

R-3900-4

! 438112

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

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

D. VICENTE RAVENTOS SILISIS

de nacionalidad española, domiciliado en Molins de Rey (Barcelona), calle Cataluña, núm. 18, relativo a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE CABEZALES PARA BASCULAS Y SIMILARES"

**POOR
QUALITY**

Int. No. 601 G
<u>MEMORIA DESCRIPTIVA</u>

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en la construcción de cabezales para básculas y similares, siendo la misión de tales cabezales el determinar la magnitud de la acción de un refuerzo, reflejando dicha acción por la posición que adopte una aguja indicadora sobre la escala graduada marcada en una esfera del cabezal. - - - - -

5.

Los perfeccionamientos de referencia tienen por objeto el mejorar las condiciones mecánicas de los expresados cabezales, caracterizándose porque el tirante que soporta la carga aplicada en la báscula, se ancla en un núcleo en el que se fijan dos grupos pendulares simétricos, por medio de unas cintas flexibles de acero inoxidable, las cuales se adosan en el reborde exterior de unos sectores circulares excéntricos de aluminio anodizado con fijación en el extremo superior de los mismos, estando montados dichos sectores en sendos ejes paralelos entre sí y relacionados por unas boquillas a un puente central, habiendo en los citados sectores otro reborde interior, concéntrico con el exterior, en el que se adosa otra cinta flexible, fijada en su extremo inferior, aplicándose estas cintas en unos montantes verticales del soporte bastidor estable del cabezal, con fijación en el extremo superior de los mismos, habiendo en cada grupo pendular un contrapeso montado, con facultad de desplazamiento longitudinal, en una varilla articulada en un soporte del respectivo sector circular,

10.

15.

20.

25.

siendo atravesado cada contrapeso por su varilla y sujetado en la misma a la altura conveniente por un pasador lateral, de modo que el puente central transmite el esfuerzo recibido de los dos grupos pendulares, a una balista que amortigua las vibraciones y se relaciona con una cremallera vertical móvil en la que engrana un piñón giratorio unido radialmente a la aguja indicadora que efectúa movimientos angulares frente a una escala circular graduada, todo ello de manera que el valor de la referida carga objeto de medición se traduce en un desplazamiento proporcional de la aguja. - - - - -

Los dos grupos pendulares son ajustables con respecto a los sectores circulares excéntricos, por medio de dos tornillos que desplazan la masa del contrapeso, lo cual se efectúa aflojando uno de ellos y apretando el otro. - - - - -

El soporte bastidor se fija en la caja únicamente por medio de dos tornillos situados en la parte inferior. - - -

El soporte bastidor y mecanismos que integran el cabezal, se alojan en una caja estanca cuya periferia constituye el carter y soporte, y cuya cara delantera posee un cristal que permite la visión de la escala graduada y de la aguja indicadora, habiendo una tapa en la cara trasera que puede ser sustituida por otro cristal y adosar interiormente otra esfera graduada para obtener lectura por las dos partes. - -

Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la

ilustran. En los dibujos: - - - - -

Figura 1, es una vista frontal del cabezal para báscula objeto de la invención. - - - - -

5.

Figura 2, es una vista lateral del cabezal de la figura anterior, alojado en una caja que se representa seccionada diametralmente. - - - - -

10.

El cabezal de referencia, para báscula o similar, se aloja en una caja 1 y consta de un soporte bastidor 2 fijado inferiormente en aquella caja por medio de dos tornillos 3, lo cual constituye de por sí una característica propia de la invención. - - - - -

15.

El necesario componente del cabezal, consta de dos grupos pendulares simétricos, compuestos por un sector circular excéntrico 4 con eje 5 aplicado en un soporte 6, estando relacionados ambos grupos por medio de un puente central 7, a través de sendas horquillas 8. Cada sector 4 posee un rebordo circular exterior 9 en el que se adosa una cinta flexible 10 de acero inoxidable, que se fija por una brida 11 en el extremo superior. Las cintas 10 se sujetan en el otro extremo, por una brida 12, a un núcleo central oscilante 13 del que parte verticalmente un tirante 14 transmisor de la carga aplicada en la báscula, fijándose dicho tirante por una tuercas 15. - -

20.

25.

Los sectores 4 tienen otro rebordo circular interior 16, concéntrico con el rebordo exterior 9, en el que se adosa una cinta flexible 17 de acero inoxidable, fijada en su extremo

inferior por una brida 18, mientras que el restante extremo se sujeta por otra brida 19 en la parte superior de un montante 20 del soporte bastidor 2, al que se adosa en un trecho, - - - - -

5. El puente 7 está relacionado con una ballesta 21 por unas tuercas 22, destinada a absorber vibraciones y produce desplazamientos en una cremallera vertical 23 que engrana con un piñón giratorio 24 que está unido al escudo 25 de la aguja 26, - - - - -

10. En el soporte 6 del sector 9 de cada grupo pendular, se articula una varilla 30 portadora de un contrapeso 31, el cual puede deslizar libremente en aquella varilla 30 a la que se fija mediante un fiador radial 32, siendo permitido un perfecto afinado posicional, siendo además retenido el

