



República Federativa do Brasil
Ministério da Economia
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) PI 1003085-9 B1



(22) Data do Depósito: 11/08/2010

(45) Data de Concessão: 16/06/2020

(54) Título: FECHADURA DE GORGE DE MÚLTIPLA ENTRADA E AFASTAMENTOS VARIÁVEIS ENTRE AS ENTRADAS

(51) Int.Cl.: E05B 15/00; E05B 19/06; E05B 35/00.

(73) Titular(es): ALEXANDRE AIQUEL VAZ COSTA.

(72) Inventor(es): ALEXANDRE AIQUEL VAZ COSTA.

(57) Resumo: FECHADURA DE GORGE DE MÚLTIPLA ENTRADA E AFASTAMENTOS VARIÁVEIS ENTRE AS ENTRADAS, Visando exceder as garantias de segurança disponíveis, revestida de características extremamente especiais de inviolabilidade e inacessibilidade, mesmo com o uso dos mais variados e complexos instrumentos para violação de segredos e abertura de fechaduras conhecidos, para tanto, compreendendo, em sua essência, fechadura com dispositivos que usam chaves de duplas aletas ou de aletas simples caracterizados na forma de conjuntos de fechamento e abertura de gorges ;que no interior da fechadura formam nichos ditos de entradas, estando nela incorporados, alojados e residentes , e apesar de obedecerem segredos de abertura individuais, trabalham em conjunto e formam um só processo de proteção; o distanciamento entre dois ou mais dispositivos envolvidos dependente do afastador que categoriza a distância a ser praticada naquela especial fechadura naquele momento , gera um segredo adicional impeditivo para a abertura ou violação; e constitua o segredo principal alvo da atual concepção construtiva; a progressão do estado da técnica que confere maior segurança na atual concepção ora apresentada de fechadura de gorges, é obtida por: a independência dos constituintes, os dispositivos aventados; o distanciamento com possibilidade de variabilidade e a conjunção da totalidade ou de parcialidade dos pinos emergentes (...).

FECHADURA DE GORGE DE MÚLTIPLA ENTRADA E AFASTAMENTOS VARIÁVEIS ENTRE AS ENTRADAS

CAMPO DA INVENÇÃO

[01] A presente patente de invenção descreve uma fechadura de gorge de múltipla entrada e afastamentos variáveis entre as entradas dotada de dois ou mais conjuntos de fechamento e abertura dispostos em série e com acionamento da lingueta do tipo gorges, ditos dispositivos apresentando um segredo de abertura que deve ser acionado em série e no mesmo ato por meio de uma única chave para a movimentação da lingueta de cada conjunto de fechamento, sendo previsto um afastador ou entre os dispositivos que altera o comprimento da chave e permite ao usuário trocar o segredo em conformidade com o afastamento entre os dispositivos de fechamento, provendo um segredo adicional impeditivo para a abertura ou violação por parte de terceiros que não sejam detentores da chave correta.

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

[02] As fechaduras de segurança, muito utilizadas em aberturas externas, cada vez mais são apresentadas com meios de bloqueio para evitar a abertura e garantir a máxima segurança. Geralmente são utilizadas chaves de aletas simples ou duplas, que podem ser copiadas a fim de promover o deslocamento da lingueta do marco da porta e, com isso, garantir a abertura, independente dos meios de bloqueio utilizados.

[03] O documento CN201343926 descreve uma trava de inserção de núcleo, que compreende um revestimento, uma placa lateral, um componente de parafuso de coluna dupla, um componente de parafuso trifurcado, um componente de parafuso triangular, um eixo rotativo de botão e um bloco de mudança de cabeça dupla. Uma placa fixa é

encaixada no eixo rotativo do botão e um pino é incorporado no eixo rotativo do botão, de modo a controlar o estado de funcionamento do componente do parafuso de coluna dupla; e o bloco de mudança de cabeça dupla pode conduzir rotação para frente e reversa para acionar uma placa de partida revestida na superfície cilíndrica do bloco de mudança de cabeça dupla para concluir a função de desbloqueio.

