



DIRECÇÃO DE SERVIÇOS DE PATENTES

CAMPO DAS CEBOLAS, 1100 LISBOA
TEL.: 888 51 51 / 2 / 3 TELEX: 18356 INPI
TELEFAX: 87 5308

FOLHA DO RESUMO

Modalidade e n.º (11) 100468	T. D.	Data do pedido: (22) 92.05.02	Classificação Internacional (51)
---------------------------------	-------	----------------------------------	----------------------------------

Requerente (71):
HYDRO ALUMINIUM SYSTEMS S.p.A., italiana, industrial e comercial,
com sede em Via per Ornago 20040 BELLUSCO, (Milano) Itália.

Inventores (72):
EDOARDO ZANONI

Reivindicação de prioridade(s) (30)		
Data do pedido	País de Origem	N.º de pedido

Figura (para interpretação do resumo)

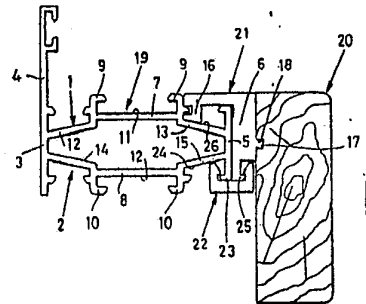


Fig.8

NÃO PREENCHER AS ZONAS SOMBREADAS

Epígrafe: (54)

"CONJUNTO DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS
PARA A FORMAÇÃO DE PARTES COMPÓSITAS DE METAL E MADEIRA"

Resumo: (máx. 150 palavras) (57)
A invenção refere-se a um conjunto de elementos estruturais para a formação de partes compósitas de metal e madeira que compreende uma parte de apoio exterior (19) de metal, em especial, de alumínio; uma parte interior (20) de madeira; um elemento de conexão (21) apropriado para ser fixado na referida parte interior de madeira (20) e ser colocado lado a lado com e ligado à citada parte exterior de metal (19); e um elemento com a forma de U (22) adequado para a realização de um encaixe de realização entre a mencionada parte exterior (19) e o referido elemento de conexão (21). A parte de apoio exterior (19) tem uma cavidade (26) adequada para receber uma parte de conexão (16) do elemento de conexão (21) e uma parede plana (5) de encontro à qual se encosta uma parede correspondente (6) do referido elemento de conexão (21).
O campo de aplicação da invenção é na construção civil para efectuar a ligação entre um perfil metálico, de preferência, de alumínio com uma peça de madeira.

DESCRIÇÃO
DA
PATENTE DE INVENÇÃO

N.º 100 468

REQUERENTE: HYDRO ALUMINIUM SYSTEMS S.p.A., italiana, industrial
e comercial, com sede em via per Ornago, 20040
BELLUSCO, (MILANO), Itália

EPÍGRAFE: "CONJUNTO DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS PARA A FORMAÇÃO
DE PARTES COMPÓSITAS DE METAL E MADEIRA"

INVENTORES: EDOARDO ZANONI

Reivindicação do direito de prioridade ao abrigo do artigo 4.º da Convenção de Paris
de 20 de Março de 1883.

Wifama

DESCR I Ç Ã O

A presente invenção refere-se a um conjunto de elementos estruturais para a formação de partes compósitas de metal e madeira.

Por razões estéticas e por razões de isolamento térmico e acústico, há uma necessidade, proveniente do mercado, de caixilhos da janela ou da umbreira da porta com uma parte externa em metal, geralmente de alumínio, e uma parte interna em madeira. As partes formadas de alumínio e madeira já existem no mercado. Os sistemas de junção utilizados até agora são principalmente dois. Um sistema proporciona o aperto da parte de alumínio com a parte de madeira, por meio da utilização de uma resina epoxi ou de poliuretano, a qual constitui uma espécie de adesivo entre as duas partes, enquanto que assegura ainda a liberdade de deslizar no caso de expansão de calor.

A utilização deste sistema, enquanto assegura uma ligação contínua entre a parte de madeira e aquela de alumínio, tem a desvantagem de necessitar para a sua realização da presença de uma instalação de fabrico especial.

Um outro sistema estabelece que o aperto da parte em madeira com a parte em alumínio se realize através de cavilhas ou grampos de ligação.

