



26 74 71

26 74 71

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

formulada el 18 de Mayo de 1961, con el núm. 267.471

en

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de ROGER CADILLON, de nacionalidad francesa, residente en Avenue de la Gare, Charolles (Saone & Loire), Francia, por:

"UN DISPOSITIVO DE ARRIOSTRAMIENTO PARA ANDAMIAJES METALICOS Y CONJUNTOS ANALOGOS".

---

El presente invento se refiere a los andamiajes metálicos y conjuntos análogos constituidos por elementos desmontables.

5 Se sabe que bajo su forma más generalmente empleada estos andamiajes comprenden elementos en forma de escala, casi siempre hechos de tubos metálicos, que se disponen unos enfrente de otros con una separación apropiada y que se unen por traviesas horizontales para constituir un conjunto que presenta la rigidez necesaria. Como estas traviesas horizontales y los montantes verticales de los elementos en for

10

267471



ma de escala constituyen rectángulos, es decir, una figura geométrica esencialmente deformable por articulación, se prevén frecuentemente elementos de travesaños dispuestos oblicuamente para impedir esta deformación. En algunas aplicaciones se cuenta incluso únicamente con los travesaños para asegurar la unión de los elementos, estando suprimidas entonces prácticamente las traviesas.

Los dispositivos de travesaños utilizados hasta ahora han empleado órganos relativamente complicados para asegurar la unión de los travesaños elementales y de los montantes de los elementos en forma de escala, así como de los travesaños elementales entre sí. Estos órganos, que se realizan en forma de manguitos de aprieto, no aseguran siempre un bloqueo suficiente lo que puede conducir a accidentes.

El invento trata de remediar este inconveniente y de permitir establecer un dispositivo de travesaños para andamiajes metálicos y conjuntos análogos, de construcción muy sencilla, cuya colocación en su sitio no implica ningún manguito de aprieto u otro y que está enteramente al abrigo de todo riesgo de deslizamiento.

El dispositivo según el invento tiene cuatro travesaños elementales dispuestos en X cuyos extremos exteriores están enganchados a espárragos previstos sobre los montantes a unir, mientras que sus extremos interiores concurrentes están apretados en una pieza central única contra los bordes de la cual tropiezan por medio de topes constituidos preferiblemente por un relieve del metal de los extremos considerados.

Cada uno de los espárragos así previstos sobre cada montante a unir puede tener ventajosamente en el extremo una



tas dos entalladuras.

287471



El dibujo anejo, dado a título de ejemplo, permitirá comprender mejor el invento, las características que presenta y las ventajas que es susceptible de procurar:

5 La figura 1 es una vista en perspectiva esquemática que muestra dos elementos sucesivos de un andamiaje metálico que supone aplicación del invento;

la figura 2 es una vista en detalle, en alzado a gran escala de los extremos de los dos travesaños fijados a un mismo montante y del dispositivo correspondiente;

la figura 3 es una vista en planta correspondiente a la figura 2;

las figuras 4 y 5 muestran de igual manera el detalle del espárrago de fijación solidario del montante;

15 las figuras 6 y 7 son dos vistas a 90° una de otra que muestran la conformación del extremo de un travesaño apropiado para ser fijado a un montante conforme a la disposición representada en la figura 2;

la figura 8 reproduce a gran escala la parte central de la figura 1, a saber los extremos interiores concurrentes de los cuatro travesaños de un mismo dispositivo y la pieza de aprieto que los une;

las figuras 9 y 10 son cortes de detalle según IX-IX y X-X (figura 8).

25 En la figura 1 se ha representado en 1 dos elementos sucesivos de un andamiaje metálico, comprendiendo cada uno dos montantes 2 hechos solidarios uno de otro por traviesas superpuestas 3, reproduciendo sensiblemente el conjunto la disposición de una escala. Los montantes 2 descansan sobre el suelo por medio de pies 4.

