

252648



252648

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

que, por veinte años, se solicita como propia y nueva invención, a favor de DON GREGORIO GASCÓN MARTINEZ, de nacionalidad española y domiciliado en San Sebastián, calle Isabel la Católica, 18; y que ha de recaer sobre:

" " DISPOSITIVO DE NIVELACION AUTOMATICO EN APARATOS ELEVADORES DE ACCIONAMIENTO ELECTRICO POR FRENO HIPERSINCRONICO " "

=====  
M e m o r i a   d e s c r i p t i v a .

-c-o-o-c-o-c-o-c-o-c-

El presente registro de Patente de Invención, tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el Territorio Nacional, Colonias y Protectorado de Marrue-

252648

1405



- cos, de un dispositivo de nivelación automático, como su enunciado indica.
- 5.
- Ya se conocen actualmente diversos sistemas para conseguir la nivelación de los aparatos elevadores mediante el empleo de dos velocidades distintas, una normal para la marcha durante el recorrido y otra reducida para el proceso de nivelación al llegar a las proximidades del punto de destino.
- 10.
- En el procedimiento que comprende la presente memoria se utiliza el sistema de frenado hipersincrónico de los motores trifásicos de campo giratorio, para obtener el cambio de velocidades, en el camerín mediante dos motores eléctricos en el mecanismo tractor, cuyo funcionamiento automáticamente tal como se describe a continuación y puede apreciarse en las figuras números -1-2-3- y -4-, que ilustran esta memoria.
- 15.
- La sencillez del procedimiento permite adoptar el dispositivo automático de conservación de nivel en la inmensa mayoría de las instalaciones de ascensores y montacargas actualmente en servicio, que no disponiendo más que de una sola velocidad de régimen se producen sensibles diferencias de altura en la nivelación de los pisos, en función de la carga y de la frecuencia del servicio ó temperatura del tambor de freno.
- 20.
- A continuación se describe brevemente y a título de ejemplo la aplicación del procedimiento objeto de este invento en una instalación típica de aparatos elevadores, con mecanismo reductor de velocidad.
- 25.
- La Fig. I, represente un mecanismo tractor con el plato magnético de acoplamiento al lado del tambor de freno entre el motor principal y el reductor, y el motor de nivelación unido al acoplamiento mediante correas
- 30.
- 35.

252648



trapezoidales ó cadenas

En la Fig. II, el mismo mecanismo, pero con el plato magnético de acoplamiento en el extremo opuesto del motor principal.

40. La Fig. IV, el diagrama de velocidades en el camarín durante la marcha del aparato: en el puede apreciarse como el cambio de velocidad, desde la nominal hasta la de nivelación, se produce mediante frenado mixto eléctrico y mecánico, para seguir el espacio, de nivelación con velocidad reducida hasta frenar mecánicamente a nivel de piso.

El proceso de cambio de velocidad se lleva a cabo mo sigue:

50. Antes que el camarín llega a la distancia de paro del punto de destino, se pone en marcha el motor de nivelación que pone en movimiento el plato magnético de acoplamiento girando loco sobre el eje común motor-reductor.

55. En el momento oportuno, cuando el camarín se encuentra a la distancia de paro del punto de destino, se desconecta el motor principal y automáticamente se excita el devanado del plato magnético; ambos discos del plato magnético, funcionando a velocidades diferentes toman contacto rápidamente, produciendo un doble efecto de frenado elástico, mecánico por la fricción entre los discos del plato magnético y eléctrico por el efecto acelerante que se produce sobre el motor de nivelación.

60. Dotado a los discos del plato magnético de zapatas de ferodo ó cuero y calculando el  $GD^2$  de aquellos y del motor de nivelación cuidadosamente, se obtiene un cambio de velocidad suave y seguro. En casos extremos puede recurrirse igualmente al empleo de resis-

65.



tencias estatísticas en el motor de nivelación.

70. La relación de velocidad es nominal y de nivelación se elige convenientemente para conseguir en todos los casos el grado de precisión deseado en las paradas, independientemente de la carga de transporte, en las proximidades del piso, el camarín busca automáticamente su nivel siempre en ambas direcciones de marcha.

75. Cuando la relación de velocidades entre la marcha normal y la de nivelación no es muy grande, se suprime el plato magnético de acoplamiento y la conexión mecánica entre el eje del motor principal y el de nivelación es permanente. El motor de nivelación se construye especialmente para su velocidad nominal, pero con sus partes mecánicas calculadas para la velocidad que le imprime el motor principal durante su funcionamiento.

80. En este caso, el cambio de velocidades en el camarín se obtiene exclusivamente por frenado hipersincrónico en el motor de nivelación y el costo de la instalación es notablemente más reducido.

85. Normalmente el freno mecánico del reductor no actúa durante el proceso de cambio de velocidad, pero si fuese necesario en algunos casos puede disponerse la maniobra general del ascenso para que cierre y abra instantáneamente sus zapatas para aumentar el efecto frenante, y cerrarlas nuevamente con el camarín a nivel del piso.

