

9 12 78

196125



I E04 G

Nº 196.125

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

G A M E S A, S. A.

entidad española, domiciliada en Barcelona,
calle Córcega, núm. 415, relativo a:

"ANDAMIO COLGANTE"

=====

Como transformación de la solicitud de Patente
nº 385.982 del 28 de noviembre de 1970.

9 + 12 + 75

196125

28



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un andamio colgante, ideado con el fin de conseguir unas mejores condiciones para la manipulación de tales andamios, así como unas mayores garantías de seguridad en su empleo. - - - - -

5.

En la práctica vienen utilizándose andamios que ofrecen una cierta analogía respecto a los que son objeto de este registro, si bien el parecido es más bien de aspecto general, dado que la constitución de sus diversas partes presenta notables disparidades. - - - - -

10.

El referido andamio se caracteriza porque la plataforma de trabajo se apoya en una estructura rígida compuesta por un bastidor rectangular de tipo modular, con travesaños intermedios, a base de elementos tubulares metálicos unidos por soldadura, cuyo bastidor posee en sus lados menores unas aletas exteriores de acoplamiento con otros bastidores mediante libre articulación, mientras que en sus lados mayores posee en sentido vertical unos alojamientos tubulares aptos para la inserción de unos dispositivos para articulación de unas barandillas en uno o ambos sentidos del bastidor, los cuales dispositivos constan de un juego de dos vástagos cilíndricos en articulación entre sí, a introducir en los citados alojamientos y a unir en la parte inferior de los pies derechos tubulares de las barandi-

15.

20.

9 12 78

196125



llas, estando facultados para adoptar una posición operante con barandillas erectas, y otra posición inoperante con barandillas abatidas sobre la plataforma, teniendo lugar la sustentación colgante de la estructura mediante unos soportes que constan de unos montantes transversales con elementos para ensamble articulado con las aletas de acoplamiento de los bastidores, cuyos montantes poseen un dispositivo de bisagra por un brazo vertical a relacionar con el sistema de elevación del andamio. - - - - -

5.

10.

Los dispositivos de articulación para las barandillas, a base de dos vástagos articulados, permite solamente el acodado hacia el interior del bastidor, y sus dos posiciones se consiguen por elevación o introducción en los alojamientos tubulares, en orden a liberar o aprisionar la articulación respectivamente, en colaboración con un tornillo que se inserta en una ranura longitudinal del vástago inferior, determinando las posiciones límites del dispositivo. - - -

15.

20.

Los elementos para acoplamiento de bastidores correlativos, consisten en unas aletas macho y a unas aletas hembra unidas a uno y otro extremo respectivamente de cada lado menor del bastidor, permitiendo el ensamble con el bastidor inmediato mediante pasadores aplicados por sendos orificios de dichas aletas. - - - - -

25.

Los montantes de los soportes colgantes para el andamio presentan en sus extremos unas piezas acanaladas aptas para abarcar un grupo de aletas macho y hembra en ensamble para bastidores inmediatos, las cuales piezas entran a formar

9 + 12 + 78

196125



parte del sistema articulado por pasador, habiendo en el centro del montante unas orejas de bisagra para articulación con la barra de sustentación mediante pasador. - - - -

5. La plataforma de trabajo se aplica en el contorno interior del bastidor, con apoyo en los travesaños intermedios y en unos perfiles al efecto unidos a los lados menores, estando complementada por unos rodapiés que flanquean la parte baja de las barandillas. - - - - -

10. El sistema bastidores modulares comprende unos bastidores cuadrados, con aletas de acoplamiento en lados adyacentes, permitiendo el acoplamiento angular de los bastidores normales. - - - - -

15. Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

Figura 1, representa, visto en planta por su parte superior, un bastidor para andamio según la invención. - - - - -

20. Figura 2, es una vista del bastidor de la figura anterior, según una sección por una línea II-II. - - - - -

Figura 3, representa, en alzado lateral, un dispositivo para articulación de barandillas, según la posición inoperante. - - - - -

