

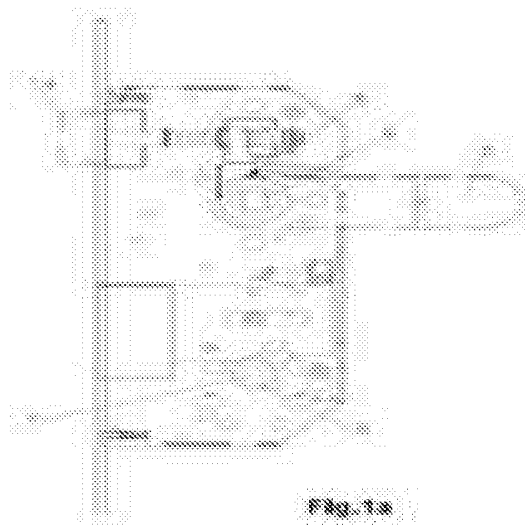
(12) **FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO**

(22) Data de pedido: 2011.01.07	(73) Titular(es): TALLERES DE ESCORIAZA, S.A.	
(30) Prioridade(s): 2010.01.10 ES 201000063	BARRIO VENTAS, 35 E-20305 IRUN	
(43) Data de publicação do pedido: 2011.07.11	(GUIPUZCOA)	ES
(45) Data e BPI da concessão: /	(72) Inventor(es): EDUARDO OTEGUI ODRIUZOLA	ES
	ARITZ GRIJALBA SANTIAGO	ES
	(74) Mandatário: ÁLVARO ALBANO DUARTE CATANA	
	AVENIDA MARQUÊS DE TOMAR, Nº 44, 6º 1069-229 LISBOA	
		PT

(54) Epígrafe: **FECHADURA PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA**

(57) Resumo:

FECHADURA PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA, APLICÁVEL A FECHADURAS DO TIPO QUE POSSUI UM FECHO DE PICA-PORTA ACCIONADO POR UMA MANILHA ACCIONADORA (3) INSTALADA NUM PRIMEIRO EIXO (6) DE UM ANEL DE APERTO (5) E CUJA ABERTURA É IMPEDIDA ATRAVÉS DA ROTAÇÃO DE UMA ESTACA (7) QUE ESTÁ INSTALADA NUM SEGUNDO EIXO (8) COINCIDENTE COM O EIXO DO SIFÃO DE FECHO E QUE PROJECTA UMA ALAVANCA, CARACTERIZADA PORQUE A CABEÇA DO PICA-PORTA (1A) FOI SUBSTITUÍDA POR UM CILINDRO DE FECHO DE EIXO VERTICAL, PORQUE SE ELIMINA A ALAVANCA E A MANILHA ACCIONADORA (3) MUDA EM TERMOS DE POSIÇÃO E FUNÇÃO, SENDO UMA MANILHA DE BLOQUEIO QUE ESTÁ INSTALADA NO SEGUNDO EIXO (8).



RESUMO

FECHADURA PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

Fechadura para pessoas com deficiência, aplicável a fechaduras do tipo que possui um fecho de pica-porta accionado por uma manilha accionadora (3) instalada num primeiro eixo (6) de um anel de aperto (5) e cuja abertura é impedida através da rotação de uma estaca (7) que está instalada num segundo eixo (8) coincidente com o eixo do sifão de fecho e que projecta uma alavanca, caracterizada porque a cabeça do pica-porta (1a) foi substituída por um cilindro de fecho de eixo vertical, porque se elimina a alavanca e a manilha accionadora (3) muda em termos de posição e função, sendo uma manilha de bloqueio que está instalada no segundo eixo (8).

Lisboa, 28 Fevereiro de 2011

REIVINDICAÇÕES

1. Fechadura para pessoas com deficiência, aplicável a fechaduras do tipo que possui um fecho de pica-porta accionado por uma manilha accionadora (3) instalada num primeiro eixo (6) de um anel de aperto (5) e cuja abertura é impedida através da rotação de uma estaca que está instalada num segundo eixo (8) coincidente com o eixo do sifão de fecho e que projecta uma alavanca, **caracterizada pelo facto** de a cabeça do pica-porta (1a) ser substituída por um cilindro de fecho (4) de eixo vertical, de se eliminar a alavanca e a manilha accionadora (3) mudar em termos de posição e função, sendo uma manilha de bloqueio (3a) que está instalada no segundo eixo (8).
2. Fechadura para pessoas com deficiência, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada pelo facto** de a mudança de posição da manilha de bloqueio (3a) determina a deslocação de uns meios de condenação (2) da posição aumentada do cilindro de fecho (4) e estão colocados por trás da cola (1c) deste fecho para pessoas com deficiência (1) por trás dos seus possíveis elementos de regulação longitudinal, podendo impedir o retrocesso do cilindro (4) sem afectar os elementos de regulação.
3. Fechadura para pessoas com deficiência, de acordo com as reivindicações 1 e 2, **caracterizada por** os referidos meios de condenação (2) compreenderem um balancim vertical (9) susceptível de rotação sobre um eixo (9x) e um gancho superior (9a) cuja ponta deslocada interfere com a cola (1c) do fecho para pessoas com deficiência (1) através do anel de aperto (5) na posição de bloqueio da manilha de bloqueio (3a).

4. Fechadura para pessoas com deficiência, de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, **caracterizada por** o balancim vertical (9) do lado oposto ao eixo (9x) ter uma cola de accionamento (9b) relacionada com a chapa da alavanca (10) cuja posição é determinada pela manilha de bloqueio (3a).
5. Fechadura para pessoas com deficiência, de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, **caracterizada por** a cola de accionamento (9b) ter uma ranhura longitudinal (9c) de largura recíproca ao diâmetro de um primeiro botão (10a) saliente transversal da chapa de alavanca (10) através do qual as posições da chapa de alavanca (10) traseira e dianteira em relação à frente da fechadura determinam as posições angulares de bloqueio e desbloqueio do balancim vertical (9).
6. Fechadura para pessoas com deficiência, de acordo com as reivindicações 1 e 2, **caracterizada por** os meios de condenação (2) compreenderem uma peça deslizante vertical (11) que interfere com a cola (1c) do fecho para pessoas com deficiência (1) através do anel de aperto (5) ou directamente sem necessidade de anel de aperto (5)
7. Fechadura para pessoas com deficiência, de acordo com as reivindicações 1, 2 e 6, **caracterizada por** os meios de condenação (2) de peça deslizante vertical sem necessidade de anel de aperto (5) consistirem numa aba vertical (12) que consegue ocupar as respectivas posições inferior e superior em que uma borda vertical (12a) da mesma fica desviada ou aplicada em relação à extremidade traseira da cola (1c) do fecho para pessoas com deficiência (1).
8. Fechadura para pessoas com deficiência, de acordo com as reivindicações 1 e 2, **caracterizada pelo facto** de em relação ao estado de fechadura aberta, os meios de

condenação (2) de peça oscilante consistirem num braço vertical (19a) de uma alavanca rotativa (19) que está articulada num lugar por cima da cola (1a) do fecho de barrilete e alinhada na horizontal com o anel de aperto (5), cuja alavanca rotativa (19) consegue ocupar uma posição de repouso ou não-rodada em que o braço vertical (19a) está colocado na extremidade traseira da cola (1c) do fecho para pessoas com deficiência (1), e uma posição rodada no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, e, na referida posição de repouso da alavanca rotativa (19), a extremidade do braço vertical (19a) está em contacto frontal com uma aleta radial (20a) de uma excêntrica (20) que consegue ocupar as respectivas posições nas extremidades de um arco circular, que são, uma posição de repouso não rodada e uma posição rodada de contacto frontal com a referida extremidade do braço vertical (19a) da alavanca rotativa (19).