Como é óbvio, a utilização deste sistema não permite a realização de uma ligação contínua entre a parte de madeira e a parte de alumínio, mas em relação ao sistema mencionado anteriormente, com a utilização da resina não necessita da instalação de fabrico e a ligação pode-se realizar com acessó-

Wifama

rios normais utilizados pelos operadores de caixilhos .

O objectivo da presente invenção é realizar um conjunto de elementos estruturais para a formação de partes compósitas de metal e madeira, em que a parte de metal e a parte de madeira se liguem juntamente de uma maneira contínua, isto é, ao longo de todo o comprimento do caixilho da janela da umbreira da porta, sem necessitar da utilização de uma instalação de fabrico particular.

De acordo com a presente invenção este objectivo consegue-se através de um conjunto de elementos estruturais para a formação de partes compósitas de metal e madeira que compreende uma parte de apoio exterior de metal, uma parte interior de madeira, um elemento de conexão adequado para ser afixado na referida parte interior de madeira e ser colocado lado a lado e ligado à citada parte exterior de metal e um elemento com a forma de adequado para a realização de um encaixe de retenção entre a mencionada parte exterior e o referido elemento de conexão.

Preferivelmente o mencionado elemento de conexão tem a secção transversal com a forma de L, e a citada parte exterior tem uma cavidade adequada para receber uma parte de ligação do citado elemento de conexão e uma parede plana de encontro à qual pode encostar uma parede plana correspondente ao próprio elemento de conexão.

Desta maneira, sem a utilização de qualquer instalação de fabrico particular, é possível ligar a parte exterior de metal, preferivelmente de alumínio, com a parte interior de madeira, através de uma ligação que se prolonga ao longo de todo o comprimento da parte de metal.

Wifama

As características da presente invenção tornar-se-ão mais evidentes, mediante uma forma de realização representada, como um exemplo não limitativo nos desenhos em anexo, em que:

As Figuras 1 à 4 representam separadamente a parte exterior de alumínio, o elemento de conexão com a forma de L, o elemento com a forma de " " e a parte interior de madeira;

As Figuras 5 à 8 representam as sucessivas operações de montagem até à realização de uma parte compósita de alumínio e madeira.

Relativamente às Figuras mencionadas, a parte compósita de alumínio e madeira representada em conjunto na Figura 8, compreende uma parte exterior de alumínio (19), representada na Figura 1, uma parte interior de madeira (20) representada na Figura 4, um elemento de conexão com a forma de L (21) realizado em material rígido de plástico, representado na Figura 2, e adequado para ser colocado lado a lado com e ligado com a referida parte exterior e um elemento com a forma de " " (22), representado na Figura 3, adequado para realizar a acção de retenção entre a parte exterior (19) e o elemento de conexão (21). O elemento com a forma de " " (22) é feito de plástico rígido ou mesmo de alumínio submetido a extrusão. A parte exterior (19) tem uma forma tubular com uma secção transversal substancialmente poligonal dotada com uma primeira e uma segunda faces maiores (1), (2), opostas uma à outra e ligadas mediante uma face exterior menor (3), a qual se prolonga dentro de um elemento de encosto (4) adequado para definir a parte anterior externa do caixilho da janela ou da umbreira da porta e uma face interior menor (5) apropriada para construir uma parede plana de encontro à qual encosta uma parede

Wifama
6

correspondente (6) do elemento de conexão com a forma de L (21).

A primeira e a segunda faces maiores (1), (2) compreendem porções centrais (7), (8) paralelas uma à outra, dotadas com troços (9), (10) que definem cavidades com a forma de C (11) e (12) para alojar e ligar os vários elementos do caixilho da janela ou da umbreira da porta.

A primeira face maior (1) compreende também troços laterais (12) e (13), que convergem em direcção aos troços laterais (14) e (15) da segunda face maior (2) até à união com a face externa menor (3) e com a face interna menor (5).

Entre um dos troços (9) da cavidade com a forma de C (11) da primeira face maior (1) e da face menor (5) define-se uma cavidade (26) adequada para receber uma parte de conexão (16) do elemento de ligação com a secção transversal com a forma de L.

O elemento de ligação com a forma de L (21) tem também uma saliência (17) adequada para se inserir ou aparafusar dentro de uma cavidade correspondente (18), formada na parte interna de madeira (20) para se ligar e possivelmente colar nela.

Como está representado na Figura 5, inicialmente o elemento de conexão com a forma de L (5) liga-se à parte interna de madeira (20), mediante a inserção da saliência (17) na cavidade (18).