[04] O documento CN2851437 descreve uma trava de esferas à prova de roubo composta por três rotores e uma chave, na qual os dentes da engrenagem do lado duplo são mutuamente verticais. Um corpo de trava está equipado com um orifício de mola. Cada rotor é fornecido com um furo de esfera. O interior do orifício da mola é fornecido com uma mola. Cada buraco de bola é fornecido com uma mola. Um núcleo de bloqueio é dividido em três rotores. As direções dos orifícios das chaves de dois rotores fixados na parte frontal do corpo da trava com as peças de fixação de um disco de fixação e de um rotor de fixação são as mesmas. A direção do orifício da chave do terceiro rotor é mutuamente vertical em relação às direções dos orifícios da chave dos outros dois rotores. A chave de desbloqueio é formada pela conexão de uma alça e uma haste rotativa. A haste rotativa é igualmente dividida em três seções. A seção do meio é fornecida sem dentes de engrenagem. Os planos dos dentes da engrenagem do lado duplo das outras duas seções são verticais entre si.

[05] O documento EP1715122 descreve uma trava de segurança que compreende um corpo em forma de caixa dentro do qual é montado um carro deslizável associado aos meios de fechamento e uma pluralidade de alavancas ou placas combinadas que podem ser acionadas por meio de uma chave de dupla aleta. A trava também compreende um membro montado rotativamente em um elemento fixo e tendo um orifício para a

inserção da extremidade de acionamento da chave e o primeiro e o segundo meio de bloquear seletivamente a rotação do membro dentro do elemento fixo.

[06] No entanto, as fechaduras de segurança do estado da técnica, em que pese apresentar meios de bloqueio, são suscetíveis à abertura mediante cópia da chave ou ainda sendo utilizadas chaves mestra ou chaves do tipo gazua, deslocando os pinos que bloqueiam a fechadura e promovendo a abertura da porta. As chaves do tipo gazua são chaves falsas ou instrumentos sem a forma de chave (tal como michas, tesouras, arames) e que podem acionar a lingueta, promovendo a abertura da porta, mesmo sem a chave original da fechadura.

[07] Dessa forma, é objeto da presente patente de invenção uma fechadura de gorghe de múltipla entrada e afastamentos variáveis entre as entradas dotada de dois ou mais conjuntos de fechamento e abertura dispostos em série e com acionamento do tipo gorges, acionados por uma única chave, onde cada dispositivo de fechamento apresenta um segredo de abertura que deve ser acionado em série e no mesmo ato, para a movimentação dos pinos de cada conjunto de fechamento, a fim de promover a abertura ou o fechamento da porta. Com esta construtividade, os conjuntos de abertura e de fechamento são acionados por uma única chave para a movimentação do respectivo pino pois, caso contrário, o pino de um conjunto de fechamento limita o movimento do pino do outro conjunto de fechamento e, conseqüentemente, impedindo a abertura da porta.

BREVE DESCRIÇÃO DAS FIGURAS

[08] A figura 1 apresenta a vista em perspectiva explodida da fechadura objeto da presente patente de invenção.

[009] A figura 2 apresenta a vista em perspectiva de uma chave (6) de aletas duplas (5) intervaladas por um determinado afastamento (4'), onde cada aleta (5) apresenta um par de ressaltos (13).

[010] A figura 3 apresenta representação da chave (6) acoplada no segredo de cada conjunto de abertura e de fechamento (1) e (2) constituinte da fechadura (3).

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

[011] A fechadura de gorge de múltipla entrada e afastamentos variáveis entre as entradas, objeto da presente patente de invenção, compreende dois ou mais conjuntos de fechamento e de abertura de gorge alojados em uma fechadura (3), cada conjunto (1) ou (2) dotado de um segredo de abertura individual que trabalha associado com o conjunto (1) ou (2) linearmente instalado, sendo previsto um afastador ou espaçador entre os conjuntos (1) e (2) que altera o comprimento da chave (6) e permite ao usuário trocar o segredo em conformidade com o afastamento entre os conjuntos de abertura e fechamento (1) e (2), dito afastamento (4) que pode ser variável.

