



(19) RU⁽¹¹⁾ 2 088 736⁽¹³⁾ C1

(51) МПК⁶ E 05 B 37/20

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 5049936/02, 25.06.1992

(46) Дата публикации: 27.08.1997

(56) Ссылки: Авторское свидетельство СССР N 322487, кл. E 05 B 37/20, 1971.

(71) Заявитель:

Лялин Иван Лаврентьевич

(72) Изобретатель: Лялин Иван Лаврентьевич

(73) Патентообладатель:

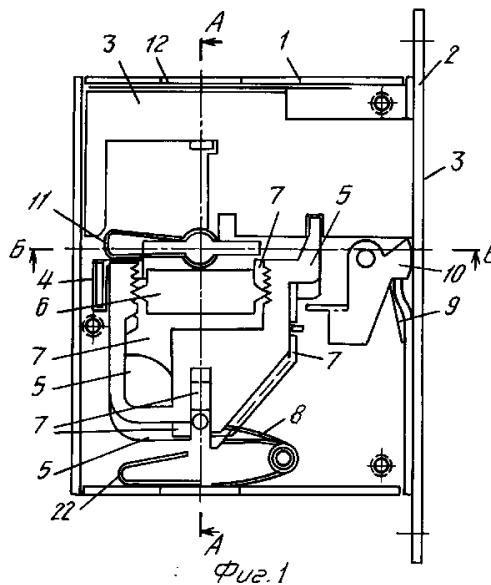
Лялин Иван Лаврентьевич

(54) ГАРАЖНЫЙ КОДОВЫЙ ЗАМОК

(57) Реферат:

Замок имеет 6 сувальд, каждая из которых имеет вырез с пазами на боковых кромках для установки шифровальных пластинок, причем в каждой сувальде пластинка имеет 18 вариантов установки, при полном использовании которых можно последовательно собрать один за другим 34 миллиона неповторимых замков. Сувальды имеют пятикратную защиту от отмычек и чужих ключей, которая осуществлена деталями 4, 6, 7, 11 и 22, причем некоторые из них имеют двойное назначение. Например, защита 4 служит для сувальд направляющим ограничителем, прокладки 7 предохраняют пластинки 6 от поворачивания, образуют зазор между ними, способствующий нормальному скольжению шпилек бородки ключа, а концы прокладок, обращенные к ригелю, препятствуют воздействию отмычек на сувальды. Бородка для перемещения ригеля выполнена отдельно от ключа, вмонтирована в ключевую скважину корпуса и при положении "закрыто" препятствует проникновению отмычек к сувальдам. Ограничитель секретный, размер которого устанавливает сам владелец, остается секретным для чужого человека. Бородка ключа собрана из полуцилиндрических шпилек, которые при нажатии винтом фиксируют друг друга и уплотняются в отверстии ключа. Для настройки бородки ключа на избранный вариант секретности механизма замка имеется шифровка, в которой шифровальные пластинки 6

установлены в полном соответствии с установкой таких же пластинок в сувальдах. В замке имеется малая сувальда, которая фиксирует ригель, если отжатие основных сувальд превысило расчетную величину, составляющую 0,2-0,3 мм. Замок снабжен установочными деталями, образующими гнездо подобно гнезду в деревянной двери для врезного замка, которое может привариваться к металлической двери. Замок в гнезде закрепляется двумя винтами и может легко выниматься. 1 з.п. ф-лы, 9 ил.



RU 2 088 736 C1

RU 2 088 736 C1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 088 736** ⁽¹³⁾ **C1**

(51) Int. Cl.⁶ **E 05 B 37/20**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 5049936/02, 25.06.1992

(46) Date of publication: 27.08.1997

(71) Applicant:

Ljalin Ivan Lavrent'evich

(72) Inventor:

Ljalin Ivan Lavrent'evich

(73) Proprietor:

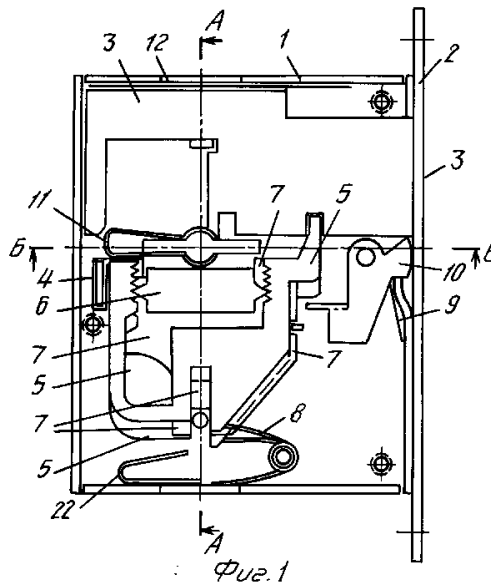
Ljalin Ivan Lavrent'evich

(54) **GARAGE CODE LOCK**

(57) Abstract:

FIELD: locking devices. SUBSTANCE: lock has six suvalds each having cutout with slots on side edges for installation of coding plates. Plate in each suvald has 18 versions of installation with full use of which, it is possible to successively assemble 34 millions of unique locks. Suvalds have five-fold protection from skeleton keys and foreign keys, which are attained by means of parts 4,6,7,11 and 22, in this case, some of them are of double application. For instance, protection 4 serves for suvalds as guide limiter, spacers 7 prevent plates 6 from turning to form a gap between them which contributes to normal sliding of pins of key bit., and ends of spacers facing cross-bar prevent action of skeleton keys on suvalds. Bit for motion of cross-bar is made separate from key and mounted into body keyhole, and in position LOCKED prevents penetration of skeleton keys to suvalds. Limiter is secret and its size is preset by owner and remains secret for foreigner. Key bit is assembled of semicylindrical pins, which, when pressed-on, fix one another and tightened in keyhole. To adjust key bit for selected version of combination, lock mechanism has coding system in which code plates 6 are installed in full compliance with installation of same plates in suvalds. Lock

has small suvald which fixes cross-bar in cases whenever pressing out of main suvalds exceeds rated value amounting to 0.2-0.3 mm. Lock is provided with installation parts forming socket in wood door for mortise lock, which may be welded to metal door. Lock in socket is secured by two screws and may be easily taken out. EFFECT: higher efficiency. 2 cl, 9 dwg



RU 2 088 736 C1

RU 2 088 736 C1

Изобретение относится к бытовому машиностроению, а точнее к производству замков.

Известен замок (авт. св. N 1320367 кл. Е 05 В 37/20), который преимущественно предназначен для двухстворчатых дверей. Засов замка выполнен в виде коробки, в которой смонтированы рейки, имеющие возможность перемещаться в долевом направлении. На рейках имеется по одному вырезу. Монтируется корпус в направляющих на закрытой створке. Корпус замка монтируется на другой створке. В нем смонтированы стержни с возможностью перемещаться в осевом направлении. На стержнях закреплены перпендикулярно к ним рейки-штыри, на концах которых смонтированы защелки.

Чтобы закрыть дверь на замок, нужно изнутри гаража установить рейки вырезами против определенных цифр и запомнить эти цифры, затем закрыть дверь и снаружи рукояткой передвинуть корпус ригеля к корпусу замка. При этом штыри войдут в щели между рейками, защелки зацепятся за рейки, и корпус ригеля передвинуть обратно в положение "открыто" уже не удастся: дверь закрыта на замок.

Чтобы открыть дверь, нужно снаружи переместить штыри, устанавливая их против таких цифр, против каких установлены вырезы реек. При этом каждая из защелок окажется против выреза на своей рейке, и корпус ригеля можно рукояткой переместить в положение "открыто".

Недостатки:

1. Металлоемкость. Гаражный замок должен иметь достаточный запас прочности. Два больших толстостенных корпуса, плюс рейки, штыри и стержни, имеющие поперечные сечения, обеспечивающие необходимую прочность, плюс установочные направляющие детали, в которых движется корпус ригеля. В общей сложности вес такого замка составит минимум 3 кг. А металла для него потребуется не меньше 4 кг, который сейчас стоит 80 руб. Производственники определяют себестоимость изделия, умножая стоимость материала на 5. Себестоимость такого замка получается 400 руб.