Lisboa, 05 de Janeiro de 2011

DESCRIÇÃO

FECHADURA PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

CAMPO DA INVENÇÃO

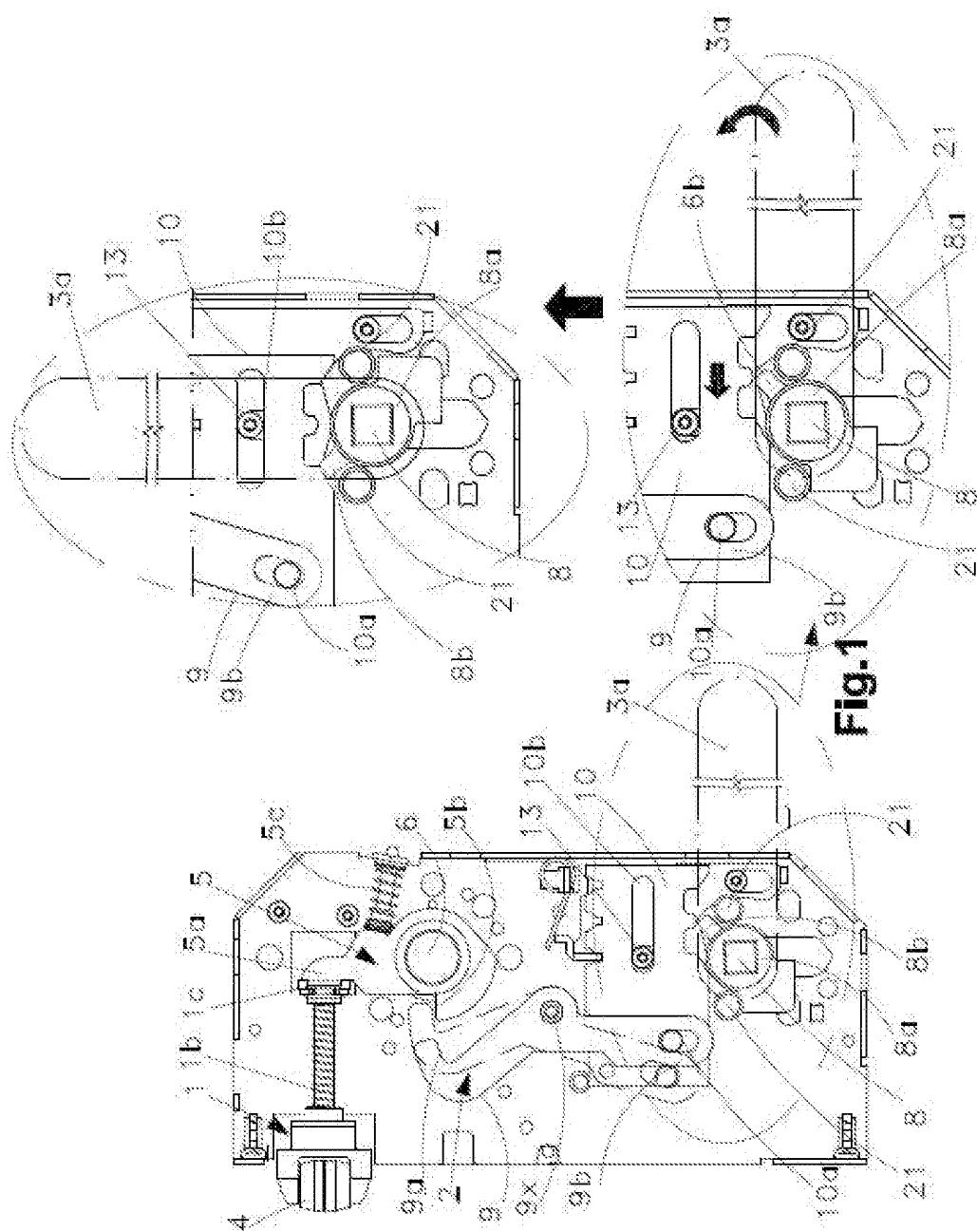
Esta invenção diz respeito a um mecanismo de fechadura que está especialmente concebido para facilitar a sua utilização por parte de pessoas com deficiência, de modo a que possam aceder através das portas equipadas com o mesmo.

ESTADO DA TÉCNICA ANTERIOR

Para portas de acesso a quartos de banho, escritórios e outros recintos em que se pretenda ter momentos de privacidade e seja necessário poder bloquear o acesso do exterior, é conhecida a existência de fechaduras dotadas de uma manilha para retrair um fecho de resvalo ou pica-porta e de uma estaca que, por rotação, bloqueia a acção da manilha e impede a abertura, tal como pretendido.

O accionamento de uma manilha que retire o pica-porta ao mesmo tempo que se empurra a porta para entrar no recinto é difícil e, por vezes, inviável para pessoas em cadeira de rodas, pessoas com mobilidade limitada dos seus membros, pessoas que sofreram uma amputação ou de má formação de um membro, ou que tenham estabilidade precária.

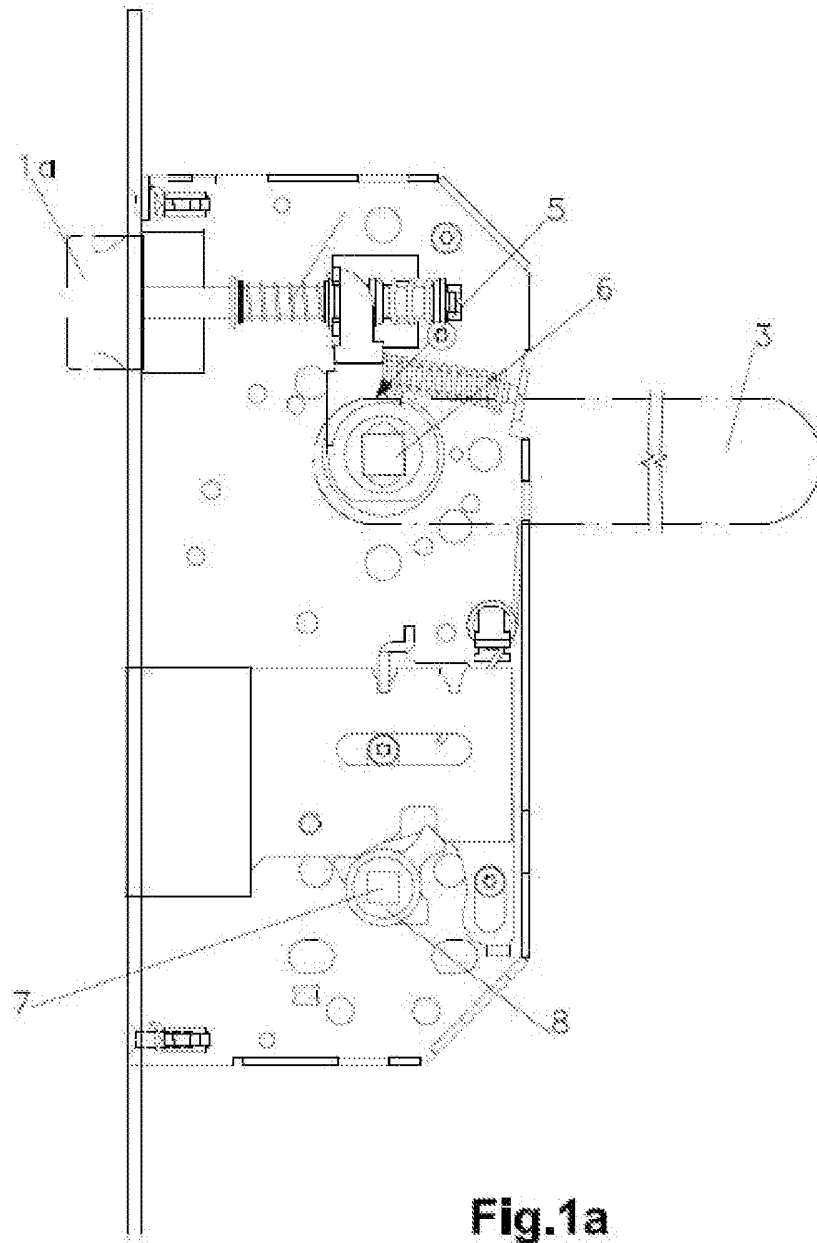
Quando se pretende sair do recinto através de uma destas portas, existe a dificuldade acrescida de que, agora, não se trata apenas de empurrar a porta com o corpo ou com a cadeira de rodas; é necessário segurar a porta na direcção do próprio enquanto se mantém accionada a manilha que mantém o pica-porta retraído. Também pode ser especialmente difícil accionar uma estaca que é de tamanho reduzido, o que muitas vezes até é difícil para pessoas sem deficiências. No campo das fechaduras, é conhecido de forma geral a utilização de um



