

(19)



Евразийское
патентное
ведомство

(21) 202392524 (13) A1

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2024.04.27

(51) Int. Cl. F41C 23/14 (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2023.10.06

(54) РУЖЕЙНЫЙ ПРИКЛАД С РЕГУЛИРУЕМЫМ ГРЕБНЕМ ПРИКЛАДА

(31) 102022000020964

(72) Изобретатель:

(32) 2022.10.11

Моретти Луиджи (IT)

(33) IT

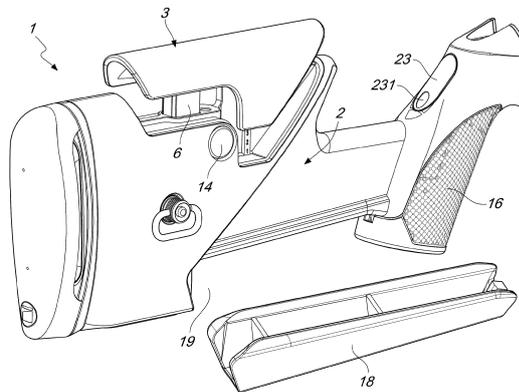
(74) Представитель:

(71) Заявитель:

Медведев В.Н. (RU)

БЕНЕЛЛИ АРМИ С.П.А. (IT)

(57) Ружейный приклад с регулируемым гребнем приклада включает в себя тело приклада с регулируемым гребнем, который содержит подщечник, связанный с несущей конструкцией связанной с телом приклада; несущая конструкция имеет пустотелый направляющий корпус, скользящий вдоль штифта, связанный с телом приклада; направляющий корпус является скользящим относительно штифта с противодействием от упругого элемента; направляющий корпус зацепляется приводным средством, которое имеет кнопку с доступом снаружи тела приклада; высоту гребня приклада относительно тела приклада регулируют воздействием на кнопку для зацепления и расцепления направляющего корпуса относительно штифта, выполненного за одно с телом приклада.



A1

202392524

202392524

A1

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

2420-579529EA/019

РУЖЕЙНЫЙ ПРИКЛАД С РЕГУЛИРУЕМЫМ ГРЕБНЕМ ПРИКЛАДА

Настоящее изобретение относится к ружейному прикладу с регулируемым гребнем приклада.

Как известно, гребень приклада ручного стрелкового оружия, в частности ружья, такого как дробовик или винтовка, является верхней частью приклада, проходящей от рукоятки приклада до части, на которую опирается скула.

Известны регулируемые гребни приклада отличающихся типов.

Документы DE202009017766U1, TWM410210U, US737732A, US8984790B2, US10458746B2, и US10866060B2, раскрывают регулируемые гребни приклада; EP1748272A2, US8453365B1, и WO2019190439A2 раскрывают приклады с телескопическим гребнем; TR201511508U раскрывает регулируемый гребень приклада для пневматических ружей; US10830559B2 раскрывает позиционирующее устройство для элементов приклада.

В общем, положение гребня приклада, или подщечника, регулируют и закрепляют, применяя инструменты, вместе с тем такая операция является сложной и затратной по времени.

В некоторых ситуациях, например, в непрогнозируемых условиях охоты, желательно быстрое и простое регулирование подщечника, и поэтому предложены упрощенные систем регулирования.

Целью настоящего изобретения является создание ружейного приклада с регулируемым гребнем, где гребень приклада или подщечник является регулируемым улучшенным образом по сравнению с уровнем техники.

В объеме данной цели, задачей изобретения является создание ружейного приклада, в котором гребень или подщечник регулируют с помощью конструкции, интегрированной в прикладе.

Важной задачей изобретения является создание ружейного приклада с регулируемым гребнем, который можно изготовить дешевле систем уровня техники.

Дополнительной задачей настоящего изобретения является создание ружейного приклада с регулируемым гребнем который, вследствие частных конструктивных характеристик способен обеспечивать наилучшие гарантии надежности и безопасности при эксплуатации.

Данные задачи и прочее, что описано ниже в настоящем документе, решает ружейный приклад с регулируемым гребнем, охарактеризованный в прилагаемой формуле изобретения.

Дополнительные отличия и преимущества становятся яснее из описания предпочтительных, но не эксклюзивных вариантов осуществления изобретения, приведенных для иллюстрации, и не для ограничений на приложенных чертежах, на которых показано следующее.

На фиг. 1 показан вид в перспективе приклада, снабженного регулируемым гребнем по настоящему изобретению.

На фиг. 2 показано сечение приклада предыдущей фигуры.

На фиг. 3 показано сечение по плоскости III фиг. 2.

На фиг. 4 показано сечение по плоскости IV фиг. 2.

На фиг. 5 показано сечение по плоскости V фиг. 2.

На фиг. 6 показан вид в перспективе компонентов узла гребня приклада.

На фиг. 7 показан вид в перспективе низа гребня приклада.

На фиг. 8 показан вид сбоку узла гребня приклада.

На фиг. 9 показана в перспективе в разборе останавливающая система гребня приклада.

На фиг. 10 показана в перспективе останавливающая система с зацепленным останавливающим штифтом гребня приклада.

На фиг. 11 показана в перспективе останавливающая система, с нажатым останавливающим штифтом гребня приклада.

На фиг. 12 показан вид сбоку приклада с гребнем в нижнем положении.

На фиг. 13 показан вид сбоку приклада с гребнем в промежуточном положении.

На фиг. 14 показан вид сбоку приклада с гребнем в верхнем положении.

На фиг. 15 в перспективе показана система крепления рукоятки приклада.

На фиг. 16 показана в перспективе рукоятка приклада.

На фиг. 17 в перспективе показан приклад с менее наклоненной рукояткой приклада.

На фиг. 18 в перспективе показан приклад с более наклоненной рукояткой приклада.

На фиг. 19 показан вид сбоку приклада показывающий установленную сдвижную крышку выемки (bag rider).

На фиг. 20 показан вид сбоку приклада без сдвижной крышки выемки.

На фиг. 21 в перспективе части приклада показана частично установленная сдвижная крышка выемки.

На фиг. 22 в сечении части приклада показано крепление приклада и удерживающая крышку система.

На фиг. 23 показан вид сбоку с вариацией вертикального смещения приклада.

На фиг. 24 показан вид сверху с вариацией бокового смещения приклада.

На фиг. 25 показана в изометрии подвижная дистанцирующая вставка затыльника.

На фиг. 26 показана в перспективе фиксированная дистанцирующая вставка затыльника.

На фиг. 27 показана часть вида сбоку приклада со стандартным затыльником.

На фиг. 28 показана часть вида сбоку приклада с высоким затыльником.

На фиг. 29 показан в перспективе комфортный затыльник без дистанцирующих вставок.

На фиг. 30 показан в перспективе комфортный затыльник с набором дистанцирующие вставки.

На фиг. 31 показан в перспективе комфортный затыльник с двумя наборами дистанцирующие вставки.

На фиг. 32-37 показаны виды сбоку приклада с различными примерами конфигураций, выполненных комбинированием затыльников и дистанцирующих вставок.

На фиг. 38 показан с частичной разборкой пример регулирования длины от спускового крючка до задней поверхности затыльника.

На фиг. 39 показан с частичной разборкой дополнительный пример регулирования длины от спускового крючка до задней поверхности затыльника.

На фиг. 40 показан вид части низа приклада с вставкой M-Lock.

На фиг. 41 показана часть вида сбоку приклада с металлической вставкой для установки аксессуаров.

На фиг. 42 показана часть вида сбоку приклада с быстросъемной антабкой, связанной с металлической вставкой.

Со ссылкой на приведенные фигуры ружейный приклад с регулируемый гребнем, согласно изобретению, в целом обозначен ссылочной позицией 1, содержит тело 2 приклада, снабженное регулируемым гребнем 3 приклада.

Гребень 3 приклада содержит подщечник 4 который крепежным болтом 61 связан с несущей конструкцией 5, в свою очередь связанной с телом 2 приклада.

Несущая конструкция 5 содержит пустотелый направляющий корпус 6, скользящий на штифте 7 который выполнен за одно с телом 2 приклада.

Направляющий корпус 6 является скользящим относительно штифта 7 в противодействие движущей пружине 8, коаксиальной со штифтом 7.

Направляющий корпус 6 содержит набор зубьев 9, выполненных с возможностью зацепления останавливающим штифтом 10 посредством лапок 11.

Останавливающий штифт 10 является пустотелым и содержит ограничительный элемент 12 коаксиальный с противодействующей пружиной 13.

Останавливающий штифт 10 содержит кнопку 14 доступную снаружи тела 2 приклада.

Останавливающий штифт 10 дополнительно содержит канавку 110, выполненную с возможностью приема штифта 111.

Высоту гребня приклада 4 регулируют нажатием кнопки 14 останавливающего штифта 10, который выводит зубья 9 направляющего корпуса 6 из блокирующего положения, которое показано на фиг. 10, в свободное положение, которое показано на фиг. 11, таким образом, обеспечивая направляющему корпусу 6 и, таким образом, гребню приклада 4, подъем или спуск в требуемое положение, в противодействие движущей пружине 8 и штифту 7.

Конструкция регулируемого гребня приклада согласно изобретению обеспечивает регулирование одной рукой, поскольку, с нажатием кнопки 14, движущей пружиной 8

обеспечено поджатие компонента вверх.

Щека пользователя может быть установлена на гребень приклада 4 при его перемещении до достижения требуемой высоты.

В данной точке при отпускании кнопки 14, разжатие противодействующей пружины 13 обеспечивает лапкам 11 останавливающего штифта 10 установку между зубьями 9 направляющего корпуса 6, таким образом предотвращая любое вертикальное перемещение.

Система по изобретению обеспечивает очень быструю регулировку гребня 4 приклада, не требуя применения инструментов, и дополнительно обеспечивает ему регулировку с установкой в отличающиеся положения, каждое из которых отмечено на прикладе.

Для исключения нештатной разборки во время регулировки высоты гребня приклада останавливающий штифт 10 снабжен ограничительным элементом 12, установленным внутри пружины 13, что увеличивает переключающую нагрузку только во время этапа разборки гребня приклада, но не во время регулировки.

На фиг. 12-14 показаны три примера установки гребня приклада, соответственно в нижнем положении, в промежуточном положении и в верхнем положении.

Приклад 1 содержит сменяемую рукоятку приклада, обозначенную в виде ссылочной позиции 16.

Эргономику рукоятки приклада можно модифицировать, предоставляя рукоятки приклада, закрепленные на прикладе с помощью винта 17 на нижней стороне самой рукоятки приклада, как показано на фиг. 15 и 16.

Это обеспечивает пользователю варьирование наклона рукоятки приклада и, следовательно, положения руки для лучшего соответствия его стилю стрельбы или стрелковой дисциплине.

На фиг. 17 и 18 показаны отличающиеся конфигурации рукоятки приклада, соответствующие более наклоненной рукоятке 161 и менее наклоненной рукоятке 162.

Приклад 1 дополнительно содержит съемную сдвижную крышку 18 выемки, как показано на фиг. 19 и 21.

Сдвижную крышку 18 выемки можно снять для открытия выемки 19 тела 2 приклада, как показано на фиг. 20.

Съемная сдвижная крышка 18 выемки вносит вклад в модульность приклада согласно изобретению, обеспечивая его соответствие отличающимся требованиям пользователей, которые могут конфигурировать оружие согласно их стилям стрельбы и предпочтениям.

Выемка 19 приклада, без сдвижной крышки 18 выемки, называемая "грибовидный крюк", применяется многими стрелками чтобы поджимать рукой, не управляющей стрельбой, заднюю часть оружия к плечу стрелка.

Выемка 19 приклада выполняет дополнительную функцию, т.е., обеспечивает блокирование в нужном положении сдвижной крышки 18 выемки и таким образом ее

крепление к телу 2 приклада, просто посредством монтажа сменяемой рукоятки 16 приклада.

На фиг. 21 показана сдвижная крышка 18 выемки, расположенная в теле 2 приклада до крепления рукоятки 16 приклада.

На фиг. 22 показана система крепления тела 2 приклада к ствольной коробке 20 оружия.

Система крепления приклада содержит винт 21, проходящий через выемку 22, выполненную в теле 2 приклада и закрытую крышкой 23.

Крышка 23 имеет декоративную функцию и обеспечивает пользователю доступ к головке 211 винта 21 посредством инструмента через небольшое отверстие 231 крышки 23.

Крышка 23 крепится к телу 2 приклада с помощью удерживающего винта 24 с доступом к нему через сквозное отверстие 241 на противоположной стороне для исключения какого-либо зазора и риска выпадения самой крышки.

Когда приклад снят, данная система предотвращает выпадение винта 21 и таким образом предотвращает непреднамеренную потерю нужных для последующей сборки частей.

Приклад 1 дополнительно содержит систему регулировки вертикального и бокового смещения.

Система крепления приклада 1 к ствольной коробке 20 обеспечивает простую модификацию обоих, вертикального смещения Р, как указано на фиг. 23, и бокового смещения D, как указано на фиг. 24, приклада 1, посредством замены пластины 25, которую видно на фиг. 22, помещенной между телом 2 приклада и ствольной коробкой 20, другой пластиной с отличающейся геометрией /наклоном.

Ствольная коробка 20 содержит резьбовой переходник 201, прикрепленный к самой ствольной коробке.

Приклад 1 дополнительно содержит систему для регулирования расстояния от спускового крючка до задней поверхности затыльника (далее LOP), т.е. расстояние между затыльником и спусковым крючком оружия, описанную в патенте US11035644B2 настоящего заявителя.

Система регулировки LOP, показанная на фиг. 25-37, содержит затыльники отличающейся толщины, показанные в виде ссылочных позиций 251 и 252.

Кроме того, система содержит пары дистанцирующих вставок, содержащие фиксированную дистанцирующую вставку 26 и подвижную дистанцирующую вставку 27, выполненные с возможностью работы с амортизатором отдачи, обозначенным ссылочной позицией 28, который видно на фиг. 2, описанного в патенте EP2711660B1 настоящего заявителя.

Дистанцирующие вставки разработаны такими, что фиксированная дистанцирующая вставка 26 за одно с телом 2 приклада, а во время стрельбы, подвижная дистанцирующая вставка 27 обеспечивает подвижному блоку амортизирующей отдачи

системы свободное скольжение относительно тела 2 приклада.

Пользователь может применять различные комбинации описанных выше компонентов для получения требуемой конфигурации.

На фиг. 29 показан пример затыльника 251, собранного без дистанцирующих вставок.

На фиг. 30 показан пример затыльника 251, собранного с фиксированной дистанцирующей вставкой 26 и подвижной дистанцирующей вставкой 27.

На фиг. 31 показан пример затыльника 251, собранного с двумя фиксированными дистанцирующими вставками 26 и двумя соответствующими подвижными дистанцирующими вставками 27.

Дистанцирующие вставки собирают, включая в состав комфортной амортизирующей отдачу системы (фиг. 29-31) и при этом нет риска их потери при применении дробовика.

Приклад 1 дополнительно содержит систему для регулирования длины от спускового крючка до рукоятки приклада, т.е., расстояния между рукояткой 16 приклада и спусковым крючком, описанную в патенте US11035644B2 настоящего заявителя.

В частности, положение тела 2 приклада относительно корпуса оружия 20, где спусковой крючок расположен, регулируют, применяя специальные пластины 29.

