перемещения, что когда ползун перемещается назад, поворотная часть 12 выполняет поворот, но не поступательное перемещение, и при этом передний торец поворотной части в контакте с магазином 8 барабанного типа помогает вращать магазин 8 барабанного типа, как описано более подробно ниже.

В исходном положении передний конец поворотной части 12 образует выступающий шкив 42, который останавливает движение магазина 8 барабанного типа, входя без зазора между выступами 43, 44 в клиновидной или зубчатой форме и останавливая при этом упомянутый выступающий шкив 42, что также приводит в состояние неподвижности магазин 8 барабанного типа.

Вышеописанное движение поворотной части 12 заставляет выступающий шкив 42 нажимать на один из выступов 43 и заставляет магазин 8 барабанного типа поворачиваться. Следует помнить (как отмечено в предыдущих абзацах), что в этот

момент патронник 17 находится вне пределов магазина 8 барабанного типа, так что магазин 8 барабанного типа имеет свободу вращения.

Когда поворотная часть достигает конца (выемки) S, выступающий шкив 42 больше не оказывает нажим на выступ 43 и останавливается, магазин 8 барабанного типа также прекращает вращение.

Как только движение назад защитного кожуха (ствольной накладки) 29 прекращается, пользователь выполняет то же самое действие, но на этот раз в направлении вперед.

При выполнении тягового движения тяговый стержень 26 перемещает ползун 11 в противоположном направлении относительно предыдущего перемещения посредством штанги 25 ползуна, к которому он прикреплен.

Последующее движение вперед ползуна 11 приводит к выполнению отвода поворотной части 12 в ее исходное положение.

Посредством своего нижнего выступа 40 поворотная часть 12 следует по второму S-образному тракту или промежуточному участку, который отличается от того тракта, по которому она следовала, когда ползун 11 перемещался назад. Необходимо, чтобы даже тогда когда оказывается, что поворотная часть 12 перемещается посредством ползуна 11, поворотная часть 12 удерживалась фактически в том же самом положении, и при этом перемещался собственно ползун 11, а тракт, выбранный упомянутым нижним выступом 40 поворотной части, является тем, который определяет движение с поворотом поворотной части 12.

Одновременно с движением вперед ползуна 11 патронник 17 входит в магазин 8 барабанного типа через отверстие 33, блокируя упомянутый магазин 8 барабанного типа, так как патронник 17, как описано ранее, соединен с ползуном 11 посредством верхнего выступа 32.

До блокирования упомянутого магазина 8 барабанного типа отверстие 33 магазина барабанного типа, которое содержит в себе пульку, находится перед вершиной патронника 17. Патронник 17, увлекаемый ползуном 11, проталкивает упомянутую пульку через отверстие 33 и помещает в ствол 1.

Когда магазин 8 барабанного типа заблокирован патронником 17, поворотная часть 12 перемещает выступающий шкив 42, поднимает его посредством выступа 43 в виде клина или зубца, как будто это толкатель, и переходит к следующему выступу 44.

Когда выступающий шкив 42 заканчивает свое перемещение посредством клина выступа 43, он попадает между двумя выступами, тем, который только что был преодолен, 43, и следующим непосредственно за ним выступом 44, и снова блокирует магазин 8 барабанного типа.

Пружина 51 поворотной части 12 имеет весьма конкретную функцию. Поворотная часть 12 также частично блокируется выступами рамы 30.

Для поворотного движения поворотной части 12 требуется положение, которое делает возможным поглощение всего движения без перемещения поворотной части 12 как раз в тот момент времени, когда выступающий шкив 42 поднят клином или зубцом выступа 43, пока он не оказывается перед выступом 44 (следующий, который он толкает), так как упомянутый магазин 8 барабанного типа заблокирован патронником 17.

Во всех этих движениях единственный элемент, который не движется, - это вал 13 барабана, который проходит через центр барабана 8 одним из его концов, а другой при этом расположен между поворотной частью 12 и патронником 17.

При попытке заряжания новой пульки предохранитель 10 блокирует нижний

выступ 28 посредством верхней пластины 35 и предотвращает выполнения ползуном 11 всех его движений, и, следовательно, другая пулька не может быть заряжена в ствол 1.

5 Как только предохранитель 20 стрельбы освобождается при нажатии на спусковой крючок 5, ударник 9 спускается с боевого взвода, предохранитель 19 от случайного выстрела находится в местоположении между штоком 3 клапана и бойком ударника 9, причем с помощью второй тяги 15, которая соединяет спусковой крючок 5 с деталью 18 квадратной формы, а последнюю - с предохранителем 19 от случайного
10 выстрела, так что ударник 9 может ударить по штоку 3 клапана и таким способом выпустить сжатый воздух или углекислый газ (CO₂) в направлении ствола 1.

15 Предохранитель 19 от случайного выстрела занимает пространство, равное расстоянию между ударником 9 и штоком 3 клапана. Это выполнено так, что при случайном падении карабина ударник 9 спускается с боевого взвода без нажатия спускового крючка 5, причем ударник 9 не может ударить по штоку 3 клапана, и таким образом из карабина невозможно произвести выстрел.

