

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

28 FEB



220439

220439

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

a favor de Don IGNACIO M^o PUIGMARTÍ PLANAS, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Mahón, 19, 1^o, A., por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA EL CONTROL, MEDICIÓN Y REGISTRO DE MOVIMIENTOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los aparatos destinados al control, medición y registro de movimientos, mediante cuyos perfeccionamientos se simplifica el montaje de los citados aparatos, al propio tiempo que se aseguran las condiciones mecánicas necesarias para el perfecto funcionamiento del sistema indicador, cuya precisión de datos hace necesario un ajuste exacto y libre de perjudiciales tolerancias, las cuales, tanto si afectan al conjunto eléctrico como al mecánico, dan lugar



220439

a falsos valores en el cuadrante de control. Los precitados perfeccionamientos tienen por objeto proporcionar al aparato un funcionamiento óptimo, para conseguir el cual se disponen las piezas pertinentes de manera que

5. que los sensitivos elementos de señalamiento queden a cubierto de la acción externa y, en todo momento, libres para poder actuar sin ninguna resistencia.

Esencialmente, los perfeccionamientos de la invención consisten en montar los componentes del aparato

10. en un bastidor de forma conveniente, en el cual toman apoyo un tambor de llanta plana o acanalada sobre la cual se arrolla un fleje correa o cable tractor, a cuya extremidad libre se aplicará el cuerpo o punto relativamente desplazable. La citada polea está conjugada

15. con un resorte espiral que actúa en sentido contrario al de tracción, o sea tendiendo a arrollar el cable o fleje sobre la indicada llanta. El eje de la polea se enlaza con un reóstato cuyas variaciones óhmicas serán acusadas por un amperímetro o un voltímetro, debidamente alimentado por una batería eléctrica o por

20. otra fuente apropiada. Para ajuste a "0" del reóstato principal, es decir, para equilibrar la resistencia propia de los conductores empleados, queda establecido un segundo reóstato conectado en serie con el primero.

25. El bastidor que soporta el tambor y los reóstatos y que obra, al propio tiempo, de plafón para los distintos bornes de conexión, queda encerrado dentro de una caja protectora a base de dos mitades ajustables, pro-

220439⁸



- vistas ambas de las muescas y entrantes convenientes para dar paso a las piezas que han de quedar al exterior del conjunto. Las variaciones en los reóstatos dan lugar a diferencias de corriente que son apreciadas en
5. la escala del instrumento de medición, cuyas variaciones dependen exactamente de los movimientos del grupo mecánico, accionado, a través del cable o fleje de tracción, por el cuerpo cuyo desplazamiento ha de calcularse.
10. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de los perfeccionamientos objeto de la invención.
15. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista completa de los componentes de un aparato dotado de los mencionados perfeccionamientos; y las figuras 2 y 3 corresponden a sendas vistas en alzado y en planta, respectivamente, del bastidor que soporta los grupos eléctrico y mecánico del citado aparato medidor.
20. Los perfeccionamientos aludidos consisten en disponer un marco o bastidor -1-, de forma general sensiblemente rectangular y provisto de un doble acodado -2- y de una muesca -3-, cuya misión se detallará más adelante. En la parte estrangulada del bastidor -1-,
25. se sitúa un tambor o polea -4-, de llanta plana o acanalada para recibir un fleje, correa o cable -5-, el cual es susceptible de arrollarse sobre la garganta de

220439

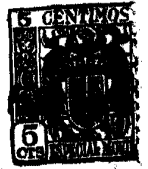


aquella polea -4- y es portador en su extremo libre de los medios apropiados -6- para su fijación al cuerpo o punto cuyo movimiento relativo ha de medirse. El eje -7- del tambor o polea -4- tiene sus cojinetes de giro establecidos en las dos paredes enfrentadas del bastidor -1-, entre una de las cuales y la polea referida -4- queda interpuesto un resorte espiral -8-, unido por un extremo al citado eje -7- y por el otro, a la parte fija del indicado bastidor -1-. Dada la posición de tal resorte -8-, el mismo obra en sentido contrario a la tracción a realizar mediante el cable -5-, es decir que tiende permanentemente a mantener este último arrollado sobre la garganta de aquella polea -4-.