В зависимости от размера своей руки пользователь может выбирать число и/или толщину пластин 29 для сборки, при этом регулируя длину от спускового крючка до рукоятки приклада, как видно на фиг. 39.

Приклад 1 дополнительно содержит паз M-Lok®, идентифицированный ссылочной позицией 30.

Система M-Lok® (Модульная Блокировка) содержит стержень, который имеет прямоугольную канавку с закругленными углами, действующую как место прямого соединения для совместимых аксессуаров.

Система обеспечивает пользователю монтаж любых совместимых с M-Lok® аксессуаров, таких, например, как одиночная сошка, применяемая в качестве задней опоры.

На фиг. 40 показан паз 30 M-Lok®, прикрепленный двумя винтами 31 к телу 2 приклада.

Приклад 1 дополнительно содержит устройство быстрого закрепления, которое обеспечивает пользователю крепление быстросъемной антабки 32, например; быстросъемная антабка 32 стыкуется с металлической вставкой 33, установленной на обеих сторонах тела 2 приклада.

Положение и профиль вставок 33 обеспечивают как сборку любых аксессуаров, так и поворот на 360 градусов вращающейся части, без помех для пользователя.

На практике установлено, что изобретение достигает назначенной цели и задач созданием ружейного приклада с регулируемым гребнем, имеющим регулирующий механизм, интегрированный в сам приклад.

Система настоящего изобретения обеспечивает изготовление приклада с регулируемым гребнем с низкими производственными затратами в сравнении с продуктами, представленными на рынке.

Преимущество настоящего изобретения состоит в том, что приклад выполнен с возможностью получения высокой модульности, для удовлетворения различных потребностей пользователей, которые могут конфигурировать оружие под свой стиль стрельбы и предпочтения.

Например, сдвижную крышку выемки можно удалить для открытия выемки 19 приклада.

Данная заявка испрашивает приоритет по итальянской патентной заявке 102022000020964, зарегистрированной 11 октября 2022 г., объект изобретения которой включен в данном документе посредством ссылки.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Ружейный приклад с регулируемым гребнем, содержащий тело приклада, имеющее регулируемый гребень; отличающийся тем, что гребень приклада содержит подщечник, связанный с несущей конструкцией, связанной с телом приклада; причем несущая конструкция содержит пустотелый направляющий корпус, скользящий вдоль штифта, связанного с телом приклада; направляющий корпус скользит относительно штифта с противодействием от упругого элемента; направляющий корпус зацепляется приводным средством, содержащим кнопку с доступом снаружи тела приклада; высоту гребня приклада относительно тела приклада регулируют воздействием на кнопку для сцепления и расцепления направляющего корпуса с штифтом, связанным с телом приклада.

2. Ружейный приклад, по п. 1, отличающийся тем, что упругий элемент содержит движущую пружину, коаксиальную со штифтом.

3. Ружейный приклад, по п. 1 или 2, отличающаяся тем, что приводное средство содержит набор зубьев, выполненных в направляющем корпусе и зацепляемых останавливающим штифтом посредством лапок.

4. Ружейный приклад, по одному или нескольким предшествующим пунктам, отличающийся тем, что останавливающий штифт является пустотелым и содержит ограничительный элемент, коаксиальный с противодействующей пружиной.

5. Ружейный приклад, по одному или нескольким предшествующим пунктам, отличающийся тем, что высоту гребня приклада регулируют нажатием останавливающей штифт кнопки, которая отцепляет зубья направляющего корпуса, из блокирующего положения в свободное положение, обеспечивая направляющему корпусу подъем или спуск в требуемое положение с противодействием движущей пружины.

6. Ружейный приклад, по одному или нескольким предшествующим пунктам, отличающийся тем, что содержит сменяемую рукоятку приклада.

7. Ружейный приклад, по одному или нескольким предшествующим пунктам, отличающийся тем, что содержит съемную сдвижную крышку выемки.

8. Ружейный приклад, по одному или нескольким предшествующим пунктам, отличающийся тем, содержит систему крепления тела приклада со ствольной коробкой ружья; причем система крепления содержит винт, проходящий через выемку, выполненную в теле приклада и закрытую крышкой; крышку скрепляют с телом приклада с помощью удерживающего винта с доступом к отверстию, выполненному на стороне, противоположной выемке.

9. Ружейный приклад, по одному или нескольким предшествующим пунктам, отличающийся тем, что содержит систему регулировки вертикального и бокового смещения, содержащую сменяемую пластину, вставленную между телом приклада и ствольной коробкой.

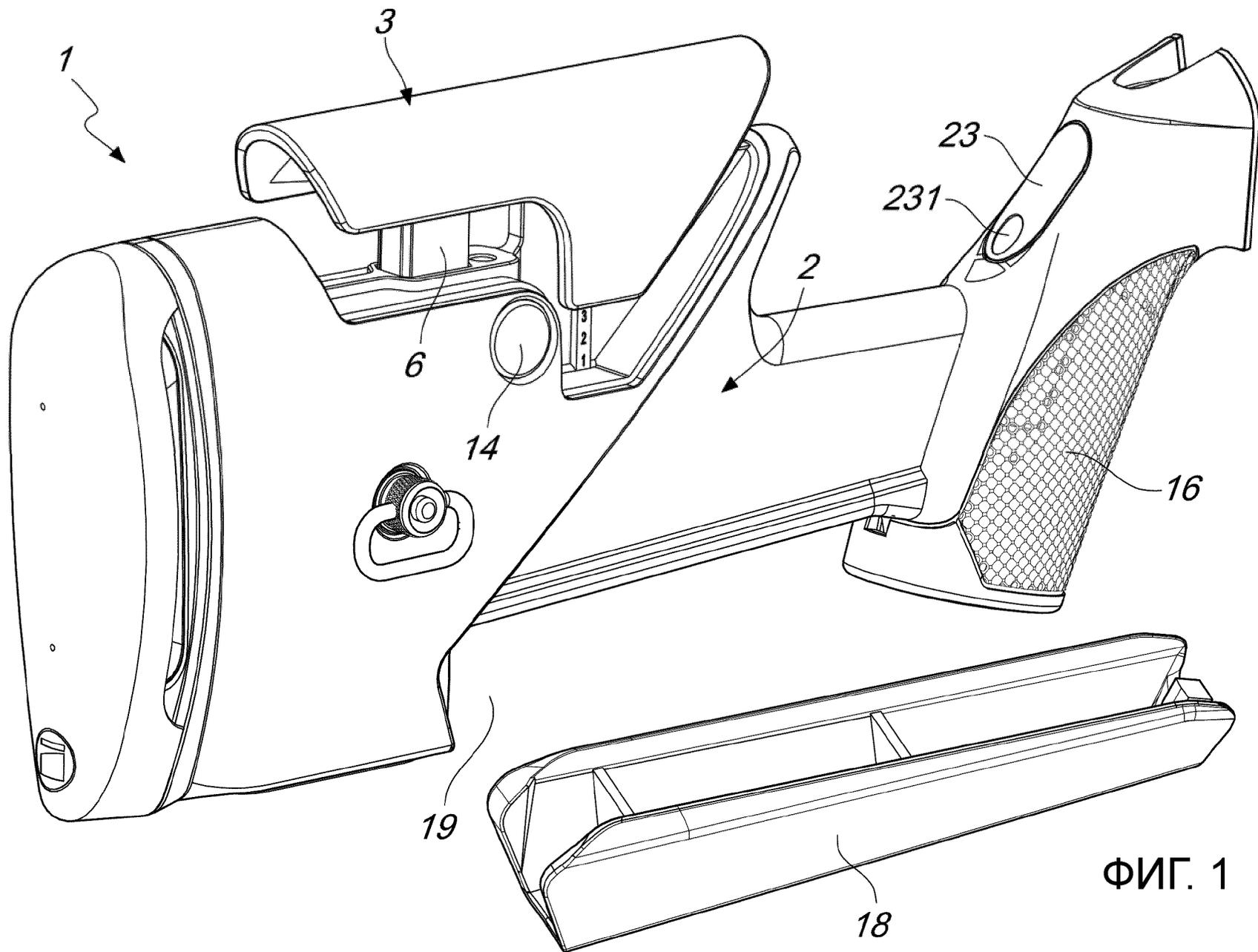
10. Ружейный приклад, по одному или нескольким предшествующим пунктам, отличающийся тем, что содержит узел регулирования длины от спускового крючка до

задней поверхности затыльника, регулирующий расстояние между затыльником приклада и спусковым крючком; причем узел регулирования длины от спускового крючка до задней поверхности затыльника содержит сменяемые затыльники с отличающейся толщиной и пары дистанцирующих вставок, каждая содержащая фиксированную дистанцирующую вставку и подвижную дистанцирующую вставку, выполненные с возможностью взаимодействия с амортизатором отдачи.

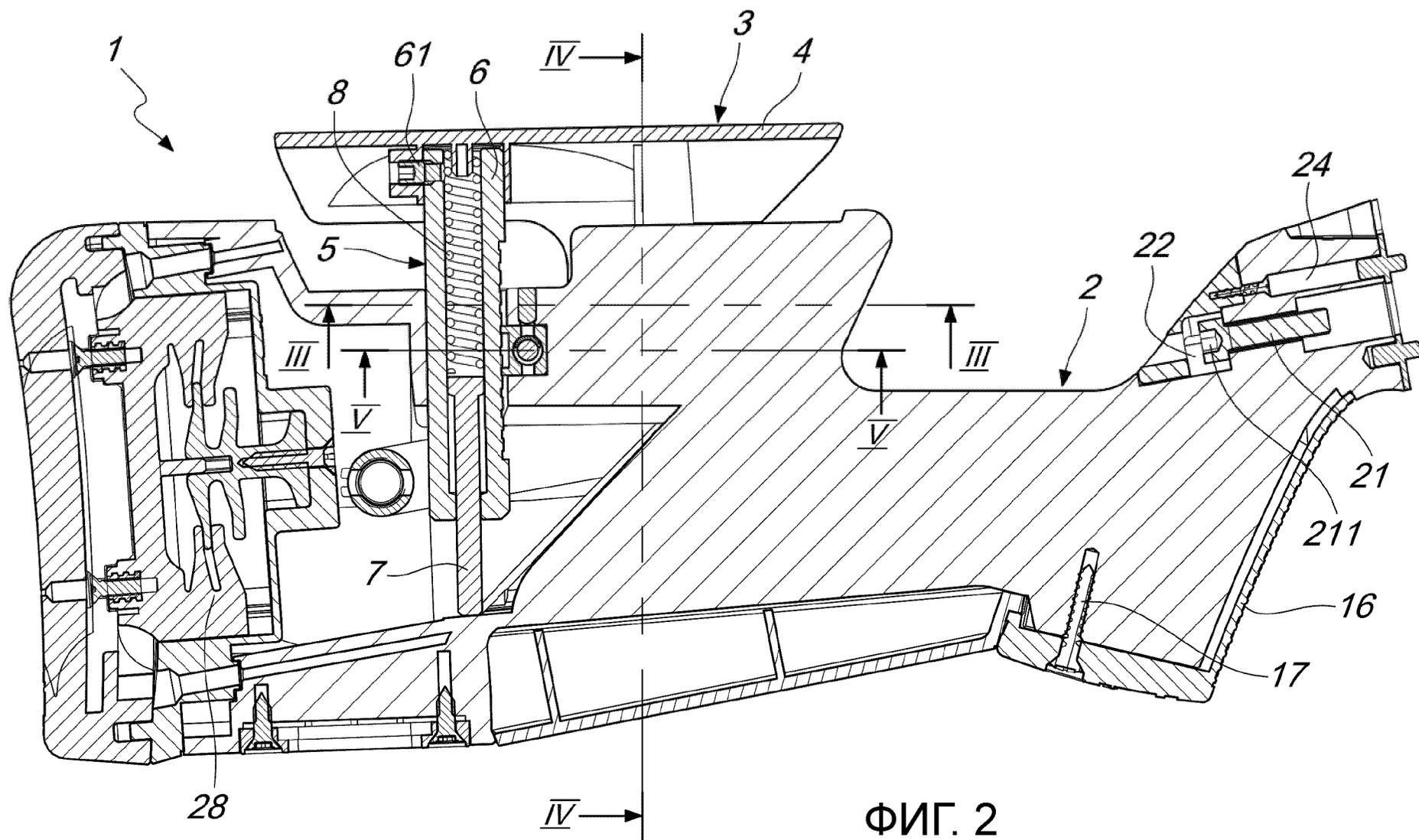
11. Ружейный приклад, по одному или нескольким предшествующим пунктам, отличающийся тем, что содержит узел регулирования длины от спускового крючка до рукоятки приклада, регулирующий расстояние между рукояткой приклада и спусковым крючком.

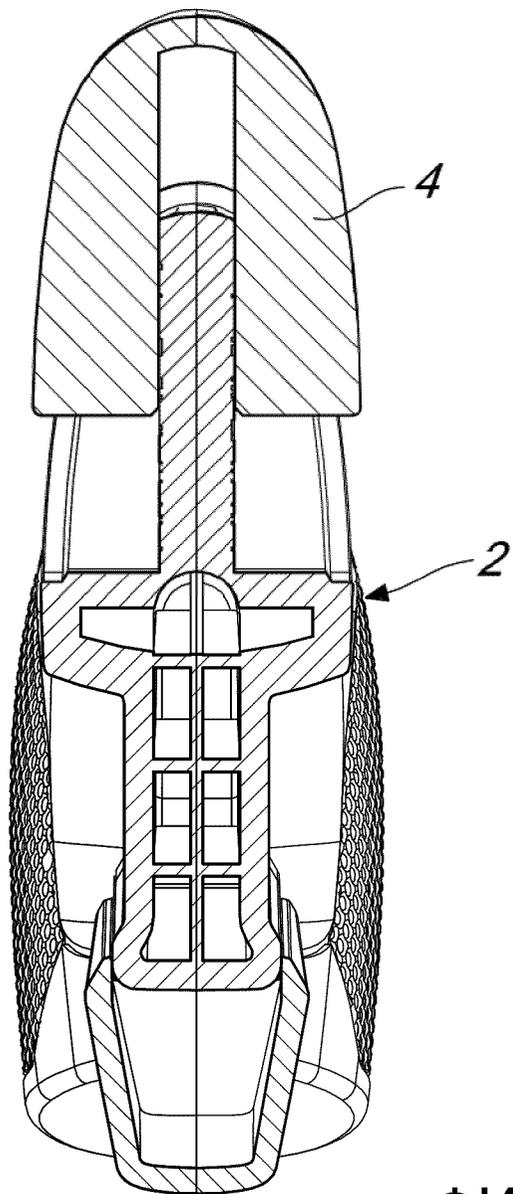
12. Ружейный приклад, по одному или нескольким предшествующим пунктам, отличающийся тем, что содержит устройство быстрого закрепления для аксессуаров.

