

415253



26 MAY. 1975

- 1 -

memoria descriptiva 415253

F. O. 27-5-75

Int. Cl.<sup>2</sup>: E 04 G

PATENTE DE INVENCION

Que se solicita en España por veinte años,

a favor de DON AMOS JUAN PEREZ LOBATO, de

nacionalidad Española, residente en MADRID;

General Barrón 53 por " PERFECCIONAMIENTOS

EN LA FABRICACION DE ARMADURAS PORTATILES

DE SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCION "

---



Se refiere el invento, conforme indica el enunciado, a unos perfeccionamientos en la fabricación de armaduras metálicas del tipo portatil, susceptibles de armarse en obra que, practicamente, vienen a constituir un elemento de seguridad para los operarios en las fases o desarrollo de su cotidiano trabajo, vulgarmente denominado quitamiados.

Las tendentes búsquedas en aras de soluciones para evitar frecuentes accidentes de trabajo, especialmente de las que se producen en la construcción que son, por lo general, los más frecuentes y los más graves.

El invento está constituido por unas mejoras en la racionalización de fabricación de medios sencillos, prácticos y fáciles de instalar o desmontar en obra.

Para dar una idea más amplia de las características del invento, a continuación hacemos referencia a la lámina de dibujos que a esta memoria se acompaña en la que, de manera un tanto esquemática y tan sólo por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos del invento.

En los dibujos :

La figura 1ª es una vista en alzado lateral y frontal y planta superior de uno de los puntales quebrados de la armadura.

La figura 2ª es una vista en alzado lateral, frontal y planta de una de las bridas correderas de dichos puntales.

La figura 3ª es una vista en planta de una de las variantes de dicha



brida deslizadera.

La figura 4ª es una vista en planta superior alzado lateral, y sección longitudinal y detalle aumentado del corte de una placa de afianzamiento.

5.- La figura 5ª es una vista en planta y alzado por ambos costados y detalle aumentado en perspectiva de otra placa de afianzamiento.

La figura 6ª es una vista en alzado y perspectiva de uno de los pernos de fijación de dichas placas.

10.- La figura 7ª es una vista en alzado frontal y lateral de unos de los largueros de la armadura.

La figura 8ª es un detalle seccionado de uno de los puntales equipado con placas de afianzamiento.

La figura 9ª es una vista igual a la anterior de la brida complementaria de la abrazadera equipada con las mismas placas de afianzamiento.

15.- La figura 10ª es un detalle en alzado de uno de los puntales montado en un voladizo y equipado de un larguero o berandilla.

La figura 11ª es un detalle en sección de montaje del equipo puntal y brida en un voladizo.

La figura 12ª es una vista en planta del conjunto anterior.

20.- La figura 13ª es un corte en sección transversal del acoplamiento, puntal-larguero.

415253

25



- 4 -

La figura 14ª es un corte longitudinal del mismo juego anterior.

La figura 15ª es una vista en planta de un nudo de acoplamiento igual a los dos anteriores.

5.- La figura 16ª es una vista en perspectiva de un conjunto de la naturaleza del invento.

Aludiendo a dichos dibujos vemos que el proceso arranca a partir de un fragmento tubular -1- que en el tercio superior está dotado de un quiebro -2- que configura el extremo superior angular -3- a cuyo sector, lateralmente presenta unos taladros pasantes -4- y por abajo en el sentido opuesto, de otros taladros -5-. Lateral y perpendicularmente se ha soldado un travesaño -6- que, por abajo, ha sido reforzado por una cartela vertical o cartabón de refuerzo -7- soldado a la base de -6- que, por el extremo restante, consta de agujeros verticalmente pasantes -8-.

