

Patente Española  
de introducción.

9407

MEMORIA

descriptiva sobre: "Perfeccionamientos en los medios de fijar  
e sustentar los andamiajes exteriores, empleados en las  
construcciones navales u otras similares."

POR

George Wilson Mac Nivaine

DE

Dunbar,  
East Lothian,  
Escocia



El presente invento se refiere a la manera de sustentar o afianzar los andamiajes exteriores o estructuras similares empleadas durante la construcción, valiéndose para ello de montantes o piés derechos graduables, y de bancadas de enclavamiento automático, hechas de acero u otro material.

El presente invento tiene por objeto la realización de un dispositivo de este tipo, de forma sencilla y de uso práctico y eficaz, dotado de medios permanentes para su ajuste y reglaje, con objeto de que se pueda adaptar fácilmente a una anchura cualquiera o manga de un barco en construcción.

Además, el invento, ofrece mucha mayor seguridad en el soporte del andamiaje. Los dispositivos para sostener estos andamiajes exteriores, construidos con arreglo a este invento, comprenden un solo poste o pilar de acero, formado por dos hierros acanalados en forma de I, unidos entre sí por la base y dispuestos de manera que puedan sujetarse juntos en ella, y afianzados en un basamento de hormigón, en combinación con unas bancadas de través, yendo el referido poste o pilar provisto de medios que permitan el afianzamiento automático de las bancadas, dejándolas rígidas cuando estén montadas, y susceptibles de movilidad, cuando haya necesidad de variar su altura. En las bandas o nervios de las barras acanaladas, hay practicadas de trecho en trecho unas canales o ranuras por las cuales las bancadas de través, formadas también de hierro acanalado son introducidas, formando las pestañas superiores de dichos hierros, las bancadas. En servicio práctico, he podido comprobar que las dimensiones de estos hierros acanalados, son las de cuatro pulgadas, como las más apropiadas para el objeto. Las antedichas canales o ranuras solo tienen la anchura suficientemente precisa para que puedan pasar las bancadas, con objeto de que al utilizarlas, ni sobresalgan ni se salgan de su sitio. En los extremos de las barras acanaladas hay montados unos pequeños muñones o abrazaderas de escuadra formando una especie de topes o retenes que impidan el que las bancadas



puedan salirse accidentalmente de su sitio, y con el fin también de mantener sujetos los tablones, siendo la profundidad de las bancadas y de los muñones, mayor que la profundidad de las ranuras.

Con objeto de que las bancadas puedan pasar a través de las ranuras, el extremo de la barra acanalada vá cortado a chaflán, de tal suerte que al ser inclinadas las bancadas, puedan pasar con holgura por las ranuras. La práctica ha demostrado que el chaflán o bisel deberá estar cortado a un ángulo de unos 21º próximamente,

Mediante esta disposición, las bancadas quedan montadas automáticamente inmóviles y rígidas y se pueden mover fácilmente cuando hay necesidad de cambiarlas de altura. Se colocan tablones de bancada a bancada, para formar el andamiaje pudiendo ir los tablones formando solapadura en los postes o columnas.

La base de los pilares o columnas vá apoyada en unos listones corredizos tendidos en una base de hormigón, yendo la plancha de asiento de las columnas afianzada y sujeta por las pestañas superiores a las barras acanaladas, empotradas en el hormigón.

En los dibujos que se acompañan:

La Fig. 1 es un alzado de frente y parcial de una forma de andamiaje construida con arreglo a este invento.

La Fig. 2 es un alzado lateral parcial.

La Fig. 3 es un corte por la línea 3-3 de la Fig. 2.

