



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

F41A 5/02 (2006.01)

(21)(22) Заявка: 2015125248, 25.06.2015

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
25.06.2015

Дата регистрации:
31.10.2018

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
26.06.2014 АТ А507/2014

(43) Дата публикации заявки: 10.01.2017 Бюл. № 1

(45) Опубликовано: 31.10.2018 Бюл. № 31

Адрес для переписки:

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

(72) Автор(ы):

КОНЛЕ Хеннинг (СН)

(73) Патентообладатель(и):

КОНЛЕ Хеннинг (СН)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2126521 C1, 20.02.1999. US
15165540 A1, 25.11.1924. US 20060048430 A1,
09.03.2006.

(54) РУЧНОЕ ОГНЕСТРЕЛЬНОЕ ОРУЖИЕ

(57) Реферат:

Изобретение относится к ручному автоматическому оружию. Автоматическое ручное огнестрельное оружие содержит ствол (1) с держателем ствола, скользящий затворный механизм свободного типа (5, 9), пружину сжатия (50), спусковой механизм и предохранитель. При одновременном нажатии на спусковую скобу (89) и предохранитель (69) затвор за счёт энергии пружины досылает патрон из магазина (25) в

патронник с инициированием порохового заряда. За счёт силы отдачи пороховых газов через гильзу происходит перевод затвора в открытое положение и сжатие пружины. В конструкции используются штампованные детали. Технический результат – простое в изготовлении ручное автоматическое огнестрельное оружие. 17 з.п. ф-лы, 23 ил.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC
F41A 5/02 (2006.01)

(21)(22) Application: **2015125248, 25.06.2015**

(24) Effective date for property rights:
25.06.2015

Registration date:
31.10.2018

Priority:

(30) Convention priority:
26.06.2014 AT A507/2014

(43) Application published: **10.01.2017** Bull. № 1

(45) Date of publication: **31.10.2018** Bull. № 31

Mail address:
**129090, Moskva, ul. B. Spasskaya, 25, str. 3, OOO
"Yuridicheskaya firma Gorodisskij i Partnery"**

(72) Inventor(s):

KONLE Khenning (CH)

(73) Proprietor(s):

KONLE Khenning (CH)

(54) **HAND-HELD AUTOMATIC FIREARM**

(57) Abstract:

FIELD: weapons and ammunition.

SUBSTANCE: invention relates to hand-held automatic weapons. Hand-held automatic firearm comprises barrel (1) with a barrel holder, free-type sliding bolt mechanism of (5, 9), compression spring (50), trigger and a safety catch. By simultaneously pressing trigger guard (89) and safety catch (69), the bolt sends the cartridge from magazine (25) to chamber

using the energy of the spring, initiating the powder charge. Due to the recoil force of the powder gases through the sleeve, the bolt is moved to the open position and the spring is compressed. Stamped parts are used in the design.

EFFECT: easy to manufacture hand-held automatic firearms.

18 cl, 23 dwg

Изобретение касается автоматического ручного огнестрельного оружия, имеющего ствол и инерционный затвор, который оперт на направляющую с возможностью смещения.

Предлагаемое изобретением оружие сконструировано по известному принципу оружия с инерционным затвором, стреляющего при открытом затворе (open bolt). У готового к стрельбе оружия в патроннике нет патрона, и затвор удерживается в заднем положении. При приведении в действие спускового крючка затвор высвобождается и движется за счет пружины вперед в направлении ствола. При этом он захватывает патрон из магазина, смещает его в патронник и воспламеняет его ударом бойка по капсюлю патрона. Инерция массы способствует тому, что затвор удерживает гильзу патрона в патроннике по существу до тех пор, пока пуля не выйдет из ствола. Затем гильза патрона и затвор под давлением газа движутся назад до тех пор, пока затвор не будет снова захвачен при отпущенном спусковом крючке. На обратном пути гильза патрона выбрасывается. Если спусковой крючок остается нажатым, этот процесс повторяется, пока имеются боеприпасы.

Задачей изобретения является создать такого рода оружие, которое может изготавливаться как можно более просто и экономично.

У ручного огнестрельного оружия вышеназванного рода эта задача решается таким образом, что инерционный затвор имеет каретку, снабженную по существу U-образной скобой, на которой расположен остов затвора, и что эта каретка оперта с возможностью смещения на направляющую и на ствол.

Предпочтительные варианты осуществления изобретения являются предметом зависимых пунктов формулы изобретения.

Другие признаки и преимущества изобретения содержатся в последующем описании одного из предпочтительных примеров осуществления изобретения со ссылкой на прилагаемые чертежи. Показано (без соблюдения масштаба):

- фиг. 1: вид сбоку одного из предпочтительных вариантов осуществления предлагаемого изобретением ручного огнестрельного оружия;
- фиг. 2: ручное огнестрельное оружие на виде наискосок;
- фиг. 3: ручное огнестрельное оружие на виде наискосок из другой перспективы;
- фиг. 4: U-образная скоба ручного огнестрельного оружия;
- фиг. 5: ствол ручного огнестрельного оружия;
- фиг. 6a и 6b: приемник магазина ручного огнестрельного оружия;
- фиг. 7a и 7b: держатель ствола ручного огнестрельного оружия;
- фиг. 8: несущая пластина ручного огнестрельного оружия;
- фиг. 9: блокировочная часть ручного огнестрельного оружия;
- фиг. 10: элемент стенки приемника магазина ручного огнестрельного оружия;
- фиг. 11a и 11b: остов затвора ручного огнестрельного оружия;
- фиг. 12a и 12b: направляющая ручного огнестрельного оружия;
- фиг. 13: улавливающий захват ручного огнестрельного оружия;
- фиг. 14a и 14b: спусковой крючок ручного огнестрельного оружия;
- фиг. 15: предохранительная скоба ручного огнестрельного оружия;
- фиг. 16: блокировочный рычаг ручного огнестрельного оружия; и
- фиг. 17a и 17b: боек ручного огнестрельного оружия.