15. contrapeso por unas tuercas 33 situadas en unas partes recesadas de la varilla 30. Una particularidad de los grupos pendulares estriba en poder regular el soporte 6 con respecto al correspondiente sector 4, por medio de dos tornillos 34, de modo que mientras es alojado uno de ellos, se aprieta el restante, no quedando nunca suelto el soporte 6, - - - - -

20. La aguja 26 está provista de un contrapeso 35 colocado en su soporte 25. Esta aguja 26 se sujeta al eje 36 del piñón 24, mediante unos discos de acoplamiento 37 y 38, y dicho eje monta en unos rodamientos 39 alojados en una camisa 40.-

25. La caja 1 consta de un cerco 41 que es el soporte para el soporte bastidor 2, de una tapa posterior 42 y de un cris-

tal anterior 43 aplicado en una junta 44 montada en un eje 45. Detrás de la aguja 26 está una esfera 46 con la escala graduada, visible a través del cristal 43. - - - - -

5.

El funcionamiento de los grupos pendulares de este cabezal tiene lugar de manera tal que el par de esfuerzo se transmite a ellos a través de las cintas 10, causando un movimiento pendular en los sectores excéntricos 4 que guarda relación con respecto a los ejes 5 generadores del mismo, con lo que, a través de las horquillas 8, el puente 7 transmite el esfuerzo a la balista amortiguadora 21 para desplazar verticalmente la cremallera 23 que hace girar el piñón 24 y, por ende, la aguja 26. - - - - -

10.

El conjunto eje piñón 24 está dimensionado con un diámetro y un módulo calculado para absorber la inercia de la aguja 26, evitando cualquier vibración de la misma, al tiempo que los rodamientos 39, de latón en bolas de alta precisión, no ofrecen resistencia alguna, mejorando la sensibilidad del cabezal, mientras que el anterior conjunto se halla alojado en la camisa 40 de latón que permite una perfecta perpendicularidad de la citada aguja. - - - - -

15.

20.

El soporte bastidor 2, unido al soporte 41 por sólo dos tornillos 3, queda totalmente al aire y sin tensiones, evitando perturbaciones en el funcionamiento. - - - - -

25.

La especial disposición de los contrapesos 31 en las varillas 30, en la forma descrita, ofrece la particularidad de impedir que varíe la posición del centro de gravedad de

aquellos contrapesos con respecto a dichas varillas, dado que el findor 32 evita cualquier movimiento de giro, consentiendo sólo los desplazamientos longitudinales. - - - -

5.

Los contrapesos 35 de la aguja 26 compensan la misma para equilibrarla dinámicamente en los cuatro cuadrantes de la esfera de esfuerzos 46. - - - - -

10.

Descriptas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse se cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma, que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

N O T A

15.

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

20.

1.- perfeccionamientos en la construcción de cabezales para básculas y similares, caracterizados porque el tirante que soporta la carga aplicada en la báscula, se ancla en un núcleo en el que se fijan dos grupos pendulares simétricos, por medio de dos cintas flexibles que se adosan en un reborde exterior de unos sectores circulares excéntricos, con fijación en el extremo superior de los mismos, estando montados dichos sectores en sendos ejes paralelos entre sí y relacionados por unas horquillas a un puente central, ha-

25.

- biendo en los citados sectores otro reborde interior, concéntrico con el exterior, en el que se adosa otra cinta flexible fijada en su extremo inferior, aplicándose estas cintas en unos montantes verticales del soporte bastidor estable del cabezal, con fijación en la parte superior de los mismos, habiendo en cada grupo pendular un contrapeso montado con libertad de desplazamiento longitudinal en una varilla articulada en el soporte del respectivo sector excéntrico, siendo atravesado cada contrapeso por su varilla y sujetado en ella en el punto conveniente por un pasador radial, de modo que el par del esfuerzo debido a la carga se transmite a los dos grupos pendulares a través de las cintas flexibles, siendo comunicado al puente para provocar, a través de una balista amortiguadora, el desplazamiento de una cremallera vertical en la que engrana un piñón giratorio unido radialmente a la aguja indicadora que efectúa movimientos angulares frente a una escala circular graduada, de manera que el valor de la referida carga objeto de medición, se traduce en un desplazamiento proporcional de la aguja. * * * * *
5. 10. 15. 20. 25.
20. 25.
- 2.- Perfeccionamientos en la construcción de cabezales para básculas y similares, según la reivindicación anterior, caracterizados porque los dos grupos pendulares son ajustables con respecto a los sectores circulares excéntricos, por medio de dos tornillos que desplazan la masa del contrapeso, lo cual se efectúa aflojando uno de ellos mientras se aprieta el restante. * * * * *

5.

3.- Perfeccionamientos en la construcción de cabezales para básculas y similares, según la reivindicación primera, caracterizados porque la aguja posee unos medios de contrapeso que la equilibran dinámicamente en los cuatro cuadrantes de la esfera de esfuerzos. - - - - -

10.

4.- Perfeccionamientos en la construcción de cabezales para básculas y similares, según la reivindicación primera, caracterizados porque el soporte bastidor se fija en la caja solamente por su parte inferior, evitando tensiones perturbadoras. - - - - -

15.