En a, a, van indicados unos hierros o barras acanaladas unidas entre sí, por medio de las placas b, b, b. Las barras acanaladas van unidas a la plancha de asiento c, por medio de unas escuadras de unión d, d, e, e, y de unos hierros de ángulo f, g, h. Los extremos de las escuadras ván resguardados y reforzados por otros hierros de ángulo j, j. La plancha de asiento va dispuesta de modo que pueda deslizarse sobre otras planchas k, k, k, colocadas en un asiento o fundación de hormigón m, y además, vá sujeta por otros hierros acanalados n, n empotrados y atornillados en el hormigón. En la banda o nervio de los hierros a, a,



hay practicadas unas ranuras a<sup>1</sup>, por donde se introducen las bancadas o piezas transversales formadas por otros hierros acanalados tales como p. Los extremos de estos hierros acanalados van provistos de unas abrazaderas de hierro o muñones r, r, que forman los topes y entre bancada y bancada, ván tendidos los tablonos s, s, para formar el andamiaje. Entre la plancha de asiento c y los hierros acanalados n, n, se podrán enclavar unas cuñas para afianzar aun más los postes o pilares.

N O T A

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de mi invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debo hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas, son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicito patente de introducción por cinco años en España es por: "Perfeccionamientos en los medios de fijar o sustentar los andamiajes exteriores, empleados en las construcciones navales u otras similares"; caracterizándose por lo siguiente:

1ª.- Por la disposición de dos montantes o piés derechos paralelos, presentando cada uno de ellos una série de ranuras o canales, yendo colocados uno encima de otro y dando de frente las correspondientes ranuras de cada montante, una bancada o barra transversal que atraviesa una série de ranuras, siendo estas últimas esencialmente del mismo tamaño que la bancada o barra, y siendo, además, esta última, susceptible de afianzamiento o cierre automático, por llevar unos muñones rectos en sus dos extremos, yendo, portada a chaflán por uno de ellos, para que pueda introducirse por las expresadas ranuras, lindando uno de los muñones con el costado posterior, del montante posterior, y yendo tendidos unos tablonos de andamiaje entre un muñón y el otro montante.



2º.- Un pilar o columna de acero, como el que se caracteriza en la reivindicación 1ª, el cual vá sujeto a la fundación, de manera que pueda deslizarse a lo largo de ella; tal y como queda substancialmente descrito.

3º.- El andamiaje construido, montado y dispuesto para funcionar en la forma que queda substancialmente descrita con referencia a los dibujos que se acompañan.

"Perfeccionamientos en los medios de fijar o sustentar los andamiajes exteriores, empleados en las construcciones navales u otras similares"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de cuatro hojas escritas por una sola cara.