Изображенный на чертежах предпочтительный вариант осуществления предлагаемого изобретением ручного огнестрельного оружия имеет ствол 1, обращенный к патроннику конец 2 которого закреплен в держателе 3 ствола. Затвор 4, который выполнен в виде инерционного затвора, состоит по существу из U-образно изогнутой скобы 5, имеющей

две полки 6 и соединяющее их основание 7. В основании 7 находится отверстие 8, через которое проходит ствол 1. На свободных концах полок 6 закреплен остов 9 затвора. Остов 9 затвора предпочтительно присоединен винтовым соединением к полкам 6, но может быть также закреплен на них иным образом, напр., быть приклепан или приварен.

5 Для привертывания в концах полок выполнены зенкованные отверстия 10, а в остовах 9 затвора резьбовые отверстия 11, в которые через зенкованные отверстия 10 могут ввертываться винты с потайными головками. Скоба 5 может простым образом штамповаться из металлического листа и гнуться.

Держатель 3 ствола (фиг. 7а и 7b) в изображенном варианте осуществления состоит
10 из четырехгранной трубы, противолежащие стенки 12, 13 которой имеют сверления 31а, 31b, в которые может помещаться конец 2 ствола 1 на стороне патронника. На стволе 1 (фиг. 5) на обращенном к патроннику конце 2 выполнено углубление 14, которое в смонтированном состоянии ствола 1 направлено к торцевому, верхнему концу 15 держателя 3 ствола и расположено внутри держателя 3 ствола.

15 Блокировочная часть 16 (фиг. 9) состоит из имеющего форму прямоугольного параллелепипеда блока 17, который вставляется в торцевой конец 15 держателя 3 ствола. На своей нижней стороне 18 он имеет выемку 19, изгиб которой соответствует наружному диаметру конца 2 ствола 1 на стороне патронника. Глубина выемки 19 на блокировочной части 16 примерно соответствует глубине выемки 14 на стволе 1, а
20 оставшаяся длина L1 на нижней стороне 18 блокировочной части 16 по существу равна длине L2 выемки на стволе 1, так что блокировочная часть 16 выступом 20, образованным таким образом, может входить в зацепление с выемкой 14 на стволе 1 и фиксирует его как в осевом, так и в окружном направлении.

Для крепления блокировочной части 16 в ней выполнено сверление 21, а в стенках
25 12, 13 держателя 3 ствола 1 тоже выполнены сверления 22, через которые может вставляться блокировочный штифт. Блокировочный штифт может, со своей стороны, фиксироваться, напр., винтами без головки в сверлениях 23 на блокировочной части 16.

Предлагаемое изобретением оружие имеет приемник 24 магазина (фиг. 6а и 6b), в
30 котором собственно известным образом с возможностью отсоединения помещается собственно известный штанговый магазин 25. Приемник 24 магазина, который одновременно может образовывать рукоятку, но может быть также окружен оболочкой, напр., из дерева или полимерного материала, для повышения комфорта при ношении, удерживании и стрельбе, может также простым образом выштамповываться из
35 металлического листа и изгибаться, и имеет U-образную форму, включающую в себя две боковые стенки 26, 27 и заднюю стенку 28. Четвертая стенка образуется вставленным между боковыми стенками 26, 27, U-образным элементом 86 стенки (фиг. 10), боковые стенки 79, 80 которого соединяются с боковыми стенками 26, 27, напр., свариваются точечной сваркой.

40 На боковых стенках 26, 27 приемника 24 магазина на его верхних концах находятся две лапки 29, 30, отогнутые наружу под прямым углом. В стенке 26 выполнена выемка 56, имеющая две отогнутые наружу лапки 57 для опоры блокировочного рычага 81 (фиг. 16).

Несущая пластина 32 (фиг. 8), которая предпочтительно тоже выштампована из
45 металлического листа, имеет U-образную форму, включающую в себя две полки 33, 34, которыми она закреплена на лапках 29, 30 приемника 24 магазина, напр., приварена. На основании 35 несущей пластины 32 находятся два сверления 36, 37, через которые направляющая 38 для остова 9 затвора может привертываться к несущей пластине 32.

Направляющая 38 (фиг. 12a и 12b) в изображенном варианте осуществления представляет собой массивный, имеющий форму прямоугольного параллелепипеда блок, имеющий два резьбовых сверления 39, 40, которые по своему положению соответствуют сверлениям 36, 37 на несущей пластине. На верхней стороне, противолежащей несущей пластине 38, он имеет направляющий паз 41, в котором может перемещаться ребро 42 на нижней стороне остова 9 затвора.

На остова 9 затвора расположено также еще углубленное дно 43 канала ствола и прочный, при необходимости сменный, боек 44 (фиг. 17a и 17b). Боек 44 может быть сменным, для чего, напр., в остова 9 затвора могут быть предусмотрены два резервных гнезда 85.

Полки 6 U-образной скобы 5 установлены каждая с возможностью смещения в продольном направлении на одной направляющей 45 на противолежащих сторонах держателя ствола, которые имеют по существу U-образную форму. Основание U-образной формы в каждом случае образуется одной из противолежащих друг другу стенок 46, 47 держателя 3 ствола. Боковые стенки U-образных направляющих образуются верхними и нижними выступами. Верхние выступы 48, 49 образуются выступающим краем блокировочной части 16, а нижние выступы полками 33, 34 несущей пластины 32.

Каретка, состоящая из U-образной скобы 5 и остова 9 затвора, таким образом, установлена трехточечно, а именно, с помощью отверстия 8 на скобе 5, полка 6 на креплении 3 ствола и ребра 42 на направляющей части 38. Каретка подпружинена вперед пружиной 50 сжатия, которая зажата между держателем 3 ствола и основанием 7 скобы 8 и окружает ствол 1.

В своем изображенном на фиг. 1-3 заднем положении каретка удерживается изображенным на фиг. 13 улавливающим захватом 51, который предпочтительно состоит из штампованной, U-образно изогнутой детали из металлического листа и образован из двух полков 52, 53 и одного основания 54. На концах полков 52, 53 улавливающего захвата 51 расположены стопорные крючки 54, 55, которые воздействуют на основание 7 U-образной скобы 5. Свободные концы полков 52, 53 в целях устойчивости могут быть соединены друг с другом. Улавливающий захват 51 обладает возможностью поворота вокруг оси 58, которая определяется сверлениями 59, 60 в полках 52, 53.