20 Когда шток 3 клапана нажат ударником 9, ударяющим по предохранителю 19 от случайного выстрела, упомянутый шток 3 продвигается внутрь и делает возможным выход газа через канал 56, а оттуда он подается по каналу 61 в ствол 1, где он встречается с пулькой и толкает ее с высокой скоростью из ствола 1.

25 Канал 56 (фиг.9) расположен под углом в направлении движения вперед сжатого воздуха или углекислого газа (CO₂), облегчая таким образом его выход, соединяя канал 47 с каналом 61, по которому передается сжатый воздух или углекислый газ (CO₂) к стволу 1.

30 Когда нажим пружины 53 на шток 3 прекращен, головная часть 48 штока 3 запирает отверстие конической формы 46 камеры 45, что отключает подачу сжатого воздуха или углекислого газа (CO₂) в канал 56. Головная часть 48 изготовлена из твердого синтетического материала, который герметизирует патронник 45 оптимальным способом.

Клапан 4 содержит, по меньшей мере, корпус 54 и головную часть 55, которые фиксированы вместе, например, с помощью винтовой резьбы.

35 Также внутренняя головная часть 55 является камерой 45, один конец 46 которой является коническим и заканчивается в канале 47, оба относятся к головке 55. Внутри упомянутой камеры 45 находится шток 3 клапана, который проходит через головную часть 55, обеспечивающую для упомянутого штока 3 качающее движение с головной частью 48 с коническим концом 46, закрывающим упомянутую головную часть 48 в
40 исходном положении.

Один конец пружины 53 охватывает, по меньшей мере, частично шпindel 52, а другой конец пружины 53 охватывает, по меньшей мере, частично кожух 60, изготовленный, например, из пластмассы, который частично защищает шток 3 или его
45 удлиненный конец.

Для патронника 17 предложено противооткатное (противовозвратное) устройство, которое предотвращает возможность перемещения патронника 17 назад посредством оказания давления сжатым воздухом или углекислым газом (CO₂).

50 Таким образом, когда приводят в действие спусковой крючок 5, нажатия на первую тягу 14 приводят к перемещению ограничителя 16 вниз, который посредством точки 38 поворота, расположенной рядом с упомянутым ограничителем 16 и поворотным средством 39, расположенным на противоположном конце относительно конца перед патронником 17, причем который соединен с рамой 30, так что при

отдаче патронника назад его движение вперед блокируется посредством ограничителя 16, который предотвращает любое движение назад.

Когда ударник 9 перемещается вперед, он нажимает на предохранитель 10 посредством диска 21, сохраняя предохранитель 10 в положении блокирования.

Для замены магазина 8 барабанного типа, в настоящее время разряженного, без пулек (фиг.1), вал 13 магазина барабанного типа перемещается назад в отверстии 50, пока он не достигает концевого ограничителя. При достижении упомянутого конца вершина вала 13 магазина барабанного типа, которая первоначально находилась поперек в магазине 8 барабанного типа, перемещается назад вдоль всего вала магазина барабанного типа, при этом больше не находится поперек в упомянутом магазине 8 барабанного типа, и он может быть извлечен из стрелкового оружия без труда.

Этой заявкой на патент изобретения описывается новая спортивная пневматическая винтовка, перезаряжаемая движением цевья. Примеры, описанные здесь, не ограничивают настоящее изобретение, и у него могут быть различные варианты применения и/или использования, все из которых находятся в объеме формулы изобретения.

Формула изобретения

1. Спортивная пневматическая винтовка, перезаряжаемая движением цевья, содержащая: ствол (1) с кожухом (27), баллон (2) со сжатым воздухом или углекислым газом (CO₂), защитный кожух (ствольную накладку) (29) баллона, клапан (3), приклад (7), спусковой крючок (5), предохранительную скобу (6) спускового крючка, предохранитель (20), ударник (9), фиксированный с его диском (21), так что упомянутый ударник (9) направлен к клапану (4), при этом между ними расположен предохранитель (19) от случайного выстрела, и раму (30), отличающаяся тем, что она содержит тяговый стержень (26), соединенный с защитным кожухом (6) и кожухом (27), подвижную штангу (25), соединенную одним из ее концов с тяговым стержнем (26), а другим концом - с устройством ползуна (11), причем упомянутое устройство ползуна (11) содержит внутренний выступ (28), верхнюю поверхность (31), удерживающую поворотную часть (12), верхний выступ (32), который вмещает патронник (7), вал (13) магазина барабанного типа, один из концов которого проходит через центр магазина (8) барабанного типа, другой конец помещен между поворотной частью (12) и патронником (7), упомянутый магазин (8) барабанного типа, содержащий отверстия (33) с возможностью прохождения через них патронника, и предохранитель (10) перед диском (21) ударника, который выполняет поворот и перемещение, когда прекращается нажим упомянутого диска (21), таким образом предохранитель (10) блокируется упомянутым ползуном (11), при этом упомянутый защитный кожух (29) при перемещении назад перемещает тяговый стержень (26), перемещает подвижную штангу (25), которая перемещает ползун (11) назад, также поворачивая поворотную часть (12) и патронник (17), поворачивая магазин (8) барабанного типа к следующему отверстию (33) и перемещая ударник (9) назад посредством оказания действия нижнего выступа (28) на ползун (11), который толкает диск (21) ударника назад, прекращая таким образом нажим на предохранитель (10), который затем перемещается и противодействует, по меньшей мере, частично движению ползуна (11) вперед.

