

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

(21) **PI 0800505-2 A2**



(22) Data de Depósito: 16/01/2008  
(43) Data da Publicação: 31/01/2012  
(RPI 2143)

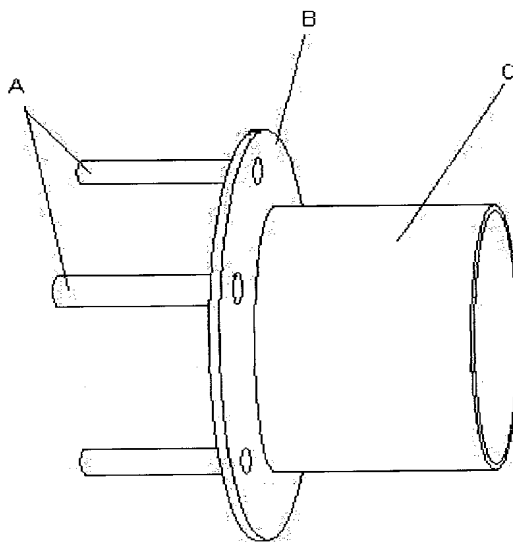
(51) *Int.Cl.:*  
E04F 11/18

(54) **Título:** ELEMENTO DE FIXAÇÃO DE BALAUSTRADA DE SEÇÃO TUBULAR

(73) **Titular(es):** LECI SOVERAL DOS SANTOS, LUIZ CARLOS DE AVILA BORGES

(72) **Inventor(es):** Leci Soveral dos Santos , Luiz Carlos de Avila Borges

(57) **Resumo:** ELEMENTO DE FIXAÇÃO DE BALAUSTRADA DE SEÇÃO TUBULAR. O presente relatório de patente de invenção descreve um ELEMENTO DE FIXAÇÃO BALAUSTRADA DE SEÇÃO TUBULAR, destinado a fixação de balaustrada, grade de proteção ou corrimão de seção tubular a alvenaria da edificação, constituído por 01 (uma) peça que servirá de fixação à alvenaria, acabamento do conjunto e fixação da balaustrada, grade ou corrimão, de qualquer formato e pinos de fixação.





RELATÓRIO DESCRITIVO DE PATENTE DE INVENÇÃO DENOMINADA  
"ELEMENTO DE FIXAÇÃO DE BALAUSTRADA DE SEÇÃO TUBULAR"

O presente relatório de patente de invenção diz respeito a um Elemento de Fixação de Balaustrada De Seção Tubular, destinado a fixação de balaustrada de seção tubular à alvenaria da edificação.

O campo de aplicação da presente patente de invenção denominada Elemento de Fixação de Balaustrada De Seção Tubular é a fixação da balaustrada, grade ou corrimão à alvenaria, de forma rápida, limpa e segura, proporcionando segurança à estrutura, a qual estará firmemente fixada à estrutura do prédio.

A presente patente de invenção é absolutamente inédita, desconhecendo-se qualquer dispositivo similar, com patente requerida ou não, que possua as mesmas funções.

A presente patente de invenção oferece uma fixação diversa da fixação utilizada pelo modelo tradicional, o qual não oferece a praticidade da invenção proposta e tampouco permitem a utilização em balaustradas, grades ou corrimão de seção tubular. A presente patente de invenção oferece também um acabamento que não é obtido do modo tradicional.

A presente patente de invenção difere do modo de fixação no qual o balaústre, grade ou o corrimão é fixado diretamente na alvenaria, através de furos, os quais são preenchidos com cimento, na técnica conhecida popularmente como "chumbamento". Desta forma, é necessário que o balaústre tenha o comprimento maior, de forma a ser colocado dentro da alvenaria.

