

314473



314.473

.....  
.....  
\* \* \*  
.....  
.....

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS ELEVADORES", a favor de DON ANTON WIEDERMANN, de nacionalidad austriaca, residente en BAD-GASTEIN (Austria), Franz-Josef-Strasse 325.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto de la invención concierne a un dispositivo elevador con resorte de compresión o de tensión para el retroceso, caracterizado porque, en el órgano que actúa sobre el resorte de retroceso (varilla, tubo, cable, eje o similares) o en un órgano a él articulado, están dispuestos varillas, rodillas, etc., dentados, roscas, espigas de arrastre o similares.

5.

Esta ejecución tiene la ventaja de ser utilizable, tanto para suspensión telecópica como también para suspensión con cable extensible.

10.

Además, con esta disposición se instala con facilidad un



freno contra los choques de arranque que se presentan por aceleración del objeto transportado o para atenuar los choques que tienen lugar, por ejemplo, en el paso de apoyos, rodillos, desigualdades en la calzada, cambios etc.

5. Las figuras 1 y 2, muestran ejemplos de ejecución del objeto del invento, con el empleo para suspensión telescópica. Las figuras 3 a 5 ilustran suspensiones con un cable de remolque arrollado sobre tambores acanalados, indicando las figuras 3 y 5, una vista general esquemática de la suspensión y la figura 4 una vista parcial. Todas las figuras representan secciones.
- 10.

- En la figura 1 el tubo o envolvente de la suspensión se señala con el nº. 1. En este, al cargar el vástago 2, el órgano o elemento 5, regido por los resortes 3 y 4, y aquí realizado como tubo, se mueve en la dirección descendente de la flecha 36 y por medio del saliente 6 tensa los resortes 3 y 4. Al chocar el saliente 6 con el tope 7 de la cremallera 8, ésta es también arrastrada hacia abajo, engranando su dentado 9 con la rueda dentada 10. Sobre el piñón libre 11, que puede ser realizado, si se desea, como trinquete o similar, el disco de freno 12 es puesto en rotación. El freno 13 (representado aquí, en esquema, como simple freno de zapata, aunque puede imaginarse también una ejecución como freno de cinta, de cuña u otros), es apretado, con fuerza siempre creciente, por el acentuado movimiento de descenso del vástago 2 contra el disco de freno 12, con lo cual quedan amortiguados los choques que puede provocar, por ejemplo, la aceleración del objeto elevado.
- 15.
- 20.
- 25.

- Al descargar el vástago 2, el resorte 3 del elemento 5 se mueve hacia arriba. Después del choque del tope 7 con el extremo de la guía 14, la cremallera 8 es dirigida nuevamente
- 30.



hacia su posición inicial.

....:

- La pieza 15, convenientemente dispuesta como émbolo (válvula), sirve como sistema sencillo para amortiguar el movimiento retráctil. Las aberturas 17 previstas para el escape del aire, son regulables, ventajosamente, por ejemplo, con auxilio de los diafragmas desplazables 16.

- Es conveniente que el vástago 2 esté articulado en el punto 25. El nº. 18 representa el dispositivo para colgar, por ejemplo, grapa de cable, gancho, ojal o similar, mediante el cual se une la suspensión al medio elevador (cable, cadena de transporte, carro, coche motor, etc.,)

La figura 2 muestra otro ejemplo de ejecución del objeto del invento utilizando un sistema impulsor por husillo o helicoidal.

- El órgano 5 que actúa sobre los resortes 3 y 4 bajo la carga del vástago 2 se mueve en dirección de la flecha 37. Al encontrarse el filete del husillo 19 sobre la rosca de la tuerca 20, esta entra en rotación, ya que al eje 5 le impiden girar, el tope 6 y, respectivamente, el saliente 21. El disco 12 con el forro de freno 22, giran asimismo, sobre el trinquete 11. El resorte 4 comprime con creciente tensión, el contradisco 23, cuya rotación es impedida por los topes 24, efectuando así un creciente frenado del movimiento de tracción.

- En el retroceso, el trinquete 11 deja libre la tuerca 20 y el eje 5 es elevado por los resortes 3 y 4. Es preciso hacer notar que las construcciones según las figuras 1 y 2 pueden ser consideradas como suspensiones telescópicas. El órgano 5, eventualmente, se ajusta en forma telescópica respecto al tubo 1, de modo que la distancia entre el vástago 2 y el

= 4 = 314473



dispositivo de colgado 18 se adapte en relación a las condiciones de servicio (terreno, choques, carga).