2. Винтовка по п.1, отличающаяся тем, что предохранитель (10) является опертым на раму (30) и выступы (22) упомянутой рамы (30).

3. Винтовка по п.2, отличающаяся тем, что упомянутый предохранитель (10) содержит корпус (34), пружину (37) с опорой на корпус (34) и на раму (30) или выступ (22), с верхней пластиной (35) и нижней пластиной (36).

5 4. Винтовка по п.3, отличающаяся тем, что верхняя пластина (35) является наклонной относительно нижней пластины (36) и содержит передний выступ (36a) и обратный выступ (36b) от корпуса.

5. Винтовка по п.1, отличающаяся тем, что содержит противовозвратное устройство для патронника (17).

10 6. Винтовка по п.5, отличающаяся тем, что упомянутое устройство содержит ограничитель (16) поворота с одним концом, соединенным с рамой (30) посредством первого поворотного устройства (39), с другим свободным концом, а также с соединением с пластинами (23) спускового механизма посредством первой тяги (14), которая соединяет упомянутые пластины (23) спускового механизма также с

15 точкой (38) поворота, расположенной на отрезке упомянутого ограничителя (16).

7. Винтовка по п.1, отличающаяся тем, что поворотная часть (12) содержит нижний выступ (40) над выемкой (41) на верхней поверхности (31) ползуна (11).

8. Винтовка по п.7, отличающаяся тем, что выступающий шкив (42) расположен на

20 переднем конце поворотной части (12), которая в исходном положении останавливает магазин (8) барабанного типа и патронник (17), входит без зазора между двумя выступами (43, 44) в виде клина или зубца и в рабочем положении толкает один из этих двух выступов (43), заставляя вращаться магазин (8) барабанного типа.

9. Винтовка по п.8, отличающаяся тем, что поворотная часть (12) содержит внутри

25 пружину (51), которая опирается на выступ рамы, сжимающий упомянутую пружину (51), когда поворотная часть начинает движение своего возврата.

10. Винтовка по п.7, отличающаяся тем, что выемка (41) определяет данный путь в

30 форме двух букв «S» на их сторонах, или двойные кривые с идентичными начальными и конечными участками, но с различными промежуточными участками или трактами, расположенными на верхней поверхности (31) ползуна (11).

11. Винтовка по п.1, отличающаяся тем, что клапан (4) содержит камеру (45), один

35 конец (46) которой является коническим и заканчивается в канале (47), причем внутри упомянутой камеры (45) находится шток (3) с качающимся движением с головной частью (48), с упомянутой головной частью (48) клапана в исходном положении, покрывающей конический конец (46).

12. Винтовка по п.11, отличающаяся тем, что головная часть (48) изготовлена из прочного синтетического материала.

40 13. Винтовка по п.11 или 12, отличающаяся тем, что внутреннее пространство камеры также содержит пружину (53), один конец которой охватывает, по меньшей мере, частично шпindel (52), а другой конец пружины (53) охватывает, по меньшей мере, частично кожух (60), который частично защищает шток (3) или его удлинение.

45 14. Винтовка по п.13, отличающаяся тем, что клапан состоит, по меньшей мере, из корпуса (54) и головной части (55), которые установлены одна на другой.

15. Винтовка по п.14, отличающаяся тем, что головная часть (55) содержит канал (56), который соединяет канал (47), который расположен под углом в

50 направлении движения сжатого воздуха или углекислого газа (CO₂), с каналом, по которому подается сжатый воздух или углекислый газ (CO₂) в ствол (1).

16. Винтовка по п.1, отличающаяся тем, что вал (13) магазина барабанного типа имеет продольное движение, имеет доступ с внешней стороны через отверстие (50), выполненное в раме (30), содержит расположенные внутри рамы (30) направляющие

средства, которые обеспечивают продольное движение вала (13) магазина барабанного типа.

