





configuración exterior de la edificación, disponiendo de una total seguridad para los operarios que trabajan sobre él, así como para los viandantes que circulan por la calle impidiéndose la caída de materiales y herramientas depositadas sobre el propio andamio, dado de que dispone de un saliente a modo de marco, que sirve de elemento de retención.

Una de las principales ventajas que se derivan de éste andamio perfeccionado, consiste en la seguridad de que dispone puesto que en caso de rotura de uno de los cables de sustentación laterales o intermedios, la plataforma soporte quedará con una ligera inclinación y con la suficiente resistencia mecánica para soportar su carga, sin posibilidad alguna de desprenderse, puesto que las plataformas quedan unidas entre sí, por medio de un sistema de seguridad entre las barandillas.

El soporte en forma de lira que une los tramos de andamio y fija las barandillas, si se quedara sin cable por rotura del mismo, quedaría sujeto impidiendo la caída del operario, puesto que únicamente adquiriría una ligera inclinación sin llegar a tumbarse.

También constituye una importante ventaja la gran facilidad de acoplamiento a cualquier forma de fachada por la variedad de útiles e ilimitada cantidad de acoplamiento entre ellos.

Este andamio perfeccionado está constituido por una plataforma rectangular que comprende un marco con perfil de sección en U acostada, que presenta una pestaña descendente en la parte superior, como refuerzo que fortalece el conjunto llevando incorporados en el fondo de la

182057 31 JUL 19



- 3 -

plataforma rectangular, unos tablonos longitudinales que apoyan sobre la pestaña inferior del perfil en U acostada, donde sube el operario.

5                   Esta plataforma rectangular será de dimensiones variables y en la parte central de la U que forma su marco, tiene practicados unos orificios en los lados longitudinales y transversales, de modo que los situados en los lados transversales sirven para unir solidariamente a testa otros tramos o plataformas contiguas, mientras que los orificios practicados en los tramos longitudinales, sirven los 10 de un extremo, para unir unas pletinas solidarias del extremo opuesto de otra plataforma, que solapan sobre la contigua sirviendo los demas orificios de los tramos longitudinales para fijar los soportes colgantes en forma de lira, que sustentan por cables el andamio, así como para montar unas barandillas de protección de los operarios, o bien unos soportes portadores de ruedas, que apoyando sobre la edificación evitan posibles desperfectos. 15

20                   Para obtener un perfecto acoplamiento al formar el andamio completo, y con el fin de conseguir una continuidad en todos los entrantes y salientes de la edificación se dispone de una plataforma rectangular extensible, provista de los mismos elementos que la plataforma rectangular fija descrita con anterioridad.

25                   Cuando las plataformas fijas o extensibles deban unirse en una esquina o chaflán de la edificación, se adiciona un esquinero extensible, que puede graduarse en el ángulo apropiado, estando provista de una barandilla articulada con la propia esquinera, que es abatible o plegable, 30 siendo dicha barandilla extensible hasta abarcar la totalidad del arco conseguido.



5

Los soportes que sustentan el andamio en forma colgante, adoptan la forma de una lira, estando compuestos por tres pletinas descendentes, dos de las cuales presentan un acodamiento en sentido de acercamiento mútuo por el extremo superior, y un alejamiento por la parte inferior mientras que la tercera de las pletinas desciende verticalmente; el juego de pletinas, queda unido superiormente en forma solidaria, a una barra horizontal mientras que inferiormente comprende un tubo solidario, donde se aloja una barra para alojarse en los orificios de los lados longitudinales de los tramos de plataforma que constituyen el andamio.

10

15

La barra horizontal superior que une el juego de pletinas del soporte de sustentación colgante, dispone de una prolongación giratoria, provista de unas pletinas paralelas, entre las cuales se monta articuladamente otra pletina de brazos irregulares, que se alojan entre unas asas solidarias de unas barandillas acopladas al andamio, desplazándose seguidamente la pletina central de brazos irregulares, que enclavan la barandilla.

20

25

Para una mejor comprensión de las características generales anteriormente expuestas, se acompañan tres láminas de dibujos, que nos muestran gráficamente un caso de realización práctica del andamio perfeccionado a que nos venimos refiriendo, haciendo constar, que las figuras expuestas en dichas hojas de dibujos, deberán ser examinadas en sentido amplio y general y sin carácter limitativo alguno, dada su condición eminentemente informativa.

