



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2012126534/12, 09.07.2010

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
09.07.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
26.11.2009 SE 0950898-7

(43) Дата публикации заявки: 20.01.2014 Бюл. № 2

(45) Опубликовано: 10.06.2015 Бюл. № 16

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: SE 419466 B, 03.08.1981. US 2005167997
A1, 04.08.2005. US 5057830 A, 15.10.1991

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 26.06.2012

(86) Заявка РСТ:
SE 2010/050797 (09.07.2010)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/065887 (03.06.2011)

Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"

(72) Автор(ы):

ХЕССЕЛЬБЕК Джимми (SE)

(73) Патентообладатель(и):

ЭСЕК АБ (SE)

**(54) СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ СРЕДСТВО И УСТРОЙСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ ЗАМКА,
ПРЕДУСМОТРЕННОЕ С ПОДОБНЫМ СОЕДИНИТЕЛЬНЫМ СРЕДСТВОМ**

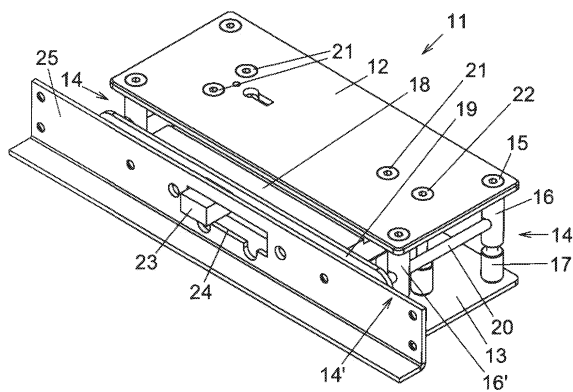
(57) Реферат:

Предложенное соединительное средство (14, 14') предназначено предпочтительно для крепления деталей замка, при этом указанное соединительное средство выполнено с возможностью соединения первого элемента (12) со вторым элементом (13), причем указанные два элемента окружают третий элемент (18) и указанное соединительное средство содержит первое винтовое средство (15), которое выполнено с резьбовой частью, предназначенной для взаимодействия с соответствующей резьбовой частью во втором винтовом средстве (16, 17) для обеспечения соединения первого элемента (12) и второго элемента (13) друг с другом.

Соединительное средство (14, 14') содержит промежуточную деталь (16, 16'), первый конец (35) которой выполнен с первой резьбой (31, 71, 91), которая выполнена с возможностью взаимодействия с первым винтовым средством (15) для присоединения к указанному первому элементу (12), и указанная промежуточная деталь (16, 16') посредством ее второго конца присоединена ко второму элементу, при этом промежуточная деталь (16, 16') дополнительно выполнена с третьей резьбой (33, 73, 93, 103, 123), ориентированной перпендикулярно к указанной первой резьбе, при этом третий элемент (18) прикреплен к третьей резьбе промежуточной

детали с помощью средства (20, 141, 161) фиксации элементов. Изобретение также относится к устройству (11) для установки замка,

имеющему подобное соединительное средство. 2 н. и 26 з.п. ф-лы, 17 ил.



RU 2552983 C2

RU 2552983 C2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**(21)(22) Application: **2012126534/12, 09.07.2010**(24) Effective date for property rights:
09.07.2010

Priority:

(30) Convention priority:
26.11.2009 SE 0950898-7(43) Application published: **20.01.2014** Bull. № 2(45) Date of publication: **10.06.2015** Bull. № 16(85) Commencement of national phase: **26.06.2012**(86) PCT application:
SE 2010/050797 (09.07.2010)(87) PCT publication:
WO 2011/065887 (03.06.2011)

Mail address:

**129090, Moskva, ul. B. Spasskaja, 25, stroenie 3,
OOO "Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery"**

(72) Inventor(s):

KhESSEL'BEK Dzhimmi (SE)

(73) Proprietor(s):

EhSSEK AB (SE)(54) **CONNECTION FACILITY AND DEVICE FOR INSTALLATION OF LOCK, PROVIDED WITH SIMILAR CONNECTION FACILITY**

(57) Abstract:

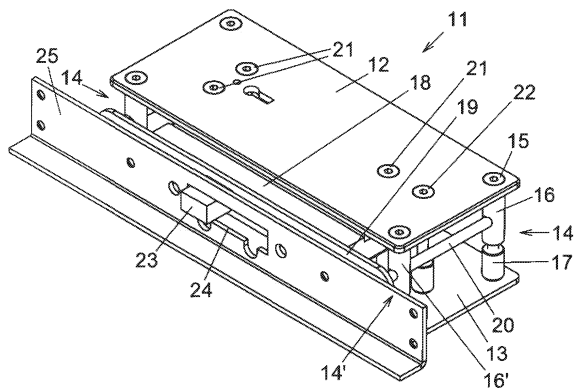
FIELD: construction.

SUBSTANCE: proposed connection facility (14, 14') is designed preferably for fixation of lock parts, at the same time the specified connection facility is made as capable of connection of the first element (12) with the second element (13), besides, the specified two elements surround the third element (18), and the specified connection facility comprises the first helical facility (15), which is made with a threaded part, designed for interaction with the appropriate helical part in the second helical facility (16, 17) to ensure connection of the first element (12) and the second element (13) with each other. The connection facility (14, 14') comprises an intermediate part (16, 16'), the first end (35) of which is made with the first thread (31, 71, 91), which is made as capable of interaction with the first helical facility (15) for connection to the specified first element (12), and the specified intermediate part (16, 16') by means of its second end

is connected to the second element, at the same time the intermediate part (16, 16') is additionally made with the third thread (33, 73, 93, 103, 123), aligned perpendicularly to the specified first thread, at the same time the third element (18) is connected to the third thread of the intermediate part with the help of a facility (20, 141, 161) for fixation of elements. The invention also relates to a device (11) for installation of a lock having a similar connection facility.

EFFECT: improved design.

28 cl, 17 dwg



ФИГ. 1

RU 2552983 C2

RU 2552983 C2

ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ, К КОТОРОЙ ОТНОСИТСЯ ИЗОБРЕТЕНИЕ

Настоящее изобретение относится к соединительному средству, предназначенному для установочного устройства, предпочтительно для устройства для установки замка, для усиления дверных полотен в зоне коробки установленного замка.

5 ПРЕДПОСЫЛКИ СОЗДАНИЯ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Существующие замки устанавливаются в двери посредством коробки замка/корпуса замка, предусмотренного в замке и привинченного в дверном полотне посредством двух шурупов через выполненную с прорезью пластину замка, соединенную с коробкой замка. При такой конструкции коробка замка будет закреплена в дверном полотне
10 только посредством данных шурупов, при этом защищенность подобных замков от взлома является сравнительно низкой. Соответственно, существующие системы крепления замков образуют ослабление в дверном полотне вследствие того, что оно выполнено с углублением для коробки замка.

ЗАДАЧА ИЗОБРЕТЕНИЯ

15 Задача настоящего изобретения состоит в разработке установочного элемента, предназначенного прежде всего для устройства для установки замка, а также в разработке устройства для установки замка для повышения степени защищенности от взлома в месте крепления коробки замка в дверном полотне.

Кроме того, задача состоит в разработке усовершенствованных устройств для
20 установки замка, чтобы затруднить взлом путем воздействия с целью разрушения в зоне коробки замка.

Дополнительная задача состоит в том, чтобы посредством подобного установочного элемента обеспечить стабилизацию коробки замка в дверном полотне путем усовершенствованного крепления.

25 Кроме того, задача изобретения состоит в обеспечении улучшенной защиты от взлома посредством устройства для установки замка в двери, которую трудно выдавить при использовании инструментов для силового взлома.

СУЩНОСТЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ

30 Посредством настоящего изобретения в том виде, как оно раскрыто в независимых пунктах формулы изобретения, решаются вышеупомянутые задачи, при этом были устранены указанные недостатки. Соответствующие варианты осуществления изобретения определены в зависимых пунктах формулы изобретения.

В соответствии с общей формулировкой изобретение относится к соединительному средству, предназначенному предпочтительно для крепления деталей замка, при этом
35 указанное соединительное средство выполнено с возможностью соединения первого элемента со вторым элементом, где указанные два элемента окружают третий элемент. Соединительное средство содержит первое винтовое средство, которое выполнено с резьбовой частью, предназначенной для взаимодействия с соответствующей резьбовой частью во втором винтовом средстве для обеспечения соединения первого элемента и
40 второго элемента друг с другом. Соединительное средство содержит промежуточную деталь, первый конец которой выполнен с первой резьбой, которая выполнена с возможностью взаимодействия с первым винтовым средством для присоединения к указанному первому элементу. Кроме того, промежуточная деталь посредством ее второго конца присоединена ко второму элементу, при этом промежуточная деталь
45 дополнительно выполнена с третьей резьбой, ориентированной перпендикулярно к указанной первой резьбе, при этом третий элемент прикреплен к третьей резьбе промежуточной детали с помощью средства фиксации элементов.