5

10

15

20

25

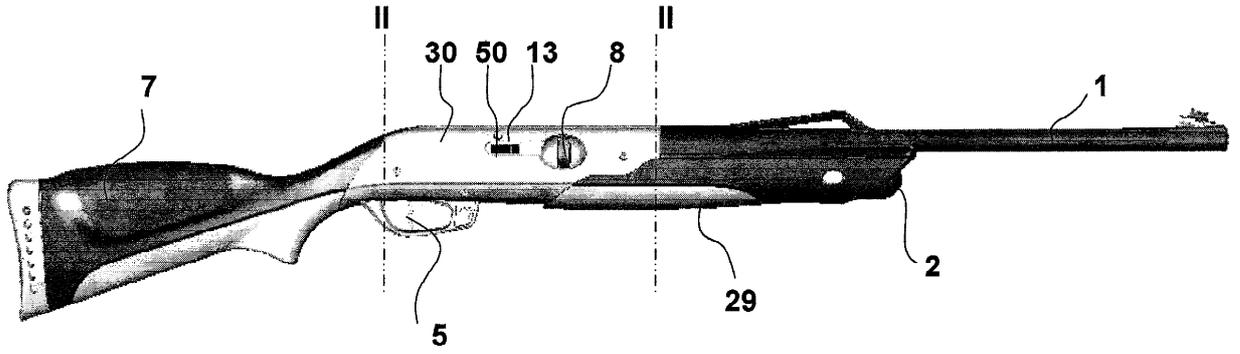
30

35

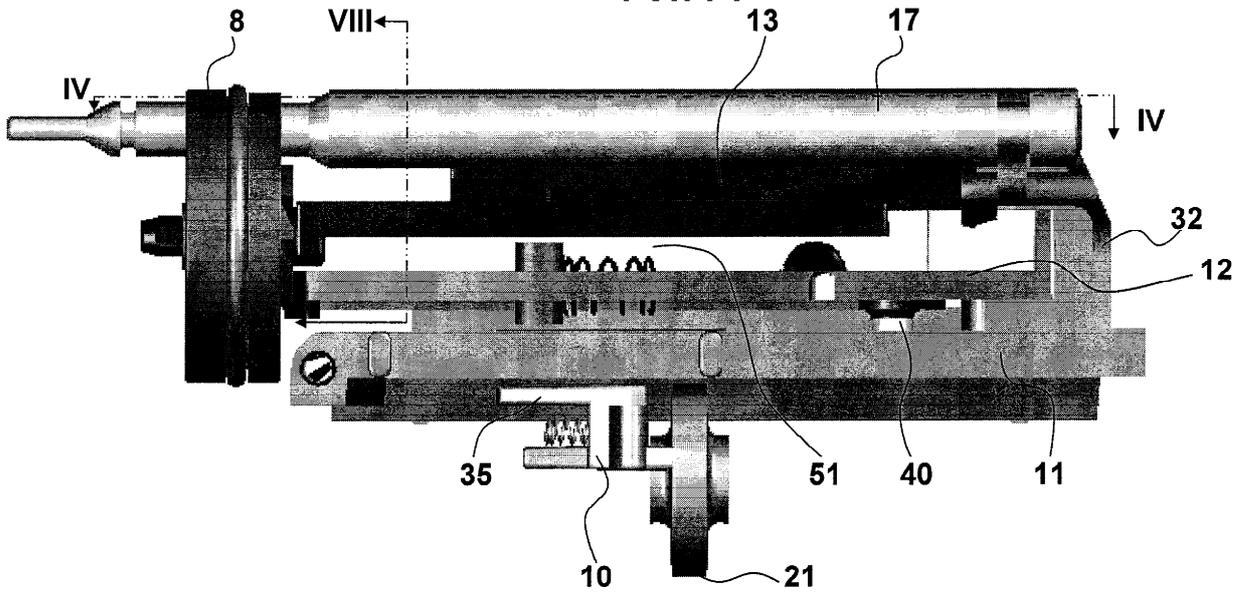