5. Según la ejecución con arreglo a la figura 3, el vástago 2 está unido en el punto 25 al cable de remolque 26. Al cargar el vástago 2, el cable de remolque hace girar a los rodillos 27 y 28. La tuerca 20, solidaria del rodillo 27, mueve el husillo 19 hacia abajo en dirección de la flecha 38 y tensa los resortes 3 y 4 por medio del órgano 5, articulado en 27, que con el saliente 6 actúa sobre dichos resortes 3 y 4, el cual está provisto de los salientes 21. Con ello, el disco de freno 12 es arrastrado por el trinquete 11. Como en la figura 2, el resorte 4 presiona sobre el contradisco 23 y va frenando paulatinamente el tambor 27 del cable hasta pararlo.

15. Al cargar el vástago 2 en la construcción de la figura 4, el tambor de arrollamiento 27, del cable, es puesto en rotación. La rueda dentada 10 engrana con el dentado 9 que lleva el órgano 5 actuando sobre los resortes de retroceso y freno, ejerciendo una tensión de los resortes 3 y 4. Simultáneamente, el engranaje cónico 30, 31, hace girar el disco de freno 12. Con el esfuerzo creciente del resorte, aumenta la presión sobre el contra-disco 23, accionando en este caso por engranaje cónico y la transmisión, junto con el movimiento de tracción del cable es llevada gradualmente hasta el paro.

25. La figura 5 muestra un ejemplo de ejecución en el cual el eje 5 que acciona los resortes es solidario del tambor 27 de arrollamiento del cable. La parte superior del eje 5 está dispuesta como husillo roscado 19, que engrana con la tuerca de husillo 20. Los salientes 21 sirven para impedir la rotación de la tuerca.



Al enrollar el cable de remolque en el tambor 27, la tuerca 20 se mueve contra la acción de los resortes 3 y 4. El frenado y retroceso tiene lugar de modo análogo al descrito en las figuras 1 y 2.

5. El rodillo 28 que está montado en la caja 29, 32 es un freno de fuerza centrífuga que regula, del modo conocido, la velocidad de retroceso del cable de remolque. Como suplemento o en lugar de los frenos puede disponerse también un amortiguador 33 unido al resorte de retroceso mediante una varilla 35 y un tope 34. El invento no se limita a los ejemplos de ejecución aquí expuestos. Son posibles cualesquiera disposiciones y combinaciones de varillas, articulaciones, accionamientos, frenos y tambores para el cable, así como amortiguadores adicionales.
10. También pueden realizarse los resortes como muelles de tracción o compresión en forma helicoidal o serpenteante, de goma o de cojín de aire o también, muelles de plato o de tope. También para la suspensión de la mercancía a elevar (del objeto), el vástago 2 o la articulación 25 pueden ser en forma de gancho, ojal, garra, tenazas o cuchara. Siempre es esencial que en los
15. órganos que actúan sobre los resortes o en un órgano intercalado o articulado o análogos, se dispongan dentados, roscas, husillos, engranajes helicoidales, espigas de arrastre o escotaduras y similares.
- 20.



N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran como no divulgadas ni practicadas en España, las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Perfeccionamientos en dispositivos elevadores, más concretamente en la suspensión, con un órgano de retroceso sujeto a la acción de un freno, especialmente en forma de un resorte helicoidal que está unido al dispositivo de suspensión mediante uno o varios engranajes, c a r a c t e r i- z a d o s porque el engranaje formado por un tornillo sin fin, husillo o piñones cónicos, está unido al freno regido por el órgano de retroceso.
10. 2. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque el órgano que acciona el resorte de retroceso, actúa sobre una rueda libre (11), conjuntamente con un freno (13).
15. 3. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque la acción del freno que procede del órgano de retención, se realiza sobre discos planos (23, fig. 3, 5) y, respectivamente, sobre muelas de copa (23, figuras 2,4).
20. 4. Perfeccionamientos en dispositivos elevadores.



Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 7 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Barcelona, para Madrid, a 15 de Junio 1965

p. a.