2. Неудобства в эксплуатации. Перед закрытием и открыванием нужно передвигать рейки и штыри, набирая задуманный номер, а на это нужно время. А если рядом стоит посторонний? Попросить его отвернуться бестактно. А пользоваться номерами при посторонних легко потерять машину. Кроме того обязательно возникнут физические неудобства. Рейки с вырезами смонтированы на одном полотне дверей, а штыри на другом. Для открывания замка защелки на штырях должны точно устанавливаться против вырезов на рейках. Но полотна дверные с течением времени обязательно смещаются относительно друг к другу. Защелки не совпадут с вырезами на рейках, и замок не откроется.

Известен ключевой кодовый замок (авт. св. N 322487), предназначенный для врезки в деревянные квартирные двери. Замок имеет корпус, ригель, сувальды, каждая из которых имеет вырез с пазами на противоположных сторонах для установки кодовых пластин, и защелку. Бородка ключа набрана из шпилек, зажатых винтом, причем имеет две рабочие

стороны: одна отжимает сувальды, а вторая передвигает ригель.

Недостатки:

1. Перемещение ригеля бородкой самого ключа ограничивает его вылет 10-12 мм, чего недостаточно для любых дверей.

2. Сувальды не защищены от отмычки, и замок может открыть даже не специалист в этой области.

3. Шпильки для бородки ключа выполнены из квадратной проволоки, в ключе при работе они могут смещаться относительно друг друга, и бородка может застревать в замке.

Целью изобретения является устранение указанных недостатков, то есть увеличение вылета ригеля, защита сувальды от отмычек, шпильки выполнить с возможностью фиксирования друг друга при нажатии на них винтом, упрощение конструкции.

Эта цель достигается тем, что бородка для перемещения ригеля выполнена отдельно от ключа и вмонтирована в ключевой скважине замка, защита сувальд осуществлена пятью отдельными деталями, причем некоторые из них имеют и другое конструктивное назначение, шпильки для бородки ключа выполнены из листовой стали в виде полуцилиндров, которые при нажатии винтом фиксируют друг друга и уплотняются в отверстия ключа, исключена защелка, а детали разработаны под штамповку, увеличена глубина корпуса с возможностью увеличения количества сувальд.

Замок изображен на чертежах, где: на фиг. 1 замок изображен без крышки (сборочный чертеж); на фиг. 2 вид собранного замка сзади; на фиг. 3 - установочная деталь в масштабе 2:1; на фиг. 4 верхний крайний угол замка, установленного на металлической двери; установочная деталь 20 приварена к уголку А; на фиг. 5 разрез по АА на фиг. 1; на фиг. 6 разрез по ББ на фиг. 1; на фиг. 7 изображена наборная из шпилек бородка ключа; на фиг. 8 шифровка для настройки бородки ключа; на фиг. 9 разрез шифровки по вертикальной оси.

Устройство гаражного кодового замка.

К коробке (корпусу) 1 прикреплена замочная пластина 2 и в нее уложен ригель 3. Защита 4 надета на стойку в коробке. В сувальдах 5 имеются вырезы, на противоположных кромках которого сделаны пазы. В эти пазы вставлены шифровальные пластинки 6, в каждую сувальду по одной пластинке. Собранные сувальды уложены в коробку, причем при укладке между сувальдами уложены прокладки 7, концы которых, направленные в сторону ригеля, служат упором для поворота ключа и защитой сувальд. Сувальдные пружины 8 по числу сувальд надеты на стойку и каждая заведена в паз на сувальде. Пружина 9 и малая сувальда 10 надеты на стойку, причем пружина заведена на сувальду с возможностью поворачивать сувальду по часовой стрелке и прижимать ее к упору. Бородка 11 предназначенная для перемещения ригеля 3 вставлена в ключевую скважину коробки. Ригельная пружина 12 вставлена между ригелем и бортом коробки. Секретный ограничитель 22 уложен в нижней части коробки. Крышка 13 уложена на коробку и прикреплена винтами. Установочная деталь 20 выполнена из неравнобокого уголка с возможностью приваривать ее к

металлической двери. Собранный замок вставлен в окно детали 20 и прикреплен к ней болтами. Полукоробка 21 наложена на замок и прикреплена к детали 20 винтами, образуя гнездо для замка.

Работа ключа и замка.