В ряде вариантов осуществления второе винтовое средство состоит из указанной

промежуточной детали, которая выполнена с головкой, которая взаимодействует с отверстием во втором элементе для обеспечения указанного соединения между элементами.

5 В дополнительных вариантах осуществления средство фиксации элементов выполнено с предохранительной головкой, которая может свободно поворачиваться на гладком цилиндрическом буртике, вплотную примыкающем к головке.

Кроме того, изобретение относится к соединительному средству, предназначенному предпочтительно для установки деталей замка. Соединительное средство выполнено с возможностью соединения первого элемента, например, внутренней пластины дверного замка, со вторым элементом, например, с наружной пластиной дверного замка. Данные два элемента окружают третий элемент, например, - коробку замка, предусмотренную в дверном замке. Соединительное средство содержит первое винтовое средство, которое выполнено с резьбовой частью, предназначенной для взаимодействия с соответствующей резьбовой частью во втором винтовом средстве, жестко соединенным со вторым элементом. Соединительное средство дополнительно содержит промежуточную деталь, первый конец которой выполнен с первой резьбой, которая выполнена с возможностью взаимодействия с первым винтовым средством для присоединения к указанному первому элементу. На втором конце промежуточной детали выполнена вторая резьба, которая выполнена с возможностью взаимодействия с жестко присоединенным вторым винтовым средством второго элемента для присоединения соединительного средства к указанному второму элементу. Кроме того, промежуточная деталь выполнена с третьей резьбой, ориентированной перпендикулярно к указанной первой и второй резьбам, при этом третий элемент прикреплен к промежуточной детали с помощью средства фиксации элементов. Первая резьба и вторая резьба ориентированы вдоль одной и той же центральной оси.

В одном варианте осуществления третья резьба промежуточной детали представляет собой внутреннюю резьбу в сквозном отверстии, проходящем через промежуточную деталь. При этом центральная ось третьей резьбы пересекает центральную ось первой резьбы и второй резьбы. Также существует возможность того, что центральная ось третьей резьбы будет расположена сбоку от центральной оси первой и второй резьб.

В дополнительном варианте осуществления первая резьба промежуточной детали представляет собой внутреннюю резьбу, взаимодействующую с наружной резьбой первого винтового средства.

В дополнительном варианте осуществления вторая резьба промежуточной детали представляет собой наружную резьбу, взаимодействующую с внутренней резьбой второго винтового средства.

В дополнительном варианте осуществления вторая резьба промежуточной детали представляет собой внутреннюю резьбу, взаимодействующую с наружной резьбой второго винтового средства.

40 В дополнительном варианте осуществления первая резьба промежуточной детали представляет собой наружную резьбу, взаимодействующую с внутренней резьбой первого винтового средства.

Соответственно, два конца промежуточной детали могут быть образованы или в виде стержнеобразного элемента с наружной резьбой, или в виде втулочного элемента с внутренней резьбой, при этом в альтернативном варианте один конец образован со стержнеобразным элементом с наружной резьбой, а другой конец образован с втулочным элементом с внутренней резьбой.

В дополнительном варианте осуществления стопорный винт установлен в первой

резьбе, когда первая резьба является внутренней, при этом стопорный винт выполнен с возможностью ввинчивания в указанную третью резьбу, например, для фиксации ввинченного средства в данной третьей резьбе.

5 В дополнительном варианте осуществления средство фиксации элементов содержит винт с наружной резьбой, который выполнен с возможностью ввинчивания в указанную третью резьбу.

В дополнительном варианте осуществления промежуточная деталь выполнена со средствами для выставления, например, в виде пазов под отвертку, для обеспечения возможности поворота промежуточной детали относительно указанных первого, 10 второго и третьего элементов.

В дополнительном варианте осуществления средство для выставления расположено на первом конце промежуточной детали.

Кроме того, изобретение относится к устройству для установки замка, содержащему соединительное средство, которое выполнено с возможностью соединения внутренней 15 пластины с наружной пластиной дверного замка. Пластины установлены на обеих сторонах дверного полотна, при этом между указанными пластинами и в указанном дверном полотне смонтирован корпус замка, имеющий выполненную с прорезью пластину замка, и при этом данное соединительное средство выполнено в соответствии с изобретением, упомянутым выше, или в соответствии с любым из вариантов 20 осуществления, упомянутых выше. Использование такого соединительного средства подобным образом в дверном замке обеспечивает значительное повышение степени защищенности замка при попытке взлома путем выламывания коробки замка/корпуса замка из дверного полотна.

В одном варианте осуществления устройства для установки замка, соответственно, 25 первый элемент представляет собой внутреннюю пластину, второй элемент представляет собой наружную пластину и третий элемент представляет собой корпус замка, имеющий выполненную с прорезью пластину замка.

В дополнительном варианте осуществления выполненная с прорезью пластина замка соединена с промежуточной деталью соединительного средства с помощью средства 30 фиксации элементов для фиксации корпуса замка, выполненной с прорезью пластины замка, внутренней пластины и наружной пластины относительно друг друга в дверном полотне. Данный вариант осуществления обеспечивает очень хорошую фиксацию корпуса замка в дверных полотнах и пластинах и зависит от соединительного средства, выполненного с указанной третьей резьбой.

35 В дополнительном варианте осуществления средство фиксации элементов присоединено к третьей резьбе промежуточной детали, при этом оно проходит перпендикулярно к выполненной с прорезью пластине замка и через выполненную с прорезью пластину замка.

В дополнительном варианте осуществления средство фиксации элементов выполнено 40 в виде винта с резьбой, выполненного с возможностью ввинчивания в третью резьбу промежуточной детали, при этом головка винта во ввинченном положении утоплена в выполненной с прорезью пластине замка. В этом случае данный вариант осуществления может быть использован вместе с обычными ответными частями, но, тем не менее, обеспечивает высокую степень защищенности.

45 В дополнительном варианте осуществления средство фиксации элементов выполнено в виде винта с резьбой, выполненного с возможностью ввинчивания в третью резьбу промежуточной детали, при этом головка винта выполнена с фланцевым элементом, расположенным снаружи выполненной с прорезью пластины замка в положении

полного ввинчивания, при этом данный фланцевый элемент выполнен с возможностью контактного взаимодействия с предохранительной ответной частью, смонтированной в дверной коробке, за счет того, что фланцевый элемент выполнен с возможностью вставки через паз в предохранительной ответной части для предотвращения отделения выполненной с прорезью пластины замка от предохранительной ответной части, когда фланцевый элемент вставлен через паз. Данный вариант обеспечивает дополнительное повышение степени защиты от взлома, поскольку значительно снижается возможность разъединения коробки замка и ответной части.

В дополнительном варианте осуществления фланцевый элемент образован в виде цилиндра с плоской обращенной наружу поверхностью, при этом фланцевый элемент присоединен к цилиндрическому проставочному элементу снаружи выполненной с прорезью пластины замка, при этом указанный проставочный элемент имеет диаметр, который превышает диаметр винтовой резьбы, и, кроме того, взаимодействует с предохранительной ответной частью.

В дополнительном варианте осуществления по меньшей мере один анкерный винт установлен для присоединения указанной внутренней пластины к анкерному элементу с резьбой, закрепленному на внутренней стороне наружной пластины, при этом анкерный винт проходит через коробку замка. В этом случае коробка замка будет дополнительно зафиксирована относительно дверных полотен и пластин.

Посредством настоящего изобретения будет обеспечен ряд преимуществ с точки зрения защищенности, среди прочих - повышенная жесткость при кручении во всем замке в сборе. При этом выполненная с прорезью пластина замка не будет «подаваться» и будет расположена вровень с коробкой замка при попытке взлома. Данное большое преимущество имеет место даже в том случае, если соединение вместе обеспечивается не за счет предохранительной ответной части, а посредством обычного винта, имеющего головку и резьбу, в качестве средства фиксации элементов, которое взаимодействует с соединительным средством. Кроме того, например, при вывинчивании из внутренней пластины наружная пластина не разбалтывается, поскольку она удерживается средством фиксации элементов, которое ввинчено через соединительное средство.

При применении устройства для установки замка в соответствии с изобретением за счет взаимодействия всех установочных элементов получают конструкцию замка, которая затрудняет взлом.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

Далее изобретение будет описано более подробно со ссылкой на сопровождающие фигуры чертежей. Фигуры чертежей показывают только разъясняющие эскизы, предназначенные для облегчения понимания изобретения.

Фиг.1 показывает вид в перспективе первого варианта выполнения устройства для установки замка, которое предусмотрено с соединительным средством в соответствии с изобретением.