Спусковой крючок 61 (фиг. 14a и 14b), тоже состоящий из штампованной, U-образно изогнутой детали из металлического листа, имеет в двух полках 62, 63 сверления 64, 65, которые тоже определяют ось поворота, в смонтированном состоянии совпадающую с осью 58 улавливающего захвата и образующуюся одним общим болтом. Спусковой крючок 61 несколько уже, чем улавливающий затвор 51, и помещен между полками 52, 53.

Обе полки 62, 63 спускового крючка 61 имеют поверхности 66, 67 прилегания, которыми они прилегают к нижней кромке 68 основания 54 улавливающего захвата 51, когда нажимается спусковой крючок 61, вследствие чего улавливающий захват 51 на фиг. 1 поворачивается против направления часовой стрелки, и каретка 4 высвобождается, так что она силой пружины 50 ускоренно движется вперед в направлении ствола 1.

На этом пути ребром 42 из магазина 25 выдвигается патрон и вводится в патронник. Как только остов 9 затвора окажется в крайнем переднем положении, патрон воспламеняется бойком 44, после чего каретка снова движется патроном обратно под действием пороховых газов. Улавливающий захват 51 нагружается не изображенной

пружиной в направлении часовой стрелки и движется в этом направлении, как только отпускается спусковой крючок 61. На обратном пути каретки патрон наталкивается на направляющую 38 и при этом выбрасывается вверх.

Во избежание непреднамеренного совершения выстрела предусмотрена
 5 предохранительная скоба 69, которая тоже предпочтительно состоит из штампованной, U-образно изогнутой детали из металлического листа и оперта с возможностью поворота вокруг оси 70. Ее полки 71, 72 имеют крючки 73, 74, которые воздействуют на верхнюю кромку 75 основания 54 улавливающего захвата 51, когда предохранительная скоба 69 находится в своем основном положении, в которое она прижимается в направлении
 10 часовой стрелки не изображенной пружиной.

Рукоятка 76 предохранительной скобы 69 располагается внутри спускового крючка 61 и в его продолжение, и опирается сбоку выступами 56, 57 на боковые стенки 46, 47 держателя 3 ствола. Так как предохранительная скоба 69 блокирует улавливающий захват 51, когда он не нажимается, спусковой крючок должен был бы непреднамеренно
 15 нажиматься или оружие подвергаться такому сильному толчку, чтобы деблокировался улавливающий захват 51. Однако когда предохранительная скоба 69 одновременно нажимается, можно исходить из того, что стрелок достаточно крепко держит оружие в руке и намеренно хочет сделать выстрел.

У держателя 3 ствола (фиг. 7a и 7b) примерно на 2/3 длины одна стенка 13 профильной
 20 трубы удалена, и в двух примыкающих стенках 46, 47 попарно расположены сверления 77, 78, в которые вставлены болты осей 58 и 70 улавливающего захвата 51 и спускового крючка 61 или, соответственно, предохранительной скобы 69. Таким образом может образовываться спусковой механизм, который прост в монтаже и демонтаже.

Блокировочный рычаг 81 в соответствии с фиг. 16 тоже предпочтительно изготовлен
 25 из штампованной, U-образно изогнутой детали из металлического листа и имеет основание 82, отогнутый носок 83 и боковые стенки 83, 84, углы 87, 88 которых входят в зацепление с выемкой в стенке магазина 25.

(57) Формула изобретения

30 1. Автоматическое ручное огнестрельное оружие, имеющее ствол (1), инерционный затвор, имеющий каретку, снабженную по существу U-образной скобой (5), на которой расположен остов (9) затвора, при этом U-образная скоба (5) изготовлена из отбортованного металлического листа посредством штамповки и гибки, причем U-образная скоба (5) имеет полки (6) со свободными концами, при этом полки
 35 расположены по существу параллельно оси ствола, причем остов (9) затвора размещен между упомянутыми полками (6) в области их свободных концов и прочно соединен с ними, при этом каретка оперта с возможностью смещения на направляющую (45) и на ствол (1), причем упомянутая каретка является открытой к верхней и нижней сторонам.

2. Ручное огнестрельное оружие по п. 1, отличающееся тем, что между скобой (5) и направляющей (45) зажата пружина (50) сжатия, окружающая ствол (1).

3. Ручное огнестрельное оружие по п. 1, отличающееся тем, что направляющая (45) расположена на спусковом механизме.

4. Ручное огнестрельное оружие по п. 1, отличающееся тем, что ствол (1) проходит через отверстие (8) в основании (7) U-образной скобы (5).

45 5. Ручное огнестрельное оружие по п. 1, отличающееся тем, что направляющая (45) содержат два противоположащих друг другу U-образных углубления для направления полок (6) U-образной скобы (5).

6. Ручное огнестрельное оружие по п. 5, отличающееся тем, что направляющая (45)

расположена на держателе (3) ствола, в котором закреплен с возможностью отсоединения ствол (1).

7. Ручное огнестрельное оружие по п. 6, отличающееся тем, что держатель (3) ствола в области направляющей имеет по существу форму прямоугольного параллелепипеда, и для ограничения U-образных углублений на нем расположены выступы (48, 49).

8. Ручное огнестрельное оружие по п. 7, отличающееся тем, что пара выступов (48, 49) расположена на блокировочной части (16), которая закреплена на торцевом конце (15) держателя (3) ствола, причем блокировочная часть (16) входит в зацепление с углублением (14) на стволе (1).

9. Ручное огнестрельное оружие по п. 6, отличающееся тем, что держатель (3) ствола состоит из прямоугольной профильной трубы, имеющей два отверстия в противоположных стенках (12, 13), через которые ствол (1) проходит поперек продольного направления профильной трубы.

10. Ручное огнестрельное оружие по п. 9, отличающееся тем, что блокировочная часть (16) вставлена в торцевой конец (15) профильной трубы и закреплена там.

11. Ручное огнестрельное оружие по п. 1, отличающееся тем, что содержит приемник (24) магазина и несущую пластину (32), расположенную на приемнике магазина, при этом вторая направляющая (38) для каретки закреплена на несущей пластине (32).

12. Ручное огнестрельное оружие по п. 11, отличающееся тем, что на несущей пластине (32) расположена вторая пара выступов (33, 34).