10.- La segunda operación comprende la sección de fragmentos tubulares -10- mucho más cortos que los antedichos -1- pero de ligero mayor diámetro que este y que, lateralmente consta, al menos, de un agujero -11- que resulta coincidente con los -5- de dicho puntal -1-. Lateralmente ésta brida -10- corredera en -1-, presenta un listón tubular -12- que, por la parte de arriba, consta de una cartela de refuerzo -13- igual a la antedicha -7- y en el extremo libre presenta agujeros verticalmente pasantes -14- que, en la parte superior, van provistas de una tuerca o similar -15- soldada a la boca de

415253

26



- 5 -

los taladros -14-.

La tercera operación comprende una variante de realización de dicha brida a partir de un perfil -16- en " U " que abraza, por tres lados, a la sección del puntal -1-.

5.-

La cuarta operación comprende el troquelado de unas placas -17- y -18- de cualquier configuración que, al menos, presentan un calado central -19- que en su momento pivotará en un vástago adecuado y, en el primero, de ellos se han practicado múltiples cortes o mordeçuras -20- que generan unas puntas o uñas agudas -21- a modo de garras de afianzamiento y la otra, en una variante de realización, por sus esquinas, presenta troquelados de plegado que generan esquinas quebradas formando puntas -2- a modo de garras de afianzamiento.

10.-

La quinta operación comprende la mecanización de un vástago roscado -23- con cabeza -24- en la que, mediante soldadura o similar se ha provisto de una manija -25- al menos dotada de dos salientes paralelos en " U " -26- y por el extremo opuesto rematado en un estrechamiento o estrangulación -27- para apriete de las placas de afianzamiento.

15.-

La sexta operación comprende la manufacturación de largueros tubulares -28- de longitudes ilimitadas que, en sus extremos, ingletados o como se desee consta de tramos cortos -29- en escuadra que, lateralmente, consta de agujeros pasantes -30- taladros que, al menos, parcialmente resultan

20.-

415253

26



- 6 -

enfrentables con los agujeros -4- de los puntales -1-.

La séptima operación comprende el montaje de unas placas -17- o -18- en los taladros -8- de los listones -6- solidarios del puntal -1- a través, por ejemplo: de elementos de remachado -31- que le permiten una determinada holgura para poder girar en cierto modo o con cierta libertad.

La octava operación comprende el montaje de los espárragos -23- en los agujeros -14- del listón -15- de la brida deslizadera -10- y montar otras placas de afianzamiento -17- y -18- en el extremo estrangulado -27- de los mentados espárragos -23-.

La novena operación comprende el montaje de la brida -10- o -16- en los puntales -1- debido a su tolerante sección y con carácter de corredera, inmovilizándose en un punto cualesquiera de los agujeros de coincidencia -5- y -11- respectivamente mediante un pasador -32-. Seguidamente se procede al montaje u organización en obra de dichos juegos de puntales.

Según se representa en la figura -11-, en un voladizo -V-, se montan de modo que las placas de afianzamiento en contacto con las caras superior e inferior del voladizo -1- son fuertemente apretadas por los pernos -23-. El puntal queda fuera del voladizo, visera, suele o similar a los haces de estos y perpendiculares, con el quiebro -3- orientado hacia la parte interior del voladizo.

La sección de la boca del sector -3- quebrado y en general del puntal

415253

26



- 7 -

-1- es el doble practicamente, de las secciones de los terminales -29- de los largueros -28-.

Montados dos o más puntales -1- se procede a la incorporación de los largueros -28- tal y como se presenta en la figura -10-.

5.-

Dichos elementos son inmovilizados a través de pasadores -33- bloqueados o inmovilizados por una grupilla y pasador -34- y ambos unidos al puntal o larguero mediante una cadena de seguridad -35- según se representa en la figura -13- y -14-.

10.-

La figura 15 nos ofrece como el terminal -3a- de un puntal -1- puede recibir, simultaneamente, los terminales -29a- y -29b- de unos largueros -28- a fin de formar quitamiedos de seguridad con caracter continuo o simples, tal como se representa en la figura 16.