Фиг.2 показывает вид сбоку устройства для установки замка согласно фиг.1, установленного в дверном полотне.

Фиг.3 показывает выполненный с частичным разрезом по фиг.1 вид с торца с соединительным средством, включая его промежуточную деталь.

Фиг.4 показывает вид в перспективе второго варианта выполнения устройства для установки замка, которое предусмотрено с соединительным средством в соответствии с изобретением.

Фиг.5 показывает сечение двух соединительных средств, включающих в себя промежуточные детали согласно фиг.4.

Фиг.6 показывает второй вариант выполнения промежуточной детали соединительного средства.

Фиг.7 показывает аксиальное сечение промежуточной детали согласно фиг.6.

5 Фиг.8 показывает третий вариант выполнения промежуточной детали соединительного средства.

Фиг.9 показывает аксиальное сечение промежуточной детали согласно фиг.8.

Фиг.10 показывает четвертый вариант выполнения промежуточной детали соединительного средства.

Фиг.11 показывает аксиальное сечение промежуточной детали согласно фиг.10.

10 Фиг.12 показывает пятый вариант выполнения промежуточной детали соединительного средства.

Фиг.13 показывает аксиальное сечение промежуточной детали согласно фиг.12.

Фиг.14 показывает альтернативный вариант выполнения средства фиксации элементов в соответствии с изобретением.

15 Фиг.15 показывает предназначенный для взаимодействия элемент для средства фиксации элементов согласно фиг.14.

Фиг.16 показывает средство фиксации элементов и предназначенный для взаимодействия элемент согласно фиг.14 и 15 в собранном виде.

20 Фиг.17 показывает плоскостной вид, выполненный с частичным аксиальным разрезом по фиг.16.

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Фиг.1 показывает устройство 11 для установки замка, которое содержит первый элемент 12 в виде внутренней пластины, а также второй элемент 13 в виде наружной пластины дверного замка. Данные два элемента 12, 13 соединены друг с другом
25 соединительным средством 14, которое содержит первое винтовое средство 15, которое ввинчено в промежуточную деталь 16, которая, в свою очередь, ввинчена во второе винтовое средство 17, которое жестко соединено со вторым элементом 13. Вариант осуществления согласно фиг.1 содержит четыре соединительных средства, расположенных по отдельности соответственно в соответствующих углах внутренней
30 пластины и наружной пластины. Между первым элементом 12 и вторым элементом 13 расположен третий элемент 18 в виде корпуса замка. На данном третьем элементе 18, то есть корпусе замка в соответствии с фиг.1, неподвижно установлена выполненная с прорезью пластина 19 замка. Средство 20 фиксации элементов проходит через выполненную с прорезью пластину 19 замка и соединяет третий элемент 18, то есть
35 корпус замка, посредством выполненной с прорезью пластины 19 замка с промежуточной деталью 16 соединительного средства 14 и, тем самым, также с двумя пластинами 12, 13. Как показано на фигуре, средство 20 фиксации элементов также проходит через промежуточную деталь 16' второго соединительного средства 14', установленного соответствующим образом. Кроме того, три анкерных винта 21
40 соединяют две пластины 12, 13 друг с другом, а также обеспечивают фиксацию корпуса замка за счет того, что анкерные винты проходят через корпус замка. Кроме того, две пластины 12, 13 соединены посредством винтового упора 22, который образует установочную опору для корпуса замка, который упирается в данный винтовой упор. Фигура также показывает стопорный болт 23 замка, смонтированный в коробке замка,
45 при этом указанный стопорный болт в положении фиксации взаимодействует с пазом 24 под болт в ответной части 25 обычным образом.

Фиг.2 показывает корпус 18 замка, смонтированный в пространстве 26 в дверном полотне 27 между пластинами, из которых внутренняя пластина 12 показана на данной

фигуре. Корпус 18 замка прикреплен к пластинам за счет того, что выполненная с прорезью пластина 19 корпуса замка прикреплена к соединительным средствам 16, 16', 16'', 16''' посредством средства 20, 20' фиксации элементов. Соответственно, выполненная с прорезью пластина 19 замка и корпус 18 замка прикреплены к пластинам с помощью
5 двух средств фиксации элементов посредством каждого из двух соединительных средств. Согласно данной фигуре, головки 28 средств фиксации элементов утоплены в выполненной с прорезью пластине 19 замка. Данная фигура также показывает, что стопорный болт 23 взаимодействует с ответной частью 25, которая смонтирована в дверной коробке 29. На данной фигуре также показаны анкерные винты 21 и винтовой
10 упор 22.

Фиг.3 показывает выполненный с частичным разрезом вид с торца, на котором корпус 18 замка смонтирован между внутренней пластиной 12 и наружной пластиной 13. Соединительное средство 14, которое соединяет пластины друг с другом, содержит промежуточную деталь 16', которая выполнена с первой резьбой 31 на первом конце
15 35 промежуточной детали, второй резьбой 32 на втором конце 36 промежуточной детали и третьей резьбой 33, выполненной в промежуточной детали перпендикулярно к первой и второй резьбам. Соединительное средство также содержит первое винтовое средство 15, предназначенное для присоединения внутренней пластины к промежуточной детали, и второе винтовое средство 17, предназначенное для присоединения
20 промежуточной детали к наружной пластине 13. Второе винтовое средство 17 жестко соединено с наружной пластиной 13 за счет того, что оно приварено встык к внутренней стороне наружной пластины. Второе винтовое средство 17 также может состоять из втулочного элемента с резьбой или стержнеобразного элемента с резьбой, имеющих разные размеры, которые вставляют с наружной стороны наружной пластины.

Установку соединительного средства выполняют посредством ввинчивания промежуточной детали 16' посредством ее второй резьбы 32, выполненной на втором
25 конце 36 промежуточной детали, во второе винтовое средство 17 и регулирования ее посредством поворота так, чтобы средство 20 фиксации элементов можно было ввинтить в третью резьбу 33 промежуточной детали. Регулировку промежуточной детали
30 выполняют посредством средства 34 для выставления, выполненного в виде паза под отвертку на первом конце 35 промежуточной детали. Далее средство 20 фиксации элементов ввинчивают - с проходом его через выполненную с прорезью пластину 19 замка - в третью резьбу 33 промежуточной детали для фиксации углового положения промежуточной детали. Затем первое винтовое средство 15 устанавливают посредством
35 вставки через отверстие во внутренней пластине 12 и ввинчивают в первую резьбу 31 промежуточной детали. В результате этого, корпус замка будет зафиксирован относительно пластин за счет того, что выполненная с прорезью пластина 19 корпуса замка будет закреплена с помощью средства 20 фиксации элементов в соединительном средстве совместно с соединительным средством, обеспечивающим фиксацию внутренней
40 пластины относительно наружной пластины. На данной фигуре средство 20 фиксации элементов, помимо этого, ввинчено в два соединительных средства 14, 14', при этом третьи резьбы промежуточных деталей указанных соединительных средств выровнены относительно друг друга.

Кроме того, фиг.3 показывает, что соединительное средство 16' может быть
45 предусмотрено со стопорным винтом 37, который имеет наружную резьбу и ввинчен в нижнюю часть первой резьбы 31 так, что кончик или конец стопорного винта будет поджат к средству 20 фиксации элементов, которое ввинчено в третью резьбу 33 в промежуточной детали. В подобной конструкции промежуточной детали со стопорным

винтом соответственно первая резьба «проходит» во вторую резьбу. Кроме того, фиг.3 показывает, что пластины 12, 13 также соединены посредством анкерных винтов 21 и винтового упора 22.

Фиг.4 показывает пример второго варианта выполнения устройства для установки замка, которое соответствующим образом, как описано ранее в связи с фиг.1, содержит первый элемент 12, второй элемент 13, соединительные средства 14, а также промежуточный третий элемент 18, который соединен с первым и вторым элементами за счет того, что средство 20 фиксации элементов ввинчено в два соединительных средства 14. Головка средства 20 фиксации элементов в ее самой наружной части выполнена с фланцевым элементом 41, который закреплен на цилиндрическом проставочном элементе 42, который, в свою очередь, упирается в выполненную с прорезью пластину 19 замка, соединенную с третьим элементом. В других отношениях средство 20 фиксации элементов образовано, как описано ранее. Для ввинчивания данного средства 20 фиксации элементов, либо фланцевый элемент, либо проставочный элемент выполнен с пазами под отвертку или с элементами для захвата ключом (непоказанными) для присоединения инструмента. Фланцевый элемент 41 и проставочный элемент 42 средства 20 фиксации элементов выполнены с возможностью взаимодействия с предохранительной ответной частью 43, смонтированной в дверной коробке. Предохранительная ответная часть выполнена с пазом 44, который образован с первым отверстием 45, через которое фланцевый элемент может быть вставлен сбоку, и вторым отверстием 46, в которое проставочный элемент может быть вставлен одновременно. Когда устройство для установки замка смонтировано в дверном полотне и предохранительная ответная часть смонтирована в дверной коробке, и дверь закрыта, фланцевый элемент 41 средства 20 фиксации элементов занимает положение, показанное на данной фигуре, при этом предохранительная ответная часть обеспечивает фиксацию средства 20 фиксации элементов и, тем самым, устройства для установки замка относительно дверной коробки. Это способствует значительно увеличенной степени защиты от взлома посредством разъединения замков и ответных частей.