По доверенности

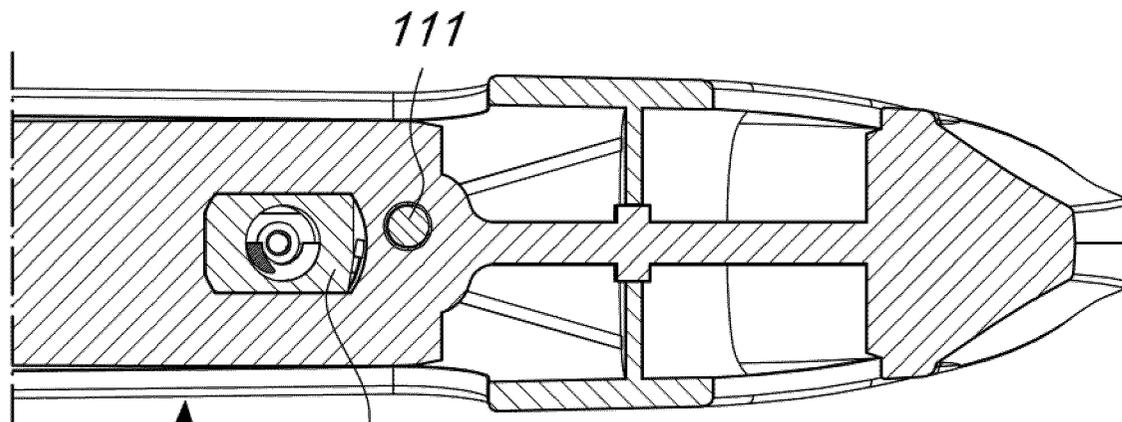


ФИГ. 1

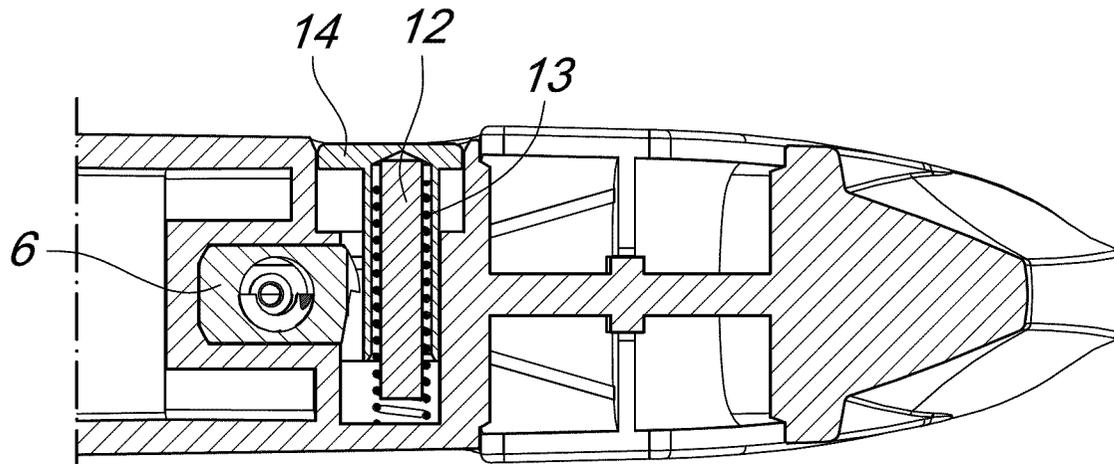




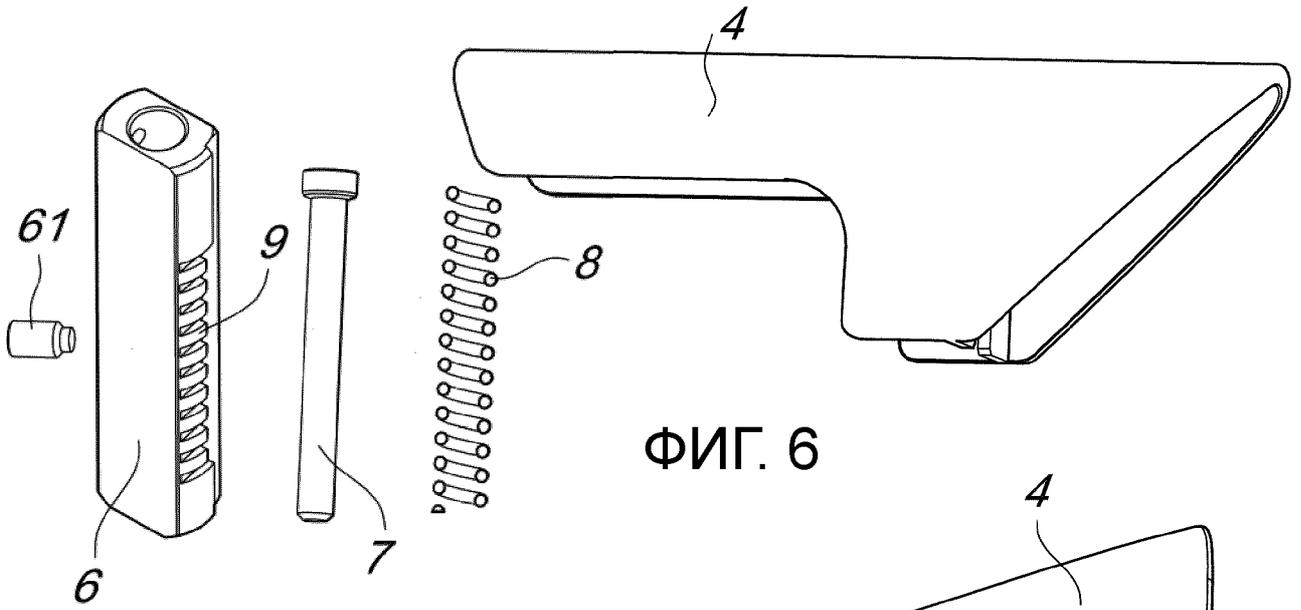
ФИГ. 4



ФИГ. 3

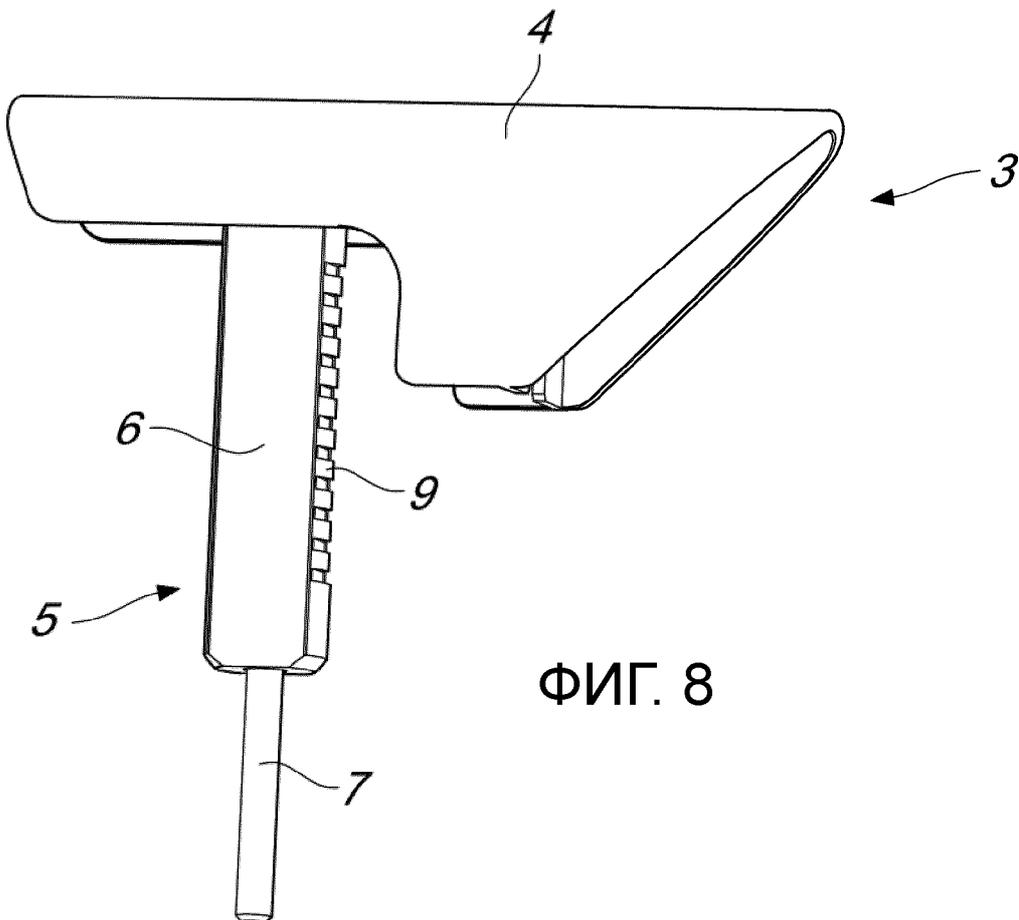
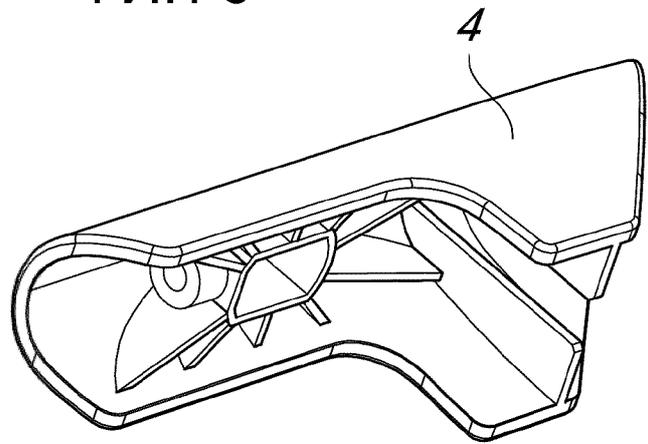