cilindro de fecho de eixo vertical que é retráctil contra a mola e que substitui o pica-porta; de modo que, para passar através das portas equipadas com este sistema, basta empurrar, sem necessidade de accionar qualquer manilha; não obstante, este sistema apenas serve para estabelecer um certo bloqueio da porta na posição de fechada, com o duplo fim de que a porta não fique aberta de forma permanente e que, em caso de muita afluência, baste empurrar com o corpo para que se abra com facilidade. Neste sistema, o cilindro está montado de modo permanentemente retráctil, sem que exista a possibilidade de bloquear a sua retracção, pelo que não serve para possibilitar a privacidade do utilizador, que é o que se pretende com esta invenção, em especial para utilizadores com deficiência.

EXPLICAÇÃO DA INVENÇÃO E VANTAGENS

Essencialmente, a fechadura para pessoas com deficiência proposta é obtida a partir de uma fechadura do tipo que possui uma fechadura de pica-porta accionada por uma manilha accionadora instalada num primeiro eixo de um anel de aperto e cuja abertura é impedida através da rotação de uma estaca que está instalada num segundo eixo coincidente com o eixo do sifão de fecho e que projecta uma alavanca em que a cabeça do pica-porta foi substituída por um cilindro de fecho de eixo vertical e a manilha accionadora muda em termos de posição e função, sendo uma manilha de bloqueio que está instalada no segundo eixo. A mudança de posição da dita manilha de bloqueio determina a deslocação de uns meios de condenação da posição aumentada do cilindro de fecho que estão colocados por trás da cola deste fecho para pessoas com deficiência por trás dos seus possíveis elementos de regulação longitudinal, podendo impedir o retrocesso do cilindro (4) sem afectar os elementos de regulação.



Esta constituição implica uma filosofia constitutiva em que o cilindro não é um elemento independente que está associado a um mero recurso antagonista que lhe permite retrair-se e estender-se sem formar parte do fecho. Agora, o cilindro propugnado está instalado em substituição da cabeça de um pica-porta convencional, o que lhe permite actuar como elemento activo de fecho ao bloquear a possibilidade de retracção do resto do corpo deste fecho para pessoas com deficiência; além disso, o sistema de cilindro dispõe da capacidade de ajuste longitudinal no momento de efectuar a montagem da porta correspondente.

A invenção contempla diversas variantes de execução que cumprem a sua configuração essencial; são destacadas aquelas em que: os meios de condenação compreendem o anel de aperto, uma peça oscilante ou balancim vertical; ou uma peça deslizante na vertical; ou peça deslizante na vertical, sem necessidade de anel de aperto. No caso em que os meios de condenação compreendem um balancim vertical susceptível de rotação sobre um eixo e um gancho superior cuja ponta deslocada interfere com a cola do fecho para pessoas com deficiência através do anel de aperto na posição de bloqueio da manilha de bloqueio. O balancim vertical é capaz de oscilar entre as respectivas posições não-basculada vertical e basculada em que a frente do balancim vertical está separada do segundo saliente radial do anel de aperto ou aplicado sobre o mesmo no sentido contrário à da rotação possível deste anel de aperto desde a sua posição de repouso coerente com o estado de fechadura aberta. Segundo uma particularidade da invenção, o balancim vertical tem a sua extremidade superior em forma de gancho que está orientado na direcção do anel de aperto e em que o seu lado interior e inferior constitui o referido lado que é horizontal na posição basculada do balancim vertical; neste caso, o segundo balancim radial está a 270° no sentido do ponteiro do relógio em relação ao primeiro balancim radial,

