

396836

5 DICI



MEMORIA DESCRIPTIVA

que corresponde a una solicitud de PATENTE DE INVENCION, por veinte años, por: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS DE ANDAMIOS", cuyo registro se solicita a favor de D. Francisco Luis Sanchez Pelaez, de nacionalidad española, residente en Madrid, c/. Melendez Valdes, 33.-

- o -

5.- La presente solicitud tiene por objeto amparar la novedad y propiedad de ciertas mejoras introducidas en la construcción de andamios colgantes, según las cuales estos elementos, imprescindibles en la construcción, reparación y revoco de edificios y fachadas, presentan una serie de importantes ventajas sobre los similares conocidos hasta la fecha.

En estos elementos de trabajo, su característica más esencial debe estar representada por la seguridad que

306836



proporcionen a los operarios que han de actuar sobre ellos. En este aspecto, un andamio construido conforme a las enseñanzas de esta patente contiene cuanta seguridad es exigible a tales elementos.

5.-

Otra característica, también importante, es la solidez de dichos elementos, ya que por su especial destino han de ser almacenados durante periodos de tiempo variables, transportados, montados y desmontados y, en general, tratados con bastante rudeza.

10.-

Por último, deben ser sencillos de montar y de asegurar para el trabajo, dando así a los operarios la garantía y tranquilidad imprescindible para un buen rendimiento.

15.-

El andamio en cuestión puede llegar a formar grandes líneas de trabajo, por la yuxtaposición de varias secciones simples, por lo que en la presente descripción nos referiremos a una sola de estas secciones.

20.-

Se compone de dos soportes metálicos, de suficiente sección y cuya forma puede variar dentro de los siguientes límites; son de una sola pieza y consisten en una especie de horquilla cuyas ramas se dirigen hacia abajo y en su centro configuran un estrechamiento o similar que da origen a un anillo para el colgado. En lo que sigue, a dichas horquillas las denominaremos "liras" ya que su forma se asemeja a esta figura.

25.-

Los extremos de las liras forman también unos anillos que quedan enfrentados, a fin de pasar por ellos unos barrotes mediante los cuales puede decirse que se cierra la figura de la lira. Estos barrotes atraviesan los largueros laterales de unas estructuras de piso, sobresaliendo por am-

306836

5 DIC



bos lados de los mismos que es donde reciben a los extremos de las liras, y verificandose la sujeción por medio de pasadores diametrales.

5.- Las estructuras de piso estan constituidas por dos largueros laterales y entre ellos una superficie cubierta por listones paralelos entre si y con respecto a los laterales, montados sobre una placa lisa o con canales distanciadores para tales listones, cuyo piso se apoya no solo sobre los barrotes que unen los extremos de las liras, sino sobre otros que van de uno a otro larguero lateral y que tambien tiene la función distanciadora de los mismos:

10.- La sujeción del piso a los barrotes se realiza por medio de unas piezas en U que a manera de abrazadores cogen al barrote de abajo hacia arriba y sus puntas sobresalen por orificios previstos en la placa del piso, donde se fijan por tuercas adecuadas.

15.- Queda por mencionar una variante constructiva, que consiste en que los extremos de las liras estuviesen curvados hacia dentro, con objeto de que estas partes horizontales se introdujesen en los orificios de los largueros laterales, disponiendose las tuercas de fijación o el sistema adecuado por la parte interior de dichos largueros. Esta variante afecta solamente a la parte constructiva, puesto que la esencialidad se mantiene, ya que el hecho de que los soportes sean horquillas o liras es una novedad en este tipo de andamio, en el que solo se ha conocido el soporte cerrado, es decir, formando un rectángulo cuyo lado superior tiene una prolongación en su centro con un arco central más acusado o un anillo como punto de colgado.