El eje -7- puede ser el mismo de un reóstato -9- o bien hallarse acoplado convenientemente al de este dispositivo eléctrico. En el primer caso basta un simple enchavetado para asegurar la polea sobre tal eje -7-. El cuerpo del reóstato o potenciómetro -9- queda alojado exactamente dentro del entrante -2- del bastidor general -1-, obteniéndose así el enrase de aquel con las paredes de este último.

Contiguo al reóstato -9- se monta otro complementario -10-, conectado en serie con el primero y previsto para ajustar la resistencia total del circuito en "0" al iniciar las mediciones, El eje -11- de este potenciómetro -10- sale al exterior del bastidor -1- para recibir en este punto un botón de mando el cual puede substituirse eventualmente por otro medio

220439²⁸



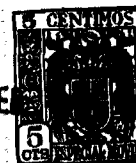
de giro, tal como, por ejemplo, una cabeza que sea accesible desde el exterior mediante una herramienta apropiada y a través de un orificio de la caja que puede obturarse en forma inviolable.

5. La fijación del dispositivo -10- al bastidor se realiza utilizando las tuercas necesarias, como puede apreciarse en las figuras. La escotadura -3- del bastidor -1- hace posible el rápido montaje del mencionado reóstato -10-. Los conductores -12-, que conectan los reóstatos -9- y -10-, están unidos a los bornes -13-, que salen al exterior del bastidor -1- para poder establecer las oportunas conexiones con la fuente de alimentación y el instrumento medidor, que puede ser un amperímetro o voltímetro.
- 10.
15. Completan el grupo mecánico-eléctrico descrito una caja protectora dividida en dos mitades ajustables -14- y -15- provistas de las escotaduras complementarias -16- y -17-, destinadas a dar paso, respectivamente, al eje -11- del reóstato -10- y a los bornes de conexión -13-.
- 20.

Una vez ajustadas estas dos mitades -14- y -15- dentro de ellas queda encerrado el bastidor -1- con todas sus piezas, que de esta manera quedan a cubierto de la acción exterior (humedad y polvo).

25. Para salida del cable tractor -5-, en la mitad -15- se practica el oportuno orificio -18-.

El funcionamiento de un aparato según la invención es muy simple, reduciéndose a lo siguiente: Supo-



220439

- niendo cerradas las dos mitades -14- y -15- y con las piezas internas en posición de trabajo, o sea fijado todo el conjunto a un punto inmóvil y el extremo del cable -5- a uno desplazable, o viceversa, se ajusta el
5. circuito eléctrico por medio del potenciómetro -10-, hasta conseguir el "0" en la escala del instrumento. En este momento se ha equilibrado la resistencia de todo el circuito y el aparato puede entrar en actuación. Al producirse un movimiento en el cable -5-, tiene lugar
10. el giro del contacto o cursor del reóstato principal -9-, variándose de esta manera la absorción producida por la mayor o menor resistencia en el circuito eléctrico. Tales variaciones se acusan en la escala graduada del amperímetro o voltímetro, el cual, en
15. lugar de los valores eléctricos usuales, presentará sus equivalentes en unidades de peso, longitud o coeficientes varios (torsión, tracción, tensión, rotura, etc.)

- Una vez efectuada la medición, el propio resorte -8- hace retornar el tambor o polea -4- a la posición primitiva. Si el aparato se aplica, por ejemplo, para control de la carga en un vehículo, aquél funcionará cada vez que varíe esta última, pues las oscilaciones mecánicas, fruto del peso, se harán perceptibles, a través del equipo eléctrico, en la esfera del
20. instrumento, tal como se ha explicado.
- 25.

