

Coy SA



MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
por VEINTE AÑOS en
E S P A Ñ A
por: "APARATO DESTINADO A INDICAR EL PESO DE LAS CARGAS
"LEVANTADAS POR UN DISPOSITIVO DE LEVANTAMIENTO".
a favor de la
Sociedad MICHELIN & Cie, residente en Clarmont-Ferrand (Francia).

El objeto del presente invento, lo constituye un dispositivo que se adapta facilmente a los aparatos de levantar con el fin de indicar el peso de la carga levantada.

5 El invento se aplica más particularmente, pero no exclusivamente, a los crics ó gatos utilizados para levantar los ejes de los vehiculos.

10 El aparato segun el invento se constituye por un soporte de forma cilindrica abierto a su extremo inferior y que lleva a esto extremo un realce dirigido hacia el exterior. Sobre este realce se coloca un muelle dinamométrico que se destina para re-



cibir la carga senza guia ni frotamiento. Este muelle rodea el soporte cilindrico. Sobre el extremo superior del muelle está dispuesta una chapa que lleva un dispositivo de registro apropiado.

El aparato segun el invento puede combinarse muy facilmente con un cric o un gato de cualquier tipo o todavia puede ser colgado entre un aparato de levantar y la carga, por ejemplo en el caso de gruas, de puente-gruas correderas, ecc.. de modo que el conjunto conserve dimensiones reducidas compatibles con las condiciones de utilizacion de estos aparatos.

Particularmente, en el caso de un cric, las dimensiones de este, provisto del dispositivo conforme al invento, permiten disponerlo facilmente debajo del coche?

Los dibujos adjuntos representan en via de ejemplo, unos modos de ejecucion del invento.

En la fig. 1 se vé en corte vertical, un cric provisto del dispositivo conforme al invento.

En la fig. 2, se vé el mismo cric en elevacion de frente.

La fig. 3 representa un dispositivo registrador ligeramente modificado, de escala mayor.

La fig. 4 muestra el dispositivo dispuesto en la forma de una balanza de muelle con gancho destinado a ser colocado entre el organo para levantar y la carga.

Refiriendose á las figuras 1 y 2, se vé en 5 el soporte cilindrico abierto a su extremo inferior y que lleva un borde 5^a. Sobre este borde se coloca el extremo inferior de un muelle dinamometrico 6 que rodea el cuerpo del soporte 5. Este muelle está calculado para la carga limite que se debe levantar.

Un sombrerete 7 se apoya en la parte superior del muelle. Este sombrerete se destina para recibir en el centro la carga levantada. El sombrerete 7 lleva, además, los elementos registradores de la flecha del muelle.

En el ejemplo representado en las figuras 1 y 2, el sopor-



te está montado sobre un cric 4. Se vé facilmente que el disposi-
tivo conforme al invento no estorba de ningun modo la maniobra
45 del cric. Particularmente, se puede accionar facilmente este cric,
en 2, sin ser estorbado para esta maniobra por el aparato confor-
me al invento.

El soporte 5 se sujeta al cric por un tornillo dispuesto en
el eje del soporte y que pasa por su extremo superior. Este tor-
50 nillo se termina por una tuerca provista de una placa de apoyo 9.
Los desplazamientos de la placa 9 montada sobre el extremo supe-
rior del soporte 5 se transmiten, preferentemente con una cierta
amplificación, a una cremallera 10 por medio de una palanca 8.
La cremallera 10 engrana con un piñon 11 que forma el eje y el
55 soporte de una aguja 12. Un muelle 16 ejercita en la cremallera
y en la palanca, una accion dirigida constantemente hacia arriba,
de manera de apoyar el extremo de derecha de la palanca 8 contra
la placa 9. Un segundo muelle espiral 17 asegura el contacto de
la endentadura siempre en el mismo sentido y suprime el juego.

Un cuadrante 14 del aparato registrador lleva una gradua-
cion apropiada y está mantenido en posicion por un circulo 15
inmovilizado por un anillo roscado 13. El circulo 15 está atrave-
sado libremente en el centro por un eje sobre el cual está fija-
da una aguja 18 que se puede desplazar mediante un boton almoha-
65 dillado 19 que lleva en su centro un agujero cuadrado que permite
accionarlo a distancia, por ejemplo, por medio de una varilla.