Wifano

Assim, relativamente à Figura 6, a parte de ligação (16) do elemento de conexão (21) está inserido dentro da cavidade (26) da parte exterior (19) e a parte (6) do elemento de conexão está colocada lado a lado com a parede plana constituída pela face interior menor (5) da parte exterior (19).

Relativamente à Figura 7, a acção de retenção entre a parte exterior (19) e o elemento de conexão (21) realiza-se mediante a ligação, sob pressão, do elemento com a forma de (22) com os troços terminais (25) e (23) do elemento de conexão (21) e da face menor (5) da parte exterior (19) respectivamente.

Quando se termina a montagem, a parte compósita apresenta-se, como está ilustrada na Figura 8. Por fim, dever-se-á frisar de que a parte exterior (19), embora possua uma forma tubular com uma secção transversal poligonal, pode-se realizar em qualquer outra forma adequada para cumprir a mesma função.

Wifano

REIVINDICAÇÕES:

1a. Conjunto de elementos estruturais para a formação de partes compósitas de metal e madeira, caracterizado pelo facto de compreender uma parte de apoio exterior (19) de metal, uma parte interior (20) de madeira, um elemento de conexão (21) adequado para ser fixado na citada parte interior (20) e para ser colocado lado a lado com e ligado à citada parte exterior (19), e um elemento com a forma de U (22) adequado para realizar um encaixe de retenção entre a citada parte exterior (19) e o referido elemento de conexão (21).

2a. Conjunto de elementos de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo facto de o mencionado elemento de conexão (21) ter a secção transversal com a forma de L, e a citada parte exterior (19) possuir uma cavidade (26) adequada para receber uma parte de ligação (16) do citado elemento de conexão (21) e uma parede plana (5) de encontro à qual se encosta uma parede correspondente (6) do referido elemento de conexão (21).

3a. Conjunto de elementos de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo facto de a parte interior (20) de madeira possuir uma cavidade (18) para ligar uma saliência correspondente (17) do citado elemento de conexão (21).

4a. Conjunto de elementos de acordo com a reivindicação 2, caracterizado pelo facto de a mencionada parte exterior

9
Milano

(19) ter uma forma tubular com uma secção transversal substancialmente poligonal, dotada com uma primeira e uma segunda faces mais largas (1, 2) opostas uma à outra e ligadas mediante uma face exterior menor (3) a qual se prolonga para dentro dum elemento de encosto (4) adequado para definir a parte anterior externa do caixilho da janela ou da umbreira da porta, uma face interior menor (5) apropriada para constituir a citada parede plana de encontro à qual encosta a correspondente parede plana (6) do elemento de conexão (21) com a secção transversal em forma de L, em que a primeira e a segunda faces maiores (1, 2) compreendem porções centrais (7, 8) paralelas uma à outra, dotadas com troços (9, 10) que definem cavidades (7, 8) com a forma de C, para alojamento e conexão dos diversos elementos do caixilho da janela ou da umbreira da porta; e a referida primeira face maior (1) compreender também troços laterais (12, 13) que convergem em direcção aos correspondentes troços laterais (14, 15) da segunda face maior (2) até à união com as citadas faces menores (3, 5) sendo a citada cavidade (26) definida entre um dos troços (9) da cavidade (11) com a forma de C da mencionada primeira face maior (1) e a referida face interior menor (5) adequada para receber a citada parte conexão (16) do referido elemento de ligação (21) com a secção transversal com a forma de L.

Lisboa, 7 de Maio de 1992

O Agente Oficial da Propriedade Industrial

Américo da Silva

AMÉRICO DA SILVA
Agente Oficial de Propriedade Industrial
Rua Marquês de Fronteira, N.º 127-2.º
1000 LISBOA