20.-

25.-



Para facilitar la descripción haremos referencia en lo que sigue a los dibujos adjuntos, dados solamente a titulo de ejemplo ilustrativo, en los cuales:

- 5.- La figura 1ª muestra uno de los soportes o liras.
La figura 2ª es un detalle de la sujeción de los barrotes transversales sobre los extremos de dichas liras.
La figura 3ª representa el montaje de la estructura de piso sobre los soportes-liras.
- 10.- La figura 4ª muestra el piso propiamente dicho, en dos realizaciones; una sobre chapa acanalada y otra sobre chapa lisa.
La figura 5ª representa el andamio una vez montado.
- 15.- La figura 6ª muestra una variante constructiva de la lira.
Haciendo referencia a la figura 1ª, observemos que el soporte metálico, que hemos denominado lira y señalamos con la referencia -1-, tiene formados en los extremos de sus ramas unos anillos -2- y en su parte superior se curva para formar otro anillo de colgado -3-. Los barrotes de unión -4- son preferiblemente de tubo y sus extremos se introducen en los anillos -2- sobresaliendo lo suficiente para colocar la arandela de protección de roce -5- y un pasador o grupilla -6- de fijación. Esta disposición permite un cierto giro de estos barrotes -4- en los anillos -2- y por tanto un leve movimiento de la estructura del piso para absorber los naturales del andamio, ya que una rigidez en este punto ocasionaria deformaciones y desgastes peligrosos.
- 20.-
- 25.-

En la figura 2ª se aprecia en detalle el montaje

306836 DIC 19



antes indicado, el cual naturalmente está sujeto a modificaciones de forma.

5.- En la figura 3ª vemos ya el montaje de las diferentes partes del andamio, y observamos en ella como el barrrote -4- atraviesa de parte a parte cada uno de los largueros -7- de una estructura de piso que igualmente es desmontable y se compone de las siguientes partes: dos largueros laterales -7- preferiblemente de sección rectangular, que se disponen paralelos y se unen entre sí por medio de los travesaños -8- hechos de tubo y que asoman por la cara exterior de los largueros donde se fijan por medio de tuercas -9-. Entre estos travesaños se disponen otros intermedios -10- cuya función, aparte de armar y dar solidez al conjunto, es la de servir de distanciadores de ambos largueros -7-.

15.- Como igualmente se aprecia en la misma figura 3ª los bartotes -4- están provistos de varias abrazadoras -11- en forma de U, con las puntas hacia arriba para fijar en ellas el piso del andamio.

20.- También vemos en esta figura una de las piezas -12- de sección igualmente rectangular pero de menor dimensión, que están destinadas a introducirse en los extremos de los largueros -7- y fijarse por medio de pasadores en los orificios -13- y sirven como elemento de conexión con otra sección de andamio semejante a la que estamos describiendo.

25.- Las piezas -14- son unos tubos con una placa -15- soldada en su extremo anterior, que se introducen por el posterior en los huecos de los travesaños -8-, graduándose su alcance por medio de pasadores en los orificios -16-. Estas piezas sirven para mantener el andamio distanciado

306836

5 DIC



de la fachada o punto de trabajo, para evitar roces y deterioros en la misma.

5.-

El piso propiamente dicho puede formarse de cualquier manera apropiada, ya que ello no influye en las características esenciales del andamio, sin embargo, una forma preferida es la que se representa en la figura 4ª, en la que como puede apreciarse, existe un perfil de chapa -17- que forma una serie de canales rectangulares paralelos y longitudinales, y en estos canales vienen a alojarse con cierta presión o sujetos con tornillos unos listones de madera -18- que así proporcionan una superficie alternativa que impide el deslizamiento de operarios y de elementos de trabajo.

10.-

15.-

En la figura 5ª vemos la sección de andamio ya armada apreciándose suficientemente la colocación del piso, que se sujeta mediante tuercas superiores en los extremos de las abrazaderas en U -11-. En esta representación se ha añadido a cada lira la prolongación de uno de sus brazos -19-, el que ha de quedar hacia fuera, con las dos anillas -20-21- por las que se hacen pasar a las barras -22- y -23- que sirven como barandilla de seguridad o quitamiedos.

20.-

25.-

Por último, en la figura 6ª se representa una variante constructiva de la lira -10- según la cual sus extremos -24- han sido curvados hacia dentro y separandolos ligeramente se introducen en los orificios de los largueros -7-, ejerciendo ya una primera retención por virtud de su presión propia y asegurándose por medio de tuercas o pasadores interiores.

En la forma descrita se consiguen las ventajas antes relacionadas y muchas otras que resaltan de su simple

306836



mención.

5.- En el objeto descrito caben, naturalmente, modificaciones, de forma, dimensiones, proporciones y materias sin apartarse de la esencialidad característica del mismo, por lo que se hace constar que tales modificaciones se entenderán incluidas en esta solicitud sean cualesquiera las circunstancias que concurran.