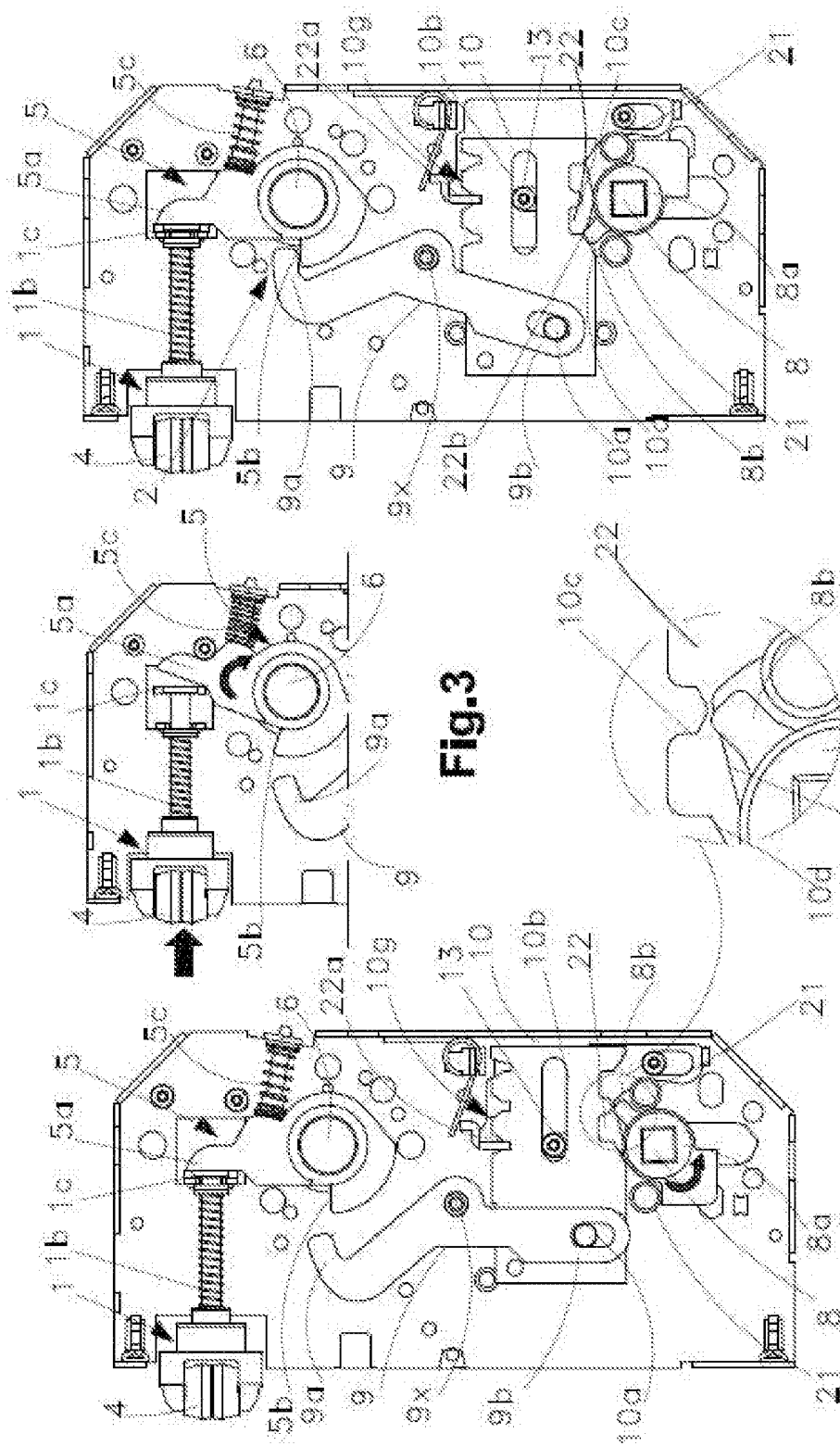


Fig.4

Fig.3

Fig.2

e, em relação à posição de repouso ou não-girada deste anel de aperto, o primeiro balancim radial é vertical e o segundo balancim radial é horizontal; para a orientação do seu movimento operativo, o balancim vertical, na extremidade oposta ao lado referido, tem uma ranhura longitudinal de largura correspondente ao diâmetro de um primeiro botão saliente de uma chapa de plano vertical que, por sua vez, tem uma corrediça horizontal de altura correspondente ao diâmetro de um primeiro reforço fixo e consegue ocupar as posições horizontal traseira e horizontal dianteira que são coerentes com as posições não-basculada e basculada do balancim vertical, assim como com as respectivas posições do primeiro reforço fixo mais próximo e mais afastado da extremidade dianteira da ranhura longitudinal.

De acordo com outra particularidade da invenção a este respeito, em vez de utilizar meios de condenação basculantes, recorre-se a meios de condenação de peça deslizante vertical que consistem numa placa vertical que consegue ocupar as respectivas posições inferior e superior em que um lado da mesma está desviado ou de frente em relação ao segundo balancim radial do anel de aperto; que interfere na cola do fecho para pessoas com deficiência através do anel de aperto ou directamente. Noutra variante de execução sem necessidade de anel de aperto os meios de condenação de peça deslizante vertical sem necessidade de anel de aperto consistem numa barra plana vertical que consegue ocupar as respectivas posições inferior e superior em que um canto vertical da mesma fica desviado ou aplicado em relação à extremidade traseira da cola do fecho para pessoas com deficiência cuja barra plana vertical tem um bisel horizontal que é correspondente ao plano em cunha de um botão capaz de ocupar as respectivas posições não-premida e premida que são coerentes com as ditas posições inferior e superior da barra plana vertical, e cuja barra plana vertical tem uma corrediça vertical que é de largura

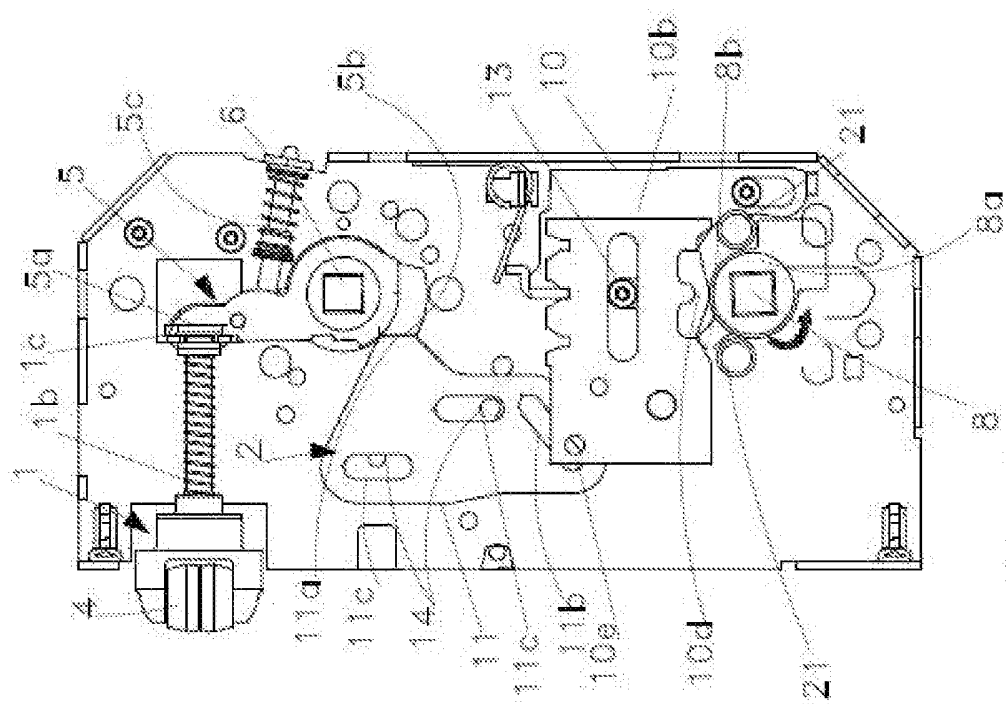


Fig. 5

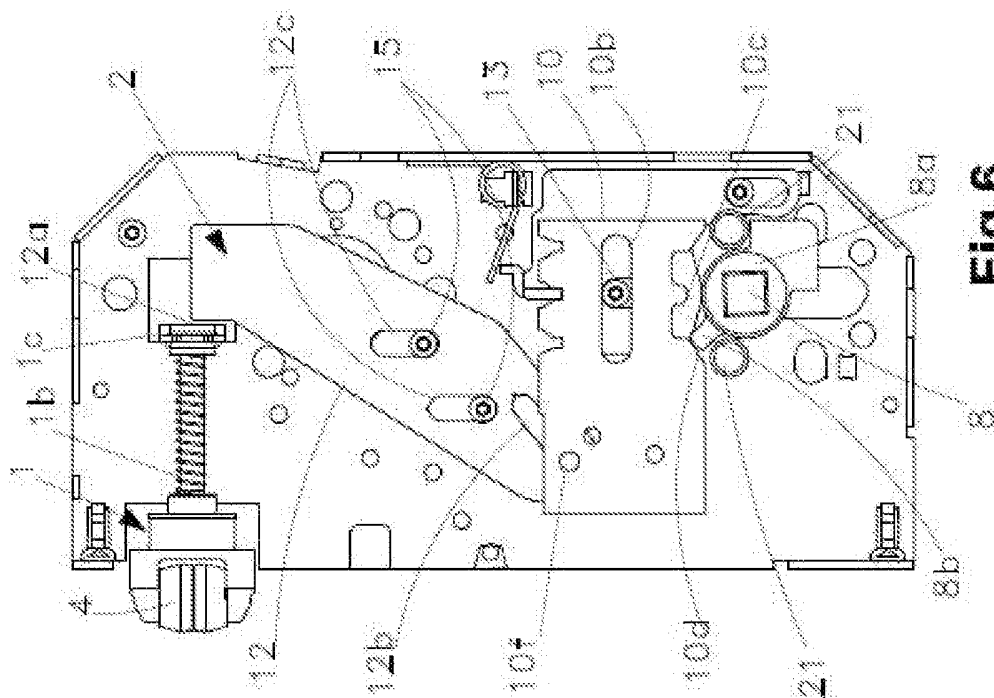


Fig. 6

algo maior que um quarto reforço fixo; o botão tem um escoamento frontal que é correspondente à ponta do referido primeiro eixo do cubo do anel de aperto. Nesta solução, introduz-se a variante operativa do cilindro de uma manilha pelo accionamento de um botão.