30

Las figuras representadas en las tres hojas de dibujos que se acompañan, exponen como sigue :



5 Fig. 1.- Proyección en perspectiva de un tramo fijo de andamio, provisto de cartelas laterales solidarias, así como de orificios en sus cuatro lados, para permitir el montaje de otros tramos, soportes colgantes, barandillas o ruedas de apoyo sobre el muro de la edificación.

Fig. 2.- Sección transversal A-B en alzado de la fig. 1, donde se observa el perfil del marco y los tabloncillos longitudinales que apoyan sobre la pestaña inferior del perfil.

10 Fig. 3.- Perspectiva de un tramo desplazable de andamio, compuesto por dos bastidores del mismo tipo de perfil pero de distintas dimensiones, de modo que se desliza uno sobre otro, permitiendo mayor o menor longitud del tramo.

15 Fig. 4.- Sección longitudinal C-D en alzado de la figura 3, con la forma de aplicación de los pisos de los bastidores extensibles, los cuales están superpuestos, disponiendo ambos bastidores de orificios en los laterales longitudinales, para la fijación en la extensión requerida.

20 Fig. 5.- Sección transversal E-F en alzado de la fig. 3, con la incorporación de los perfiles de los bastidores que forman el tramo extensible, alojado uno dentro del otro, para la obtención de su deslizamiento.

25 Fig. 6.- Planta de una de las esquineras del andamio, compuesta por dos piezas articuladas entre sí alojándose una dentro de otra y con dispositivo de enclavamiento en cualquier punto de abertura angular, presentando una barandilla plegable y extensible.

30 Fig. 7.- Perspectiva del esquinero de la figura 6, encontrándose elevada la barandilla y extendida para -



cubrir todo el arco que forma la esquinera del andamio.

Fig. 8.- Alzado lateral de una pieza soporte en doble T, que se fija a los tramos de andamio, llevando una rueda elastica que apoya sobre la edificación, en evitación de que pueda sufrir desperfectos por los golpes del movimiento. del propio andamio.

Fig. 9.- Alzado frontal de la fig. 8, en cuyo centro del perfil en doble T, se encuentran practicados dos orificios pasantes para su montaje al perfil que constituye el marco de los tramos de andamio.

Fig. 10.- Vista frontal de una de las barandillas del andamio, provista en la barra inferior, de unas argollas con pletina orificada, para fijar a los tramos de andamio, presentando unas asas en los tramos ascendentes para enclavar los soportes en forma de lira, que sustentan al andamio en forma colgante.

Fig. 11.- Proyección en perspectiva de uno de los soportes colgantes que sustentan el andamio y mantiene elevadas las barandillas.

Fig. 12.- Perspectiva parcial de un andamio formado por diversos tramos unidos a testa por las pletinas laterales solapadas; soportes de sustentación en forma colgante; esquineros extensibles; barandillas de protección y soportes para ruedas elásticas para apoyo sobre la edificación.

Fig. 13.- Planta esquemática de una esquina formada por tramos de andamio situados el lado transversal de uno de ellos, sobre el extremo longitudinal del otro tramo.

Fig. 14.- Planta esquemática de una esquina



b chafián en ángulo obtuso, llevando incorporada una esquina representada en las figuras 6 y 7.

Fig. 15.- Planta esquemática de una unión de tramos de andamio, con otro central transversal, formando una T.

Al objeto de facilitar la localización de las diferentes partes que forman el andamio perfeccionado objeto del presente registro, se han incorporado acotaciones numéricas en las figuras de las tres hojas de dibujos que se acompañan, relacionadas con las descripciones que se realizan a continuación, siendo -1- el perfil en U acostada, que forma el marco de cada uno de los tramos del andamio, disponiendo en el extremo superior del perfil -1-, en los lados longitudinales y en uno de los lados transversales una doblez descendente -2-, que actúa de refuerzo dándole una gran resistencia mecánica, mientras que el otro lado transversal, se encuentra la doblez hacia afuera -2'-, que se lapa sobre el tramo contiguo.

En los lados longitudinales y transversales del perfil -1-, se encuentran practicados los orificios pasantes -3-, a través de los cuales, se permite la unión de otros tramos contiguos, barandillas o soportes de sustentación colgante, disponiendo el perfil -1- de cada tramo, en un extremo de los lados longitudinales de las pletinas solidarias -4-, que resultan parcialmente salientes, presentando los orificios pasantes -5-, que enfrentan con los orificios -3- del extremo opuesto de otro tramo acoplado contiguamente, por medio de los cuales quedan unidos por medio de las liras o cualquier otro procedimiento.