ФИГ. 5

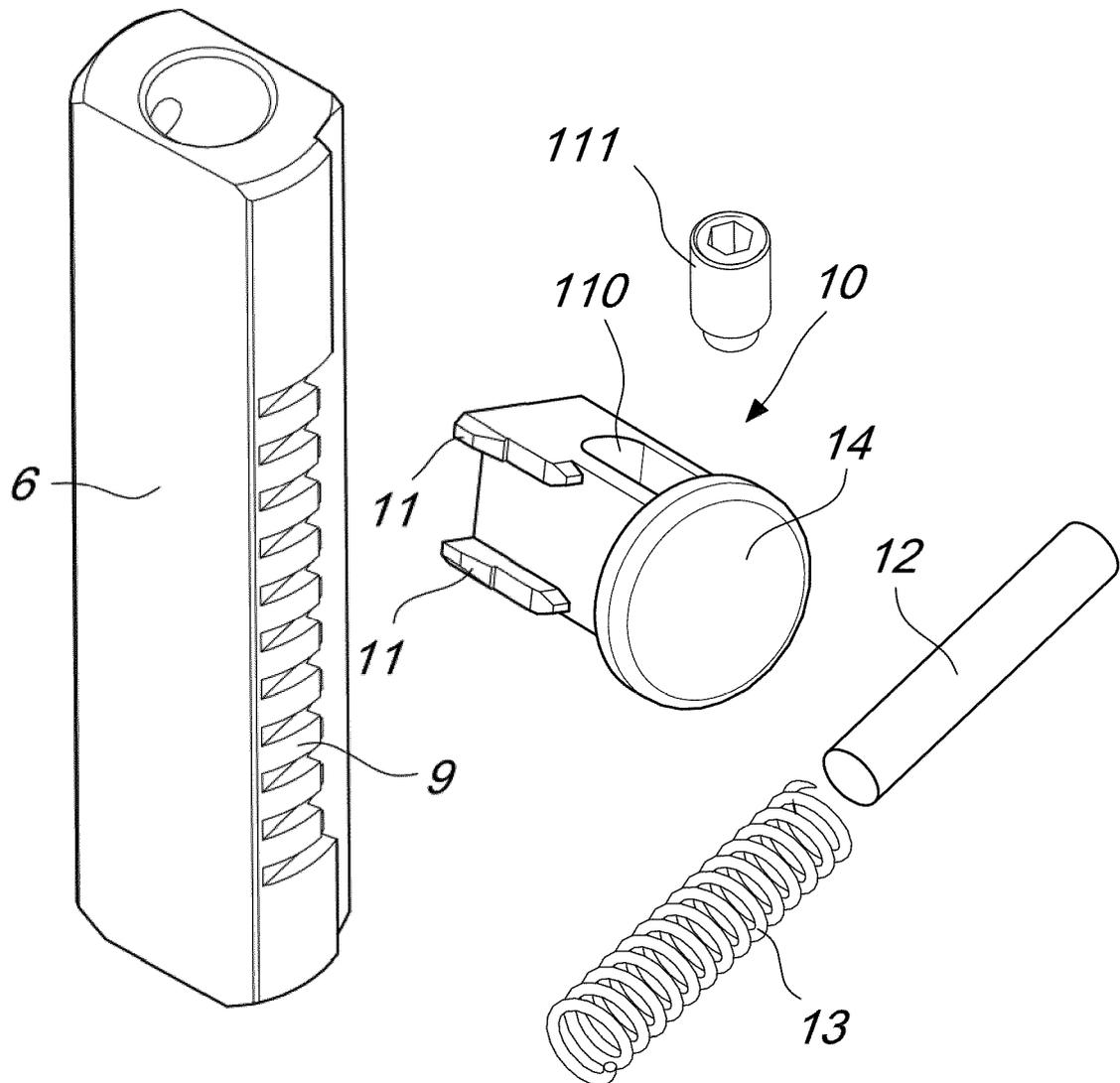


ФИГ. 6

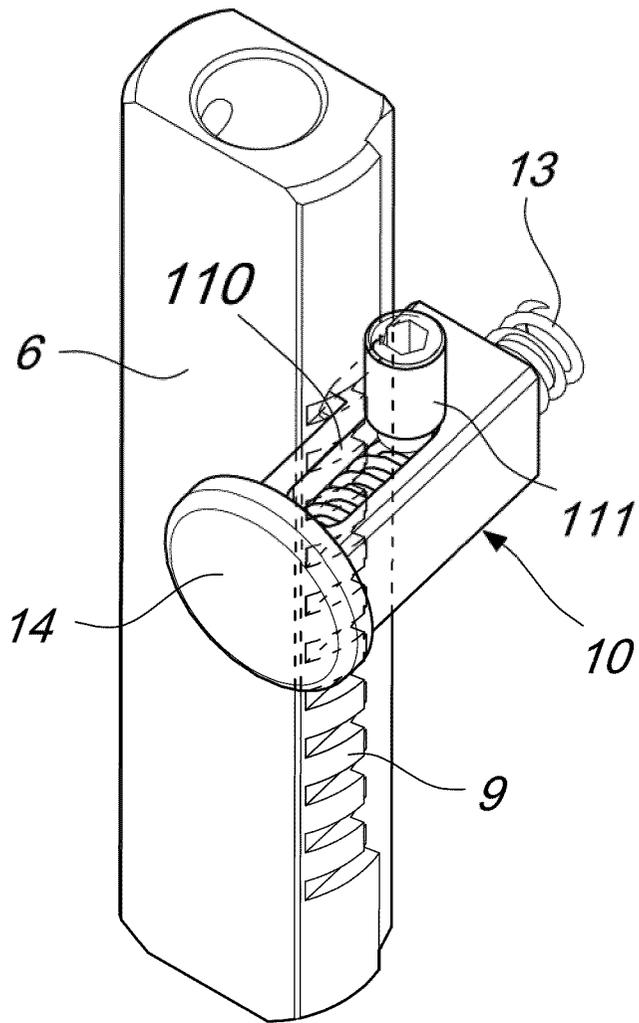
ФИГ. 7



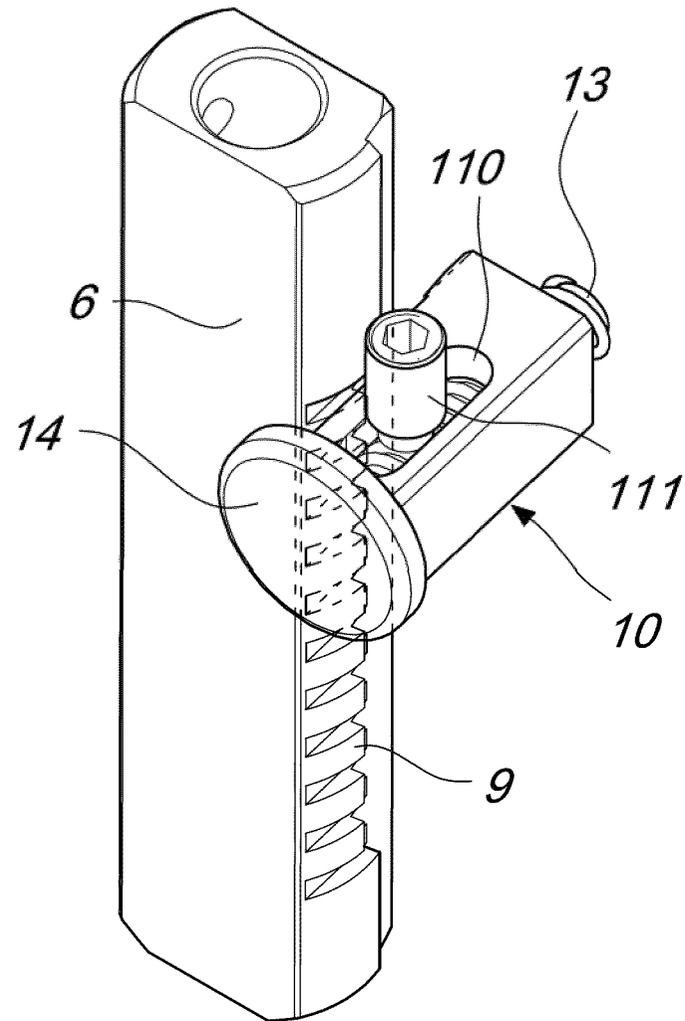
ФИГ. 8



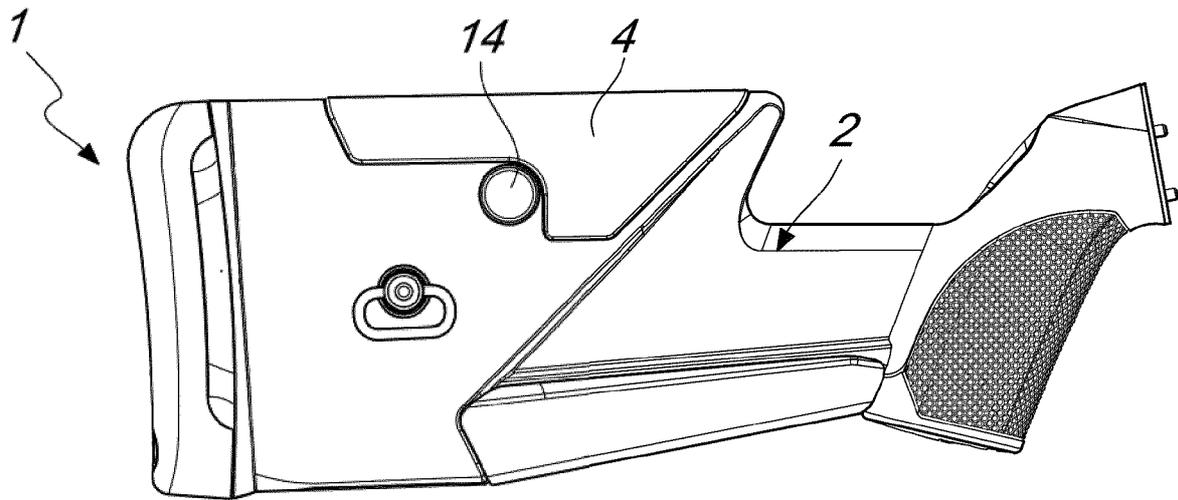
ФИГ. 9



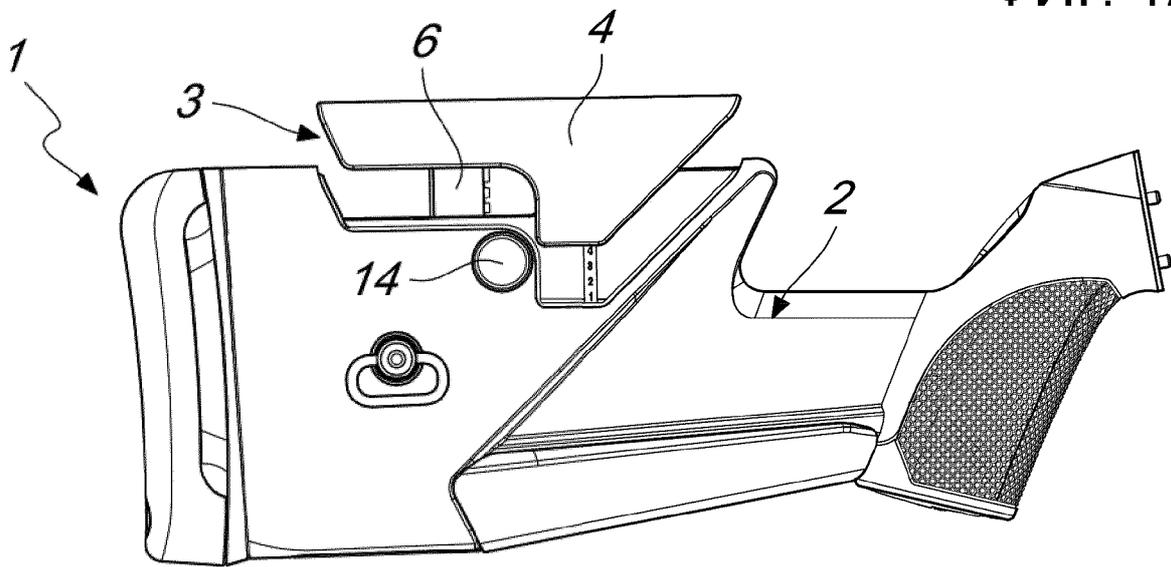
ФИГ. 10



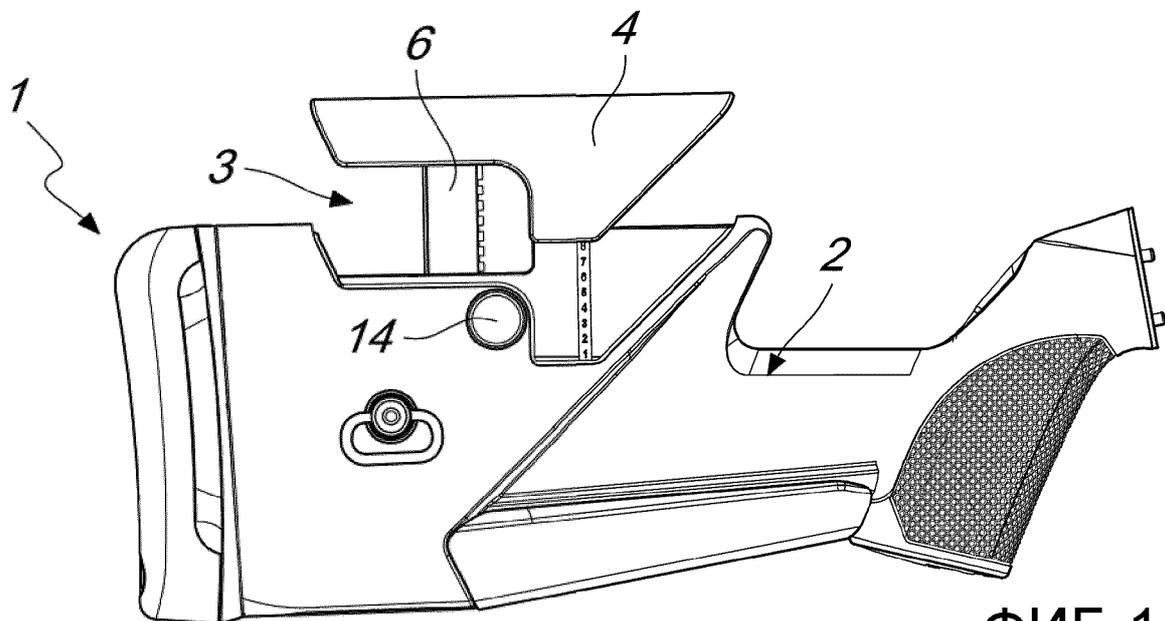
ФИГ. 11



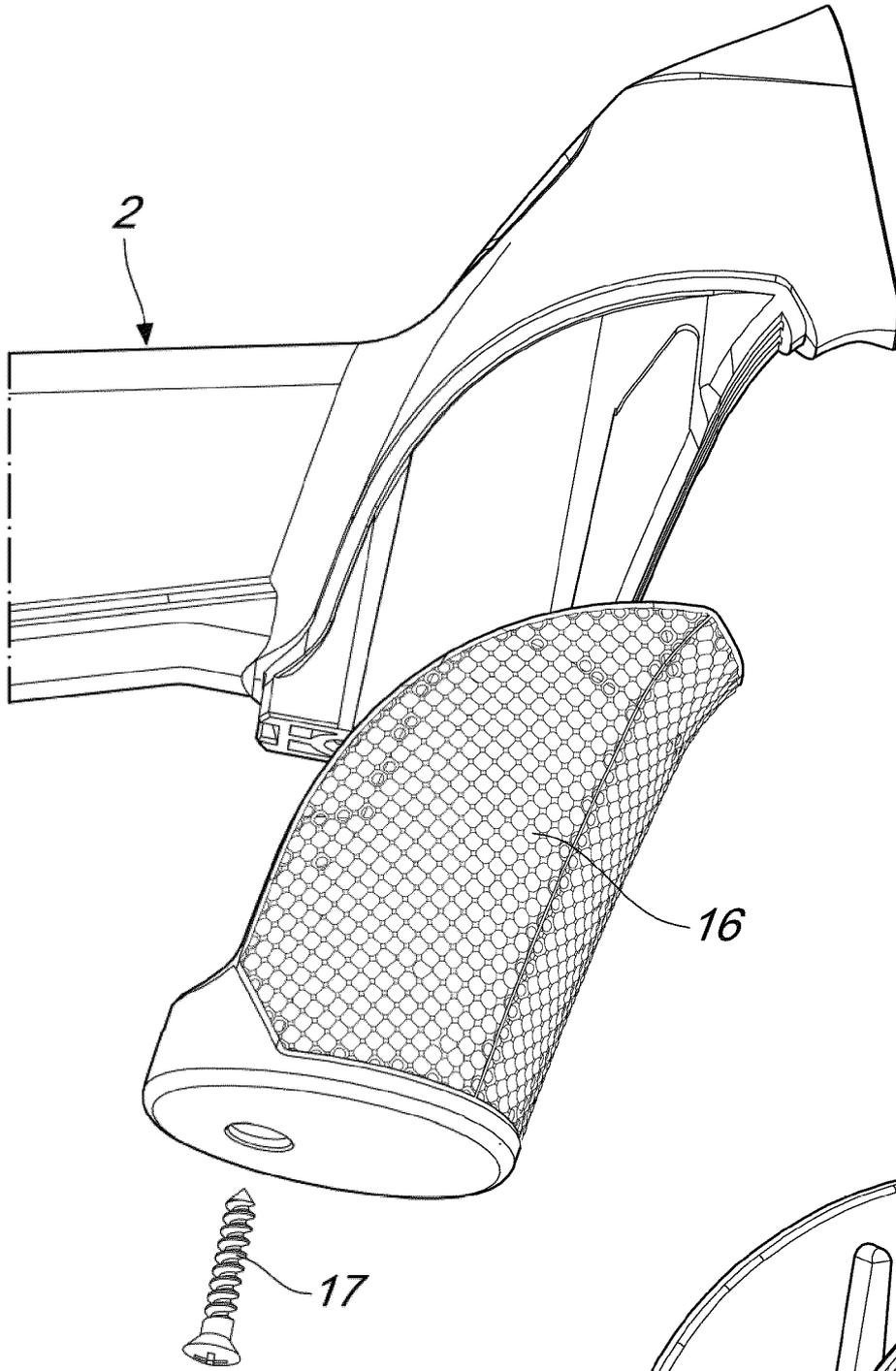
ФИГ. 12



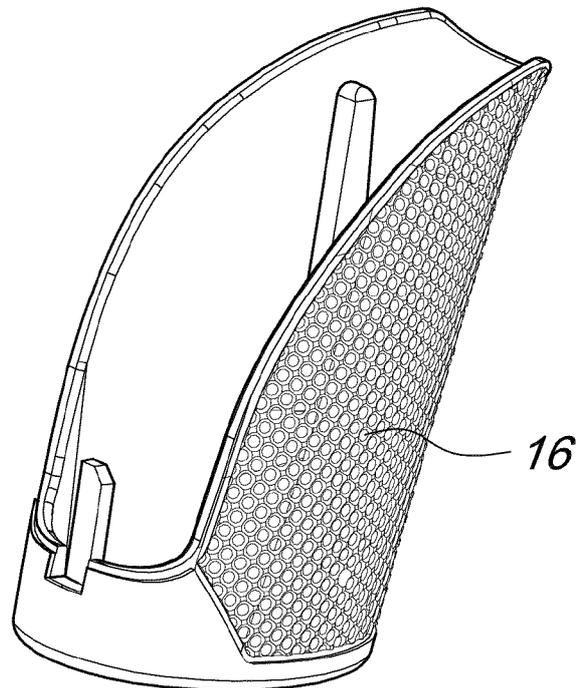
ФИГ. 13



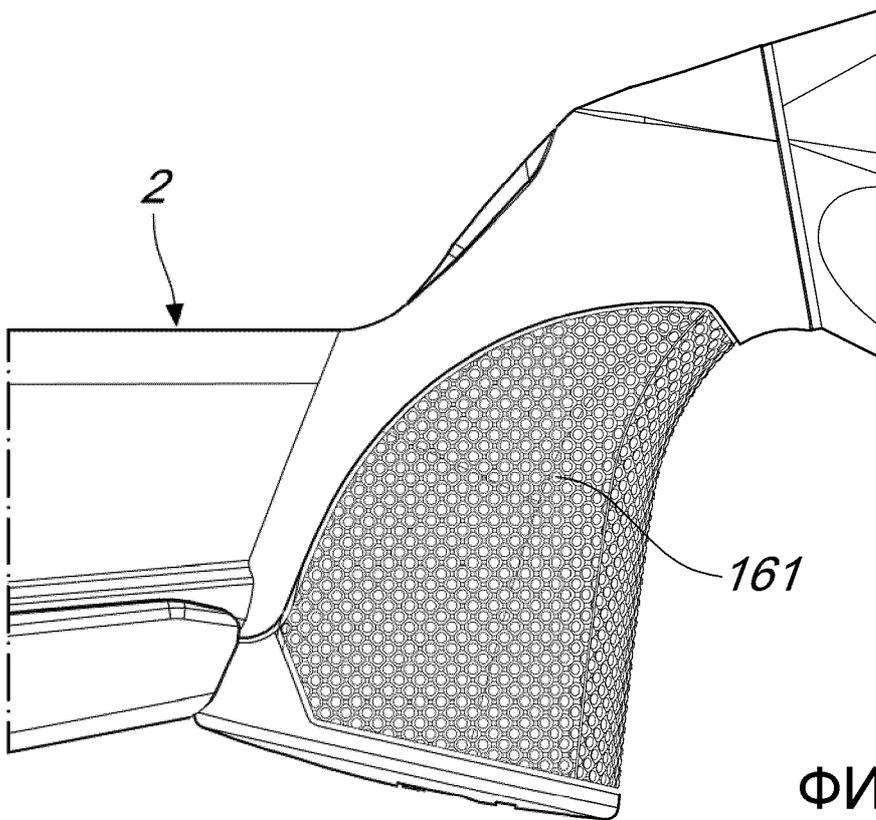
ФИГ. 14



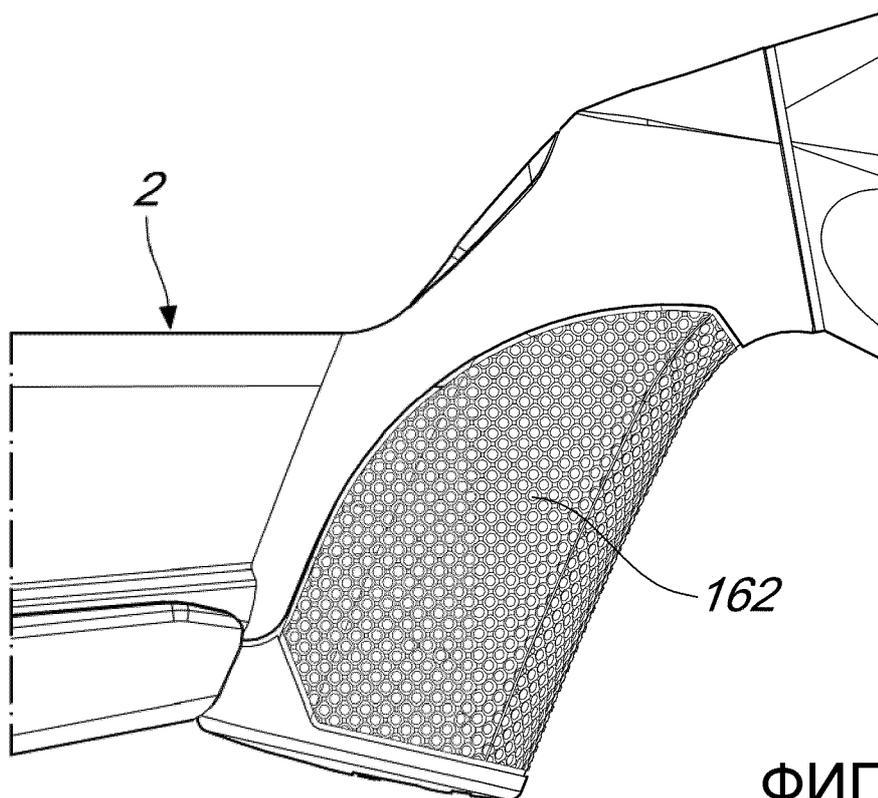
ФИГ. 15



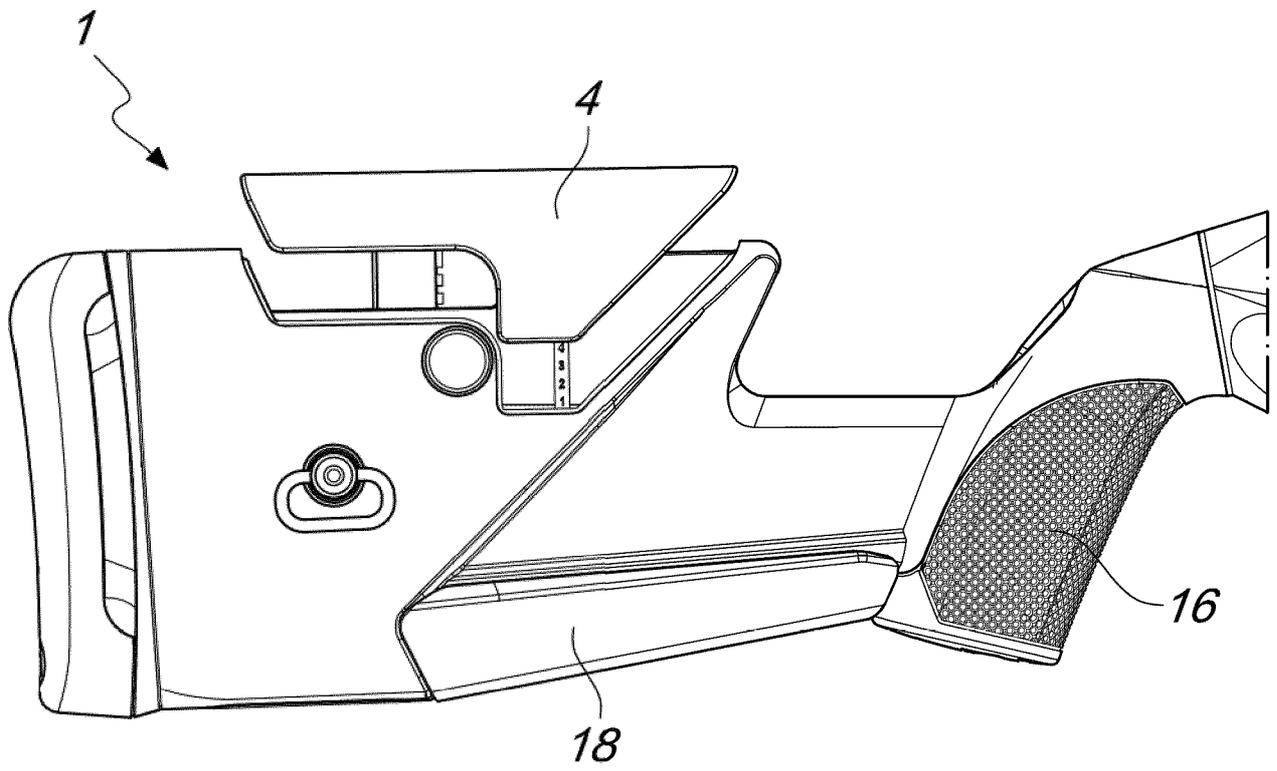
ФИГ. 16



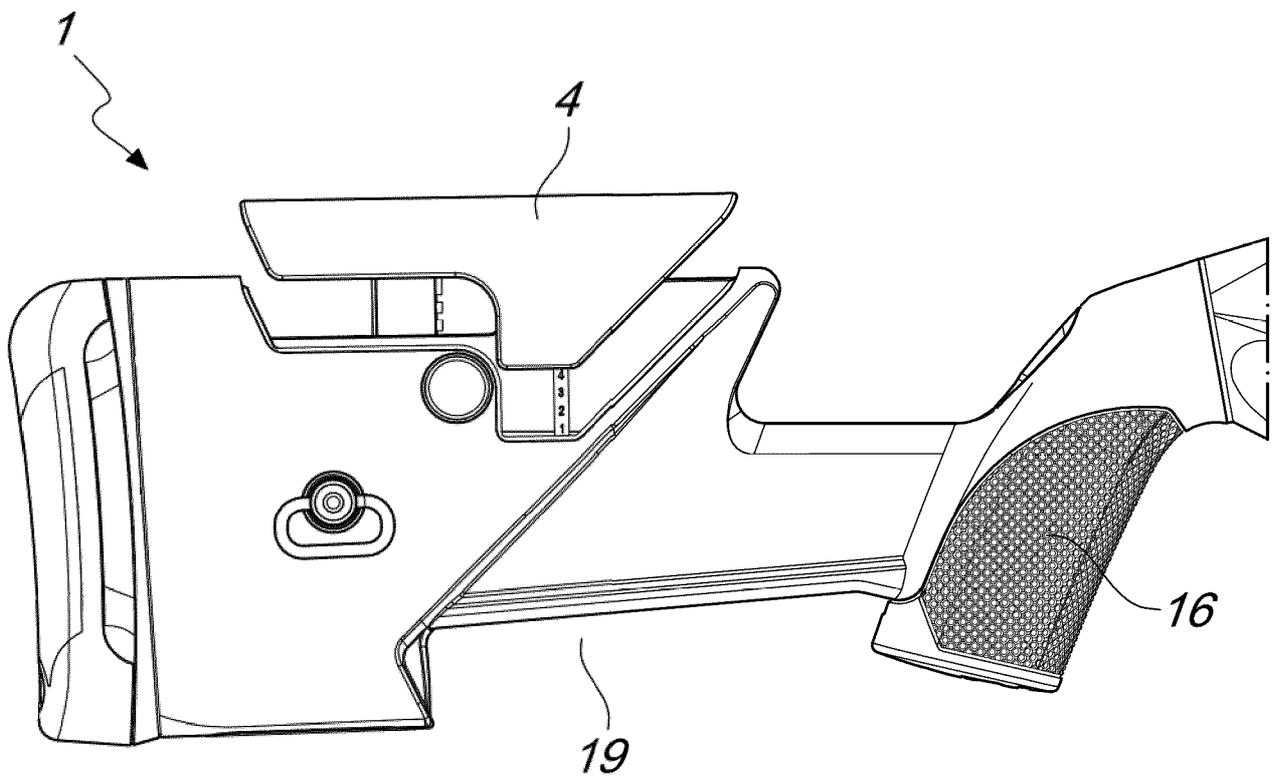
ФИГ. 17



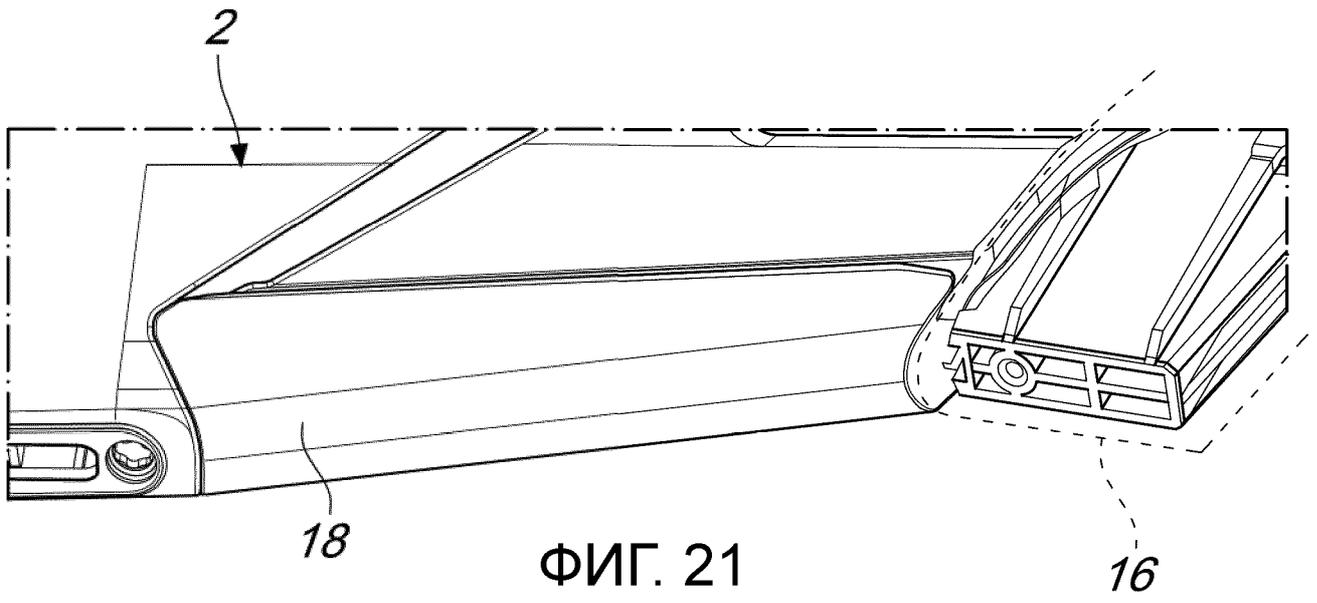
ФИГ. 18



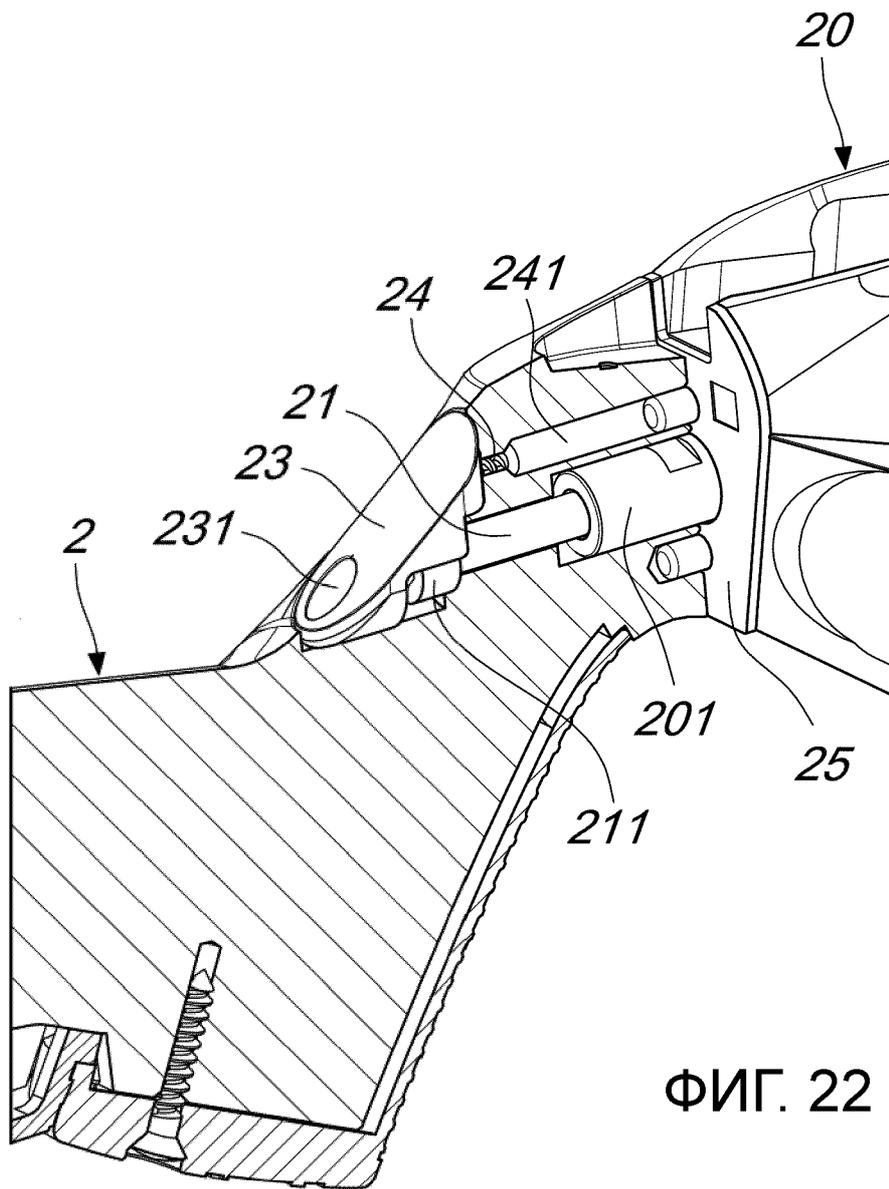
ФИГ. 19



