

180998

P - 6289

Gravity ride track support  
Positive  
British Patent 532.733.



1947

18 DIC. 1947

180998

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de LONDON & MIDLAND STEEL SCAFFOLDING COMPANY  
LIMITED, entidad británica, establecida en St. Luke's Works,  
Old Hill, Condado de Stafford, Inglaterra, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS ESTRUCTURAS DE  
ANDAMIAJE Y SIMILARES".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

El invento se refiere a piezas para su  
uso en el montaje de bastidores, andamios y otras estruc-  
turas y se relaciona con piezas para dichas estructuras  
del tipo en que un soporte construido de miembros tubula-  
res metálicos conectados entre sí se sujeta a miembros  
5 de madera u otros no metálicos de la estructura, estando



180998

las piezas destinadas a transmitir la carga desde los miembros de madera o no metálicos a los miembros metálicos alargados o viceversa.

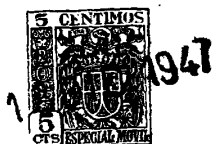
5 El invento es especialmente adecuado para la construcción de estructuras tales como caballetes o puentes que sostienen ferrocarrilás, carreteras u otras vías, por ejemplo, los ferrocarriles en miniatura o toboganes que suelen verse en los parques de recreos.

10 En relación con los ferrocarriles en miniatura o toboganes es hoy práctica común montar las vías sobre tubos dispuestos transversalmente, los cuales son a su vez sostenidos por una estructura de soporte formada de miembros tubulares u otros alargados conectados entre sí por piezas del tipo comúnmente empleado en el montaje de andamios tubulares, estructuras de soporte que comprenden tubos metálicos virtualmente verticales, a cuyos extremos superiores se sujetan los tubos transversales.

20 Esta disposición tiene el inconveniente de que el contacto entre los tubos transversales y la vía es virtualmente un contacto de línea, y uno de los objetos del presente invento es ofrecer medios para conseguir un soporte más rígido de la vía.

Otro objeto del presente invento es ofrecer una pieza perfeccionada de la clase referida.

25 Según el presente invento, en un andamiaje o estructura similar del tipo mencionado, los miembros no metálicos van dispuestos por parejas, estando los miembros de cada par dispuestos en lados opuestos de uno de los tu-



180998

5      bos que forman los postes de la infraestructura, y acerca-  
dos uno a otro para que sujeten dicho tubo, transmitiéndose  
la carga de dichos miembros a la infraestructura por medio  
de placas de soporte que tienen un encaje de casquillo o es-  
piga no oscilante con las partes superiores de dichos tubos.

10      Las placas de soporte pueden tener en sus  
caras inferiores rebajos en los cuales penetran las partes  
superiores de los tubos que forman los postes o alternati-  
vamente los lados inferiores de las placas de soporte pueden  
estar provistos de espigas salientes hacia abajo que encajan  
en la parte superior de los tubos que forman los postes de  
la infraestructura.

15      Además, los miembros no metálicos a soste-  
ner pueden descansar sobre el disco superior de cada placa  
de soporte, o las placas pueden proveerse de pernos colgan-  
tes que tienen una placa de soporte a un nivel más bajo, y  
los miembros a sostener pueden descansar sobre las placas de  
soporte.

20      Para que mi invento pueda comprenderse con  
claridad y llevarse más fácilmente a la práctica, se acom-  
pañan dibujos que lo representan y en los cuales:

La figura 1 es una vista en alzado lateral  
que muestra una estructura según el presente invento.

La figura 2 es una vista de extremo.

25      La figura 3 es una vista en alzado lateral  
según un procedimiento de construcción.

La figura 4 es una vista de extremo corres-  
pondiente, en parte en corte.



180998

La figura 5 es una vista en planta.

La figura 6 es una vista en corte, en mayor escala, y muestra una de las placas de soporte.

La figura 7 es una vista en alzado lateral que muestra otra construcción.

La figura 8 es una vista de extremo parcialmente en corte.

La figura 9 es una vista en planta de la construcción representada en las figuras 7 y 8.