90. A fin de facilitar la comprensión del invento, se ha dotado la presente memoria descriptiva de una hoja de dibujos en la que con números se han representado las diferentes partes de que se compone y que se corresponden entre sí.

95. En los dibujos la Fig. I, es una vista lateral

252648



100. del conjunto formado por el motor principal, motor de nivelación y reductor, siendo -1- motor principal, -2- acoplamiento magnético, -3- freno, -4- reductor, -5- motor de nivelación, -6- correas trapezoidales ó cadenas.

105. La Fig. II, es un posible caso de realización practica del invento, en la que se ha previsto que a continuación del reductor se halle montado el motor, quedando por tanto su eje de giro y polea con acoplamiento magnetico por su parte exterior, siendo los números -1- -2-3-4-5- y -6- partes descritas en la Fig. I.

110. La Fig. III, es el mismo caso representado en la Fig. II, pero con la particularidad de no llevar en la polea de giro el acoplamiento magnético -7-, siendo los números -1-3-4- y -5- partes descritas en las Figuras I y II.

115. Finalmente la Fig. IV, es un esquema en escala de velocidades, siendo -8- velocidad, -9- y -10- arranque, -10- arranque, -10- y -11- marcha normal, -11- y -12- cambio de velocidad, -12- y -13- nivelación, -13- y -14- frenado mecanico y -15- tiempo.

120. Describas suficientemente las principales características del invento se hace constar a los efectos oportunos, que tanto la forma, tamaño dimensiones, materiales y modos de llevarlo a la practica podrán ser objeto de variación, siempre que con ello no se cambie, altere ó modifique la idea fundamental del invento.

125. Se declaran de propiedad y novedad, para todo el Territorio Nacional, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S .

-o-c-c-c-o-c-c-o-

130. PRIMERO.- Dispositivo de nivelación automatico en aparatos elevadores de accionamiento electrico por frena-

252648<sup>14</sup>



135. nado hipersincronico, caracterizado por hallarse constituido por dos motores, uno principal y otro nivelador independientes de campo giratorio, entre cuyos motores va montado el acoplamiento magnetico semielestico sobre el eje del motor de fuerza mientras que en el eje reductor se halla montado el freno portador de los ferodos.

SEGUNDO.- Dispositivo de nivelación automatico en aparatos elevadores de accionamiento electrico por frenado hipersincronico, caracterizado porque el cambio de velocidades en el camarín se obtiene indistintamente por frenado hipersincrónico ó mediante acoplamiento semielástico de plato magnético en el propio eje del reductor y/o motor principal y cuya fricción se aprovecha para obtener el grado de deceleración deseado.

TERCERO.- Dispositivo de nivelación automatico en aparatos elevadores de accionamiento electrico por frenado hipersincronico, caracterizado porque el cambio de velocidad intervienen las masas ya en movimiento del plato magnético de acoplamiento y del motor de nivelación que se calculan especialmente para esta finalidad.

CUARTO.- " " DISPOSITIVO DE NIVELACION AUTOMATICO EN APARATOS ELEVADORES DE ACCIONAMIENTO ELECTRICO POR FRENADO HIPERSINCRONICO " ".

155. Tal y como queda descrito en la presente memoria descriptiva, la cual consta de seis hojas foliadas y mecanografiada por una sola cara, a la que se la une otra de dibujos, para la mejor comprensión del invento.

160. Madrid, a diez de Octubre de mil novecientos cincuenta y nueve.

P.A. de Don. Gregorio Gascon Martinez,

E.Rodriguez Rivas.