Los perfeccionamientos de la invención pueden, por tanto, resumirse en los siguientes puntos:

- a) Montaje de los elementos mecánicos y eléctricos

220439



cos del aparato en un bastidor rígido, de la conformación conveniente para asegurar un buen comportamiento del conjunto;

5. b) Colocación de dicho bastidor de los ejes correspondientes al tambor o polea provista del elemento tractor y de los de los dos potenciómetros o reóstatos previstos para variación de la resistencia del circuito; y

10. c) Disposición del bastidor con todas sus piezas dentro de una caja de protección, constituida por dos mitades ajustables y dotada de las aberturas convenientes para paso de las piezas que han de ser comandadas desde el exterior, que son: el eje del reóstato de ajuste, los bornes provenientes de ambos reóstatos, y finalmente, el fleje o cable de tracción.

15. Debe indicarse que serán variables los materiales, formas y dimensiones de los distintos componentes y los valores eléctricos y características del sistema de tracción utilizado, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a la esencialidad de la invención.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención;-

28 F
220439
5
15 GEN 1951

1. Perfeccionamientos en los aparatos para el control, medición y registro de movimientos, que se caracteriza esencialmente por el hecho de montar un bastidor de material y dimensiones convenientes y de forma sensiblemente cuadrangular, con entrantes y muescas necesarios para la colocación de las diversas piezas de que consta el aparato, entre las cuales figura un tambor o polea de llanta plana o acanalada prevista para recibir un fleje, correa o cable susceptible de arrollarse sobre aquella y de unirse, por su extremidad libre, al punto o cuerpo cuyo desplazamiento se ha de controlar, estando dotada la referida polea de un resorte espiral de acción contraria a la de tracción, fijado, por una parte, al bastidor y, por otra, al eje, que se halla acoplado a un reóstato o potenciómetro montado, de preferencia, en un entrante que a tal efecto se forma en el mismo bastidor, cuyo reóstato va conectado en serie con otro de ajuste, figurando asimismo en la parte externa del propio bastidor varios bornes de conexión unidos eléctricamente a los reóstatos y previstos para conectar la fuente de alimentación y el instrumento de medida, constituida por un voltímetro, y quedando completado el conjunto en una caja protectora a base de dos mitades ajustables y portadoras de las muescas necesarias para dar paso a los elementos que han de ser maniobrados desde fuera, cuales son el potenciómetro de ajuste, los bornes conectadores y el elemento de tracción, que sale de la caja por una
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

28 FEB



220439

abertura que ésta presenta a dicho fin.

2. Perfeccionamientos en los aparatos para el control, medición y registro de movimientos.

La presente memoria consta de nueve hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 28 de febrero de 1955.

Ignacio M^a PUIGMARTÍ PLANAS

p.a.

