



ESPAÑA

19 ES 11 21 22 10 Y

221701
FECHA DE PRESENTACION 12.6.76

12



MODELO DE UTILIDAD

221701

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL FILM
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA REGULAR LA ALTURA DE ELEMENTOS VERTICALES DE SOPORTE".-
--

71 SOLICITANTE (S) Don Miguel DURBAN ALEPUZ y D. Angel DURBAN ALEPUZ
---

DOMICILIO DEL SOLICITANTE ZARAGOZA, Garcia Sanchez, 27
---

72 INVENTOR (ES)
------------------

73 TITULAR (ES)
-----------------

74 REPRESENTANTE D. Pedro Feliu Mañá
---



MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

5 El objeto de la presente protección consiste, conforme queda anticipado en el enunciado de esta memoria, en un dispositivo perfeccionado para regular la altura de elementos verticales de soporte para el que se solicita el privilegio de explotación exclusiva tanto industrial como comercial en todo el territorio nacional y durante el plazo señalado en la legislación vigente en materia de propiedad industrial.

10 Los solicitantes tienen anticipado el registro de los modelos de utilidad, números 199.634 y 219.107 relativos al mismo dispositivo el cual, según queda reivindicado en dichos registros, consiste en un conjunto mecánico de accionamiento manual diseñado para regular el deslizamiento, tanto de elevación como en descenso, de los mencionados elementos verticales de soporte denominados en la práctica puntales de encofrado o entibación.

15 Si bien las construcciones anticipadas en los aludidos privilegios industriales son plenamente realizables y eficaces para la misión a que son destinados, es decir, la de posibilitar la variación con gran precisión de la altura de los repetidos elementos de soporte, después de las pruebas practicadas, la experiencia obtenida aconseja introducir el perfeccionamiento constructivo que constituye el objeto de este nuevo modelo de utilidad, según el cual ha sido arbitrada una pieza de refuerzo que abraza el extremo superior del tubo inferior telescópico componente del elemento vertical de soporte o puntal, con el fin de eliminar la deformación de su embocadura producido por la carga que dicho elemento está obligado a resistir en condiciones normales de -

20

25

30



trabajo.

35 Al propio tiempo, dicha pieza de refuerzo ha sido diseñada para permitir el paso del tornillo abrazado por el muelle helicoidal sustituyendo el soporte soldado en la parte alta de dicho tubo inferior previstos en el modelo de utilidad anterior número 199.634, pudiendo estar constituido tal refuerzo por una o varias piezas.

40 Para mayor claridad y facilitar la comprensión de esta memoria, se acompaña la misma a título complementario de una hoja de planos en la que se ilustra uno de los posibles casos de realización en la práctica del objeto reivindicado, el cual deberá ser interpretado en consecuencia como ejemplo, con el carácter de mera enunciación y sin limitación en cuanto a la posibilidad de variación que sus detalles de naturaleza accesoria podrán revestir en cada caso de aplicación concreta.

45 Haciendo referencia a la numeración con que se identifican las partes y elementos componentes de dicho objeto, seguidamente serán expuestas las características constructivas del mismo en orden a los siguientes diseños:

50 Figura 1.- Vista lateral de un alzado parcialmente seccionado de un dispositivo construido de acuerdo con la presente reivindicación, en el que en línea de trazo discontinuo se muestran las posiciones relativas de la llave de la mordaza elevadora y de la ascensión del tubo telescópico superior del elemento de soporte vertical cuando es accionada dicha llave, y las posiciones relativas de la palanca de accionamiento de dicha llave cuando se aplica sobre la mordaza retentora de dicho tubo y la citada pieza de refuerzo para hacer descender dicho tubo.

55

60

12 JUN. 1976



Figura 2.- Planta de la pieza-mordaza retentora de la carga que gravita sobre el tubo superior y reguladora del descenso del mismo.

65

Figura 3.- Detalle de la parte superior del tubo telescópico inferior y del tornillo y muelle que relacionan funcionalmente entre sí a la pieza-mordaza y a la pieza-refuerzo de la embocadura de dicho tubo, así como del soporte de apoyo de la llave de la mordaza elevadora.

70

Figura 4.- Planta de la misma zona del tubo inferior que se ilustra en el dibujo precedente.

Figura 5.- Vista lateral de la mordaza elevadora.

Figura 6.- Planta correspondiente al objeto representado en la figura 5.

75

Figura 7.- Vista frontal de la misma mordaza según las figuras 5 y 6.

Figura 8.- Vista lateral de la palanca de accionamiento de la llave de la mordaza elevadora.

Figura 9.- Planta del mismo objeto de la figura 8.

80

Figura 10.- Vista lateral del sistema de apoyo de la llave de la mordaza elevadora.