Se vé en 21 un prolongamiento accesorio y en 20 un som-
bretete montado en éste prolongamiento o que puede ir dispuesto,
si se desea, directamente sobre la pieza 7.

70 El funcionamiento del dispositivo se comprenderá facil-
mente refiriendose a los dibujos que se acompañan.

Habiendose levantada la carga, la aguja 12 viene ocupar
una cierta posicion sobre el cuadrante 14. A este momento, se
sobrepone a esta aguja, la aguja mandada 18 y se retira al cric



75 y se lee la carga indicada por esta aguja 18. En caso de necesi-
dad, para regular el cuadrante a cero, se desapreta el anillo 13
y se hace girar a mano el circulo 15 el cual, a su vez, arrastra
el cuadrante 14, por ejemplo por medio de una espiga.

80 En la fig. 3 se ha representado una variante del sistema
de registro. En ésta figura, se dispone un disco movil 22. Sobre
este disco se aplica un disco de papel 23 que lleva una graduacion
estampada. Este disco está apretado por una arandela flexible 24
y un tornillo almohadillado 25. Un indice 27, montado sobre una
pieza 26 sujeta al soporte 7, ha de hallarse enfrente de lo ce-
85 ro de la graduacion antes de colocar en posicion el cric. Para
este fin, la pieza 26 es movil y está sujeta al soporte 7 por
medio de un tornillo almohadillado 28. La misma lleva además, una
transmision por cable flexible 29 provista de una vaina y que a-
ciona una punta 30. Cuando el cric está cargado, basta al operador
90 de apoyar en el boton 31, sujeta al extremo del flexible para
marcar un punto en la division. Se obtendrá de este modo una in-
dicacion del peso independiente de la apreciacion del operador
que puede variar.

También se podría, en lugar de disponer un disco de papel
95 graduado, disponer sobre el disco rotatorio 22, un disco de papel
blanco. Se marcará el cero antes de la puesta en carga y a conti-
nuacion, un otro punto en carga. Sobreponiendo un disco transpa-
rente, que lleva una graduacion, al disco blanco que lleva los
dos puntos, se conocerá la carga.

100 En la fig. 4 se ha representado un dispositivo conforme al
invento constituido en forma de una balanza de muelle destinado
a ser montado entre un aparato de levantar y una carga. El muelle
dinamometrico 6 está dispuesto, en este caso, como en el ejemplo
precedente, sobre un soporte 5. Se notará que en el caso de la
105 fig. 4, el muelle 6 obra siempre a la compresion aunque los es-
fuerzos en los ganchos sean aplicados por traccion.



Se vé en 35 la caja que rodea el muelle (caja está provista de dos ganchos destinados a recibir la carga; uno de ellos 37 se destina para ir colgado al aparato para levantar. La varilla 38 del gancho 37 lleva una muesca 39 en la cual penetra el extremo de la palanca 8. La parte registradora puede ser del tipo descrito en los ejemplos precedentes.

También se podría disponer un dispositivo indicador con una sola aguja que indica el peso.

Es evidente que el invento no se limita a los ejemplos descritos y representados y que concierne en toda su generalidad un dispositivo para pesar constituido por un soporte cilíndrico rodeado por un muelle dinamométrico y que lleva un sistema registrador apropiado, habiéndose establecido el soporte de manera de que pueda combinarse con un cric u otro aparato para levantar cualquiera para el fin de medir la carga levantada por el aparato o per medio del aparato con el cual está combinado el dispositivo conforme al invento.

El invento concierne todavía un sistema de amplificación y un sistema registrador particulares, destinados para ser utilizados, preferentemente, con el aparato.

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de ésta patente de veinte años en España, son los siguientes:

1º- Aparato que se destina para indicar el peso de una carga levantada por un aparato de levantar como un cric, un gato, etc..., caracterizado por el hecho de que este dispositivo se constituye: por un soporte de forma de cilindro que tiene un extremo cerrado y el otro abierto y provisto de un realce, por un dispositivo de muelle dinamométrico que recibe la carga rodeando dicho



muelle el expresado soporte cilindrico sin guia ni frotamiento, y por un sistema registrador apropiado que indica la flexion del muelle.