La figura 10 es una vista de extremo que muestra otra construcción.

La figura 11 es una vista en corte en alzado lateral que representa otra construcción.

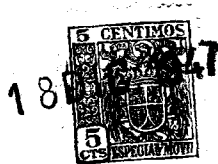
La figura 12 es una vista en corte en alzado lateral que muestra otra construcción.

En los dibujos, las figuras 1 y 2 muestran la disposición general de la estructura, comprendiendo la infraestructura tubos de poste 10 de metal conectados por tubos diagonales 11 sujetos a los tubos 10 por medio de abrazaderas 12.

Los tubos 10 van dispuestos por parejas en lados opuestos de la vía 13, y entre cada par de tubos 10 puede haber un tercer tubo 10 si se desea.

La vía 13 va sostenida en miembros longitudinales 14 montados en portadores transversales 15. Los portadores 15 van dispuestos por parejas, colocándose un miembro de cada par a cada lado de un tubo 10.

Los portadores pueden sostener estructu-



180998

ras laterales señaladas en general en 16, y estas estructuras laterales pueden sostener vías laterales 17 en que encajen las ruedas del vehículo indicado en 18.

5 puede proveerse barandillas 19 sujetas por abrazaderas 20 a los tubos 21.

El presente invento se refiere al procedimiento de montar los portadores 15 en los tubos de poste 10, y en la construcción representada en las figuras 3 a 6, la parte superior de cada uno de los tubos 10 está provista de una placa de soporte 22, la cual tiene en su cara inferior un rebajo circular en que penetra la parte superior del tubo 10.

La placa de soporte 22 en esta construcción es aproximadamente de forma elíptica y en su centro tiene una brida o cara 24 en que se atornilla el tubo 21 para sostener la barandilla 19.

La placa de soporte 22 tiene orificios de perno 25 de los cuales penden los pernos 26 que sostiene en su extremo inferior una placa de soporte 27. Esta placa 27 es rectangular, como se ve en la figura 5, y sirve para sostener los miembros 15 que descansan en ella. Los miembros 15 van dispuestos en lados opuestos del tubo 10 y son acercados uno a otro por pernos 28 que les hacen coger los tubos friccionalmente. Así la carga se transmite al tubo 10 en parte por fricción y en parte por la placa 27 los pernos 26 y la placa de soporte 22.

Como se verá los pernos 25 van dispuestos entre los miembros portadores, y no los atraviesan.



180998

5 En la construcción representada en las figuras 7, 8 y 9, la placa de soporte 29 es circular en vez de elíptica y tiene cuatro pernos colgantes 26. Dos de estos están dispuestos entre los portadores 15 y los otros dos están fuera de ellos.

Estos pernos sostienen la placa de soporte 27 que en esta construcción es cuadrada, y la placa de soporte sostiene los portadores 15 acercados como antes por los pernos 28.

10 En la modificación representada en la figura 10 la placa de soporte 30 está provista de pernos 31 que sobresalen hacia abajo y que tienen ojos 32 en sus extremos inferiores, y dos de los pernos 28 que pasan por los portadores 15 se extienden al través de estos ojos.

15 Se entenderá que hay dos pernos 31 a cada lado del par de portadores. Los dos superiores de los pernos 28 pasan sencillamente por los portadores al paso que los dos más bajos son algo más largos y pasan por los ojos de los pernos 31 además de pasar por los portadores.

20 En la modificación representada en la figura 11, la placa de soporte 33 tiene una espiga 34 en su lado inferior que encaja en la parte superior del tubo 10, y por lo demás dicha placa está construida como ya se ha descrito, y sostiene el tubo 21 como antes.

25 En este caso, la placa portadora tiene pernos colgantes 35 que sostienen una placa de soporte en U 36, dentro de la cual van montados los portadores 15. Los pernos 28 que en esta construcción atraviesan los portado-



180998

res, atraviesan también los lados de la placa 36.

En todas las construcciones en que una placa de apoyo va sostenida debajo de la placa de soporte, la de apoyo tiene una abertura por la cual se extiende el tubo 10.