Outro modo de execução da invenção é que, em relação ao estado de fechadura aberta, os meios de condenação de peça oscilante consistem num braço vertical de uma alavanca rotativa que tem um braço horizontal colocado sobre o primeiro balancim radial do anel de aperto, cuja alavanca rotativa está articulada num lugar por cima da cola do fecho para pessoas com deficiência e alinhada na horizontal com o anel de aperto, cuja alavanca rotativa consegue ocupar uma posição de repouso ou não-rodada em que o braço vertical está colocado na extremidade traseira da cola do fecho para pessoas com deficiência, e uma posição rodada no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, e, na referida posição de repouso da alavanca rotativa, a extremidade do braço vertical está em contacto frontal com uma aleta radial de uma excêntrica que consegue ocupar as respectivas posições das extremidades de um arco circular, que são uma posição de repouso não rodada e uma posição rodada de contacto frontal com a referida extremidade do braço vertical da alavanca rotativa.

Excepto nesta última execução e na do botão, para a transmissão do movimento desde o segundo eixo de cubo (onde está a estaca tradicional), de acordo com a invenção, existe um came rotativo com uma extensão radial capaz de ocupar as posições nas extremidades de um arco circular, em que, em coerência com as posições horizontal traseira e horizontal dianteira da referida chapa, a ponta desta extensão radial está à tangente com um bisel traseiro e com um bisel dianteiro existentes na borda inferior desta chapa.

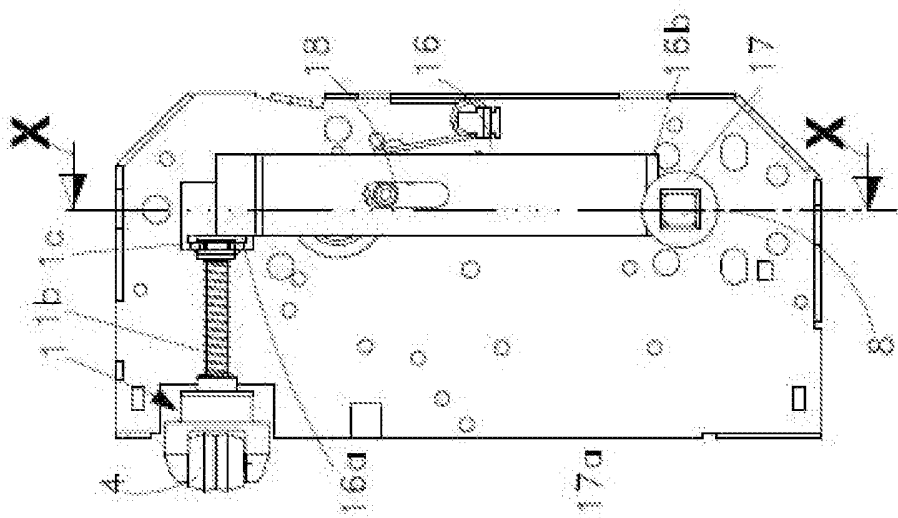


Fig.9

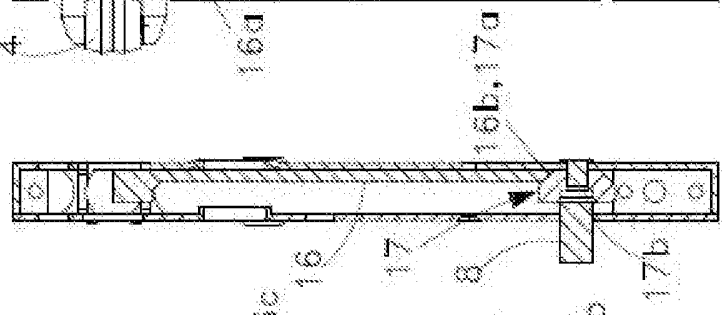


Fig.10

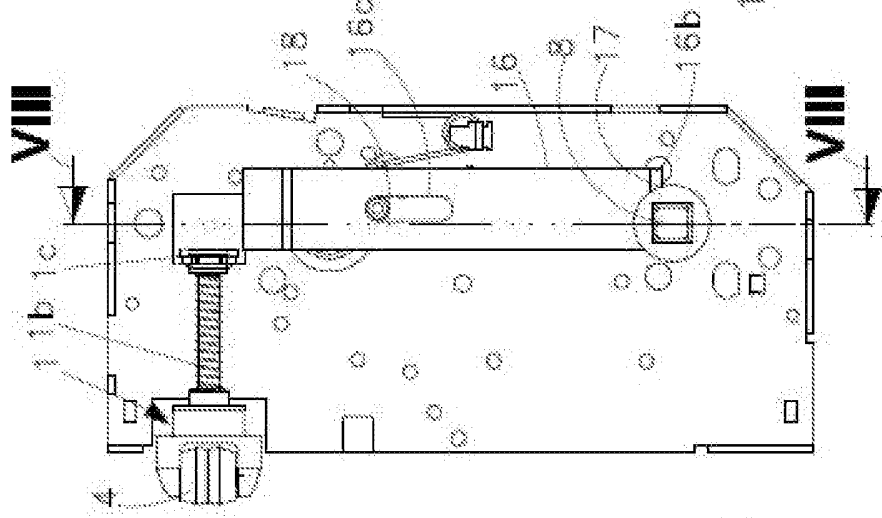


Fig.7

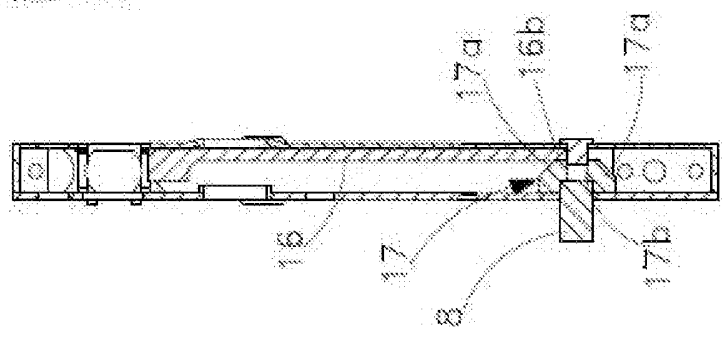


Fig.8

Do exposto até agora nesta epígrafe demonstrámos que o fundamento da invenção reside em arbitrar mecanismos que num determinado momento, à vontade e de forma facilmente praticável, possibilitam o bloqueio da retracção do cilindro de fecho; de tal modo que nessa altura este cilindro de fecho irá comportar-se como um verdadeiro trinco que não pode sair da sua fechadura, mantendo assim a porta fechada para assegurar a privacidade pretendida pelo utilizador enquanto for necessário. Por esse motivo, será possível empregar uma boa parte do mecanismo de uma fechadura convencional dotada de anel de aperto para a estaca accionadora e de meios para instalar uma estaca e/ou um cilindro como chave; este anel de aperto tradicional para uma estaca accionadora será utilizado como meio para bloquear a retracção do cilindro de fecho ou anulado; e no local geralmente previsto para a estaca será estabelecido um segundo eixo em que se instala a estaca bloqueadora que, tradicionalmente, está associada ao accionamento do pica-porta de uma fechadura convencional, e por diversos meios de transmissão de movimento, mediante uma simples rotação de quarto de volta desta estaca de bloqueio, num outro sentido, consegue-se o dito bloqueio e desbloqueio; por fim, com a fechadura aberta, o cilindro de fecho estará no seu local adequado e, para passar para o recinto, bastará empurrar a porta com alguma parte do corpo ou com a cadeira de rodas; uma vez no interior, com a simples rotação da estaca de bloqueio instalada na nova localização, produz-se o bloqueio da fechadura até que o utilizador decida desfazê-lo mediante uma rotação inversa à anterior.