N O T A

10.- Descrito suficientemente el objeto de esta Patente se declaran de novedad y propia invención las siguientes:

RE E I V I N D I C A C I O N E S

15.- 1ª.- Mejoras introducidas en la construcción de estructuras de andamios, que se caracterizan por el hecho de que los elementos de soporte de cada sección consisten en unas horquillas cuyas ramas dirigidas hacia abajo presentan en sus extremos unos anillos en los que vienen a introducirse los extremos de unos barbetes que las cierran, fijandose, con posibilidad de cierto giro, por medio de pasadores externos, y porque dichos barbetes han atravesado previamente los largueros laterales de una estructura de piso que así queda retenida, en tanto que la superficie central de la misma se apoya sobre los travesaños de dicha estructura y se fija por medio de unas abrazaderas soldadas a los barbetes que unen los extremos de las horquillas, cuyas puntas de abrazadera dirigidas hacia arriba atraviesan la superficie dicha y reciben unas tuercas de fijación.

25.- 2ª.- Mejoras introducidas en la construcción de estructuras de andamios, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de que la estructura de piso está



5.- construida con base en los largueros laterales, los cuales se reunen por medio de travesaños de tubo que atraviesan sus paredes y sobresalen al exterior donde son fijados por tuercas, y constituyen alojamientos tubulares para recibir a las piezas de distanciamiento de la fachada, habiendose previsto disponer entre estos travesaños otros de armado que no atraviesan a los largueros laterales sino que se apoyan en su interior, constituyendo tirantes separadores.

10.- 3ª.- Mejoras introducidas en la construcción de estructuras de andamios, según las reivindicaciones anteriores, que se caracterizan por el hecho de que la superficie de piso consiste en una placa lisa o de acanalado longitudinal alternativo, en cuyas canales se disponen y sujetan a presión o con tornillos unos listones de madera de mayor altura para sobresalir constituyendo el pisoacanalado antideslizante,

15.- 4ª.- Mejoras introducidas en la construcción de estructuras de andamios, según las reivindicaciones anteriores que se caracterizan por el hecho de que en los extremos de los largueros laterales se introducen unas piezas de menor diámetro, que se fijan mediante pasador, las cuales cooperan de igual manera con los largueros de otra sección adyacente para verificar su empalme.

20.- 5ª.- Mejoras introducidas en la construcción de estructuras de andamios, según las reivindicaciones anteriores, que se caracterizan por el hecho de que las horquillas de soporte tienen los extremos de sus ramas curvados hacia dentro para introducirse por su propia fuerza en los orificios externos de los largueros laterales, verificandose la su-

25.-

306836

5 D.



jeción por rosca o pasador en la parte interna.

6ª.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS DE ANDAMIOS.-

5.- Todo conforme se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas y se ilustra en los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, cinco de Diciembre de mil novecientos sesenta y cuatro.

FRANCISCO LUIS SANCHEZ PELAEZ
p.a.

FIG. 1. 50603 FIG. 2.