140 2°- Aparato como el reivindicado en el punto 1°, caracterizado por el hecho de que su extremo abierto está vuelto hacia abajo, descansando el muelle en el realce que rodea este extremo.

145 3°- Aplicacion del aparato como el reivindicado en el punto 2°, como balanza de cric, caracterizado por el hecho de que el soporte cilindrico cubre al cric y descansa en la parte superior de este por su extremo cerrado.

150 4°- Aplicacion del aparato como el reivindicado en el punto 2°, como dinamometro de muelle, estando rodeado, en este caso, el aparato por un envoltorio que se apoya en el muelle por su parte superior y a cuya base está sujetado un gancho mientras que un otro gancho, que pasa por la parte superior del envoltorio, está sujetado al extremo cerrado del soporte cilindrico.

155 5°- Aparato como el reivindicado en los puntos 1°, 2° y 3°, caracterizado por el hecho de que la flexion del muelle se transmite al aparato registrador por medio de una palanca de la cual un extremo se apoya contra el extremo superior del soporte del muelle y el otro extremo se apoya contra el extremo de una cremallera vertical cuyos desplazamientos se transmiten, por un piñon que engrana con los dientes de la cremallera, a la aguja del aparato registrador.

160 6°- Aparato como el reivindicado en los puntos que anteceden, caracterizado por el hecho de que se dispone, además de la aguja accionada por una palanca indicada más arriba, una segunda aguja movil, de manera de poder hacer una lectura después de que se ha quitado la carga.

165 7°- Aparato como el reivindicado en el punto 5°, caracterizado por el hecho de que el piñon que engrana con la cremallera arrastra un disco movil ante el cual se halla una punta que puede



170

accionarse a distancia y que permite, disponiendo sobre el disco movil un disco de papel graduado o blanco, marcar los puntos correspondientes a la carga medida y efectuar asi lecturas independientes de la apreciacion del operador.

8°- Aparato destinado para indicar el peso de las cargas levantadas por un dispositivo para levantar,

175

tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificados.

La presente Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

2ª.NOTA.= Tambien se hace constar que el presente invento se refiere a la patente Francesa de fecha 7 de Marzo de 1930; señalada con el nº 691.468, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor.

Madrid, 18 de Noviembre de 1930.

SOCIETE MICHELIN ET CIE.

P.P.