Figura 11.- Vista frontal del sistema que se muestra en la figura 10.

85

El dispositivo considerado en su conjunto está constituido por un elemento vertical de soporte compuesto por dos tubos telescópicos, uno inferior -1- fijo y otro superior -2- móvil que se desliza por el interior del anterior (figura 1).

90

El tubo -1- está provisto exteriormente en su embocadura de una pieza de refuerzo -3- y de un soporte -4-. La pieza de refuerzo -3- es una pletina doblada provista de un



95 agujero en su parte central de diámetro ajustado al del tubo -1- yendo sujeta al mismo con un sólido cordón de soldadura (figura 4). En su plano inclinado (figura 3) la pieza -3- presenta otro agujero de menor tamaño destinado a dar  
100 paso a un tornillo -6- que en unión de un muelle helicoidal -7- abrazado al mismo, determinan el registro y tensión de una pieza-mordaza -5- (figura 2) merced a la intervención de la tuerca -8-. Dicha tensión provoca el descentrado de la mordaza -5- que produce la retención del tubo -2- en su  
105 posición elevada. El efecto de tensión que determina dicho muelle puede ser sustituido con igual finalidad, por un miembro de contrapeso aplicado a la mordaza -5- u otro cualquier sistema apropiado que produzca el mismo efecto.

110 Como queda dicho, en la cara exterior del tubo -1- y rebasando la altura de éste, va soldado el soporte -4- el cual presenta dos escotaduras, una situada en su borde vertical interior destinada a recibir el extremo libre de la mordaza retentora -5- y otra situada en su borde superior, en la que encaja el extremo inferior del sistema de apoyo -9- de la llave de la mordaza elevadora (figuras 10 y 11);  
115 pudiendo existir además otras escotaduras en el borde exterior para aplicar en diferentes puntos el citado sistema de apoyo -9- de la repetida llave con la que se acciona la mordaza elevadora.

120 El soporte -4- en otras posibles realizaciones en la práctica del dispositivo reivindicado, podrá llevar una llave incorporada a este último, o ser sustituido dicho soporte por una llave simplemente apoyada en cualquiera de los puntos del tubo inferior -1- que puedan ser arbitrados a dicho fin.



La holgura que se crea entre la muesca del soporte -4- en que queda encajada la mordaza -5- y ésta última, - podrá ser regulada mediante un sistema de brida por tornillo o cualesquiera otros medios de regulación.

125 La llave de la citada mordaza elevadora está constituida por una palanca de accionamiento manual -10- (figuras 8 y 9) en uno de cuyos extremos han sido previstos dos o más agujeros (figura 8) estando destinados respectivamente a dar paso al eje de articulación de la mordaza elevadora -11- para lo cual ésta se halla provista de una horquilla inferior (figuras 5 y 7), y al eje de articulación del sistema de apoyo -9-. El extremo opuesto de dicha palanca -10- presenta una muesca para entrada del tornillo -6- y muelle -7- cuando se utiliza la llave para accionar sobre la pieza-refuerzo -3- y la mordaza retentora -5- a fin de obtener el descenso regulado del tubo -2- (figura 1).

135 La mordaza elevadora se encuentra provista de una pieza curva (figura 6) soldada en la proximidad de la escotadura en que se aloja el tubo móvil -2- del elemento vertical de soporte, pudiendo dicha pieza curva ser sustituida por nervaduras o cualquier otro miembro de refuerzo apropiado.

140 Tanto el tubo fijo -1- como el móvil -2- podrán ir provistos en sus extremos de placas de asiento superior e inferior, tanto en uno de dichos tubos como en ambos; y dichas placas podrán ir montadas fijas o con inclinación variable, a una, dos o tres o cuatro caras de dichas placas.

145 El sistema de fijación del tubo superior móvil -2- a la madera del encofrado cuyo peso gravita sobre el elemento vertical de soporte o puntal, podrá adoptar diversas -

150



realizaciones y entre ellas la reivindicada en el modelo de  
utilidad anterior número 219.107, o bien con penetración -  
rectilínea del clavo en dirección vertical u horizontal, o  
también con movimiento de penetración giratorio, pudiendo en  
este caso tener su eje cualquier inclinación.

Finalmente, la mordaza retentora -5- estará dotada  
de cantos templados en su agujero central de mayor diámetro  
(atravesado por el tubo móvil -2-) a fin de preservar sus  
bordes vivos evitando que se deformen y de este modo garan-  
tizar el efecto de retención de dicho tubo superior que, co-  
mo queda dicho, es el miembro del elemento vertical de so-  
porte que recibe directamente la carga del peso que gravi-  
ta sobre el mismo.