[012] A possibilidade de variação do distanciamento entre os conjuntos de abertura e de fechamento (1) e (2) e a independência de acionamento dos conjuntos (1) e (2) por meio de chaves simples ou de dupla aleta (6) provê um segredo adicional impeditivo para a abertura ou violação por parte de terceiros que não sejam detentores da chave correta. As aletas (5) da chave (6), com distanciamento (4a) coincidente com o distanciamento (4) entre os conjuntos de abertura e de fechamento (1) e (2) da fechadura (3), compõem um segredo secundário.

[013] Cada conjunto de abertura e de fechamento (1) e (2) apresenta uma entrada (14) que provê o acesso a um nicho (12), ditas entradas

(14) constituindo a correspondência física entre nichos (12) na fechadura (3) e ressaltos (13) na chave (6), dita chave (6) que, conforme apresentado na figura 2, apresenta um conjunto de aletas (5) com ressaltos (13), ditas aletas (5) com um determinado afastamento (4a) coincidente com o espaçamento (4) entre os conjuntos de abertura e de fechamento (1) e (2) da fechadura destinatária (3).

[014] A chave (6) do tipo “dupla aleta” pode apresentar aletas laterais e contra-laterais de distanciamento (4a) pré-concebido, ou aletas simples.

[015] Assim, para a abertura da fechadura (3), é necessário que os ressaltos (13) das aletas (5) da chave (6) sejam inseridos na profundidade correta codificada pelo espaçamento (4) entre os conjuntos de abertura e fechamento (1) e (2) da fechadura (3). Uma vez introduzida a chave (6) na fechadura destinatária (3), é possível o giro da dita chave (6) para o deslocamento dos pinos (7) e a abertura da porta.

[016] Conforme apresentado na figura 1, na região interna da fechadura (3) são dispostos dois conjuntos de abertura e fechamento (1) e (2), onde cada conjunto (1) e (2) apresenta um mecanismo de gorghe (10) para acionamento de pinos emergentes (7) a partir de nichos de entrada (12) onde é encaixada uma chave (6).

[017] O número de conjuntos de abertura e fechamento (1) e (2) pode ser igual ou maior que dois e, apenas para fins exemplificativos, são indicados e representados dois conjuntos (1) e (2).

[018] Entre os conjuntos de abertura e fechamento (1) e (2) é disposto um afastador (15) que permite ajustar o afastamento entre ditos conjuntos (1) e (2), configurando um segredo primário e alvo da presente patente de invenção.

[019] O distanciamento (4) definido entre os conjuntos de abertura e fechamento (1) e (2) é coincidente com o distanciamento (4a) existente entre o grupo de aletas (5) da chave (6).

[020] Opcionalmente, como uma forma adicional de segurança, a abertura da fechadura (3) somente se efetiva se a chave (6) apresentar distanciamento (4a) coincidente com o espaçamento (4) definido entre os conjuntos de abertura e fechamento (1) e (2) e se houver vinculação dos pinos (7) dos conjuntos de abertura e de fechamento (1) e (2), de forma que a abertura de um conjunto de fechamento (1) ocorre simultaneamente ao outro conjunto de fechamento (2) instalado na fechadura (3), e assim sucessivamente, tantos quantos forem os conjuntos de abertura e fechamento (1) e (2) constituintes da fechadura (3), dita construtividade representada na figura 3.

[021] Conforme detalhado na figura 3, a vinculação dos pinos (7) dos conjuntos de abertura e de fechamento (1) e (2) ocorre por meio de uma conexão vinculante (8), permitindo a abertura simultânea dos conjuntos (1) e (2) instalados na fechadura (3).