Además, en cualquiera de las construcciones aquí descritas pueden disponerse medios para impedir que la placa de soporte en la parte superior del tubo 10 gire sobre el eje del tubo. Por ejemplo, la parte superior del tubo puede tener una muesca y la parte inferior de la placa de soporte puede proveerse de una oreja que encaje en la muesca.

En la otra modificación representada en la figura 12, la placa 37 tiene un rebajo como se ve en 38 y recibe el extremo superior del tubo 10. Está además rebajada en su lado superior como se ve en 39, y recibe el extremo inferior del tubo 40 que puede extenderse hacia arriba y sostener la barandilla 19.

En esta construcción, los portadores 15 se colocan en la parte superior de la placa de soporte 37, y las ménsulas laterales 41 de forma de ángulo se sujetan a la parte superior de la placa de soporte 37 por pernos 42. Estas ménsulas laterales van sujetas a los lados de los portadores 15 por medio de los pernos 28 que pasan por las ménsulas 41 y por los portadores, y acercan estos entre sí haciéndoles coger el tubo 40.

El presente invento ofrece un medio de transmitir la carga positivamente desde los portadores de la vía a la infraestructura y esta construcción en el caso de un



180998

ferrocarril en miniatura o similares se emplea en las partes de la vía en que se sabe que son máximas las tensiones y los choques.

5 Aunque he descrito el invento aplicado al soporte de una vía de ferrocarril en miniatura o tobogán, debe entenderse que su aplicación no se limita a esto y que puede usarse también para conectar miembros de madera u otros no metálicos con miembros metálicos alargados, cuando se haya de transmitir una carga de un juego de miembros al otro.

10 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Gran Bretaña el 2 de agosto de 1939, bajo el nº 22359/39, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial, y a los derivados de los Decretos de Moratoria del 7 de febrero y 4 de julio  
15 de 1947.

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

20 1º. - Mejoras introducidas en las estructuras de andamio o similares del tipo descrito según las cuales los miembros no metálicos van dispuestos por parejas, estando los de cada par dispuestos en lados opuestos de uno



1947

180998

de los tubos que forman los postes de la infraestructura y  
acercados entre sí para coger dicho tubo, transmitiéndose  
la carga de dichos miembros a la infraestructura por medio  
de placas de soporte que tienen un encaje de casquillo o  
5 espiga no oscilante con la parte superior de dichos tubos.

2º. - Mejoras introducidas en las estructu-  
ras de andamio o similares según se reivindican en el punto  
1º, según las cuales la placa de soporte sostiene hacia abajo  
pernos salientes de los cuales cuelga una placa de soporte  
10 que hace encaje debajo de los miembros no metálicos a sos-  
tener.

3º. - Mejoras introducidas en las estruc-  
turas de soporte según se reivindican en el punto 2º según  
las cuales los pernos colgantes tienen ojos en sus extremos  
15 inferiores, por los cuales pasan los pernos empleados para  
aproximar entre sí los pares de miembros no metálicos.

4º. - Mejoras introducidas en las estructuras  
de andamio según se reivindican en los puntos 2º o 3º según  
las cuales la placa de soporte tiene forma de U y abarca los  
20 extremos de los miembros a sostener.

5º. - Mejoras introducidas en las estructu-  
ras de andamio según se reivindican en el punto 1º, según  
las cuales la placa de soporte encaja debajo del miembro  
no metálico a sostener.

25 6º. - Mejoras introducidas en las estructu-  
ras de andamio según se reivindican en el punto 5º, según  
las cuales la placa de soporte está provista de ménsulas  
que encajan en los lados de los miembros a sostener, y en



FIG. 1.