Чтобы ключ мог открывать и закрывать замок, нужно его бородку настроить на секрет механизма замка. Для этого пластинки 6 в шифровке 14 должны быть уложены так, как они уложены в сувальдах, то есть, если в первой от дна коробки сувальде 5 шифровальная пластинка 6 вставлена в первые пазы, считая от ключевой скважины, то и в шифровке 14 первая пластинка 6 должна быть вставлена в первые пазы, считая от ключевой скважины. Остальные пластинки вставляются в шифровку в соответствии с установкой таких пластинок в сувальды. Для настройки бородки нужно вставить ключ 17 в ключевую скважину шифровки 14, ослабить винт 19, повернуть ключ заполуваденными концами к пластинкам 6, шпильки 18 прижать к пластинкам до отказа и закрепить винтом 19 до отказа. При этом шпильки 18, прижимаясь к полуцилиндрическим поверхностям, расширятся, зафиксируют друг друга и закрепятся в отверстии ключа. Вставить ключ в замок до отказа заполуваденными концами шпильки в ту сторону, куда нужно переместить ригель, и повернуть на 180 градусов до отказа. Ригель выдвинется из замка на 22 мм. Поворачивая ключ на столько же в обратном направлении, ригель втянется в замок.

Перенастройка механизма замка.

Если ключ побывал в чужих руках, секретность в замке нужно изменить. Для этого нужно вынуть замок из гнезда, отвернув два винта, снять крышку 13 с замка и

переставить хотя бы в одной сувальде пластинку 6 и закрыть замок. В соответствии с этим такую же пластинку переставить в шифровке, ослабить винт 19 и произвести настройку бородки на новый секрет. Замок опять будет служить, как новый. Если ключ утерян, нужно взять у соседа такой же ключ, настроить его бородку в шифровке соседа на секрет своего замка и открыть дверь своего гаража.

Формула изобретения:

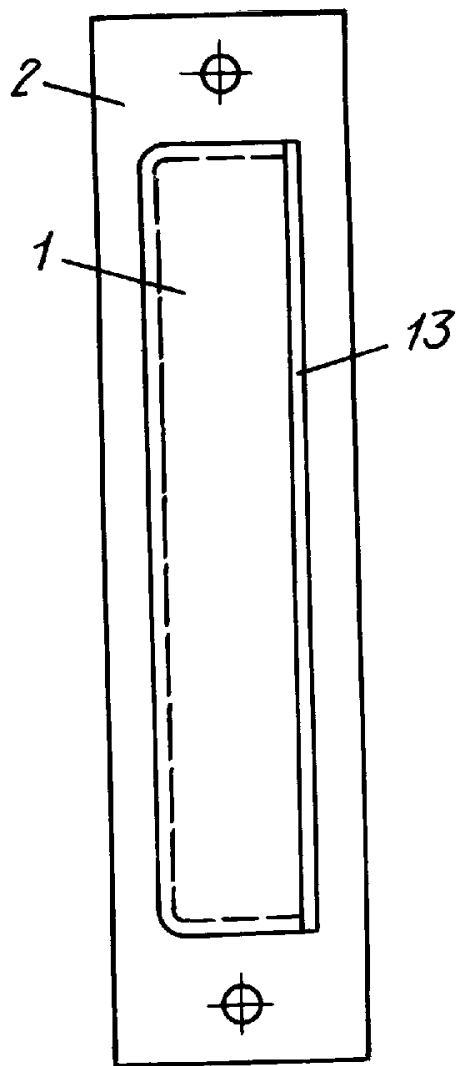
1. Гаражный кодовый замок, содержащий корпус и смонтированные в нем ригель и сувальды с вырезом, на боковых кромках которого выполнены пазы для вставки шифровальных пластинок, предназначенных для взаимодействия с набранной из шпильки бородкой ключа, установленного в ключевую скважину корпуса, отличающийся тем, что замок снабжен бородкой для перемещения ригеля, установленной в ключевую скважину корпуса, защитой сувальд, установленной на введенной в корпус стойке, и дополнительной защитой сувальд, выполненной в виде прокладок, уложенных между сувальдами и образующих своими концами, обращенными к ригелю, упор повороту бородки ригеля, при этом замок дополнительно снабжен малой сувальдой, установленной под ригелем с возможностью его фиксации, а количество сувальд выбрано в соответствии с заданным числом секретности, при этом для установки на металлическую дверь замок снабжен гнездом, смонтированным с возможностью приварки его к двери.

