

182262



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B 66</u>
SUBCLASE <u>D</u>

M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

en España, a favor de la firma TALLERES ARPE, S.A., entidad española, establecida en ERANDIO (Bilbao) - Carretera de la Avanzada, s/n, el cual se refiere a:

" DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA EVITAR SOBRECARGAS EN POLIPASTOS ELECTRICOS "

...oOo...

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

El Modelo se refiere, conforme su enunciado indica a un dispositivo de seguridad, con el que se evita en los polipastos eléctricos lo siguiente:

5.-

Cuando un polipasto que ha sido estudiado para elevar una determinada carga, se ve solicitado a -- efectuar un esfuerzo que supera sus posibilidades teóricas, entonces de lo que se trata es de proteger el motor eléctrico a fin de que no sufra deterioros por sobre



8 JUL 1911

182267

-2-

cargas.

5.- Dicho dispositivo, es una especie de embrague de fricción que ante la sobrecarga resbala y por tanto no puede arrastrar la carga excesiva para la que no ha sido calculado el polipasto en cuestión.

10.- Funcionamiento: Consideremos que la carcasa del polipasto está constituida por la pieza -13-12 y que el lugar de suspensión es el señalado con el número -14-; Para que el polipasto trabaje normal, es necesario que la pieza -5- quede perfectamente bloqueada formando unidad con el tabique -12-, de la carcasa del polipasto como anteriormente se ha dicho.

15.- Este bloqueo entre las piezas -5- y -12- se logra mediante la tuerca -10- que presionando sobre las arandelas elásticas -9-, hace que el platillo -8-, presione sobre el material -11-, haciendo un bloqueo por rozamiento, asegurando la tuerca -10- la presión determinada para que no rebasando de la carga prevista, se forme una unidad bloqueada entre las piezas -8- -11- y -5- presionando por abrazado del tabique -12-.

20.- Efectuado este bloqueo, la transmisión de movimiento se hace del modo siguiente;

El eje -1- es el eje del motor eléctrico de accionamiento; al actuar el motor, el eje -1- gira.

25.- Solidario a dicho eje se encuentra la pieza -2-, con los tornillos -3-. Esta pieza tiene unos piñones planetarios que atacan al engrane interior -4- de la pieza -5-.

30.- De este modo estando fijo el engrane interior -4-, el engrane -16- comienza a girar y también girará



152262

-3-

el otro engrane -17- que le es solidario, que a su vez está pasando el movimiento al carrete de arrollamiento de cable de elevación del polipasto, es el carrete -18-.

5.- Por tanto mientras el engrane -5-4- permanece solidario y sin giro sujeto al tabique -12-, el polipasto está trabajando normalmente.

Al producirse una sobrecarga, se supera el rozamiento en -11-, y hay un deslizamiento de la pieza -5-, sobre su alojamiento y pared de apoyo -12-.

10.- Desde ese momento no hay transmisión de giro - en el engrane -16-, también queda sin paso de movimiento por -17-, en resumen que no gira el tambor de arrollamiento -18- y la carga no asciende.

15.- En estas condiciones el eje del motor -1- sigue girando, pero el motor no sufre la sobrecarga, lográndose así su protección.

20.- Una vez se haya comprendido con mayor claridad el conjunto del Modelo, otros detalles y características del mismo, se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que se da a continuación, en la que se exponen los detalles más particulares del modelo, como, asimismo, de los medios que para su puesta en práctica - pueden emplearse. Estos detalles se dan a título de ejemplo, haciendo referencia a un caso posible de realización práctica, pero el Modelo, no queda limitado, exactamente, a los detalles que aquí se exponen, debiendo ser considerada, por tanto, esta descripción, desde un punto de vista ilustrativo y sin limitaciones de ninguna clase.

25.-
30.- Una idea más amplia de la invención, la proporciona la descripción siguiente en la que se hace referen-



cia a la lámina de dibujo ilustrativo que a esta memoria se acompaña, y en la que de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos por el invento.

- 5.- En estos dibujos, se usan marcas de referencia semejantes, para indicar piezas, conjuntos o partes, que se corresponden las distintas vistas presentadas, -cuyas piezas, detalle y organización se definen de una manera específica en el transcurso de esta memoria y después, se concretan en las notas reivindicatorias finales.
- 10.- En los dibujos:
- La figura muestra en sección la parte del polipasto que comporta el dispositivo de protección, indicándose con el número -1- el eje del motor eléctrico.
- 15.- Sobre él queda girando el tambor de arrollamiento -18-. Este eje gira sobre el rodamiento -15-, y solo arrastra, de forma permanente, a la pieza 2; es solidario del casquillo del rodamiento excéntrico sobre el que girala pareja de engranes -16-17-.
- 20.- El dispositivo funciona, haciendo que el motor siga girando, por tanto el eje sigue girando, pero no arrollando el carrete -18-.
- 25.- El número -2- señala la pieza que gira con el eje -1-, llevando el engrane planetario correspondiente que no hace al caso describir como se hace el engranado. El hecho es que en tanto la pieza -5- permanezca solidaria a la carcasa -12-, sólo entonces girará la pareja de engranes -16-17-.
- 30.-