REIVINDICAÇÕES:

- 1. FECHADURA DE GORGE DE MÚLTIPLA ENTRADA E AFASTAMENTOS VARIÁVEIS ENTRE AS ENTRADAS**
caracterizado por compreender:
 - a)** dois ou mais conjuntos de fechamento e de abertura de gorge linearmente instalados na região interna da fechadura (3), cada conjunto (1) e (2) que apresenta uma entrada (14) que provê o acesso a um nicho (12) onde é instalado um mecanismo de gorge (10) para acionamento de pinos emergentes (7);
 - b)** um espaçador disposto entre os conjuntos (1) e (2) que determina um distanciamento (4) entre os conjuntos de fechamento (1) e (2);
 - c)** uma chave simples ou de dupla aleta (6) que apresenta um conjunto de aletas (5) com ressaltos (13), ditas aletas (5) com um determinado afastamento (4a) coincidente com o espaçamento (4) entre os conjuntos de abertura e de fechamento (1) e (2) da fechadura (3), dita chave (6) inserida nas entradas (14) da fechadura para o deslocamento dos pinos (7).
- 2. FECHADURA DE GORGE DE MÚLTIPLA ENTRADA E AFASTAMENTOS VARIÁVEIS ENTRE AS ENTRADAS, DE ACORDO COM A reivindicação 1,** caracterizado por apresentar uma conexão vinculante (8) que associa os pinos emergentes (7) dos conjuntos de abertura e de fechamento (1) e (2).