Estas e outras particularidades da invenção são ilustradas e explicadas na descrição detalhada que se segue baseada na representação gráfica que se anexa.

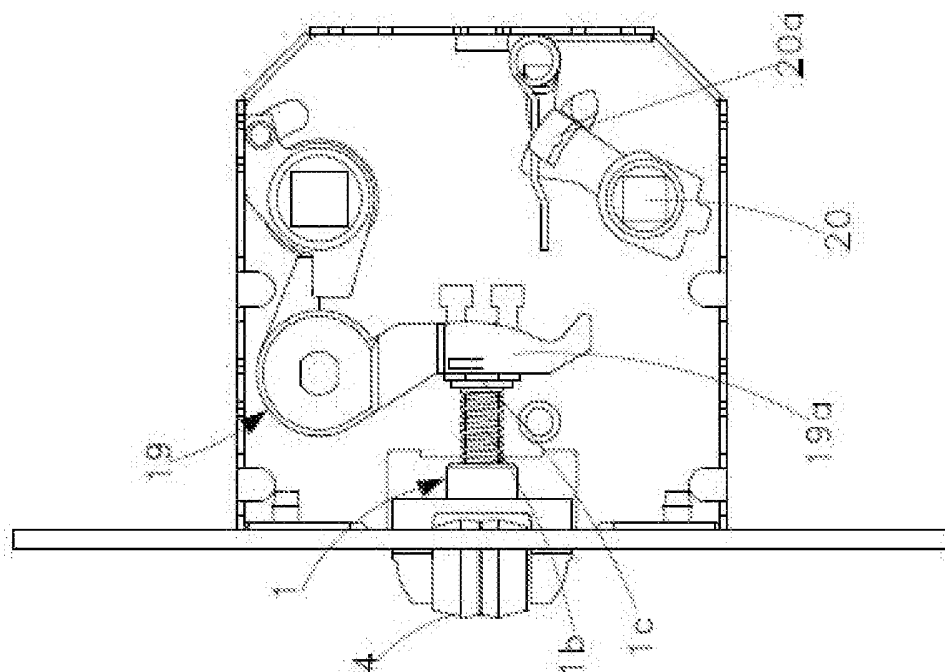


Fig.11

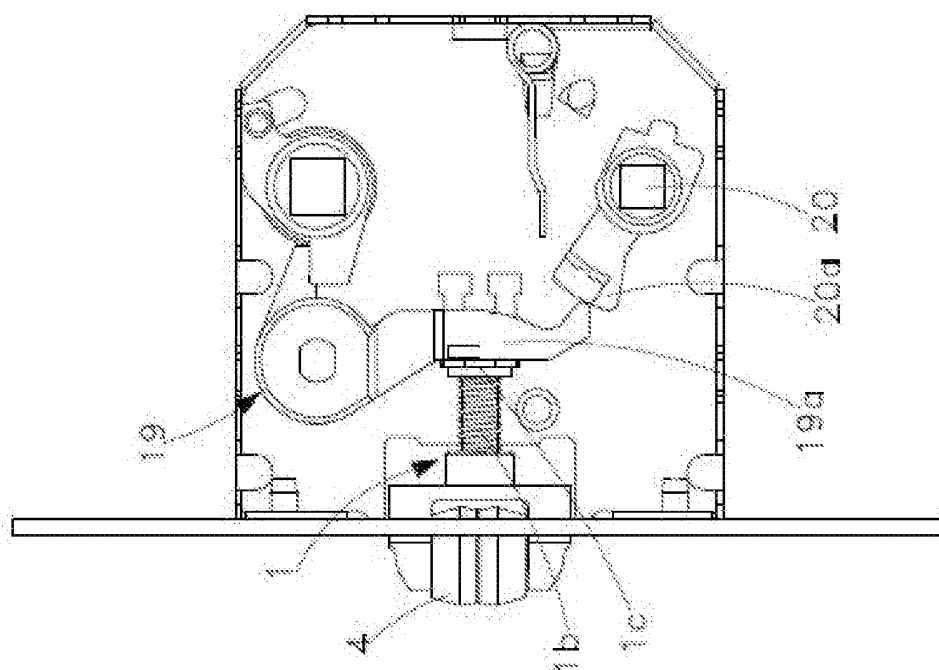


Fig.12

DESENHOS E REFERÊNCIAS

Para compreender melhor a natureza do invento, nos desenhos anexos representa-se uma forma de realização industrial que tem carácter de exemplo meramente ilustrativo e não limitativo.

A figura 1 mostra o interior do mecanismo da fechadura da invenção, de acordo com um modo de execução preferencial, e em traços contínuos e descontínuos representamos as respectivas posições não basculada e basculada do balancim (9) que são correspondentes às de não bloqueio e bloqueio da retracção do cilindro de fecho (4); nesta figura está incluído um detalhe ampliado referente à localização da estaca de bloqueio (3a) no segundo eixo (8) em que habitualmente está instalada a estaca (7), detalhe ampliado que se duplica para mostrar o estado rodado da estaca de bloqueio (3a) para o bloqueio da retracção do cilindro de fecho (4).

A figura 1a mostra de forma esquemática uma fechadura de tipo convencional, a que se aplica o objecto da invenção.

A figura 2 mostra a fechadura da figura 1 na posição de balancim (9) não basculado; inclui um detalhe ampliado da aleta radial (20a) da excêntrica (20) em relação ao bisel traseiro (10c) e o bisel dianteiro (10d) da chapa vertical (10).

A figura 3 é uma vista parcial do mecanismo da figura 2 e mostra a posição retraída do cilindro de fecho (4).

A figura 4 é como a figura 2, mas mostrando a posição de bloqueio da retracção do cilindro de fecho (4).

A figura 5 mostra, em posição de bloqueio, um segundo modo de execução da fechadura da invenção.

A figura 6 mostra, em posição de bloqueio, um terceiro modo de execução da fechadura da invenção.

A figura 7 mostra, em posição de não bloqueio, um quarto modo de execução da invenção.

A figura 8 é a secção VIII-VIII indicada na figura 7.

A figura 9 é a execução da figura 7, mas em posição de bloqueio.

A figura 10 é a secção X-X indicada na figura 9.