40

45

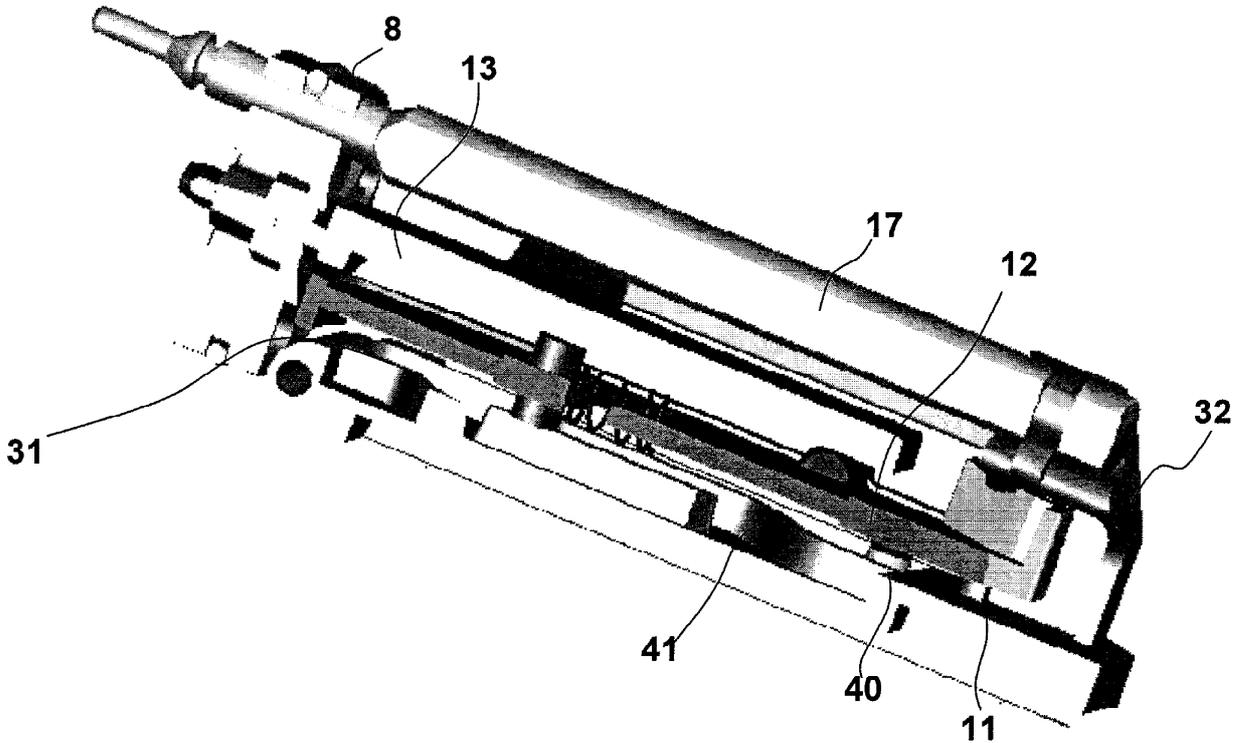
50



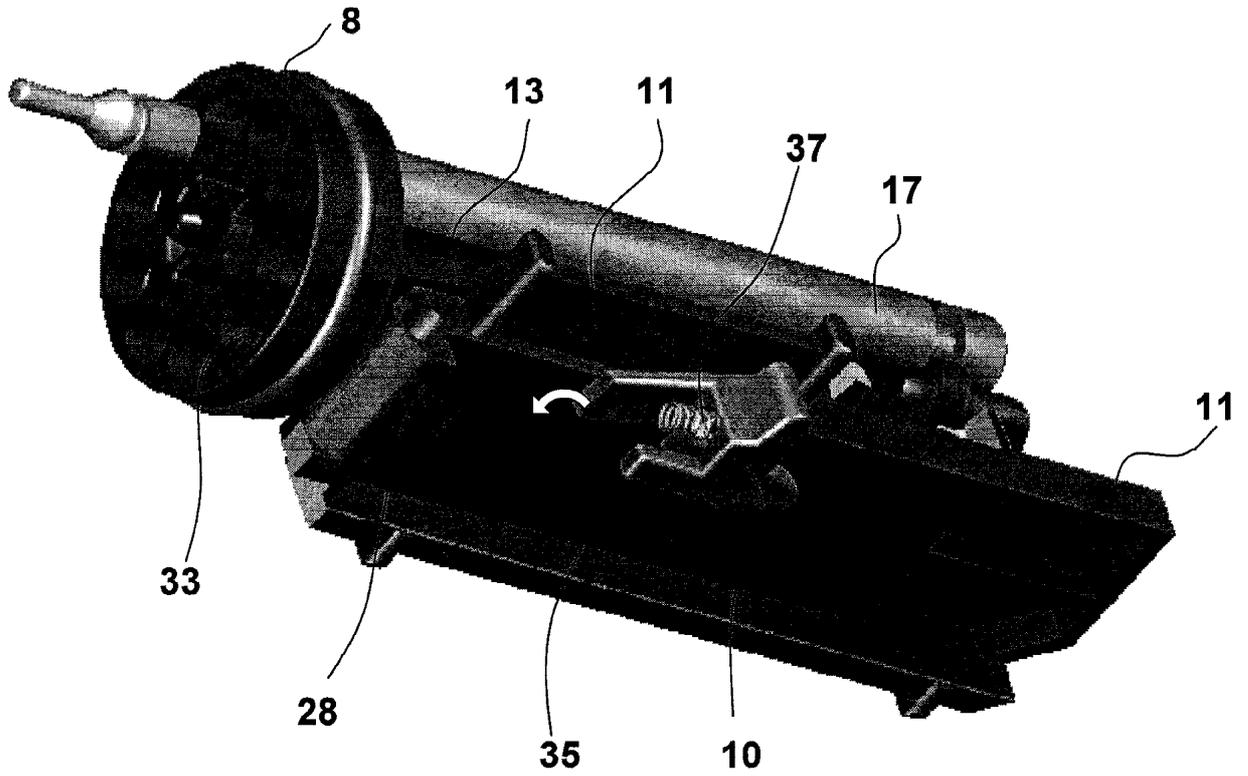
ФИГ.1