15.-

Una vez descrita convenientemente la naturaleza del invento se hace constar a los efectos oportunos que el mismo no queda limitado a los detalles exactos de esta exposición sino que por el contrario en el se podrán introducir aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar siempre y cuando no se alteren las características esenciales del mismo que se resumen en las siguientes :

20.-

#### REIVINDICACIONES

1ª.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ARMADURAS PORTATILES



DE SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCION ", caracterizada porque se fragmentan sectores de tubos, con preferencia de sección rectangular que en el tercio son sometidos a un prensado para recibir un golpe parcial de quebrado y por abajo reciben, por soldadura, sectores tambien tubulares perpendiculares

5.- y mediante soldadura o similar y en la parte exterior de éste con respecto al primero, reciben un cartabón o cartela de refuerzo, con preferencia, triangular.

2ª.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ARMADURAS PORTATILES DE SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCION ", conforme la reivindicación anterior,

10.- dicho fragmento tubular se caracteriza porque, previamente, han sido, sometidos, parcialmente, a un taladrado pasante tanto en el extremo superior como inferior y que en el montaje resultan transversales al primero o puntal y verticales en el segundo o listón.

3ª.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ARMADURAS PORTATILES DE SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCION ", conforme las reivindicaciones anteriores

15.- se caracterizan porque en la tercera operación se cortan fragmentos tubulares de mayor diametro que el puntal y mucho más cortos que el que son sometidos, al menos, a un taladro pasante y enfrentado que en el montaje resultan transversales y coincidentes con los inferiores del puntal y constan

20.- de un fragmento tubular perpendicular a una de sus caras no agujereada soldada o similar y reforzado con una cartela por la cara exterior de dicho

415253

26



- 9 -

listón.

4.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ARMADURAS PORTATILES DE SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCION ", conforme las reivindicaciones anteriores se caracteriza porque en la cuarta operación se cortan largueros o fragmentos tubulares de mayor longitud que los puntales y de menor sección que, por sus extremos, presenta cortos tramos soldados o doblados, a escuadra o ingletados los que, previamente, han sido taladrados con caracter pasante y transversal según la posición de trabajo.

5.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ARMADURAS PORTATILES DE SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCION ", conforme las reivindicaciones anteriores se caracteriza porque en la quinta operación se cortan placas de poco grosor que son troqueladas mediante mordeduras convenientemente repartidas en toda su extensión que, por una de sus caras, generan garras de afianzamiento y al menos constan en una zona equicentro de taladro o similar para recibir un medio de aprieto o de pivotamiento.

6.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ARMADURAS PORTATILES DE SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCION ", conforme la reivindicación anterior en una variante de realización se cizallan chapas que son sometidas a un prensado parcial en cada esquina para generar puntas dobladas y un troquelado central para su montaje al lugar adecuado.

20.-

7.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ARMADURAS PORTATILES

415253 26



- 10 -

DE SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCION ", conforme las reivindicaciones anteriores el conjunto se caracteriza porque consta de un espárrago que se caracteriza porque el extremo inferior resulta pivotante en la placa para permitir su orientación y consta en la cabeza de una horquilla en " U " o medios paralelos de manipulación para determinar el apriete de dichos espárragos con las placas aludidas.

5.-

8ª.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ARMADURAS PORTATILES DE SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCION ", conforme las reivindicaciones anteriores se prevén espárragos que se caracterizan al estar constituidos por un pasador que presenta una cabeza tope y por el extremo opuesto un paso para recibir una grupilla de inmovilización, ambas aseguradas mediante cadenas.

10.-

9ª.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ARMADURAS PORTATILES DE SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCION ", conforme la reivindicación 1ª sobre el agujero del listón fijo al puntal se caracteriza porque se acoplan al menos dos de dichas placas de afianzamiento de las mencionadas por incorporación de medios de pivotamiento que permiten su orientación o giro loco.

15.-

10ª.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ARMADURAS PORTATILES DE SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCION ", conforme la reivindicación 3ª, el listón fijo al tubular o abrazadera se caracteriza porque sobre los agujeros pasantes lleva soldada una tuerca o similar para permitir el roscado de los espárragos de fijación que, en su extremo libre comportará una de las placas de

20.-



afianzamiento.

