

298489



298489

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

Por V E I N T E años

en España, a favor de AGRICAN, Empresa Constructora S.A. entidad española domiciliada en Madrid, Plaza Tirso de Molina n.º 5 cuya patente tiene por objeto: " PERFECCIONAMIENTOS EN ESTRUCTURAS TUBULARES DESMONTABLES ".



MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se relaciona con construcción en general, concerniendo más concretamente a un ramo auxiliar de la misma, el de las estructuras desmontables, sobre los cuales propone unos perfeccionamientos, específicamente orientados a mejorar sus condiciones de trabajo y favorecer su resistencia.

2 984 89⁹



5.- Como es suficientemente conocido, en innumerables ocasiones se precisa establecer estructuras, y/o andamios sobre la obra o lugar a construir o reparar. Estas estructuras, inicialmente, se construían directamente en obra, utilizando tablas y tablones, que se relacionaban por medios adecuados, generalmente clavazón y cuerdas.

10.- Sin embargo, como es notorio, tal sistema de construir estructuras, presenta una serie de graves inconvenientes, por lo cual, la técnica inventiva trató de eliminar los mismos, a base de constituir las citadas estructuras mediante tubos metálicos, que se relacionaban a través de abrazaderas adecuadas, y otros sistemas de fijación.

15.- Estas estructuras, muy extendidas y utilizadas actualmente, cumplen con su fin específico en condiciones bastantes satisfactorias, aunque no ideales, por presentar algunos inconvenientes susceptibles de perfeccionamientos. Concretamente, la invención se refiere

20.- este tipo de estructuras tubulares, proponiendo que las mismas se constituyan precisamente a partir de cuerpos tubulares de sección rectangular, preferentemente cuadrada, porque este tipo de elementos tubulares, tienen una serie de importantes ventajas sobre los de sección

25.- circular, según se irá poniendo de manifiesto en el transcurso de esta descripción.

298482



5.- Una de las ventajas citadas, esta basada en el más correcto ajuste o bloqueo de los elementos tubulares de sección cuadrada, por las mordazas o abrazaderas que se utilizan para la constitución de la estructura, puesto que es evidente que estas mordazas, deben presentar la misma sección que el tubo a fijar, y el asiento de dos cuerpos circulares superpuestos, es muy inferior al que presentan estos cuerpos si su sección es cuadrada. Ya que en realidad son dos ángulos rectos los que han de coincidir con otros dos rectos.

10.- Otra de las ventajas de los tubos de sección cuadrada, con respecto a la circular, radica en que los primeros presentan mayor resistencia al pandeo que los segundos, en igualdad de peso lo cual, si se tiene en cuenta que estos andamios alcanzan muchas veces proporciones considerables, presenta un gran interés.

15.- Además de este mejor comportamiento ante efecto de pandeo, los tubos de sección cuadrada, soportan mejor la flexión, circunstancias análogamente de gran interés, si se tiene en cuenta que los andamios se precisa disponer parte de sus elementos en sentido horizontal, muchas veces con cargas centrales notables.

20.- Independientemente de estas consideraciones, existe otra transcendental ventaja de los tubos de sección cuadrada, en relación con los de sección circular, cuya ventaja está derivada del hecho de ser posible for

25.-

298489



mar con los primeros, directamente la superficie de sustentación o suelo, que es indispensable formar en determinadas secciones de la estructura de, por ejemplo, un andamio, para la correcta situación de los operarios.

5.- Otro factor importante, mejorado si se utilizan tubos cuadrados en lugar de circulares, es el transporte de los mismos puesto que en el primer caso se pueden colocar unos al lado de los otros, sin pérdidas de espacio.

10.- Finalmente, otro factor de decisiva importancia a quien favorece la utilización de tubos de sección cuadrada, es la reparación o enderezado de los tubos empleados, operación que es evidentemente mas facil de realizar si los tubos son de sección cuadrada, o por lo menos rectangular, que si adoptan forma circular.