13. Ручное огнестрельное оружие по п. 11, отличающееся тем, что держатель (3) ствола закреплён на приемнике (24) магазина.

14. Ручное огнестрельное оружие по п. 11, отличающееся тем, что на приемнике (24) магазина размещен с возможностью поворота улавливающий захват (51), действующий на основание упомянутой U-образной скобы (5).

15. Ручное огнестрельное оружие по п. 14, отличающееся тем, что улавливающий захват (51) представляет собой по существу U-образно изогнутую скобу, имеющую две полки (52, 53), на концах которых расположены стопорные крючки (54, 55), причем спусковой крючок (61), который оперт на ту же самую ось (58), что и улавливающий захват (51), воздействует на основание (54), соединяющее эти две полки (52, 53).

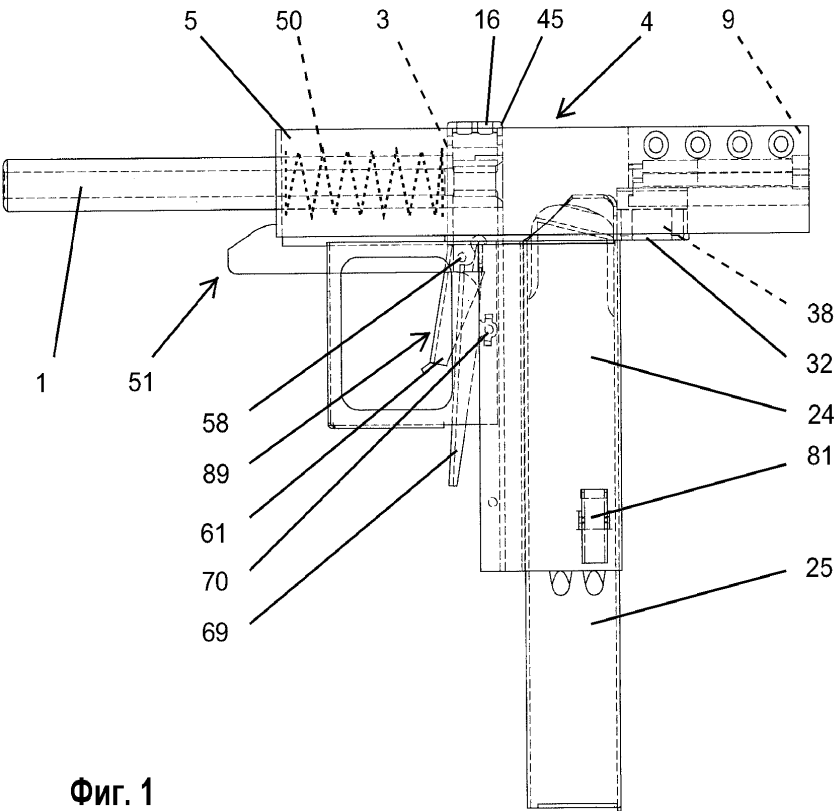
16. Ручное огнестрельное оружие по п. 15, отличающееся тем, что опертая с возможностью поворота предохранительная скоба (69) воздействует на упомянутое основание (54) на стороне, противоположающей спусковому крючку (61), и что рукоятка (76) предохранительной скобы располагается в продолжение спускового крючка (61).

17. Ручное огнестрельное оружие по п. 16, отличающееся тем, что на крепление (3) ствола оперты улавливающий захват (51), спусковой крючок (61) и предохранительная скоба (69).

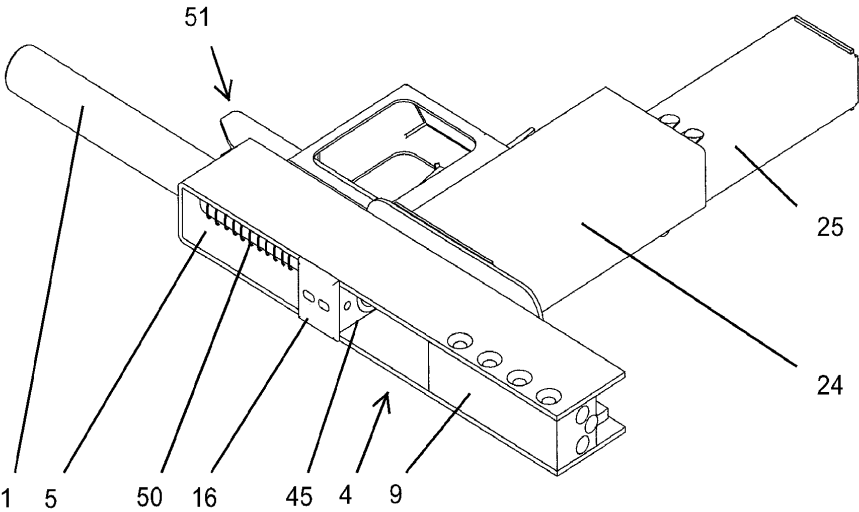
18. Ручное огнестрельное оружие по п. 17, отличающееся тем, что спусковой крючок образует часть спускового механизма, закрепленную на приемнике (24) магазина.