DESENHO ÚNICO

Wifam

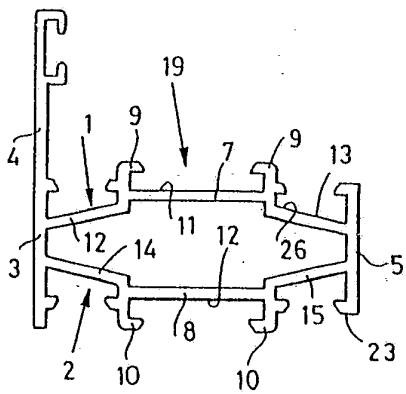


Fig.1

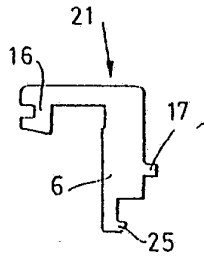


Fig.2

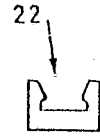


Fig.3

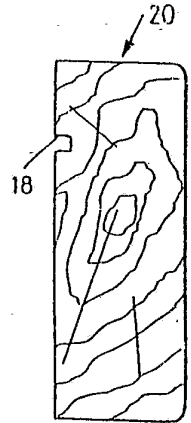


Fig.4

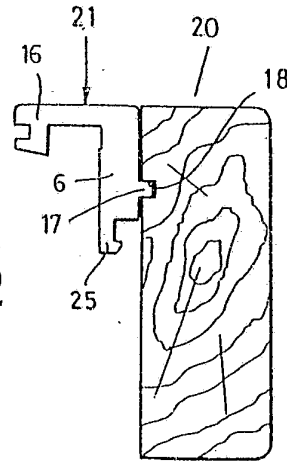


Fig.5

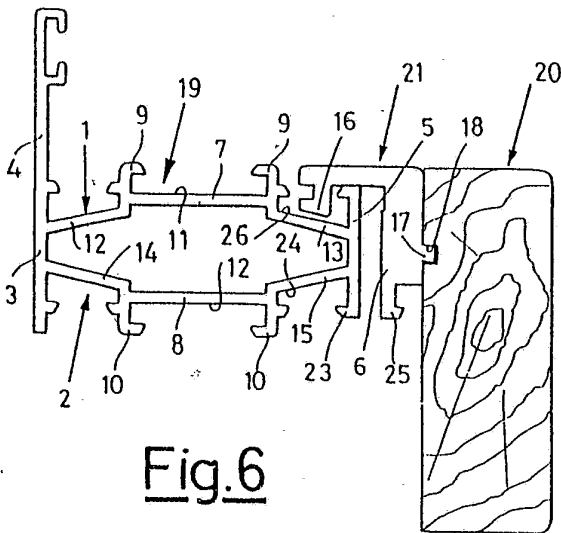


Fig.6

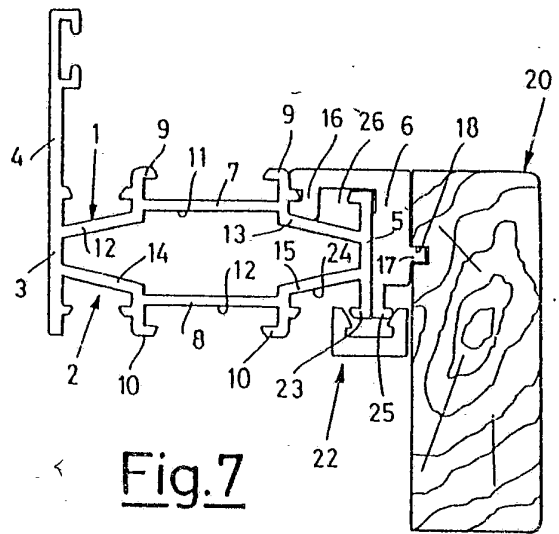


Fig.7

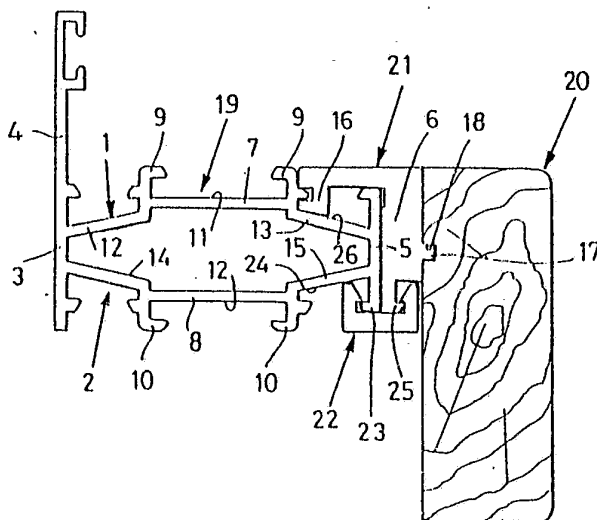


Fig.8