Вариант осуществления согласно фиг.4 также показывает, что предохранительная ответная часть 43 выполнена с образующим одно целое с ней кожухом 47 для болта, в который проходит стопорный болт при запираии замка.

Фиг.5 показывает в сечении средство 20 фиксации элементов в устройстве для установки замков в соответствии с защитной конструкцией, показанной на фиг.4. Средство 20 фиксации элементов вставлено через выполненную с прорезью пластину 19 замка и ввинчено в первое и второе соединительные средства 14, 14'. Как описано ранее, соединительные средства соединяют внутреннюю пластину 12 с наружной пластиной 13, при этом указанные пластины смонтированы таким образом на обеих сторонах дверного полотна 27, в котором смонтирован корпус 18 замка с выполненной с прорезью пластиной 19 замка. Данная фигура показывает более четко, что средство 20 фиксации элементов выполнено в виде винта, головка которого предусмотрена с фланцевым элементом 41, который размещен на цилиндрическом проставочном элементе 42, который, в свою очередь, упирается в коническое зенкованное гнездо 51 в выполненной с прорезью пластине 19 замка. Кроме того, показаны анкерные винты 21 и винтовой упор 22. Все винты ввинчены со стороны внутренней пластины 12 в анкерные элементы с резьбой 52 на внутренней стороне наружной пластины. Данная фигура также показывает, что два соединительных средства 14, 14' предусмотрены с соответствующим стопорным винтом 37, предназначенным для фиксации средства 20 фиксации элементов в соединительных средствах 14, 14' согласно фиг.3.

Фиг.6 показывает второй вариант выполнения промежуточной детали 16 соединительного средства, первый конец 35 которой предусмотрен со стержнеобразным элементом, имеющим наружную первую резьбу, и второй конец 36 которой также предусмотрен со стержнеобразным элементом, имеющим наружную вторую резьбу.

5 На фиг.7 промежуточная деталь согласно фиг.6 показана в сечении с ее первой резьбой 71 и ее второй резьбой 72. Кроме того, показана третья резьба 73 промежуточной детали, которая ориентирована перпендикулярно к первой и второй резьбам в сквозном отверстии 74. Центральные оси первой резьбы 71 и второй резьбы 72 совпадают друг с другом и пересекают центральную ось третьей резьбы 73. Кроме
10 того, промежуточная деталь в соответствии с данным вариантом выполнения может быть выполнена со средством 34 для выставления на верхней торцевой поверхности стержнеобразного элемента.

Фиг.8 показывает третий вариант выполнения промежуточной детали 16 соединительного средства, первый конец 35 которой выполнен с втулочным элементом,
15 имеющим внутреннюю первую резьбу, и второй конец 36 которой также выполнен с втулочным элементом, имеющим внутреннюю вторую резьбу. Первый конец промежуточной детали выполнен со средством 34 для выставления в виде двух пазов под отвертку.

На фиг.9 промежуточная деталь согласно фиг.8 показана в сечении с ее первой
20 резьбой 91 и ее второй резьбой 92. Кроме того, показана третья резьба 93 промежуточной детали, которая ориентирована перпендикулярно к первой и второй резьбам в сквозном отверстии 94. Центральные оси первой резьбы 91 и второй резьбы 92 совпадают друг с другом и пересекают центральную ось третьей резьбы 93. Стопорный винт 37 может быть ввинчен в первую резьбу 91 до конца вниз до тех пор,
25 пока его конец 95 не войдет в третью резьбу 93 для обеспечения возможности фиксации ввинченного средства, например, средства фиксации элементов, посредством стопорного винта 37. Кроме того, стопорный винт 37 выполнен с углублениями, показанными на данной фигуре в виде шестиугольного элемента 96 для захвата, для ввинчивания его
вниз в первую резьбу 91. В примерах вариантов выполнения промежуточной детали,
30 в которых первая резьба является внутренней, стопорный винт 37 может быть выполнен аналогичным образом. Кроме того, средства 34 для выставления показаны на данной фигуре.

Промежуточные детали соединительных средств, которые были показаны в вариантах
35 выполнения, выполнены в виде конструкций с втулочным элементом - стержнеобразным элементом согласно фиг.1-5 и конструкции со стержнеобразным элементом - стержнеобразным элементом согласно фиг.6-7, а также в виде конструкции с втулочным элементом - втулочным элементом согласно фиг.8-9. В том случае, когда первый конец промежуточной детали выполнен со стержнеобразным элементом с резьбой, данный элемент взаимодействует с соответствующим винтом с втулочным элементом с резьбой
40 в качестве первого винтового средства, подлежащего завинчиванию через внутреннюю пластину. В том случае, если второй конец промежуточной детали выполнен с втулочным элементом с резьбой, данный втулочный элемент взаимодействует с соответствующим стержнем с резьбой, который приварен на внутренней стороне наружной пластины. В пределах объема изобретения промежуточная деталь соединительного средства также
45 может быть выполнена в виде детали со стержнеобразным элементом - втулочным элементом, то есть с конструкцией, обратной по отношению к промежуточной детали, которая была показана на фиг.1-5.

Нижеуказанные два описанных варианта выполнения промежуточных деталей

выполнены с плоской головкой, которая взаимодействует непосредственно с ранее описанной наружной пластиной 13 таким образом, что промежуточная деталь будет соединена с наружной стороны наружной пластины через отверстие в пластине.

5 Отверстие пластины, выполненное в наружной пластине, предпочтительно может быть выполнено с ориентирующей поверхностью, взаимодействующей с соответствующей ориентирующей поверхностью на головке промежуточной детали.

Фиг.10 показывает четвертый вариант выполнения промежуточной детали 16 соединительного средства, первый конец 35 которой выполнен с втулочным элементом, имеющим внутреннюю первую резьбу, и второй конец 36 которой выполнен с плоской
10 головкой 100. Промежуточная деталь выполнена с по меньшей мере одной ориентирующей поверхностью 98, используемой в качестве средства для выставления, соединенного с головкой 100, и предназначенной для взаимодействия с соответствующей ориентирующей поверхностью в отверстии в пластине, выполненном в наружной пластине. В том случае, когда ориентирующие поверхности головки и отверстия
15 пластины обращены друг к другу, сборщик будет знать, что третья резьба 103 выставлена для приема и ввинчивания средства фиксации элементов в промежуточную деталь 16.

Фиг.11 показывает промежуточную деталь согласно фиг.10 в аксиальном сечении с ее первой резьбой 101 в виде внутренней резьбы на первом конце 35 промежуточной
20 детали 16. Кроме того, показана третья резьба 103 промежуточной детали, которая в сквозном отверстии 104 ориентирована перпендикулярно первой резьбе. Центральная ось первой резьбы 101 пересекает центральную ось третьей резьбы 103. Промежуточная деталь в соответствии с данным вариантом выполнения может быть предусмотрена с соответствующим стопорным винтом, который был показан и описан в связи с фиг.9.
25 Данная фигура также показывает, что головка 100 промежуточной детали установлена в наружной пластине 13, при этом головка только снаружи имеет вид круглого кольца. Головка 100 промежуточной детали также может быть изготовлена с другими формами, соответствующими указанной ориентации в отверстии 110 пластины, выполненном в наружной пластине 13, для обеспечения фиксации от поворота за счет формы.

30 Фиг.12 показывает пятый вариант выполнения промежуточной детали 16 соединительного средства, первый конец 35 которой выполнен со стержнеобразным элементом, имеющим наружную первую резьбу, и второй конец 36 которой выполнен с плоской головкой 100. Промежуточная деталь выполнена с по меньшей мере одной ориентирующей поверхностью 98, используемой в качестве средства для выставления,
35 соединенного с головкой 100, и предназначенной для взаимодействия с соответствующей ориентирующей поверхностью в отверстии в пластине, выполненном в наружной пластине. В том случае, когда ориентирующие поверхности головки и отверстия пластины обращены друг к другу, сборщик будет знать, что третья резьба 123 выставлена для приема и ввинчивания средства фиксации элементов в промежуточную
40 деталь 16.

