

161898



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
E 04
SUBCLASE G

M O D E L O  
D E  
U T I L I D A D

por "ANDAMIO METÁLICO PARA CARGAS PESADAS", a favor de la firma MUNDUS Estructuras Metálicas, S.A., domiciliada en Madrid, "General Goded nº 21".

MEMORIA DESCRIPTIVA

- El presente Modelo de Utilidad se refiere a un andamio metálico para cargas pesadas, siendo rápidos su montaje y desmontaje, y que es una ventajosa modificación del sistema de andamiajes propiedad de la firma ahora también solicitante, protegido por la Patente de Invención nº 345.936, y como en aquella, este andamiaje tiene su más ventajosa aplicación para puentes en cruces de autopistas a distintos niveles, tanto en los casos de hormigonado "in situ", como en los de empleo de vigas prefabricadas, formando en todos los casos espaciadas torres de apoyo integrada cada torre por enfrentamiento de dos cerchas.
- 5.
- 10.



En la precitada Patente de Invención se formaba cada cercha superponiendo marcos de cuatro estructuras diferentes en altura y resistencia para combinarlos de suerte de alcanzar en cada caso la altura deseada con la mayor aproximación posible, y el siempre escaso restante en altura se completaba, en general, con medios micrométricos, aplicables también a su apoyo sobre el terreno, según necesidades, y ello permitía gran exactitud en la altura de las torres espaciadas atendiendo así a cualquier inclinación del tramo de pista que sostenían, e incluso a variantes de enchura.

Ahora bien, en la práctica, era necesario disponer de repuestos de los cuatri tipos de marcos, y la finalidad de la presente solicitud es la de simplificar este aspecto reduciendo dicha estructura de marcos a la de dos únicos tipos módulo, uno para repetirlo cuantas veces se necesite hasta alcanzar una altura tal que ya no sea posible colocar otro de este tipo, y salvar la altura restante con el otro tipo de marco-módulo que es regulable en altura y que teniendo su zona superior del tipo pórtico patentado también por la solicitante, enchufa sus dos montantes en los del marco superior de la superposición, regulando este enchufe hasta obtener la altura final deseada, susceptible asimismo de utilizar medios micrométricos si fuera preciso.

Como los medios de empalme en altura de los montantes de los marcos de tipo uniforme, medios de entretoesado de las dos cerchas enfrentadas para constituir cada torres, y dispositivos de fijación de las barras de dicho entretoesado a los referidos montantes, son los mismos que los empleados en la referida patente para idénticas finalidades, concretaremos esta descripción a la de las precitadas variantes.



Para mejor comprensión de lo expuesto haremos referencia a los dibujos anjos en los cuales:

La fig. 1ª muestra el marco módulo que repetido en altura, alcanza la mayor altura posible de la cercha, siendo la fig.

5. 1ªA el marco complementario que rellena el resto;

La fig. 2ª es una perspectiva de torre integrada por dos cerchas estructuradas según esta invención; y

La fig. 3ª es una vista lateral esquemática de un conjunto de torres soportando la fundación de un tramo de pista.

10. El marco-módulo de la fig. 1ª consta de montantes tubulares 1-1 entretoesados en 4-4 superior e inferiormente, dejando por arriba sensibles prolongaciones de montante, y menores por abajo aquellas con dos taladros HO casi en su extremo, y estas con los también HO pero inmediatos al travesaño de entretoesado, llevando hacia dentro pitones M'R por encima del travesaño superior y asimismo por encima del inferior ya dentro del marco. Se completa el marco con travesaño intermedio desde cuyos extremos arrancan los jabalcones 3.

20. El marco complementario (fig. 1ªA) lleva superiormente una estrecha zona resistente, con dos travesaños 4 y 4' poco distanciados, jabalcones 3' y en caso de ser excesiva la separación de los largos montantes 1-1' hay un tramo de montante intermedio 1''. Llevan los montantes espaciados pares de taladros HO' similares en diámetro y separación en cada par a los del precitado marco-módulo repetible, siendo el diámetro de los montantes de este marco complementario inferior al de los del marco-módulo, y en fin, lleva en la zona resistente pitones similares a los de aquel marc-módulo,

30. El empalme de marcos-módulo repetible se hace como en la referida patente y en el empalme de montantes de marco complemen-



tario enchufándolo en los del marco-módulo repetible superior, basta hacer enchufe máximo e ir desenchufando hasta que coincida el par de taladros del repetible con un par del complementario y a través de ambos pares se hace pasar una horquilla en U que lleva una rama lo bastante larga para sobresalir por el lado opuesto donde puede ir dotada de chaveta oscilable y al otro brazo menos sobresaliente se le provee de fiador a través de taladro transversal.

5. Em la fig. 2ª vemos una torre cuyas dos cerchas están constituida por superposición de dos marcos repetibles y uno complementario que, cuando sobresale demasiado, se entretosa a su vez en EC (línea de puntos) entre sus montantes MC representados totalmente desenchufados, viéndose los medios micrométricos que afinan la altura y llevan los apoyos para los camones CA que también se ven en el esquema de la fig. 3ª de cinco torres soportando la viga VF.

