



20

3062671

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Invención que, por veinte años se solicita para España, a favor de D. Miguel TORRUBIA GARCIA, de nacionalidad española, domiciliado en Zaragoza, calle de Albarracín, nave 4. - - - - -

p o r

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE GRUAS"

El objeto de esta protección consiste en unos perfeccionamientos introducidos en la fabricación de grúas y cualesquiera otros aparatos de elevación simalares que funcionen por tracción de cable, cadena, etc. para levantamiento de cargas.

Según el enunciado, estas mejoras se refieren a un sistema mecánico, mediante el cual se elimina el riesgo de perjudicar el motor cuando el gancho de suspensión de la carga alcanza su posición más alta, colisionando con las horquillas de la polea elevadora o con ésta misma.

Al propio tiempo, este sistema de seguridad está diseñado con la finalidad de actuar a modo de freno automático fin de carrera, el cual actúa al alcanzar el gancho su posición más alta; en cuyo momento la plomada del mencionado gancho hace tope con un brazo oscilante conformado convenientemente para abrazar el cable de elevación. Este brazo, al bascular, origina el arrastre de una sirga, la cual acciona una pestillo que desplaza una biela perteneciente a un eje, cuyo giro provoca el freno del eje del motor y simultáneamente la desconexión eléctrica de éste último, deteniéndose en forma automática el funcionamiento de la máquina elevadora.

A fin de aclarar en lo posible la presente descripción, se acompaña a la misma dos hojas de planos en las que queda representado un posible caso de realización en la práctica, el cual se cita a título de pura enunciación y sin carácter limitativo.

La hoja primera de planos muestra una vista en planta del conjunto del sistema acoplado en un aparato de elevación convencional.

En la hoja segunda queda representado un detalle del sistema, hecha abstracción del citado aparato elevador.

Haciendo referencia a la numeración convencional dada en la hoja de planos a las diversas partes y piezas componentes del objeto, a continuación se detalla su construc-



ción y características.

Consta esencialmente de un brazo conformado (1) oscilante sobre un punto de giro (2) previsto en el extremo de la pluma de la grúa.

40 A dicho brazo (1) va amarrado el extremo de una sirga (3) que, guiada convenientemente a lo largo de la estructura de la pluma, termina por su extremo opuesto, sujeta a un pestillo (4) que se desplaza longitudinalmente en unas sostenientes (5) adosadas a uno de los laterales interiores de
45 la carcasa protectora (6) del motor (7).

Según puede apreciarse en la segunda hoja de planos, el pestillo acabado de mencionar presenta sus extremos doblados en ángulo recto (8) a fin de que sobre uno de ellos actúe una biela (9) perteneciente al eje (10).

50 Este eje gira accionado manualmente por medio de la maneta (11) (hoja 1ª de planos) quedando previstas tres posiciones: Punto muerto o posición de paro (P), posición de subida (S) y posición de descenso (D); correspondientes a otras tantas conexiones arbitradas en el interruptor (12).

55 El citado eje (10) lleva practicados dos rebajes (13) en su zona intermedia (hoja 2ª de planos) en los cuales quedan introducidas las ramas superiores de unas zapatas de freno (14), cuando la máquina se encuentra parada, en virtud de la tensión de dos muelles contradictorios (15).

60 Estas zapatas atacan sobre una rueda-pista de freno fija sobre el eje propulsor del motor, a cuyo extremo un piñón engrana con el resto de engranajes transmisores de movimiento al tambor de arrollamiento de la sirga elevadora.

Para poner en marcha la máquina, basta situar la maneta (11) en una de las posiciones "D" (descenso) o "S" (ele-
65



70 vación), en cuyo momento la parte cilíndrica sin rebajar del eje (10) separa las zapatas (14) venciendo la tensión de los muelles (15) y conmutando simultáneamente los contactos correspondientes a cada una de ambas posiciones de trabajo, previstos en el interruptor (12), dispuesto en el extremo del eje opuesto al que va sujeta la maneta.

Ahora bien, una vez dispuesta la máquina en posición "S" se inicia la elevación del gancho portacargas. Si se desea interrumpir la ascensión a media altura, basta accionar
75 la maneta haciendo que regrese a la posición "P". Pero si por el contrario, se produce un descuido en el operario y, como consecuencia, el gancho asciende más de lo debido hasta hacer tope en el brazo (1), éste último efectúa una oscilación sobre el punto (2) tirando de la sirga (3) para arrastrar el pestillo (4) cuyo extremo (8) ataca sobre la biela
80 (9) haciendo girar al (10) por lo que, en virtud de la tensión de los muelles (15) los extremos de las zapatas (14) se introducen en los rebajes (13) del eje provocando el bloqueo de la rueda-pista de freno fija en el árbol propulsor del motor, desconectando simultáneamente este último
85 en la forma expuesta más arriba.