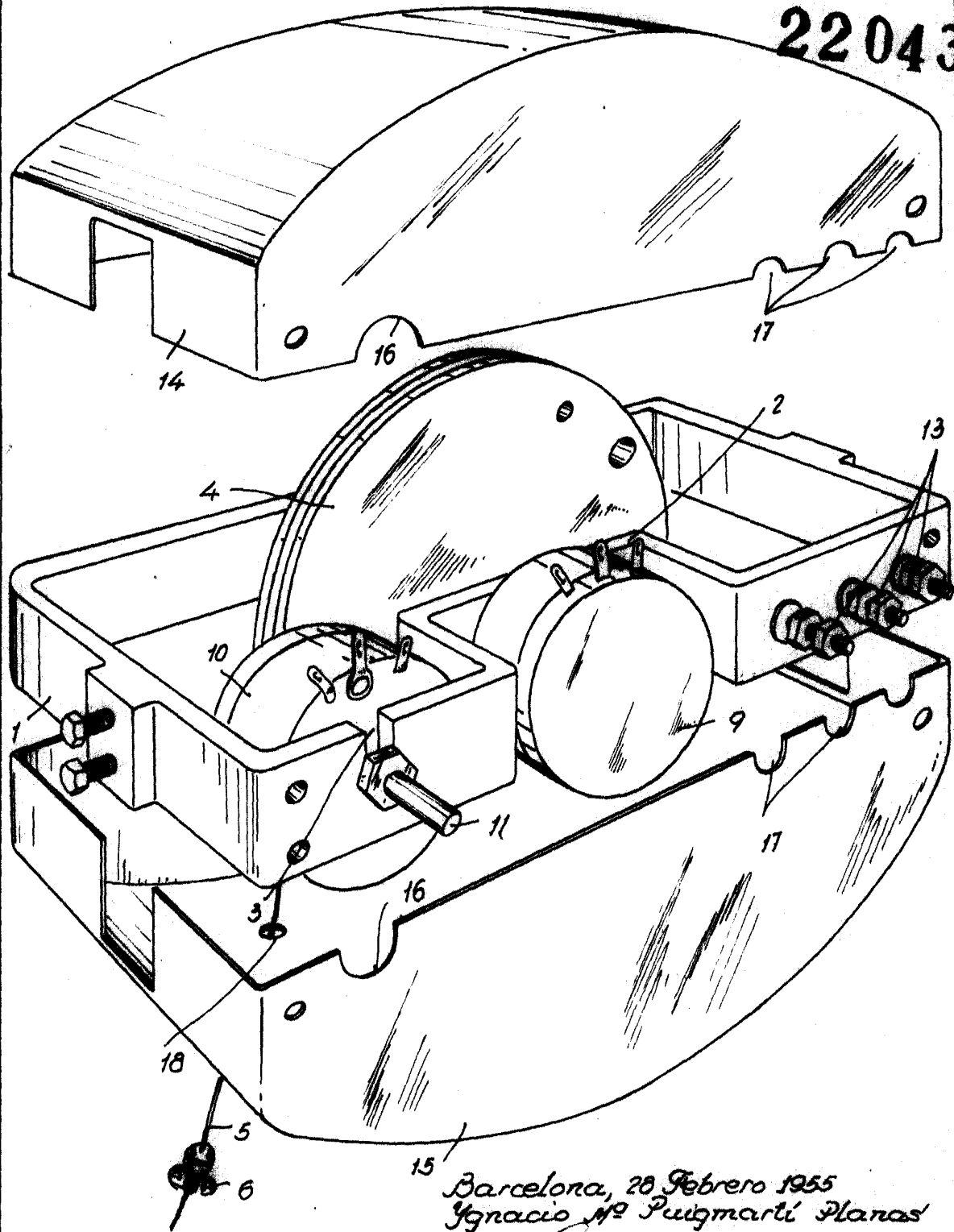
3. IGNACIO M^o PUIGMARTÍ PLANAS

Fig. 1

28 FEB



220439



15
 Barcelona, 28 Febrero 1955
 Ignacio M^o Puigmartí Planas
 p.a.

D. IGNACIO MA PUIGMARTÍ PLANAS