25. Figura 4, es una vista del dispositivo de la figura anterior, según su posición operante. - - - - -

9 + 19 + 78



Figura 5, representa en alzado frontal, al dispositivo de articulación para barandillas. - - - - -

Figura 6, es una vista en planta, de un soporte para sustentación colgante de andamios según la invención. - - - - -

5. Figura 7, es una vista en alzado frontal del soporte representado en la figura anterior. - - - - -

Figura 8, representa el soporte de la figura anterior, visto en alzado lateral. - - - - -

10. Figura 9, es un detalle en sección transversal, de un soporte para andamios. - - - - -

Figura 10, representa, visto en alzado parcial, un andamio según la invención, con barandillas en posición operante. - - - - -

Figura 11, es un detalle en planta, de la zona de acoplamiento articulado para dos bastidores de andamio. - - - - -

15. El presente sistema de instalación modular para andamios, se basa en unos bastidores 1 compuestos por unos largueros 2, unos travesaños extremos 3 y unos traveseros intermedios 4, todos ellos en tubo metálico de sección rectangular, unidos por soldadura. - - - - -

20. Sobre dichos bastidores 1 se dispone la plataforma de trabajo 5, obtenida por medio de tablas de madera, con apoyo en los traveseros intermedios 4 y en unos perfiles angulares 6, dispuestos exprofeso en la cara interior de los traveseros extremos 3, quedando dicha plataforma al mismo nivel superior que el bastidor. - - - - -

25.

9 12 75

196125



28 NOV

5. Los bastidores 1 poseen en sus traveseros extremos 3, en su cara exterior, unas aletas simples 7 y dobles 8, respectivamente para ensamble macho-hembra con otros bastidores inmediatos, por medio de pasadores 9 aplicados en orificios 10 de aquellas aletas, lo cual proporciona una articulación abisagrada libre. - - - - -

10. Los largueros 2 de los bastidores 1 poseen, regularmente distribuidos, unos alojamientos tubulares verticales 11 destinados a barandillas 12, a través de unos dispositivos de acoplamiento articulado 13. Las barandillas 12 consisten en una estructura rígida en tubo metálico, formada de un larguero superior 14 y de unos pies derechos 15, unidos por soldadura, con eventual agregación de un larguero intermedio 16; se prevé que para el lado exterior del andamio se dispongan barandillas de mayor altura, con larguero intermedio 15. 15. 16, con arreglo a la reglamentación vigente, y para el lado interior, barandillas de menor altura sin el citado larguero intermedio. - - - - -

20. El dispositivo de articulación 13 consta de un vástago cilíndrico inferior 17 y de un vástago cilíndrico superior 18, poseedores de una hoja de bisagra 19 y dos hojas 20 respectivamente, dotadas de orificios para pasador 21 de articulación; esta articulación se efectúa a bisel 22 para limitar el campo de giro hacia un solo lado, precisamente hacia el interior del bastidor 1. 25. El vástago inferior 17 posee una ranura axial 23 en la que se aplica un tornillo 24 que hace tope en sus extremos según dos posiciones límite que se representan en las figuras 3 y 4. El vástago superior 18 se

9 12 78

196125



une a la parte inferior de un pie derecho 15 de la barandilla 12. - - - - -

5. Para la posición de trabajo de las barandillas 12, las mismas se colocan de modo que sus dispositivos de articulación 13 queden hundidos en el interior de los alojamientos 11 del bastidor 1, con lo que quedan anulados a efectos de articulación, comunicando la necesaria rigidez al conjunto de la barandilla respecto al bastidor 1. Para la posición inoperante, las barandillas son objeto de elevación, en el

10. margen correspondiente a la altura de las ranuras 23, con lo que los dispositivos de articulación 13 queden libres para producir el abatimiento de las barandillas 12 sobre la plataforma 5. - - - - -

