



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 235 683**

51 Int. Cl.:
B63B 29/02 (2006.01)
E04B 1/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04397008 .6**
86 Fecha de presentación : **11.05.2004**
87 Número de publicación de la solicitud: **1477400**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **17.11.2004**

54 Título: **Balcón o similar.**

30 Prioridad: **15.05.2003 FI 20035067**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.10.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.10.2007

73 Titular/es: **Jukova Oy**
Jukovantie 20
21430 Yliskulma, FI

72 Inventor/es: **Flinckman, Markus y**
Vairinen, Erkki

74 Agente: **Ponti Sales, Adelaida**

ES 2 235 683 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Balcón o similar.

La presente invención se refiere a un balcón o similar que puede unirse de manera sencilla a un objeto, que puede ser cualquier estructura, tal como un edificio, un navío, etc. A modo de ejemplo, la siguiente descripción trata de un balcón que puede fijarse a un navío, aunque, tal como se ha mencionado anteriormente, la invención no está limitada solamente a una aplicación como ésta.

Los navíos están equipados normalmente de manera cada vez más frecuente con balcones u otras estructuras fuera de borda como éstas. Los balcones están montados en vigas de soporte que sobresalen más allá del casco de un navío, estando soldadas dichas vigas al casco. A efectos de asegurar una estabilidad y resistencia suficientes, las vigas están situadas coincidiendo con las cuadernas de refuerzo en el interior del casco, es decir, las vigas de soporte del balcón constituyen una especie de "extensión" de las cuadernas de refuerzo internas. La adaptación de las vigas de soporte por soldadura se convierte en un inconveniente, ya que las situaciones de las cuadernas de refuerzo internas no resultan claramente visibles desde el exterior del casco. Además, el tamaño de un balcón está limitado por la separación entre las cuadernas de refuerzo.

El documento US-A-4660331, que comprende el estado de la técnica más próximo, da a conocer un tubo estructural relleno de hormigón con voladizos, particularmente para pisos de balcones. Según la invención, los voladizos están dotados en sus extremos de fijación de un soporte o inserto de hormigón que tiene al menos un elemento sustancialmente en ángulo recto con respecto al voladizo. Este elemento se introduce en una abertura en el tubo estructural, quedando de este modo estabilizado el voladizo en su posición predeterminada. A continuación, se inyecta hormigón en el interior del tubo estructural para llenarlo y fijar de manera simultánea el elemento mencionado previamente. Sin embargo, esta solución requiere medidas que afectan al interior de las estructuras de soporte, y además, la fijación se obtiene mediante hormigón. Este tipo de dispositivo consume mucho tiempo y no ofrece la posibilidad de desmontar la fijación de manera sencilla y reproducible.

Un objetivo de la presente invención, tal como se describe en las características de la reivindicación independiente 1, es simplificar el montaje de un balcón al lado de un barco.

Según la invención, esto se obtiene de modo que el balcón montado en la estructura comprende una unidad de balcón prefabricada, en la que la cara de extremo hacia una estructura está dotada de perfiles de fijación, y la pared de la estructura está acoplada en posiciones deseadas a elementos de retención complementarios a dichos perfiles de fijación para fijar la unidad prefabricada a la estructura.

Con un sistema de la invención, la unidad de balcón prefabricada simplemente puede ser fijada en una posición deseada, el montaje no depende de una estructura de refuerzos internos, ni existe una limitación del tamaño del balcón debida a la separación de los refuerzos interiores.

Otras características concretas de la invención resultarán evidentes a partir de las reivindicaciones dependientes adjuntas.

A continuación se describirá la invención en mayor detalle, haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, en los que

la figura 1 muestra una solución conocida anteriormente, y

la figura 2 muestra una realización preferida de la invención, que puede montarse en un navío.

En la solución tradicional conocida anteriormente mostrada en la figura 1, se suelda a un lado de un barco 1 una viga de soporte que se estrecha 10, coincidiendo con una cuaderna de refuerzo interna 2, de modo que la viga de soporte 10 constituye una extensión de la viga interna 2 que sobresale hacia el exterior del lado del barco 1.

A efectos de asegurar una estabilidad y resistencia suficientes, las vigas de soporte o cuadernas 2 deben estar soldadas a la superficie exterior del lado del barco 1 coincidiendo con la viga interna 2. En la práctica, la determinación de esta posición complica el montaje. Además, la distancia entre las cuadernas de refuerzo 2, y por lo tanto el tamaño de un balcón, dependen de la separación entre las cuadernas de refuerzo.