5.- 11ª.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ARMADURAS PORTATILES DE SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCION ", conforme la reivindicación anterior dicho sector tubular o abrazadera se caracteriza porque va montada, ensartada, en los puntales y se inmoviliza mediante pasador que resulta pasante a través de los agujeros de ambos.

10.- 12ª.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ARMADURAS PORTATILES DE SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCION ", conforme las reivindicaciones anteriores una vez dispuesto dicho conjunto se caracteriza porque los listones resultan paralelos y el ensartado móvil de modo que pueden situarse abrazando voladizos o similares para establecer puntales fijamente asegurados a lugares adecuados libres de los mismos.

15.- 13ª.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ARMADURAS PORTATILES DE SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCION ", conforme la reivindicación anterior una pareja de puntales convenientemente distanciados, se caracteriza porque, recibe, por sus extremos superiores, un larguero que resulta empotrado por sus extremos en la mitad seccional de estos y se inmovilizan por la disposición de un pasador con grupilla de bloqueo.

20.- 14ª.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ARMADURAS PORTATILES DE SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCION ", conforme la reivindicación anterior la sección de cada puntal se caracteriza porque permite la admisión de dos

*pey*

415253

26 MAY.



- 12 -

patillas o codos de largueros de modo que dispuestos con caracter espaciado se puedan formar largueros indefinidos.

15º.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ARMADURAS PORTATILES

DE SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCION ", conforme la 1ª reivindicación dichos

5.-

puntales se caracterizan porque el quiebro angular queda orientado hacia

dentro de modo que el larguero queda distanciado del borde efectivo del

voladizo garantizando la seguridad en el trabajo del operario.

16º.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ARMADURAS PORTATILES

DE SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCION "

10.-

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva

que consta de doce hojas mecanografiadas por una s61a de sus caras y 16-

mines de dibujos que la ilustran.