En el fondo del perfil -1-, se acondicionan un grupo de tablonés -6- que sirve de piso del andamio, que-



dando un espacio en la parte superior del perfil -1-, para en el caso de que se encuentren depositados cualquier objeto o herramienta, no puedan caer a la calle.

5 Para permitir el acoplamiento ajustado formando la totalidad del andamio siguiendo el muro de la edificación, se disponen unos tramos extensibles de andamio, constituidos por el perfil abierto -7-, en cuyo interior se aloja el perfil así mismo abierto -8-, deslizándose entre sí en forma telescópica, de forma que el piso -9- del perfil -8-, está constituido de plancha y discurre por encima del piso -10- formado por tablones, que resulta el piso del perfil -7-, llevando ambos perfiles -7- y -8-, los correspondientes orificios -3- para el montaje de los elementos que constituyen el andamio.

15 La unión de los tramos de andamio descritos con anterioridad, se unen en las esquinas de las edificaciones con el auxilio de un esquinero compuesto por los planos en arco -11- y -12-, que se deslizan entre sí en forma extensible, articulando por el punto -13-, teniendo el plano en arco -11- en el lado opuesto al que se produce la articulación con el plano en arco -12-, las platinas salientes -14- provistas del orificio -15-, de modo que solapan sobre los extremos de los perfiles -1-, uniéndose por medio de liras o soportes colgantes.

25 Los esquineros descritos con anterioridad, disponen de la barandilla -16-, que articula por medio de las argollas -17-, fijadas al plano en arco -11-, estando formada la barandilla -16-, en el mismo grado de inclinación en arco, disponiendo ésta barandilla, de otra barandilla supletoria -18- que se desplaza telescópicamente, siguiendo el arco del plano -12-, hasta fijarse por medio del -

5

10

15

20

25

30



tornillo -19-, abarcando la totalidad del arco formado en el desplegado del esquinero.

El plano en arco -12- que se aloja telescópicamente dentro del plano en arco -11-, entre los cuales forman el esquinero, dispone del tetón roscado saliente -20- que se aloja en el orificio colís -21-, practicado en el tramo -11-, fijándose en la posición deseada, por medio de la tuerca -22-.

La barandilla -16- y la barandilla supletoria -18-, comprenden un asa solidaria -23-, para fijar los soportes o liras que sustentan el andamio en forma colgante.

Para evitar que este andamio perfeccionado una vez instalado tropiece contra los muros de la edificación, se dispone de unas piezas en forma de doble T -24-, que se adaptan sobre el marco -1- de los tramos de andamio fijándose por medio de tornillos, que se alojan en los orificios -25-, disponiendo la pieza -24-, de las pletinas solidarias -26-, entre las que se monta la rueda elástica -27- que apoya a su vez contra el muro.

Este andamio perfeccionado, comprende unas barandillas -28-, que llevan en la barra horizontal inferior unas argollas -29- provistas de la pletina orificada -30- para fijar la barandilla en los orificios -3- del marco -1-, disponiendo además, de las asas -31-, por las que se fija al soporte de sustentación colgante.

Los soportes de sustentación colgante o liras están formados por un juego de pletinas descendentes -32-, que adquieren por el extremo superior, una doblez en sentido de acercamiento mútuo, donde se encuentran los orificios -33- para fijar el cable de sustentación, mientras que dichas

50 JUL



pletinas -32- en la parte inferior, presentan otra doblez en la que se alojan, fijándose solidariamente al tubo horizontal -34-, en donde se aloja la barra -35- que permite acoplarse al perfil de la plataforma de los tramos de andamio, uniéndose el tubo -34-, a la pletina vertical -36-, que a su vez queda unida superiormente a las pletinas -32- por medio de la barra horizontal -37-, saliendo el extremo de esta barra -37-, donde se monta la porción tubular articulada -38- solidaria de las pletinas paralelas -39- entre las que se encuentran las pletinas -40- que articulan por el punto -41- con las pletinas -39-, debiendo situarse las pletinas -40- alineadas con las pletinas -39- para alojarse entre las asas -31- para posteriormente desplazarlas enclavando las barandillas -28- y sin posibilidad de desprendimiento.