En una solución de la invención, tal como se muestra en la figura 2, no se suelda ninguna viga de soporte al lado del barco 1 que se extiende fuera de borda coincidiendo con una cuaderna de refuerzo 2. En su lugar, se sueldan al lado del barco perfiles de acero 3 y 4, que están separados entre sí y comprenden canales con una sección en forma de U, y que se colocan de tal manera que el perfil superior está abierto hacia arriba y el perfil inferior 4 está abierto hacia abajo. Estos perfiles de acero han sido diseñados para poder fijar a los mismos una unidad de balcón 10 lista para su utilización.

La unidad de balcón 10 está constituida por vigas de soporte 8 que se estrechan hacia el extremo exterior. El número de vigas 8 puede ser dos o más, según se desee. La viga es estructuralmente ligera, por ejemplo, dotada de orificios, apuntalada, con forma de lámina o similar, y el material de fabricación puede ser cualquiera adecuado para tal propósito, por ejemplo, acero, aluminio, metal ligero, madera, fibra de vidrio o plástico. Una barandilla 9, una barrera de extremo o similar, está fijada al extremo exterior de la viga de soporte 8 mediante tornillos o similares. El lado largo de la viga de soporte 8 estará dotado de barandillas laterales, barreras laterales o tabiques, según sea el caso. También se incorporan desagües para el agua de lluvia en la viga de soporte y/o entre dichas vigas.

La unidad de balcón prefabricada 10 puede consistir, por ejemplo, en un panel con forma de nido de abeja, y su superficie puede estar cubierta además por un bloque de balcón con estructura con forma de nido de abeja o similar. La viga 8 puede estar dotada en su cara inferior de un panel de cubierta para encerrar componentes y equipamiento incorporados en el interior de la viga, por ejemplo, tuberías de agua previamente instaladas, cables eléctricos, y accesorios necesarios.

A la cara de extremo más ancha de la viga de soporte 8, que está dispuesta hacia un lado del barco, está fijado un perfil de fijación 5 mediante tornillos o similares, que concuerda sustancialmente con el tamaño de la viga. El perfil de fijación 5 tiene su borde superior diseñado como un elemento de apoyo 6 con forma de garra para acoplarse en el canal del perfil de acero superior 3.

El perfil de fijación 5 está dotado en su borde infe-

rior de una barra de retención 7, que puede fijarse con tornillos o elementos de fijación similares, y que incluye un elemento con forma de garra que se extiende hacia arriba.

Cuando la unidad de balcón 10 se eleva para apoyarse sobre el perfil de acero superior 3 y el elemento de apoyo 6, la barra de retención 7 queda unida al perfil de fijación 5 de la unidad y, de manera simultánea, por detrás del perfil inferior 4, para fijar la unidad 10 en su posición. La unión de la barra de retención 7 se lleva a cabo simplemente mediante unos cuantos tornillos u otros elementos de fijación similares. Por lo tanto, la unidad de balcón 10 puede fijarse y montarse en una posición deseada fácilmente. La tarea de instalación es sencilla.

El elemento de apoyo 6, así como la barra de retención 7, pueden tener longitudes en concordancia con la anchura de la totalidad de una unidad de balcón prefabricada, o pueden consistir en varios elementos, del mismo modo que los perfiles de acero 3 y 4.

En una realización preferida, el perfil de fijación 5 puede ser un elemento independiente que se une a una unidad de balcón. En una solución como esta, el perfil puede tener un tamaño y forma tales que siempre cumpla con los requisitos especiales de una estructura para la que la unidad ha sido diseñada. Si, por ejemplo, la distancia mutua entre los perfiles de acero 3, 4 en varias partes de la estructura no puede mantenerse igual, entonces se cambia de posición el perfil de fijación 5 y no es necesario realizar cambios en la unidad de balcón. También puede utilizarse la misma unidad de balcón para varias aplicaciones, simplemente modificando el perfil de fijación de manera adecuada.

La unidad de balcón prefabricada 10 puede ser un balcón totalmente listo para su utilización, con todos sus accesorios y sistemas de cableado, aunque, por supuesto, también puede ser un producto semiacabado,

según se desee.