5.-

El número -3- indica las prisiones que unen el eje -1- con la pieza -2-, siendo -4- el engrane interior que permanecerá fijo, sin girar para que el polipasto funcione. Cuando este engrane gire, entonces habrá deslizamiento en el ferodo -11- y el carrete no arrojará cable.

10.-

El número -5- indica la pieza que se hará solidaria con el tabique -12- mediante la presión lograda por la tuerca -10-. Dicha pieza -5-, interiormente lleva tallado el engrane -4-.

15.-

La comentada pieza -5-, lleva solidario mediante rosca el espárrago -6- que tiene una zona estriada -7- por la que se desplaza la pieza -8-, teniendo la conclusión roscada para llevar la tuerca terminal de regulación -10-.

20.-

El número -8- corresponde al plato portador del ferodo -11-, que se desplaza por la tuerca -10-. Este plato se desplaza sobre las estrias -7-. De hecho las piezas -8- y -5-, permanentemente son solidarias en cuanto al giro, tienen libertad axial. El número -9- indica las arandelas elásticas de presión que son retenidas por tuerca de regulación de presión -10-, siendo -11- el ferodo, que hace el rozamiento de bloqueo, de modo que cuando hay deslizamiento, si el sistema o dispositivo está bien regulado, es que el polipasto a sufrido una sobrecarga.

25.-

El número -12- es el tabique de la carcasa y -13- la zona del colgado, siendo -14- el orificio de suspensión.

30.-

El número -15- indica el rodamiento que des-



5.-

cansa en el interior de la pieza -5- y sirve de apoyo al eje del motor -1-, siendo -16- el engrane que girará cuando permanece fijo el engrane interior -4- con el cual se encuentra permanente engranado, siendo -17- el engrane solidario con el -16-, que manda movimiento al engrane interior que tiene el carrete de arrollamiento -18-.

Finalmente el número -19- indica la carcasa que defiende el dispositivo de regulación.

10.-

Se comprenderá fácilmente, después de observar los dibujos y la descripción precedente que la actual concepción proporciona una construcción sencilla y efectiva, susceptible de poder ser llevado a la práctica con gran facilidad, asegurando la obtención de una manufactura relativamente barata:

15.-

Este detalle de economía adquiere gran importancia si se considera en los términos de una producción en escala, ya que es evidente que el mercado puede absorber en cantidades muy considerables el objeto que constituye la invención y cualquier pequeño ahorro, logrado mediante la aportación de ciertas mejoras durante su fabricación, puede adquirir elevadas proporciones.

20.-

Se reitera que en el objeto que constituye el actual Modelo serán susceptibles, de introducirse todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando, con las variantes que se introduzcan, no se cambie, altere o modifique la esencialidad del invento descrito.

25.-

N. O T A

30.-

Se declara como de novedad y propiedad para



todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES

- 5.- 1ª.- Dispositivo de seguridad para evitar sobrecargas en polipastos eléctricos, cuyo polipasto está organizado en una carcasa que en uno de sus lados posee un tabique central con superficies aplanadas sobre el que toma apoyo exteriormente un plato comportando un revestimiento de frenado a modo de "Ferodo", cuyo plato se encuentra ensartado y bloqueado en un vástago alineado con el eje motor estando dicho plato aplicado, con presión regulable, sobre la comentada superficie plana de la carcasa mediante un juego de arandela elástica - presionadas por una tuerca, que interviene en función de resorte de expansión, formando este conjunto una disposición mecánica de embrague.
- 10.- 2ª.- Dispositivo, que se caracteriza porque el vástago que organiza el dispositivo de embrague a que se refiere la nota primera posee un sector roscado, prolongado en el interior de la carcasa del polipasto, en cuyo sector es recibida una pieza a modo de plato - que por la presión del dispositivo de embrague se aplica fuertemente contra el plano interno del tabique lateral de la citada carcasa.
- 15.- 3ª.- Dispositivo, que se caracteriza porque la pieza a modo de plato a que se refiere la nota 2ª posee una extensión ortogonal a modo de cuello el cual - posee un dentado interior sobre el que engrana una - pieza calada en el eje motor provista de un engranaje
- 20.-
- 25.-
- 30.-



182262

-8-

planetario de manera tal que mientras dicha pieza, a modo de plato, permanezca retenida sobre la carcasa general, por efecto del embrague, se mantendrá el giro de la pieza con engrane planetario arrastrando en su giro a un par de engranes recíprocamente solidarios dispuestos sobre el eje motor, uno de los cuales arrastrará el tambor de enrollamiento del polipasto.