La incorporación de las piezas -24- en doble T sobre el marco -1-, se realizará de distintas posiciones según se quiera que la rueda -27- sobresalga mas o menos del andamio, con mayor o menor luz respecto al muro de la edificación.

Estimando ampliamente descritas todas y cada una de las partes que constituyen el andamio perfeccionado a que nos venimos refiriendo, solamente resta consignar la posibilidad de construirse en variedad de materiales, tamaños y formas, pudiendo igualmente introducirse en su constitución, aquellas variaciones de tipo constructivo que la práctica aconseje, siempre y cuando las mismas, no sean capaces de alterar los puntos esenciales, puestos de manifiesto en la siguiente

NOTA REIVINDICATORIA



Los puntos no conocidos ni practicados en España que se presentan para su reivindicación en este Modelo de Utilidad, son:

5 1.- Andamio perfeccionado, caracterizado por comprender unos tramos de distintas longitudes, de planta rectangular, constituidos por un marco cerrado de perfil con sección en U acostada, de forma que el extremo del lado superior de la U dispone en los lados longitudinales y en uno de los lados transversales de una doblez adicional descendente y otra doblez hacia afuera en su otro lado transversal; llevando incorporados dicho marco en su fondo, unos  
10 tablones dispuestos longitudinal o transversalmente, que apoyan sobre el lado inferior de la U, formando el piso del andamio, quedando un espacio entre el plano superior del piso y el canto superior, del marco para la retención de herramientas u otro objeto, imposibilitando su caída, presentando el marco en su tramo central de la U, una serie de  
15 orificaciones en los lados longitudinales y transversales a través de los cuales se permite el montaje de las diversas partes que forman el andamio, al propio tiempo que en uno de los extremos de los lados longitudinales, coincidente con el lado transversal que presenta la doblez descendente, se encuentran solidariamente montadas, unas pletinas solapadas, que sobresalen parcialmente por los extremos de  
20 uno de los lados transversales, cuyas pletinas debidamente orificadas, se montan solapando, sobre otro tramo contiguo, formando el andamio.

30 2.- Andamio perfeccionado, caracterizado por comprender unos tramos extensibles de planta rectangular, formados por un marco abierto por uno de los lados transversales, cuyo marco resulta un perfil de sección en U - acostada, que dispone en el lado superior de la U, de una



5 dobles descendente, introduciéndose por el lado transver-  
 sal abierto, otro marco de sección semejante pero de meno-  
 res dimensiones que se desplaza por el interior, presentan-  
 do éste segundo marco, un piso metálico de plancha que so-  
 lapa superiormente sobre el piso de tablonos del tramo -  
 principal, fijándose ambos en la medida requerida, por medio  
 de tornillos que unen ambos perfiles en sus tramos longitu-  
 10 dinales, a través de orificios practicados, presentando uno de  
 los perfiles exteriormente y en el extremo del lado longi-  
 tudinal, unas pletinas orificadas, para acoplar otro tramo  
 contiguo.

3.- Andamio perfeccionado, caracterizado por  
 comprender unas piezas esquineras compuestas por dos pla-  
 taformas de planta sensiblemente triangular con uno de sus  
 15 lados en arco, montándose entre sí articuladamente por un  
 pasador que las une en el ángulo opuesto al lado arqueado,  
 siendo una de las plataformas de menor dimensión que la -  
 otra, en la que se aloja haciendo la esquinera extensible  
 en grado de abertura, con fijación mútua por tornillo, en  
 20 los planos arqueados superpuestos de las plataformas, dis-  
 poniendo una de ellas en su plano arqueado, un largo orifi-  
 cio colís, a través del cual, se desplaza el tornillo soli-  
 dario del plano arqueado de la otra plataforma, con fija-  
 ción en un punto requerido, por medio de tuerca de apriete,  
 25 presentando una la plataforma externa, unas pletinas salien-  
 tes y orificadas, que flanquean uno de los lados, para mon-  
 tar contiguamente los tramos de andamio según las preceden-  
 tes reivindicaciones, al propio tiempo que ésta plataforma  
 externa en su plano superior, lleva aplicada una barandilla  
 30 articulada con el lado arqueado, que resulta extensible por





5 en U acostada de los tramos de andamio según las reivin-  
dicaciones 1ª y 2ª, cuyo perfil lleva unidas solidariamen-  
te dos pletinas paralelas con la apropiada inclinación,  
entre cuyas pletinas se monta articuladamente, una rueda  
de banda elástica.