No modelo proposto, o balaústre não é "chumbado", mas sim fixado através do Elemento de Fixação de Balaustrada De Seção Tubular, o qual é inserido ou colocado por fora das extremidades do balaústre, sob pressão, sendo suas bordas fixadas na alvenaria através de pinos, os quais são soldados posteriormente, garantindo sua fixação no elemento. A fixação do Elemento de Fixação de Balaustrada é realizada através de pinos, colocados sob pressão, em furos de diâmetro igual, efetuados na alvenaria, e sem a necessidade de colocação de qualquer material para sua fixação. A principal vantagem do Elemento de Fixação de Balaustrada De Seção Tubular sobre o modo conhecido

como "chumbamento", é a imediata utilização do balaústre, grade ou corrimão, sem a necessidade de esperar a secagem do material de fixação. Outra vantagem do modelo proposto é a correta montagem do balaústre, sem a necessidade de fazê-lo maior para que haja uma "sobra" a ser encaixada dentro da alvenaria.

Portanto, o presente *Elemento de Fixação de Balaustrada De Seção Tubular* reúne vantagens inexistentes nos modelos atuais, quais sejam: simplicidade na montagem, uma vez que é constituído de apenas uma peça; baixo custo de produção, por ser peça simples; fácil montagem, uma vez que a fixação é realizada diretamente na alvenaria da edificação, através de furos de mesmo diâmetro do pinos de fixação do elemento; dispensa de utilização de qualquer material para fixação do elemento à alvenaria; imediata utilização da balaustrada, sem necessidade de esperar a secagem do material fixador.

A presente *patente de invenção denominada Elemento de Fixação de Balaustrada De Seção Tubular* diz respeito a uma flange, que pode ser quadrada, redonda ou da forma que melhor convier à montagem da balaustrada, dotada de furos em número que proporcione uma perfeita segurança à montagem, furos estes pelos quais serão transfixados os pinos de fixação, que serão posteriormente soldados à flange, garantindo a resistência mecânica da peça. A flange ainda é dotada de um elemento tubular, no lado contrário ao dos pinos de fixação e perpendicularmente à ela, destinado a ser encaixado sob pressão na extremidade da balaustrada, por dentro ou por fora da peça, formando um conjunto único e permitindo que a flange fique fixada na extremidade da balaustrada, grade ou corrimão, servindo ainda de acabamento da peça.

Este elemento tubular, destinado a ser encaixado por dentro ou por fora da balaustrada, grade ou corrimão, pode possuir qualquer formato, cilíndrico ou quadrado, uma vez que, destinado a receber a balaustrada, pode ser adaptado ao formato da peça que se destina à fixação.

Os pinos de fixação do *Elemento de Fixação de Balaustrada De Seção Tubular* foram projetados para ser na forma cilíndrica, para que sua colocação atenda a simplicidade a praticidade, devendo o furo ser realizado por furadeira, a qual fará um furo redondo, onde o pino será encaixado sob pressão, com uma

folga mínima, de modo a dispensar a utilização de qualquer material para sua fixação.

5 É característica da patente de invenção, três partes na seguinte conformação: pinos de fixação do modelo, em número a ser determinado conforme a necessidade da fixação, de seção circular, uma flange redonda, quadrada ou do formato que melhor convier à montagem, dotada de um elemento tubular, montado perpendicularmente à flange, de formato cilíndrico, quadrado ou do formato que melhor convier à montagem, destinado a ser encaixado por dentro ou por fora da balaustrada, formando um conjunto único.

10 A fim de melhor descrever o Elemento de Fixação de Balaustrada de Seção Tubular, é apresentada a figura a seguir relacionada:

A figura 1 apresenta a vista individual do Elemento de Fixação de Balaustrada de Proteção de Seção Tubular, podendo ser visualizado os pinos de fixação da flange (A), a flange (B) e o elemento tubular de fixação da balaustrada (C), destinado a ser inserido por dentro ou por fora da balaustrada.