Fig. 1

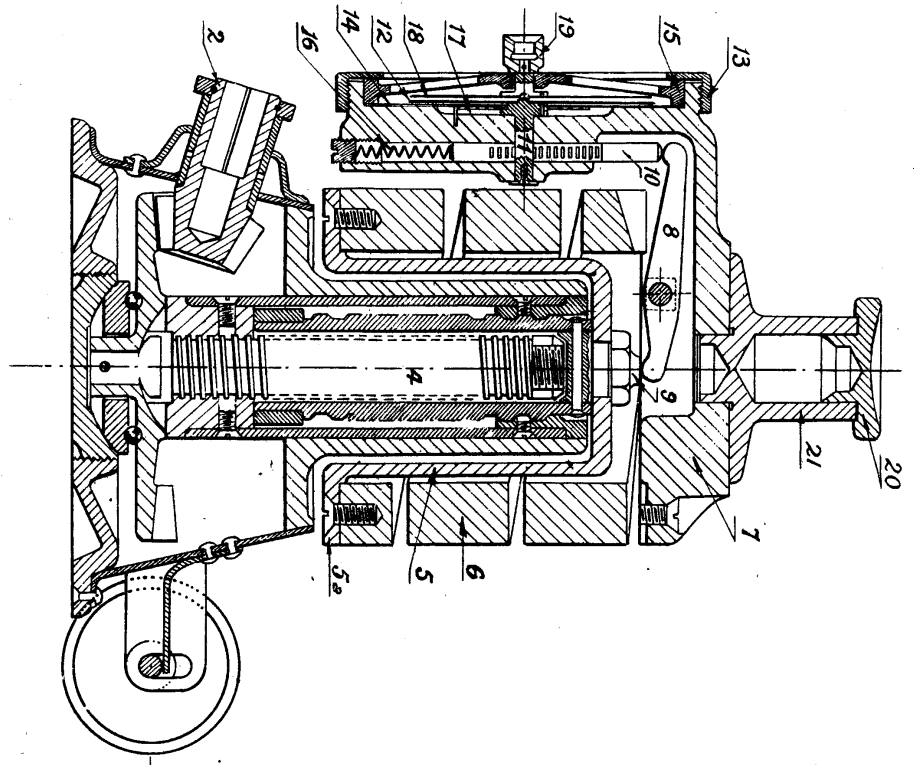


Fig. 2

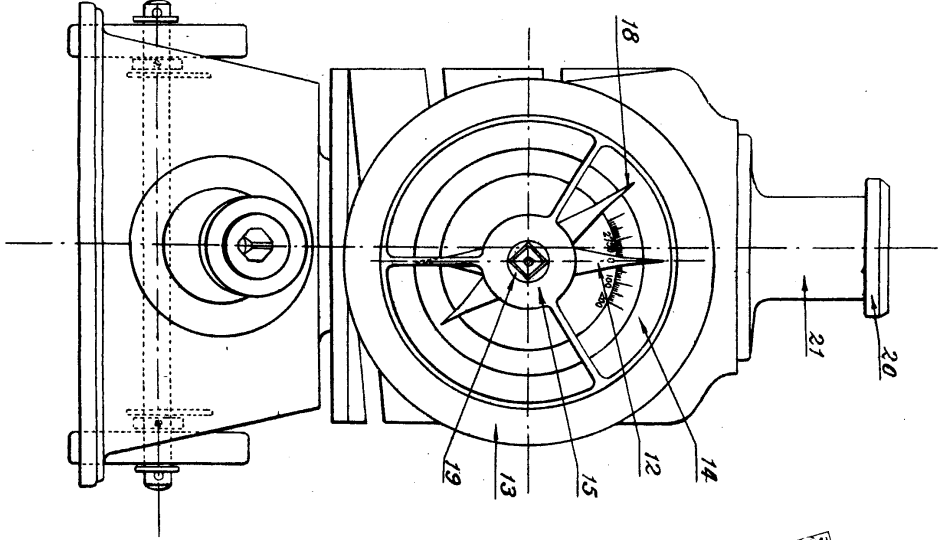
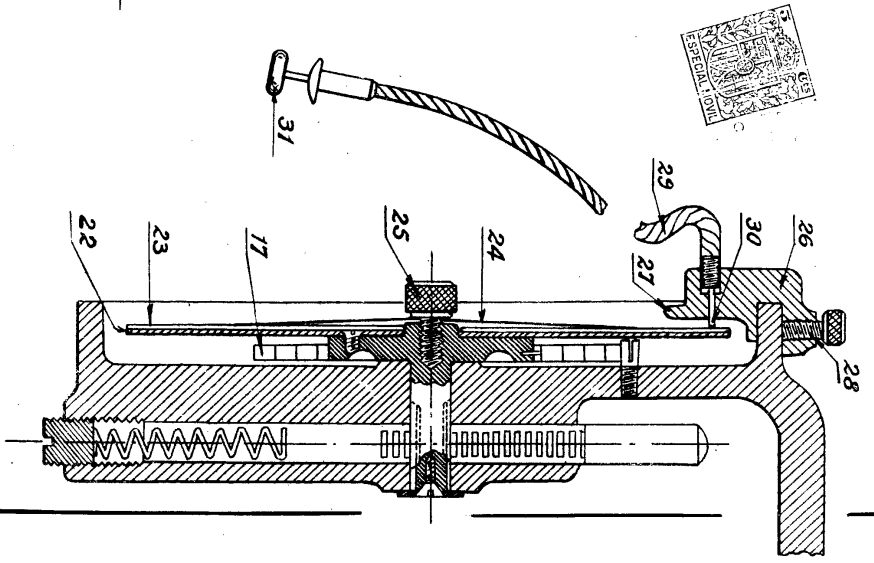
