

435397

12 JUL 1976

CONCEDIDA

PATENTE CL: H02K 49/00; F16D 65/34;
DE
INVENCION

Correspondiente al registro de Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de D. Ramón María Ramón Ferrés, de nacionalidad Española, domiciliado en Esparraguera (Barcelona) Plaza de Santa Eulalia nº 5, por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS APARATOS ELECTROELEVADORES DE CARGAS"

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto de la presente Patente de Invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los aparatos electroelevadores de cargas merced a los cuales se logra obtener un mejor funcionamiento de los mismos.

5

Uno de dichos perfeccionamientos permite el paro del

POOR
QUALITY

motor electrofreno, en el momento preciso que llega al final de la carrera ascendente el extremo del cable en el que se encuentra el gancho afianzador de la carga a elevar.

5 Otro de los perfeccionamientos logra que el terminal del cable portador del cuerpo del que va unido el aludido gancho, pueda girar sobre sí mismo, con lo que se evita el desenrollado del cable al que está unido.

10 Igualmente se ha previsto otro perfeccionamiento que evita que la pieza terminal del cable, sustentadora del gancho de unión de la carga a elevar, nunca produzca un impacto súbito y de extrema dureza contra el extremo del brazo libre en el que se encuentra la polea loca guiadora del cable a la polea de arrastre del mismo. Sinó que el choque es amortiguado sin brusquedad alguna.

15 Para facilitar el pivotado del cabezal del aparato electroelevador y así poderle orientar en la posición más conveniente para el trabajo a realizar en el extremo inferior de dicho cabezal y en el punto en donde se efectúa el sustentado inferior de aquél, hay un soporte con orificios pasantes y un eje perpendicular el cual se introduce en el orificio ciego coaxial del estribo del cabezal mientras que su otro orificio pasante coaxial, al girar sobre sí mismo el cabezal alrededor del eje perpendicular queda orientado sobre uno de los orificios en arco del soporte y quedan trabados cuando un eje de trabazón se intercala perpendicularmente a través del orificio pasante del estribo y el orificio pasante correspondiente de la plataforma soporte.

20 Para dar una mayor resistencia a la pared de la carcasa del aparato sin tener que aumentar su grosor, se dispone en cuando menos en una de dichas paredes un rehundido en arco

25

30

cerca del borde de dicha caperusa y de esta forma en la zona en donde se efectua el esfuerzo de sostenimiento de la polea motriz, se crea en la superficie opuesta de la pared un saliente en arco que determina la acción de nervio de refuerzo.

5

Por otro lado en el propio cabezal se dispone una caja de elementos de maniobra, a fin de que por medio de una conexión oportuna se logre mandar, a distancia, el accionamiento y paro del motor electrofreno.

10

Para una correcta interpretación se describe, a continuación un caso de realización práctica, a título de ejemplo, no limitativo, de los perfeccionamientos de la invención acompañándose de una hoja de dibujos en la que en la figura 1 se representa el aparato electroelevador con los perfeccionamientos introducidos y acortada la columna de sustentación de dicho cabezal.

15

En la figura 2 es un detalle, esquemático, del modo como se realiza el accionamiento de la pieza basculante accionadora del microrruptor del motor electrofreno, cuando el extremo del cable termina su carrera de elevación.

20

En la figura 3, es un detalle del modo como se dispone el cable para formar el bucle terminal del mismo y que se introduce en el interior de la pieza terminal sustentadora del gancho de elevación del aparato.

25

En la figura 4 es en sección dicha pieza terminal sustentadora del gancho de elevación del aparato, a mayor escala, y viéndose en su interior el cojinete de rodamiento sobre el que gira loca dicha pieza, la manera como queda unido el manguito formador del bucle del final del cable y la unión del gancho sustentador de la carga.

