



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

en España, a favor de YDE, S.A., entidad española, residente en MADRID, Avda. Menendez Pelayo, 2-3º, cuya Patente de Invención se refiere a:

"PERPENDICULO ELECTROAUTOMATICO PARA ENCOFRADOS DESLIZANTES"

.o.o.o.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

El invento se refiere, conforme su enunciado indica, a un perpendiculo electroautomático, para su aplicación en el correcto aplome de encofrados deslizantes, merced al cual se consiguen una perfecta verticalidad en la construcción.

5.- Un objeto del invento, es el de conseguir un perpendiculo que por estar dotado de unas determinadas características electricas, haga que su utilización sea de gran eficacia y lo que es más importante, sea motivo de una total seguridad.

Otro objeto del invento, es el de evitar la contínua -
10.- atención de un operario que en los casos de perpendículos corrientes, es obligada para en todo momento conocer si efectivamente el perpendículo incide en su punto de referencia. Esto equivale a que amén de no ser necesaria la vigilancia del citado operario este pueda realizar otros cometidos con el consiguiente mayor -
15.- rendimiento en tiempo y costo. Asimismo, se evita la posible falibilidad que en los equipos eléctricos se hace más rara dado su ajuste electroautomático.



Otro objeto del invento, es el de obtener en todo momento, unas correcciones y lecturas extremadamente veraces, dada la sensibilidad de apreciación del artefacto, que permiten así - la construcción del elemento que interesa, con unos márgenes de seguridad máximos.

5.- Una característica del invento, es la de poseer una fuente de alimentación; bien por batería de acumuladores, bien por la red que se tenga más próxima, que será en definitiva la que facilite el voltaje o tensión necesaria para accionar el mecanismo. Se puede adoptar de forma preferente, aunque no exclusiva, la alimentación por batería de corriente continua, ya que esta da una mayor seguridad por cuanto no se está expuesto a un fortuito corte de energía eléctrica, por cuyo motivo el sistema de batería, confiere una capacidad omnimoda de funcionamiento; batería esta, que durante la noche o en momentos de no utilización, se podría proceder a su conveniente carga, estando siempre a punto para su cometido.

10.- Otra característica del invento, es la de situar y afirmar en el suelo y base del silo, granero, arqueta, etc. a construir un soporte que debidamente anclado, sustentará al aro que comportará al juego de delgas, que debidamente aisladas por un dieléctrico adecuado, producirán el cierre del circuito correspondiente al incidir en la superficie de dichas delgas, el perpendicular propiamente dicho.

15.- Otra característica del invento, es la de poseer un cuadro eléctrico, con sus correspondientes pilotos que serán los que advertirán por medio de su iluminación si existe un contacto del perpendicular con una de la delgas, equivaliendo esta circunstancia a que el encofrado deslizante ha derivado hacia algún punto, descomponiendo así la absoluta perpendicularidad con el punto de referencia o guía.

20.-

25.-

30.-



Otra característica es la de portar en el centro geométrico de la plataforma del encofrado deslizante un tambor de multiplicador que recoge el cable conductor que sustentará al perpendicular y que irá lascando a éste a medida de que se vayan hormigonando las caras a construir.

5.-

Otra característica del invento, es la de comportar en la pesa del perpendicular, en su punto de unión el cable conductor que la sustenta, un muelle helicoidal, con características de conductor eléctrico y merced al cual, se evita la posibilidad de que por avería mecánica imputable al tambor que arrolla el cable, o bien que por fortuita trabazón no lasque lo suficiente, pudiese pasar así la pesa a través del aro contenedor de las delgas. Caso de producirse la trabazón apuntada; esto es, la de que al ascender el encofrado deslizante el tambor que arrolla el cable no lascase lo suficiente, el perpendicular tendería a subir solidariamente con la plataforma de encofrado, lo que traería como consecuencia el que el muelle helicoidal dotado de un cabezal superior hiciese contacto en las caras que presentan las delgas, cerrando el circuito eléctrico, con el consiguiente encendido de todos los pilotos del cuadro eléctrico, pudiéndose incluir igualmente un avisador acústico, atenuado eléctricamente.