Los beneficios de este balcón prefabricado con respecto a la tecnología convencional incluyen, por ejemplo, los siguientes:

- 5 - Una unidad prefabricada puede fabricarse y finalizarse totalmente en el interior de un recinto. Un método tradicional de construcción está a merced de las condiciones meteorológicas.
- 10 - La instalación de unidades prefabricadas es rápida, aligerando de este modo el programa de otras operaciones.
- 15 - La instalación de una unidad prefabricada no requiere andamiaje o barandillas de seguridad de acuerdo con los estándares de seguridad industrial, ya que la unidad ya tiene sus propias barandillas instaladas.
- 20 - La longitud de una unidad prefabricada no depende de la separación entre cuadernas de un barco, ya que el "perfil con forma de gancho" permite obtener un soporte a lo largo de todo el lado.
- 25 - La soldadura precisa de paneles separados es difícil. La solución del gancho elimina problemas de tolerancia.
- 30 - No son necesarios orificios de fijación en las estructuras del barco.
- 35 - Si la parte inferior de una unidad prefabricada tiene instalada una lámina de cubierta de metal, los desagües de agua de lluvia y los cables eléctricos, por ejemplo, pueden "ocultarse" en el interior de la unidad prefabricada desde el momento de su fabricación.

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Balcón para una estructura, tal como un navío, un edificio, etc., comprendiendo dicha unidad de balcón una unidad de balcón prefabricada (10), que tiene su cara de extremo hacia una estructura (1), **caracterizado** por el hecho de que la unidad de balcón (10) está dotada de un perfil de fijación (5) a lo largo del lado de dicha cara de extremo, y la estructura (1) está acoplada en posiciones deseadas a un perfil de retención superior (3) y a un perfil de retención inferior (4) separados entre sí, siendo dichos perfiles de retención (3, 4) complementarios a dicho perfil de fijación (5) para fijar la unidad prefabricada (10) a la estructura (1).

2. Balcón, según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que el perfil de fijación (5) com-

prende un elemento independiente que puede fijarse a la unidad de balcón prefabricada (10).

3. Balcón, según las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado** por el hecho de que el perfil de fijación (5) comprende un perfil de apoyo (6) con forma de garra y una barra o barras de retención (7) que pueden unirse al perfil de fijación (5) mediante elementos de unión.

4. Balcón, según la reivindicación 3, **caracterizado** por el hecho de que el perfil de apoyo (6) constituye una unión superior para el perfil de retención superior (3), y la barra de retención (7) constituye una unión inferior para el perfil de retención inferior (4).

5. Balcón, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por el hecho de que los perfiles de retención (3, 4) consisten en perfiles unidos junto a las estructuras, tales como una o más barras con forma de gancho o canales con forma de U.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