30

Consiste la invención en que el motor del electro-

freno (1) de accionamiento de la polea (2) de arrollado y desenrollado del electroelevador para en el preciso instante del final de carrera ascendente del cable (3) de elevación, se dispone en el extremo libre del brazo portador (4) de la polea loca (5) un tope basculante (6) determinado por una pieza perforada unida articuladamente por un extremo, a la horquilla (7) de alojamiento y giro de la polea loca, emplazada en el extremo libre del cabezal cual pieza basculante (6) tiende, por gravedad, a separarse por su extremo libre de la horquilla (7) y es dicho extremo libre (6) acercado contra la horquilla (7) por el empuje de un tope (8) dispuesto en el extremo del cable (3) de forma que al terminar la carrera de ascenso del extremo del cable, su tope (8) choca con la pieza pivotante (6) y la eleva con lo que al adelantarse, parcialmente, choca con el microrruptor (9) dispuesto en la horquilla y para el motor electrofreno (1).

Para que el choque de la pieza basculante (6) con el tope (8) del extremo del cable (3) no sea brusco, el tope (8) es de forma discoidal-casquete ensartado a través de su orificio central por el propio cable (3) que además ensarta un muelle helicoidal (10) uno de cuyos extremos apoya contra la superficie interna del disco-casquete (8) y el otro contra el extremo superior del remate (11) del extremo del cable (3) en el que va unido el gancho (12) de suspensión de la carga a elevar, con lo que al chocar el disco-casquete (8) contra la pieza basculante (6) de la horquilla, (7) la fuerza del choque es amortiguada por el muelle (10).

Para obtener una buena sujeción del remate (11) del cable (3), el extremo del cable está ensartado en el orificio

longitudinal (13) de un manguito (14) y el extremo sobresaliente del cable (3) es doblado, formando bucle (15) y su extremo introducido y ensartado en otro orificio longitudinal (13) paralelo al anterior (13).

5 El remate (11) está formado por una pieza que presenta un orificio axial (16) en el que se introduce el bucle (15) del extremo del cable (13) y se afianza por medio de un tornillo transversal (17) y tuerca correspondiente (18) con dos arandelas intercaladas (19 y 20) una en cada lado del bucle y de un cojinete axial (21), permitiendo éste el giro loco del remate (11) mientras que el gancho (12) de suspensión de la carga a elevar está a su vez unido al remate (11) por el oportuno travesero (22).

10 Para dar mayor consistencia a las paredes que constituyen la caja (23) en donde va alojada la polea motriz (2) del electroelevador se dispone en cuando menos en una de las paredes un rehundido anular (24) que determina en su otra cara un nervio (25) de refuerzo en la zona de emplazamiento de la polea (2) de accionamiento del cable (3).

15 En el interior de la carcasa existe emplazada la caja (26) de un mando a distancia del motor electrofreno (1) a través del cable (26).

20 En el extremo inferior del cuerpo del electroelevador hay un talón trasero (27), saliente horizontalmente, que presenta dos orificios verticales paralelos (28 y 29) pasante uno (29) y ciego el otro (28) en los cuales se introduce un eje vertical (30) unido al soporte (31) que soporta al cuerpo del cabezal del aparato, cual soporte (31) presenta una plataforma con una

5 multiplicidad de orificios (32) dispuestos en arco, separados entre sí en cuales orificios en arco (32) se introduce verticalmente el eje (33) de trabazón que se intercala en el orificio pasante (29) del talón (27) con lo que este talón pivota sobre el tocón central (30) del soporte (31) introducido en el orificio ciego (28) del talón (27) del extremo inferior del cabezal del aparato y el otro eje (33) de trabazón cuando se introduce a través del segundo orificio vertical (29) y se adentra en uno de los orificios en arco (32) del propio soporte deja inmovilizado, por trabazón, el cuerpo del aparato en la posición angular deseada.

10 Habiéndose descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como su realización en la práctica, se hace constatar que el mismo es susceptible de variaciones de detalle, sin que por ello se altere su principio fundamental que constituye la esencia de la invención.