As figuras 11 e 12 mostram as posições de não bloqueio e de bloqueio de outro modo de execução da invenção. Nestas figuras estão indicadas as seguintes referências:

- 1.- Fecho de pessoas com deficiência
 - 1a.- Cabeça de pica-porta
 - 1b.- Mola antagonista de fecho de pessoas com deficiência (1)
 - 1c.- Cola de fecho de pessoas com deficiência (1)
- 2.- Meios de condenação
- 3.- Estaca accionadora
 - 3a.- Estaca de bloqueio
- 4.- Cilindro de fecho de fecho de pessoas com deficiência (1)
- 5.- Anel de aperto
 - 5a.- Primeiro balancim radial de anel de aperto (5)
 - 5b.- Segundo balancim radial de anel de aperto (5)
 - 5c.- Mola de anel de aperto (5)
- 6.- Primeiro eixo para anel de aperto (5)
- 7.- Estaca
- 8.- Segundo eixo para estaca (7)
 - 8a.- Came rotativo em segundo eixo (8)
 - 8b.- Extensão radial de came rotativo (8a)
- 9.- Balancim vertical

9a.- Frente de balancim vertical (9)

9b.- Ranhura longitudinal de balancim vertical (9)

9x.- Eixo de rotação de balancim vertical (9)

10.- Chapa de alavanca

10a.- Primeiro botão saliente de chapa de alavanca (10)

10b.- Corrediço horizontal de chapa de alavanca (10)

10c.- Bisel traseiro de chapa de alavanca (10)

10d.- Bisel dianteiro de chapa de alavanca (10)

10e.- Segundo botão saliente de chapa alavanca (10)

10f.- Terceiro botão saliente de chapa alavanca (10)

10g.- Dispositivo dentado de chapa de alavanca (10)

11.- Placa vertical

11a.- Lado de placa vertical (11)

11b.- Canal oblíquo de placa vertical (11)

11c.- Canais verticais de placa vertical (11)

12.- Aba vertical

12a.- Borda vertical da aba vertical (12)

12b.- Calha oblíqua da aba vertical (12)

12c.- Calhas verticais da aba vertical (12)

13.- Primeiro reforço fixo

14.- Segundos reforços fixos

15.- Terceiros reforços fixos

16.- Barra plana vertical

16a.- Canto vertical da barra plana vertical (16)

16b.- Bisel horizontal da barra plana vertical (16)

16c.- Corrediço vertical da barra plana vertical (16)

17.- Botão

- 17a.- Cunha de botão (17)
- 17b.- Escoamento frontal do botão (17)
- 18.- Quarto reforço fixo
- 19.- Alavanca rotativa
- 19a.- Braço vertical de alavanca rotativa
- 20.- Excêntrica
- 20a.- Aleta radial da excêntrica (20)
- 21.- Tampões do trajecto do came rotativo (8a)
- 22.- Sineiro
- 22a.- Pestana de sineiro (22)
- 22b.- Perfil inferior de sineiro (22)

EXPOSIÇÃO DE UMA REALIZAÇÃO PREFERENCIAL

Em relação aos desenhos e referências acima enumerados, ilustra-se nos planos anexos um modo de execução preferencial do objecto da invenção, referente a uma fechadura para pessoas com deficiência que, essencialmente, está baseada numa fechadura do tipo que possui um fecho de pica-porta accionado por uma estaca accionadora (3) instalada num primeiro eixo (6) de um anel de aperto (5) e cuja abertura é impedida com a rotação de uma estaca (7) que está instalada num segundo eixo (8) e que projecta uma alavanca. Como se ilustra na figura 1, a essência da invenção consiste, no fecho para pessoas com deficiência (1), no facto de a cabeça do pica-porta (1a) ter sido substituída por um cilindro de fecho (4) de eixo vertical, por se eliminar a alavanca e a estaca accionadora (3) mudar em termos de local e função e ser uma estaca de bloqueio (3a) que está instalada no segundo eixo (8). A mudança de posição da manilha accionadora (3a) determina a deslocação de uns meios de condenação (2) da posição aumentada

do cilindro de fecho (4) que estão colocados por trás da cola (1c) deste fecho para pessoas com deficiência (1) por trás dos seus possíveis elementos de regulação longitudinal, podendo impedir o retrocesso do cilindro (4) sem afectar os elementos de regulação. Neste âmbito estão contemplados diversos modos de execução dos meios de condenação (2).

Nas figuras 1 a 5 estão representados dois modos de execução em que os meios de condenação (2) compreendem um balancim (9) susceptível de rotação sobre um eixo (9x) e um gancho superior (9a) cuja ponta deslocada interfere com a cola (1c) do fecho para pessoas com deficiência (1) através do anel de aperto (5) na posição de bloqueio da estaca de bloqueio (3a); assim, em relação ao estado aumentado do fecho para pessoas com deficiência (1), os meios de condenação (2) são uma primeira lingueta radial (5a) colocada na extremidade traseira da cola (1c) do fecho para pessoas com deficiência (1) e uma segunda lingueta radial (5B) que pertencem a um anel de aperto (5).

Um primeiro modo de execução é ilustrado de acordo com as figuras 1 a 4, onde os meios de condenação (2) compreendem uma peça oscilante que se materializa no balancim vertical (9). O balancim vertical (9) consegue oscilar entre as respectivas posições não-basculada vertical e basculada em que um lado (9a) do balancim vertical (9) fica separado da segunda lingueta radial (5b) do anel de aperto (5) ou aplicado sobre o mesmo no sentido contrário à rotação possível deste anel de aperto (5) desde a sua posição de repouso coerente com o estado de fechadura aberta; o balancim vertical (9) tem a sua extremidade superior em forma de gancho que está orientada na direcção do anel de aperto (5) e de modo a que o seu lado interior e inferior constitua um dito lado (9a) que é horizontal na posição basculada do balancim vertical (9). Em estado de repouso (figura 1) o balancim vertical (9) está em posição não-basculada e, se o cilindro de fecho (4) receber uma acção de componente frontal ou lateral, poderá retrair-se

(figura 3) como se fosse um pica-porta convencional. Por outro lado, quando (figura 4) o balancim vertical (9) está basculado, o seu lado (9a) fica aplicado sobre a segunda lingueta radial (5b) do anel de aperto (5), esta não pode girar, ficando bloqueada a retracção do cilindro de fecho (4), impossibilitando a abertura da porta. Como ilustram os detalhes ampliados da figura 1, para produzir o bloqueio apenas é necessário girar a estaca de bloqueio um quarto de volta (3a); para impulsionar o basculamento do balancim vertical (9); no segundo eixo (8) existe um came rotativo (8a) que tem (detalhe ampliado da figura 2) uma extensão radial (8b) capaz de ocupar as posições nas extremidades de um arco circular, em que, em coerência com as posições horizontal traseira e horizontal dianteira da dita chapa (10), a ponta desta extensão radial (8b) actuará sobre um bisel traseiro (10c) e com um bisel dianteiro (10d) existentes na borda inferior desta chapa (10); para sua orientação operativa, o balancim vertical (9), na extremidade oposta ao referido lado (9a) (figuras 1, 2 e 4), tem uma ranhura longitudinal (9b) de largura correspondente ao diâmetro de um primeiro botão (10a) saliente de uma chapa (10) de plano vertical que, por sua vez, tem uma corrediça horizontal (10b) de largura pouco superior ao diâmetro de um primeiro reforço fixo (13) e que consegue ocupar as posições horizontal traseira e horizontal dianteira que são coerentes com as posições não-basculada e basculada do balancim vertical (9). Por fim, para passar de uma para outra destas posições basta uma rotação de 90° no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio aplicado sobre a estaca (3) instalada no segundo eixo (8) do came rotativo (8a), com o qual a extensão radial (8b), inicialmente (figura 2) no bisel traseiro (10c), passa a empurrar sobre o bisel dianteiro (10d) (figura 4) fazendo com que a chapa (10) passe da posição traseira para a dianteira e, mediante a actuação do primeiro botão (10a) na ranhura longitudinal (9b), faça bascular o