Una vez descritas las características constructivas  
y funcionales del objeto de la presente protección regis-  
tral con amplitud y claridad suficientes para permitir su  
puesta en práctica, se declara como nuevo en el mercado -  
nacional, haciéndose la expresa salvedad -además de las an-  
teriormente consignadas- de que los detalles de naturaleza  
secundaria de dicho objeto, tales como por ejemplo, dimen-  
sionado, formas, materiales o procedimientos de fabricación,  
no solo del conjunto sino también de todos y cada uno de -  
sus elementos componentes, podrán ser modificados respecto  
de lo descrito y representado en esta memoria siempre den-  
tro de la naturaleza inalterada de la esencialidad que se  
resume en la siguiente:

N O T A

EN RESUMEN: El presente Modelo de Utilidad que por  
veinte años se solicita para España, ha de recaer sobre -  
las siguientes reivindicaciones:



185 1ª.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA REGULAR LA ALTURA DE  
ELEMENTOS VERTICALES DE SOPORTE", caracterizado esencial-  
mente por estar constituido por dos tubos telescópicos, de  
los cuales el exterior tiene su embocadura reforzada con -  
una pletina soldada cuyo agujero central es atravesado por  
dicho tubo, estando esta pletina dotada de otro agujero -  
para paso de un tornillo abrazado por un muelle helicoidal  
situado entre dicha pletina y la cabeza del tornillo; deter-  
minando éste y el citado muelle el registro y tensión de -  
190 una mordaza provista de correspondiente agujero que es -  
atravesado asimismo por dicho tornillo, quedando retenida  
la mordaza por una tuerca roscada en este último; provo-  
cando la tensión del repetido muelle el descentrado de la  
mordaza y con ello la retención del tubo interior del sis-  
195 tema telescópico cuando éste se encuentra en su posición -  
elevada.

200 2ª.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA REGULAR LA ALTURA DE  
ELEMENTOS VERTICALES DE SOPORTE", según la reivindicación  
anterior, caracterizado porque la embocadura del tubo ex-  
terior del sistema telescópico lleva soldado un soporte -  
provisto de varias escotaduras, de las cuales una de ellas  
queda situada en su borde interior destinada a recibir el  
extremo libre de la citada mordaza retentora, yendo situa-  
da otra escotadura en el borde superior para apoyo de una  
205 llave de otra mordaza elevadora, pudiendo ir situadas -  
otras escotaduras en el borde exterior del soporte para -  
apoyo en diferentes puntos de la mencionada llave.

210 3ª.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA REGULAR LA ALTURA DE  
ELEMENTOS VERTICALES DE SOPORTE", según las reivindicacio-  
nes anteriores, caracterizado porque la citada llave de la



215 mordaza elevadora está constituida por una palanca de accionamiento manual que en un extremo presenta dos agujeros que dan paso respectivamente al eje de articulación de dicha mordaza elevadora y al eje de un sistema de apoyo compuesto por dos pletinas paralelas solidarizadas entre sí con dos piezas intermedias soldadas a las caras internas de tales pletinas, sirviendo la pieza inferior intermedia de punto de apoyo a la llave en la muesca prevista en el

220 borde superior del soporte soldado en la embocadura del tubo telescópico exterior; mientras que el extremo opuesto de dicha palanca de accionamiento presenta una muesca para entrada del tornillo y muelle según la reivindicación primera, cuando se aplica la llave sobre la pieza-refuerzo de tal embocadura y sobre la mordaza retentora a fin de

225 obtener el descenso regulado del tubo telescópico interior.

4ª.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA REGULAR LA ALTURA DE ELEMENTOS VERTICALES DE SOPORTE"; según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la previsión de un miembro de contrapeso aplicado a la mordaza retentora que cumple con igual finalidad el efecto tensor determinado por

230 el muelle helicoidal que abraza el tornillo según la reivindicación primera.

5ª.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA REGULAR LA ALTURA DE ELEMENTOS VERTICALES DE SOPORTE", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el sistema de apoyo de la llave de accionamiento de la mordaza elevadora puede quedar incorporado en disposición articulada al soporte soldado en la embocadura del tubo telescópico exterior.

235

6ª.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA REGULAR LA ALTURA DE ELEMENTOS VERTICALES DE SOPORTE", según las reivindicacio-

240



245 nes anteriores, caracterizado por la previsión en la parte alta del tubo telescópico exterior de varios puntos en que, según necesidades de trabajo dispares, puede ser aplicado el sistema de apoyo de la llave de accionamiento de la mordaza elevadora.

250 7ª.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA REGULAR LA ALTURA DE ELEMENTOS VERTICALES DE SOPORTE", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la holgura existente entre la muesca del citado soporte del tubo exterior y la mordaza retentora puede ser regulada por una brida por tornillo o cualesquiera otros medios de regulación convencionales.