N O T A

20 Hecha la descripción del presente invento, se declaran como nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

25 1ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS APARATOS ELECTRO-ELEVADORES DE CARGAS", caracterizados por el hecho de que para que el motor electrofreno de accionamiento de la polea de arrollado y desenrollado del electroelevador pare en el preciso instante del final de carrera ascendente del cable de elevación, se dispone en el extremo libre del brazo portador de la polea loca un tope basculante determinado por una pieza perfo-

rada unida articuladamente por un extremo, a la horquilla de alojamiento y giro de la polea loca, emplazada en el extremo libre del cabesal, cual pieza basculante tiende, por gravedad, a separarse -
5 por su extremo libre acercado contra la horquilla por el empuje de un tope dispuesto en el extremo del cable de forma que al terminar la carrera de ascenso del extremo del cable, su tope choca con la pieza pivotante y la eleva con lo que al adentrarse, parcialmente, choca con el microrruptor dispuesto en la horquilla y para el motor electrofrano.

10 2º.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS APARATOS ELECTROELEVADORES DE CARGAS", según la anterior reivindicación, en los que para que el choque de la pieza basculante con el tope del extremo del cable no sea brusco, el tope es de forma discoidal-casquete ensartado a través de su orificio central por el propio cable que además
15 más ensarta un muelle helicoidal uno de cuyos extremos apoya contra la superficie interna del disco-casquete y el otro contra el extremo superior del remate del extremo del cable en el que va unido el gancho de suspensión de la carga a elevar, con lo que al chocar el disco-casquete contra la pieza basculante de la horquilla la fuerza del choque es amortiguada por el muelle.

20 3º.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS APARATOS ELECTROELEVADORES DE CARGAS", según las anteriores reivindicaciones, en los que para obtener una buena sujeción del remate del cable, el extremo del mismo está ensartado en el orificio longitudinal de un manguito y el extremo sobresaliente del cable es doblado formando bucle y -
25 su extremo introducido y ensartado en otro orificio longitudinal paralelo al anterior.

30 4º.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS APARATOS ELECTROELEVADORES DE CARGAS", según las anteriores reivindicaciones, en los que el remate está formado por una pieza que presenta un orificio axial

en el que se introduce el bucle del extremo del cable y se afianza por medio de un tornillo transversal y tuerca correspondiente con dos arandelas intercaladas una en cada lado del bucle y un cojinete axial permitiendo éste el giro loco del remate mientras que el gancho de suspensión de la carga a elevar está a su vez unido al remate por el oportuno travesero.

5

5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS APARATOS ELECTROELEVADORES DE CARGAS", según las anteriores reivindicaciones, en los que para dar mayor consistencia a las paredes que constituyen la caja en donde va alojada la polea matriz del electroelevador se dispone, en cuando menos en una de las paredes, un rehundido anular que determina en su otra cara un nervio de refuerzo en la zona de emplazamiento de la polea de accionamiento del cable.

10

6ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS APARATOS ELECTROELEVADORES DE CARGAS", según las anteriores reivindicaciones, en los que en el interior de la carcasa existe emplazada la caja de un mando a distancia del motor electrofreno, a través del cable oportuno.

15

7ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS APARATOS ELECTROELEVADORES DE CARGAS", según las anteriores reivindicaciones, en los que en el extremo inferior del cuerpo del electroelevador hay un talón trasero, saliente horizontalmente, que presenta dos orificios verticales, paralelos, pasante uno y ciego el otro en los cuales se introduce un eje vertical unido al soporte que soporta al cuerpo del cabezal del aparato, cual soporte presenta una plataforma con una multiplicidad de orificios dispuestos en arco, separados entre sí en cuales orificios en arco se introduce verticalmente el eje de trabazón que se intercala en el orificio pasante del talón, con lo que este talón pivota sobre el tetón central del soporte introducido en el orificio ciego del talón del extre-

20

25

30

no inferior del cabesal del aparato y el otro eje de trabazón cuando se introduce a través del segundo orificio vertical y se adentra en uno de los orificios en arco del propio soporte deja inmobilizado por trabazón, el cuerpo del aparato en la posición angular deseada.

