



1951

233791

233791

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Introducción, por 10 años, solicitada a favor de CONSTRUCCIONES Y APLICACIONES OMS, S. A., de nacionalidad Española y constituida de acuerdo con las Leyes Españolas, residente en Barcelona, calle de Buenaventura Muñoz, números 43 al 47, por "UN MECANISMO POLIPASTO DE ACCIONAMIENTO ELECTRICO".

La presente Patente de Introducción tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y explotación exclusiva de un mecanismo polipasto de accionamiento eléctrico.

5 En la industria se utilizan los polipastos para el transporte y elevación de piezas para lo cual dichos polipastos - pueden correr sobre carriles generales suspendidos de la estructura metálica que soporte la cubierta de la nave o edificio donde se utilizan.

10 La condición principal que debe reunir un polipasto eléctrico consiste en la posibilidad de pararse automáticamente



233 791

cuando por cualquier causa existe un fallo de corriente o simplemente se interrumpe ésta para parar la carrera de ascenso o descenso.

15 Los dispositivos de frenos centrífugos de cinta magnética y similares ofrecen cada uno de ellos sus ventajas pero en conjunto representan un mecanismo más que debe contener el polipasto y como éste tiende a construirse de mínimas dimensiones interese no complique su construcción con un excesivo número de mecanismos.

20 En el polipasto objeto de la presente Patente de Introducción la acción de freno se halla combinada con el propio motor eléctrico, de manera que éste suelta el freno o lo retiene según esté parado o en marcha. Para ello el rotor del motor eléctrico es cónico y desplazable en sentido longitudinal
25 nal hacia su parte ancha por la acción de un resorte helicoidal establecido en uno de los extremos del eje del mismo, el cual presenta en el otro extremo superior un plato de borde ligeramente cónico provisto de ferodo el cual se acopla contra una envolvente cónica también merced a la fuerza de empuje
30 del resorte helicoidal

Quando se pone en marcha el motor el estator actúa de electroimán solicitando el núcleo hasta que éste ocupa una posición centrada con respecto a aquel retirándose el plato del borde cónico calado en el extremo del eje, con lo que el
35 polipasto queda desfrenado permitiendo que ruede para una carrera ascendente o descendente indistintamente.

Se caracteriza este polipasto porqué el extremo libre del eje del rotor acciona un mecanismo reductor de velocidad cu-



233791

ya rueda de salida actúa sobre una corona interior del tam-
bor del polipasto a modo de engranaje aplanatorio determi-
40 nando su movimiento de avance o retroceso.

Se caracteriza además este polipasto por una tuerca de -
fin de carrera que guía el cable para que se arrolle o desa-
rrolle correctamente y que avanza por la acción de las ranu-
45 ras del propio tambor de arrollamiento del cable, desli-
zándose según una guía que impide su giro y sobre las que -
se hallan desplazados los topes de fin de carrera merced a
los cuales tiene lugar la parada del motor por desplazamien-
to de la propia guía.

50 En el dibujo de la hoja adjunta y a título de ejemplo, se
representa un caso particular de realización práctica del -
objeto de la presente Patente de Introducción, que muestra
un mecanismo polipaste en sección longitudinal.

Siguiendo los diseños vemos el mecanismo constituido por
55 un tambor -1- de arrollamiento del cable el cual gira sobre-
las guías anterior y posterior -2- y -3- al ser accionado -
por el piñón -4- que actúa sobre la corona -5- dentada inte-
riormente al ser accionado por el piñón -6- situado en el ex-
tremo del eje del rotor -7- a través de los engranajes del -
60 reductor de velocidad -8-.

El eje -7- presenta en su otro extremo un plato -9- cuyo
borde -10- ligeramente cónico está provisto de un ferodo -11-
que se acopla contra la cara interna -12- de la tapa -13- ,
también ligeramente cónica. El eje -7- tiene tendencia a des-
65 plazarse hacia adelante por la acción del resorte helicoi-
dal -14-, con lo que en los momentos de parada el polipasto-
queda automáticamente frenado.

Como puede verse en la figura el rotor -15- y el estator-

233 791



E 1951

-16- son ligeramente cónicos, con lo que se permite fácilmente el desplazamiento del eje -7- hacia adelante en los momentos en que no pasa corriente por el estator -16-.

Cuando se pone en marcha el motor el estator -16- atrae al rotor -15- hasta que éste ocupa la posición correcta dejando el entrehierro necesario y quedando limitada su carrera de re-
75 troceso por el casquillo -17- de la arandela -18-.

Una tuerca -19- se desplaza sobre el tambor -1- por la acción de las ranuras -20- sirviendo de guía para el arrollamiento y desarrollo del cable en los movimientos de ascenso y descenso de éste. Para evitar que la tuerca -19- gire
80 juntamente con el tambor queda guiada por la barra -21- desplazable longitudinalmente al actuar la tuerca -19- sobre los topes de fin de carrera -22- y -23- con lo que su extremo -24- actúa sobre el interruptor eléctrico -25-.

En el mecanismo descrito se hallan dispuestos los cojinetes
85 y estopadas necesarios para asegurar un perfecto rodamiento de todas sus partes, siendo característica fundamental de este polipasto el hecho de ser herméticamente cerrado, por lo cual puede utilizarse perfectamente en locales con atmósferas fácilmente inflamables como son las de fábricas de tejidos borras,
90 productos químicos inflamables y similares.

Se fabricará el mecanismo descrito con los materiales apropiados a cada uno de los elementos que lo integran, variando sus dimensiones, forma y acabado y en general, cuantos detalles de realización no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.

95

===== N O T A =====

Se reivindica como objeto de esta Patente :-

1.º.- Un mecanismo polipasto de accionamiento eléctrico, que esencialmente se caracteriza porqué el motor eléctrico de acciona -



miento se halla situado en el interior del tambor de arrolla -
100 miento del cable afectando el estator y el rotor una forma li-
geramente cónica para permitir el desplazamiento del rotor en
sentido longitudinal presentando el eje de este rotor en uno -
de sus extremos un plato de borde ligeramente cónico provisto-
de ferodo, el cual encaja contra el borde de la tapa del meca-
105 nismo actuando como freno por la acción de empuje de un resor-
te helicoidal que determina su movimiento de avance en tanto que
el propio rotor al hallarse solicitado por la acción magnética
del estator cuando éste recibe la corriente, determina el mo-
vimiento de retroceso.

110 2º.- Un mecanismo polipasto de accionamiento eléctrico, según
la reivindicación 1ª., caracterizado por un mecanismo de re -
ducción de velocidad establecido en el otro extremo del eje -
del rotor cuyo piñón de salida actúa sobre una corona dentada
interiormente y solidaria del tambor de arrollamiento del ca-
115 ble.

3º.- Un mecanismo polipasto de accionamiento eléctrico, según
reivindicaciones anteriores, caracterizado por una tuerca guía
del arrollamiento y desarrollamiento del cable, la cual actúa
sobre unos topes de fin de carrera establecidos en una barra
120 guía de la propia tuerca, la cual al desplazarse longitudina-
lmente en uno u otro sentido, determina el paro del motor.

4º.- Un mecanismo polipasto de accionamiento eléctrico, según-
reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de -
ser herméticamente cerrado merced a una carcasa complementaria
125 que en parte sirve de soporte de los elementos descritos.

5º.- Un mecanismo polipasto de accionamiento eléctrico.

- 6 -

233 791



ria descriptiva de seis hojas foliadas y escritas por una
129 sola cara.

Barcelona, 18 de Febrero de 1957.

P. A .

M. LLORI

P. P.

