



(19) INSTITUTO NACIONAL  
DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL  
PORTUGAL

(11) *Número de Publicação:* PT 101472 B

(51) *Classificação Internacional:* (Ed. 6)  
E04B001/38 A

(12) *FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO*

(22) <i>Data de depósito:</i>	1994.03.04	(73) <i>Titular(es):</i>	PAVICENTRO - PRE-FABRICAÇÃO, SA. EIXO 3800 AVEIRO PT
(30) <i>Prioridade:</i>			
(43) <i>Data de publicação do pedido:</i>	1995.12.29	(72) <i>Inventor(es):</i>	
(45) <i>Data e BPI da concessão:</i>	09/96 1996.09.23	(74) <i>Mandatário(s):</i>	CARLOS ANTÓNIO DOS SANTOS RODRIGUES RUA DA MADALENA 214 4/AND. 1100 LISBOA PT

(54) *Epígrafe:* DISPOSITIVO DE LIGAÇÃO DE ELEMENTOS PRÉ-FABRICADOS PARA A EXECUÇÃO DE BARREIRAS DE INSONORIZAÇÃO

(57) *Resumo:*

DISPOSITIVO; LIGAÇÃO; ELEMENTOS PRÉ-FABRICADOS;  
BARREIRAS; INSONORIZAÇÃO

[Fig.]

Modalidade e n.º (11)

Data do pedido: (22)

101472

Requerente (71):

PAVICENTRO - PRÉ-FABRICAÇÃO, S.A., com sede em Monte, Freguesia de Eixo, AVEIRO

Inventores (72):

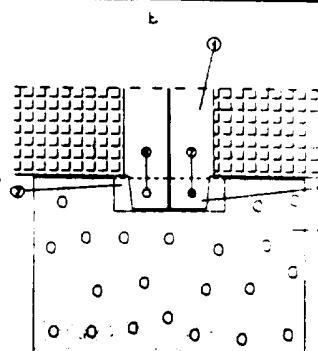
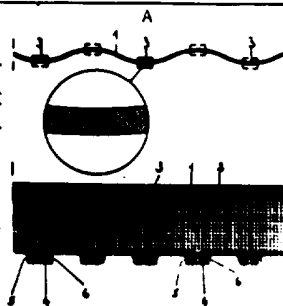
PAVICENTRO - PRÉ-FABRICAÇÃO, S.A.

Reivindicação de prioridade(s) (30)

Data do pedido

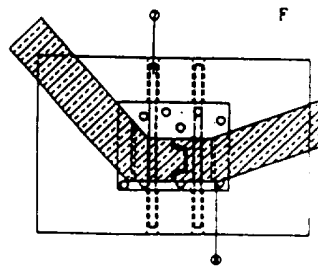
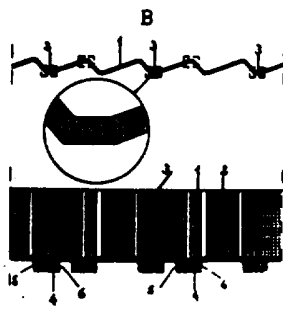
País de Origem

N.º de pedido



Epigrafe: (54)

DISPOSITIVO DE LIGAÇÃO DE ELEMENTOS PRÉ-FABRICADOS PARA A EXECUÇÃO DE BARREIRAS DE INSONORIZAÇÃO.



Resumo: (máx. 150 palavras) (57)

A presente invenção refere-se a um processo de construção por elementos pré-fabricados em betão de barreiras de insonorização (A) e (B) as quais são formadas por justaposição longitudinal dos elementos (1) através de um encaixe do tipo "macho/fêmea" (3). O sistema de ligação do elemento (1) à fundação (E) e (F), (4) - faz-se mediante um dispositivo específico, que permite simultaneamente a ligação e o apoio do elemento. A fundação é constituída por um maciço de betão (4), pré-fabricado, de geometria paralelepipedica, com uma cavidade na face superior (8), que permite o encaixe de saliências localizadas (5) existentes nos elementos (1). A ligação "barreira/fundação" é concluída com a introdução de dois varões de aço (7), que atravessam o elemento (1) e a fundação (4). Posteriormente é efectuada a selagem da cavidade (4) com betão, para se assegurar a solidez do conjunto e a protecção dos varões.