10 6.- " ANDAMIO PERFECCIONADO ", de conformidad  
en un todo en lo esencial y fines industriales a lo des-  
crito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente  
representado en los adjuntos planos para su mejor compren-  
sión.

Esta memoria consta de CATORCE hojas escri-  
tas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

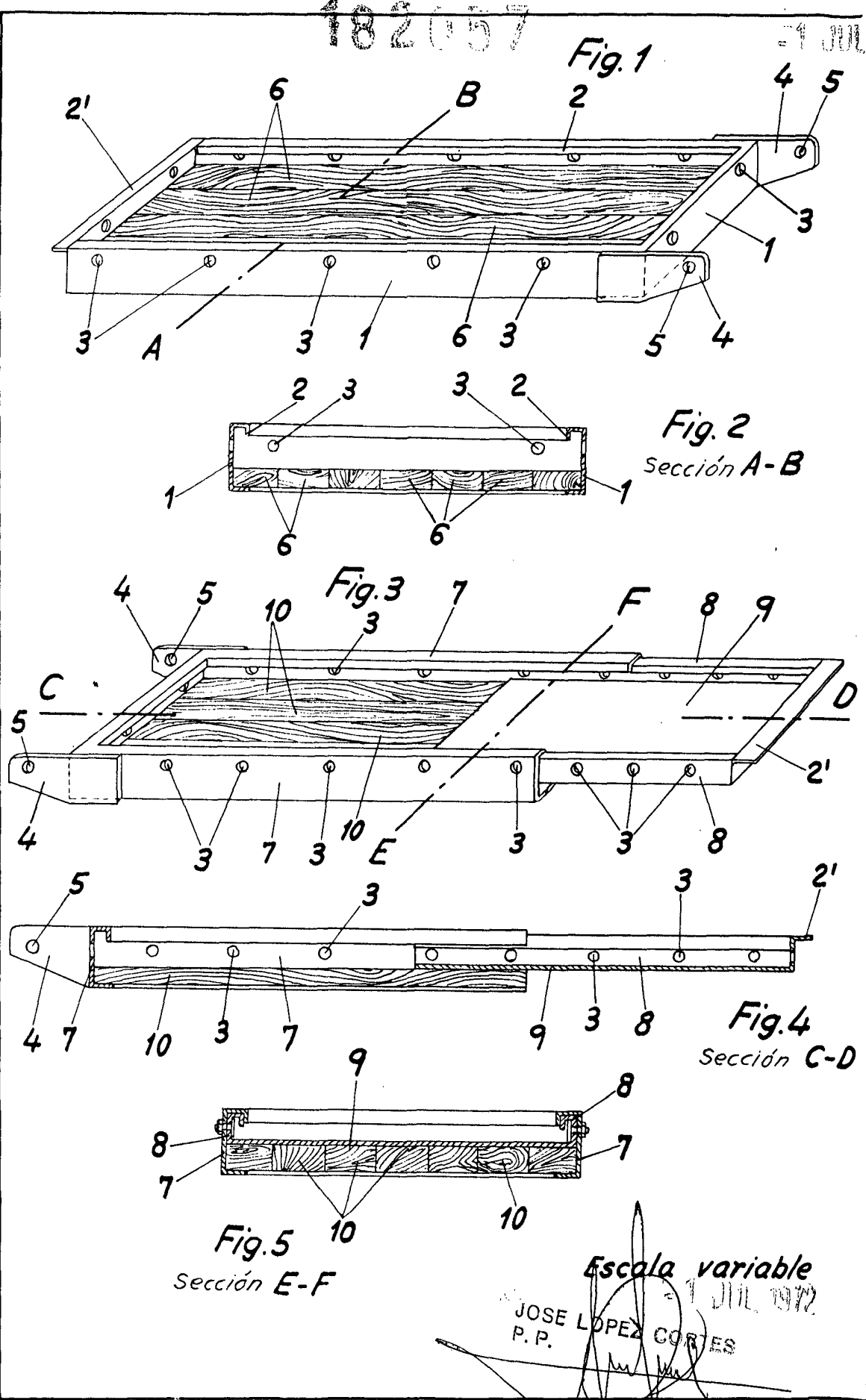
Madrid, 5 de Julio 1970

Por autorización del interesado.

JOSE G.  
P.P.

182057

21 JUL



Escala variable

JOSE LOPEZ CORTES  
P.P.