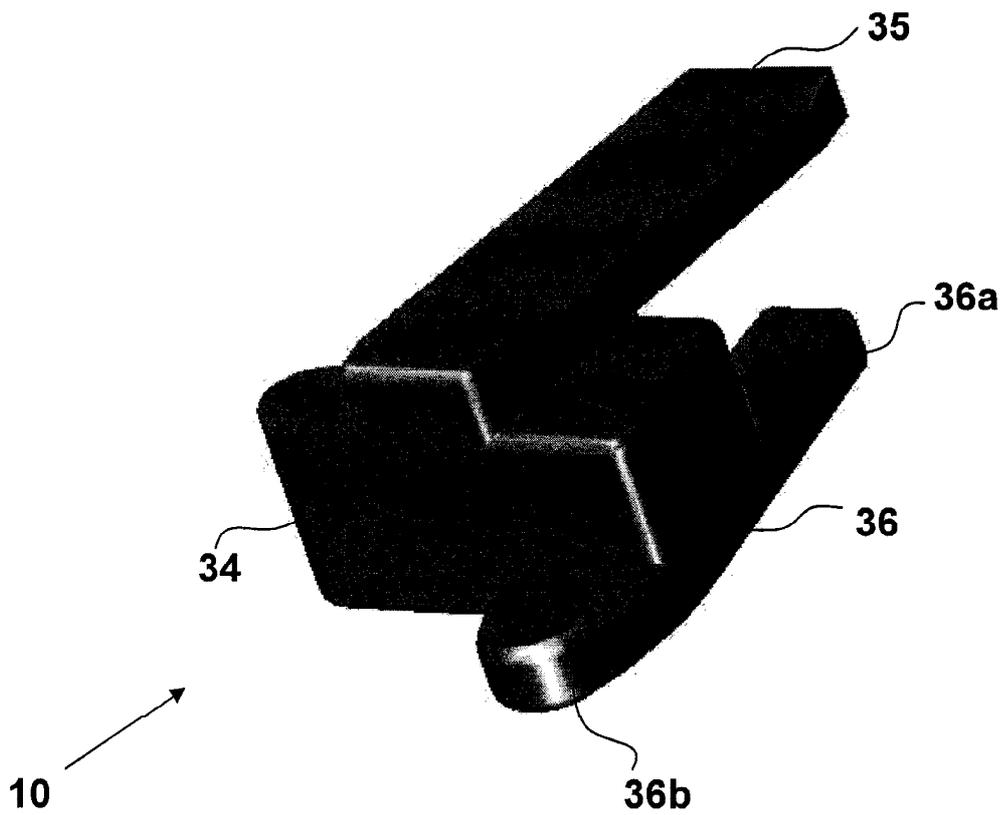
ФИГ.3



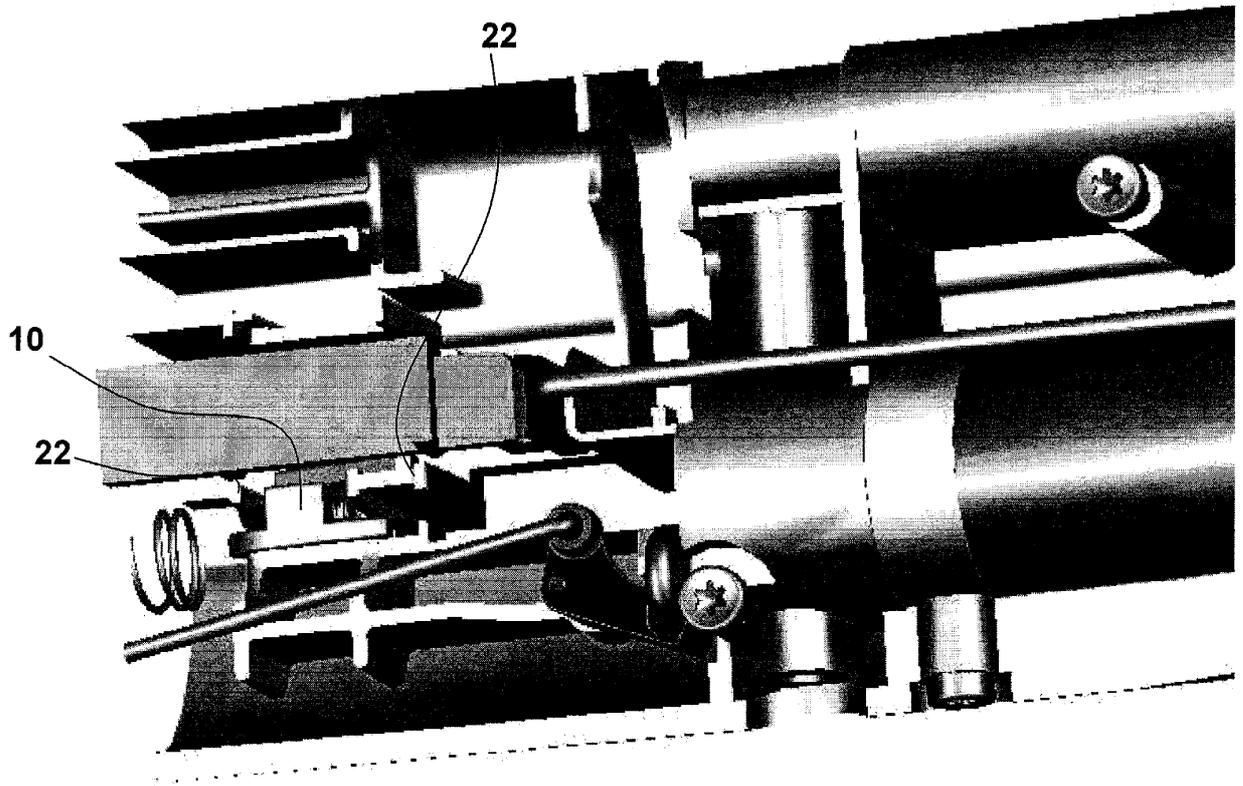
ФИГ.4



