

200941
200941

F.C. 17-1-1976



E049

nº 200.941

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

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

GAMESA, S.A.

entidad española, domiciliada en Barcelo-
na, calle Córcega, nº 415, relativo a:

"ELEMENTO PARA EL CAMBIO DE DIRECCION EN ANDA
MIOS MODULARES COLGANTES"

"Como transformación de la Patente nº 392.085
del 9.6.71"



120049

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a un elemento para el cambio de dirección en andamios modulares colgantes, permitiendo resolver favorablemente la relación entre andamios normales en distinta dirección, concretamente en las esquinas de las obras, de manera que el espacio entre aquéllos es ocupado para alcanzar la continuidad del andamiaje y facilitar la ejecución de los trabajos desde cualquier punto del mismo. -

10. El referido elemento, dispuesto entre andamios normales, situados en distinta dirección, especialmente formando ángulo recto, se caracteriza porque consiste en un andamio de planta sustancialmente cuadrada, denominado esquinero, el cual, por dos de sus lados adyacentes, se relaciona con sendos lados menores de dos andamios normales, habiendo una sujeción entre el andamio esquinero y los dos normales por medio de unas pletinas que los fijan entre sí por la parte exterior de sus bastidores en las zonas extremas inmediatas, estando eventualmente provisto de una suspensión colgante por medio de un tirante que une un punto interior de su plataforma con los elementos de soporte colgante adyacentes de los

15.

20. andamios normales, y de unas barandillas abatibles. - - - - -

Las pletinas de sujeción entre el andamio esquinero y los dos andamios normales contiguos, consisten en dos pletinas planas aplicadas en las zonas de la cara exterior del

200941



andamiaje, entre andamio esquinero y los restantes, y un juego de pletinas cruzadas que se aplica en la zona interior del citado andamiaje, precisamente en la zona de convergencia de los vértices de los tres andamios considerados. - - - - -

5. El tirante para suspensión del andamio esquinero que se articula por un extremo en un punto de un montante diagonal de la base del mismo, establece relación en su otro extremo con el centro de un travesaño aplicado entre los dos soportes colgantes adyacentes, del tipo lira, de los andamios normales. En otra realización, el citado tirante establece relación por su extremo superior con el soporte colgante de uno de los andamios normales contiguos, por su punto de suspensión.

15. Las barandillas abatibles del andamio esquinero se constituyen de unos largueros unidos a unos pies derechos, todos ellos en tubo metálico con uniones por soldadura, en que dichos pies poseen unas bisagras unidas al mismo tiempo en los largueros del bastidor, en su cara superior, de modo que los citados pies tienen prolongación inferior que se aplica contra la cara exterior de aquellos largueros, en orden a impedir el abatido hacia la parte exterior, siendo factible tal abatido hacia la parte interior, Según otro proceder, las barandillas poseen inferiormente unos vástagos articulados, permitiendo sólo el plegado hacia la parte interior del bastidor, consiguiéndose las posiciones operante e inoperante de la barandilla por introducción o elevación, respectivamente, de la misma respecto a unos alojamientos tubulares del bastidor, en orden a liberar o aprisionar la articulación de los citados vástagos, en colaboración con un tornillo que se inserta en una ranura axial del vástago inferior, determinando las posi-

200941



ciones límite del dispositivo. - - - - -

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: - - - - -

5.

Figura 1, es una vista en planta de un andamio esquinero según la invención, con tirante de suspensión sujeto a un travesaño que une los soportes colgantes de andamios contiguos. - - - - -

10.

Figura 2, es una vista análoga a la de la figura anterior, con tirante de suspensión sujeto a un soporte colgante de un andamio contiguo. - - - - -

15.

Figura 3, es una vista en alzado, por la cara exterior, de un andamio esquinero que se sujeta a los dos andamios normales contiguos y se suspende a un travesaño que une soportes colgantes de los dos andamios citados. - - - - -

Figuras 4 y 5, con unos detalles relativos a la articulación de las barandillas abatibles del andamio esquinero, en las posiciones operante y abatida de aquéllas. - - - - -

20.

Figura 6, es una vista análoga a la de la figura 3, en la que el andamio esquinero se suspende a un soporte colgante de uno de los andamios contiguos. - - - - -

25.