30

4-

20 74 71



Los dos elementos 1 sucesivos están unidos por un dispositivo que tiene 4 travesaños o diagonales elementales 5 dispuestos en forma de X cuyos extremos exteriores están en ganchados de dos en dos a los montantes 2 a unir, mientras que sus extremos interiores concurrentes están fijados a una pieza de aprieto central general designada con 6 en la figura 1.

Los travesaños 5 son tubulares y el extremo exterior de cada uno de ellos está enganchado al montante 2 interesado por medio de un espárrago 7 solidario de este último (figuras 2 y 3). Como muestran más particularmente las figuras 4 y 5, el espárrago 7 que está por ejemplo soldado horizontalmente sobre el montante 2, tiene en el extremo una pequeña varilla transversal 8 orientada verticalmente. El extremo correspondiente del travesaño 5 está aplastado como se indica en 5a en las figuras 6 y 7, y la parte así aplastada está perforada por una lumbrera que tiene una parte central circular 5b y una parte rectangular alargada 5c dispuesta transversalmente con relación a la primera, correspondiendo todo al perfil transversal del conjunto del espárrago 7 y de la varilla 8. Se comprende sin explicaciones complementarias que si se presenta el travesaño verticalmente enfrente del montante 2, se puede aplicar el extremo aplastado 5a sobre el espárrago 7 y que haciendo girar así este travesaño un cierto ángulo y especialmente llevándolo a la posición oblicua que debe tener en la figura 1, se le bloquea sobre dicho espárrago de tal manera que ya no corre el riesgo de separarse de él intempestivamente.

El espárrago 7 está provisto por otra parte con una longitud tal que puede recibir así dos extremos 5a superpuestos,

26 74 71



lo que permite utilizar este mismo espárrago para el enganche de los dos dispositivos de travesaños que reúnen un elemento con uno y otro de los dos elementos que lo rodean.

5 La pieza de aprieto 6 de la figura 1, que reúne los extremos interiores concurrentes de los travesaños 5, está constituida por dos plaquitas 9 y 10 apretadas una en dirección a otra por un perno 11 y una tuerca 12. En el ejemplo representado el perno 11 es solidario por su cabeza 11a (figura 10) de la plaquita 10 (por ejemplo por soldadura) estando curvada esta plaquita cilíndricamente a uno y otro lado de dicha cabeza 11a para constituir dos especies de canales apropiados para retener los extremos interiores de dos travesaños 5. La plaquita 9 por el contrario se representa plana, observándose que esta plaquita 9 podría estar conformada como la plaquita 10 o inversamente que la plaquita 10 podría ser a su vez plana.

15 Para asegurar la retención positiva de los extremos interiores de los travesaños entre las plaquitas 9 y 10 sin tener que contar con el efecto de aprieto, en cada uno de estos extremos se han practicado dos entalladuras y se ha levantado la lengüeta determinada por estas entalladuras para crear una especie de diente 5d que viene a tropezar contra el borde de la plaquita correspondiente 9 ó 10, oponiéndose así a todo deslizamiento en el sentido de una tracción ejercida sobre el travesaño interesado. Evidentemente los dientes 5d no se oponen al deslizamiento en sentido inverso, pero conviene recordar que los travesaños 5, a causa de su gran longitud con relación a su poco diámetro, no pueden ser considerados en absoluto como órganos que trabajan a la compresión. El andamiaje se debe disponer para que trabajen únicamente a la tracción, ya sea que se

- 6 -



7471

dupliquen por medio de traviesas horizontales dimensionadas de manera que trabajen a la compresión, ya sea que se dispongan unos encima de otros varios dispositivos de travesaño de manera que toda deformación que tienda a solicitar uno a la compresión solicite obligatoriamente los otros a la tracción, siendo suficiente la resistencia de estos últimos a esta clase de esfuerzo para mantener la rigidez del conjunto.

Ha de entenderse por lo demás que la descripción que precede no ha sido dada más que a título de ejemplo y que no limita en absoluto el ámbito del invento del que no se saldrá substituyendo los detalles de ejecución descritos por cualesquiera otros equivalentes.

Como es evidente, el invento engloba no solo los dispositivos del género descrito, sino también los andamiajes metálicos u otros conjuntos análogos que supongan su aplicación.