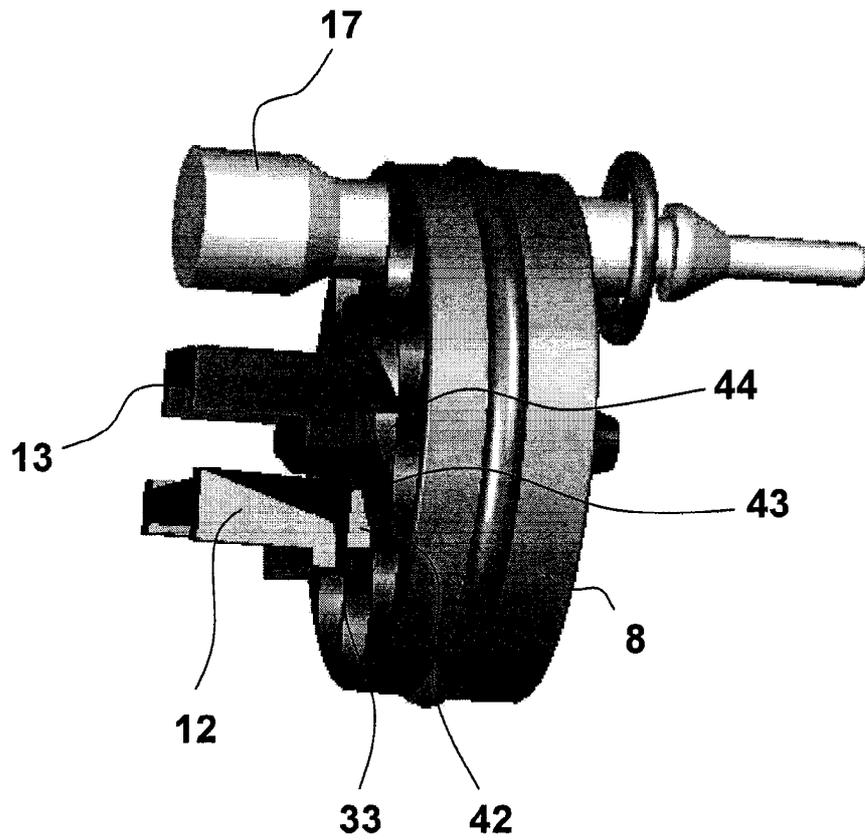
ФИГ.5



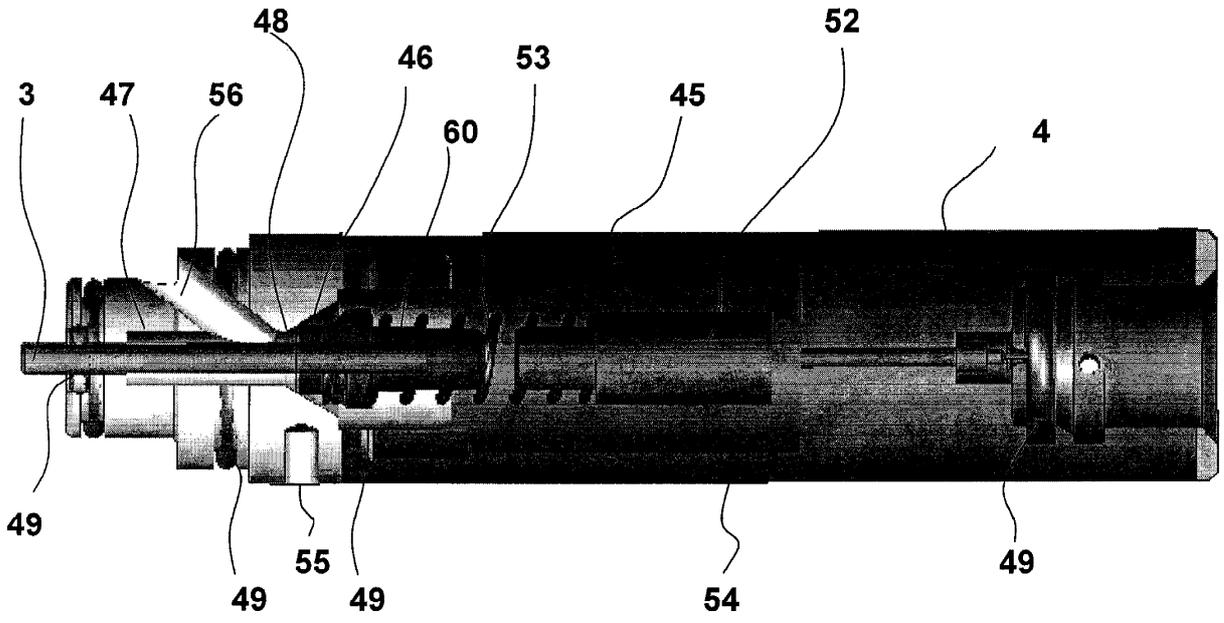
ФИГ.6



