



República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(21) PI 1104962-6 A2



(22) Data de Depósito: 24/11/2011

(43) Data da Publicação: 22/10/2013

(RPI 2233)

(51) Int.Cl.:

E06B 9/86

E06B 9/56

E06B 9/74

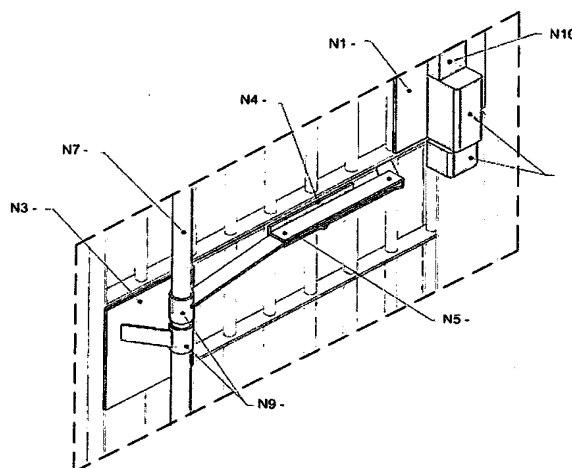
E06B 9/68

(54) Título: ARTICULADOR ELETRO ELETRÔNICO
PARA AUTOMAÇÃO DE PORTAS

(73) Titular(es): SOUZA MEIRA & CIA LTDA-ME

(72) Inventor(es): ROZEMAR DE SOUZA MEIRA

(57) Resumo: PARTICULADOR ELETRO ELETRÔNICO PARA AUTOMAÇÃO DE PORTAS: Patente de invenção; caracteriza-se por proporcionar que se comande a distância a abertura de uma ou diversas portas ao simples comando de dois dispositivos, quais sejam, o dispositivo de articulação da porta que lhe permite a sua abertura e fechamento e o dispositivo de travamento que ao ser acionado tranca de forma eletro eletrônica a porta através da fechadura elétrica. Podendo a presente patente ser utilizada em sistema prisional, bem como em outras aplicações que impliquem em segurança no setor privado.



ARTICULADOR ELETRO ELETRÔNICO PARA AUTOMAÇÃO DE PORTAS

Trata a presente patente de invenção de uma estrutura composta por motor, pistão, articulação, e trava eletro eletrônica. Tem como objetivo, a abertura e fechamento de portas com travamento por trava eletro eletrônica e pistão motorizado. Pode ser utilizado em sistemas de segurança em presídios, visando a preservação da vida humana.

Atualmente, existem no mercado sistemas de segurança eletro eletrônicos que são frágeis e para uso doméstico. Havendo uma lacuna no setor industrial, empresarial e também no segmento de administração de segurança pública penitenciária, mais especificamente em penitenciárias.

O presente invento caracteriza-se por ser indicado ao segmento industrial, empresarial e prisional é caracterizado por um eixo maciço longo na vertical, que se apóia em uma bucha suporte com orifício central onde encaixa-se o eixo, apoiando-se na parte inferior. A parte central do invento caracteriza-se por possuir dois (2) braços articulados que abrem e fecham mecanicamente o dispositivo a ser articulado; possuindo ainda a possibilidade de quando estiver na posição "fechado" funcionar como trava, impedindo a abertura dos mesmos por força de tração ou torção; pois a abertura e fechamento do mesmo somente ocorre por comando elétrico eletrônico. A parte superior da presente invenção é caracterizada por ser fixada em um suporte constituído por uma chapa metálica de liga de aço-carbono e uma bucha de orifício transversal que permite a passagem do eixo de um lado a outro, alinhando-o com o suporte inferior. Ainda no suporte superior, encontra-se um braço no qual se acopla o

motor de $\frac{1}{2}$ cavalo de força (cv) que comanda a articulação podendo ser interrompida conforme comando do usuário.