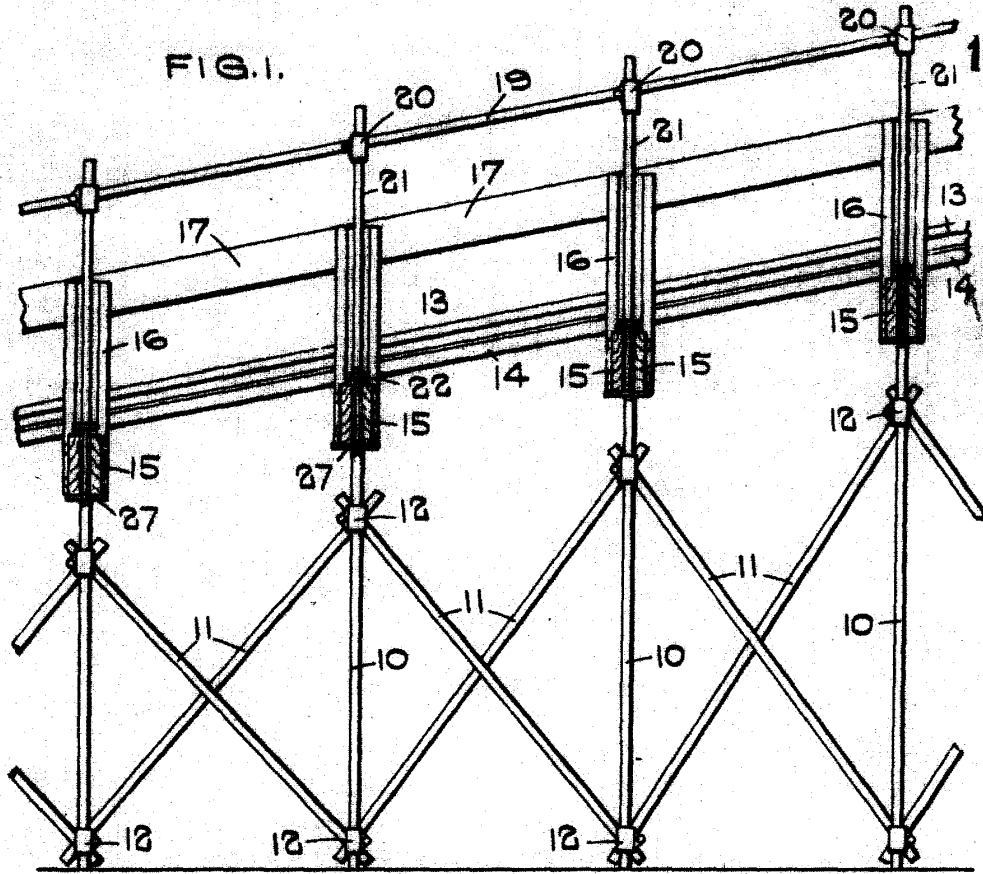
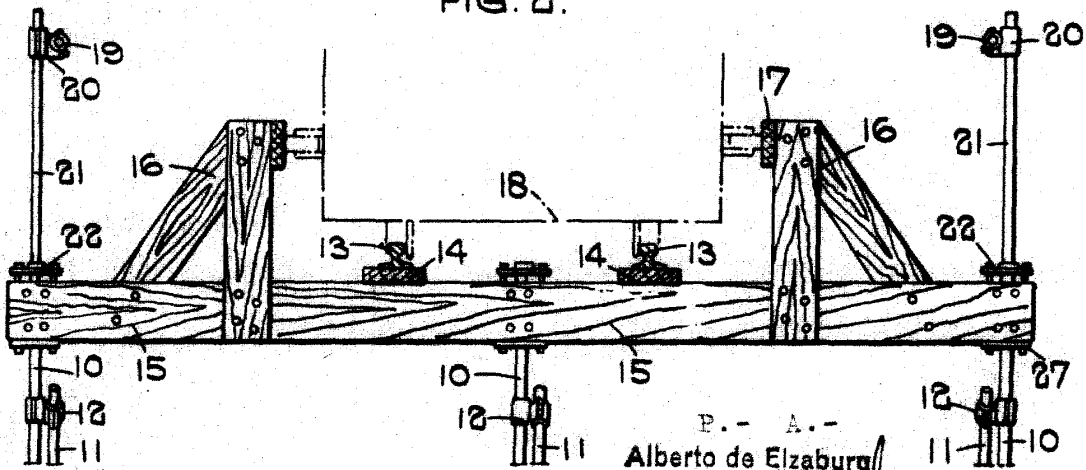