255 8ª.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA REGULAR LA ALTURA DE ELEMENTOS VERTICALES DE SOPORTE", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la mordaza elevadora va provista de elementos de refuerzo en la proximidad de su escotadura alojadora del tubo telescópico interior que evitan la deformación de la misma.

260 9ª.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la protección del presente Modelo de Utilidad que por veinte años se solicita para España.

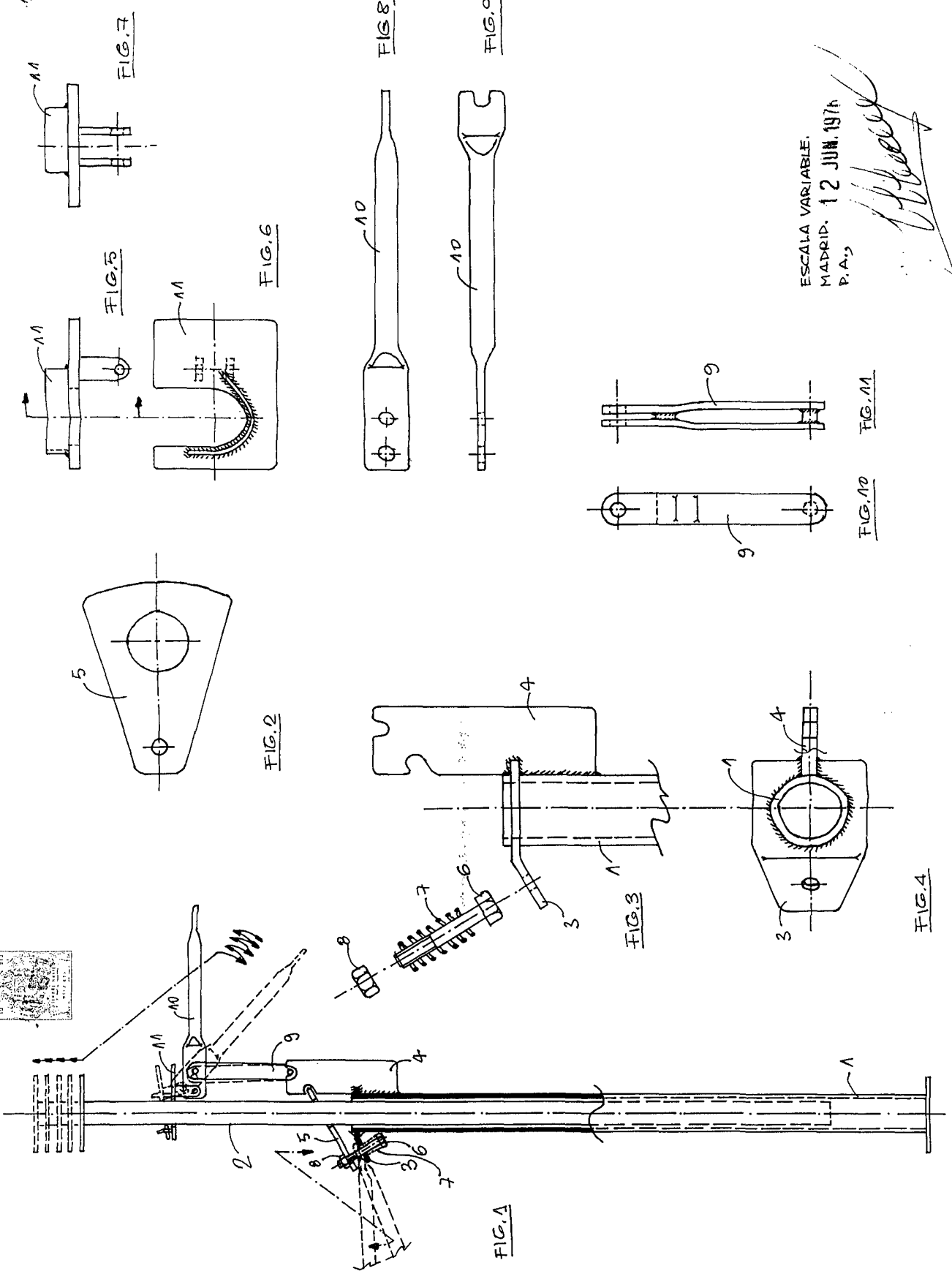
p o r

"DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA REGULAR LA ALTURA DE ELEMENTOS VERTICALES DE SOPORTE"

265 Todo conforme queda expresado en la presente memoria descriptiva que consta de diez folios mecanografiados por una sola cara y una hoja de planos que se acompaña.

Madrid, 12 JUN. 1976

P. A., PEDRO PEREZ LLANA  
P.F.



ESCALA VARIABLE.  
MADRID. 12 JUN. 1974  
P. A. 3