Pat.

## DESCRIÇÃO

DISPOSITIVO DE LIGAÇÃO DE ELEMENTOS PRÉ-FABRICADOS PARA A EXECUÇÃO DE BARREIRAS DE INSONORIZAÇÃO.

A presente patente de invenção refere-se a um processo de construção de barreiras de insonorização por elementos pré-fabricados em betão armado, utilizados com frequência na protecção das populações contra o ruído provocado pelo tráfego rodoviário.

As barreiras de insonorização (A) e (B), são formadas por justaposição longitudinal de elementos pré-fabricados (1), desenvolvidos por forma a permitir rapidez de execução, facilidade de montagem e uma elevada estabilidade às acções do vento.

O fabrico dos elementos pré-fabricados (C) e (D), (1) - que justapostos formam as barreiras -, é caracterizado pela betonagem na posição vertical, em moldes estruturalmente rígidos, o que torna possível a aplicação de tela decorativa (2) nas duas faces laterais dos elementos, conferindo-lhes um tratamento com baixos relevos que permitem melhoramentos estéticos consideráveis nos espaços onde venham a ser implantados.

Ao nível de concepção, os elementos pré-fabricados (C) e (D) caracterizam-se por apresentarem uma estrutura laminar de fina espessura e um dispositivo de ligação entre elementos (3) idêntico para as duas configurações idealizadas - ondular (A) e dente de serra (B) -, que se define por uma união do tipo "macho/fêmea" (3).

Chut.

Este dispositivo de ligação (3) contribui com efectividade para uma maior estabilização das peças pré-fabricadas, aumentando consideravelmente a sua resistência às forças horizontais provocadas pelo vento. Além disso, os dois tipos de elementos (C) são auto-portantes e simultaneamente estáveis na sua posição de serviço, devido às configurações desenvolvidas que, por um lado, permitem a redução do número de sapatas a utilizar nas fundações e, por outro, reduzem significativamente os tempos de montagem.

Assim, o sistema de ligação dos elementos de insonorização à fundação efectua-se através de um dispositivo específico (D), concebido por forma a permitir, simultaneamente, a ligação e o apoio do elemento pré-fabricado que constitui a barreira à fundação, evitando-se a execução morosa de pilares e de sapatas de pilares.

A nível estrutural, o painel de insonorização (E), (1), está munido inferiormente de pequenas saliências perfuradas (5) e (6), de localização previamente definida e através das quais será feita a amarração à fundação (4). Estruturalmente a fundação (D) é constituída por um "maciço" de betão (4) de geometria paralelepipedica, que apresenta na face superior uma cavidade (8) de idêntica geometria, com uma dimensão que possibilita, aquando da montagem em obra, o encaixe das saliências (5) do elemento pré-fabricado que irá formar a barreira.

O sistema de ligação "barreira/fundação" é concluído com a introdução de dois varões de aço (E) e (F), (7), que vão atravessar simultaneamente os elementos da barreira (1) e da fundação (4).

Posteriormente a cavidade do maciço (8) é betonada para se assegurar a solidez do conjunto e a protecção dos varões.