15

## REIVINDICAÇÕES:

1. - ELEMENTO DE FIXAÇÃO DE BALAUSTRADA DE SEÇÃO TUBULAR caracterizada por compreender uma flange, de seção circular, quadrada ou do formato que melhor atender a montagem;
- 5 2. - ELEMENTO DE FIXAÇÃO DE BALAUSTRADA DE SEÇÃO TUBULAR de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por compreender um elemento tubular, de formato cilíndrico, quadrado ou do formato que melhor convier à montagem, fixado na flange, destinado a ser colocado por dentro ou por fora da balaustrada;
- 10 3. - ELEMENTO DE FIXAÇÃO DE BALAUSTRADA DE SEÇÃO TUBULAR, de acordo com as reivindicações 1 e 2, caracterizado por possuir pinos cilíndricos de fixação da flange, em número a ser determinado na montagem.

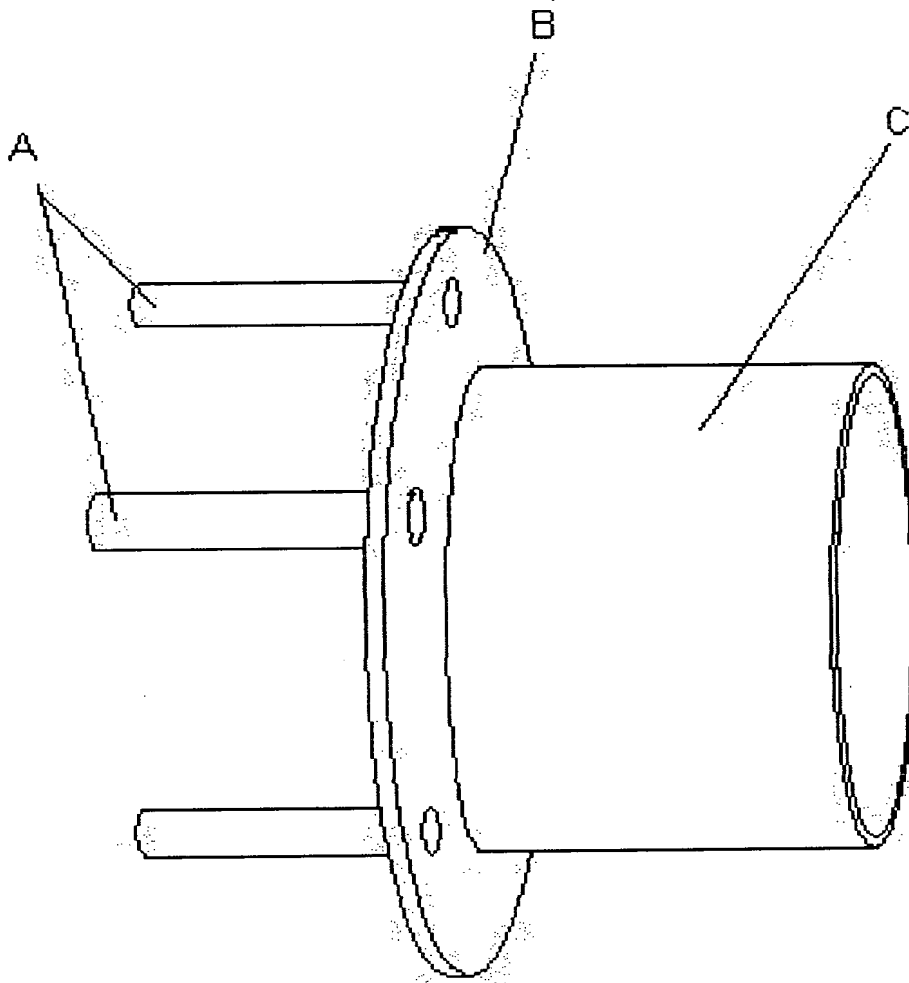


Figura 1

## RESUMO

## ELEMENTO DE FIXAÇÃO DE BALAUSTRADA DE SEÇÃO TUBULAR

O presente relatório de patente de invenção descreve um ELEMENTO DE FIXAÇÃO BALAUSTRADA DE SEÇÃO TUBULAR, destinado a fixação de balaustrada, grade de proteção ou corrimão de seção tubular à alvenaria da edificação, *constituído por 01 (uma) peça que servirá de fixação à alvenaria, acabamento do conjunto e fixação da balaustrada, grade ou corrimão, de qualquer formato e pinos de fixação.*