10.-

15.-

20.-

Otra característica, es la de que el sistema en su tramo que une al cable o sedal con la pesa del perpendicular, lleva un cilindro o tubo, de material cuya constitución sea susceptible de permitir la conducción eléctrica y el que, merced a una conexión con el cuadro eléctrico, activará al mismo cada vez que sufra un desvío lateral e implique un contacto con la cara de una de las delgas.

25.-

Por último otra característica del invento es la de que el aro circular que comporta a las delgas, une a estas con los pilotos del cuadro eléctrico mediante interconexiones que

30.-



permitirán identificar en el momento del encendido, cual de los primeros se ha iluminado y corregir así el ascenso de la plataforma de encofrado deslizante.

Una idea más completa del objeto que constituye esta Pa
5.- tente la proporciona la descripción siguiente al hacer referencia a los dibujos que a esta memoria se acompañan en los que de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo se representan los conjuntos y detalles más característicos de la idea del invento, al hacer referencia a un posible caso de realización prá
10.- tica.

En dichos dibujos:

La figura 1ª es una vista en sección esquemática del dis
positivo aquí preconizado, en la que se aprecian las peculiaridades del mismo: cable conductor, que se irá laseando en el ascenso de -
15.- la plataforma del encofrado deslizante, varilla metálica suspendida en la terminación del cable y electricamente conductora, y que constituirá uno de los polos en conexión con la fuente de alimenta
ción; aro de delgas al que se le dará alimentación a través de la fuente con el polo opuesto al del tubo metálico, aro este, con -
20.- sus respectivos puntos de anclaje al firme, a partir del cual se levantará el silo o construcción cualesquiera; pesa del perpendicular cuya extremidad cónica incidirá en el punto de referencia, -
centro geométrico de la figura a formar.

La figura 2ª, es un corte sección esquemática represen
25.- tativo de su funcionamiento con especificación del modo en que se realiza el cierre del circuito eléctrico, determinante de la seña
lización laminosa o acústica que implicará una corrección en el -
aplome del encofrado.

La figura 3ª es una vista en planta del disco con del
30.- gas incluido en el sistema y que cuenta con las pertinentes tomas



electricas para el circuito señalizador.

La figura 4ª es la representación esquemática de los circuitos eléctricos avisadores, cuyo funcionamiento acusa una anomalía en el aplóme del encofrado.

5.- La figura 5ª es la representación del modo en que una avería accidental en el desenrollamiento del carrete actúa sobre el sistema produciendo la alarma adecuada.

Haciendo referencia a las figuras que se comentan se señala con -1- el tambor o carrete que porta el cable conductor -2- del perpendicular. La varilla metálica, conductora -3- proporciona uno de los polos de corriente. Con -5- se da a conocer el juego de delgas inserto en el disco -14- que constituirá eléctricamente, el otro polo del circuito. Es -6- el muelle helicoidal que abarcando la extremidad de la manivela metálica -3-, servirá de tope par su cabezal conductor -4- para no atravesar el orificio circular que presenta el aro de delgas -5-. Con -7- se señala la pesa del perpendicular que incidirá verticalmente en el punto de referencia -9-. Por último, se da a conocer con -8- los soportes que debidamente aislados del aro de delgas, hacen el anclaje de este al firme donde se vaya a fijar.

Con -10- se señalan los avisadores luminosos, merced a los cuales se consigue saber el sentido radial del desplome, cuyos avisadores se encuentran dispuestos sobre el cuadro -11- siendo -12- la fuente de alimentación eléctrica y -13- un señalizador acústico en serie con todos los circuitos del sistema. Finalmente se señalan con -15- los bornes de acoplo sobre las delgas para los diversos conductores que inciden en ellas.

Descrita convenientemente la naturaleza de esta Patente, como asimismo la forma de poderla llevar a la práctica para convertirlo en una realidad industrializable, se hace constar que



en la misma serán susceptibles de introducir todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la practica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan no se cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.