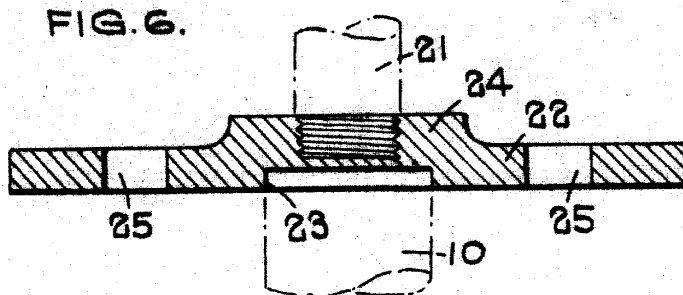
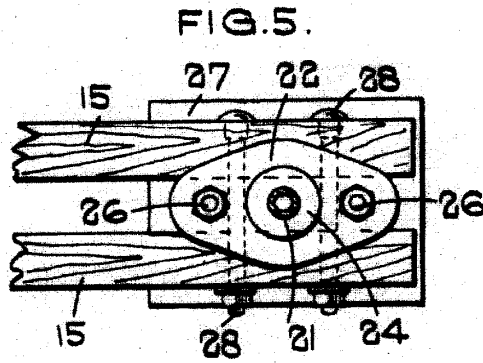
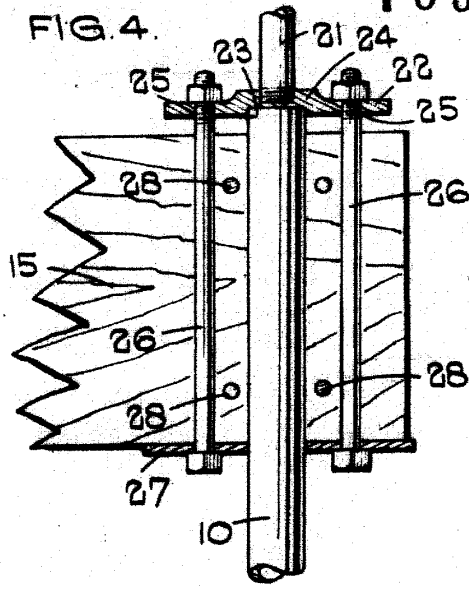
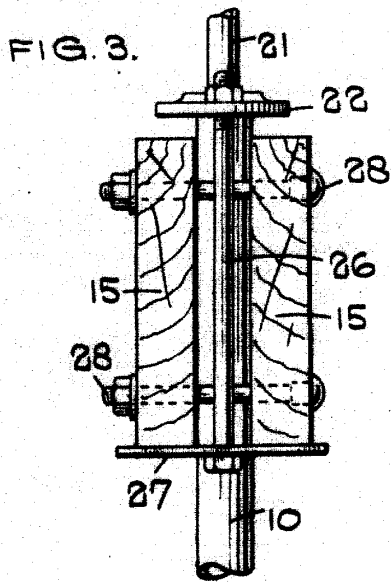
FIG. 2.



P. - A. -  
Alberto de Elzabura

*For Patent*  
*[Signature]*

180998



P. - A. -  
Alberio de Elzabur  
Boo Peter  
*[Signature]*



FIG. 7.