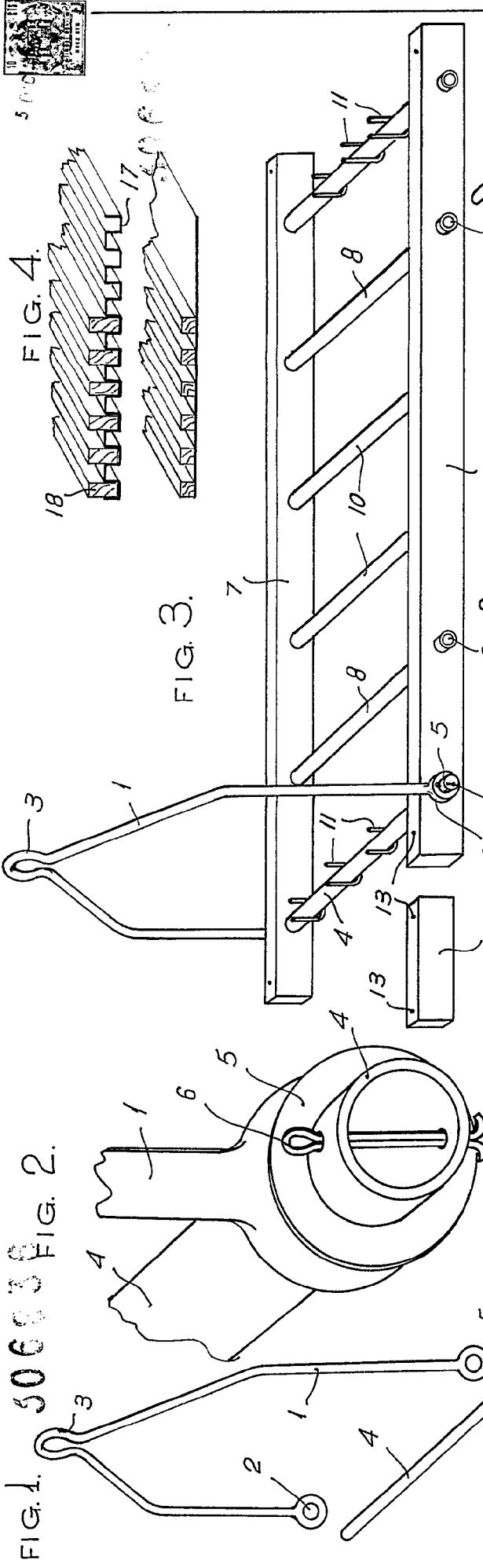


FIG. 4.

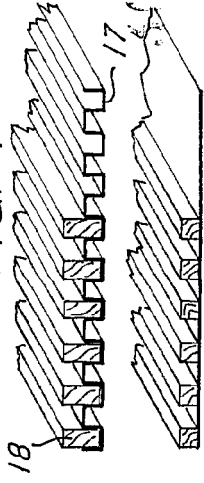


FIG. 3.

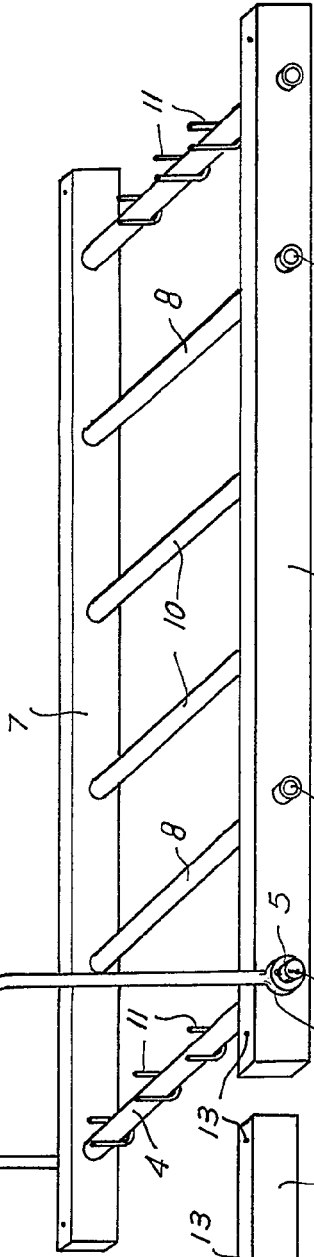


FIG. 5.

