(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 070 721**

(21) Número de solicitud: U 200900203

(51) Int. Cl.:
F03G 7/00 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación: **07.02.2009**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **20.10.2009**

(71) Solicitante/s: **Ramón Mancheño Alonso**
c/ Rosalía de Castro, nº 10
45880 Corral de Almaguer, Toledo, ES

(72) Inventor/es: **Mancheño Alonso, Ramón**

(74) Agente: **No consta**

(54) Título: **Dispositivo de transformación de energía de frenado de aparatos elevadores en energía eléctrica.**

ES 1 070 721 U

Venta de fascículos: Oficina Española de Patentes y Marcas. Pº de la Castellana, 75 – 28071 Madrid

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de transformación de energía de frenado de aparatos elevadores en energía eléctrica.

Objeto de la invención

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo para aprovechar la energía cinética que los aparatos elevadores poseen cuando el elemento que desciende, cabina o contrapeso, tiene más peso que el otro, es decir, cuando la cabina desciende y pesa más que el contrapeso o cuando el contrapeso desciende y pesa más que la cabina, transformando esa energía cinética en energía eléctrica.

El dispositivo está compuesto por un generador eléctrico que se acopla en los elementos móviles del aparato elevador por medio de un elemento mecánico que lo hace girar cuando comienza el movimiento de descenso del componente que más pese, cabina o contrapeso, produciendo energía eléctrica en forma de corriente continua o alterna dependiendo de la naturaleza de dicho generador. El elemento mecánico que hace girar el generador, permitirá el movimiento cuando la dirección de marcha, estado de carga y velocidad del ascensor sean las adecuadas.

Antecedentes de la invención

Se conocen numerosos sistemas, dispositivos o medios para realizar la transformación de energía mecánica en energía eléctrica.

Todos los dispositivos consisten en acoplar un generador de corriente eléctrica continua o alterna a un elemento con movimiento giratorio de tal modo que el generador gire cuando lo haga el dispositivo.

Estos sistemas presentan el inconveniente de que la energía que suele utilizarse para producir el movimiento giratorio es de carácter contaminante como es la energía producida a partir de los combustibles fósiles.

Igualmente, se conocen otros dispositivos que producen el movimiento giratorio con energías renovables, como son la energía eólica, que produce el movimiento giratorio gracias a la velocidad del viento, solar térmica de alta temperatura, que produce el movimiento giratorio gracias a la presión y temperatura del vapor de agua que pasa a través de una turbina y la energía hidráulica, que produce el movimiento giratorio gracias a la velocidad del agua, entre otras energías.

Además, se conocen otros dispositivos que producen el movimiento giratorio gracias al frenado de los vehículos a motor, que acoplan un dispositivo al eje de las ruedas que es accionado cuando el vehículo frena, haciendo girar un generador eléctrico de corriente continua y produciendo energía eléctrica.

En nuestro caso el generador producirá energía eléctrica de forma no contaminante a partir de la energía cinética que poseen los aparatos elevadores que podrá ser utilizada directamente, transformar su tensión por medio de un transformador eléctrico, transformar su forma de onda por medio de un inversor o rectificador, acumularse en una batería o bancada de baterías para su posterior uso o una mezcla de los usos descritos.

Descripción de la invención

El dispositivo de la invención presenta una nueva forma de utilización de un generador eléctrico para producir energía eléctrica de forma limpia y no contaminante a partir del movimiento de los aparatos elevadores que hasta ahora está desaprovechado. Consiste en hacer girar un generador de energía eléctrica, acoplado a una parte móvil que forma parte de un aparato elevador, cuando se produce el movimiento de descenso del elemento con mayor peso, cabina o contrapeso. El acoplamiento puede realizarse de diferentes formas con el fin de producir un movimiento giratorio aprovechable por el generador, pudiendo acoplarse en la caja del propio aparato elevador y hacer que una ruedecilla o elemento similar roce con la cavidad o carriles por los cuales sea guiado. También puede acoplarse al motor o poleas del motor del propio aparato elevador por medio de juntas, reductoras, trinquetes o elementos similares y dar vueltas cuando se produzca el movimiento. El dispositivo no entrará en funcionamiento cuando la parte del ascensor que desciende, cabina o contrapeso, tenga menor peso para evitar el consumo de energía.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva de un juego de planos en base a cuyas figuras se comprenderán más fácilmente las innovaciones y ventajas del dispositivo objeto de la invención.

Breve descripción de los dibujos

Figura 1: Muestra el esquema del perfil del acoplamiento del generador eléctrico en el sistema de poleas del motor del ascensor.

Descripción de una forma de realización preferida

A la vista de las comentadas figuras, puede observarse como el dispositivo se constituye mediante las piezas 1, 2 y 3 acopladas entre sí, siendo la pieza 1 el generador eléctrico conectado en su parte giratoria a la pieza 2, que es un sistema de acoplamiento y transmisor del movimiento que permite el giro del rotor del generador eléctrico. El elemento 3 son los cables de conducción de la corriente eléctrica que es generada por el generador eléctrico cuando éste gira. La pieza 2 está conectada al sistema de poleas 6, cables y correas 7, que forman parte del dispositivo que hace que el aparato elevador se mueva, junto con el motor eléctrico del aparato elevador 4, que es alimentado por un sistema eléctrico por medio de un cableado 5. El elemento 3 se activa cuando las condiciones de funcionamiento sean las óptimas, es decir, cuando la cabina del aparato elevador baja y tiene más peso que el contrapeso o cuando el contrapeso del aparato elevador baja y tiene más peso que la cabina.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de transformación de energía de frenado de aparatos elevadores en energía eléctrica, **caracterizado** por estar constituido por un generador eléctrico (1), los cables del generador eléctrico (3) acoplado por medio de un dispositivo de acoplamiento y transmisión del giro (2) al sistema de poleas (6), cables y correas (7) del dispositivo de movimiento de un aparato elevador formado por el motor (4) y los cables de alimentación (5) del mismo.

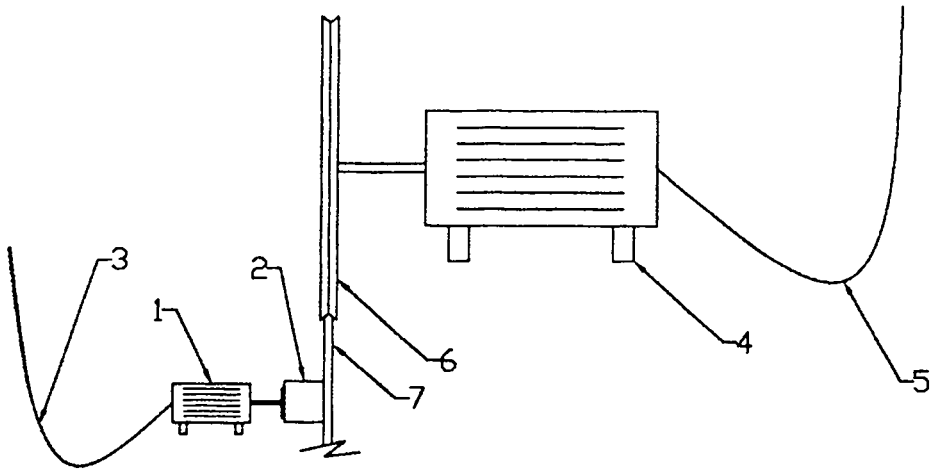


FIGURA 1