10. Dentro de la esencialidad del invento son aportables variante de detalle asimismo protegidas tanto en el número de torres a emplear como en separación de sus dos cerchas y, como en la mencionada patente, uniendo dos cerchas para casos de cargas excesivamente grandes mediante pletinas vinculadas a los montantes de una y otra, y también atendiendo al posible ancho variable de la pista y desde luego a la inclinación longitudinal que pueda tener, siempre con el exclusivo empleo de los dos tipos únicos de marcos objeto de esta invención.

15.

20.

25.



N O T A

Descritos el objeto y utilidad de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las reivindicaciones siguientes

5. 1.- Andamio metálico para cargas pesadas, particular, pero no exclusivamente, aplicable a puentes de cruces de autopistas a distintos niveles, del tipo reivindicado en la patente de invención nº 345.936 de la propia solicitante, **Caracterizado** porque cada plano vertical de cercha de las que, enfrentadas dos a dos forman las torres de sostén
10. de la estructura base del tramo correspondiente de la autopista, está formado por dos únicos tipos de marco tubular, de los que uno constituye un módulo de dimensiones fijas que, por superposición planificada mediante adecuados empalmes de sus montantes, permite con su pluralidad alcanzar una altura tal que,
15. respecto a la deseada, no permite ya colocar otro marco de dicho tipo único, y este espacio restante se completa con el otro tipo de marco que, teniendo la estructura de su zona superior resistente relativamente estrecha, prolonga sus dos montantes tubulares cuyo diámetro permite se enchufen en los montantes respectivos del marco repetible superior de dicha superposición, graduándose así la posición definitiva de dicho marco complementario para que quede la cercha con la altura necesaria que aún puede afinarse mediante tornillos micrométricos.
- 20.

25. 2.- Andamio, de acuerdo con la reivindicación 1, en el que los empalmes de montantes en la superposición de marco repetible, el entretoesado de cada dos cerchas para formar la torre correspondiente y la utilización de reguladores micro-



- métricos se lleva a cabo por los medios descritos en la precitada patente, y la fijación en altura del marco complementario se realiza porque sus prolongados montantes llevan espaciados pares de agujeros y la separación entre sí de los de cada par es igual a la de un par que llevan las prolongaciones superiores de los montantes del marco repetible superior, de suerte que la coincidencia de unos y otros en la altura de enchufe que convenga la realiza un pasador en horquilla que al sobresalir sus brazos por el lado opuesto admiten, una
5.                   chaveta del tipo descrito en dicha patente y el otro un fiador, y cuando la cercha haya de resistir cargas excesivas o la separación de montantes es grande, se refuerza la zona resistente del marco complementario con un tubular intermedio paralelo a los laterales, así como también si el saliente resultante de desenchufe de los montantes de dicha marco, es demasiado grande, se entretoesan dichos salientes entre sí.
- 10.
- 15.

3.- Andamio, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, en el que la estructura del marco-módulo repetible es de dos montantes con travesaños y jabalcones resultando cada mitad similar al pórtico patentado por la solicitante, y la extensión de los prolongados montantes del marco complementario es algo menor que la longitud de los montantes de marco-módulo.

20.                   

4.- Andamio, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, mediante el cual las referidas torres resultantes de acoplamiento entretoesado de pares de cerchas, permiten servirse del mismo para cualquier pendiente que presente la pista y hasta atender a irregularidades en su ancho si el mismo no fuera uniforme.

25.                   

30.                   5.- Andamio para cargas pesadas.



Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 22 de Junio de 1968.

MUNDUS Estructuras Metálicas, S.A.

p. a.

~~A. P. JAIME ISEERN~~

~~Apoderado: JOSE RODRIGUEZ~~



Fig. 1

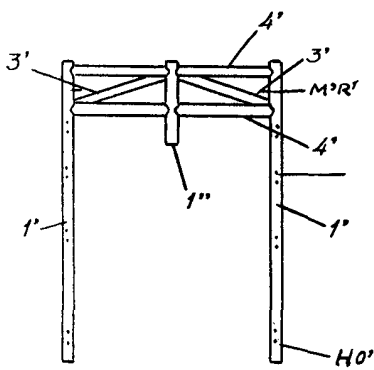
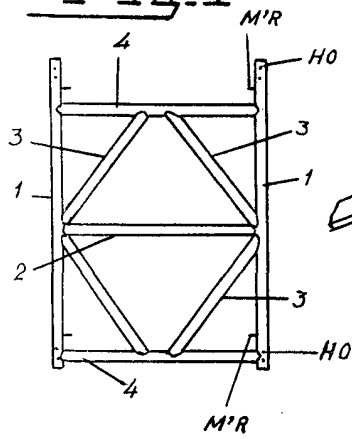