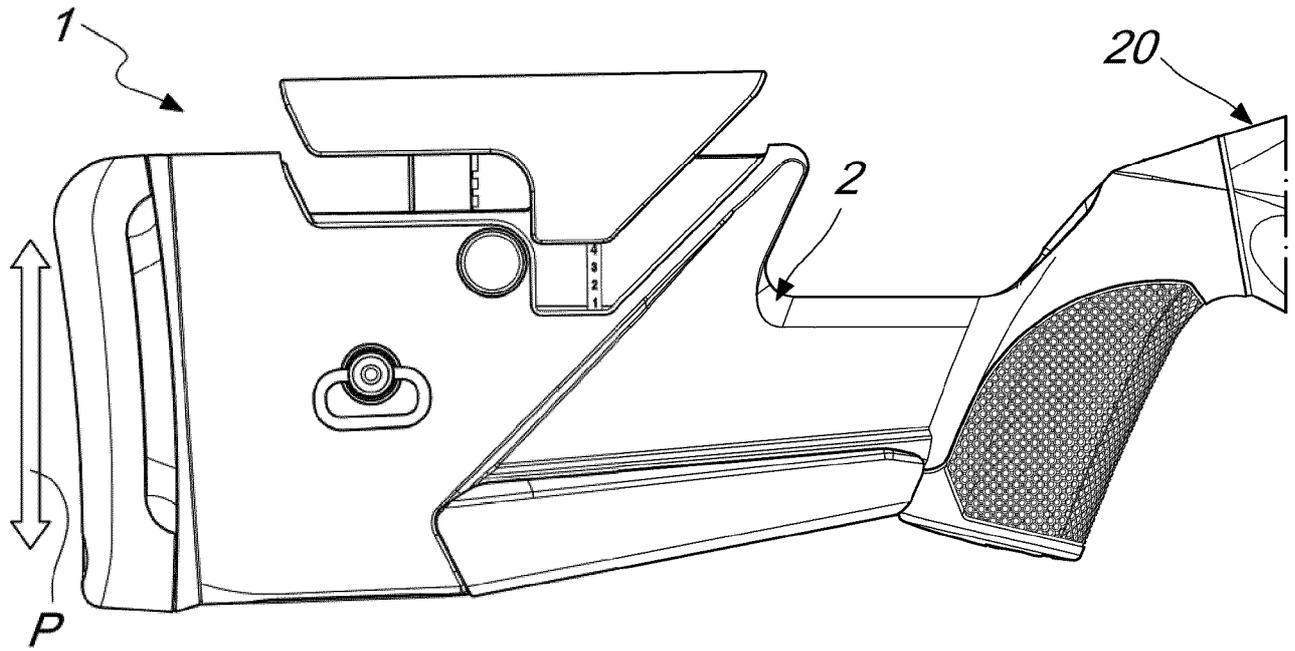
ФИГ. 20



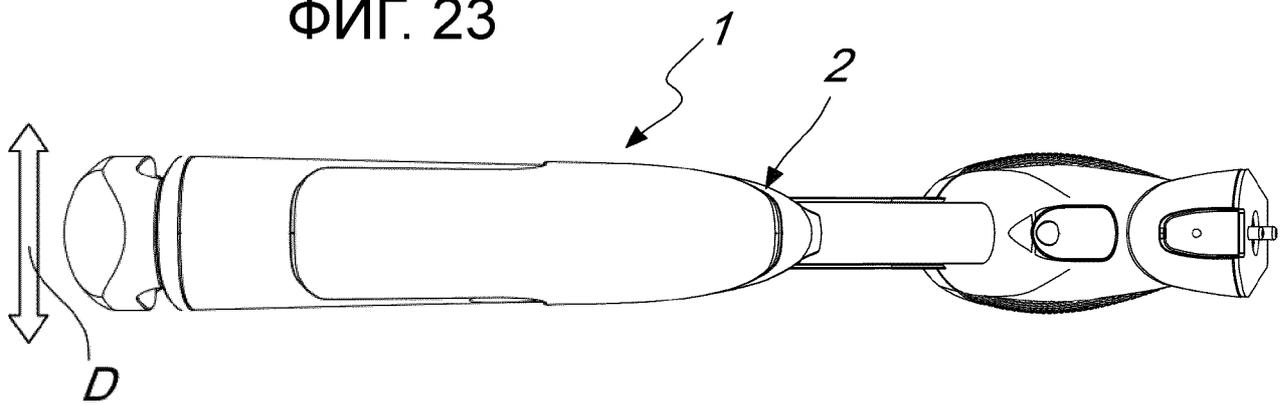
ФИГ. 21



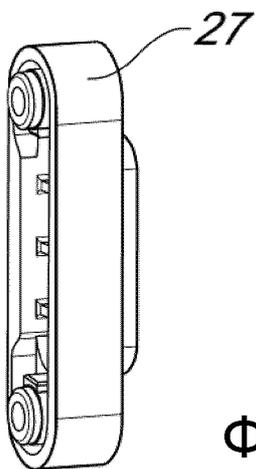
ФИГ. 22



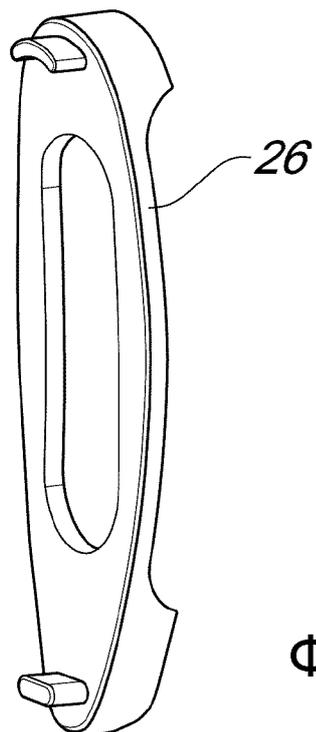
ФИГ. 23



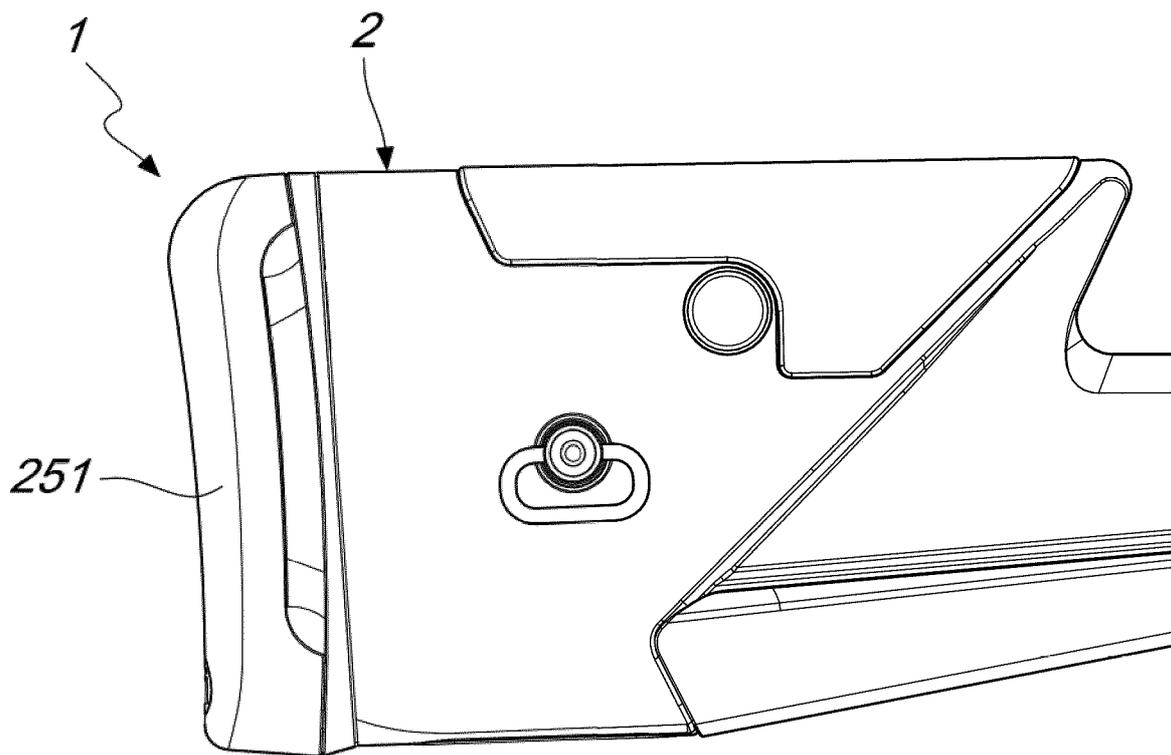
ФИГ. 24



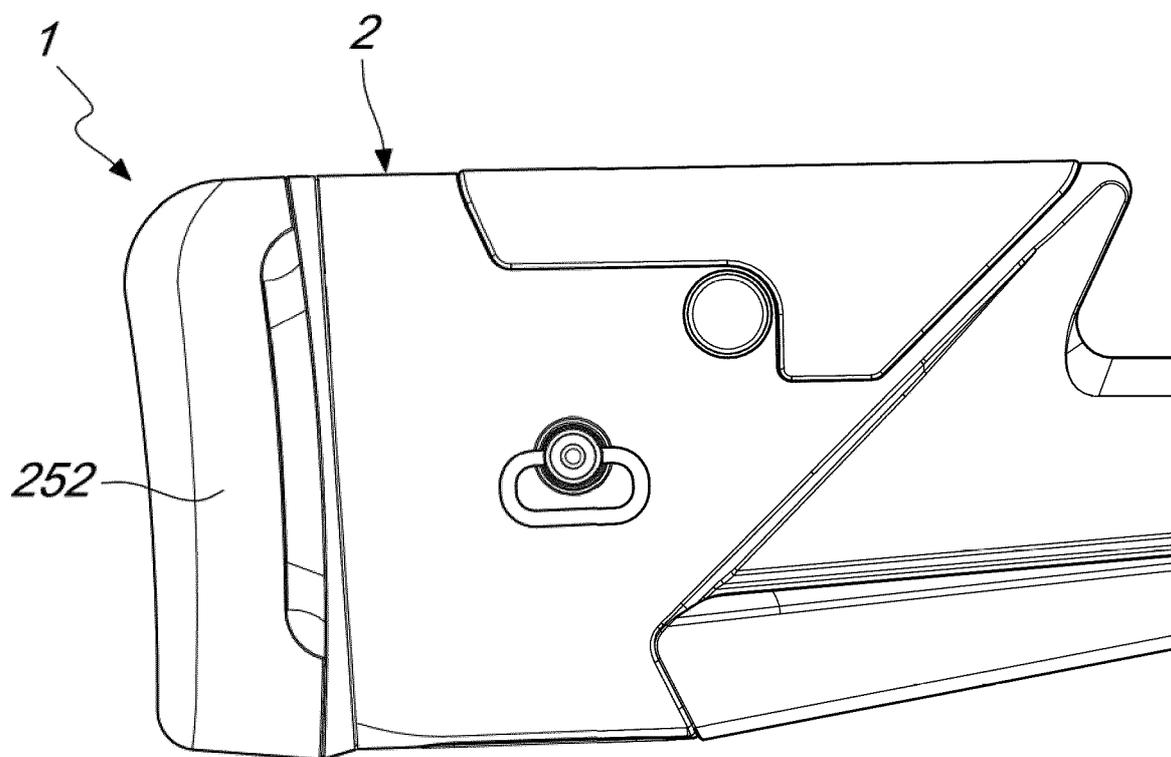
ФИГ. 25



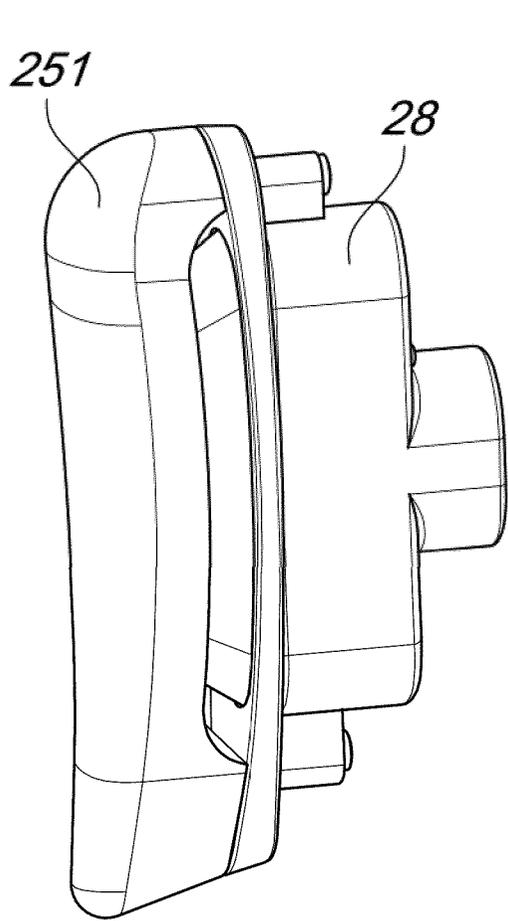
ФИГ. 26



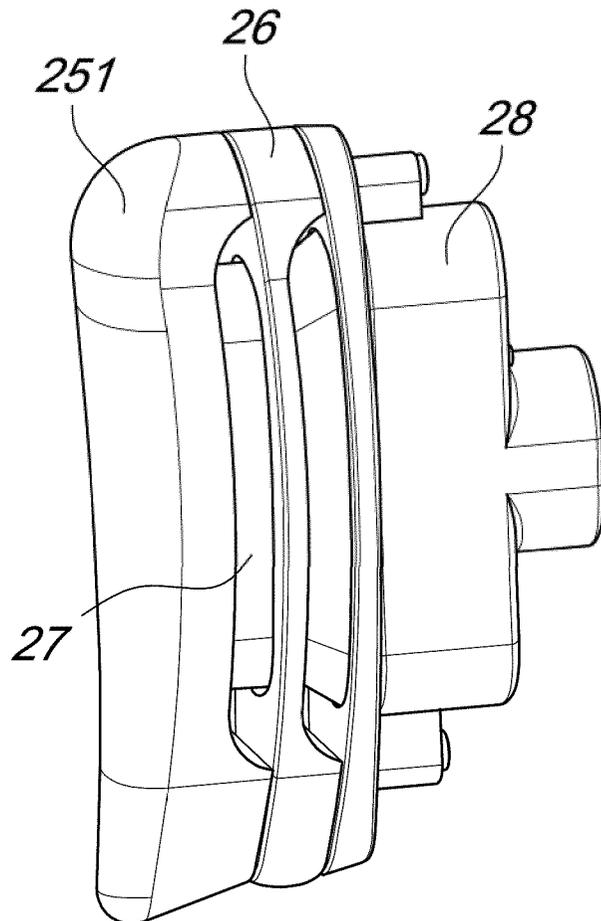
ФИГ. 27



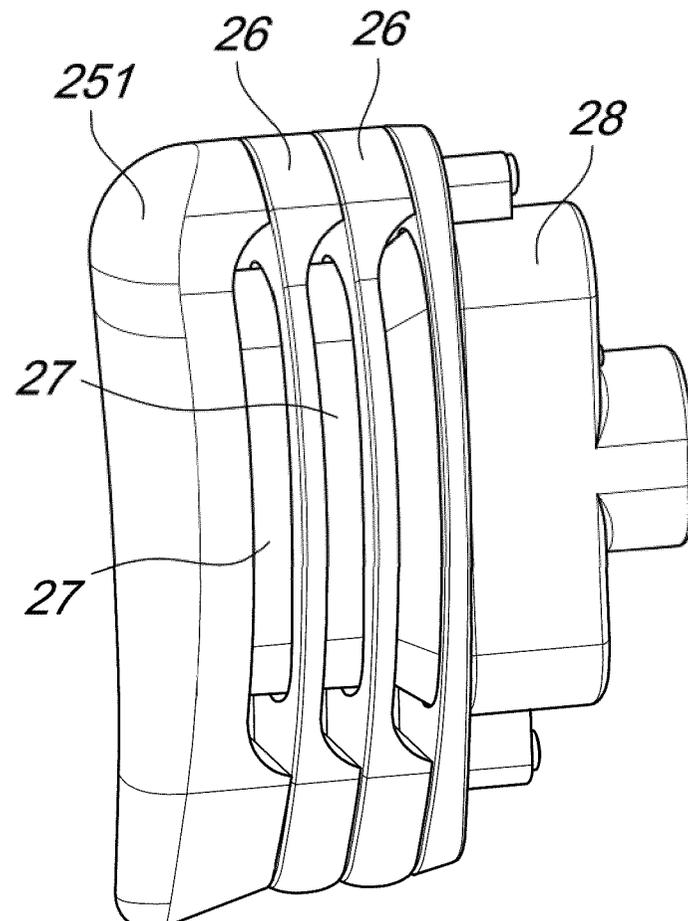
ФИГ. 28



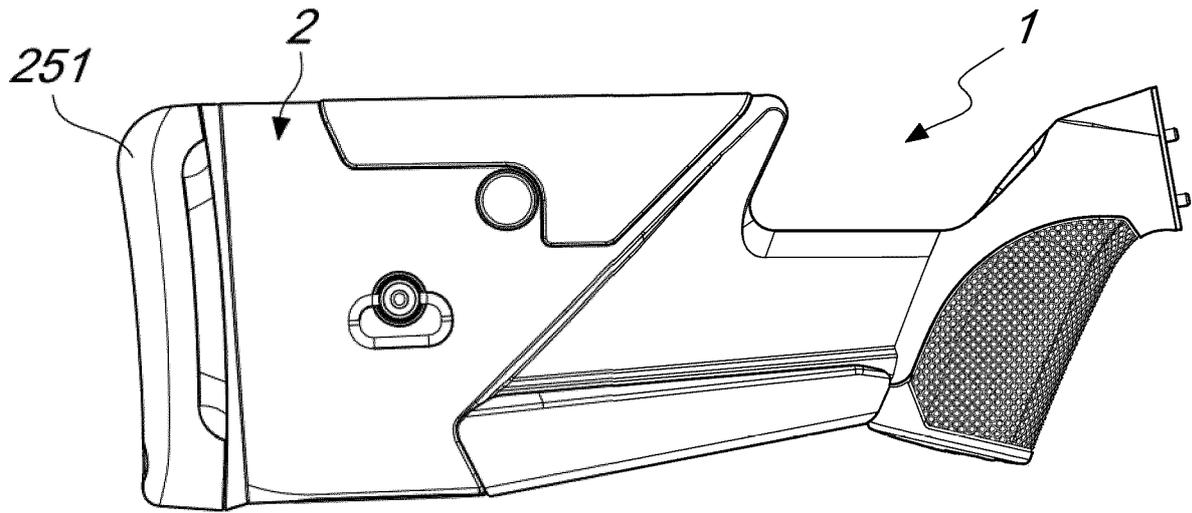
ФИГ. 29



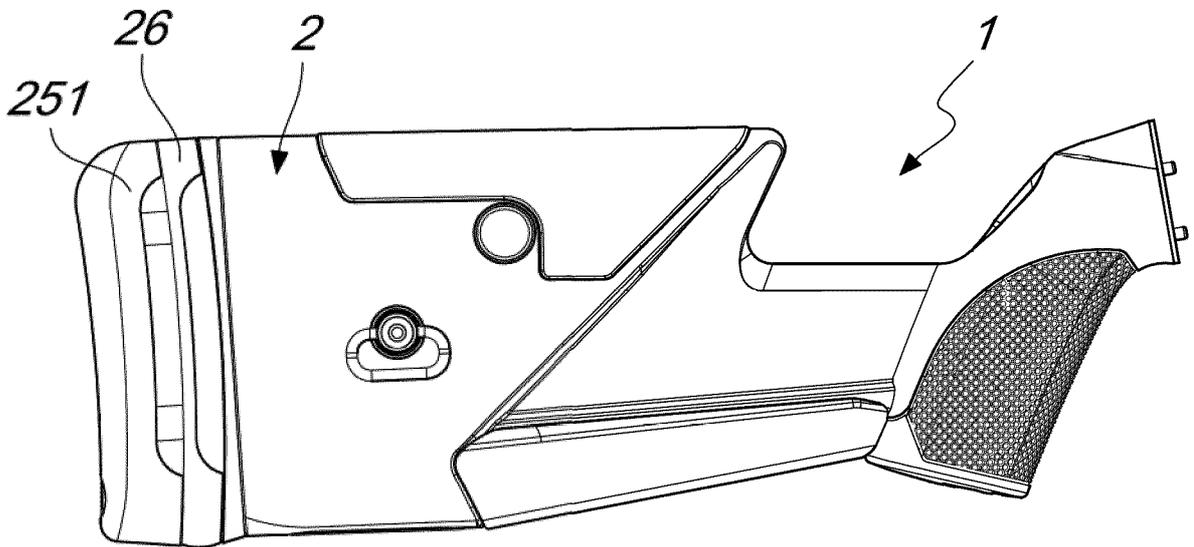
ФИГ. 30



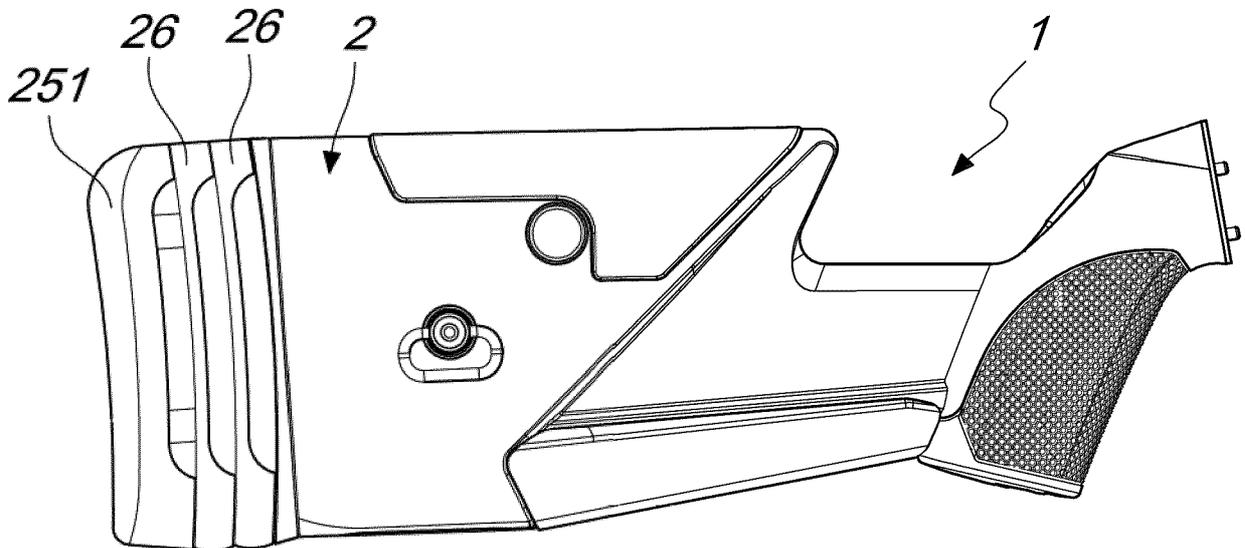
ФИГ. 31



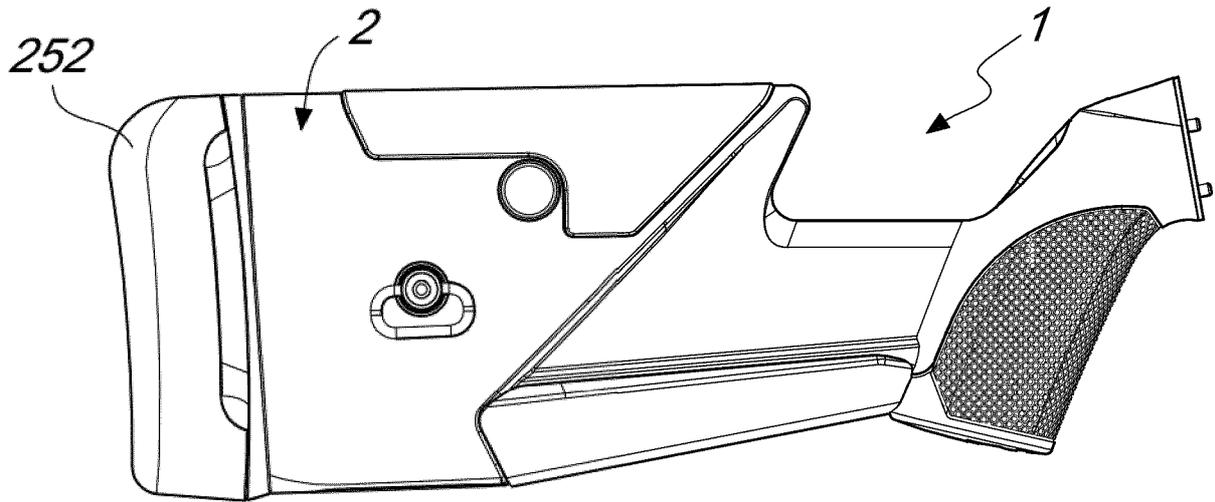
ФИГ. 32



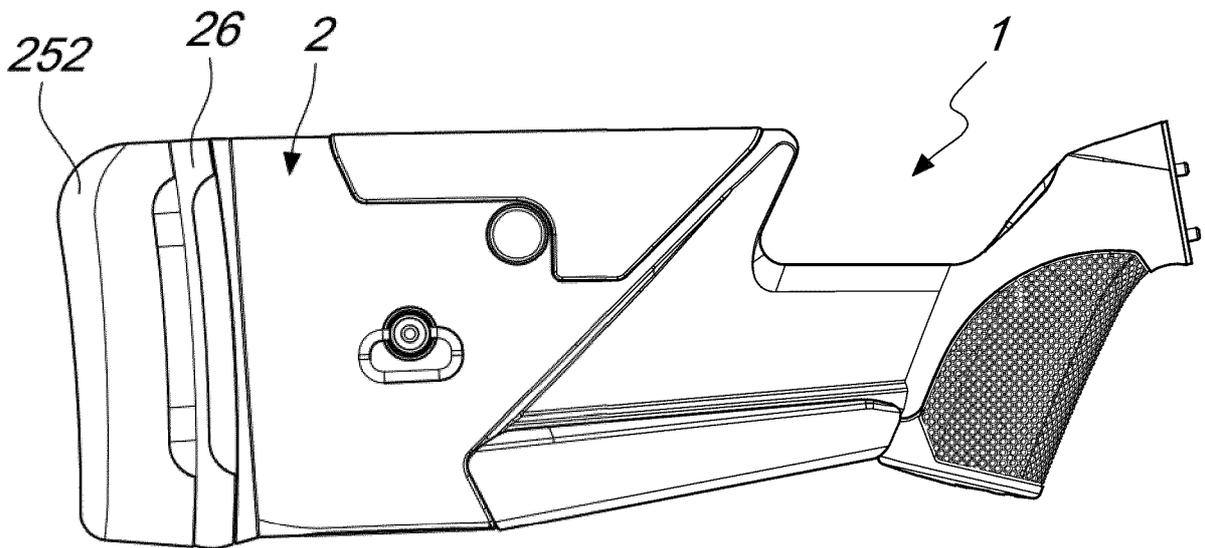
ФИГ. 33



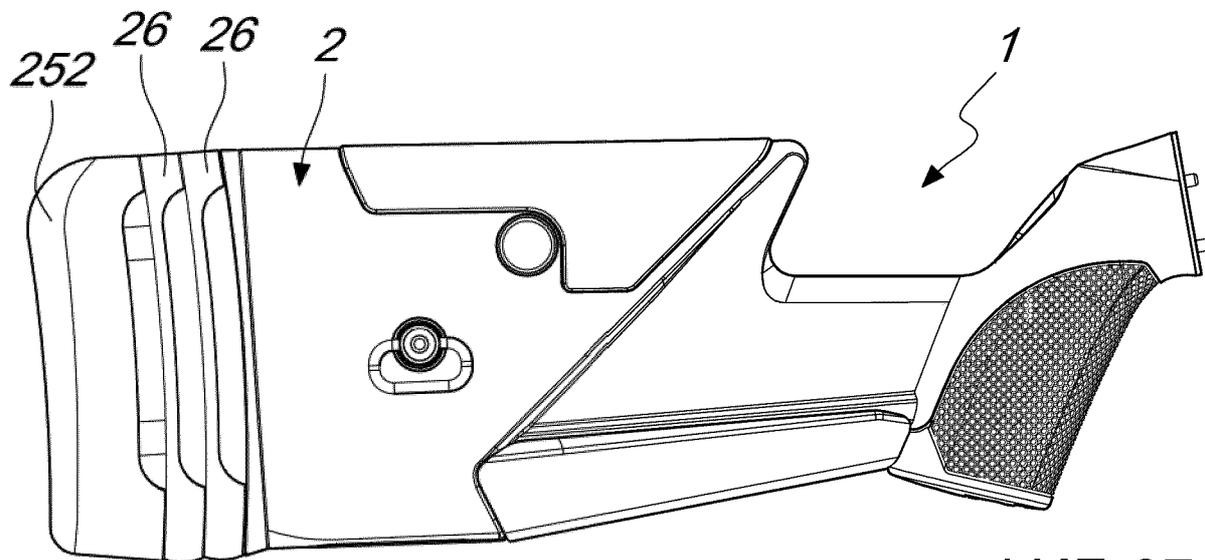