2. Замок по п.1, отличающийся тем, что гнездо выполнено из неравнобокого уголка с окном на малой полке и скобообразной крышки, установленной с возможностью закрепления ее на уголке.

RU 2 0 8 8 7 3 6 C 1

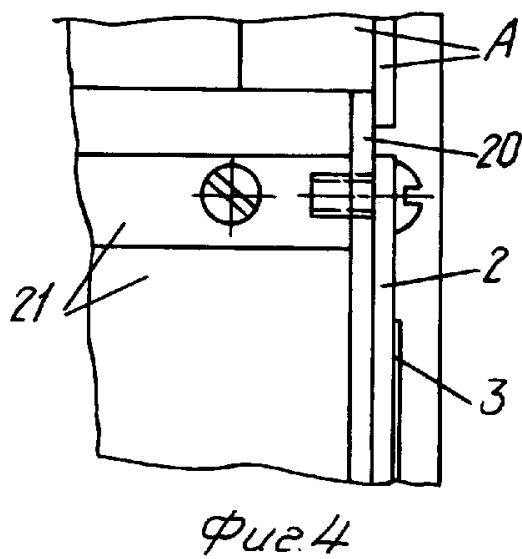
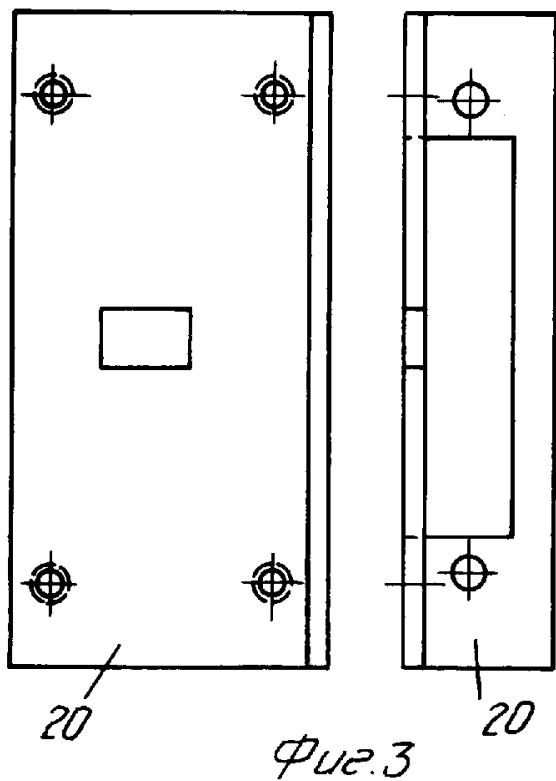
RU 2 0 8 8 7 3 6 C 1