Figura 7, es un detalle en alzado, relativo a la disposición articulada de las barandillas del andamio esquinero de la figura anterior. - - - - -



De acuerdo con esta invención, entre dos andamios normales, especialmente de tipo modular, situados en distintas direcciones, o sea junto a una esquina de una obra, formando ángulo recto entre sí, se dispone un andamio esquinero, de planta cuadrada, que por dos lados adyacentes, establece relación con sendos lados menores de los mencionados andamios normales.-

5.

El citado andamio esquinero posee una base 1, formada por un bastidor 2 y una plataforma de trabajo 3, unos medios de sujeción con los andamios normales contiguos, unos medios de suspensión colgante, y unas barandillas 4 abatibles sobre la citada plataforma 3. - - - - -

10.

Los citados medios de sujeción con andamios normales contiguos, consisten en unas pletinas 5 fijadas, mediante tornillos 6, en las zonas extremas del bastidor 2 inmediatas a las del bastidor 7 de andamios normales contiguos, precisamente por la cara anterior del andamiaje, y por un juego de pletinas cruzadas 8 que se fijan análogamente por la cara interior del andamiaje, en la zona de concurrencia de los vértices del bastidor 2 del andamio esquinero y del bastidor 7 de los dos andamios normales contiguos. - - - - -

15.

20.

La suspensión colgante del andamio esquinero, se efectúa por medio de un tirante 9 que, por el extremo inferior, articula en un montante diagonal 10 de la base 1, provisto de unas orejas 11 al efecto, y por el extremo superior, articula en un travesaño 12 que se aplica entre soportes colgantes 13, del tipo lira, de los andamios normales contiguos, dotado de oreja central 14 para cable de sustentación 15, y de orejas la-

25.

200941



terales 16 para aquellas liras 13. - - - - -

5. Según una solución variante, la suspensión colgante del andamio esquinero se efectúa por medio del citado tirante 9 que, por su extremo superior, se articula en la oreja 17 de suspensión, mediante cable 18, del soporte colgante 13 de uno de los andamios contiguos; en este caso se carece del travesaño 12 antes mencionado . - - - - -

10. Es también factible el empleo único de los elementos de sujeción por pletinas 5 y 8, debidamente afianzadas, y sin utilización de medios de suspensión colgante.e- - - - -

15. El presente andamio esquinero puede tener sus barandillas 4 acopladas en formas diversas para su abatido. Según las figuras 3 a 5, las barandillas 4 en cuestión, formadas por unos pies derechos 20 y unos largueros 21, ambos en perfil tubular metálico, tienen acoplados en la parte inferior de aquellos pies derechos un vástago superior 22 que articula mediante un eje 23 a un vástago inferior 24 introducido libremente en un alojamiento 25 contenido en el bastidor 2; un tornillo radial 26 penetra en una ranura axial 27 del vástago inferior para retener el mismo a la altura deseada. La articulación entre los vástagos 22 y 24 se efectúa por sendos bordes a bisel 28, de modo que al angulado mutuo de dichos vástagos sólo se efectúa hacia un lado. Así, en la posición baja del vástago inferior 24, la articulación con el vástago superior 22 queda inactivada por el alojamiento 25; contrariamente, estando elevado el vástago inferior 24, la citada articulación es activa y permite el doblado del vástago superior 22. Por lo tanto, si se trata de mantener verticales las barandillas, se dispone el

20.

25.

200941

9 JUN. 19



juego articulado según indica la figura 4, en tanto que si se desea abatir dichas barandillas, se elevan las mismas hasta liberar su articulación, como muestra la figura 5. - - - - -

5. Según otra realización, las barandillas 4 poseen unas bisagras 30 que se relacionan con el borde superior del bastidor 2, mientras los pies derechos 20 se prolongan inferiormente quedando enfrentados con la cara exterior del citado bastidor 2; esta disposición impide el abatido de la barandilla hacia el exterior del andamio, permitiendo hacerlo hacia su interior cuando así se desee. - - - - -

15. 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. - - - - -

N O T A

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

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

25. 1.- Elemento para el cambio de dirección de andamios modulares colgantes, caracterizado porque está constituido por un andamio esquinero de planta sustancialmente cuadrada, el cual, por dos de sus lados adyacentes, se relaciona con sendos lados menores de dos andamios normales, habiendo una sujeción



entre el andamio esquinero y los dos normales por medio de unas pletinas que los fijan entre sí por la parte exterior de sus bastidores, en las zonas extremas inmediatas, estando eventualmente provisto de una suspensión colgante por medio de un tirante que une un punto interior de su plataforma con los elementos de soporte colgante adyacentes de los referidos andamios normales, y de unas barandillas abatibles. - - - - -

5.