15.- Una idea más completa del objeto que constituye esta Patente de invención, la proporciona la descripción siguiente al hacer referencia a los dibujos que a ésta memoria se acompañan en los que, de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo se representan los conjuntos y detalles más característicos de la idea del invento, al hacer referencia a un posible caso de realización práctica.

20.- En dichos dibujos:

25.- La figura 1ª.- Muestra una sección de tubos cuadrados y redondos, con representación esquemática de las



278489

abrazaderas que los fijan.

La figura 2^a.- Es una sección de la formación del suelo de un andamio, a partir de tubos de sección cuadrada.

5.- La figura 3^a.- Muestra como se aprovecha al máximo el espacio, disponiendo los tubos cuadrados adosados y superpuestos.

10.- La figura 4^a.- Representa, a título de ejemplo, una abrazadera susceptible de emplearse para fijar los tubos cuadrados que se preconizan.

15.- Con particular referencia a los dibujos adjuntos, y concretamente al ejemplo representado en la figura 1^a, se cita para mostrar gráficamente las ventajosas cualidades de los tubos de sección cuadrada -1-, que el asiento de la abrazadera o mordaza que esquemáticamente se representa mediante -2-, se efectúa en inmejorables condiciones toda vez que la zona de contacto y apoyo mutuo entre uno y otra, es prácticamente la de una superficie continua, mientras que, tratándose de tubos de sección circular, -3- el contacto logrado no es nunca perimétrico, sino que, por el contrario, se establece a base de zonas localizadas de contacto -4-.

20.- Estas circunstancias, determinan una de las ventajosas cualidades de estos tubos de sección cuadrada -1- en relación con lo que presenta sección circular -3- según inicialmente ya se señaló.

25.-

2 984 89



5.-

En la figura 2ª se aprecia la formación del suelo de un andamio a partir de tubos de sección cuadrada -1-, observándose como los mismos, simultáneamente que forman la estructura básica del piso del andamio, materializan la superficie de apoyo para los obreros, toda vez que las caras planas de sus lados superiores de los tubos -1-, quedan alineados.

10.-

El transporte de tubos de sección cuadrada se aprecia en la figura 3ª observándose como por ser posible adosar lateralmente los tubos entre sí, no se pierde espacio entre los mismos, como sucede en el caso de los tubos circulares.

15.-

Respecto a la abrazadera o mordaza que se precisa utilizar para la fijación de los elementos tubulares de sección cuadrada propuestos visible en la figura 4ª, cabe destacar que la misma puede, por ejemplo, estar constituida con características análogas a las que poseen las empleadas para fijar tubos circulares, aunque evidentemente es ventajoso que las mismas estén constituidas para ceñirse correctamente a los tubos cuadrados, debiendo presentar por tanto su parte interior conformada a base de planos ortogonalmente dispuestos.

20.-

25.-

Descrita convenientemente, la naturaleza de la actual patente como asimismo la forma de poderla llevar a la práctica para convertirla en una realidad industrializable se hace constar que en las mismas, serán suscepti-



298489

- 5.- bles de introducir todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan no se cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.

NOTA.-

Se declaran como de novedad y propiedad para todo el territorio español el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES

- 10.- 1ª.- "Perfeccionamientos en estructuras tubulares desmontables", del tipo que comprende una pluralidad de cuerpos tubulares independientes, que se relacionan entre sí ortogonal y/o transversalmente, a través de mordazas o elementos análogos, de acuerdo con cuyos perfeccionamientos, se constituye las estructuras desmontables interesadas, a partir de elementos tubulares de sección rectangular, preferentemente cuadrada, con objeto de mejorar su relación con las mordazas que se constituyen a base de ángulos rectos, y aumentar su resistencias al pandeo y a la flexión, a la par que para permitir la formación de superficies horizontales de sustentación, adosando lateralmente varios cuerpos tubulares.
- 15.-
- 20.-

2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN ESTRUCTURAS TUBULARES DESMONTABLES".

