

mc/

197969

15 MAY



197969

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

a favor de

E. ARISÓ Y CIA. - de nacionalidad española - domiciliada  
en Calle Sans, nº 12 - B a r c e l o n a,

por:

" Perfeccionamientos en la construcción de trabas para ba-  
lanzas y básculas ".

-----:OOO:-----

M e m o r i a   D e s c r i p t i v a

En las balanzas y básculas, ya sean automáticas  
o no, el plato o platos ván montados mediante un sistema de  
paralelogramo articulado que hace que el eje del plato se

15 MA



197969

mantenga siempre vertical durante las oscilaciones del mismo.

Así por ejemplo, en una balanza automática de tipo usual, dicho paralelogramo está formado por el soporte del balancín, que constituye el lado fijo, el brazo menor del balancín, la cureña sobre la que vá montado el plato y que vá suspendida del extremo de dicho brazo menor del balancín, y una pieza denominada traba que constituye el cuarto lado paralelo al balancín.

La traba se articula respectivamente por cada uno de sus extremos al extremo inferior del lado fijo y al extremo inferior de la cureña, y debe tener una disposición tal que estas articulaciones presenten el mínimo de rozamiento posible.

Con este objeto, la traba se apoya por sus extremos sobre unas cuchillas verticales que presentan el extremo del lado fijo y el del lado móvil vertical del paralelogramo, y la traba forma a su vez en cada extremo dos cuchillas opuestas por las que se apoya contra dos planos opuestos del extremo del lado correspondiente del paralelogramo. Los filos de estas cuchillas han de estar exactamente en línea recta y además, la distancia entre los filos de las cuchillas de ambos extremos de la traba debe ser idéntica a la distancia entre las cuchillas del balancín. La construcción de la traba ha de ser por tanto muy cuidadosa y precisa para que la balanza o báscula funcione con la exactitud requerida.

Normalmente las trabas se construyen de una sola pieza, resultando por ello de muy difícil mecanización.

La presente patente tiene por objeto unos perfeccionamientos en la construcción de trabas para balanzas y básculas, que eliminan las dificultades de construcción de las trabas usuales, y proporcionan un funcionamiento más perfecto

15 MAY 1979

197969



de la traba y, por tanto, de la balanza.

Según estos perfeccionamientos, las trabas se construyen en dos piezas iguales, unidas entre sí, en posiciones simétricas la una respecto a la otra, y de modo que pueda regularse con exactitud la distancia entre ambas piezas.

Se comprende fácilmente que el hecho de construir la traba en dos piezas, permite la fácil mecanización de las mismas con la exactitud deseada cosa que, como se ha dicho, no es muy factible en los sistemas actuales de fabricación. Además, como la distancia entre estas dos piezas puede regularse de manera exacta, se cumple otra de las condiciones de exactitud.

Para compensar los posibles errores de las otras partes mecanizadas del aparato, conviene que la traba pueda orientarse en todos sentidos. Con estos perfeccionamientos se consigue esta orientación de la traba de una manera automática. Con este fin, las piezas en las que se apoya la traba van montadas libremente giratorias, según un eje vertical, en el extremo de los respectivos lados verticales del paralelogramo, de modo que las cuchillas de los extremos de la traba hacen siempre contacto en toda su longitud con los planos correspondientes de los apoyos. Por otra parte, la posición de las cuchillas de los apoyos sobre las que descansa la traba, puede también regularse convenientemente para que sus filos hagan un contacto completo con el plano de apoyo de la traba.

Por último, otra ventaja de las trabas construidas según estos perfeccionamientos, consiste en que en caso necesario puede desmontarse y montarse de nuevo la traba, sin que por ello quede desafinada la balanza.

197969

15 MAY



En el plano adjunto se representa una traba para balanza automática, construida según los perfeccionamientos objeto de la presente patente.

La figura 1, es una vista del conjunto del montaje de la traba en la balanza.

La figura 2, es un detalle, parte en sección, del mismo montaje.

La figura 3, es una planta de la traba.

La figura 4, es un detalle en perspectiva de la traba y de sus apoyos.

En la amazón -1- de la balanza vá fijada, a una altura regulable mediante unas tuercas -2-, una espiga vertical -3- cuyo eje pasa por el punto de articulación del balancín, constituyendo por tanto este eje el lado fijo del paralelogramo articulado de la balanza.

El plato de la balanza vá montado sobre la cureña, la cual está articulada sobre el extremo del brazo libre del balancín y termina inferiormente en un bloque -4- que presenta un orificio cuyo eje coincide con el eje del plato. En este orificio del extremo -4- de la cureña vá alojado un vástago -5-, provisto de una ranura longitudinal -6-, en la que penetra la punta cónica de un tornillo -7- roscado en dicho bloque -4-, de tal modo que el vástago -5- puede deslizarse longitudinalmente en el orificio del bloque -4- pero no puede girar. Este vástago termina inferiormente en una espiga -8- semejante a la espiga fija -3-.