ФИГ. 34



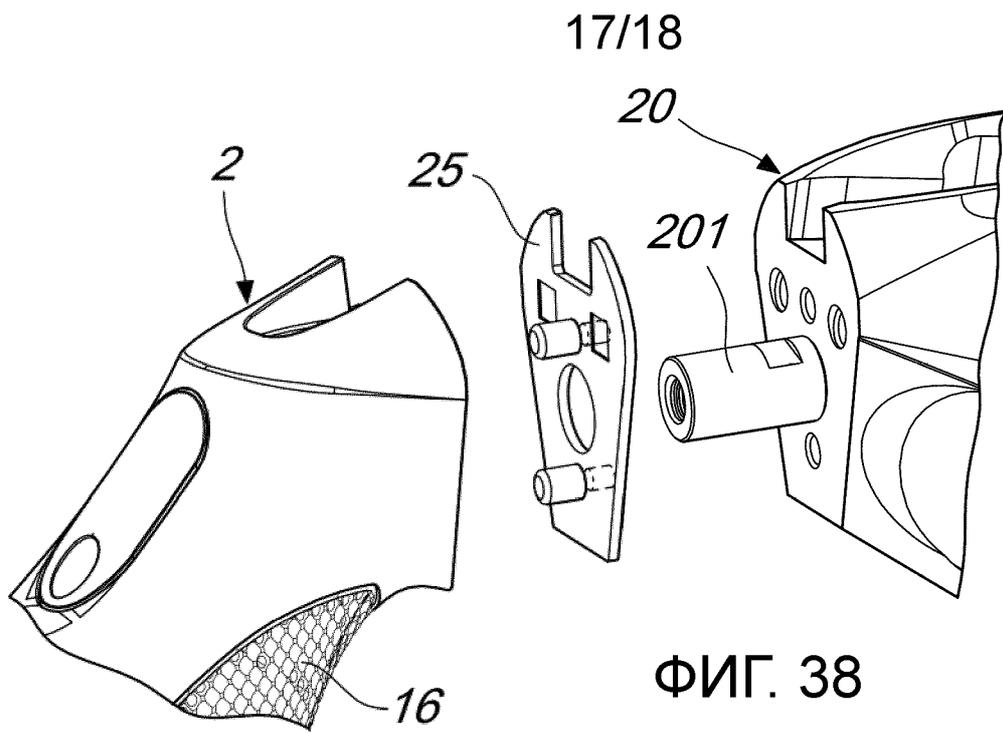
ФИГ. 35



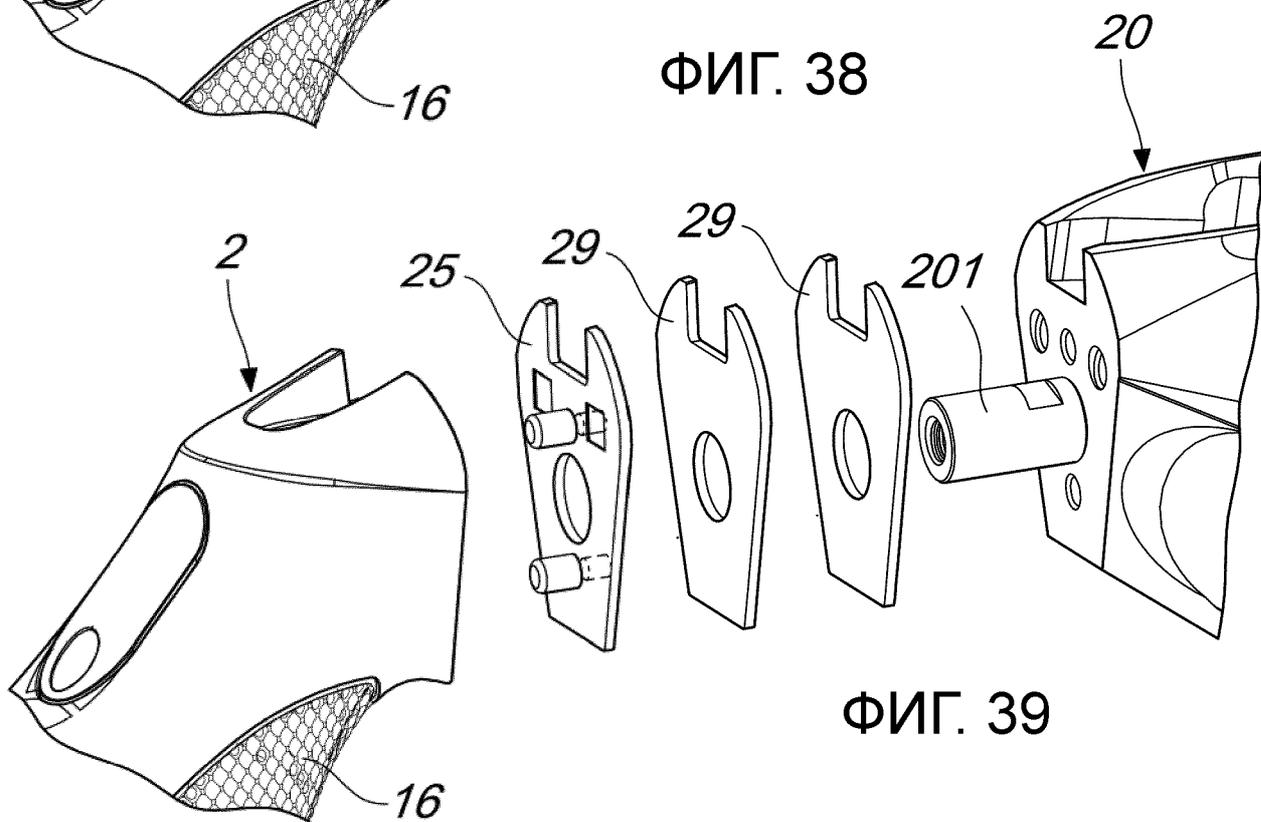
ФИГ. 36



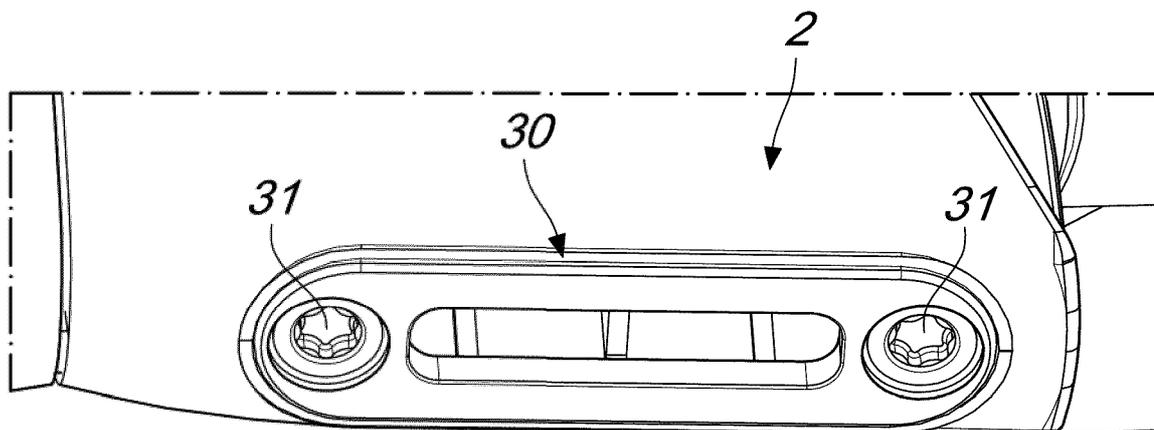
ФИГ. 37



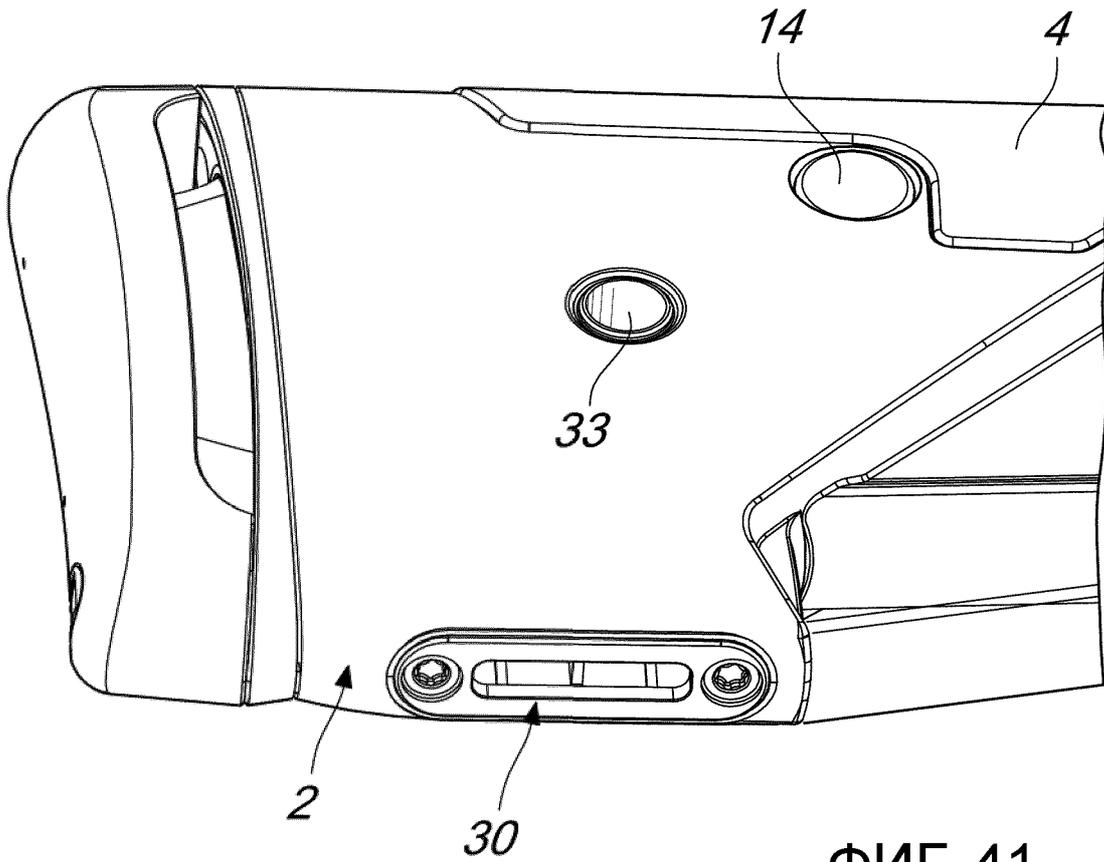
ФИГ. 38



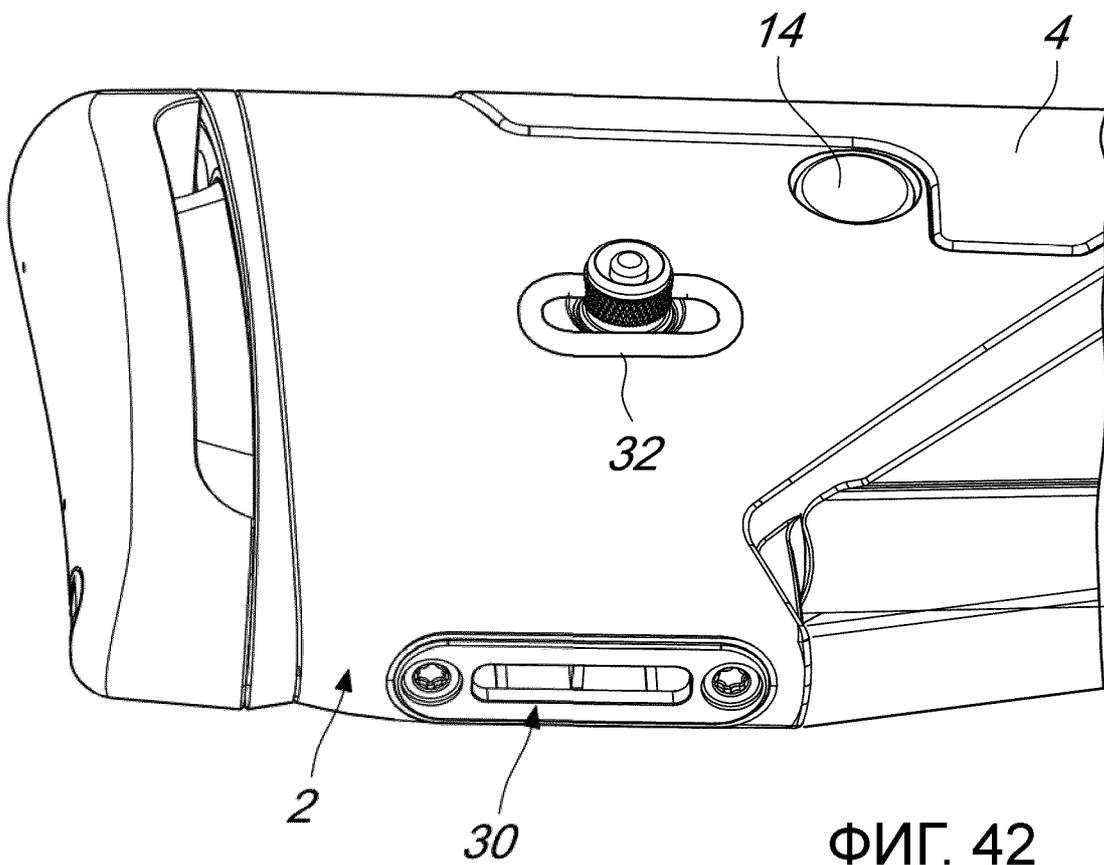
ФИГ. 39



ФИГ. 40



ФИГ. 41



ФИГ. 42

ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ

(статья 15(3) ЕАПК и правило 42 Патентной инструкции к ЕАПК)

Номер евразийской заявки:

202392524**А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:**

МПК:

F41C 23/14 (2006.01)

СПК:

F41C 23/14**Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:**

F41C 23/14, 23/04

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если возможно, используемые поисковые термины)
