INSTITUTO NACIONAL
DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

(11) Número de Publicação: **PT 1207247 E**

(51) Classificação Internacional:
E04G 13/06 (2006.01) ***E04F 21/26*** (2006.01)

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

(22) Data de pedido: **2001.11.16**

(30) Prioridade(s): **2000.11.17 ES 2000027**

(43) Data de publicação do pedido: **2002.05.22**

(45) Data e BPI da concessão: **2006.12.27**
003/2007

(73) Titular(es):
JOSE PINTO DOMINGUEZ
C/ MARGARTIA, 13 08450 LLINARS DEL VALLES, BARCELONA **ES**

(72) Inventor(es):
JOSE PINTO DOMINGUEZ **ES**

(74) Mandatário:
JOSÉ RAUL DE MAGALHÃES SIMÕES
AV. ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 131, 7º - C 1700-173 LISBOA **PT**

(54) Epígrafe: **FIXADOR PARA A EXECUÇÃO DE ESCADAS DIREITAS**

(57) Resumo:

RESUMO

FIXADOR PARA A EXECUÇÃO DE ESCADAS DIREITAS

A presente invenção refere-se a um fixador que permite a construção de escadas direitas, pela manutenção das paredes dos degraus imobilizadas enquanto tais degraus são cheios com uma matriz, o referido fixador compreendendo um elemento de suporte (2) e um esquadro (3), em que o referido elemento de suporte (2), por sua vez compreende um segmento horizontal (4) e um segmento vertical (5) que permitem que os segmentos horizontal (6) e vertical (7) de um esquadro (3) deslizem no interior dos mesmos, bem como incluindo parafusos (8,9) para ajustar os segmentos vertical (5) e horizontal (4) do elemento de suporte (2) em oposição aos segmentos verticais (7) e horizontais (6) de cada esquadro (3).

DESCRIÇÃO

FIXADOR PARA A EXECUÇÃO DE ESCADAS DIREITAS

A presente invenção refere-se a um fixador para a execução de escadas direitas.

É conhecido um método para execução de escadas em que estas são começadas pela sua parte inferior. Cada degrau compreende uma parede vertical e uma parede de topo horizontal, bem como um enchimento com uma matriz, por exemplo de betão, que requer um certo tempo para ganhar rigidez.

Portanto, é necessário usar um dispositivo para manter no lugar as paredes do degrau enquanto o referido degrau é preenchido com a matriz. Isto é realizado degrau a degrau, até que é atingido o topo da escadaria. Finalmente, os dispositivos de suporte são removidos dos degraus após a matriz ter enrijecido.

São conhecidos fixadores para execução de escadas tendo degraus com um espelho que compreende um segmento horizontal que repousa na parede horizontal do degrau por baixo do mesmo, estando um elemento de aperto ligado à saliência do referido degrau inferior e um segmento vertical concebido para suportar a parede vertical do degrau adjacente por cima do mesmo (conforme por exemplo DE 12 53 441 B ou NL 79 121 C).

Contudo, na execução de escadas direitas em que os degraus não se sobrepõem, estes fixadores não são apropriados, visto que a estrutura dos degraus não permite o seu ajustamento.

O propósito da presente invenção é resolver os inconvenientes acima mencionados, proporcionando um número de vantagens descritas mais abaixo.

Este propósito e outros objectivos descritos abaixo, são resolvidos por um fixador para execução de escadas direitas de acordo com a invenção, com uma construção simples e barata.

O fixador para execução de escadas direitas que é objecto desta invenção compreende um elemento de suporte e um esquadro, em que este suporte compreende por sua vez um segmento horizontal e um segmento vertical que permitem, respectivamente, o deslocamento do segmento horizontal de um esquadro e de um segmento vertical do esquadro do degrau imediatamente por baixo.

Com esta construção os segmentos de cada esquadro podem ser inseridos numa maior ou menor extensão nos segmentos do suporte, dependendo da profundidade e da altura dos degraus. Portanto, este tipo de fixador pode ser adaptado a diferentes tamanhos dos degraus em escadas direitas.

Adicionalmente, visto que cada esquadro é ligado por uma extremidade ao suporte por baixo do mesmo e pela sua

outra extremidade ao suporte adjacente por cima do mesmo, é proporcionado um número de fixadores juntando-se os mesmos aos pares ao longo de todo o comprimento da escada. Este arranjo estrutural proporciona homogeneidade e estabilidade dos degraus durante o processo de execução da escada.