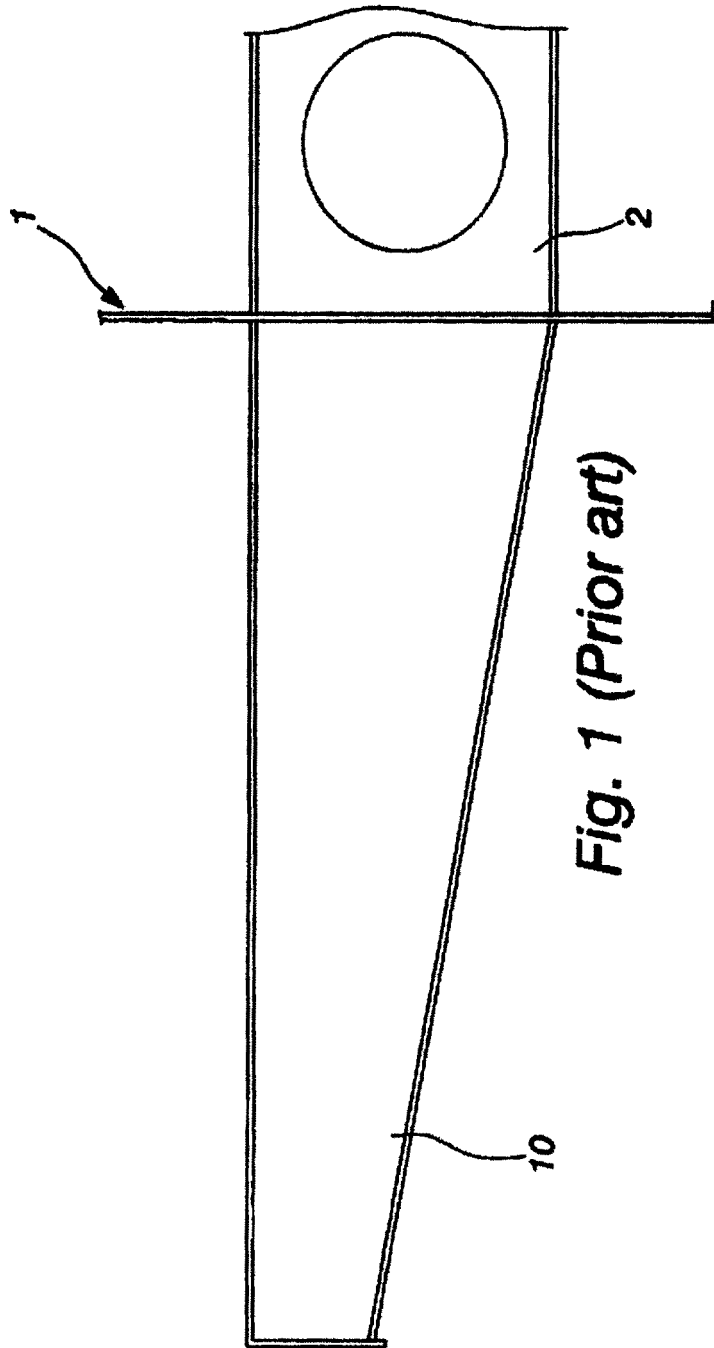


Fig. 1 (Prior art)

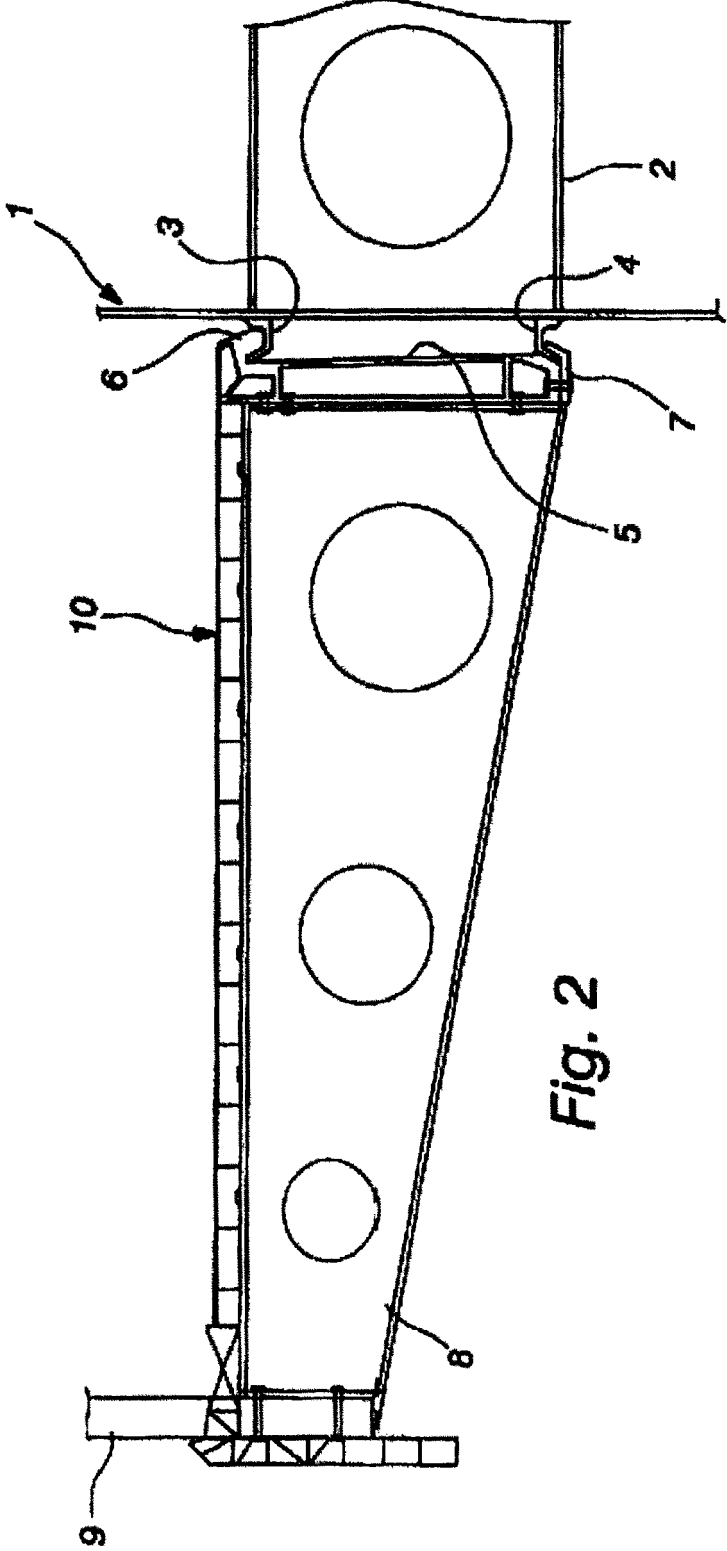


Fig. 2