Descrito y representado el objeto de esta memoria, se declara como de propia invención y como no practicado en España. Se hace la salvedad de que los detalles accidentales
90 de forma, tamaño y materiales utilizados en su construcción podrán ser objeto de alteración sin que tal modificación desvirtúe la esencialidad que caracteriza a dicho objeto.

N O T A

EN RESUMEN: La presente Patente de Invención que, por
95 veinte años se solicita para España, ha de recaer sobre



las siguientes reivindicaciones:

1a.- "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE GRUAS", caracterizadas porque en el extremo de la pluma queda previsto un brazo conformado de forma que abrace la sirga elevadora; cuyo
 100 brazo, al ser colisionado por el gancho porta-cargas, oscila sobre un punto de giro, tirando de una sirga -convenientemente guiada a lo largo de la pluma- para arrastrar un pestillo situado en la carcasa del motor de la máquina cuyo extremo doblado ataca sobre una biela perteneciente a un eje que,
 105 al girar un cuarto de vuelta, efectúa simultáneamente la desconexión eléctrica y el bloqueo del motor al quedar introducidas unas zapatas -en virtud de la tensión ejercida sobre las mismas por unos muelles contradictorios- en unos rebajes mecanizados en dicho eje; cuyas zapatas frenan sobre una rueda-pista fija al árbol de propulsión del motor.

2a.- "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE GRUAS", según la reivindicación anterior, caracterizados porque el citado eje va provisto en un extremo de una maneta de accionamiento manual y en el opuesto, de medios de un interruptor de conexiones
 115 múltiples.

3a.- Por último, se reivindica la protección jurídica que, por veinte años se solicita para España - - - - -

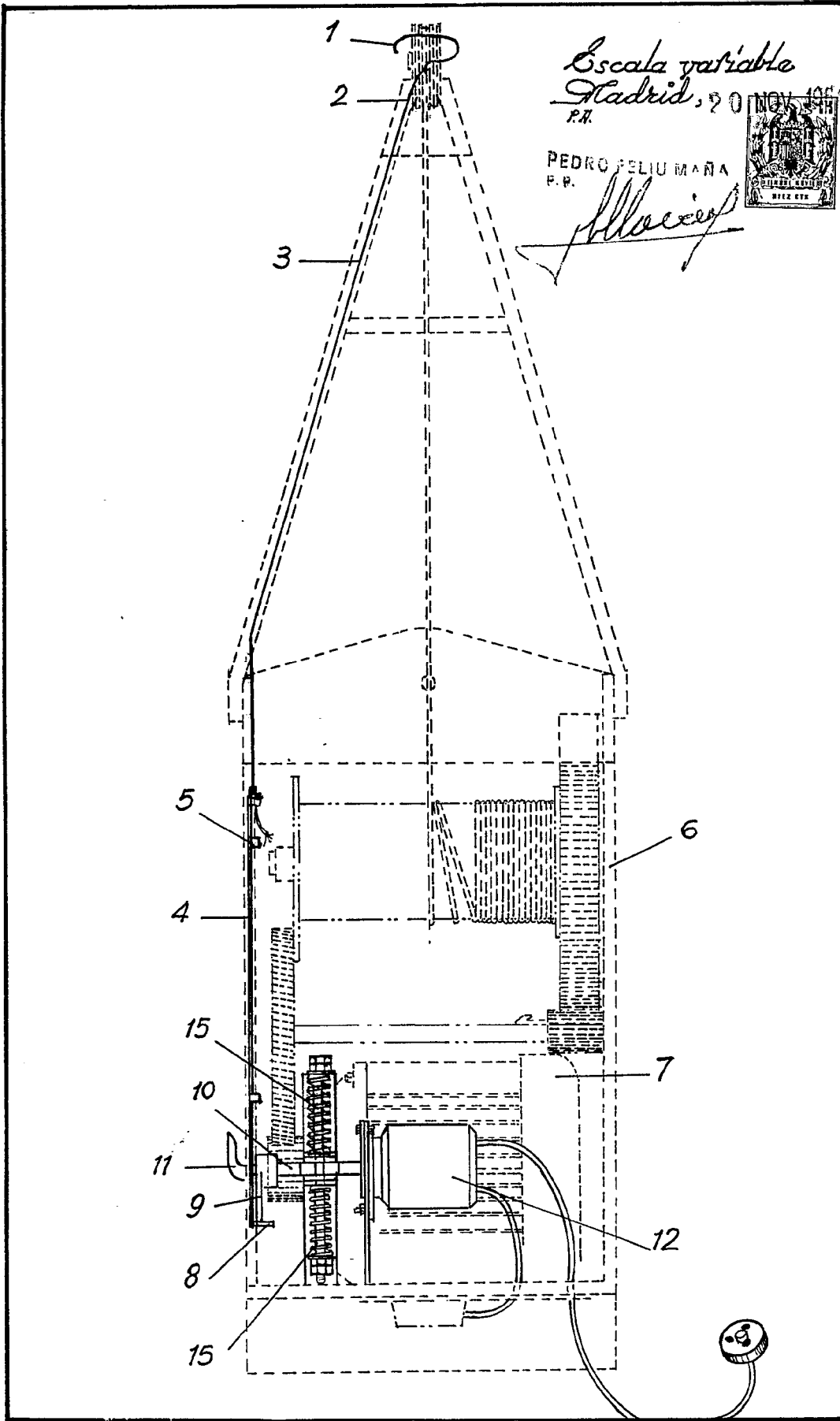
p o r

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE GRUAS"

120 Todo conforme queda expresado en la presente memoria descriptiva que consta de cinco folios escritos a máquina por una sola cara y dos hojas de planos que se acompañan.