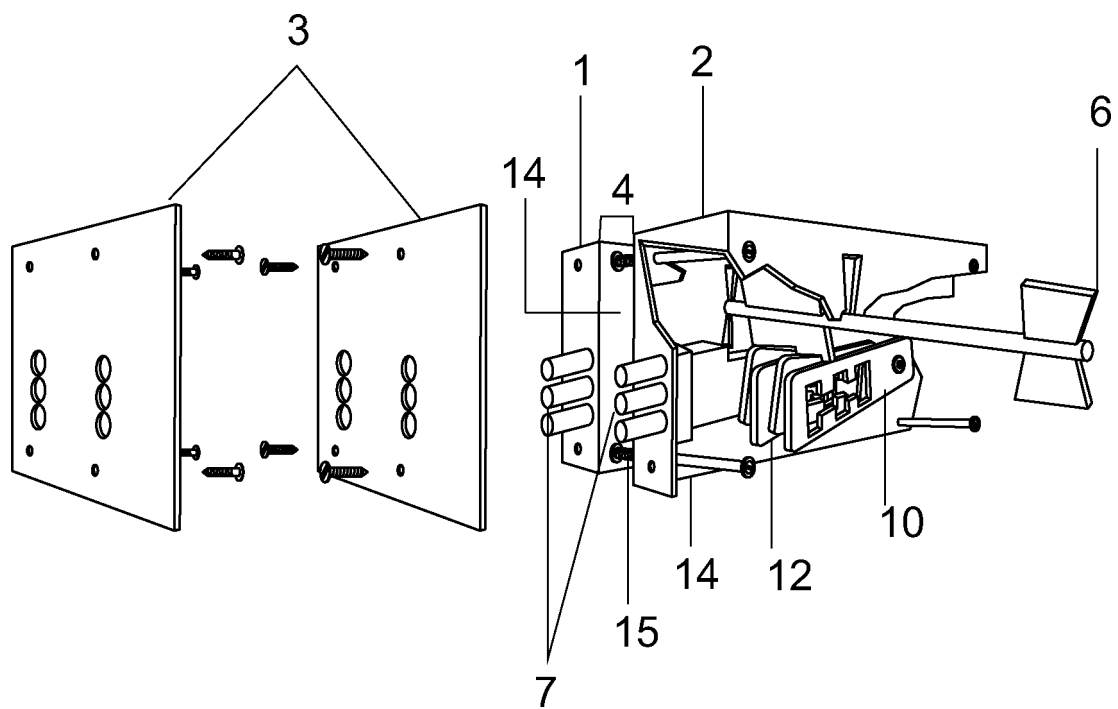


Fig. 1

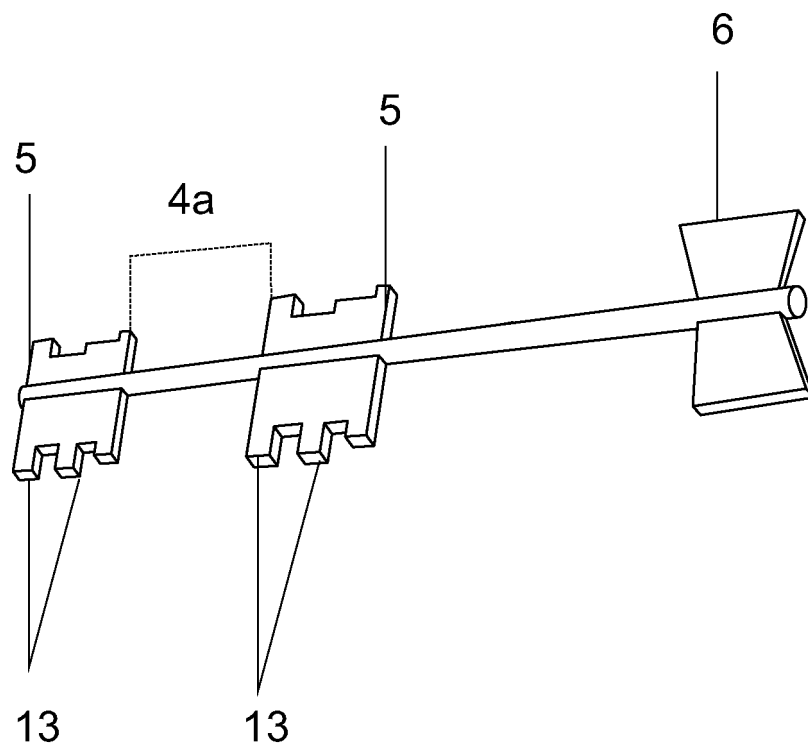
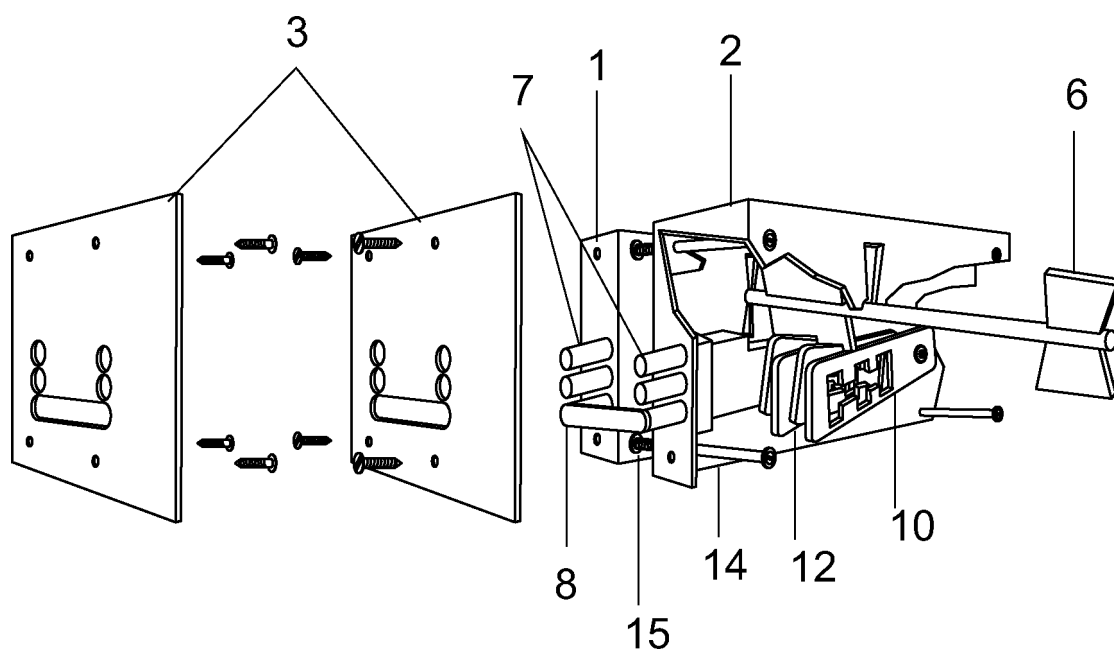


Fig. 2

**Fig. 3**