88.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS APARATOS ELECTROELEVADORES DE CARGAS".

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de NUEVE HOJAS, y lámina de dibujos que se acompaña.

Madrid,

7 MAR. 1975

Germán González Porta

p. p.

Fdo: Alejandro Martínez Delso

Fig. 1

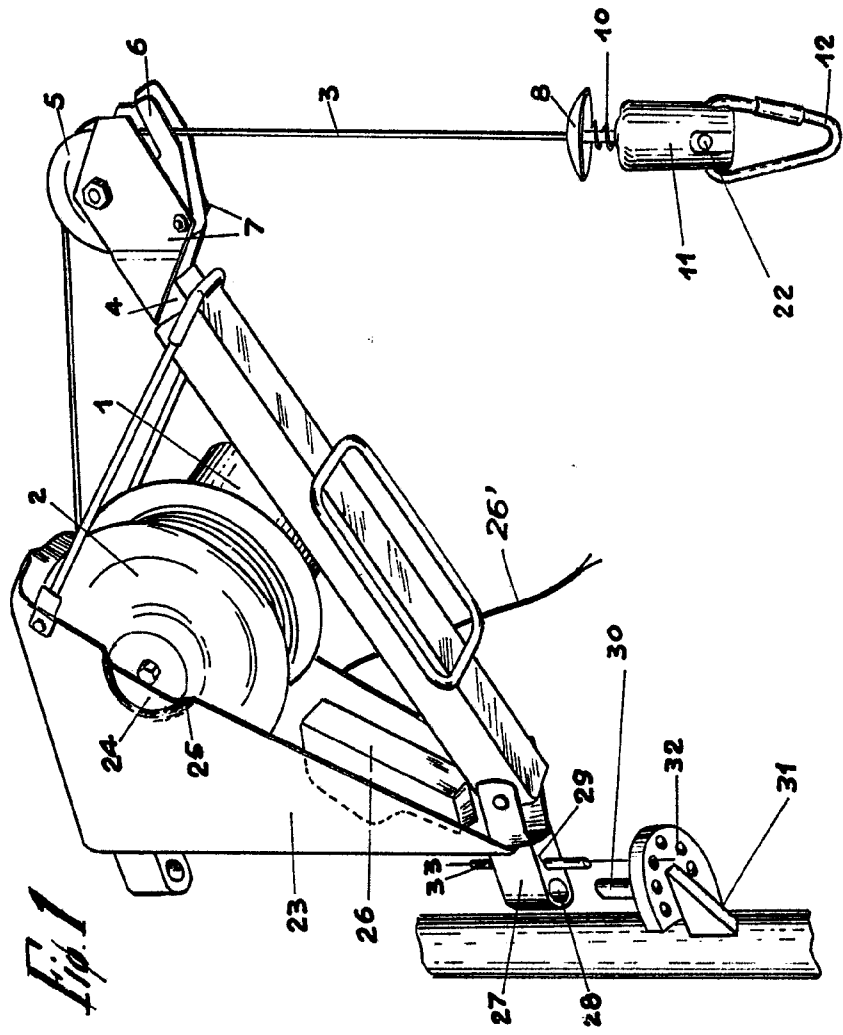


Fig. 2

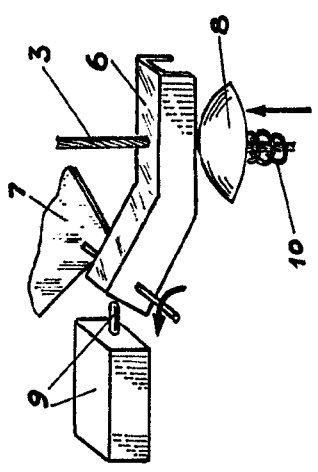


Fig. 3

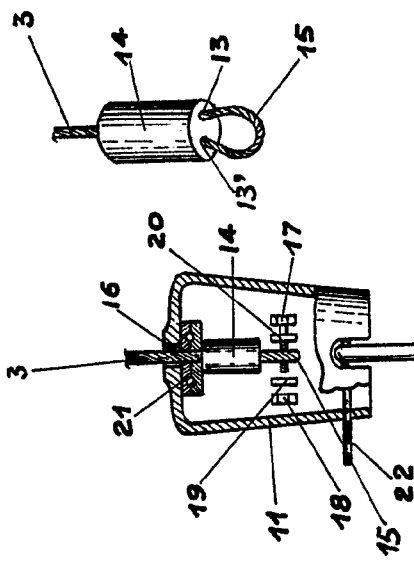


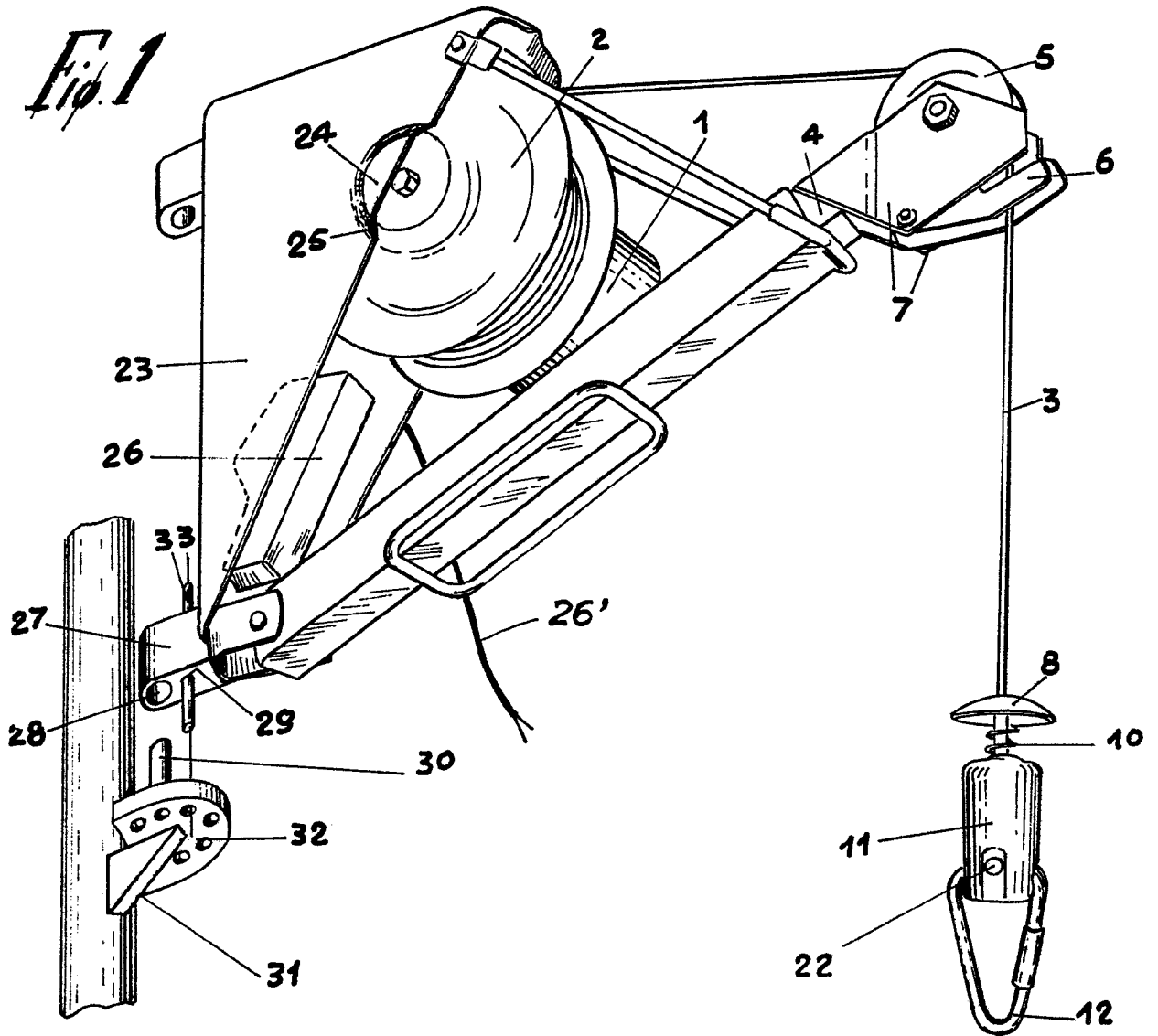
Fig. 4

ESCALA VARIABLE

Madrid, 7 MAR. 1975

Curró Vizcainez Ferré