NOTA :

Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español el contenido de las siguientes

REIVINDICACIONES :

- 10.- 1ª.- Perpendicular electroautomático para encofrados deslizantes, que se caracteriza por disponer en la plataforma ascendente y deslizante, un tambor de arrollamiento del cable conductor sustentador de la pesa del perpendicular, caracterizandose porque del extremo inferior de dicho cable pende una varilla constituida por material buen conductor eléctrico, caracterizandose además porque en el extremo inferior de la varilla metálica buena conductora, porta un muelle helicoidal de material no aislante dotada de un cabezal superior que hará de tope con el aro de delgas.
- 15.- 2ª.- Perpendicular electroautomático para encofrados deslizantes, que se caracteriza porque la varilla metálica que pende de la parte extrema inferior del cable sustentador de la pesa del perpendicular, lleva una toma de tensión por medio del cable arrollado en el tambor merced a la cual y al menor desvío del perpendicular en sí, hará contacto sobre las superficies del aro de delgas que circundan a aquella cerrando el circuito.
- 20.- 3ª.- Perpendicular electroautomático para encofrados deslizantes, que se caracteriza porque el aro que contiene a las delgas de contacto, tienen aplicado un polo de corriente opuesto al del tubo metálico buen conductor, cerrando el circuito a través
- 25.- de la fuente de alimentación eléctrica.
- 30.-



4^a.- Perpendicular electroautomático para encofrados deslizantes, que se caracteriza porque en el extremo inferior de la varilla metálica buena conductora va solidaria de la pesa del perpendicular, un resorte en desarrollo helicoidal que por su cabezal superior hace de tope con el orificio circular que conforma el aro de delgas; caracterizándose, porque caso de que el muelle helicoidal ascendiese arrastrado por la varilla metálica y cable, su cabezal tocaría en la superficie de la base inferior del aro de delgas, produciendo así el contacto con todas o varias de éstas previniendo de una anomalía del sistema.

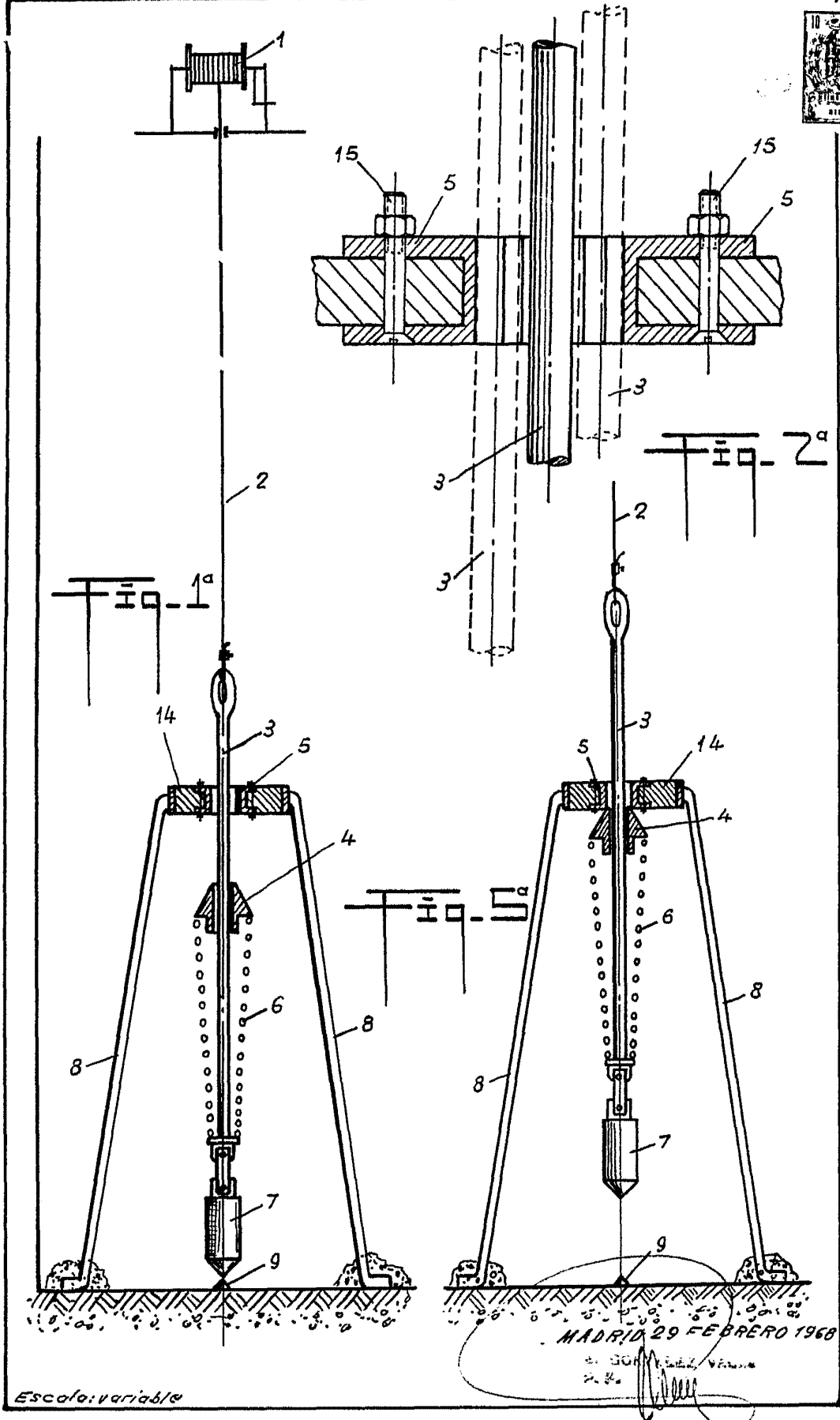
5^a.- Perpendicular electroautomático para encofrados deslizantes, caracterizándose por disponer de un cuadro eléctrico en el que se ubican tanto pilotos como delgas haya en el aro y que se encenderán aquellos por desvío del perpendicular como consecuencia de una posición errónea de la plataforma de encofrado deslizante