252648

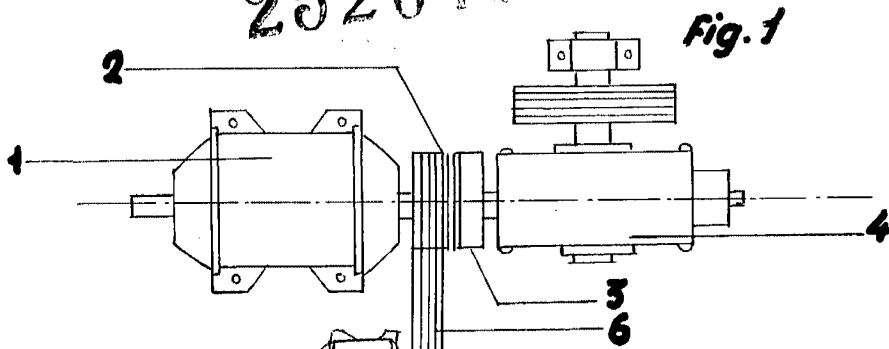


Fig. 1

Fig. 1

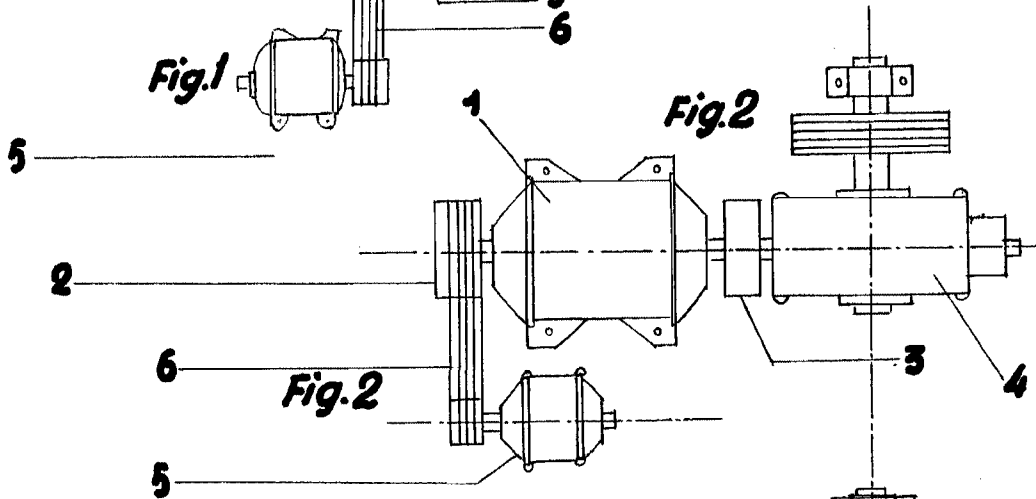


Fig. 2

Fig. 2

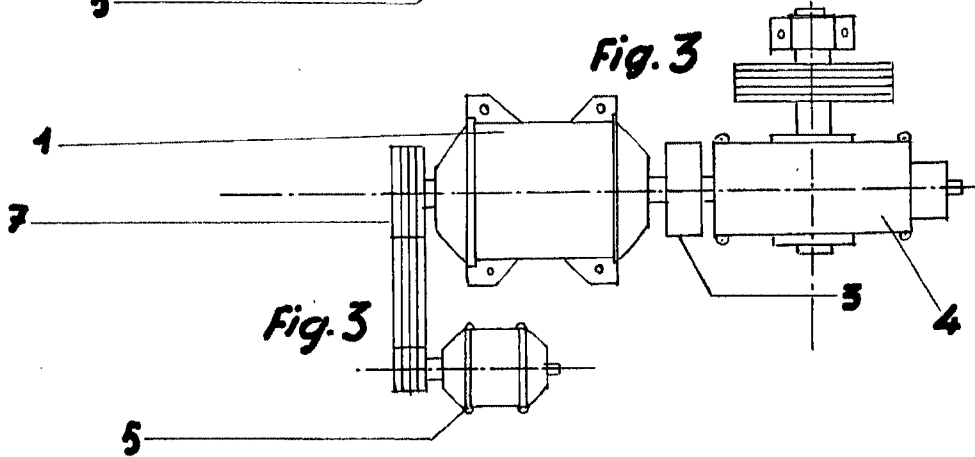


Fig. 3

Fig. 3

Madrid, 14 OCT. 1959

E. RODRIGUEZ DE RIVAD  
P. P.

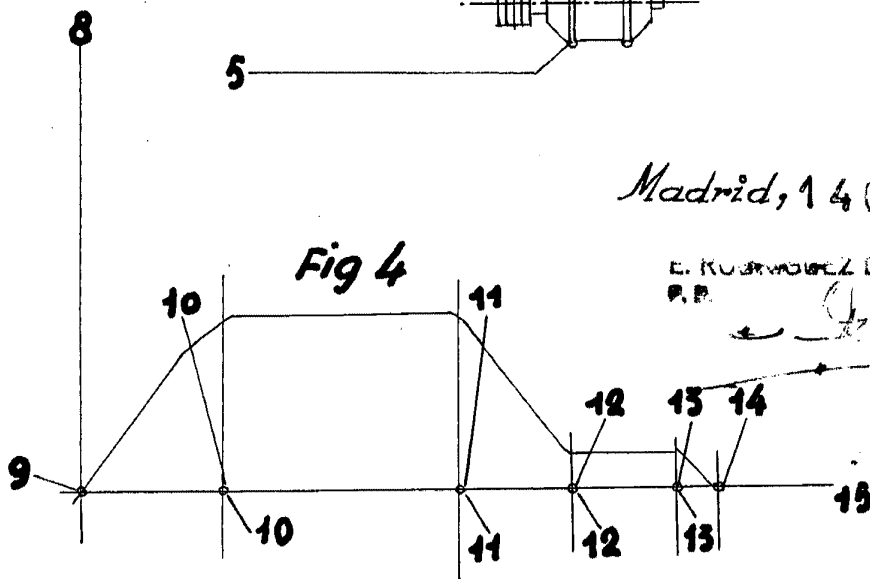


Fig. 4

Escala variable