15. La sustentación colgante de los bastidores 1 de andamio, se logra mediante unos soportes compuestos de un montante 25, formado por un perfil scanalado invertido 26 unido longitudinalmente a un perfil plano superior 27, presentando en ambos extremos unas piezas en U 28 para ensamble con los bastidores 1; en el centro de su cara superior tienen

20. un par de orejas 29, Las piezas en U 28 se aplican abarcando un grupo de aletas 7 y 8 de acoplamiento entre bastidores 1, a las que se ensambla por medio del mismo pasador 9, con lo que adquieren libre articulación sustentadora. -

25. Los soportes colgantes constan también de un brazo vertical 30 formado de una barra 31 con charnela inferior 32 y placa superior 33 con orificio 34, de modo que este último permite la sujeción de un cable elevador. Un pasador 35 articula libremente el brazo 30 y el montante 25. - - - - -

9 4 9 7 5

196125

28



Para proteger los flancos longitudinales del bastidor, encima la plataforma 5, se disponen unos rodapiés 36 que evitan principalmente la caída de útiles de trabajo y materiales. - - - - -

- 5. Los bastidores 1 se acoplan sucesivamente sin limitación en número, abarcando la zona de obra, indistintamente en unidades de longitudes iguales o diferentes, según la norma modular establecida. Para el caso de zonas de obra angulares se prevé el componer andamios también angulares,
- 10. por empleo de los bastidores de módulo cuadrado especiales, o sea con aletas de acoplamiento en lados concurrentes, permitiendo relacionar otros bastidores 1 formando ángulo recto. La suspensión de bastidores 1 es factible mediante un número no prefijado de soportes al efecto, pudiendo ser
- 15. acoplados simplemente en los extremos del andamio o también en los puntos de articulación entre bastidores 1, sea en todos ellos o sólo en algunos de ellos. - - - - -

- 20. El plegado de las barandillas 12 por abatido sobre la plataforma 5, permite reducir notoriamente el volumen total y facilitar el almacenado, transporte y manipulación. - - - - -

- 25. Describas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

9 + 12 + 75

196125

28



N O T A

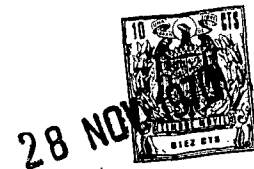
Se declaran de novedad, utilidad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

5. 1.- Andamio colgante, caracterizado porque la plataforma de trabajo se apoya en una estructura rígida compuesta por un bastidor rectangular de tipo modular, con travesaños intermedios, a base de elementos tubulares metálicos unidos por soldadura, cuyo bastidor posee en sus lados menores unas aletas exteriores de acoplamiento con otros bastidores mediante libre articulación, mientras que en sus lados mayores posee en sentido vertical unos alojamientos tubulares aptos para la inserción de unos dispositivos para articulación de unas barandillas en uno o ambos sentidos del bastidor, los cuales
10. dispositivos constan de un juego de dos vástagos cilíndricos en mutua articulación, a introducir en los citados alojamientos y a unirse en la parte inferior de los pies derechos de las barandillas, estando facultados para ser situados en una
15. posición inoperante de las barandillas, con plegado de las mismas sobre la plataforma, y en otra posición operante de dichas barandillas en rigidez, teniendo lugar la sustentación colgante del andamio mediante unos soportes que constan de unos montantes transversales con elementos para
20. ensamble articulado con las aletas de acoplamiento entre bastidores, cuyos montantes poseen un dispositivo de bisagra para brazo vertical a relacionar con el sistema de
- 25.

9 412 473

196125



elevación del andamio. - - - - -

5. 2.- Andamio colgante, según la reivindicación anterior, caracterizado porque los dispositivos de articulación para las barandillas, a base de vástagos articulados, consiente sólo el plegado hacia la parte interior del bastidor, consiguiéndose las dos posiciones operante e inoperante de las barandillas por introducción o elevación, respectivamente, de las mismas respecto a los alojamientos tubulares del bastidor, en orden a liberar o aprisionar, en uno u otro caso, la articulación de aquellos vástagos, lo cual tiene lugar en colaboración con un tornillo que se inserta en una ranura axial del vástago inferior, determinando las posiciones límites del dispositivo. - - - - -

10.

