



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I Ó N

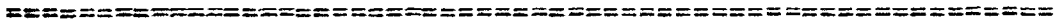
en

E S P A Ñ A

por veinte años

5 a nombre de la Sociedad Anónima FRATELLI ORSENIGO y de la razón social METALLURGICA VITTORIO ORSENIGO, entidades de nacionalidad Italiana, establecidas respectivamente en Via Farini 64 y Via Panfilo Castaldi 8, ambas en Milán, Italia, por:

10 "MEJORAS EN LOS ANDAMIAJES DESMONTABLES
CONSTRUIDOS CON ELEMENTOS METÁLICOS".



15 Habiendo obligado las modernas edificaciones a someterse a nuevas concepciones de edificación, se ha sentido hace mucho tiempo la necesidad de reemplazar los viejos y pesados andamios de madera por andamiajes metálicos ligeros, de poco volumen, que garantizan además una grán

solidez, permiten trabajo rápido, un gran número de aplicaciones y fácil manejo y almacenamiento.

Sin embargo, el uso de tales andamiajes, contru-
idos generalmente con elementos tubulares, ha sido conside-
rado hasta ahora como de dudosa conveniencia, pués las evi-
dentes ventajas de su funcionamiento práctico están subordi-
nadas al elevado coste de los materiales utilizados y a las
dificultades de entretenimiento, y como las paredes internas
de los tubos son fácilmente corroidas por la herrumbre, sin
que exista un posible medio de inspeccionarlas, se ocasionan
fracturas imprevistas y aún desastres algunas veces.

La peticionaria, habiendo considerado, antes de
ahora, largamente el problema, que aparece interesante tan-
to desde el punto de vista de la economía nacional, como por
la gran necesidad sentida por los constructores, ha llegado
con éxito a resolver técnicamente la cuestión, proyectando
un andamio con elementos de acero de sección transversal en
forma de cruz y conectados mediante "acoplos universales"
especiales, creando con ello un andamio de uso práctico y
de muy bajo coste.

Ese bajo coste está representado, de hecho, por
el reemplazamiento de los tubos -cuyo costo de fabricación,
como ya es sabido, es el doble del de los elementos corrien-
tes perfilados de acero- por unos elementos especiales que
tienen perfil en forma de cruz, y que, además, superan las
condiciones de resistencia y de uso práctico de los andamios
tubulares, evitan el importante defecto del deterioro in-
terno del material y proporcionan la ventaja de la absoluta
seguridad en el manejo y de una larga duración de servicio.

Los perfiles cruciformes de los elementos para an-
damios hechos de acuerdo con el invento, han sido racional-
mente proyectados para obtener la garantía de una elevada



25

30

35

40

45

50



55

resistencia, tanto a las cargas axiales, como a los esfuerzos de torsión o de flexión, cualquiera que pueda ser la dirección de los mismos, de modo que esto haga posible el reducir al mínimo las dimensiones de la sección y, por lo tanto, el peso de los elementos, de modo que estos no excedan las de los elementos tubulares de igual resistencia y que tengan iguales también las otras dimensiones.

60

Las grandes ventajas de índole económica que derivan del invento, son evidentes por sí mismas, ya que en lo concerniente al manejo práctico, el "acoplamiento universal" propuesto permite, para los citados elementos cruciformes, las mismas rotaciones y los mismos movimientos longitudinales que se obtienen con los elementos tubulares.

65

Los dibujos adjuntos muestran, a modo de ejemplo una forma de realización del invento:

La figura 1, muestra en vista lateral, una parte del elemento tipo, con cuñas aplicadas sobre el mismo.

70

La figura 2, representa una sección transversal de la anterior.

La figura 3, muestra una sección de la figura 2, por la línea 3-3.

75

La figura 4, presenta una vista frontal de un elemento de acoplamiento.

La figura 5, muestra el mismo acoplamiento visto lateralmente y con una parte en sección.

La figura 6, representa una sección de la figura 5, por la línea 6-6.