Com vantagem o fixador compreende dois parafusos para ajustamento dos dois sectores correspondentes dos esquadros de acordo com o tamanho dos degraus.

Assim, os fixadores podem ser ligados após eles terem sido colocados e adaptados ao tamanho dos degraus.

Outras características e vantagens da invenção, irão tornar-se evidentes em vista da seguinte descrição de um exemplo preferido e não limitativo, feito com referência aos desenhos acompanhantes em que, para finalidade de ilustração, apenas se mostra o seguinte:

Figura 1 mostra uma vista em alçado de um suporte;

Figura 2 mostra uma vista lateral de um esquadro;

Figura 3 mostra uma vista em planta do suporte;

Figura 4 mostra um suporte acoplado a dois esquadros; e a figura 5 mostra uma escada direita com vários fixadores ligados numa posição de trabalho.

Fazendo particular referência às figuras 1 e 4, o fixador (1) compreende um suporte (2) e um esquadro (3) como pode ser visto. O suporte (2) compreende um segmento horizontal (4) e um segmento vertical (5) que respectivamente permitem o deslocamento de um segmento horizontal (6) de um esquadro (3a) e um segmento vertical (7) de um esquadro (3) correspondendo ao degrau imediatamente por baixo.

Adicionalmente, existem dois parafusos (8) e (9) para ajustamento, respectivamente do segmento horizontal (6) e do segmento vertical (7) de cada esquadro, de acordo com os tamanhos dos degraus.

Como se vê na figura 5, a construção de uma escada direita (10) é iniciada pela parte de baixo, degrau a degrau. Cada degrau (11) compreende uma parede horizontal (12) e uma parede vertical (13) e um enchimento com uma matriz (14).

O primeiro degrau (11) é colocado pela ligação do primeiro esquadro (3) ao chão, por uma matriz ou por qualquer outro meio. Então a parede vertical (13) do referido primeiro degrau (11) é colocada contra a parede vertical (7) do referido esquadro.

Depois, a matriz (14) é vazada e a parede horizontal (12) do primeiro degrau (11) é colocada. Então, o primeiro elemento de suporte (2) é ligado ao primeiro esquadro (3) introduzindo e deslizando o seu segmento vertical (7) no segmento vertical (5) do primeiro

elemento do suporte (2). Assim, o elemento de suporte (2) irá repousar contra a parede horizontal (12) do primeiro degrau (11). Além disso, o segmento vertical (5) encontra a extremidade da parede horizontal (12), actuando como um batente.

Um parafuso (9) é usado para ajustar a parede vertical (7) do primeiro esquadro (3) à parede vertical (5) do elemento de suporte (2). Além disso, o segmento horizontal (6a) do segundo esquadro (3a) é ajustado ao segmento horizontal (4) do elemento de suporte (2) por meio de um parafuso (8).

O segundo degrau (11a) é fixado pela inserção do segmento horizontal (6a) de um segundo esquadro (3a) no segmento horizontal (4) do primeiro elemento de suporte (2). Depois, a parede vertical (13a) do referido segundo degrau (11a) é colocada e é seguido um processo similar tal como quando se colocou o primeiro degrau (11).

Após se ter colocado o segundo degrau (11a) os degraus seguintes (11b, 11c, etc.) são colocados com os correspondentes fixadores (1a, 1b, etc.).

Isto proporciona uma escadaria com um número desejado de degraus e, com os correspondentes fixadores apropriadamente colocados para o seu suporte, com cada fixador ligado ao fixador adjacente superior.

Finalmente, após a matriz ter enrijecido, os fixadores são removidos, revelando a escada acabada.

O facto de que os fixadores são ligados uns aos outros aos pares, facilita a sua instalação e assegura o correcto posicionamento e fixação das paredes dos degraus.

Além disso, os esquadros permitem adaptar os elementos de suporte ao tamanho dos degraus, visto que os segmentos dos esquadros podem deslizar no interior dos elementos de suporte e a posição final pode ser regulada pelos parafusos.

Os pormenores e elementos acessórios segundo a invenção, usados no fixador para execução de degraus de escadas direitas, bem como os materiais empregues, podem ser substituídos por outros tecnicamente equivalentes, desde que a essência da invenção e o âmbito da mesma tal como definida pelas reivindicações seguintes, não sejam afectados.