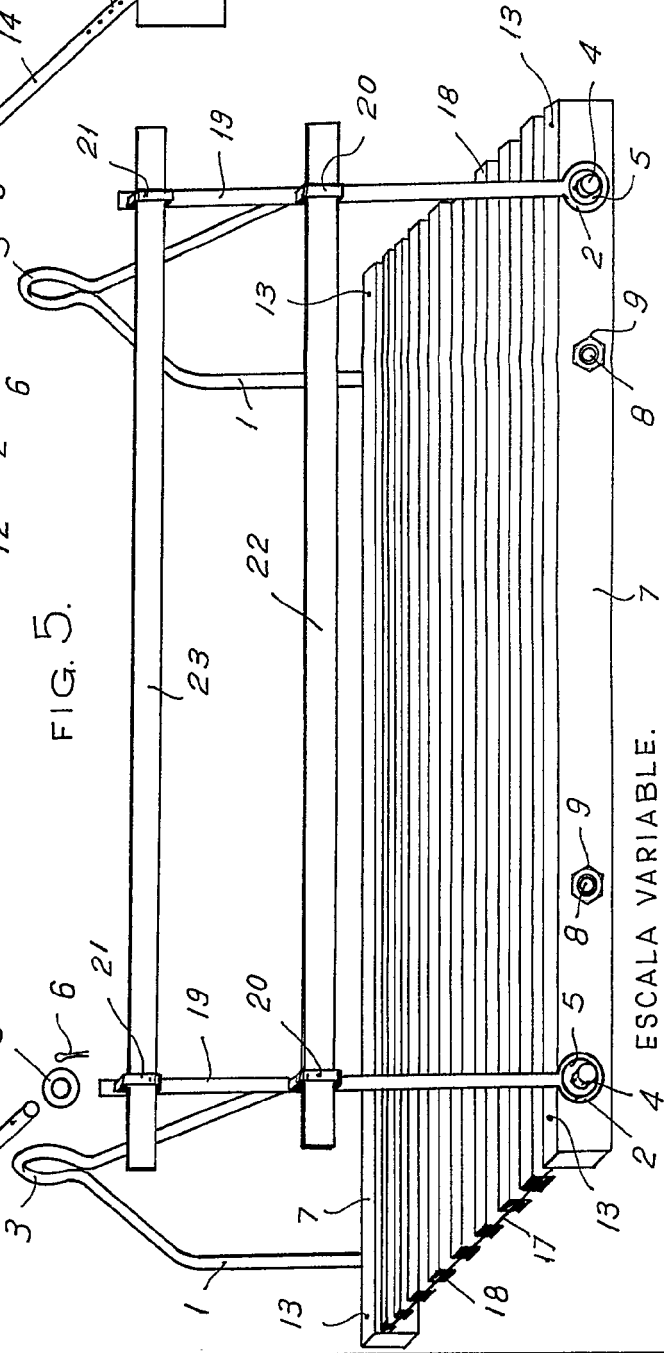
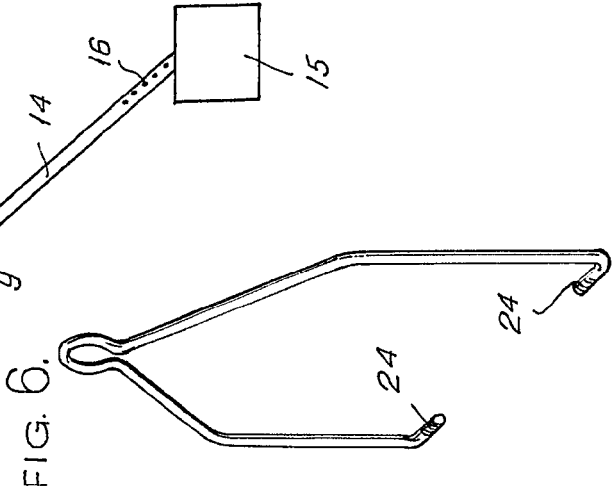


FIG. 6.



2 4 ESCALA VARIABLE.

FIG. 1.

306836

FIG. 2.