JAIME ISERN

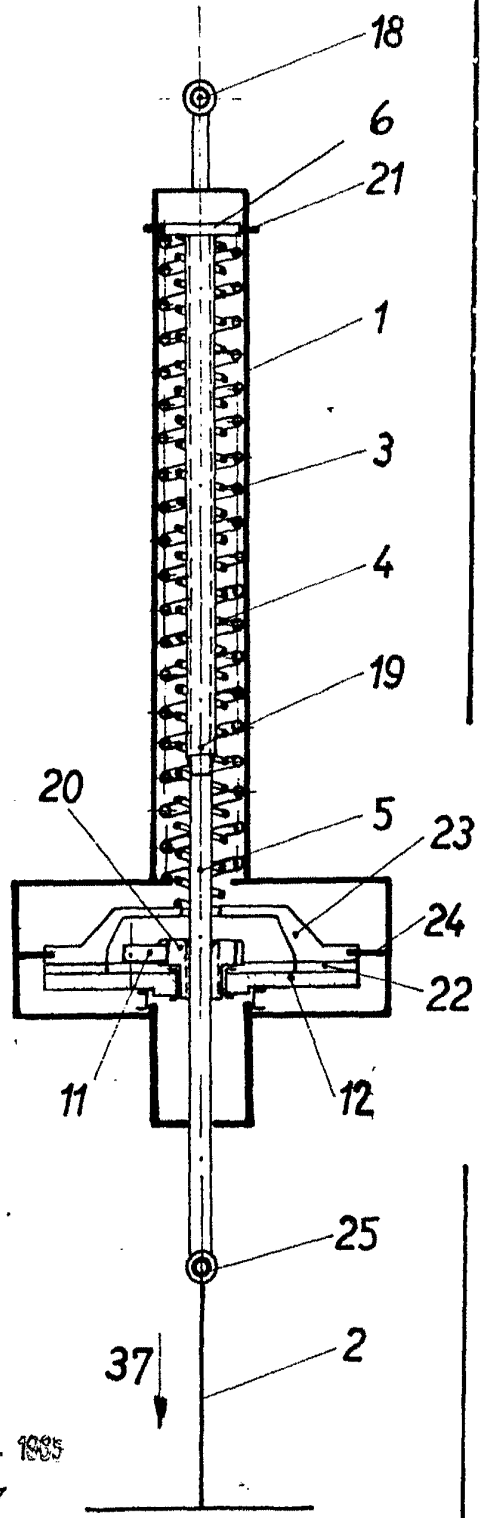
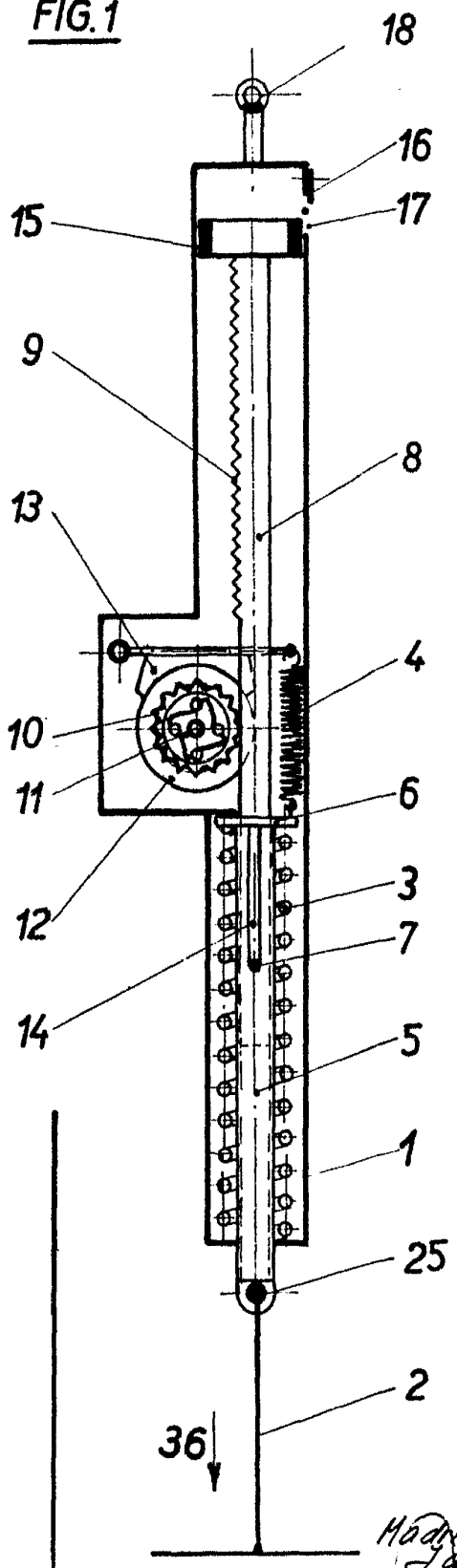
p. p.

*Jaime Isern*

314.473

FIG. 1

FIG. 2



Madrid, 15 JUN. 1885  
Jaime Isern  
P. P. L. S. S.

314.473

FIG. 4

314473



FIG. 3

FIG. 5