6^a.- "PERPENDICULO ELECTROAUTOMATICO PARA ENCOFRADOS DESLIZANTES".-

Todo ello, conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de SIETE hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 29 febrero de 1.968

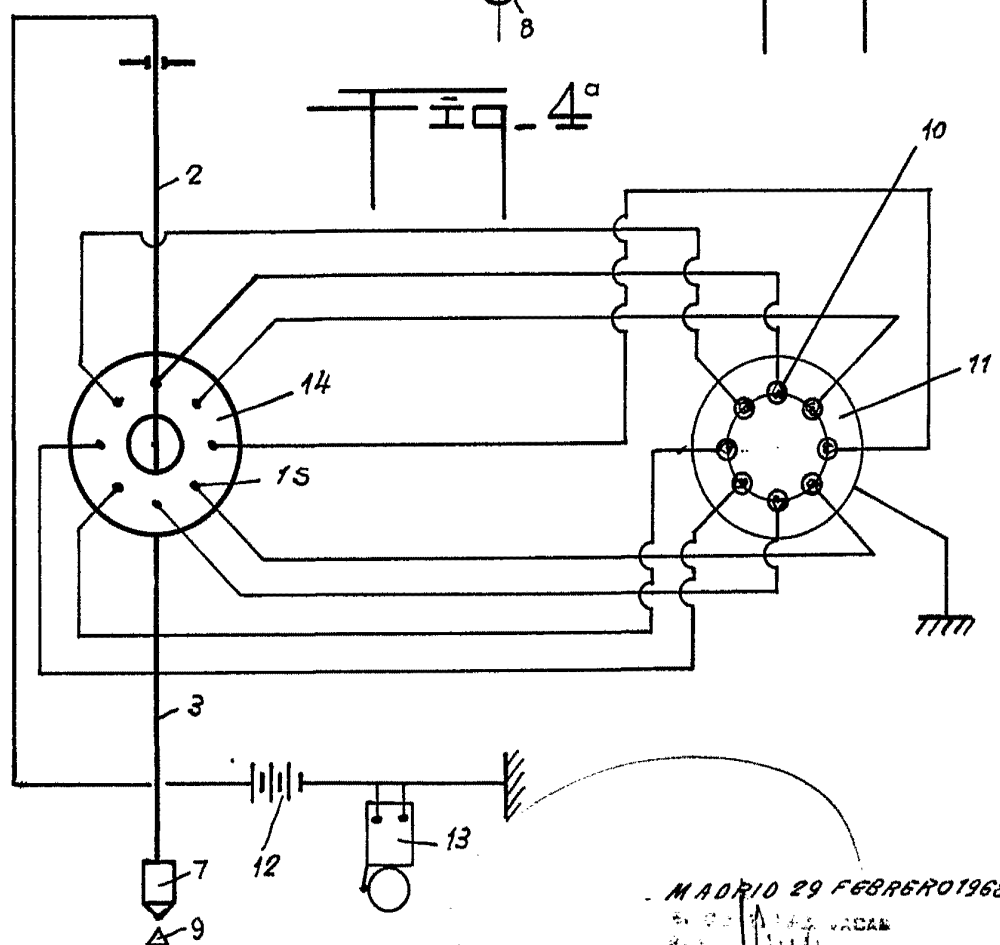