1

1/9



Фиг. 1

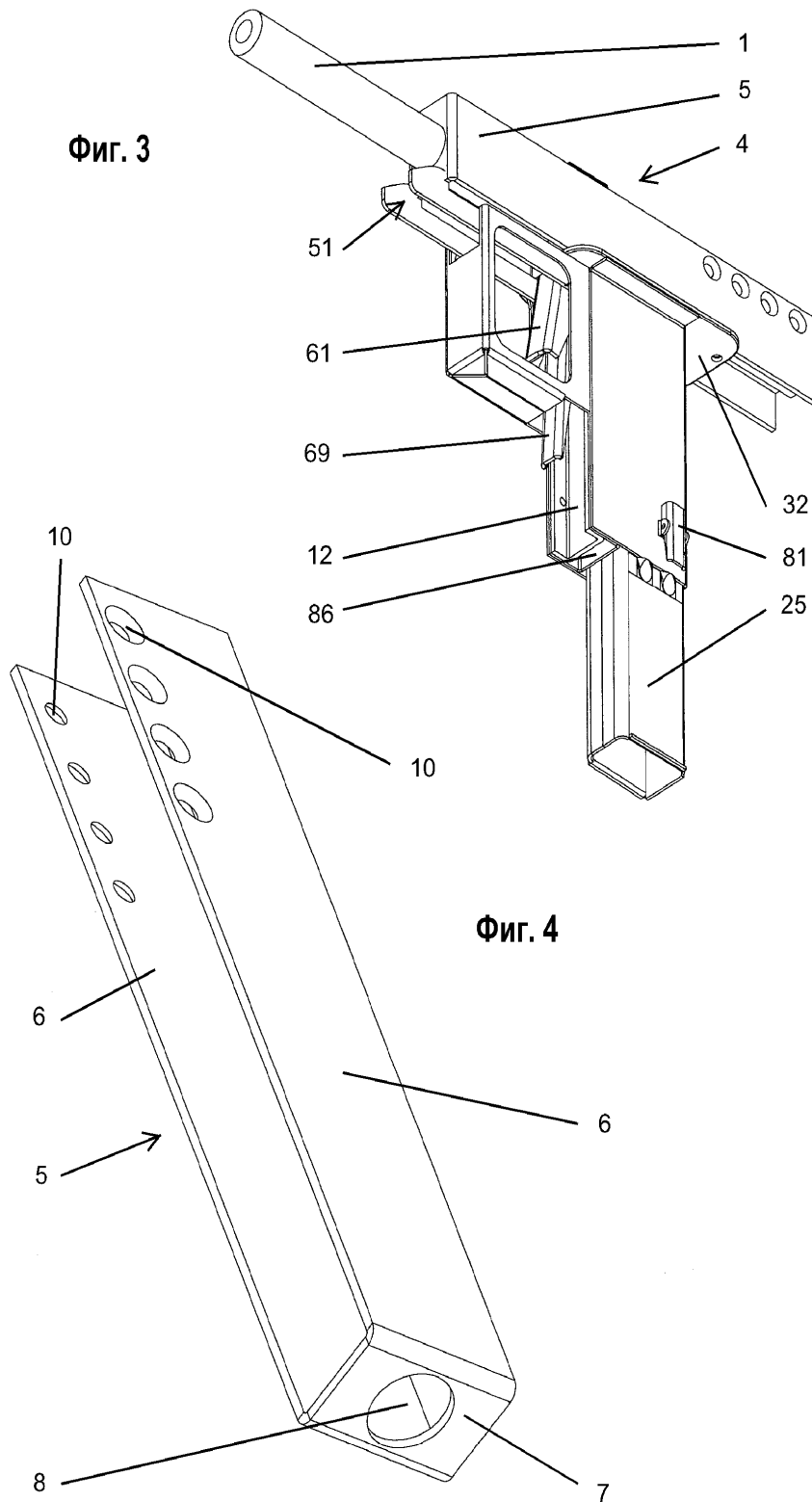


Фиг. 2

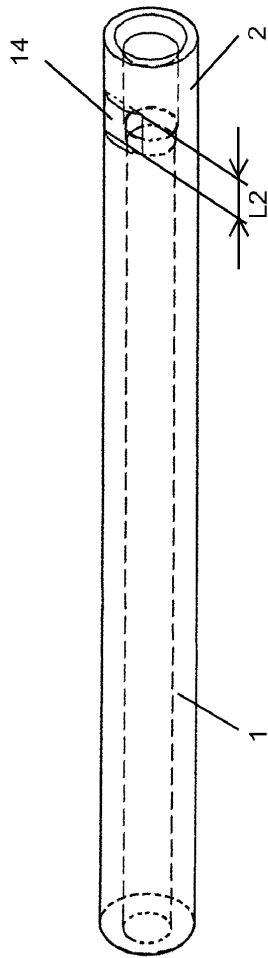
2

2/9

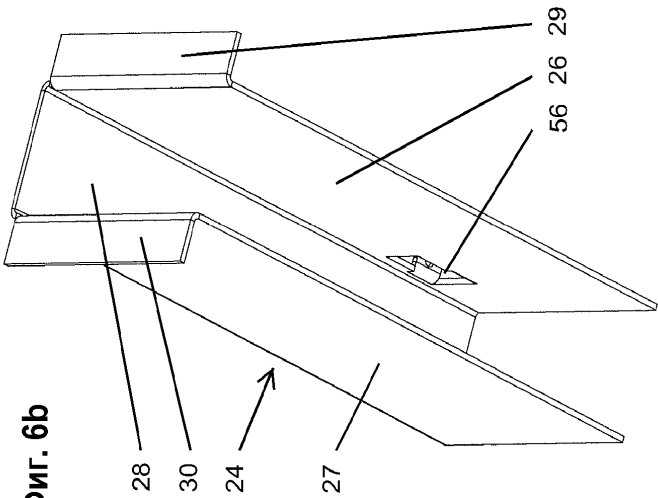
Фиг. 3



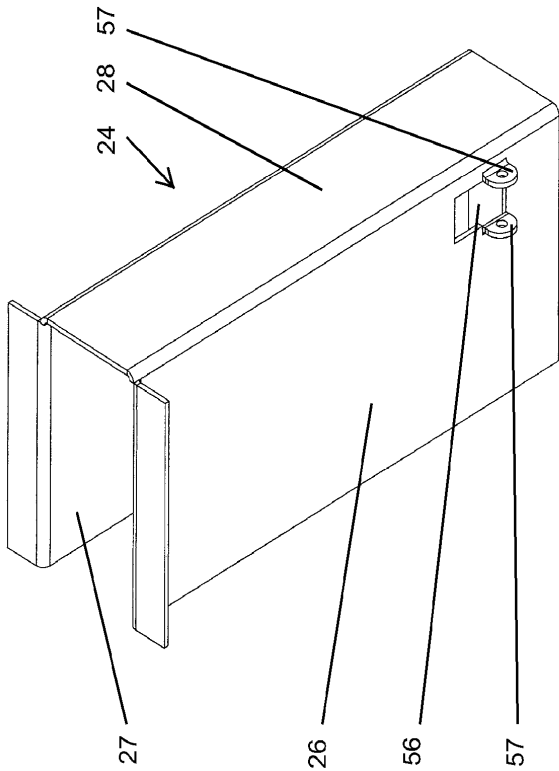
Фиг. 4



Фиг. 5

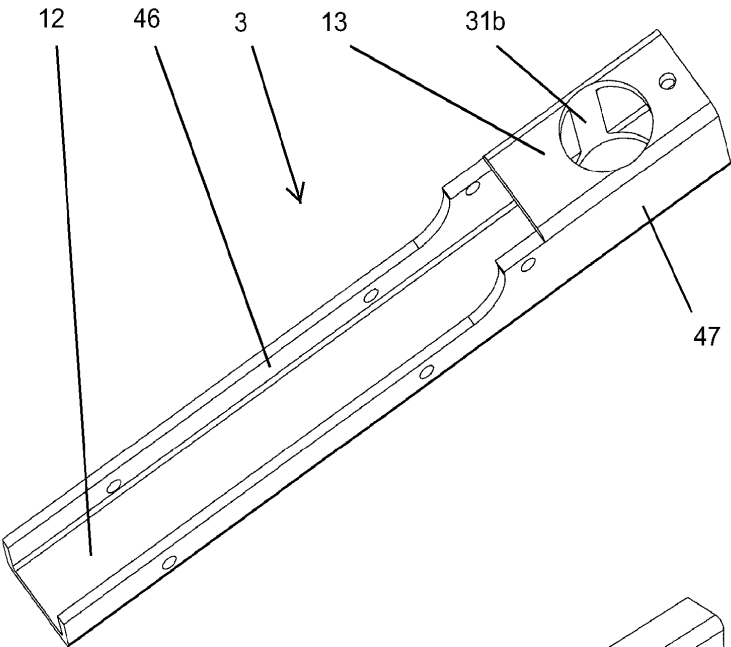


Фиг. 6b