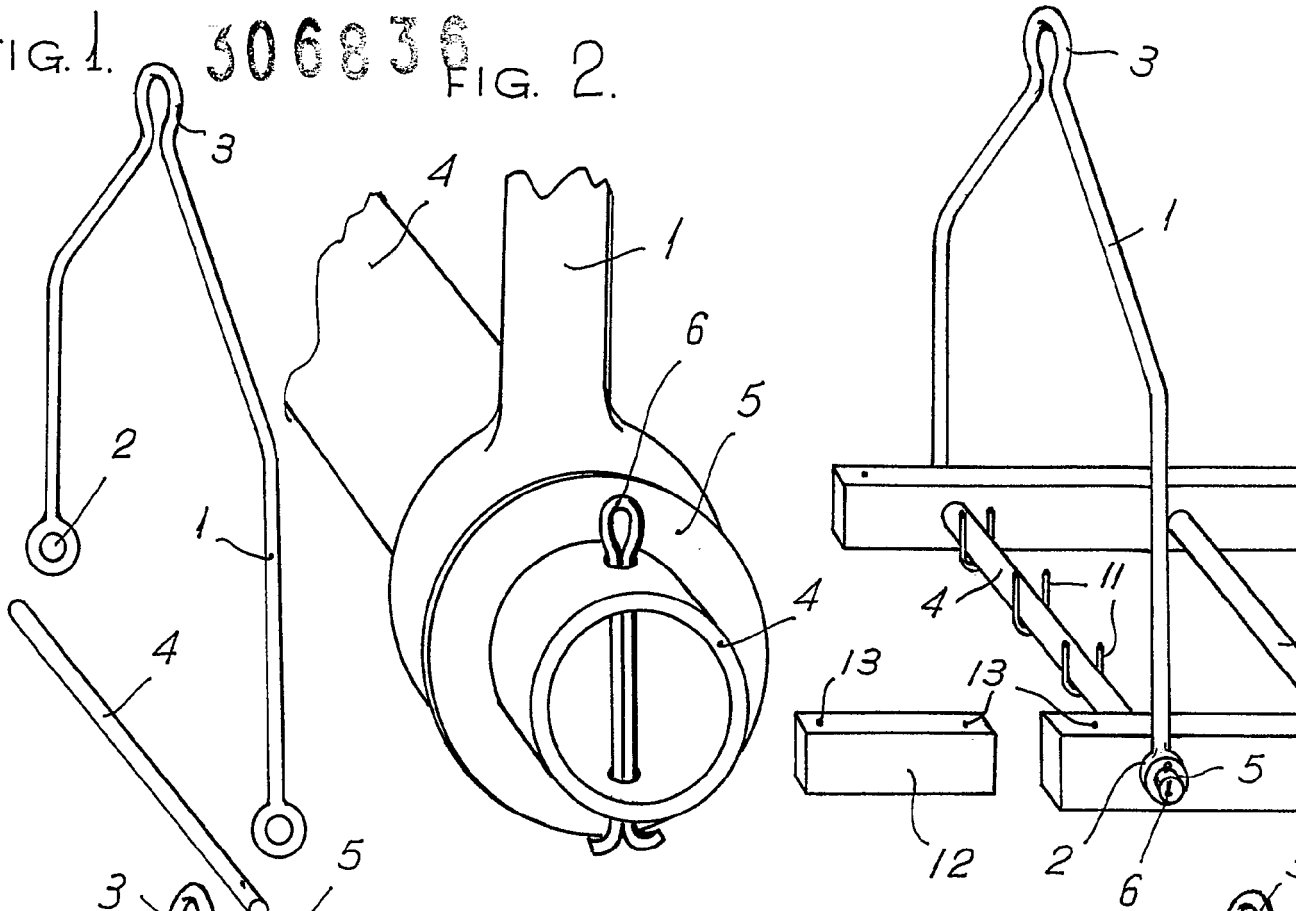
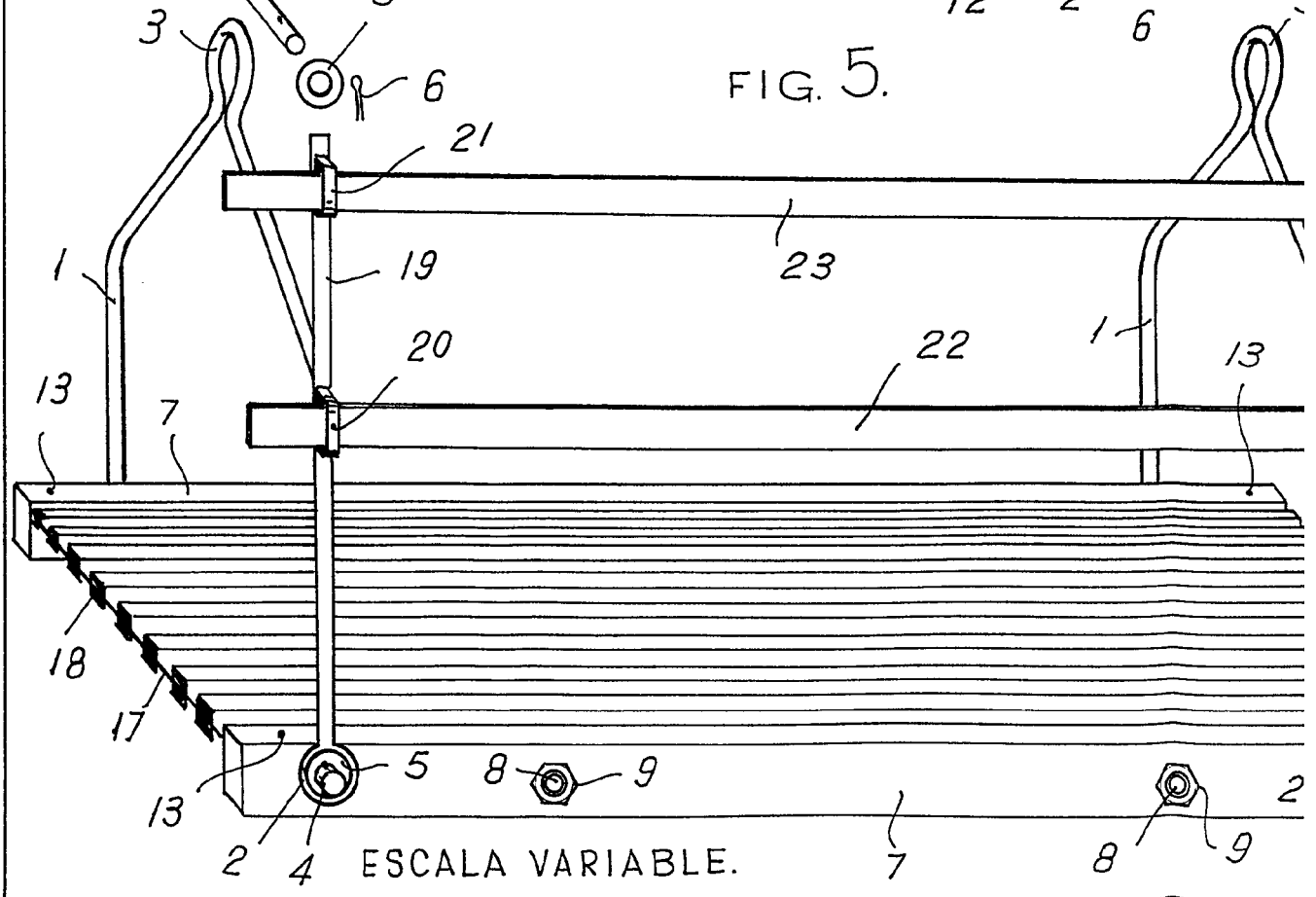