80

-a- es el elemento tipo con sección transversal cruciforme; -b- son suplementos en forma de cuñas ó de sectores circulares, provistos de una canal o garganta externa -c- y que estan aplicados a los elementos tipo en corres-



pondencia con los cruces de los bastidores ó estructuras.

El acoplamiento está compuesto por un doble manguito de hierro forjado, con dos agujeros de sección circular -d- y dispuestos de modo que formen ángulo recto el uno con el otro; en cada uno de los agujeros son acomodados los suplementos en forma de cuñas -b- que están fabricados con fundición de hierro maleable y que pueden girar libremente dentro del agujero, pero no pueden, en cambio, deslizarse fuera, pues son retenidos por resaltes apropiados -h- que se corresponden con la canal o garganta -c-.

90

La forma de cuña ó de sector de los cuatro suplementos deja entre uno y otro un interespacio, de manera que los cuatro espaciamentos forman una cruz dentro de la cual están alojados los elementos perfilados del andamio; unos pernos apropiados f-g, situados sobre los mismos manguitos, hacen que los suplementos o cuñas sean apretados sobre las barras en forma de cruz.

100

Es evidente que este modo ^{de} la conexión puede ser hecha en cualquier dirección y los elementos de sección cruciforme pueden ser girados a voluntad dentro de los manguitos de acoplamiento, mientras la sujeción es fijamente asegurada, después de apretar los pernos, por la perfecta adherencia engendrada entre las ocho caras de los elementos cruciformes y las correspondientes caras de los suplementos o cuñas de acoplamiento del manguito, cuya forma de cuña asegura un perfecto recambio y una superficie de contacto tan grande como la de uno de los elementos tubulares usuales.

105

110

Los andamiajes contruidos de esta manera son, por lo tanto, muy prácticos, en el campo de los andamios metálicos y debido a las grandes garantías en lo referente a la buena conservación del material, y también por su bajo coste, puede este encontrar asimismo un empleo eficiente en todas las

115



120

estructuras metálicas de carácter semi-permanente, como pasarelas, puentes, tribunas, cobertizos, barracas, escaleras, plataformas elevadas, caballetes o armaduras, torres de construcción, mástiles, tensores y vigas metálicas, andamios industriales, etc...

125

En efecto, mientras hasta ahora han sido evitadas para semejantes trabajos los elementos metálicos de andamiajes, debido al hecho de que tales elementos eran de muy difícil conservación y estaban sujetos a un rápido desgaste, actualmente es posible adoptar con amplia confianza (seguridad) los elementos desmontables de perfil cruciforme, que por tener sus caras enteramente visibles pueden ser cubiertos convenientemente con barnices protectores contra la oxidación y pueden ser, en todos los casos, periódicamente inspeccionados para asegurar su conservación.

130

REIVINDICACIONES

=====

135

1ª)- Un andamiaje desmontable con elementos metálicos, caracterizado por el hecho de que las partes están formadas por elementos de hierro, que tengan un perfil en forma de cruz, o análogo.

140

2ª)- Un andamiaje desmontable caracterizado por el hecho de que sus partes o elementos están conexiónados, en sus puntos de cruce, de tal manera que permitan cualquier orientación del uno en relación con el otro, mediante acoplamientos formados por dobles manguitos, provistos de dos agujeros a través de los cuales pasan los elementos del andamiaje; dichos agujeros están dispuestos en ángulos recto, uno respecto al otro, y reciben, cada uno, cuatro cuñas o suplementos en forma de sector, que pueden girar libremente dentro del agujero pero no pueden deslizarse fuera de él, estando, con este objeto, provistos de canales o gargantas a-

145



propiados, tallados en la superficie exterior del suplemento y correspondientes a las proyecciones o resaltes de que estan provistas las superficies interiores de los agujeros, formando dichos suplementos, con sus caras interiores, interespacios en forma de cruz, o análoga, dentro de cuyos espacios pueden adaptarse a las de los elementos, y estando previstos pernos apropiados, aplicados a los manguitos, para apretar rigidamente los acoplamientos de los elementos, todo substancialmente como se ha especificado y como se ilustra en los dibujos.