Carlos Rodrigues

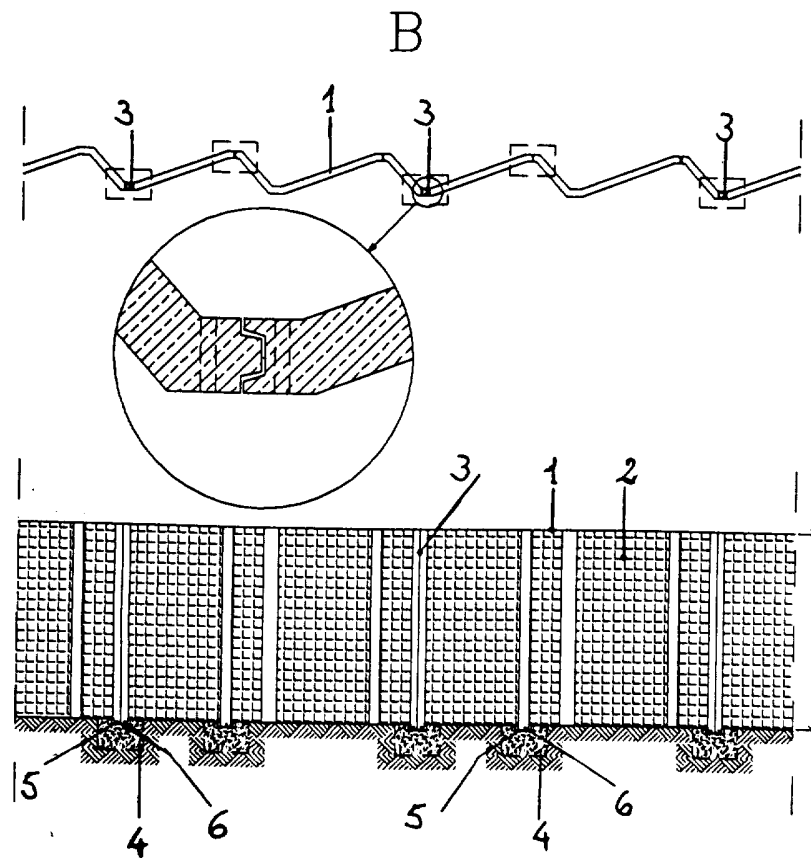
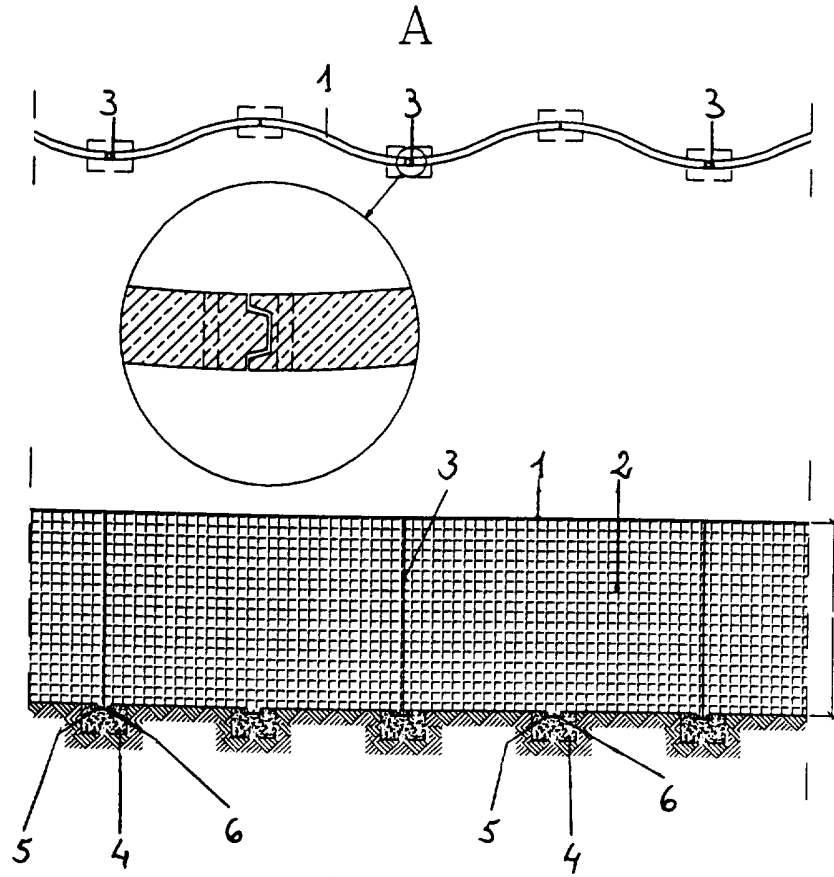
## REIVINDICAÇÕES