#### N O T A

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

19.- Un dispositivo de arriostramiento para andamiajes metálicos y conjuntos análogos, que tiene esencialmente cuatro riostras elementales dispuestas en cruz, cuyos extremos exteriores están enganchados a espigas previstas sobre los montantes a unir, mientras que sus extremos interiores concurrentes son apretados en una pieza central única, contra los bordes de la cual se apoyan por mediación de topes constituidos de preferencia por una elevación del metal de los extremos considera-



287471

dos.

5           20.- Un dispositivo según el punto 19, caracterizado porque cada una de las espigas previstas sobre cada montante a unir tiene en el extremo una barrita transversal, mientras que el extremo correspondiente de la riostra interesada, convenientemente aplastado, está recortado con un agujero circular para el paso de la espiga y con una hendidura transversal que permite el paso de la barrita para una orientación determinada de la riostra, diferente de la de esta riostra una vez montada en el dispositivo.

10

          30.- Un dispositivo según los puntos 19 y 20, caracterizado porque las espigas tales como se señalan en el punto 20, están dimensionadas de manera que reciban dos riostras superpuestas para permitir la unión de un elemento de andamiaje con los dos elementos situados a uno y otro lado.

15

          40.- Un dispositivo según los puntos anteriores, caracterizado porque la pieza central única destinada a retener los extremos inferiores concurrentes de las cuatro riostras elementales, esta constituida por dos plaquitas atravesadas por un mismo perno de aprieto, pudiendo una por lo menos de estas plaquitas estar conformadas de modo que rodee en parte los extremos de las riostras.

20

          50.- Un dispositivo según los puntos anteriores, caracterizado porque el tope de extremidad de cada riostra elemental está constituido recortando dos entalladuras en el extremo

25

- 8 -

26 74 71



de la riostra, tubular, y levantando la lengüeta de metal de limitada por estas dos entalladuras.

62.- Un dispositivo de arriostamiento para andamiajes metálicos y conjuntos análogos.

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

10

Madrid,

22 JUL 1951

P.A.