 P. P.
 Fides Alejandro Martínez Dubón

Fig. 1



ESCALA VARIABLE

62

6

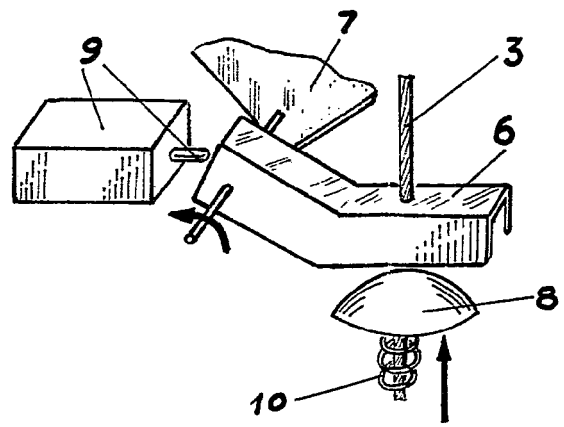


Fig. 2

10

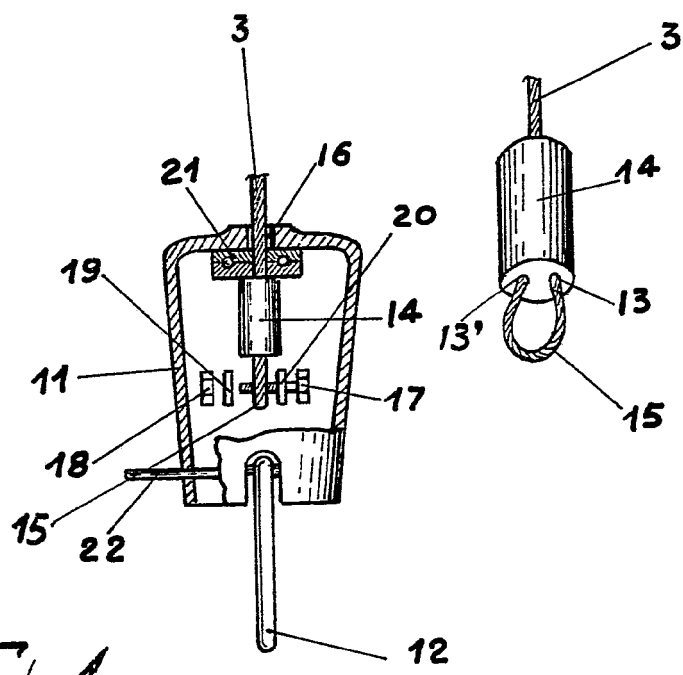


Fig. 3

12

Fig. 4

Madrid, 7 MAR. 1975

CEP...
p...

Fdo. *[Signature]*
Atencio Martínez Delos