O dispositivo desta patente de invenção pode ser melhor visualizado pelas figuras anexas e abaixo descritas:

- Fig. A - imagem em perspectiva do invento
- Fig. B - vista frontal do invento
- Fig. C - parte superior da laje onde ficará o invento
- Fig. D - parte inferior da laje onde ficará o invento
- 10 - Fig. 01 - detalha o sistema de braço com trava mecânica e elétrica
- Fig. 01 "A" - imagem do apoio do cavalete
- Fig. 02 - detalha o braço que acopla o motor elétrico
- Fig. 03 - imagem do suporte de fixação e acabamento para
- 15 passagem de cabo para funcionamento da fechadura elétrica
- Fig. 04 - imagem da fechadura elétrica e do braço mecânico do invento
- N 1 - chapa metálica de liga de aço-carbono 1020 para proteção da fechadura elétrica
- 20 • N 2 - chapa metálica de liga de aço-carbono para apoio do eixo
- N 3 - chapa metálica de liga de aço-carbono para apoio do eixo
- N 4 - cavalete de apoio do braço mecânico
- 25 • N 5 - braço mecânico do sistema de automação
- N 6 - tubo de passagem de fios elétricos do sistema da fechadura
- N 7 - eixo metálico de liga de aço-carbono maciço 1045 trefilado
- 30 • N 8 - bucha metálica de liga de aço-carbono 1045
- N 9 - buchas metálica de liga de aço-carbono 1045

- N 10 - sistema calha de proteção da fechadura elétrica
- N 11 - chapa metálica, fixada na laje, de liga de aço-carbono 1020
- 5 • N 12 - chapa metálica de liga de aço-carbono 1020, fixada na laje
- N 13 - braço de interligação do motor
- N 14 - motor de $\frac{1}{2}$ cavalo de força com rosca sem fim quadrada de $\frac{3}{4}$
- 10 • N 15 - cela
- N 16 - laje

Dessa forma, através dos mecanismos acima descritos, se consegue a distância efetuar o movimento de abertura e fechamento de uma porta com posterior
15 travamento da mesma através de fechadura elétrica.

Portanto, o invento descrito caracteriza-se por proporcionar que se comande a distância a abertura de uma ou diversas portas ao simples comando de dois dispositivos, quais sejam, o dispositivo de articulação da
20 porta que lhe permite a sua abertura e fechamento e o dispositivo de travamento que ao ser acionado tranca de forma eletro eletrônica a porta através da fechadura elétrica.

Assim, com a presente patente de invenção,
25 o inventor logrou êxito em proporcionar uma grande melhoria na condição de trabalho dos agentes de segurança, quando o invento for utilizado em sistema prisional atendendo dessa forma a carência que existe no setor público, bem como em outras aplicações que impliquem em
30 segurança no setor privado.