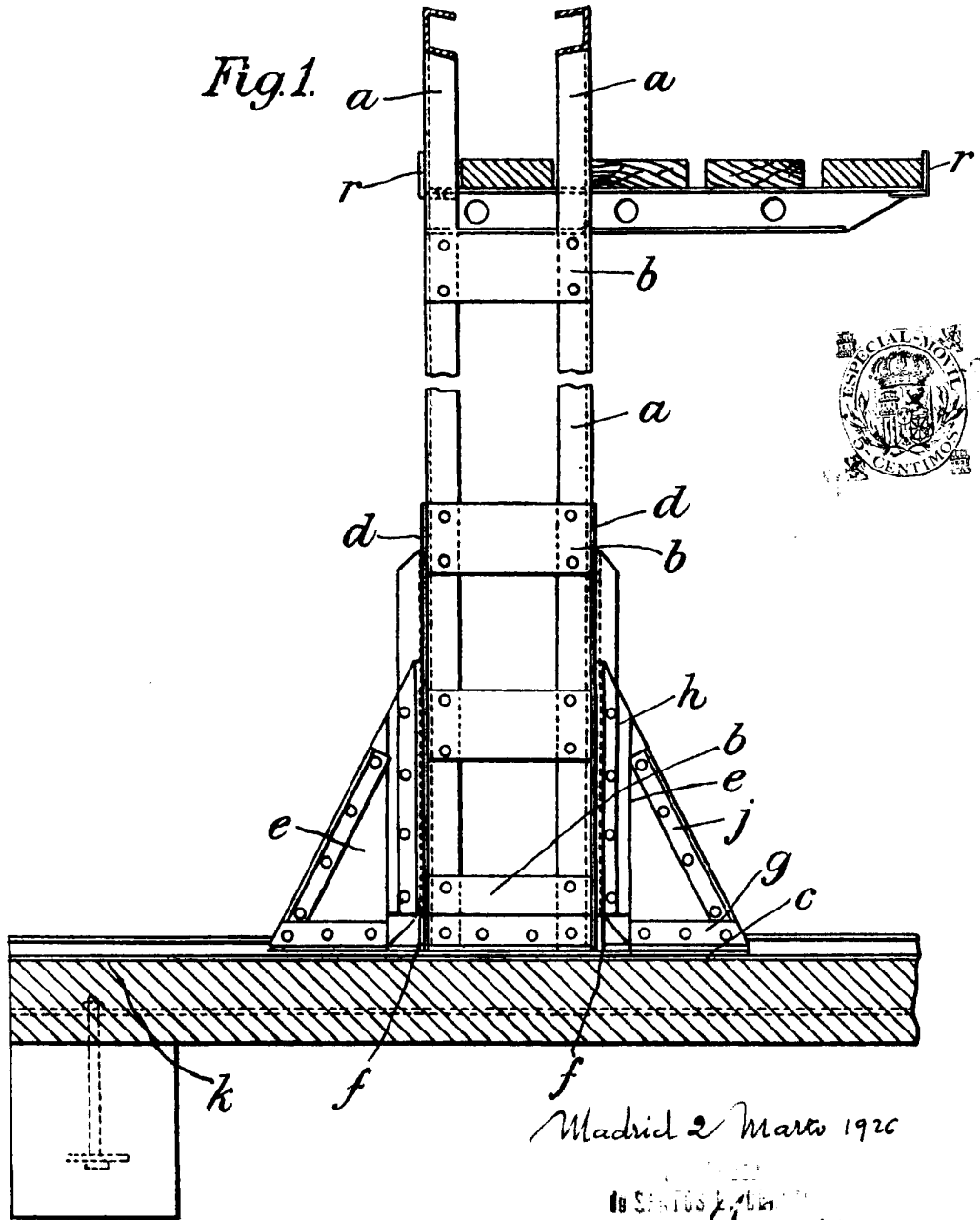
Madrid, 2 de Marzo de 1926.

George Wilson Mc Ilwaine.

P.P.

Por Poder  
de SANTOS CEREZO

Fig. 1.