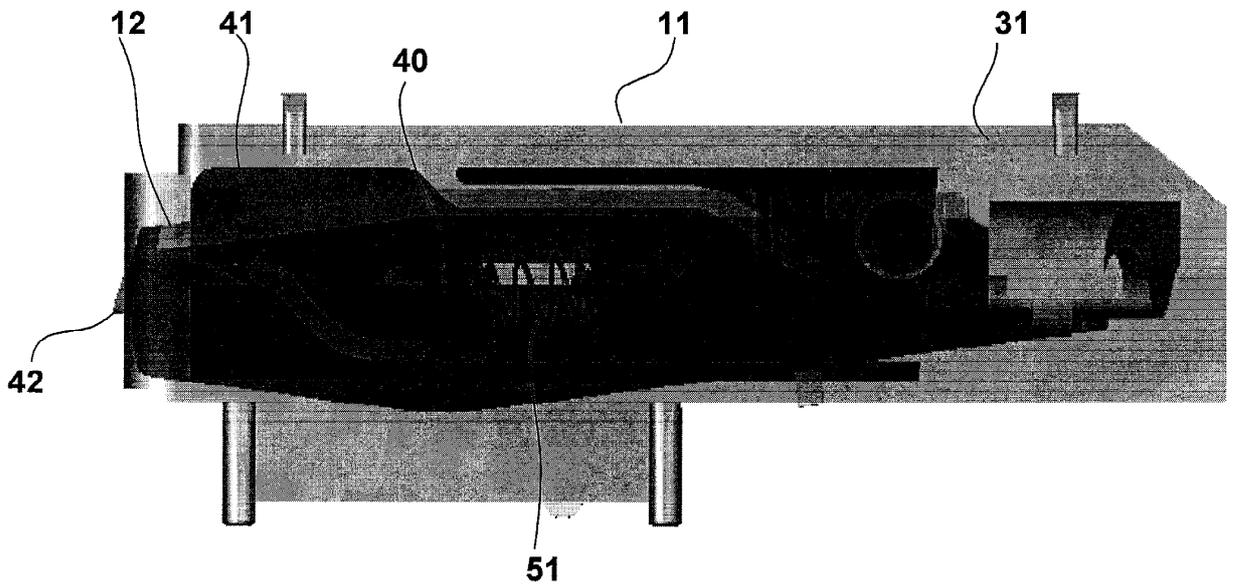
ФИГ.7



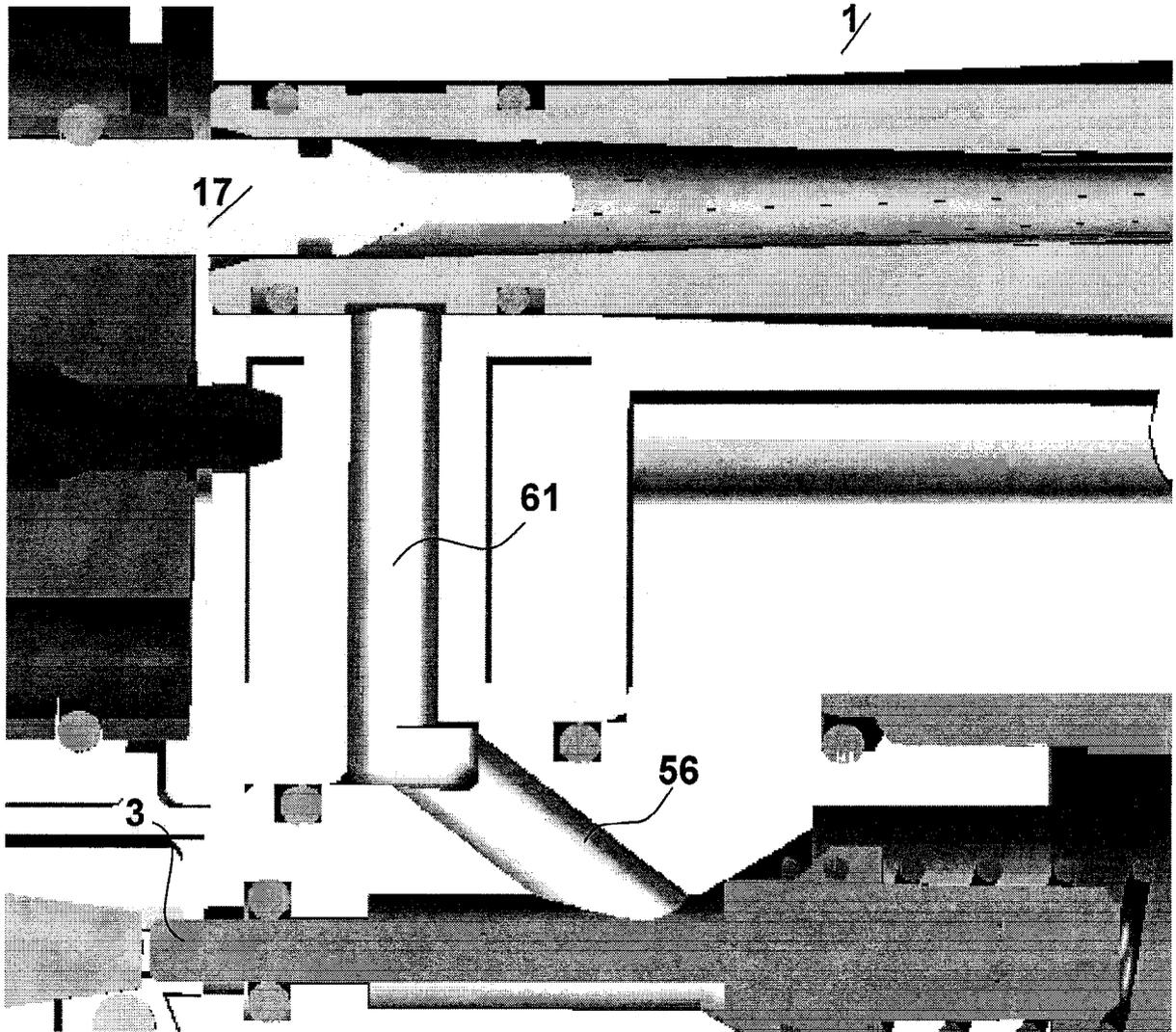
ФИГ.8



Фиг.9



Фиг.10



Фиг.11