Фиг.13 показывает промежуточную деталь согласно фиг.12 в аксиальном сечении с ее первой резьбой 121 в виде наружной резьбы на первом конце 35 промежуточной
45 детали 16. Кроме того, показана третья резьба 123 промежуточной детали, которая ориентирована в сквозном отверстии 124 перпендикулярно первой резьбе. Центральная ось первой резьбы 121 пересекает центральную ось третьей резьбы 123. Данная фигура также показывает, что головка 100 промежуточной детали установлена в наружной пластине 13, при этом головка только снаружи имеет вид круглого кольца. Головка 100 промежуточной детали, как упомянуто ранее, также может быть изготовлена с

другими формами, соответствующими указанной ориентации в отверстии 110 пластины, выполненном в наружной пластине 13, для обеспечения фиксации от поворота за счет формы.

В данных двух описанных последними вариантах выполнения, как описано ранее, первый конец 35 промежуточных деталей также может быть выполнен со средствами для выставления в виде двух пазов под отвертку вместо показанных ориентирующих поверхностей, примыкающих к головке 100. Как также видно на фиг.11 и 13, толщина наружной пластины, естественно, может варьироваться, при этом форма промежуточной детали не изменяется.

Как было описано и показано на фиг.1-5, средство фиксации элементов проходит через выполненную с прорезью пластину замка и соединяет третий элемент, то есть корпус замка, посредством выполненной с прорезью пластины замка с промежуточной деталью соединительного средства и, тем самым, также с двумя пластинами на обеих сторонах дверного полотна. Как было показано на фигурах, средство фиксации элементов также простирается через промежуточную деталь второго соединительного средства, смонтированного так же, как первое соединительное средство.

Фиг.14 показывает первый вариант выполнения средства 141 фиксации элементов в соответствии с изобретением, имеющего такую же конструкцию, как показанная ранее на фиг.1-3. На одном конце средства фиксации элементов образована головка 142, выполненная с шестиугольным элементом 143 для захвата ключом. Головка соединена с гладким цилиндрическим буртиком 1441 большего диаметра, и при этом имеются по меньшей мере две гладкие цилиндрические части меньшего диаметра. Данная фигура показывает три подобные гладкие цилиндрические участки 1442, 1443, 1444 меньшего диаметра. Между каждыми подобными гладкими цилиндрическими частями расположен резбовой участок 145, 146 с соответствующим большим диаметром, которая выполнена с наружной резьбой, взаимодействующей с третьей внутренней резьбой промежуточной детали. Протяженность резбовых частей в аксиальном направлении соответствует диаметрам промежуточных деталей или немного превышает диаметры промежуточных деталей. Данные ограниченные резбовые части средства фиксации элементов предназначены для увеличения скорости установки замка. Кроме того, существует возможность выполнения первого резбового участка 145 с большим диаметром, чем у второго резбового участка 146, для дополнительного увеличения скорости установки. Другой конец средства фиксации элементов выполнен с конусом 147, который предназначен для облегчения вставки средства фиксации элементов в промежуточные детали.

Фиг.15 показывает предохранительную головку 151, выполненную с фланцевым элементом 41, который закреплен на цилиндрическом проставочном элементе 42, соответствующем тому, который был показан на фиг.4-5. Соответственно, проставочный элемент расположен так, что он упирается в выполненную с прорезью пластину замка, которая присоединена к третьему элементу. Данная предохранительная головка 151 может взаимодействовать со средством фиксации элементов, описанным со ссылкой на фиг.14, для обеспечения улучшенного выполнения им технической функции защиты.

Фиг.16 показывает второй вариант выполнения средства 161 фиксации элементов в соответствии с изобретением, имеющего такую же общую конструкцию, как показанная ранее на фиг.4-5. В данном втором варианте выполнения предохранительная головка 151 согласно фиг.15 установлена с возможностью поворота на средстве фиксации элементов, показанном на фиг.14. Данная фигура также показывает, что фиксирующие гнезда 162 могут быть расположены на гладких цилиндрических участках 1442, 1443,

при этом стопорные винты (непоказанные) могут быть ввинчены в данные гнезда и могут обеспечить фиксацию средства, предназначенного для фиксации элементов, от поворота.

Фиг.17 показывает средство фиксации элементов согласно фиг.16 частично в аксиальном сечении, при этом предохранительная головка 151 имеет форму, которая является комплементарной по отношению к головке 142, и выполнена с осесимметричными гладкими внутренними поверхностями 171, 172, так что предохранительная головка 151 может свободно поворачиваться на гладком цилиндрическом буртике 1441, присоединенном к головке. Предохранительная головка 151 зафиксирована в аксиальном направлении относительно головки 142 снаружи посредством конической гладкой внутренней поверхности 171 и соответствующей конической поверхности головки. Плоские поверхности предохранительной головки 151 и головки 142 находятся в одной и той же плоскости при показанном конечном положении предохранительной головки.

При данной поворачиваемой предохранительной головке средство фиксации элементов не может быть повернуто инструментом, охватывающим предохранительную головку, поскольку предохранительная головка в данном случае будет только поворачиваться вокруг цилиндрического буртика 1441.

Формула изобретения

1. Соединительное средство (14, 14'), предназначенное предпочтительно для крепления деталей замка, при этом указанное соединительное средство выполнено с возможностью соединения первого элемента (12) со вторым элементом (13), причем указанные два элемента окружают третий элемент (18), и указанное соединительное средство содержит первое винтовое средство (15), которое выполнено с резьбовой частью, предназначенной для взаимодействия с соответствующей резьбовой частью во втором винтовом средстве (16, 17) для обеспечения соединения первого элемента (12) и второго элемента (13) друг с другом, **отличающееся тем, что** соединительное средство (14, 14') содержит промежуточную деталь (16, 16'), первый конец (35) которой выполнен с первой резьбой (31, 71, 91), которая выполнена с возможностью взаимодействия с первым винтовым средством (15) для присоединения к указанному первому элементу (12), и указанная промежуточная деталь (16, 16') посредством ее второго конца присоединена ко второму элементу, при этом промежуточная деталь (16, 16') дополнительно выполнена с третьей резьбой (33, 73, 93, 103, 123), ориентированной перпендикулярно к указанной первой резьбе, при этом третий элемент (18) прикреплен к третьей резьбе промежуточной детали с помощью средства (20, 141, 161) фиксации элементов.

2. Соединительное средство по п.1, **отличающееся тем, что** третья резьба (33, 73, 93, 103, 123) промежуточной детали (16, 16') представляет собой внутреннюю резьбу в сквозном отверстии (74, 94, 104, 124), проходящем через промежуточную деталь.

3. Соединительное средство по п.1, **отличающееся тем, что** второе винтовое средство (17) жестко соединено со вторым элементом (13).

4. Соединительное средство по п.3, **отличающееся тем, что** на втором конце (36) промежуточной детали (16, 16') выполнена вторая резьба (32, 72, 92), которая выполнена с возможностью взаимодействия с жестко присоединенным вторым винтовым средством (17) второго элемента (13) для присоединения соединительного средства (14, 14') к указанному второму элементу (13).

5. Соединительное средство по п.1, **отличающееся тем, что** второе винтовое средство (17) состоит из указанной промежуточной детали (16), которая выполнена с головкой

(100), которая взаимодействует с отверстием (110) во втором элементе (13) для обеспечения указанного соединения между элементами.

6. Соединительное средство по п.1, **отличающееся тем, что** первая резьба промежуточной детали представляет собой внутреннюю резьбу (31, 91, 101), взаимодействующую с наружной резьбой первого винтового средства (15).

7. Соединительное средство по п.1, **отличающееся тем, что** первая резьба промежуточной детали представляет собой наружную резьбу (71, 121), взаимодействующую с внутренней резьбой первого винтового средства (15).

8. Соединительное средство по п.1, **отличающееся тем, что** вторая резьба промежуточной детали представляет собой наружную резьбу (32, 72), взаимодействующую с внутренней резьбой второго винтового средства (17).

9. Соединительное средство по п.1, **отличающееся тем, что** вторая резьба промежуточной детали представляет собой внутреннюю резьбу (92), взаимодействующую с наружной резьбой второго винтового средства (17).

10. Соединительное средство по п.6, **отличающееся тем, что** стопорный винт (37) установлен в первой резьбе (31, 91, 101) и выполнен с возможностью ввинчивания в указанную третью резьбу (33, 73, 93, 103) для фиксации ввинченного средства (20) фиксации элементов в данной третьей резьбе.

11. Соединительное средство по п.10, **отличающееся тем, что** средство (20) фиксации элементов содержит винт с наружной резьбой, который выполнен с возможностью ввинчивания в указанную третью резьбу (33, 73, 93, 103).

12. Соединительное средство по п.1, **отличающееся тем, что** промежуточная деталь (16, 16') выполнена со средствами (34, 98) для выставления, например, в виде пазов под отвертку, для обеспечения возможности поворота промежуточной детали относительно указанных первого, второго и третьего элементов (12, 13, 18).

