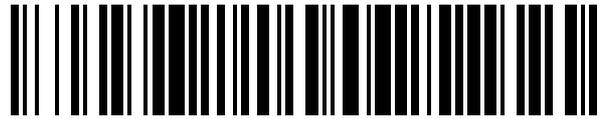


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 243 804**

21 Número de solicitud: 202030168

51 Int. Cl.:

E06B 9/68 (2006.01)

B60J 7/057 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

30.01.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.03.2020

71 Solicitantes:

**LOPEZ LOPEZ, Oscar (100.0%)
SOBRADO DE PICATO 14
27680 BARALLA (Lugo) ES**

72 Inventor/es:

LOPEZ LOPEZ, Oscar

74 Agente/Representante:

ÁLVAREZ FLORES, Alberto

54 Título: **Dispositivo de arrastre de lonas**

ES 1 243 804 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de arrastre de lonas

5 **SECTOR DE LA TÉCNICA**

La presente invención se refiere a un dispositivo de arrastre de lonas, lonetas o similares. Es de aplicación en piscinas, en camiones, trenes, remolques vehículos agrícolas u otros vehículos de transporte, o para cubrir grandes superficies como
10 ventanales.

ESTADO DE LA TÉCNICA

Se conoce el uso de lamas, lonas, lonetas y otros tejidos resistentes (en adelante
15 “lonas”) para el cierre de vanos, ventanales, toldos y compartimentos de carga entre otros usos. Algunos ejemplos se aprecian en los documentos CA1243062 y US2009229770.

Cuando las lonas son movidas por uno o más motores, éstos se pueden encontrar con
20 un alto uso que reduce su fiabilidad. Si la potencia utilizada es demasiado elevada, los motores corren el riesgo de quemarse y por lo tanto necesitar su reparación o sustitución. Así, el documento canadiense realiza un control del torque para comprobar que éste no es excesivo.

Estos controles son difíciles de reajustar si hay un cambio de lona, un cambio de
25 temperatura estacional, o si el uso desgasta las piezas y modifica el consumo. La invención además permite instalar el mismo equipo en diferentes modelos de vehículos, con bañeras de diferentes dimensiones, dado que es posible realizar un ajuste fino adecuado a las condiciones reales de utilización.

30 El solicitante no conoce ningún dispositivo suficientemente similar a la invención para afectar a su novedad o inventiva.

BREVE EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

35 La invención consiste en un dispositivo de arrastre de lonas. Sus diferentes realizaciones resuelven los inconvenientes de la técnica anterior.

El dispositivo de arrastre de lonas, lonetas, lamas u otros sistemas de cierre similares (“lonas”) que comprende una unidad de control de uno o más motores de arrastre de la lona. El dispositivo comprende además uno o más amperímetros medidores de la
5 intensidad recibida por los motores conectados con la unidad de control. La unidad de control está configurada para detener los motores si la intensidad supera un valor límite regulable. El valor límite puede ser para la intensidad medida por un único amperímetro, para la intensidad total medida por todos los amperímetros, o una combinación de ambas (un primer valor límite individual y un valor límite total).

10

Además, al poder controlarse la intensidad máxima, es posible utilizar motores de menor potencia, a partir de 0,1 Amperios. O desde 5 voltios a 220 voltios, en su caso con un transformador.

15

La invención además ofrece una ventaja añadida, puesto que permite detectar una avería incipiente por la variación en el consumo de los motores. Una vez regulado el valor límite de la intensidad para el uso corriente, se podrá detectar que el consumo ha aumentado por la detención de la lona.

20

El valor límite puede ser regulable con un mando remoto, inalámbrico (mando a distancia de infrarrojos, NFC, Bluetooth...) o cableado. Igualmente puede estar conectado al cuadro de mandos del cierre.

25

Preferiblemente, la unidad de control está configurada para modificar el valor límite aceptable durante un plazo inicial, preferiblemente también regulable. Así se impide que los picos de puesta en marcha afecten al funcionamiento. Por ejemplo, puede aumentar ese valor límite de forma temporal o directamente no comprobarlo y despreciarlo.

30

Otras variantes serán comentadas en otros puntos de la memoria.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

35

Para ilustrar adecuadamente la invención, se aporta un juego de figuras que muestran diferentes ejemplos de realización, no limitativos.

Figura 1: esquema del funcionamiento de la invención en una forma de realización.

MODOS DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION

A continuación, se pasa a describir de manera breve un modo de realización de la invención, como ejemplo ilustrativo y no limitativo de ésta.

5

La invención se refiere a un dispositivo de arrastre de lona para cierre de volquetes u otros vehículos de carga, de ventanales o toldos, piscinas, etc.

10 La realización de la figura 1 parte de una lona (1) arrastrada por uno o más carros (2) movidos por uno o más motores (3) controlados por una unidad de control (4). La unidad de control (4) está conectada a un amperímetro (5) en la alimentación de cada motor (3) o grupo de motores (3). Todo el conjunto está alimentado desde la red eléctrica, desde una batería de un vehículo, o cualquier método similar.

15 Los motores (3) son actuados por un mando (6), que puede estar en la cabina del vehículo, en una pantalla o display digital de la unidad de control (4), en un punto del remolque, en un mando a distancia o incluso en una aplicación para teléfono móvil. La unidad de control (4) poseerá un equipo para recibir las órdenes del mando (6). La pantalla de la unidad de control (4) muestra el consumo real del motor en cada
20 momento, para poder graduar la potencia necesaria para el trabajo a realizar.