2.- Elemento para el cambio de dirección en andamios modulares colgantes, según la reivindicación anterior, caracterizado porque las pletinas de sujeción entre el andamio esquinero y los andamios normales contiguos, consisten en dos pletinas planas aplicadas en las zonas de la cara exterior del andamiaje, entre bastidores de andamio esquinero y los restantes, y de un juego de pletinas cruzadas que se aplica en la cara interior del citado andamiaje, precisamente en la zona de convergencia de los vértices de los tres andamios considerados, para unión conjunta de los mismos. - - - - -

10.

15.

3.- Elemento para el cambio de dirección en andamios modulares colgantes, según la reivindicación primera, caracterizado porque el tirante para suspensión del andamio esquinero se articula inferiormente en un punto de un montante diagonal de la base, y superiormente con el centro de un travesaño aplicado entre los dos soportes colgantes adyacentes, del tipo lira, de los andamios normales. - - - - -

20.

25.

4.- Elemento para el cambio de dirección en andamios modulares colgantes, según la reivindicación primera, caracterizado porque el tirante para suspensión del andamio esquinero se articula inferiormente en un punto de un montante diagonal

200941



de la base, y superiormente con el soporte colgante de uno de los andamios normales contiguos, por su punto de suspensión. -

5. Elemento para el cambio de dirección en andamios modulares colgantes, según la reivindicación primera, caracterizado porque las barandillas abatibles del andamio esquinero tienen sus pies derechos provistos de una bisagra que se aplica en el borde superior del bastidor, de modo que tales pies derechos se prolongan inferiormente por la cara exterior de dicho bastidor, en orden a impedir su basculación hacia la parte exterior, siendo factible hacerlo a voluntad hacia la parte interior. - - - - -

10. 6.- Elemento para el cambio de dirección en andamios modulares colgantes, según la reivindicación primera, caracterizado porque los pies derechos de las barandillas poseen inferiormente un juego de vástagos articulados para doblado hacia la parte interior del andamio, el cual juego se introduce libremente en un alojamiento del propio bastidor, de modo que en posición más baja la articulación queda inoperante dentro de aquel alojamiento, mientras que en la posición de elevación, ejecutada a voluntad, dicha articulación queda libre, habiendo un tornillo radial que se aplica en una ranura axial del vástago inferior para determinar las posiciones límites de elevación y descenso. - - - - -

15. 7. "ELEMENTO PARA EL CAMBIO DE DIRECCION EN ANDAMIOS MODULARES COLGANTES". - - - - -

20. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecano-

200941



grafiadas por una sóla de sus caras, y de siete figuras que la ilustran.