FIG. 5.



2 4 ESCALA VARIABLE. 7 8 9

5 DIC

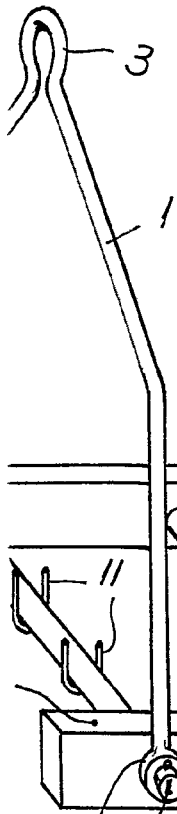


FIG. 3.

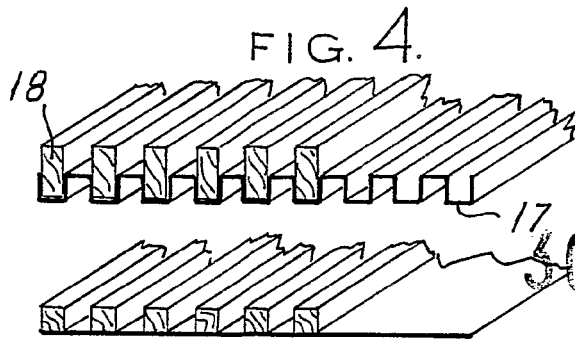


FIG. 4.