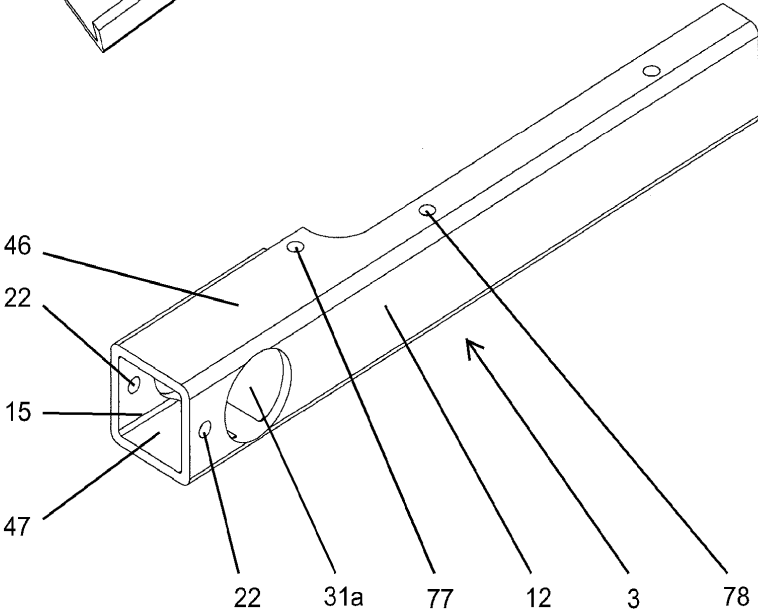


Фиг. 6a

4/9



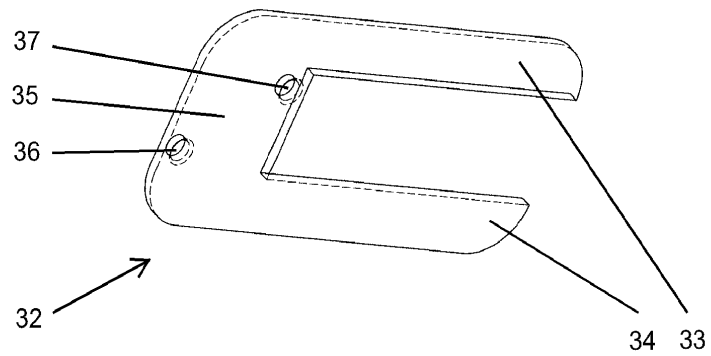
Фиг. 7а



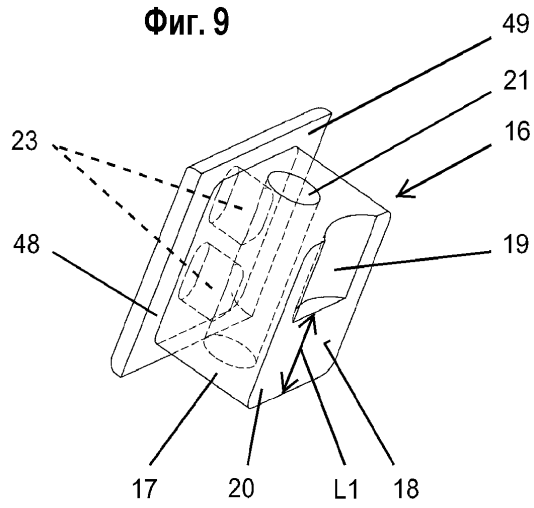
Фиг. 7b

5/9

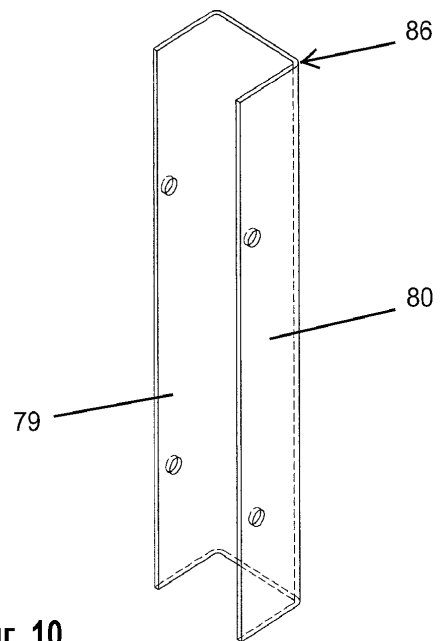
Фиг. 8



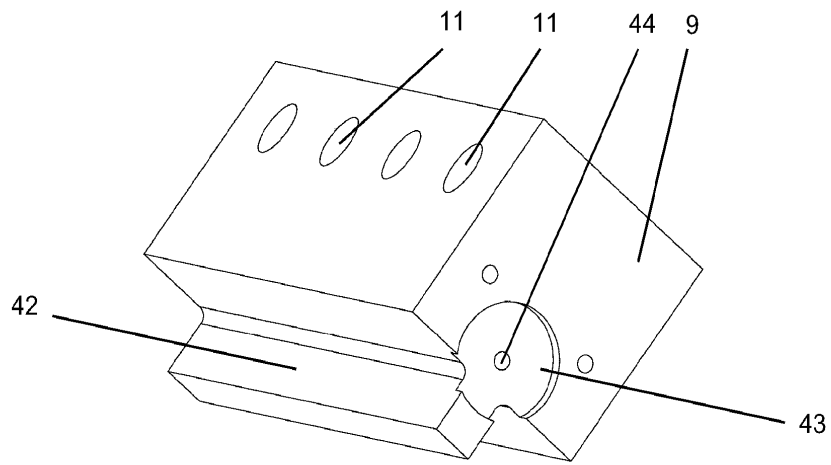
Фиг. 9