1. Dispositivo de ligação de elementos pré-fabricados para a execução de barreiras de insonorização, caracterizado por possuir um encaixe do tipo "macho/fêmea" na zona de união entre elementos (C) e (D), sendo o dispositivo de ligação à fundação, constituído por maciços de betão pré-fabricados de forma paralelepipedica, com uma cavidade de idêntica geometria na face superior permitindo a amarração fácil dos elementos (C) e (D).
2. Dispositivo de ligação de elementos pré-fabricados para a execução de barreiras de insonorização, conforme reivindicação 1, caracterizado por possuírem saliências perfuradas (5) e (6), localizadas por forma a permitir a ligação dos elementos às sapatas (E) e (F). Essa ligação é efectuada com dois varões em aço (7) que atravessam, quer os elementos, quer a sapata (E) e (F).
3. Dispositivo de ligação de elementos pré-fabricados para a execução de barreiras de insonorização, conforme reivindicações anteriores, caracterizado por apresentarem configurações geométricas específicas (A) e (B) - ondular e dente de serra - bem como um tratamento com baixos relevos nas duas faces laterais da barreira, conferindo aos espaços onde venham a ser implantados um enquadramento estético agradável.

Lisboa, 24 de Fevereiro de 1994

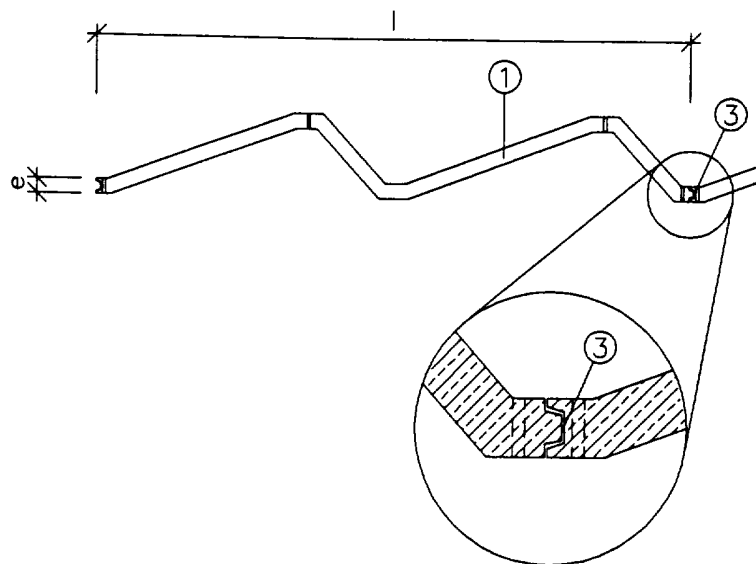
*Carlos Rodriguez*

Chant.

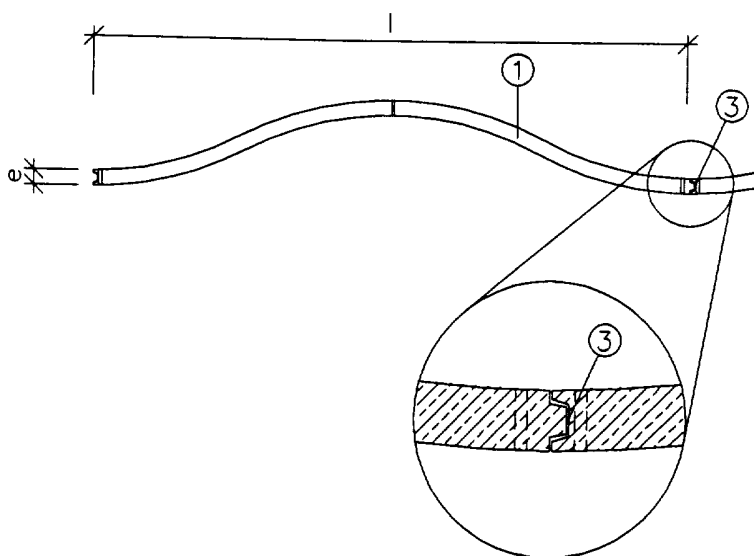


cht.