506850

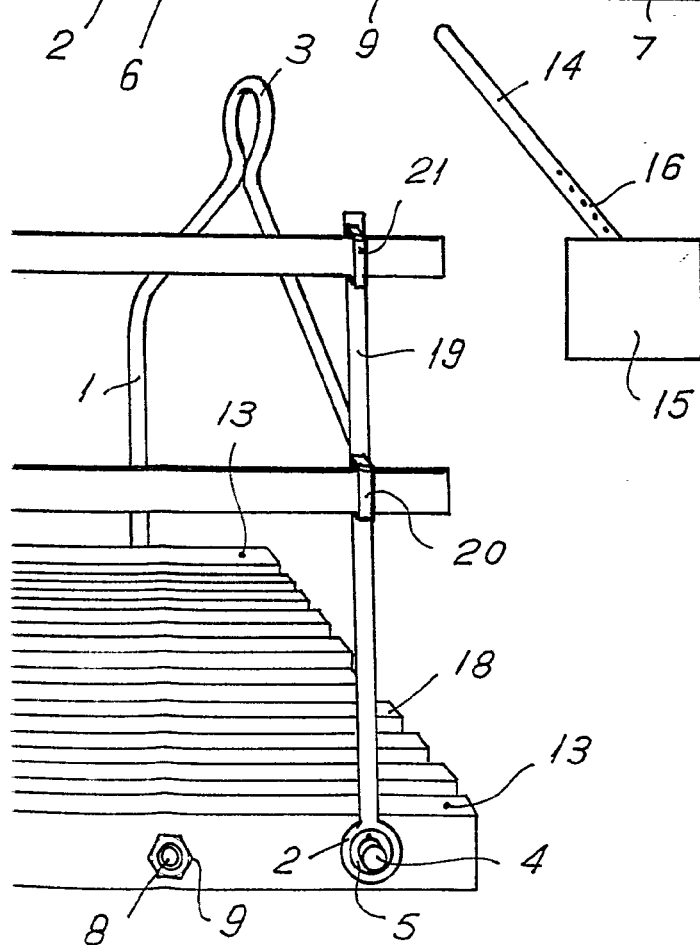
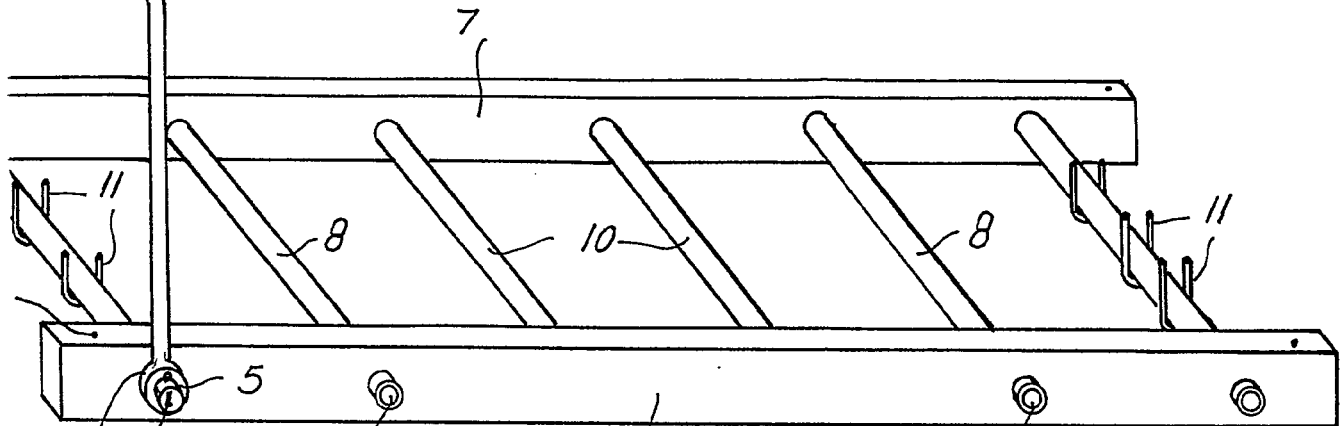
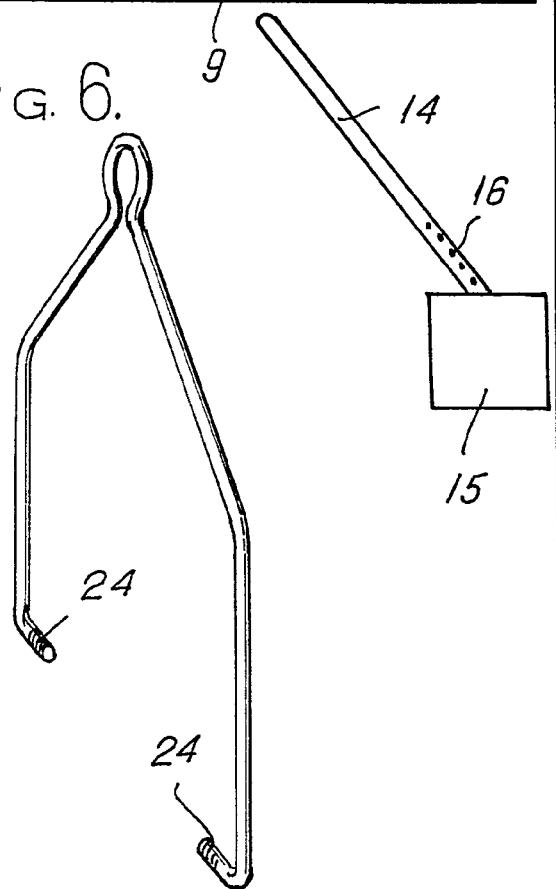


FIG. 6.



Madrid, 5 de Diciembre de 1964

Handwritten signature or initials.