13. Соединительное средство по п.12, **отличающееся тем, что** средство (34) для выставления расположено на первом конце (35) промежуточной детали.

14. Соединительное средство по п.12, **отличающееся тем, что** средство (98) для выставления расположено у головки (100) промежуточной детали.

15. Соединительное средство по любому из пп.1-14, **отличающееся тем, что** средство (20, 141, 161) фиксации элементов выполнено с головкой (142) и гладким цилиндрическим буртиком (1441), вплотную примыкающим к головке.

16. Соединительное средство по п.15, **отличающееся тем, что** средство (141, 161) фиксации элементов выполнено с резьбовыми участками (145, 146), имеющими протяженность в аксиальном направлении, соответствующую диаметрам промежуточных деталей (16, 16') или немного превышающую диаметры промежуточных деталей (16, 16').

17. Соединительное средство по п.15, **отличающееся тем, что** средство (161) фиксации элементов выполнено с предохранительной головкой (151), которая может свободно поворачиваться на гладком цилиндрическом буртике (1441), вплотную примыкающим к головке.

18. Соединительное средство по п.15, **отличающееся тем, что** предохранительная головка (151) содержит фланцевый элемент (41), который увеличивает площадь головки и закреплен на цилиндрическом проставочном элементе (42).

19. Устройство (11) для установки замка, содержащее соединительное средство (14, 14'), которое выполнено с возможностью соединения первого элемента (12) со вторым элементом (13), которые смонтированы на обеих сторонах дверного полотна (27), при этом между указанными элементами и в указанном дверном полотне смонтирован

третий элемент (18), отличающееся тем, что соединительное средство (14, 14') выполнено в соответствии с любым из пп.1-18.

20. Устройство для установки замка по п.19, отличающееся тем, что первый элемент представляет собой внутреннюю пластину (12), что второй элемент представляет собой наружную пластину (13) и что третий элемент представляет собой корпус (18) замка, имеющий выполненную с прорезью пластину (19) замка.

21. Устройство для установки замка по п.20, отличающееся тем, что выполненная с прорезью пластина (19) замка соединена с промежуточной деталью (16, 16') соединительного средства (14, 14') с помощью средства (20, 141, 161) фиксации элементов для фиксации корпуса (18) замка, выполненной с прорезью пластины (19) замка, внутренней пластины (12) и наружной пластины (13) относительно друг друга в дверном полотне (27).

22. Устройство для установки замка по п.21, отличающееся тем, что средство (20) фиксации элементов присоединено к третьей резьбе (33, 73, 93) промежуточной детали (16, 16') перпендикулярно к выполненной с прорезью пластине (19) замка и через нее.

23. Устройство для установки замка по п.22, отличающееся тем, что средство (20) фиксации элементов выполнено в виде винта с резьбой и головкой, выполненного с возможностью ввинчивания в третью резьбу (33, 73, 93) промежуточной детали (16, 16'), при этом головка (142) винта утоплена заподлицо с выполненной с прорезью пластиной (19) замка.

24. Устройство для установки замка по п.22, отличающееся тем, что средство (20) фиксации элементов выполнено в виде винта с резьбой, выполненного с возможностью ввинчивания в третью резьбу (33, 73, 93) промежуточной детали, при этом головка винта выполнена с фланцевым элементом (41), расположенным снаружи выполненной с прорезью пластины (19) замка, причем данный фланцевый элемент (41) выполнен с возможностью контактного взаимодействия с предохранительной ответной частью (43), смонтированной в дверной коробке (29), за счет того, что фланцевый элемент (41) выполнен с возможностью вставки через паз (44) в предохранительной ответной части (43) для предотвращения отделения выполненной с прорезью пластины замка от предохранительной ответной части (43), когда фланцевый элемент (41) вставлен в паз (44).

25. Устройство для установки замка по п.24, отличающееся тем, что фланцевый элемент (41) сформирован в виде цилиндра с плоской поверхностью и тем, что фланцевый элемент (41) примыкает к цилиндрическому проставочному элементу (42) снаружи выполненной с прорезью пластины (19) замка, при этом указанный проставочный элемент (42) имеет диаметр, который превышает диаметр винтовой резьбы.

26. Устройство для установки замка по п.24, отличающееся тем, что указанный фланцевый элемент (41) и указанный проставочный элемент (42) образуют предохранительную головку (151), которая может свободно поворачиваться на средстве (161) фиксации элементов.

27. Устройство для установки замка по любому из пп.19-26, отличающееся тем, что по меньшей мере один анкерный винт (21) установлен для присоединения указанной внутренней пластины (12) к анкерному элементу с резьбой (52), закрепленному на внутренней стороне наружной пластины (13), при этом анкерный винт (21) проходит через коробку замка (18).

28. Устройство для установки замка по п.19, отличающееся тем, что средство (20, 141, 161) фиксации элементов выполнено с фиксирующими гнездами (162), при этом стопорные винты выполнены с возможностью ввинчивания в указанные фиксирующие

гнезда.