15. 3.- Andamio colgante, según la reivindicación primera, caracterizado porque los elementos para acoplamiento de bastidores correlativos, consisten en unas aletas macho y en unas aletas hembra unidas a uno y otro extremo respectivamente de cada lado menor del bastidor, permitiendo en ensamble de este bastidor con el inmediato en cada extremo, a través de pasadores aplicados por sendos orificios de dichas aletas. - - - - -

20.

25. 4.- Andamio colgante, según la reivindicación primera, caracterizado porque los montantes de los soportes colgantes para el bastidor o bastidores componentes de un andamio, presentan en sus extremos unas piezas acanaladas aptas para abarcar un grupo de aletas macho y hembra en ensamble para bastidores inmediatos, las cuales piezas entran a formar parte del conjunto articulado mediante pasador, habiendo en el

9 13 73

196125



centro del mismo montante unas orejas de bisagra para articulación con el brazo de sustentación a través de un pasador.-

5. 5.- Andamio colgante, según la reivindicación primera, caracterizado porque la plataforma de trabajo se aplica en el contorno interior del bastidor, con coincidencia de ambos niveles superiores, apoyándose en los travesaños intermedios y en unos perfiles al efecto unidos a la cara interior de los lados menores del bastidor, estando complementada por unos rodapiés que flanquean la parte baja de las barandillas como medio protector. - - - - -

15. 6.- Andamio colgante, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el sistema de bastidores modulares comprende unos bastidores cuadrados, dotados de aletas de acoplamiento en lados concurrentes, permitiendo el acoplamiento angular de bastidores normales. - - - - -

20. 7.- "ANDAMIO COLGANTE". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de once figuras que la ilustran.