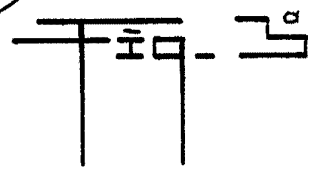
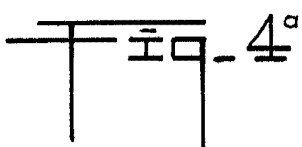
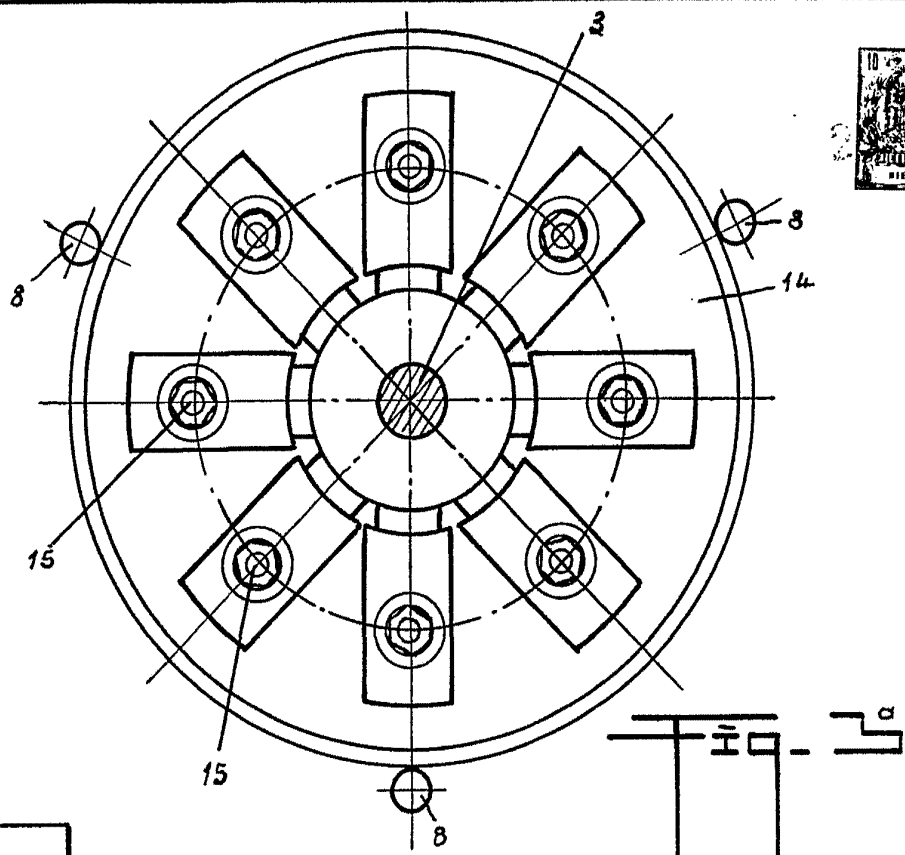
PROF. D. J. GARCIA



MADRID 29 FEBRERO 1968

ING. GONZALEZ VALLA
P. 34

Escala: variable



Escola: variable

MADRID 29 FEBRERO 1968
 INGENIERO DE CARBON
 YOE, S.A.