3º) - Mejoras en los andamiajes desmontables contruidos con elementos metálicos.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Italia el 20 de Enero de 1937, bajo el nº. 348.350, se acoge a los beneficios del Artº. 51 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de 6 hojas escritas por una sola cara.

San Sebastián para Burgos a 19 ENE. 1938

II Año Triunfal.

S.A. FRATELLI ORSENIGO

y

METALLURGICA VITTORIO ORSENIGO.

P. A.

El Agente de la Propiedad Industrial.

[Handwritten signature]

FIG. 1.

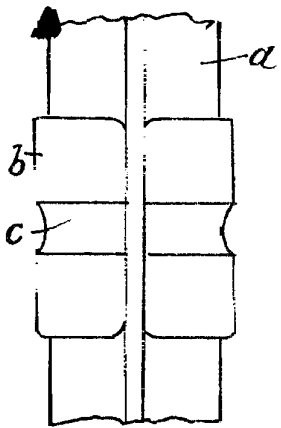


FIG. 3.

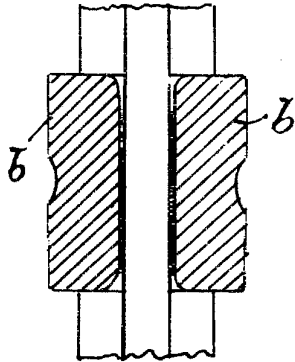


FIG. 4.

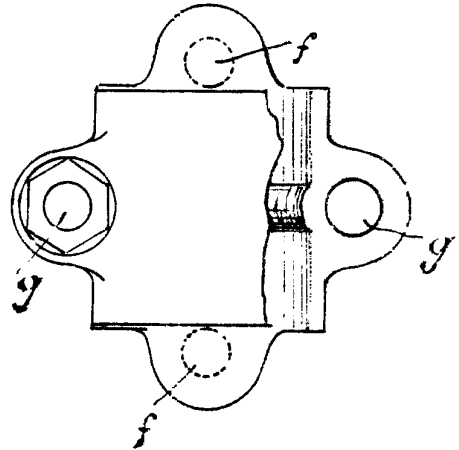


FIG. 2.

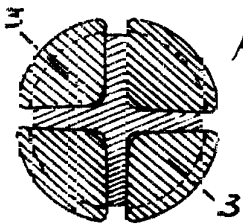


FIG. 5.

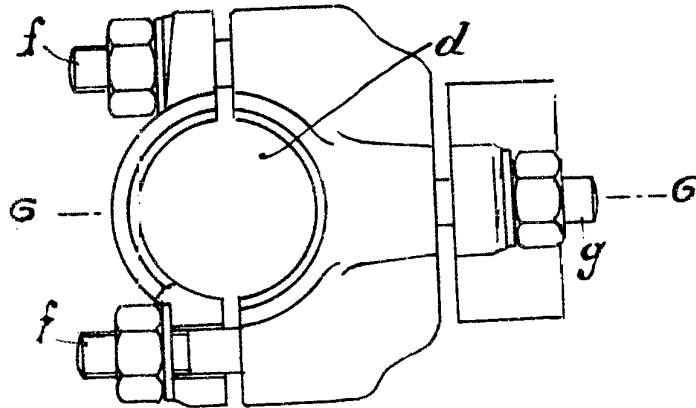
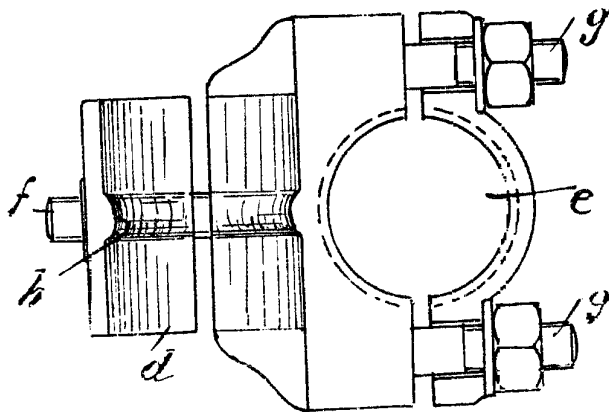


FIG. 6.



P.A.

Antidivulguato.

529741