- 25.- Todo ello, conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de SIETE hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid o de Abril 1.964

E. GONZALEZ VILCANE
P. P.



12 984 89

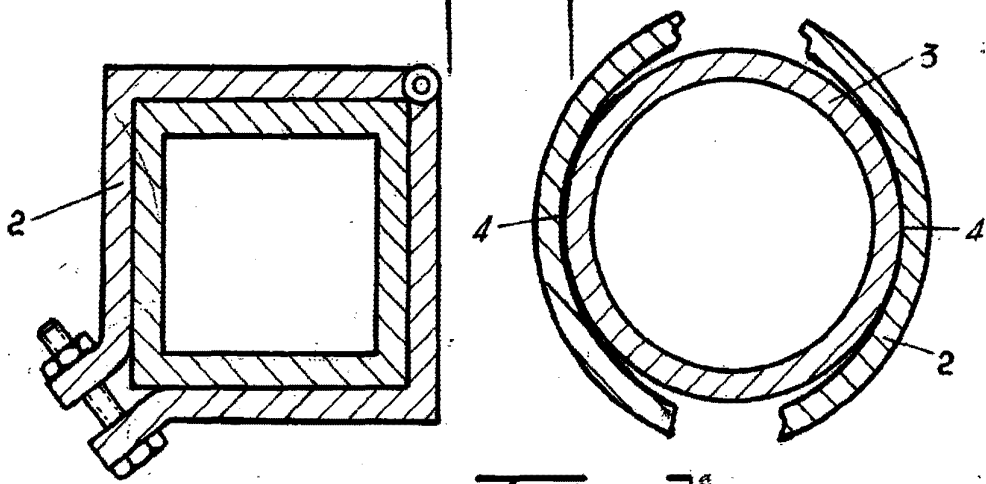


Fig. 2^a

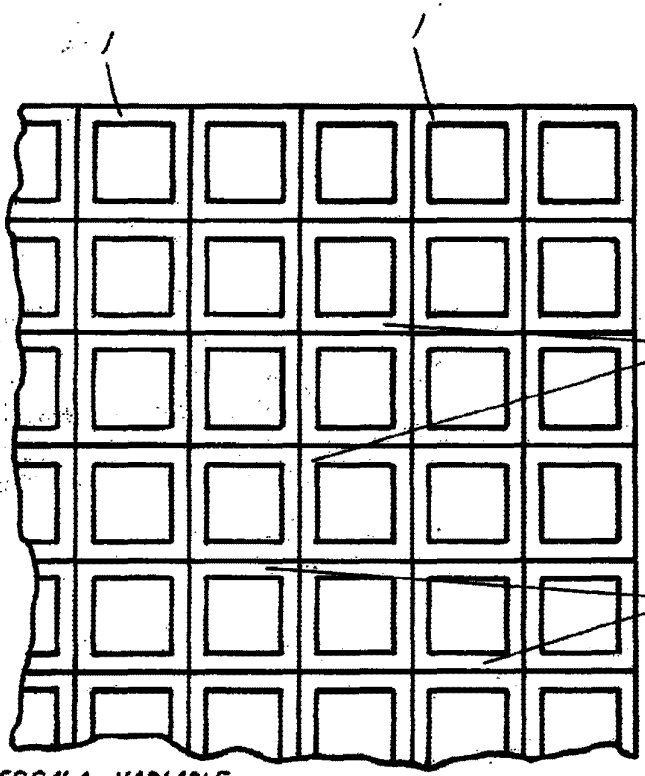
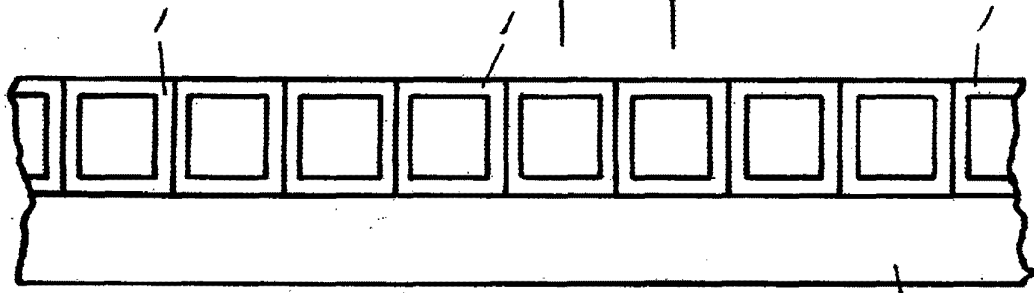