cpf

MADRID, 9 JUN. 1971

P. A. M. CURELL SUÑOL

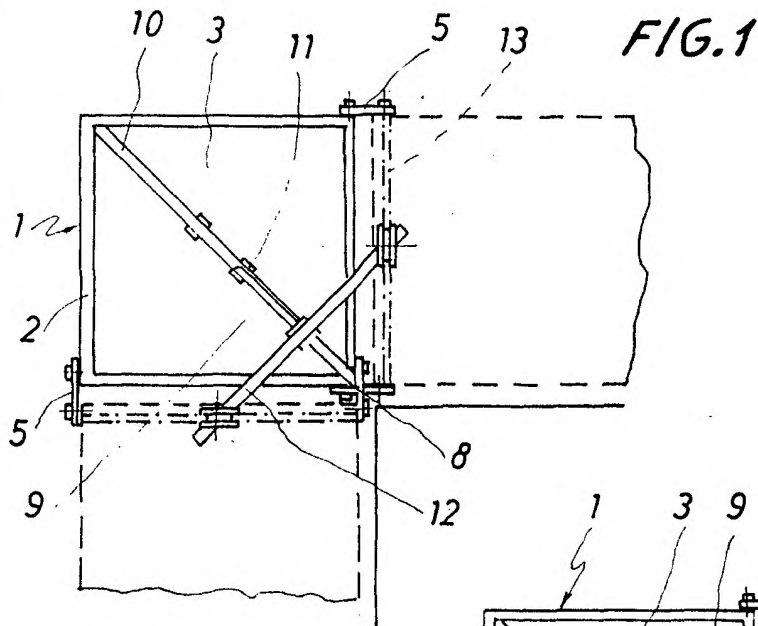


FIG. 1

FIG. 2

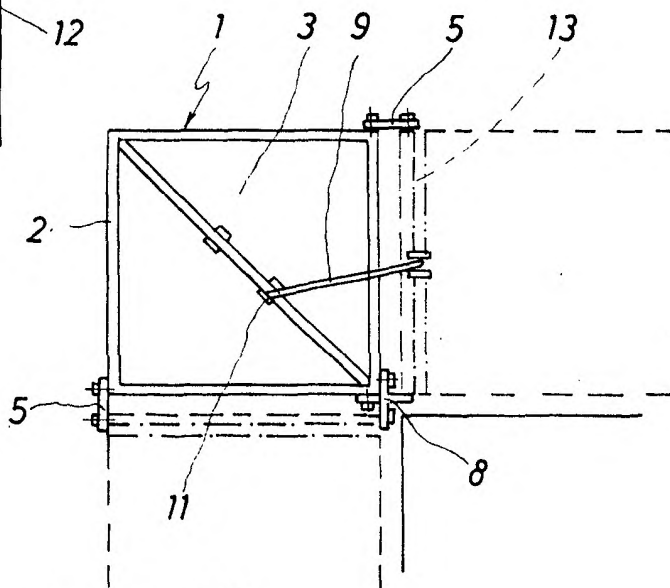
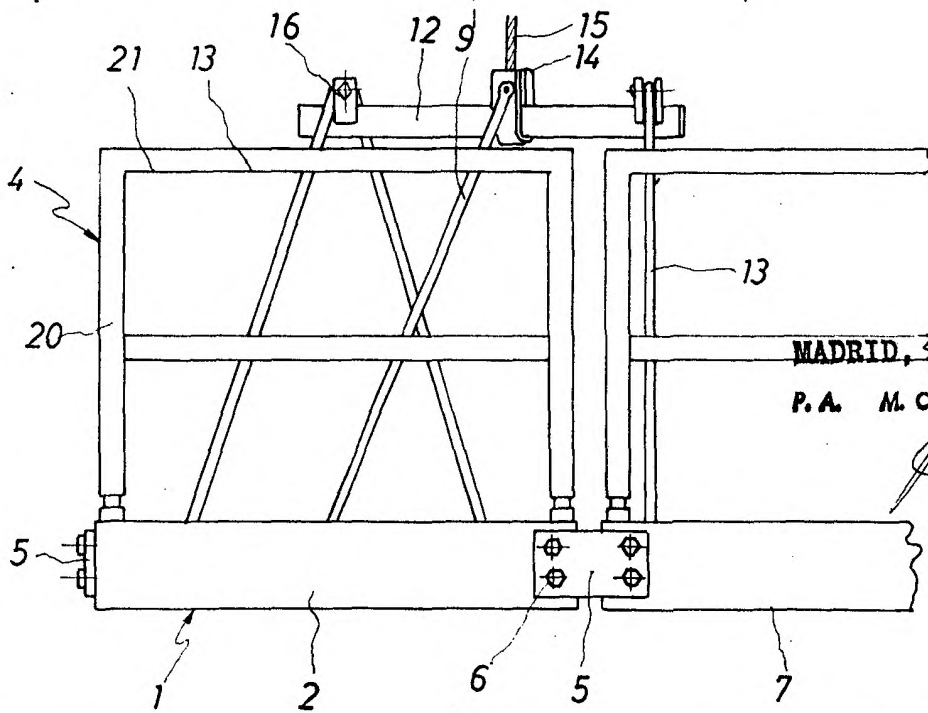