Espacenet, EAPATIS, Google**В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ**

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
A	EP 3163248 B1 (I SHIN SHIVAN ENTERPRISE CO., LTD.) 2018-04-11 описание, фиг. 1-12	1-12
A	DE 2006059914 A1 (RAPPENHOENER, HANS RICHARD, 51789 LINDLAR) 2007-07-05 описание, фиг. 1-3, 6, 7	1-12
A	RU 2546757 C1 (ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОМТЕХНОЛОГИЯ") 2015-04-10 описание, фиг. 1-4	1-12
A	US 3710496 C (MERSHON COMPANY) 1973-01-16 описание, фиг. 1, 9-11	1-12

 последующие документы указаны в продолжении графы

* Особые категории ссылочных документов:

«А» - документ, определяющий общий уровень техники

«D» - документ, приведенный в евразийской заявке

«E» - более ранний документ, но опубликованный на дату подачи евразийской заявки или после нее

«O» - документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.

"P" - документ, опубликованный до даты подачи евразийской заявки, но после даты испрашиваемого приоритета"

«Т» - более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения

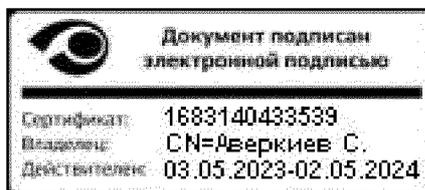
«X» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень, взятый в отдельности

«Y» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с другими документами той же категории

«&» - документ, являющийся патентом-аналогом

«L» - документ, приведенный в других целях

Дата проведения патентного поиска: 13 февраля 2024 (13.02.2024)

Уполномоченное лицо:
Начальник Управления экспертизы

С.Е. Аверкиев