21 JUL 1972  
*[Handwritten signature]*



Fig. 6

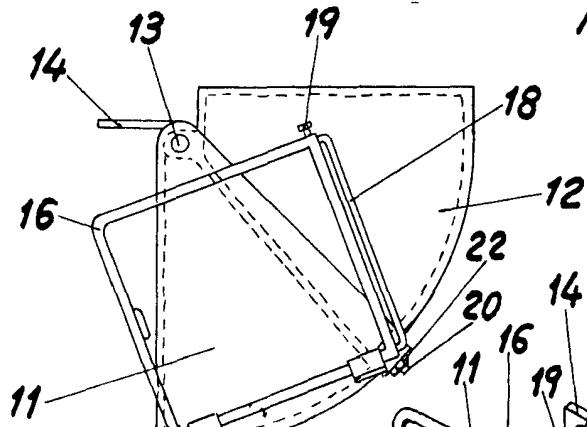


Fig. 7

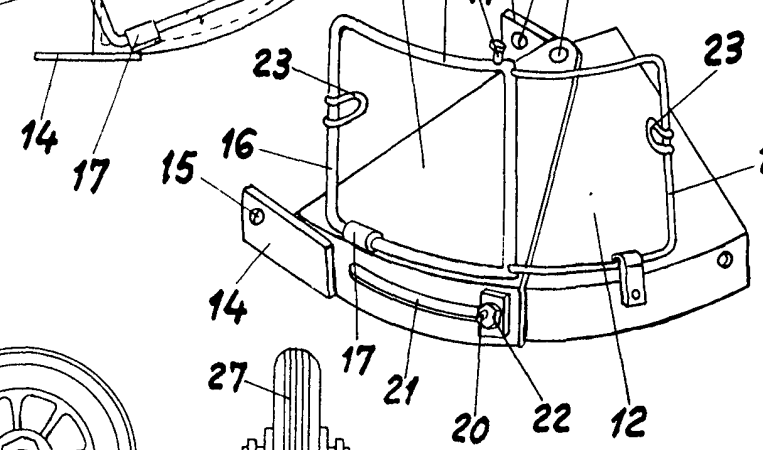


Fig. 8

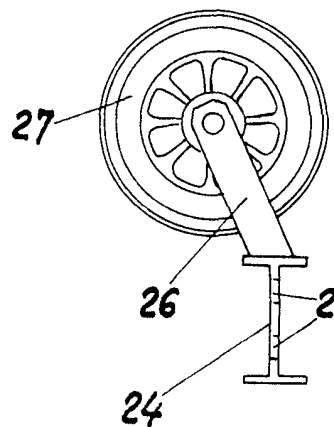


Fig. 9

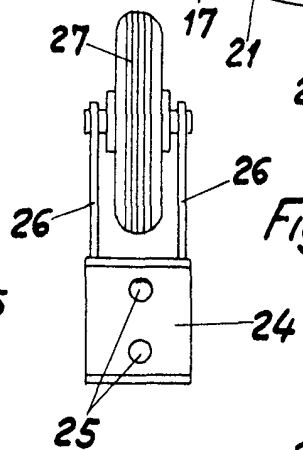
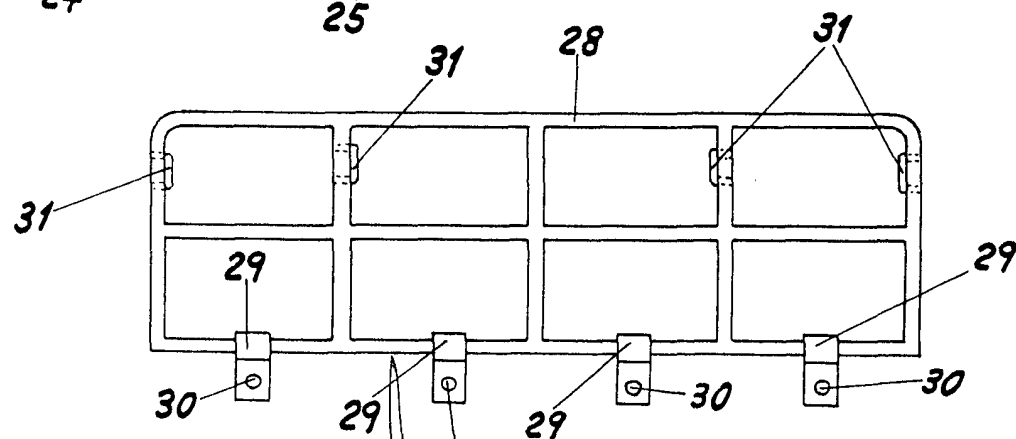