5

10

15

20

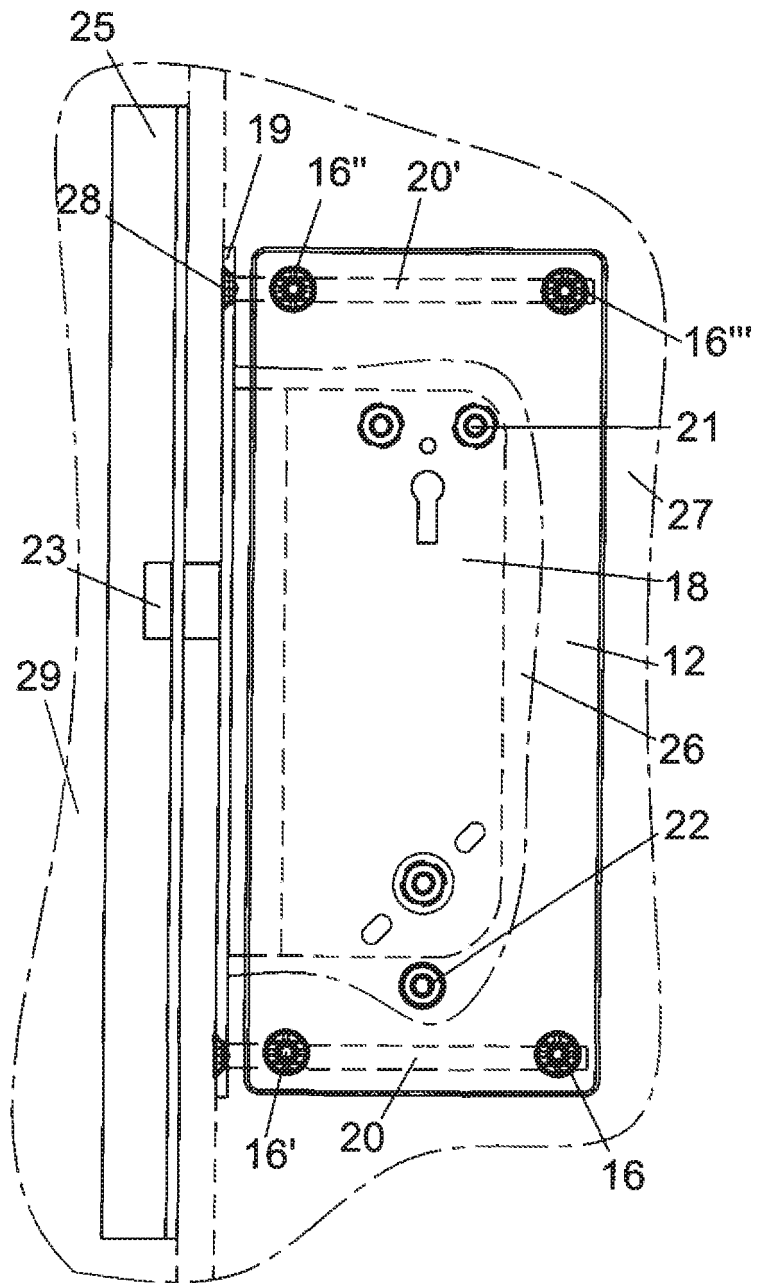
25

30

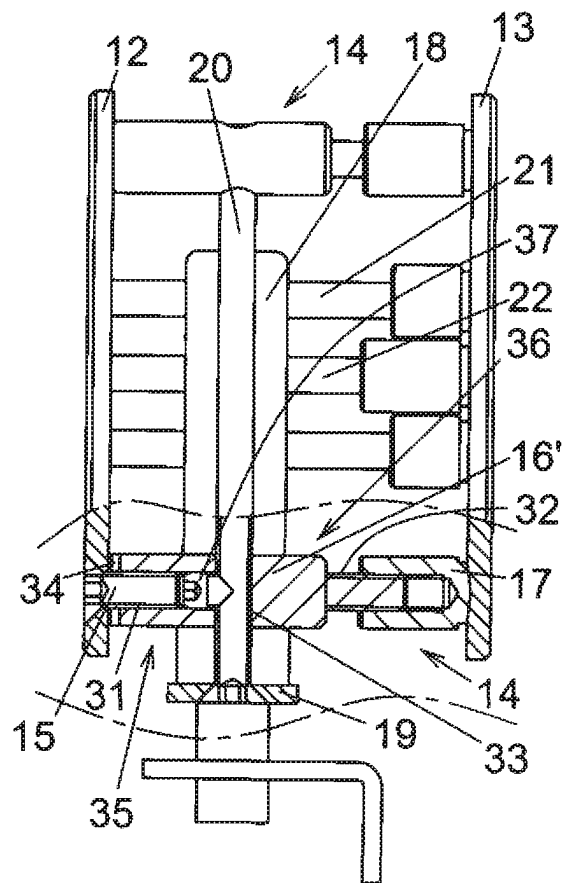
35

40

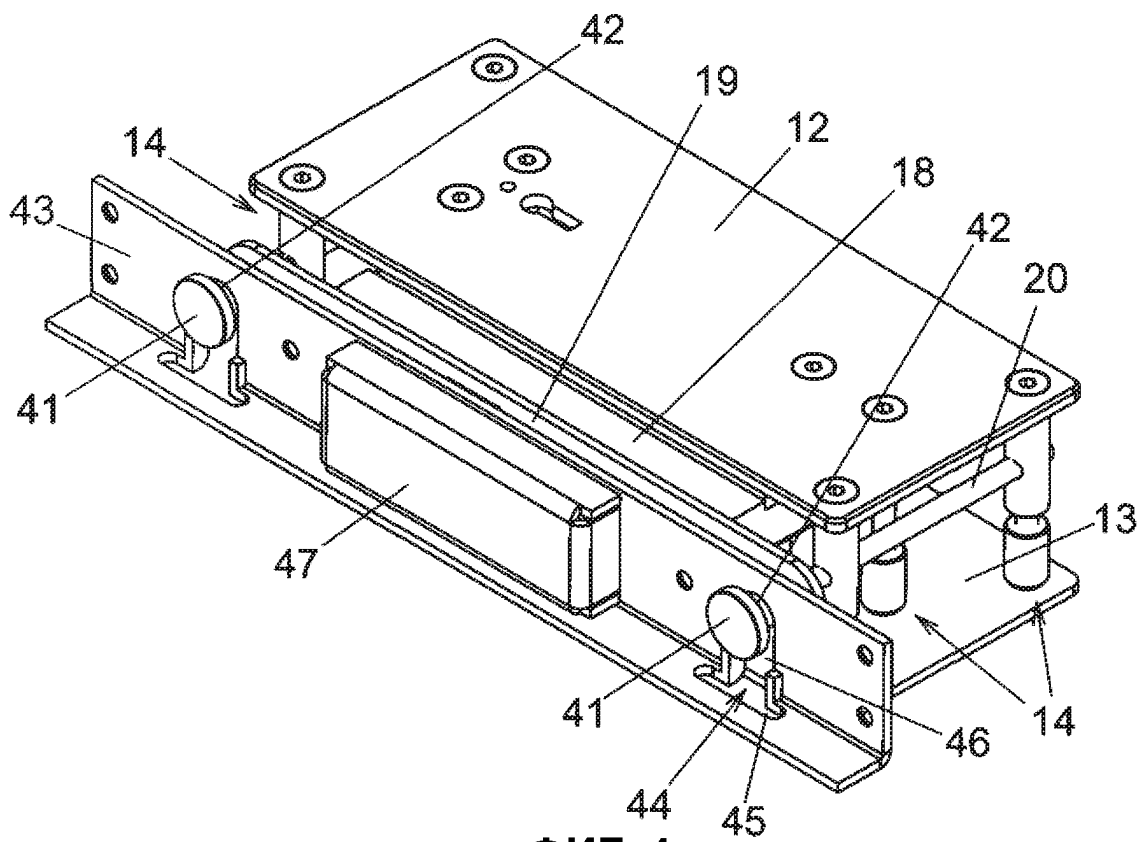
45



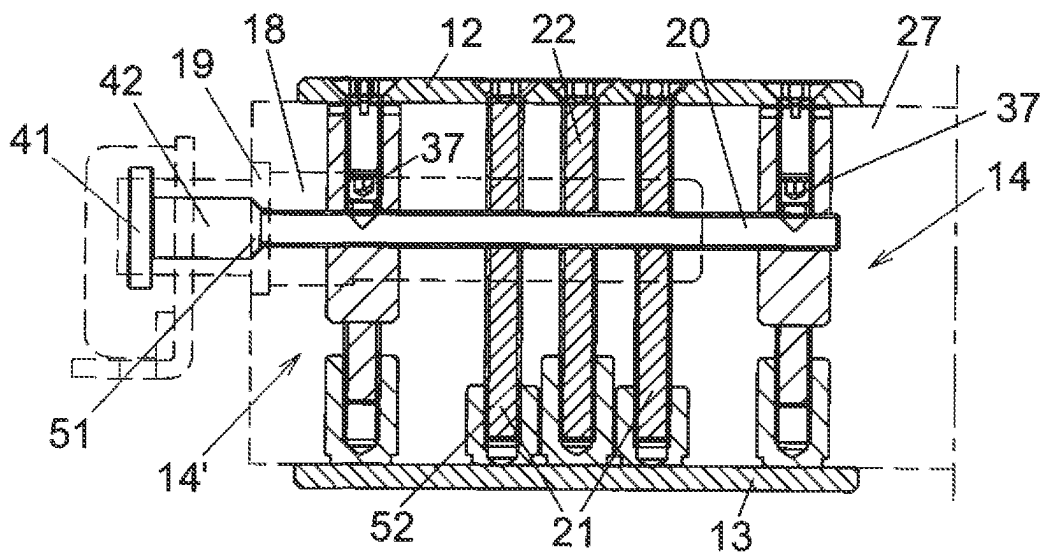
ФИГ. 2



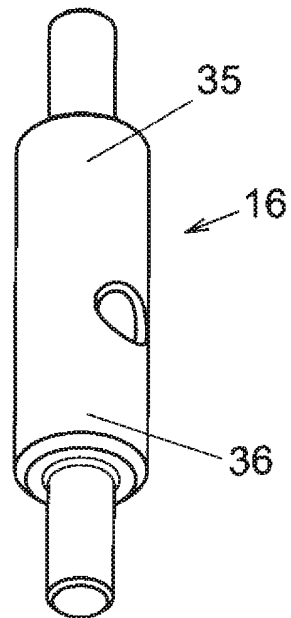
ФИГ. 3



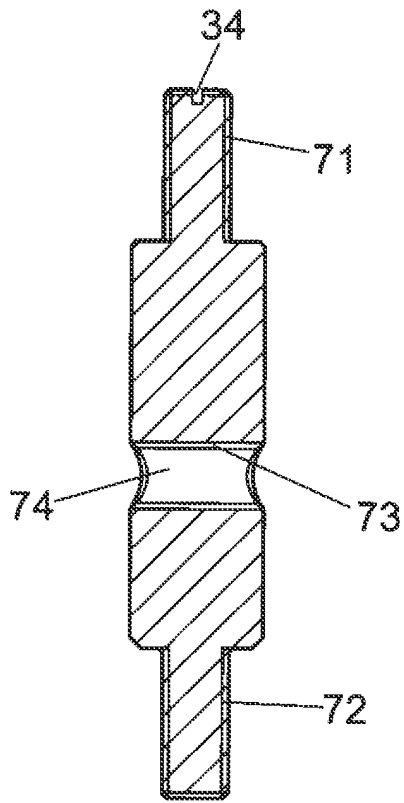
ФИГ. 4



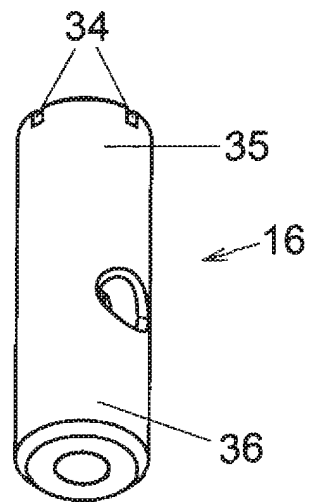
ФИГ. 5



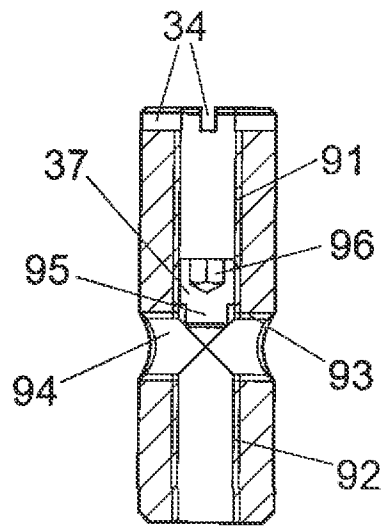
ФИГ. 6



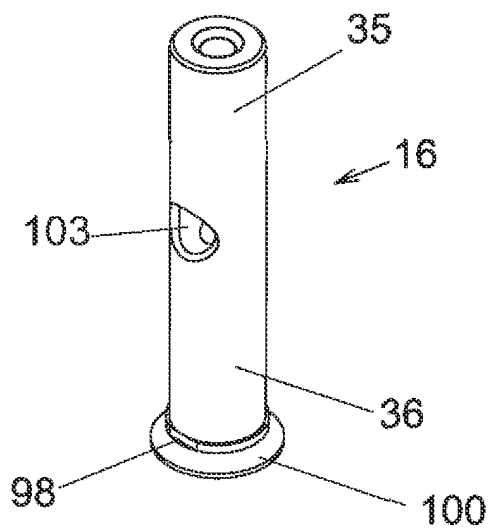