MADRID, 28 NOV. 1970

P.A. M. CURELL SUÑOL

Curell

FIG. 1

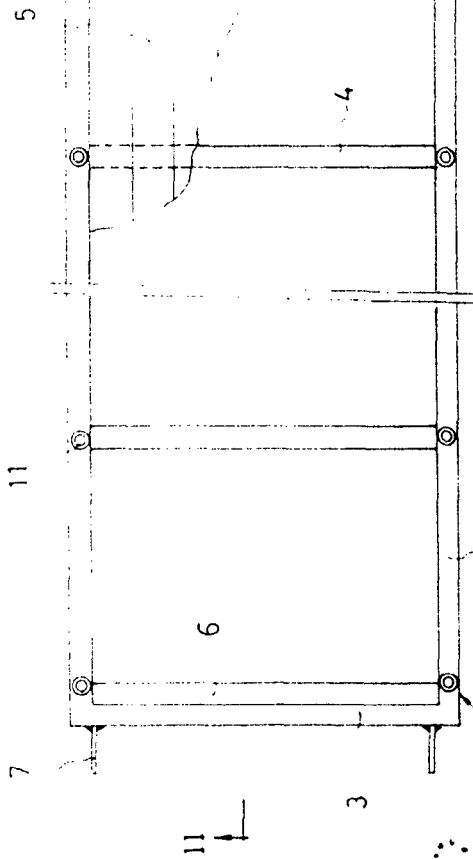


FIG. 2

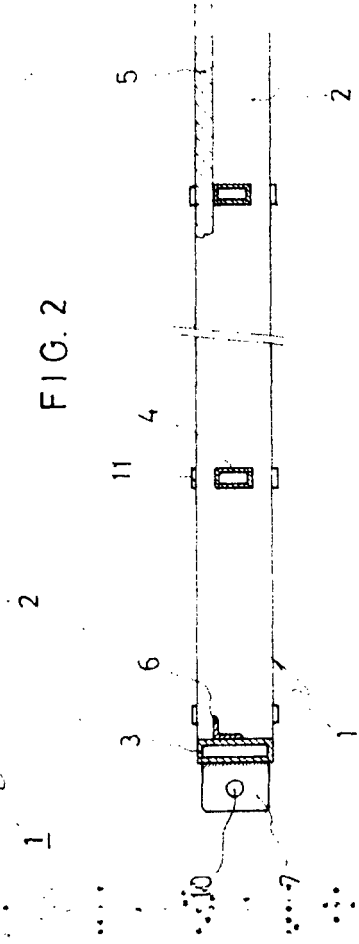


FIG. 6

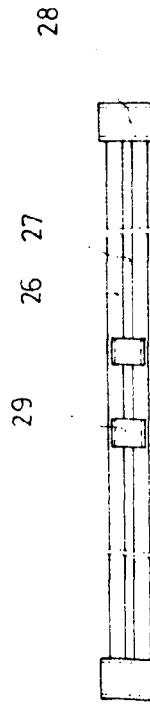


FIG. 3

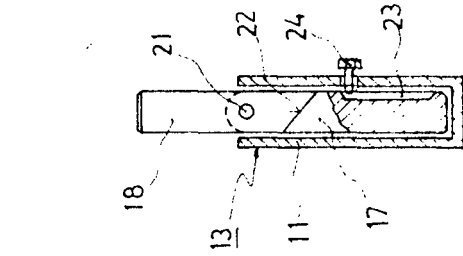


FIG. 4

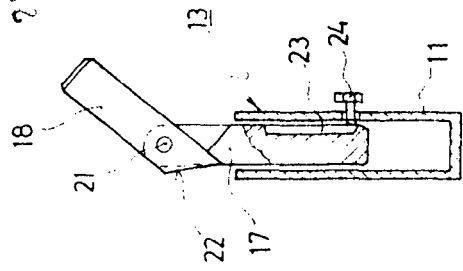
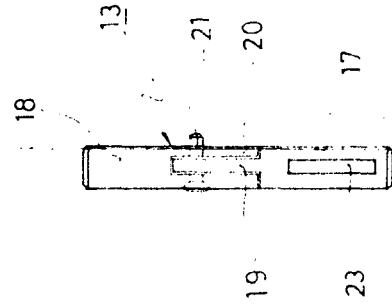