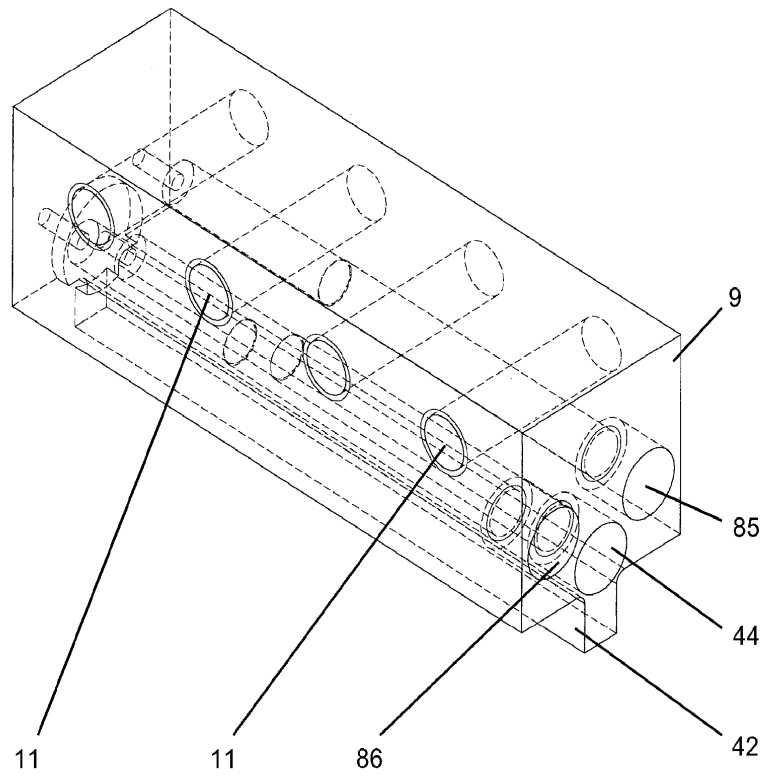
Фиг. 10



6/9



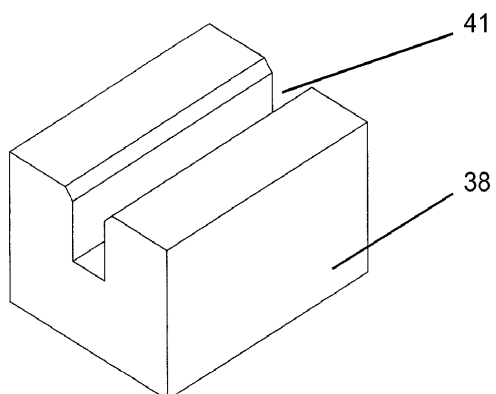
Фиг. 11а



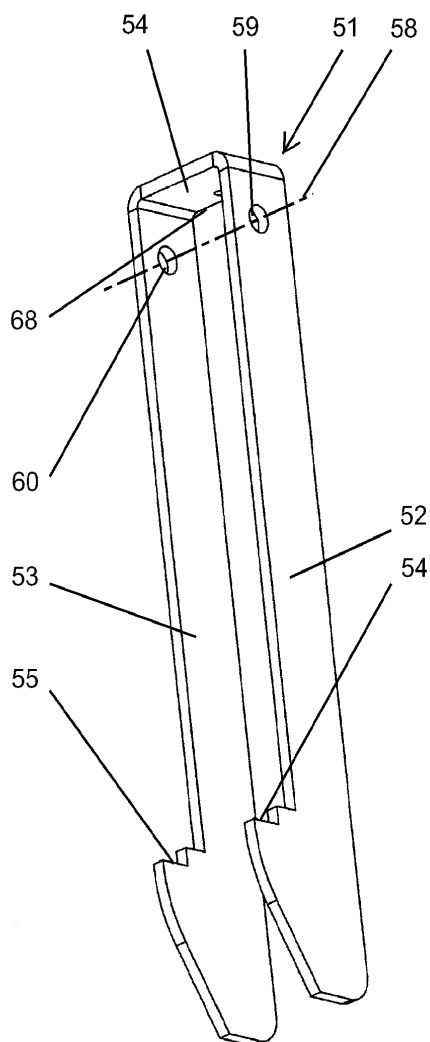
Фиг. 11б

7/9

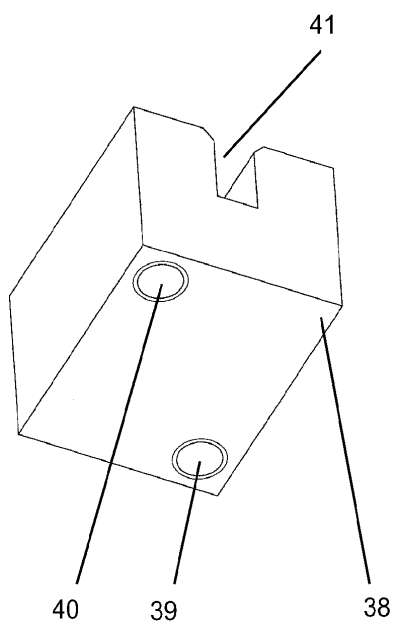
Фиг. 12а



Фиг. 13

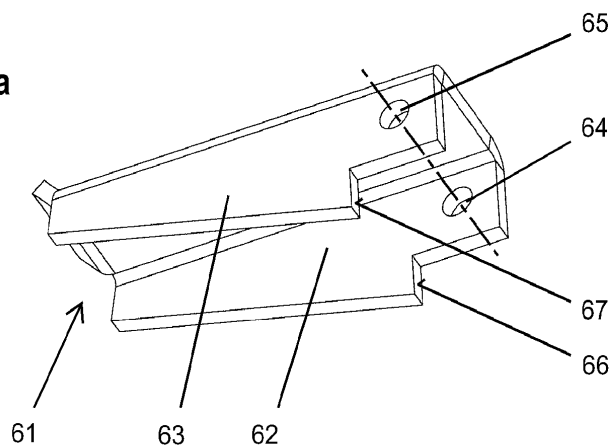


Фиг. 12b