FIG. 3



MADRID, 3 S JUN. 1977

P. A. M. CURELL SUÑOL

200941

FIG. 4

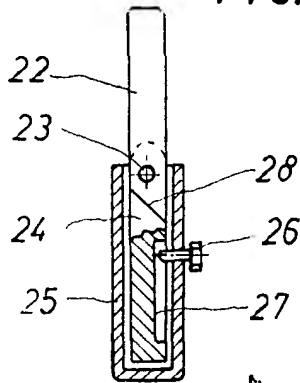


FIG. 5

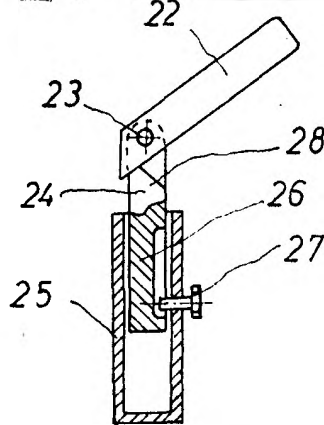


FIG. 6

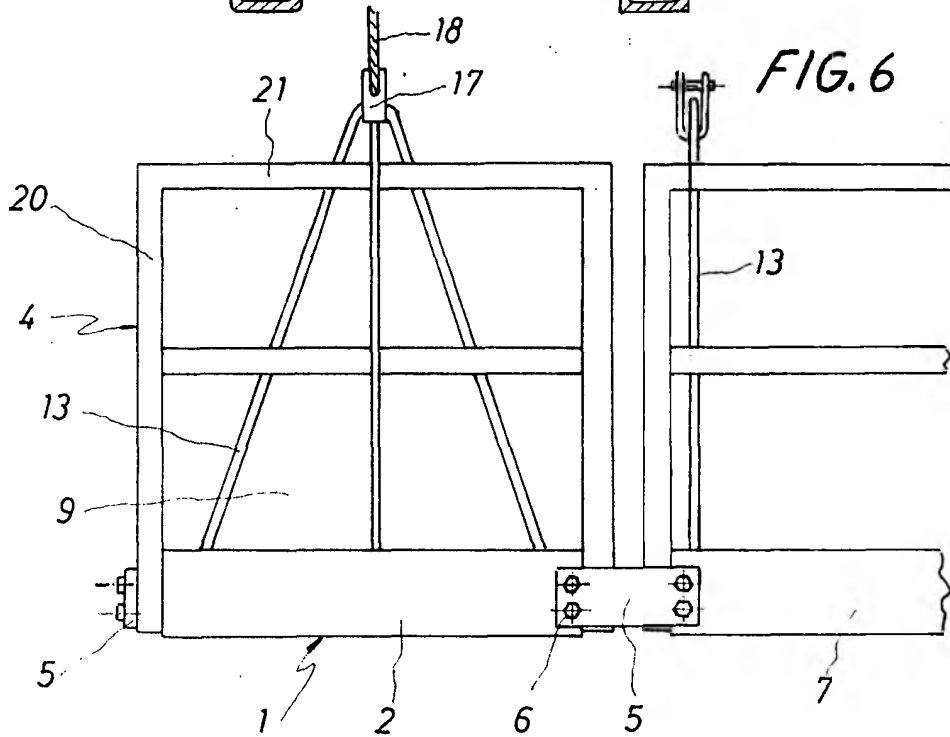
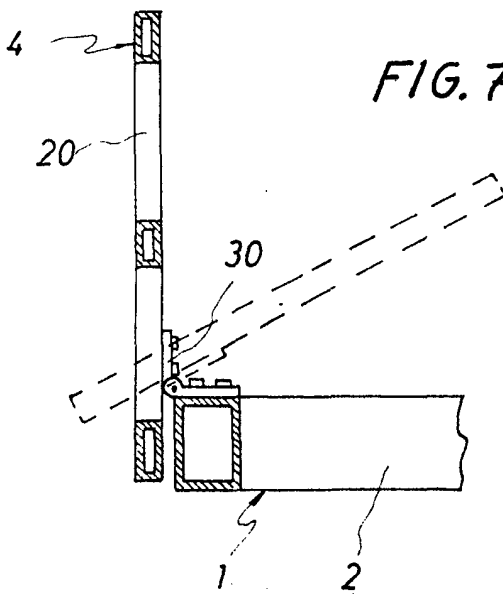


FIG. 7



MADRID, 9 JUN. 1971

P. A. M. CURELL SUÑOL