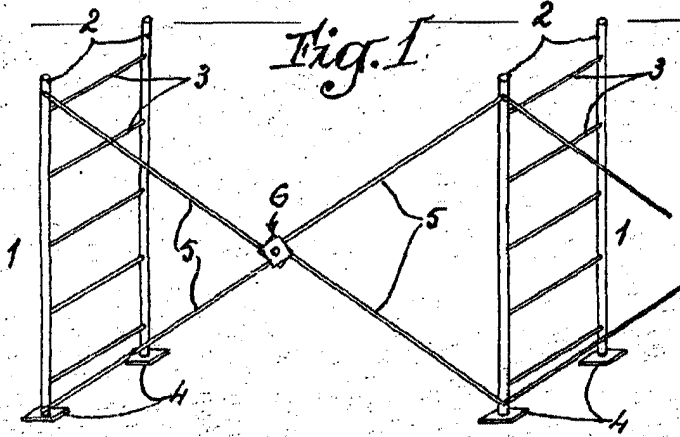


Fig. 1

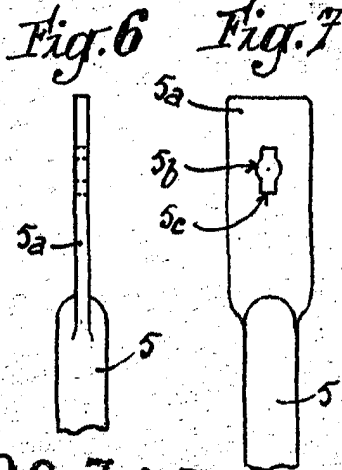


Fig. 6

Fig. 7

26 74 71

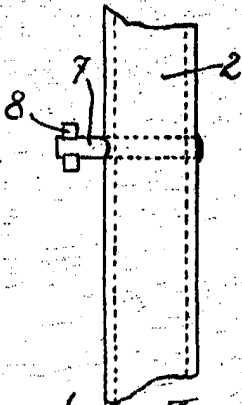


Fig. 4

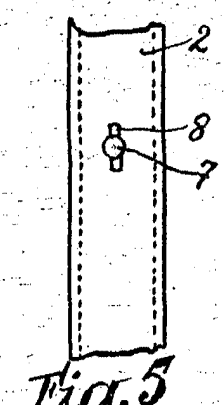


Fig. 5

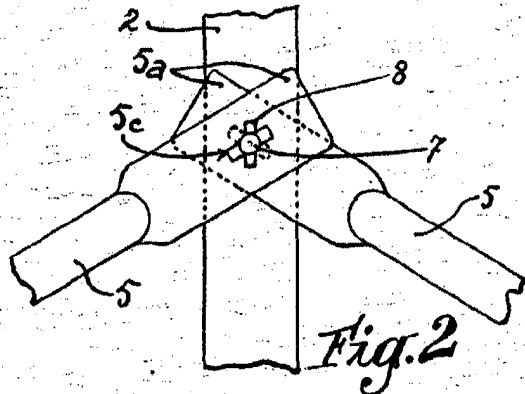


Fig. 2

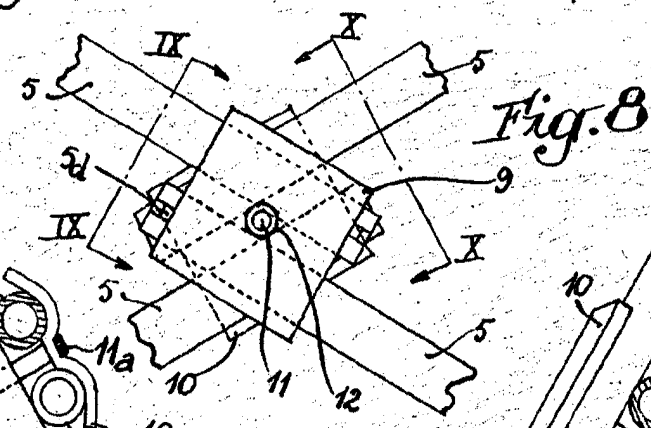


Fig. 8

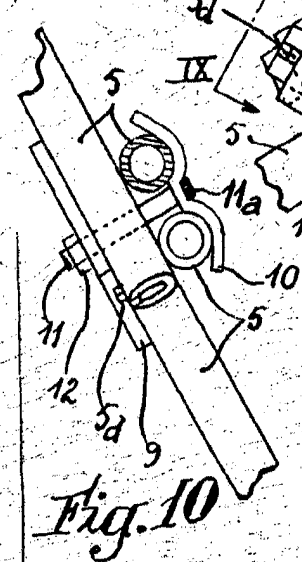


Fig. 10

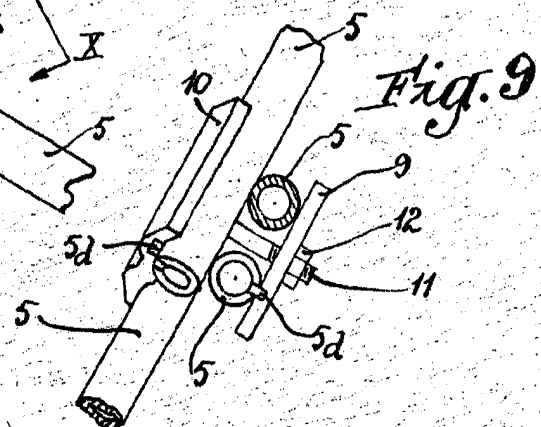


Fig. 9

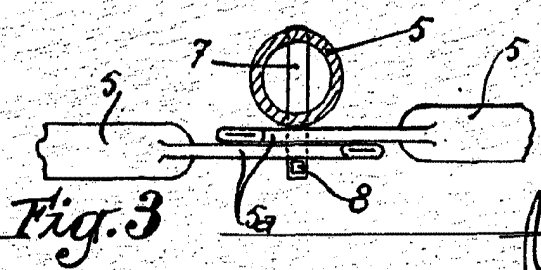


Fig. 3