Madrid,

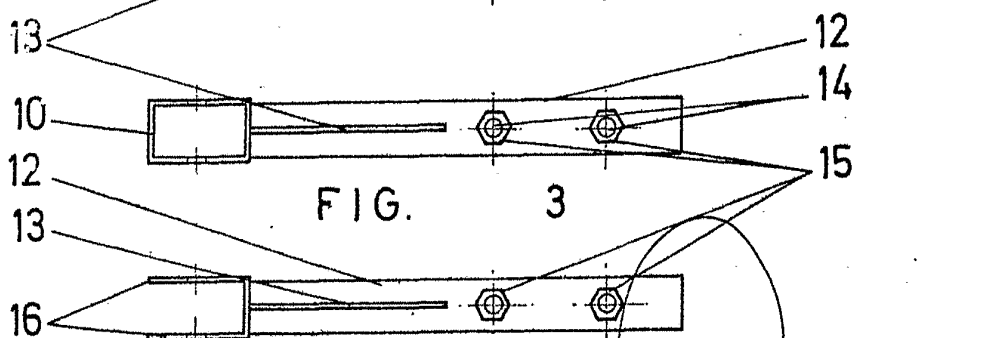
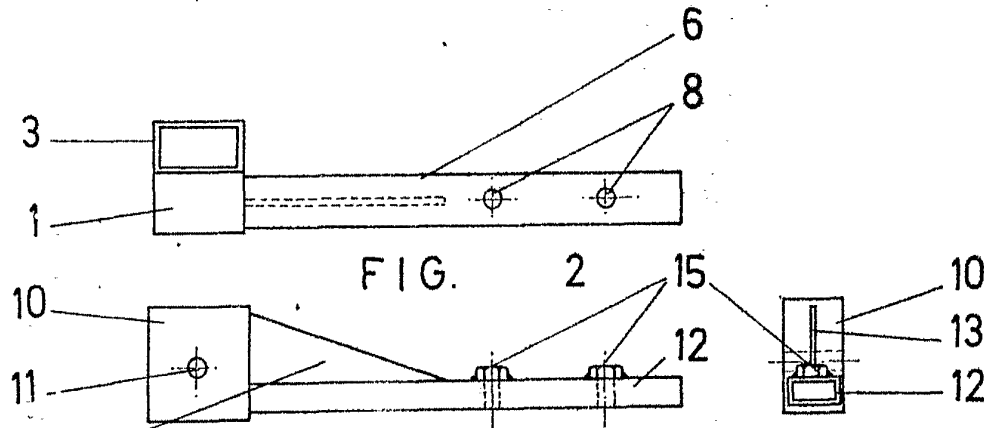
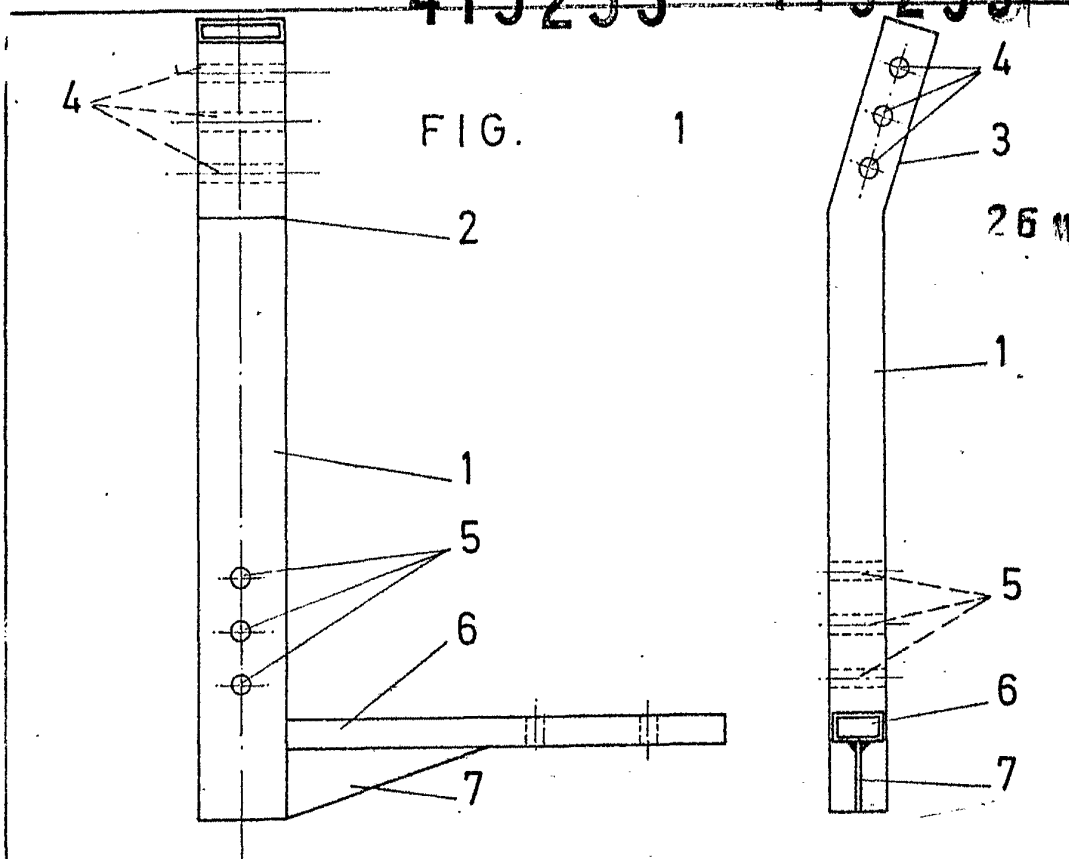
26 MAY. 1973