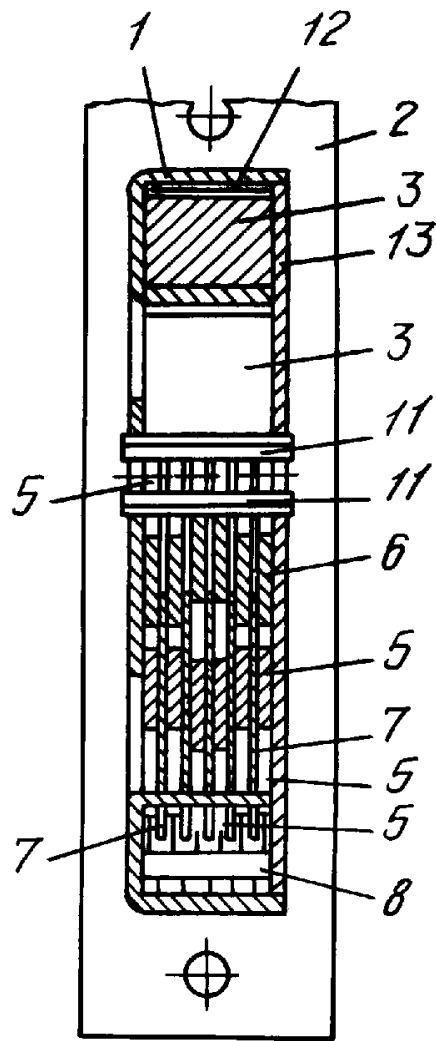
RU 2088736 C1



Фиг. 2

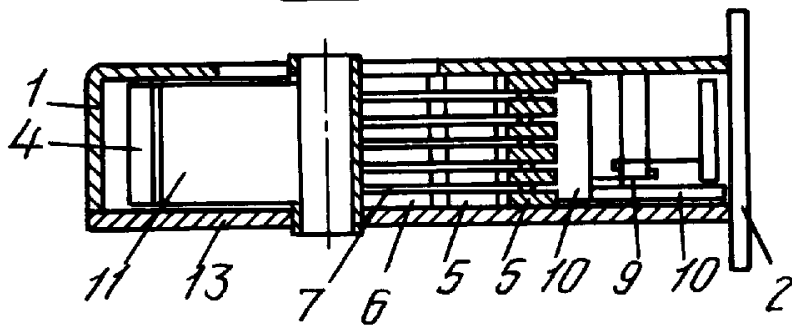
RU 2088736 C1



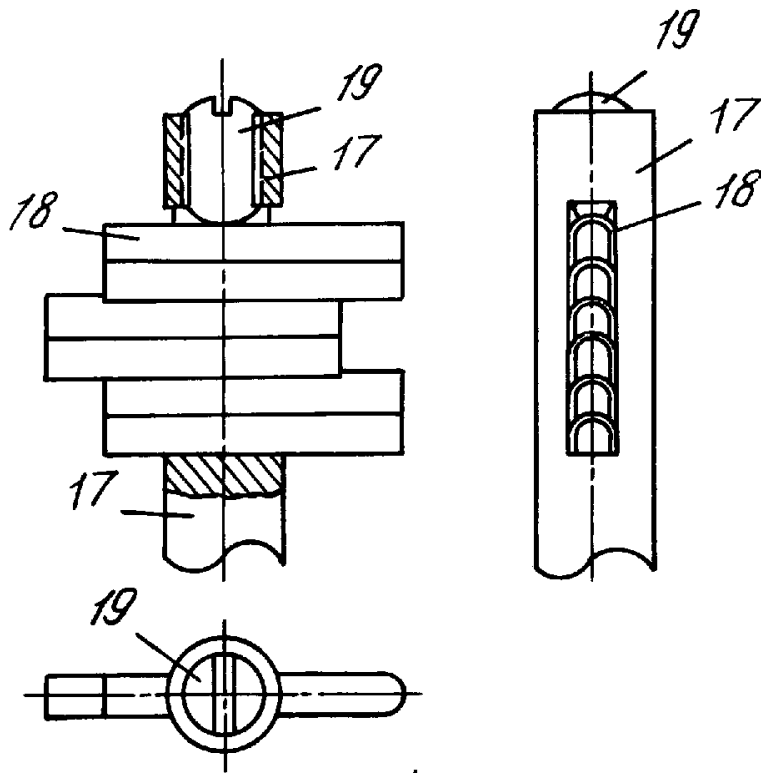


Фиг. 5

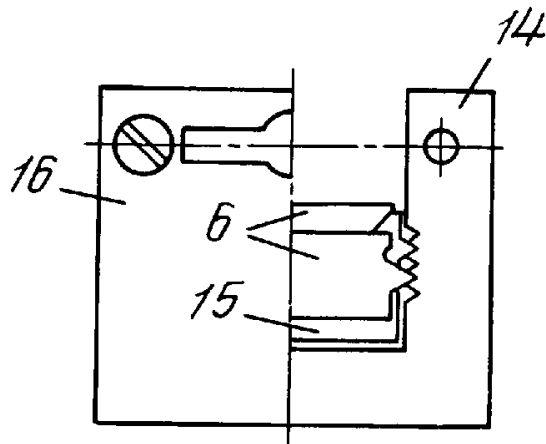
B-B



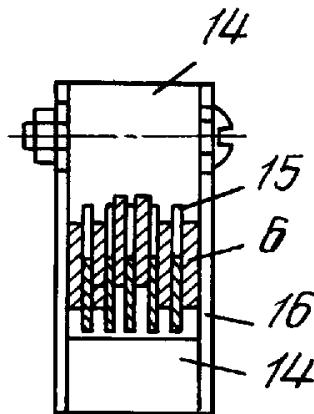
Фиг. 6



$\Phi_{\text{ш.7}}$



$\Phi_{\text{ш.8}}$



$\Phi_{\text{ш.9}}$