Fig. 1A

Fig. 4

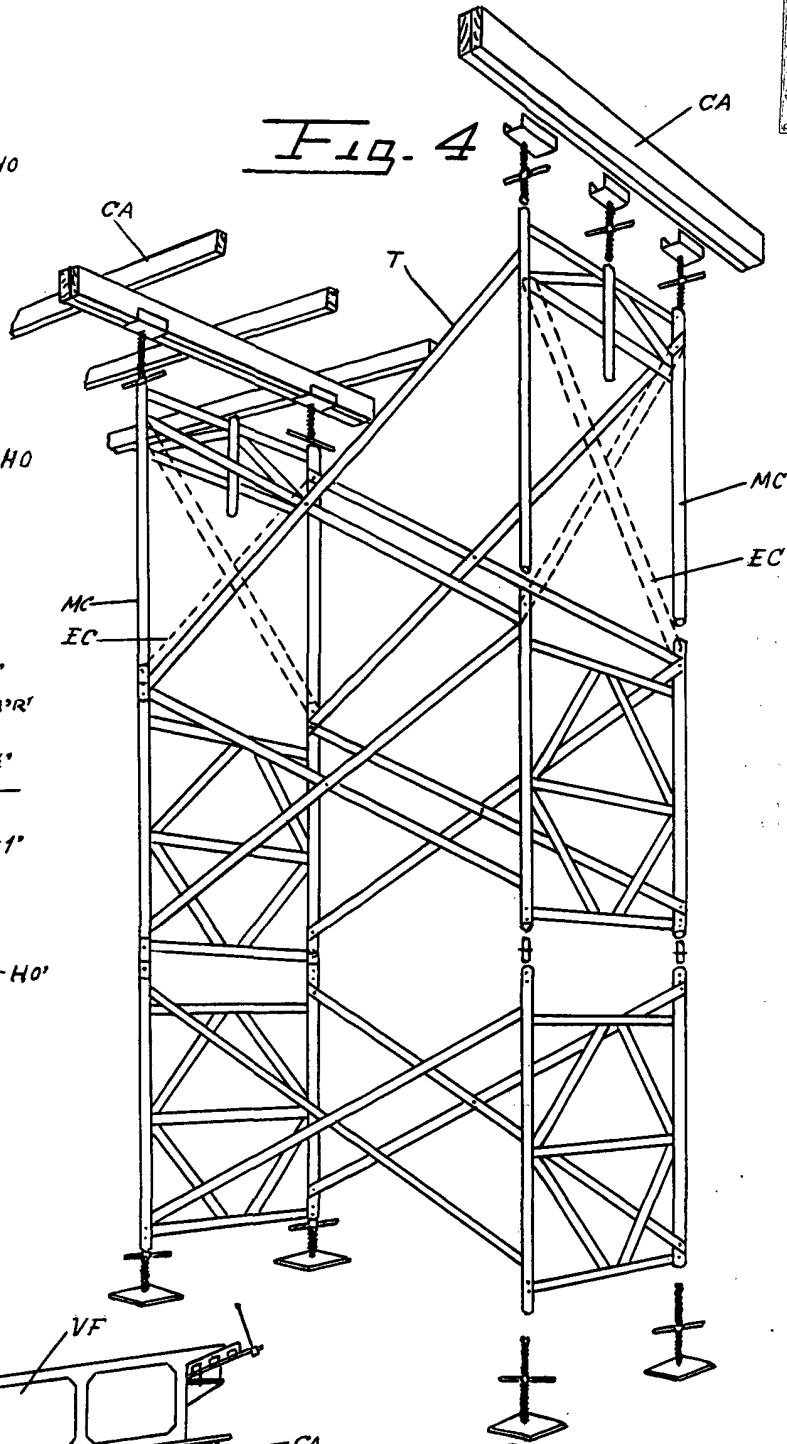
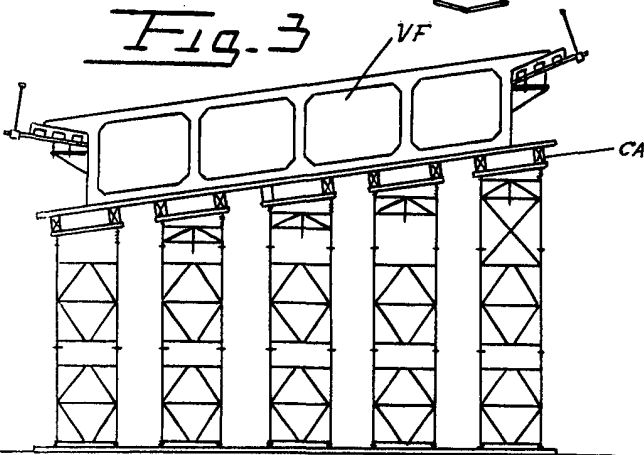


Fig. 3



Madrid 22 JUN. 1968

J.A. JAIME ISEERN

Escala Variable