balancim (9) que assume a posição de bloqueio da rotação do anel de aperto (5) e, assim, da retracção do cilindro de fecho (4); a chapa (10) pode ser a mesma que a utilizada como parte de uma alavanca de fecho no caso do mecanismo da fechadura convencional que se albergaria nesta caixa da fechadura; também esta chapa (10) conserva os meios auxiliares para a condenação das suas referidas posições traseira e dianteira, que consistem num dispositivo dentado (10g) na borda superior onde selectivamente penetra uma pestana (22a) de uma peça denominada "sineiro" (22) (em jargão) e que tem um perfil inferior (22b) que está disposto de modo tal que, ao girar o came rotativo (8a), a sua extensão radial (8b) incide primeiro sobre o dito perfil inferior (22b) para elevar o sineiro (22) desfazendo a condenação da pestana (22a) no dispositivo dentado (10g), antes de actuar sobre os referidos biseis traseiro (10c) e dianteiro (10d) da chapa (10). A rotação do came rotativo (8a) está limitada pelos tampões (21).

Um segundo modo de execução que compreende o anel de aperto (5) é que (figura 5) os meios de condenação (2) de peça deslizante vertical consistem numa placa vertical (11) que é capaz de ocupar as respectivas posições inferior e superior de modo que um lado (11a) da mesma permanece desviado ou em frente da referida segunda lingueta radial (5b) do anel de aperto (5), cuja placa vertical (11) tem um canal oblíquo (11b) e um ou mais canais verticais (11c); o canal oblíquo (11b) é de largura pouco maior que o diâmetro de um segundo botão (10e) saliente de uma chapa (10) de plano vertical que, por sua vez, tem uma corrediça horizontal (10b) de largura pouco superior ao diâmetro de um primeiro reforço fixo (13) e que consegue ocupar as respectivas posições horizontal traseira e horizontal dianteira que são coerentes com as posições inferior e superior da placa vertical (11); os canais verticais (11c) são de largura pouco inferior à dos segundos reforços fixos (14) que, à largura destes canais verticais

(11c), conseguem ocupar as respectivas posições superior e inferior de forma coerente com as posições inferior e superior da placa vertical (11). Nesta execução (figura 5) observamos que a primeira lingueta radial (5a) e a segunda lingueta radial (5b) são verticais; assim, em resultado, o lado (11a) da placa vertical (11) é vertical. Neste caso, com uma operação como a anterior consegue-se o bloqueio e desbloqueio giratório do anel de aperto (5) através do movimento deslizante vertical da placa vertical (11); por ser óbvia não se representa a posição de desbloqueio. Neste caso, a actuação segue a sequência operativa mediante o "sineiro" (22), já explicado. Outro modo de execução da invenção contempla que os referidos meios de condenação (2) compreendam uma peça deslizante na vertical, sem necessidade de anel de aperto (5). Uma solução para esta questão poderá ser a que mostra a figura 6, onde os meios de condenação (2) de peça deslizante vertical sem necessidade de anel de aperto (5) consistem numa aba vertical (12) que consegue ocupar as respectivas posições inferior e superior em que uma borda vertical (12a) da mesma fica desviada ou aplicada em relação à extremidade traseira da cola (1a) do fecho de barrilete (1). De acordo com a invenção, a aba vertical (12) tem uma calha oblíqua (12b) e uma ou mais calhas verticais (12c); a calha oblíqua (12b) é de largura algo maior que o diâmetro de um terceiro botão (10f) saliente de uma chapa (10) de plano vertical que, por sua vez, tem uma corrediça horizontal (10b) de largura algo superior ao diâmetro de um primeiro reforço fixo (13) e que consegue ocupar as respectivas posições horizontal traseira e horizontal dianteira que são coerentes com as posições inferior e superior da referida aba vertical (12); as calhas verticais (12c) são de largura pouco inferior à dos terceiros reforços fixos (15) que, à largura destas calhas verticais (12c), conseguem ocupar as respectivas posições inferior e superior de forma coerente com as posições inferior e superior

da aba vertical (12). Esta solução é muito semelhante à anterior enquanto à utilização de uma peça deslizante vertical, neste caso, a aba vertical (12); a diferença é que agora não intervém o anel de aperto (5); também é óbvia a posição de desbloqueio, pelo que se considerou desnecessária a representação. Como nos casos anteriores, também agora intervém o "sineiro" do modo já explicado. No conceito essencial da invenção, consideramos que está compreendida uma execução capaz de ser actuada mediante o impulso e não a rotação de uma estaca (3), apesar de ser sempre respeitada a utilização de um cilindro de fecho (4) com os meios associados de condenação (2) que impedem a sua retracção de modo selectivo. A este respeito, os meios de condenação (2) de peça deslizante vertical sem necessidade de anel de aperto (5) consistem (figuras 7 a 10) numa barra plana vertical (16) que consegue ocupar as respectivas posições inferior e superior em que um canto vertical (16a) da mesma fica desviado ou aplicado em relação à extremidade traseira da cola (1a) do fecho de barrilete (1), cuja barra plana vertical (16) tem um bisel horizontal (16b) que é recíproco ao plano em cunha (17a) de um botão (17) capaz de ocupar as respectivas posições não-premida e premida que são coerentes com as ditas posições inferior e superior da barra plana vertical (16), e cuja barra plana vertical (16) tem uma corrediça vertical (16c) que é de largura algo maior que um quarto reforço fixo (18); de acordo com a invenção, o botão (17) tem um escoamento frontal (17b) que é recíproco da ponta do referido primeiro eixo (6) do anel de aperto (5). A acção de bloqueio consegue-se porque, ao premir, o plano em cunha (17a) do botão (17) resvala sobre o bisel horizontal (16b) da barra plana (16) e faz com que esta suba até se situar na posição de bloqueio da retracção do cilindro de fecho (4).

A invenção também admite um modo de execução de um mecanismo desenhado especificamente para o fim proposto, ou seja, renunciando à vantagem de aproveitar um mecanismo de tipo convencional como aquele que é objecto dos modos de execução precedentes. Para esse fim, as figuras 11 e 12 ilustram uma solução consistente em que, em relação ao estado de fechadura aberta, os meios de condenação (2) de peça oscilante consistem num braço vertical (19a) de uma alavanca rotativa (19). A referida alavanca rotativa (19) está articulada num lugar por cima da cola (1c) de fecho para pessoas com deficiência (1) e consegue ocupar uma posição de repouso ou não girada em que o braço vertical (19a) está colocado na extremidade traseira da cola (1c) do fecho para pessoas com deficiência (1), e uma posição girada no sentido contrário ao do ponteiro dos relógios, e, na referida posição de repouso da alavanca rotativa (19), a extremidade do braço vertical (19a) está em contacto frontal com uma aleta radial (20a) de uma excêntrica (20) que consegue ocupar as respectivas posições nas extremidades de um arco circular, que são, uma posição de repouso não-girada e uma posição girada de contacto frontal com a referida extremidade do braço vertical (19a) da alavanca rotativa (19). Na posição da figura 11, a retracção do cilindro de fecho (4) está bloqueada porque a aleta radial (20a) está contra a ponta do braço vertical (19a), o que impede que a alavanca rotativa (19) possa girar.

Lisboa, 05 de Janeiro de 2011