Madrid 2 Marzo 1926

de Santos  
*[Handwritten signature]*

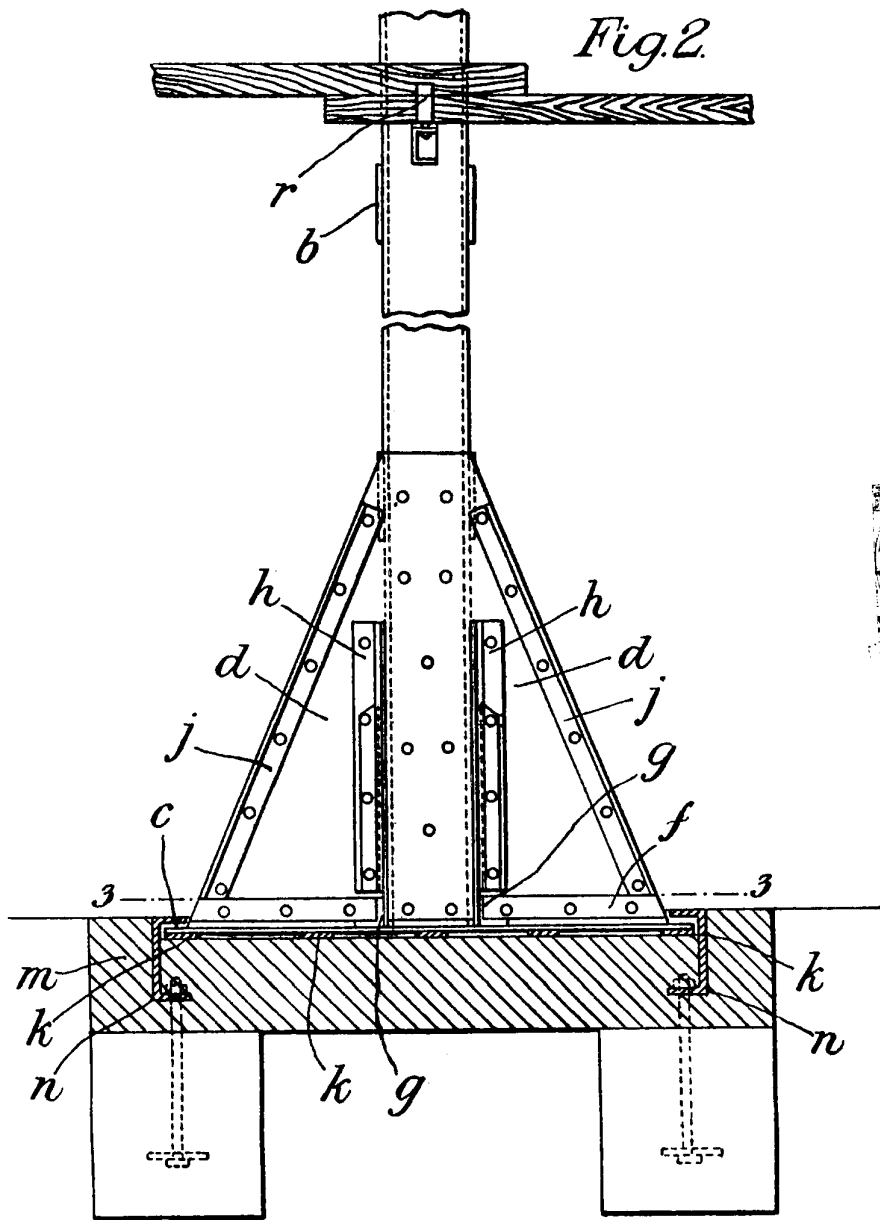
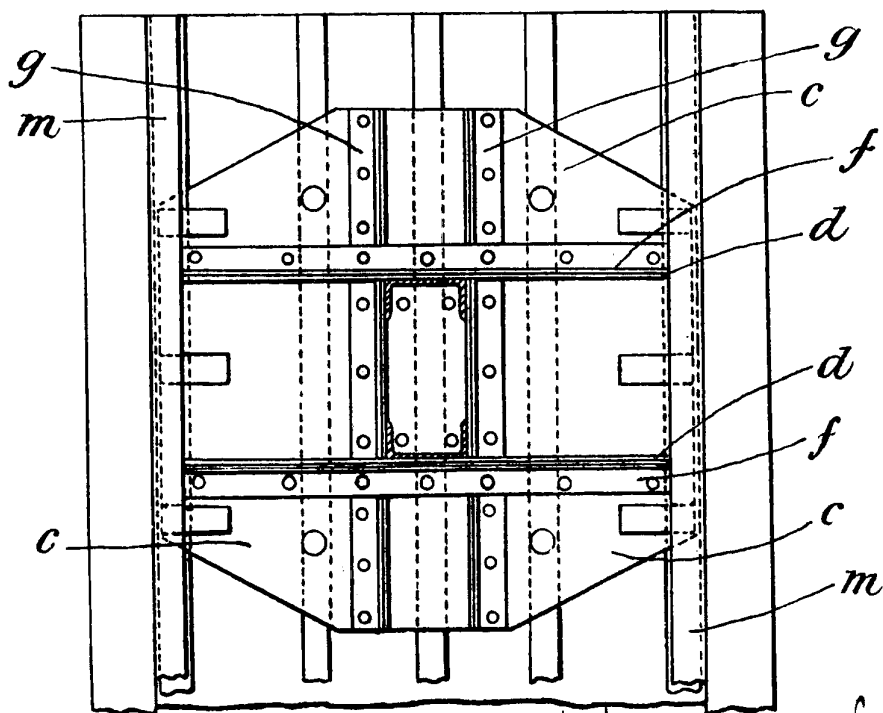


Fig. 3.



Madrid a Mayo 1926

*[Handwritten signature]*