EL AGENTE OFICIAL,

A. L. DE LA HERRAN  
P.P.

415253

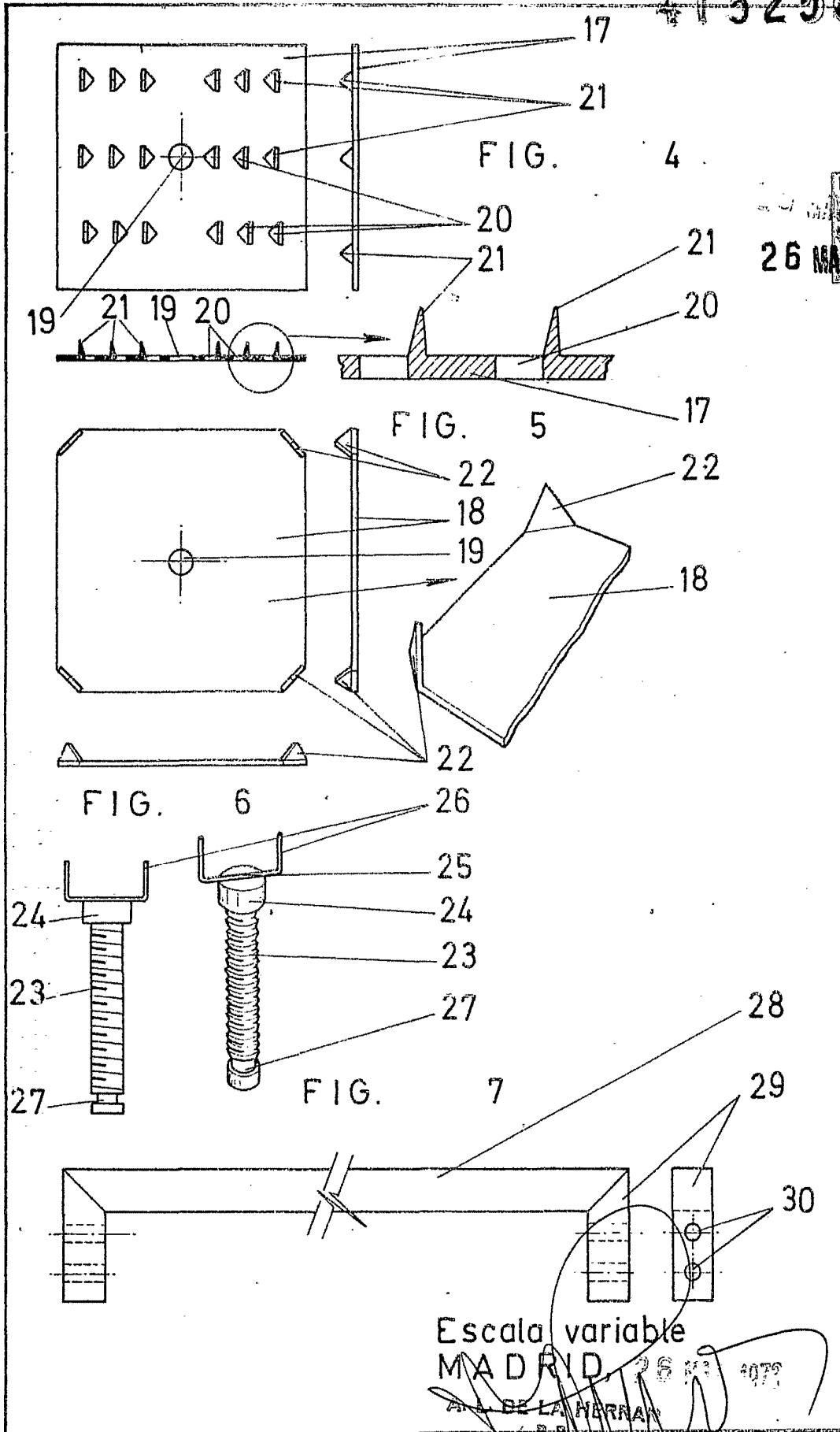
415253



Escala variable  
MADRID 26 MAY. 1973

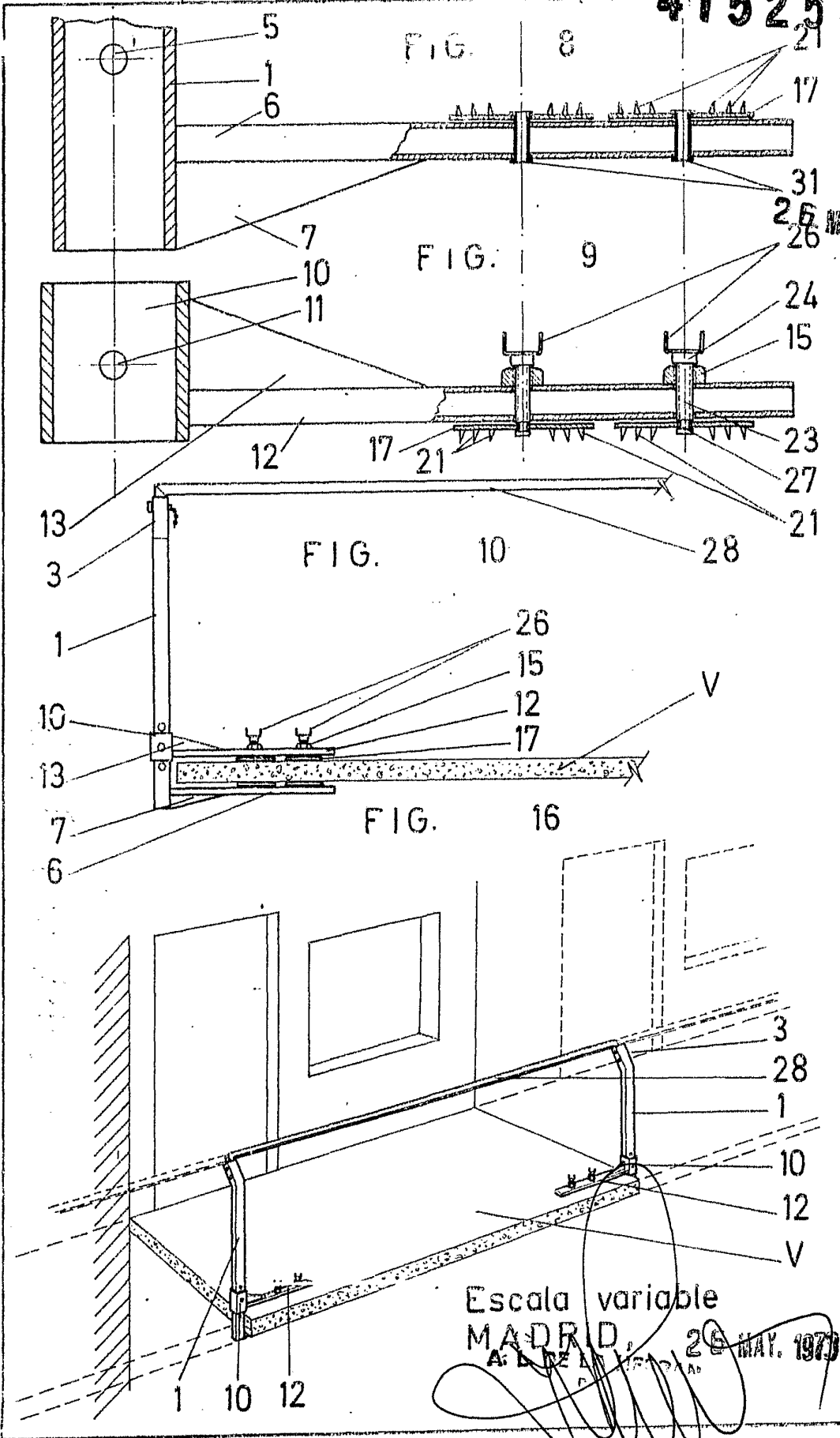
A. L. DE LA HERRAN

415253



Escala variable  
MADRID, 26 MAY 1973  
A. DE LA HERRAN  
P.P.

415253



Escala variable  
MADRID.

26 MAY. 1973

*[Handwritten signature]*