C

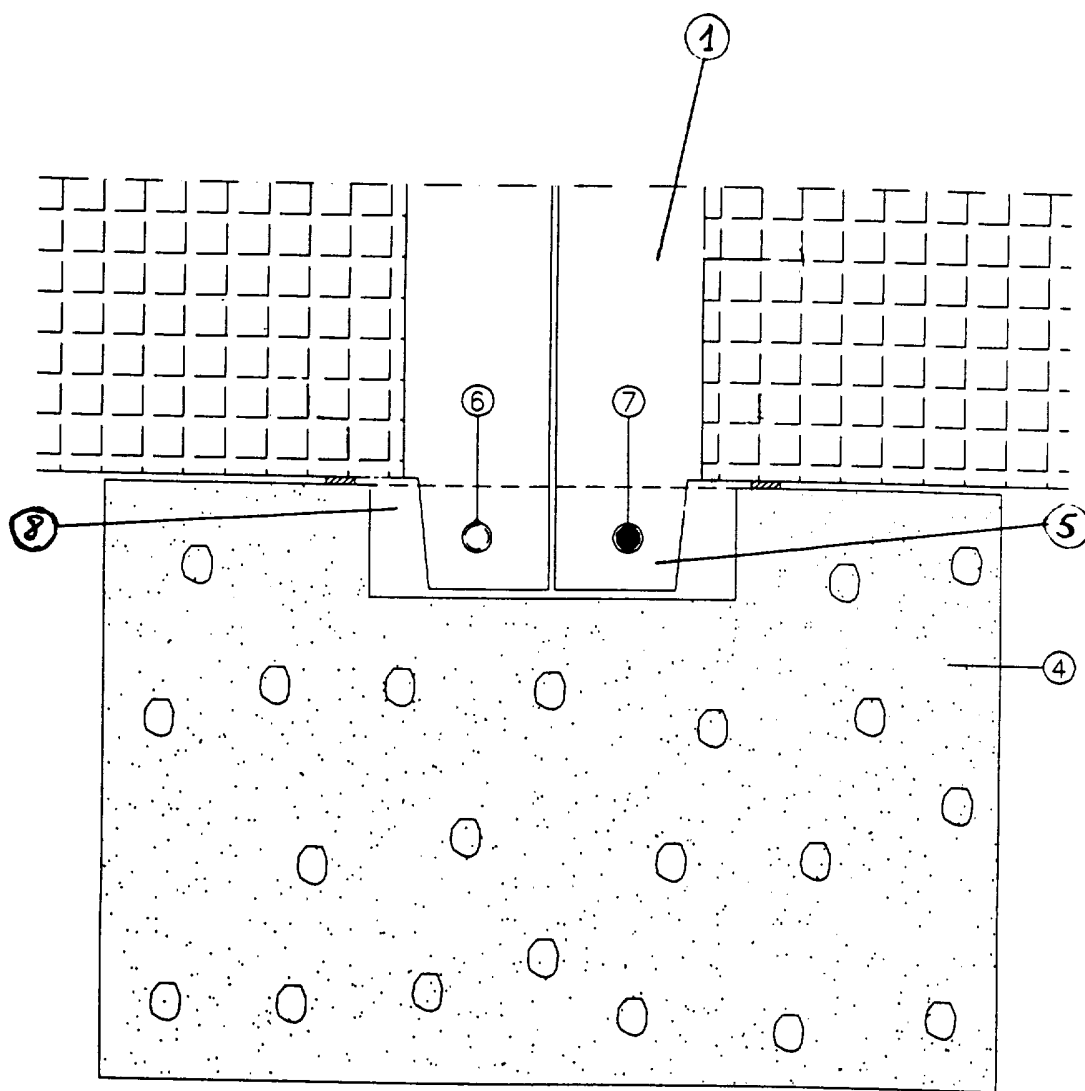


D



Chet.

E





ch.

F