Lisboa, 1 de Março de 2007

REIVINDICAÇÕES

1 - Fixador para execução de degraus de escadas direitas caracterizado por compreender um elemento de suporte (2) e um esquadro (3), com o elemento de suporte (2) consistindo de um segmento horizontal (4) e um segmento vertical (5) que permitem respectivamente, a deslocação da parede horizontal (6) do esquadro (3) e, da parede vertical (7) do esquadro (3) correspondente ao degrau imediatamente inferior.

2 - Fixador para execução de degraus de escadas direitas como reivindicado na reivindicação 1 caracterizado por incluir dois parafusos para respectivamente ajustarem os dois segmentos do esquadro de acordo com o tamanho do degrau.

Lisboa, 1 de Março de 2007

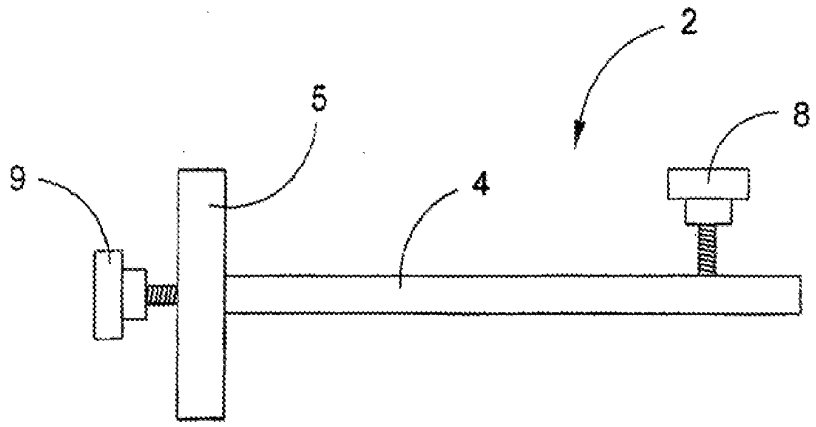

FIG. 1

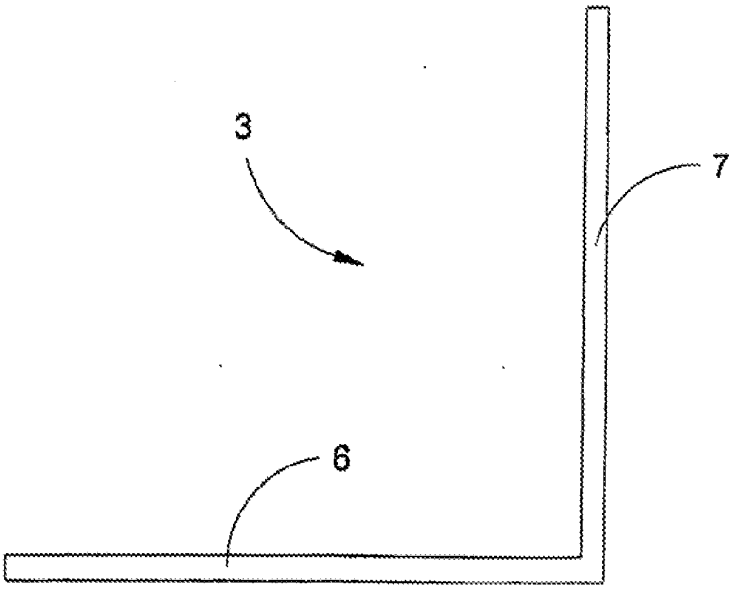

FIG. 2

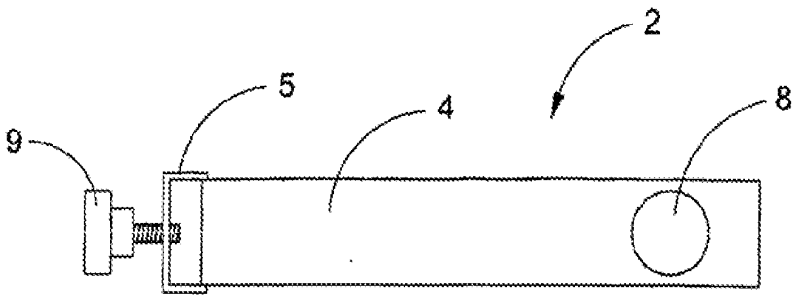

FIG. 3

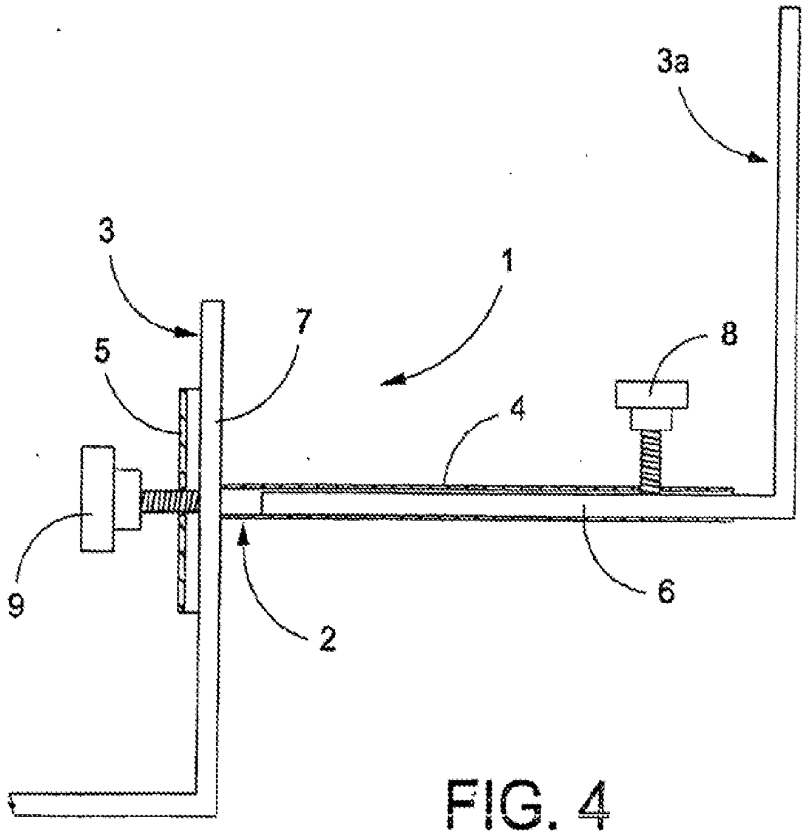

FIG. 4

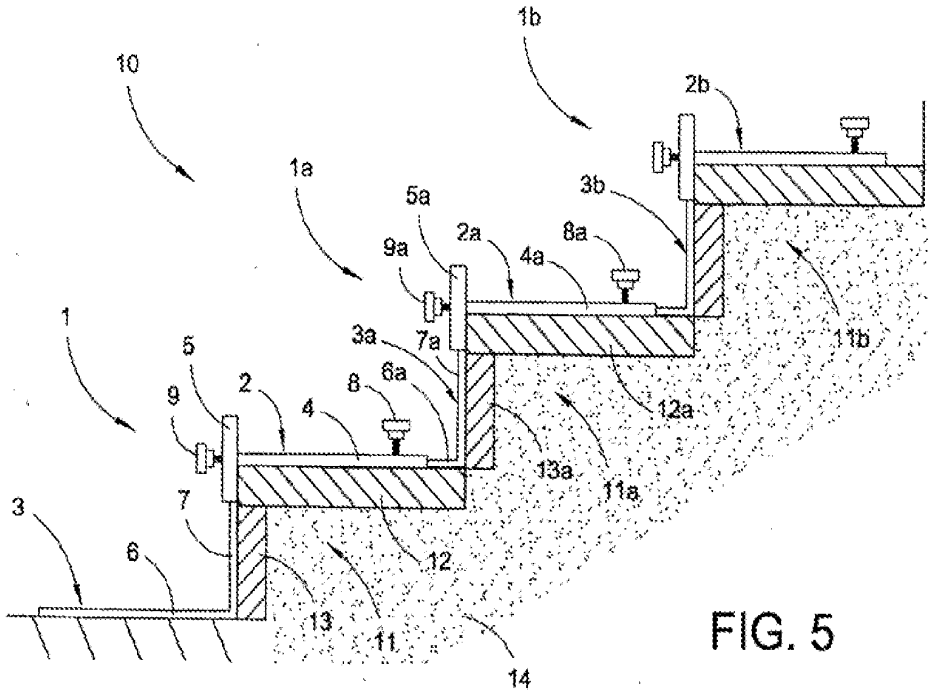
10
1b
2b
1a
3b
5a
2a
8a
9a
4a
1
3a
7a
11b
5
2
6a
9
8
4
12a
13a
11a
3
7
6
12
13
11
14

FIG. 5