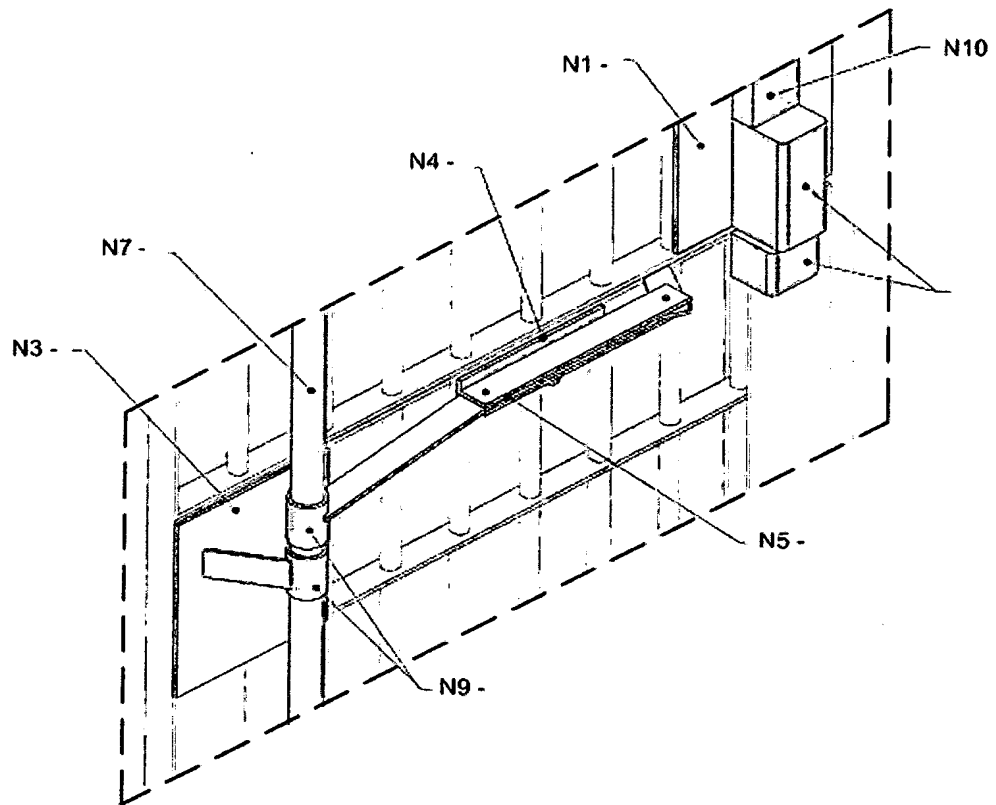


FIG 01

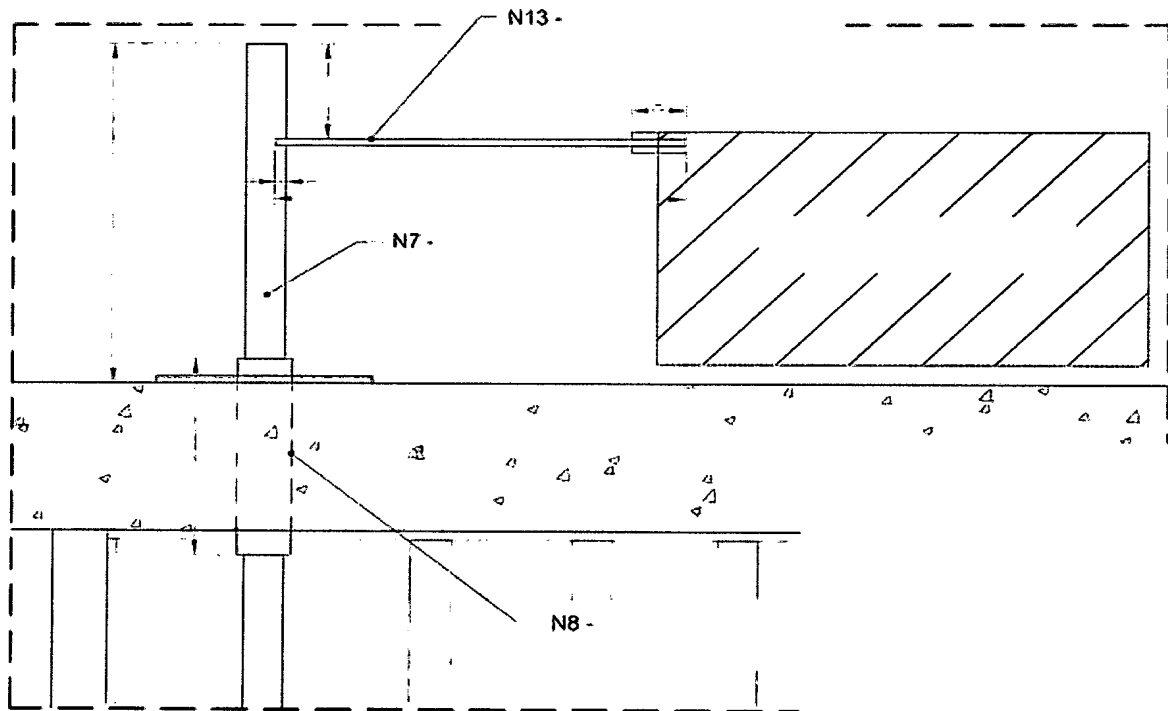


FIG 02

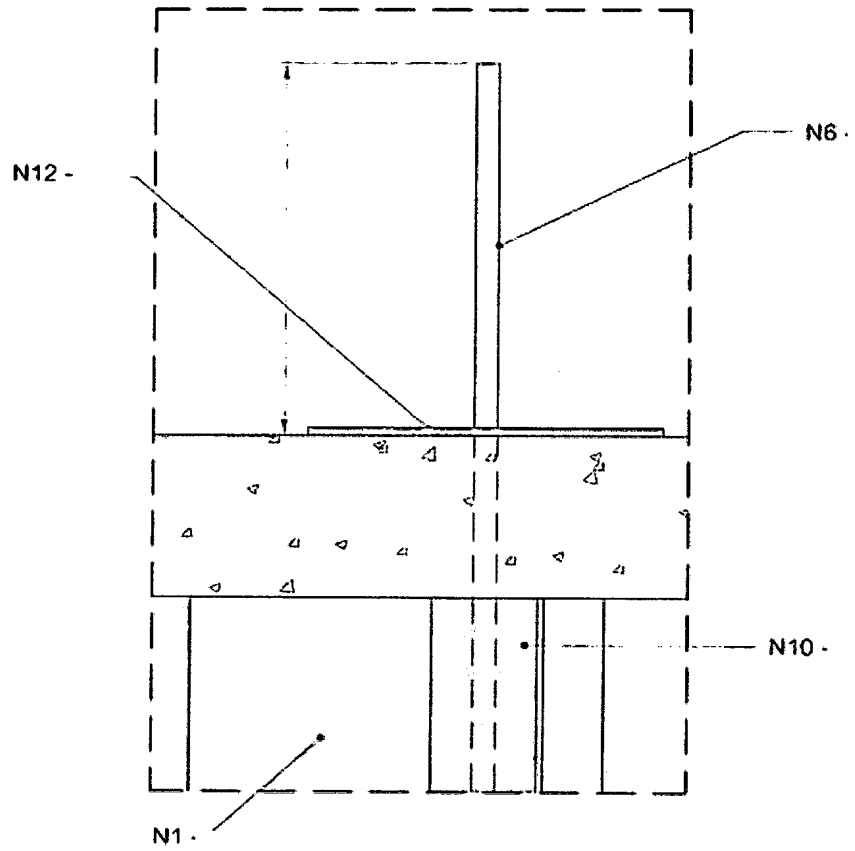


FIG 03

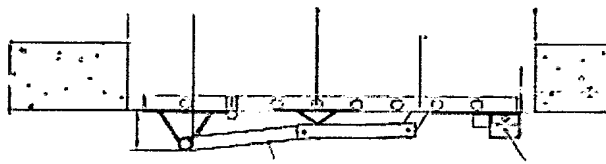


FIG 04

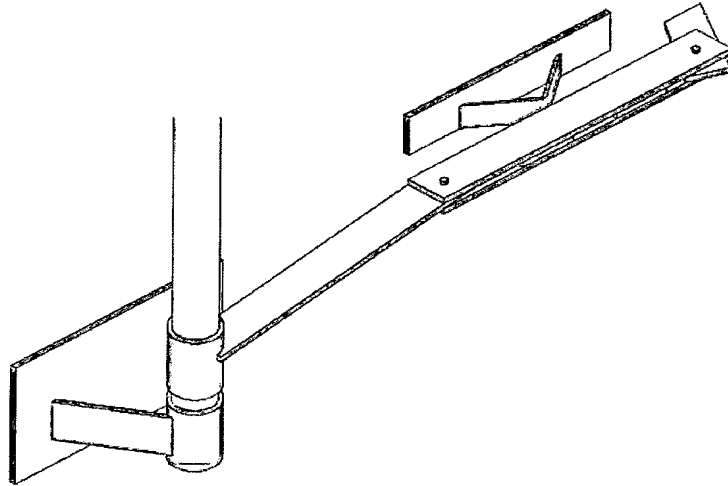


FIG 01 A

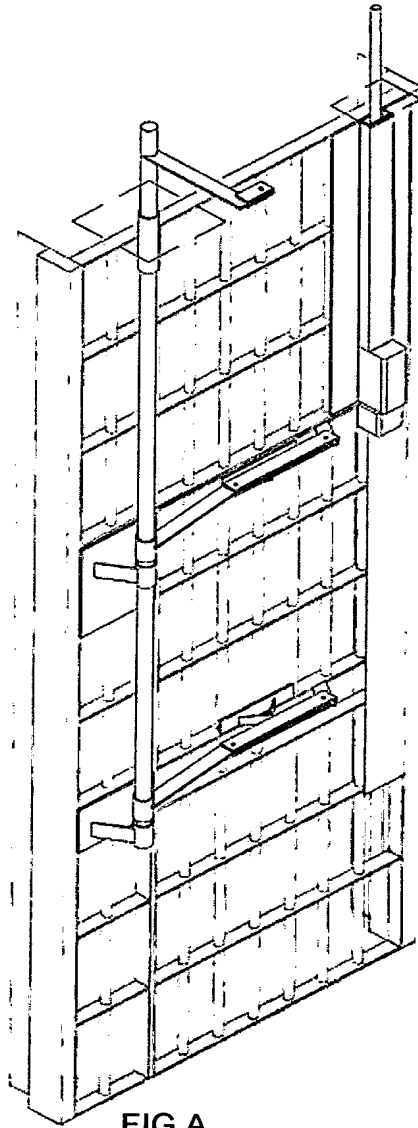


FIG A

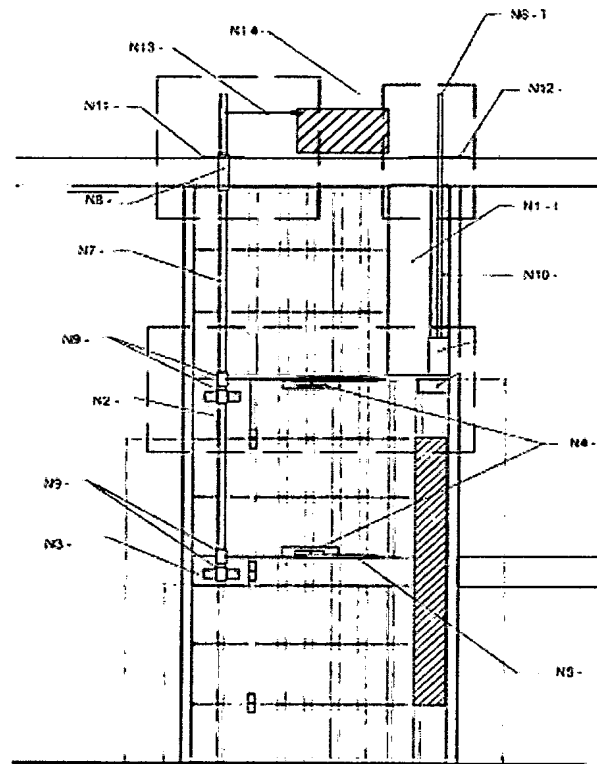


FIG B

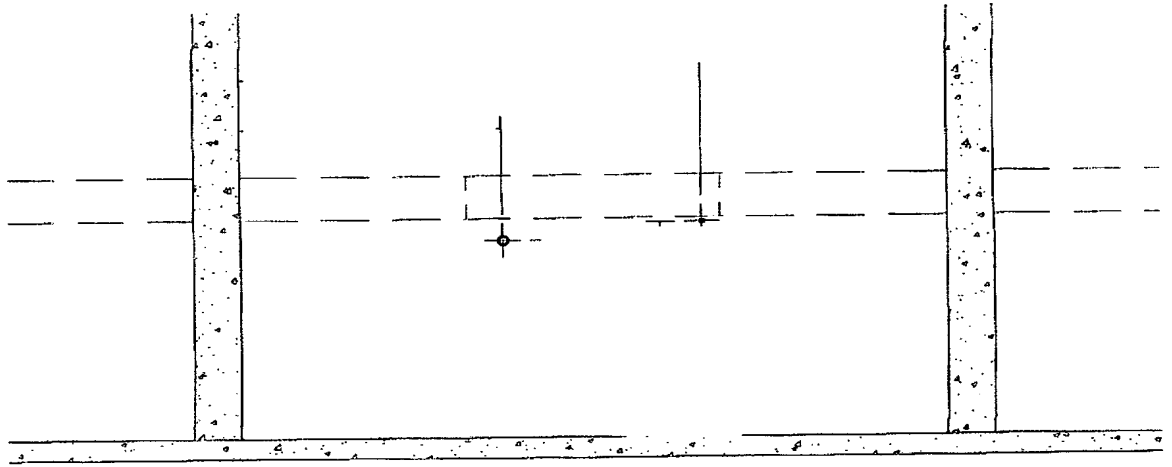


FIG C

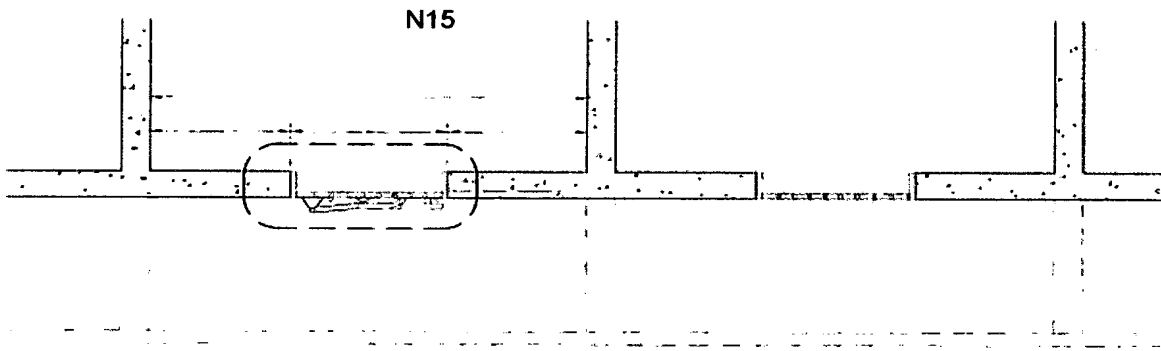


FIG D

REIVINDICAÇÕES

- 1-**ARTICULADOR ELETRO ELETRÔNICO PARA AUTOMAÇÃO DE PORTAS**,
é compreendido por uma estrutura composta por motor,
pistão, articulação e trava eletro eletrônica, indicado
5 tanto para uso industrial, empresarial e prisional, sendo
caracterizado por um eixo maciço longo na vertical, que se