Madrid, 20 MAY 1964

P.A.
 PEDRO FERRER MAÑÁ
 F.P.

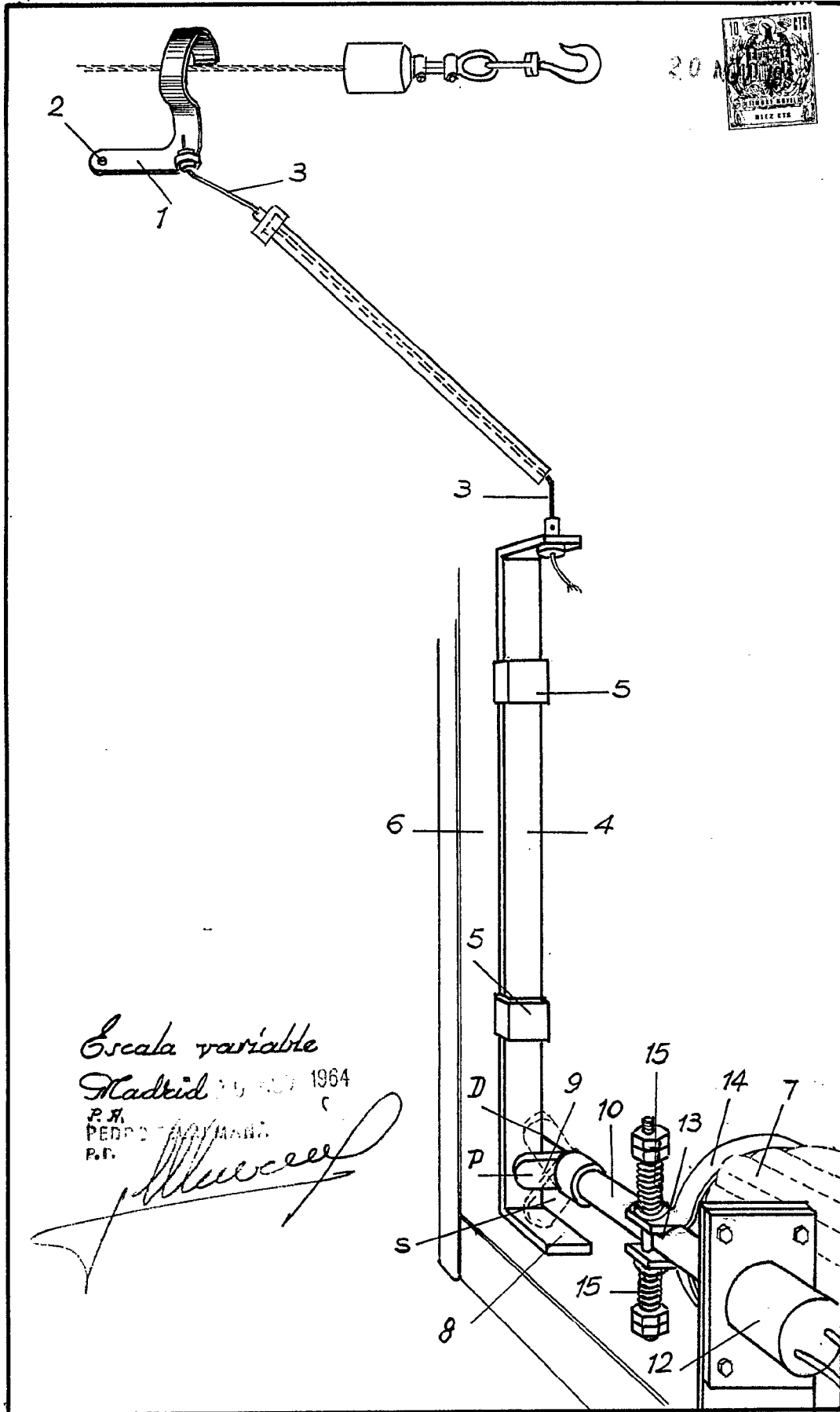


Escalera variable
Madrid, 20 NOV 1911
P.R.

PEDRO FELIU MARA
P.P.

Feliu





Escala variable

Madrid 10/10/1964

P.R.
PEDRO TORRUBIA
P.R.

Torrubia