Fig. 2

28 FEB



220439

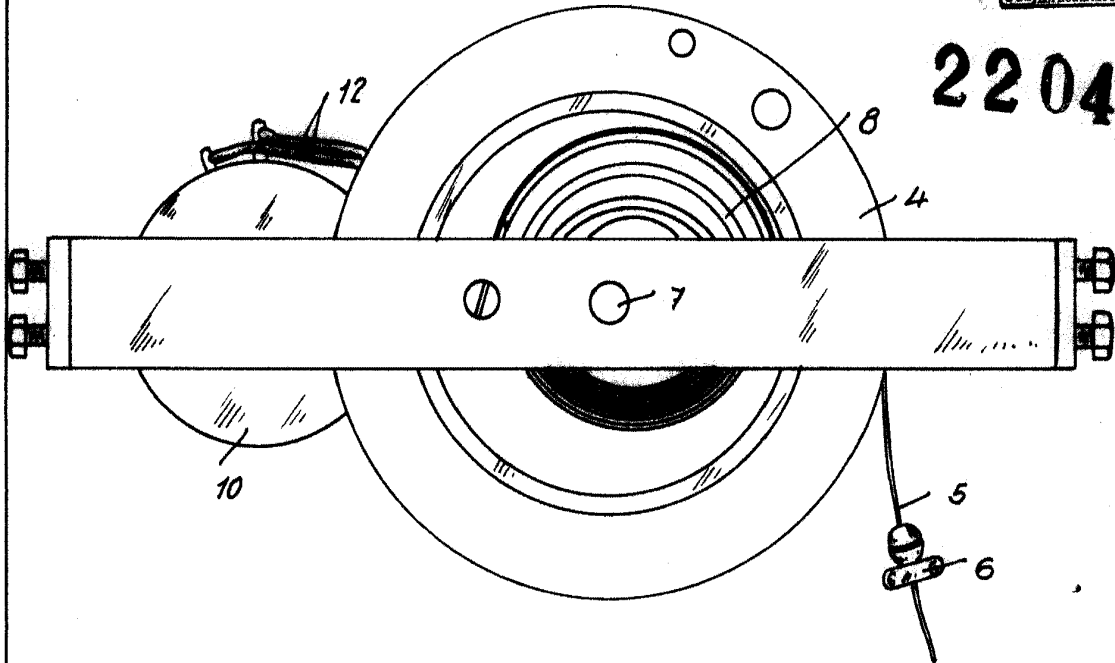
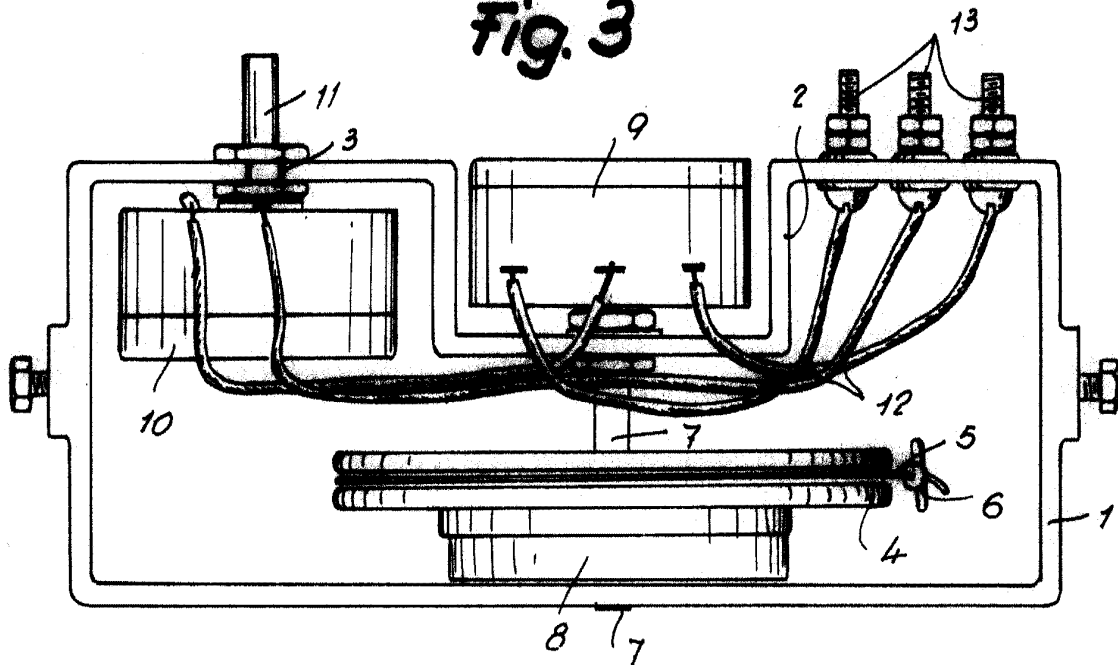


Fig. 3



Barcelona, 28 Febrero 1955
Ignacio M^o Puigmartí Planas
p.a.