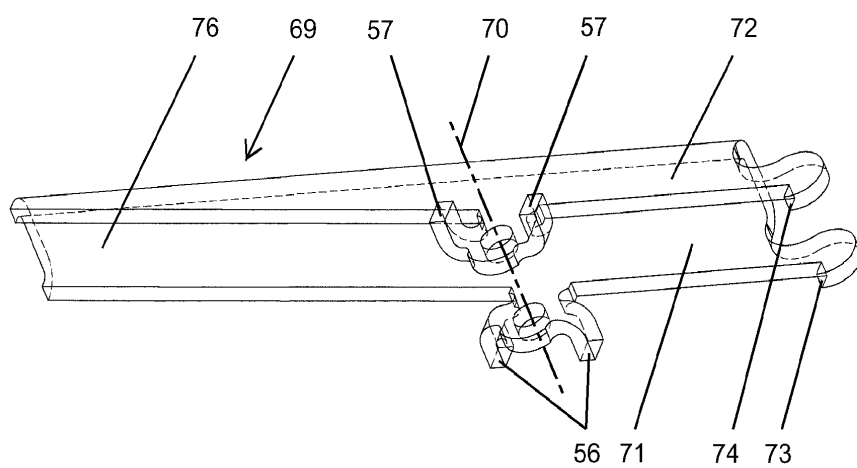
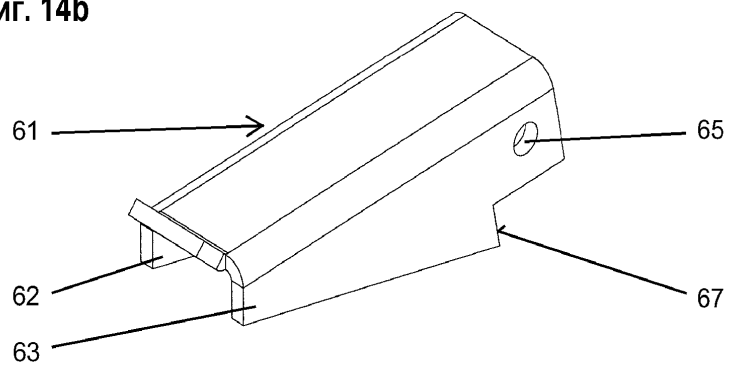


8/9

Фиг. 14а



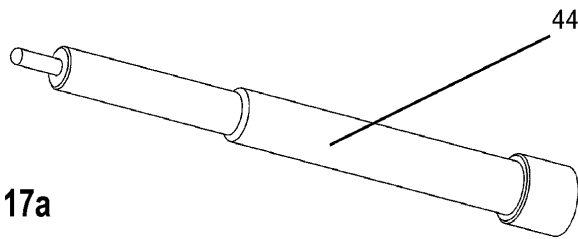
Фиг. 14b



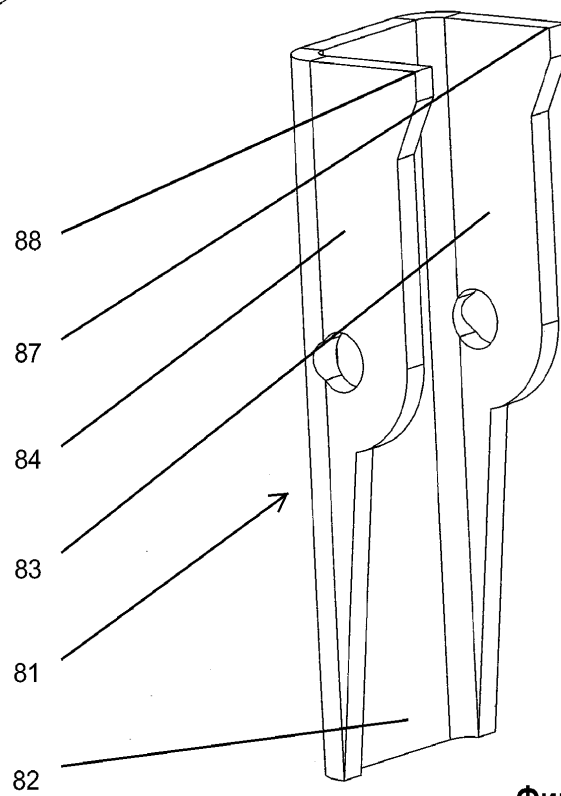
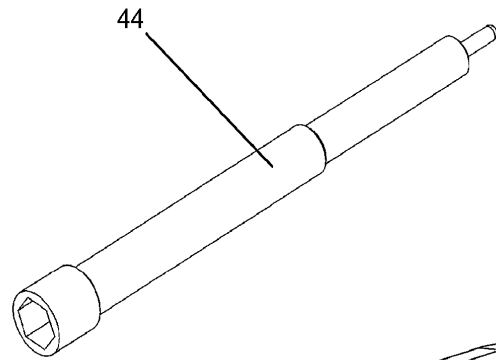
Фиг. 15

9/9

Фиг. 17a



Фиг. 17b



Фиг. 16