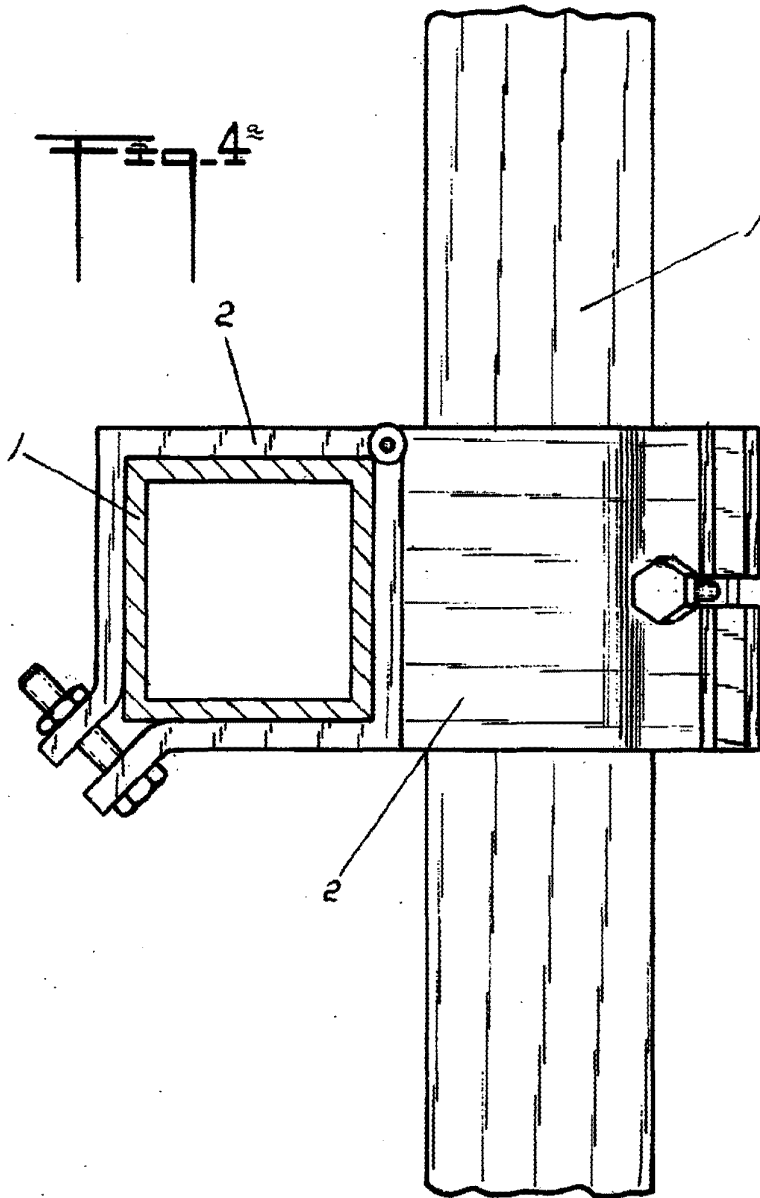
Fig. 2^a

MADRID 9 ABRIL DE 1964
P.A.
E. GONZALEZ VACAS

ESCALA VARIABLE



298489



MADRID 9 ABRIL DE 1964

P.A.

E. Gonzalez Vacas
E. GONZALEZ VACAS

ESCALA VARIABLE