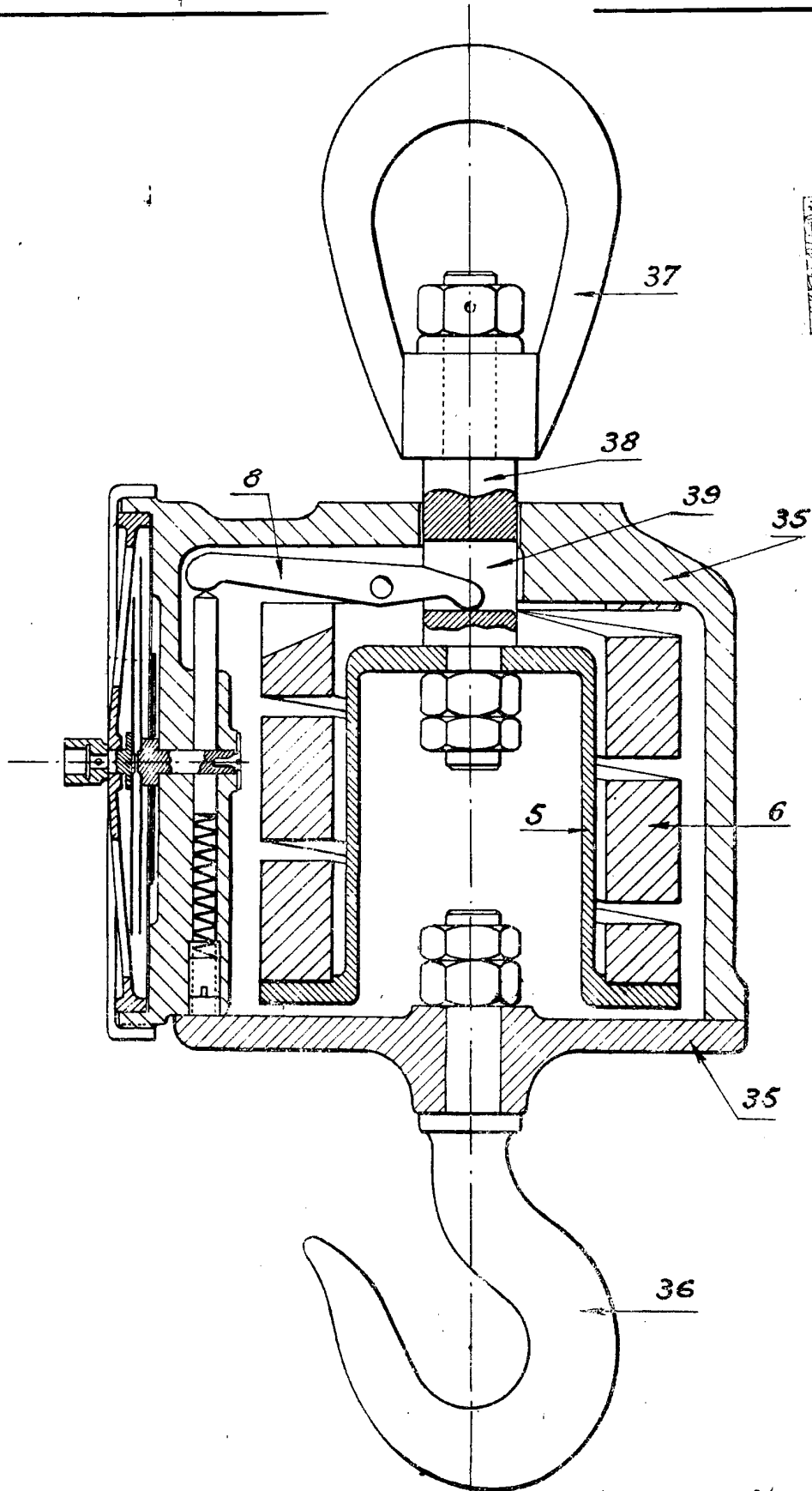


Fig. 3



J. H. ...
 Approved 12 Nov 1932

Fig. 4



MADRID, 12 Nov 1930

J. Ferrater