La unidad de control (4) realiza una vigilancia de la corriente utilizada en los motores (3) por medio de los amperímetros (5). Si se supera un valor límite, se considera un “fin de carrera” y detiene los motores (3). La invención permite ajustar ese valor límite para que
25 no sea demasiado alto, por lo que se aumenta el consumo y se puede quemar un motor (3), ni demasiado bajo que detenga los motores (3) por cualquier incidente a mitad del recorrido de apertura o cierre.

Este valor límite se puede regular, generalmente mediante el mando (6), para
30 seleccionar el valor límite más pequeño que permita realizar el recorrido de cierre o apertura sin interrupciones. Por ejemplo, se puede ir aumentando los valores de este valor límite hasta que sea posible abrir y cerrar la lona (1) sin interrupciones un número de veces seguidas, por ejemplo cinco o seis.

35 Dado que el consumo en el arranque puede ser mayor, se puede modificar el valor límite aceptable durante el plazo inicial, al iniciar el movimiento. Esta modificación puede ser aceptando una sobrecarga no mayor de un porcentaje o de un valor absoluto,

o directamente desactivar el control de la intensidad durante ese plazo inicial. El plazo inicial también es regulable, generalmente mediante el mando (6).

5 La unidad de control (4) puede comprender un contador de movimientos, preferiblemente asociado con la intensidad máxima detectada en el recorrido y otras condiciones (fecha, hora...), para su conservación en una memoria. Una consulta a ese registro también asiste a la determinación del valor límite. Además, permite programar el mantenimiento periódico y observar cualquier aumento de la intensidad que avise del desgaste.

10

El movimiento de arrastre de la lona (1) puede iniciarse o detenerse de manera automática o manualmente desde la unidad de control (4) o el mando (6). Por ejemplo, cada toque del mando puede iniciar o detener el carro (2) mientras no llegue al fin de carrera.

15

REIVINDICACIONES

- 1- Dispositivo de arrastre de lona, lamas o similares, que comprende una unidad de control (4) de uno o más motores (3) de arrastre de la lona (1), caracterizado por que
5 comprende uno o más amperímetros (5) medidores de la intensidad recibida por los motores (3) conectados con la unidad de control (4), y por que la unidad de control (4) está configurada para detener los motores (3) si la intensidad supera un valor límite regulable por el usuario.
- 10 2- Dispositivo de arrastre de lona, según la reivindicación 1, caracterizado por que el valor límite es regulable en la unidad de control (4) o con un mando (6) remoto.
- 3- Dispositivo de arrastre de lona, según la reivindicación 1, caracterizado por que la unidad de control (4) está configurada para modificar el valor límite durante un plazo
15 inicial desde la unidad de control (4) o con un mando (6).
- 4- Dispositivo de arrastre de lona, según la reivindicación 1, caracterizado por que la unidad de control (4) está configurada para desprestigiar el valor límite durante un plazo
20 inicial desde la unidad de control (4) o con un mando (6).
- 5- Dispositivo de arrastre de lona, según la reivindicación 3 ó 4, caracterizado por que el plazo inicial es regulable.
- 6- Dispositivo de arrastre de lona, según la reivindicación 1, caracterizado porque la
25 unidad de control (4) comprende un contador de movimientos y una memoria de almacenamiento de éstos.
- 7- Dispositivo de arrastre de lona, según la reivindicación 1, caracterizado porque el movimiento de arrastre de la lona (1) puede iniciarse o detenerse desde la unidad de
30 control (4) o el mando (6).
- 8- Dispositivo de arrastre de lona, según la reivindicación 1, caracterizado por que la unidad de control (4) tiene una pantalla digital.

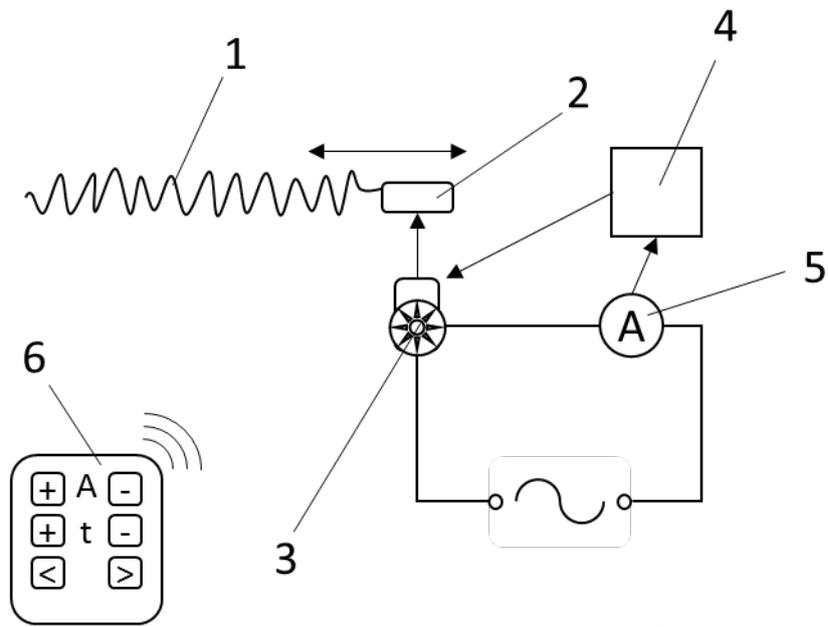


Fig. 1