FIG. 5



MADRID, 28 JUN 1973
 P. A. M. CURELL SORNOU

M. A. M.

BAD ORIGINAL

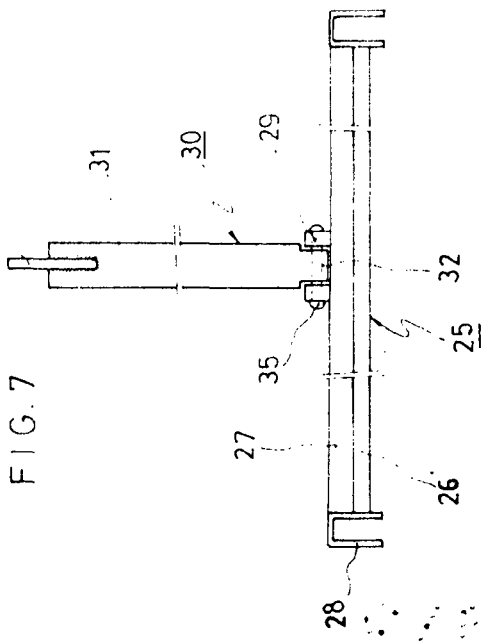


FIG. 7

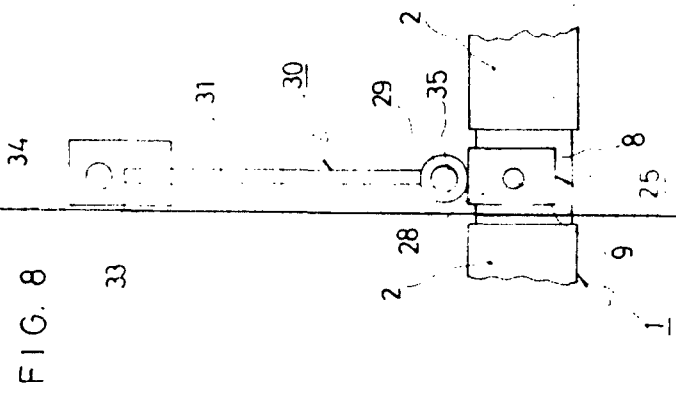


FIG. 8

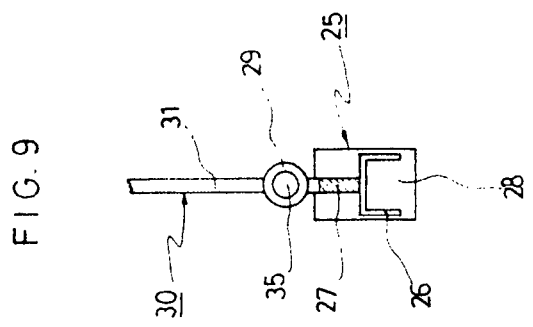


FIG. 9

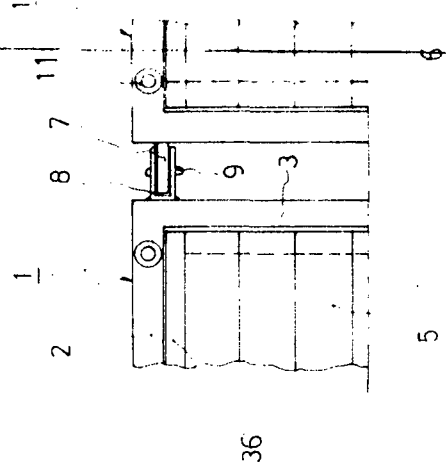


FIG. 11

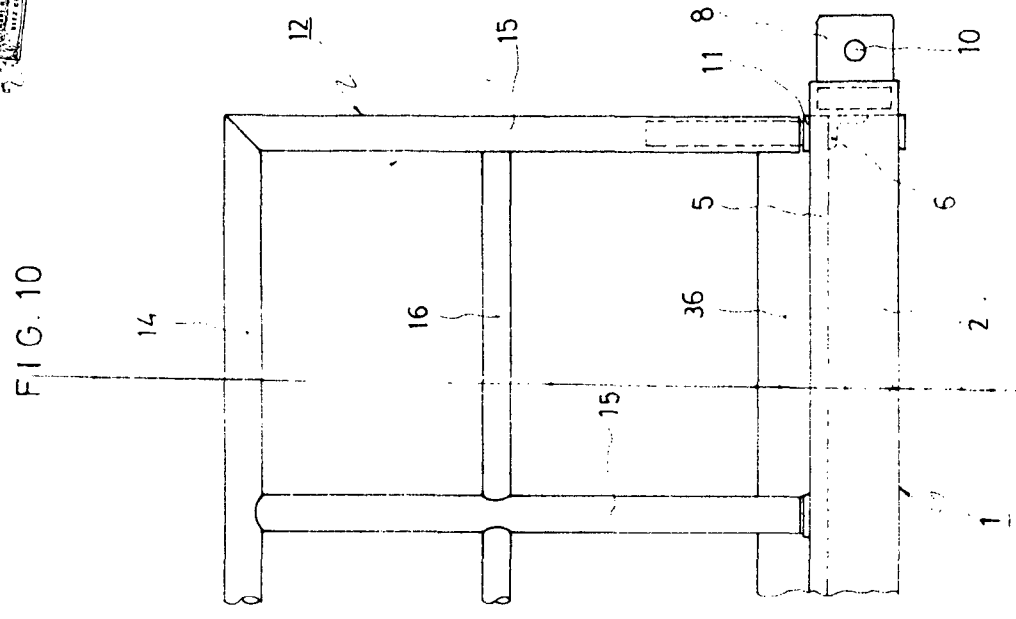


FIG. 10

MADE IN U.S.A.
P. A. M. GAMESA S.A.

Man. b. v.