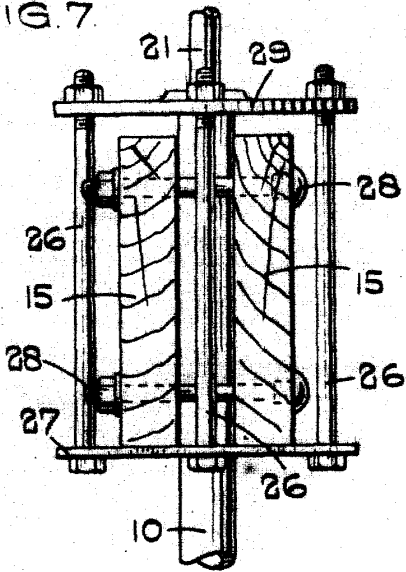


FIG. 8. 24 21 180998

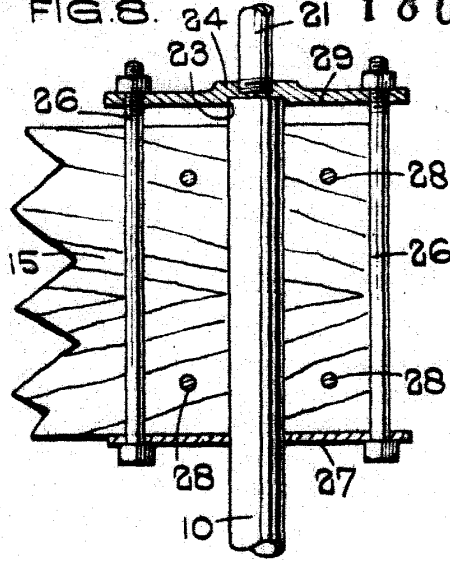


FIG. 10.

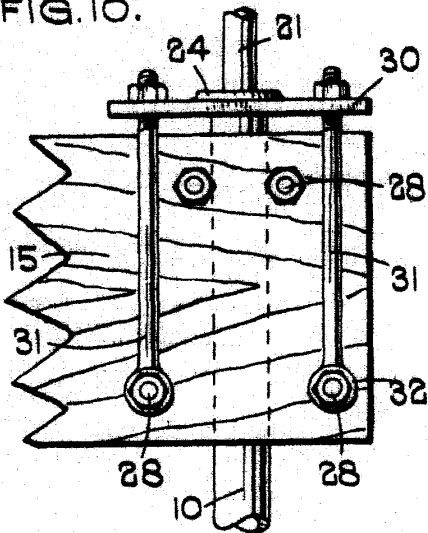


FIG. 9.

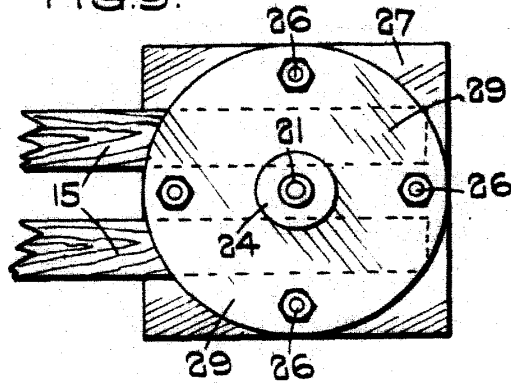


FIG. 11.

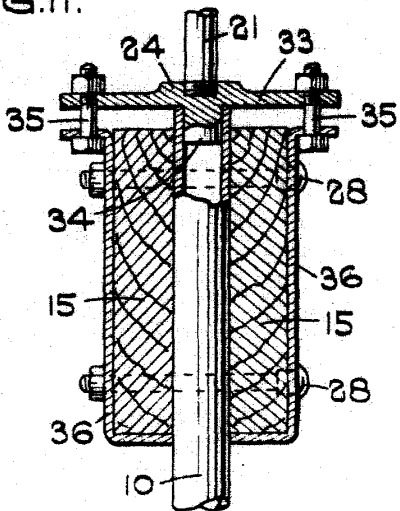
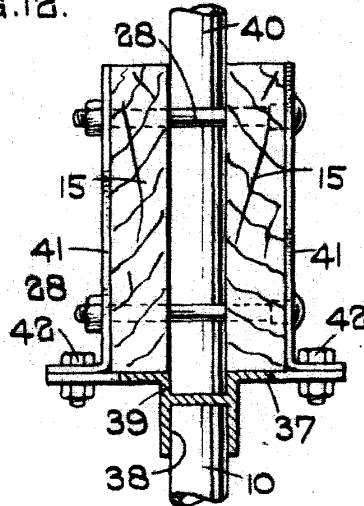


FIG. 12.



P. - A. -  
Alberto de Elizaburu

*[Handwritten signature]*