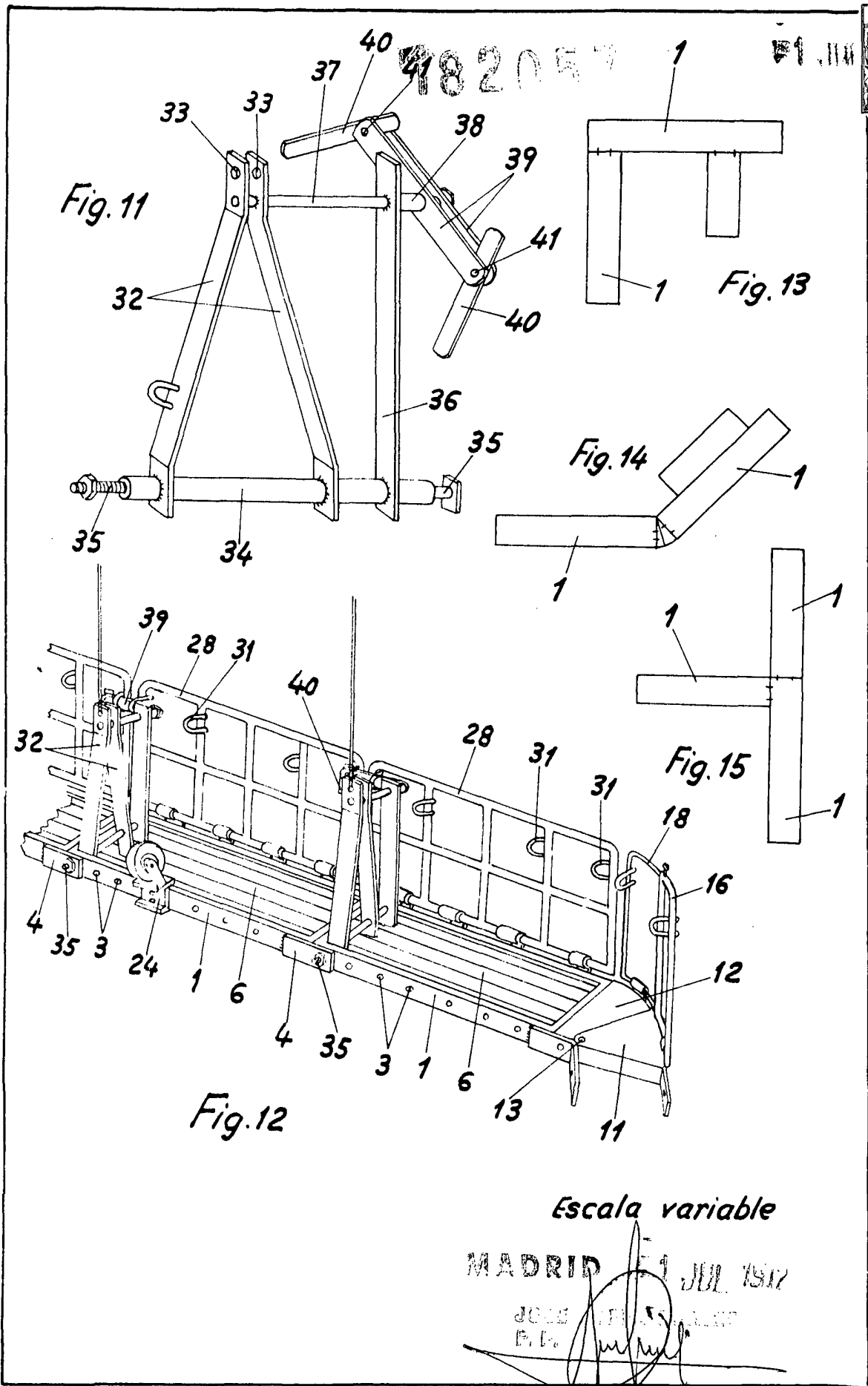
Fig. 10



Escala variable

JOSE LOPEZ VILLAS  
P.P.

MARZIO - 1 JUL 1912



Escala variable

MADRID 11 JUL 1912

JOSE ... P. E.

*[Handwritten signature]*