apóia em uma bucha suporte com orifício central onde
encaixa-se o eixo, apoiando-se na parte inferior.
- 2-**ARTICULADOR ELETRO ELETRÔNICO PARA AUTOMAÇÃO DE PORTAS**,
10 de acordo com a reivindicação 1, é caracterizado pela
parte central do invento possuir dois (2) braços
articulados que abrem e fecham mecanicamente o dispositivo
a ser articulado; com a possibilidade de quando estiver na
posição "fechado" funcionar como trava, impedindo a
15 abertura dos mesmos por força tração ou torção, pois a
abertura somente ocorre por comando eletro eletrônico.
- 3-**ARTICULADOR ELETRO ELETRÔNICO PARA AUTOMAÇÃO DE PORTAS**,
de acordo com as reivindicações 1 e 2, é caracterizado
pela parte superior do invento ser fixada em um suporte
20 constituído por uma chapa metálica de liga de aço-carbono
e uma bucha de orifício transversal que permite a passagem
do eixo de um lado a outro, alinhando-o com o suporte
inferior.
- 4- **ARTICULADOR ELETRO ELETRÔNICO PARA AUTOMAÇÃO DE PORTAS**,
25 de acordo com as reivindicações 1, 2 e 3, é caracterizado,
ainda no suporte superior, encontrar-se um braço no qual
se acopla o motor de $\frac{1}{2}$ cavalo de força (cv) que comanda a
articulação, e pode ser interrompida por comando do
usuário.
- 30 5- **ARTICULADOR ELETRO ELETRÔNICO PARA AUTOMAÇÃO DE PORTAS**,
de acordo com as reivindicações 1, 2, 3 e 4, caracteriza-
se por proporcionar que se comande a distância a abertura
de uma ou diversas portas ao simples comando de dois

dispositivos, quais sejam, o dispositivo de articulação da porta que lhe permite a sua abertura e fechamento e o dispositivo de travamento que ao ser acionado tranca de forma eletro eletrônica a porta através da fechadura

5 elétrica.

RESUMO

ARTICULADOR ELETRO ELETRÔNICO PARA AUTOMAÇÃO DE PORTAS:
patente de invenção; caracteriza-se por proporcionar que
se comande a distância a abertura de uma ou diversas
5 portas ao simples comando de dois dispositivos, quais
sejam, o dispositivo de articulação da porta que lhe
permite a sua abertura e fechamento e o dispositivo de
travamento que ao ser acionado tranca de forma eletro
eletrônica a porta através da fechadura elétrica. Podendo
10 a presente patente ser utilizada em sistema prisional, bem
como em outras aplicações que impliquem em segurança no
setor privado.

15

20

25

30