ФИГ. 7



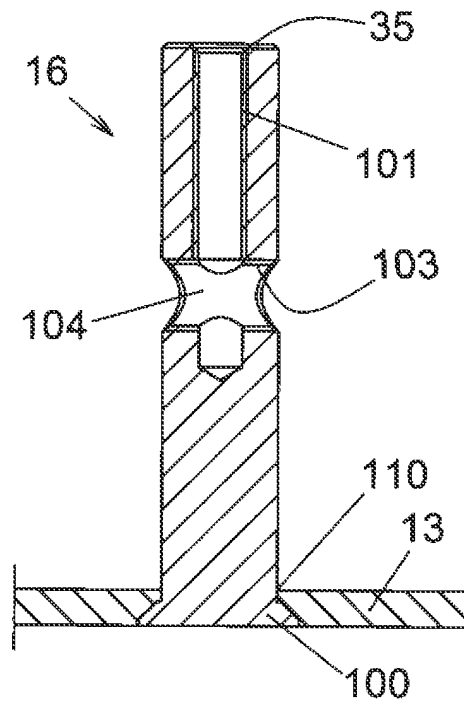
ФИГ. 8



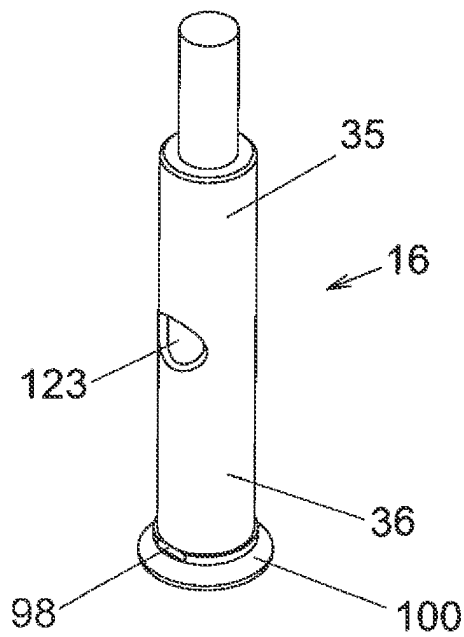
ФИГ. 9



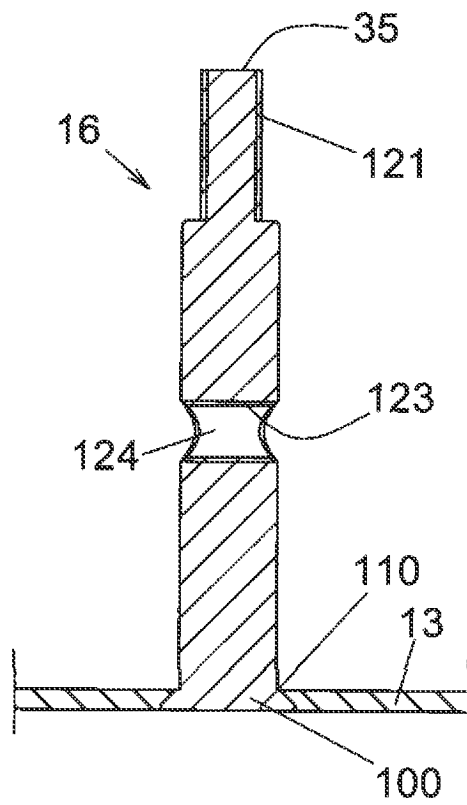
ФИГ. 10



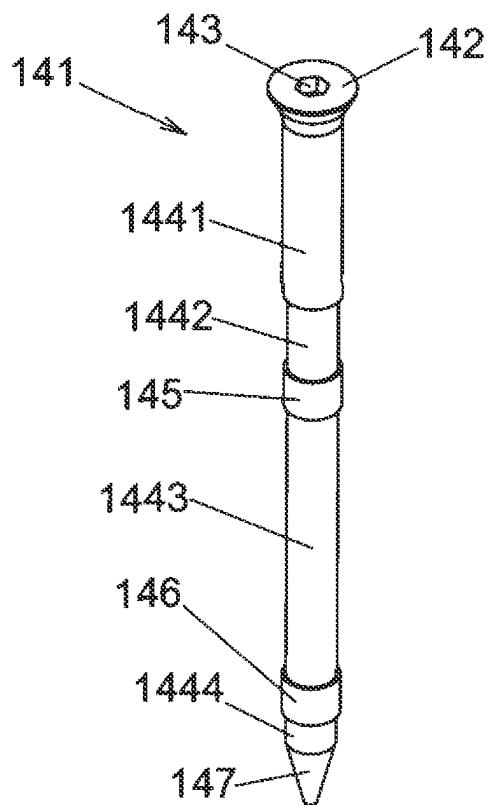
ФИГ. 11



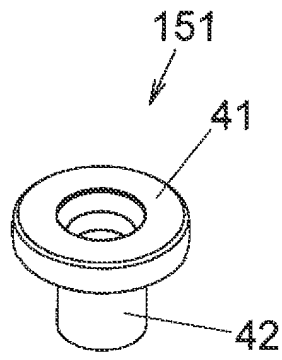
ФИГ. 12



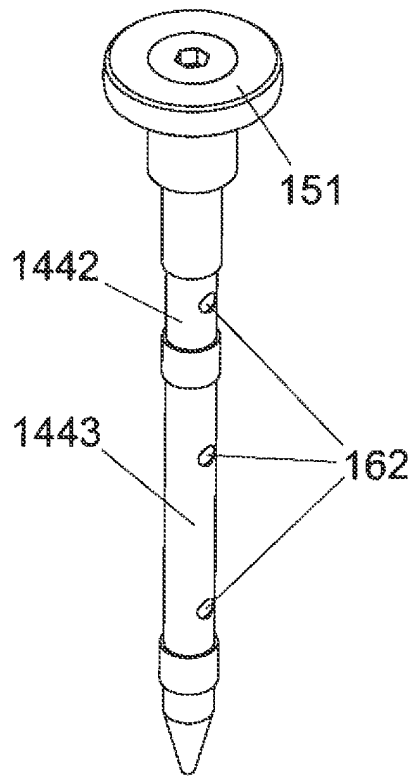
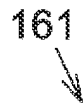
ФИГ. 13



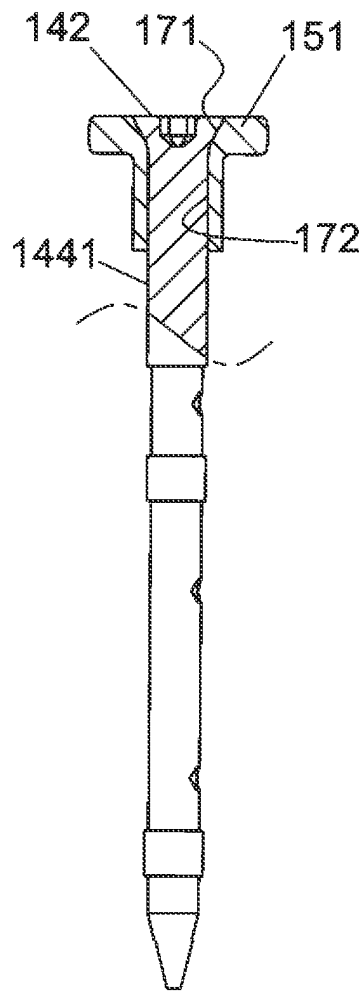
ФИГ. 14



ФИГ. 15



ФИГ. 16



ФИГ. 17