5.- Perfeccionamientos en la construcción de cabezales para básculas y similares, según la reivindicación primera, caracterizados porque el soporte bastidor y mecanismos integrantes del cabezal, se alojan en una caja estanca cuya periferia constituye el soporte, y cuya cara delantera, por lo menos, posee un cristal que permite la visión de la escala graduada y de la aguja indicadora, habiendo una tapa en la cara trasera. - - - - -

20.

6.- Perfeccionamientos en la construcción de cabezales para básculas y similares, según la reivindicación primera, caracterizados porque el conjunto eje pinón se halla montado en rodamientos de precisión y está dimensionado con un diámetro y un módulo calculados para absorber la inercia de la aguja, evitando vibraciones en la misma. - - - - -

25.

7.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE CABEZALES PARA BASCULAS Y SIMILARES". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos figuras que la ilustran.

MADRID, - 2 JUN. 1975

R. A. M. CURELL SUÑOL

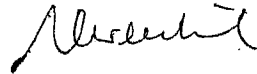
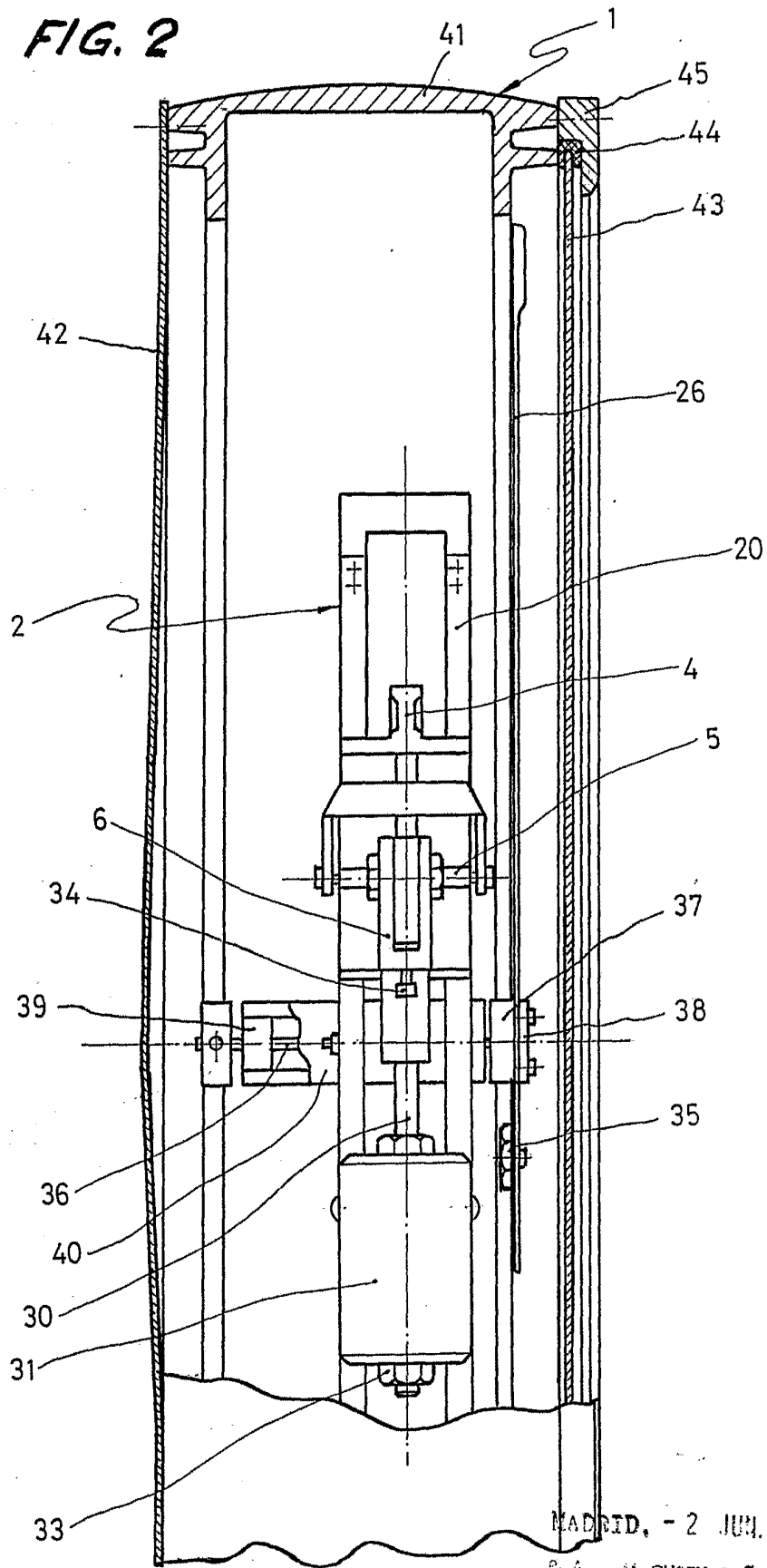


FIG. 2



MADRID, - 2 JUN. 1975

P. A. M. CURELL SUÑOL

[Handwritten signature]