5.-

4ª.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, que se caracteriza porque al originarse en el polipasto una sobrecarga se supera el trabajo de retención en el conjunto de embrague con lo que la pieza a modo de plato aplicada sobre el plano interior de la carcasa, se deslizará interrumpiendo la transmisión de giro al engrane de tambor interrumpiendo el trabajo del polipasto.

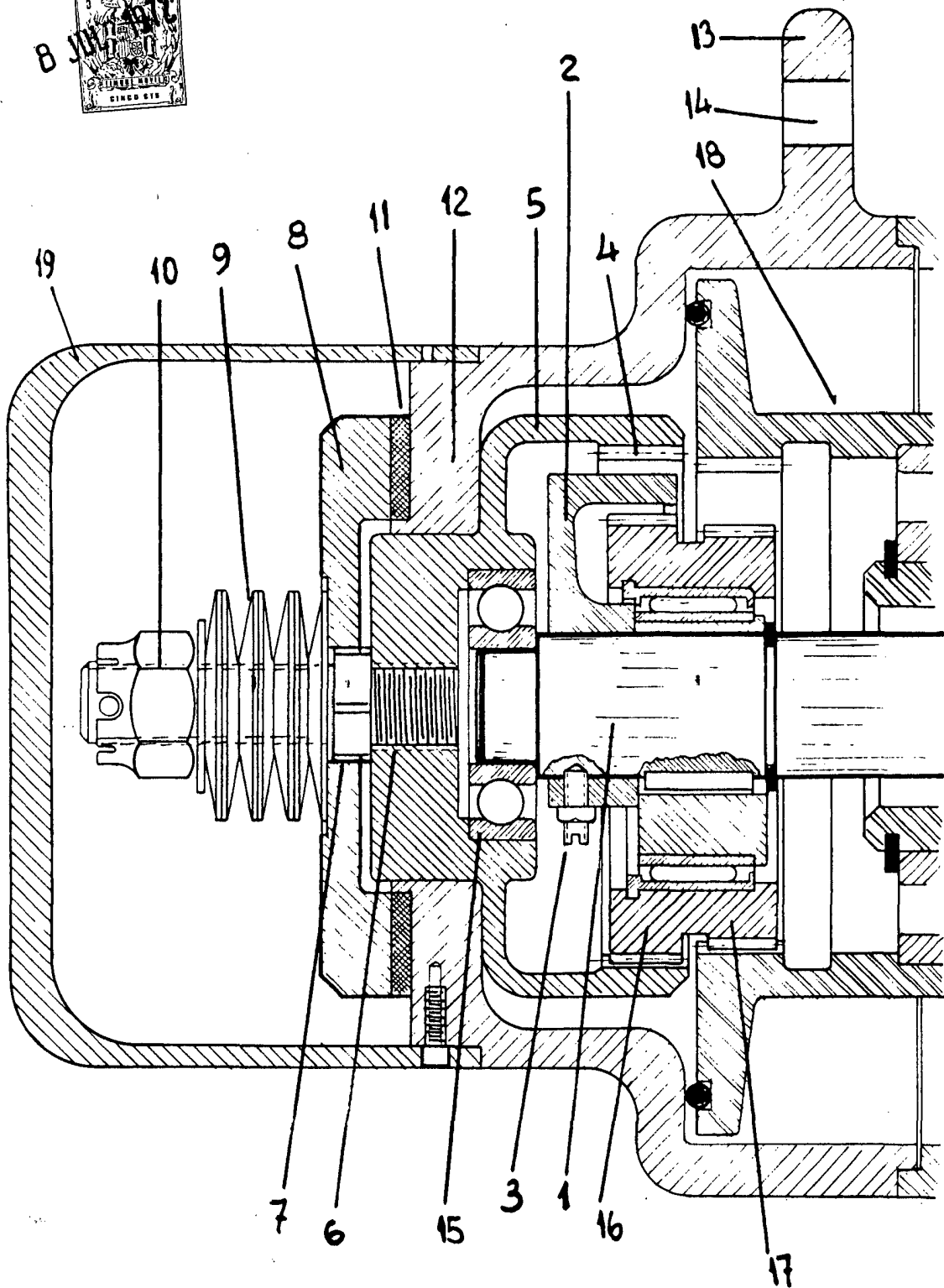
10.-

15.-

5ª.- DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA EVITAR SOBRECARGAS EN POLIPASTOS ELECTRICOS.

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

Madrid, 8 de julio de 1972



Madrid, 8 de julio de 1972

Escala variable