El vástago -5- presenta además en su extremo una porción fileteada -9- en la que vá roscado un disco -10-. Este disco -10- se apoya sobre una escuadra -11- fijada al bloque -4-, de modo que puede girar entre esta escuadra -11- y el bloque -4-, pero sin que pueda desplazarse axialmente. Por

197969

15 MA



lo tanto, haciendo girar el disco roscado -10- se puede graduar a voluntad la altura de la espiga -8- respecto al bloque -4-, y una vez conseguida la posición conveniente se inmoviliza el vástago -5- apretando el mismo tornillo -7-.

5 En las dos espigas citadas, de las cuales la -3- es fija y la -8- es móvil, puesto que está montada en la cureña que oscila siguiendo los movimientos del balancín, ván montadas unas piezas -12-13- sobre las que se apoya la traba -15-16-.

10 La traba está construida en dos mitades, constituidas por sendas piezas o medias trabas iguales en forma de U que forman un lado central recto -14- y dos ramas laterales -15- también rectas, uniéndose ambas medias trabas entre sí en posición simétrica, por medio de una pieza plana -16- que forma un puente de unión, al que se fijan por medio de tornillos -17-, de modo que entre el borde interior del lado central -14- y el borde del puente -16- quede un hueco rectangular -18-.

20 Dicho lado central -14- presenta en su borde interior una cuchilla -19-, y en los dos extremos de su borde exterior forma unos entrantes -20- en los que presenta otras dos cuchillas -21- dirigidas hacia fuera. La pieza en U se construye y mecaniza de manera que los filos de estas cuchillas esten exactamente en línea recta.

25 Los apoyos de la traba, que ván montados respectivamente en la espiga fija -3- y en la móvil -8-, comprenden una pieza o contramarquillo -12- en forma de T invertida, cuyo cuerpo central -22- está perforado axialmente, insertándose en él la espiga -3- u -8- correspondiente, de modo que este contramarquillo -12- puede girar libremente  
30 alrededor del eje de la espiga, en la que queda retenido in-

197969



feriormente por una arandela con el correspondiente pasador -23-.

5 En la cara exterior del contramarquillo -12- vá fijada, mediante tornillos -24-, una segunda pieza o marquillo -13- que forma a cada lado un saliente superior -25- y en la parte central presenta unas cuchillas -26- dirigidas hacia arriba.

10 La traba se apoya por su cara inferior sobre estas cuchillas -26-, pasando el cuerpo central -22- del contramarquillo por el hueco -18- del extremo de la traba, apoyándose su cara exterior contra la cuchilla interior -19- de la traba, mientras que los salientes -25- del marquillo encajan en los entrantes -20- de la traba y se apoyan por su cara interior contra las cuchillas exteriores -21- de la traba. Es decir, que la traba se apoya por cada extremo, por 15 medio de las tres cuchillas -19-, -21- y -26-, cuyos filos han de estar todos en línea recta.

20 Para que el filo de las cuchillas -26- pueda hacer se coincidir con los de las otras cuchillas, los orificios del marquillo -13- por los que pasan los tornillos -24- de fijación, se hacen de un diámetro mayor que el de estos tornillos, lo que permite regular ligeramente la posición relativa entre el marquillo y el contramarquillo hasta conseguir dicha coincidencia.

25 Como ya se comprende, las superficies que se apoyan contra estas cuchillas, o sea, la cara inferior de la traba, la cara exterior del cuerpo central -22- del contramarquillo, y la cara interior de los salientes -25- del marquillo, deben ser rigurosamente planas.

30 Los perfeccionamientos descritos permiten pues, cumplir con rigor todas las condiciones de exactitud enun-



197969

5  
10  
ciadas anteriormente, puesto que, aparte de que los filos de las cuchillas pueden disponerse rigurosamente en línea recta, es posible determinar con exactitud la distancia entre estas cuchillas de los dos extremos de la traba, variando la separación entre ambas medias trabas gracias a los tornillos -17- que fijan estas piezas al puente de unión -16-. Además se puede regular fácilmente la altura de la espiga -8- respecto al bloque -4-, haciendo girar el disco roscado -10-, para conseguir un exacto paralelismo entre la traba y el balancín.

15  
Cuando, por cualquier motivo, es preciso desmontar la traba, basta retirar los pasadores -23-, con lo que los contramarquillos -12- pueden separarse de las espigas -3-8- sin que por ello se alteren en lo más mínimo las posiciones de los distintos órganos regulables, conservándose por tanto el mecanismo perfectamente afinado.

-----: N O T A :-----

20 Se reivindica como objeto de esta patente:

25 1.- Perfeccionamientos en la construcción de trabas para balanzas y básculas, caracterizados por construir estas trabas en dos piezas o medias trabas iguales, que se unen entre sí fijándolas a un puente de unión, presentando cada una de estas medias trabas un plano por el que se apoya sobre una cuchilla vertical que forman los apoyos de la traba, y dos cuchillas horizontales opuestas, que se apoyan contra dos planos verticales opuestos de estos mismos apoyos.

30 2.- Perfeccionamientos en la construcción de trabas según la reivindicación anterior, caracterizados

15 MAY. 197969



porque las dos medias trabas ván fijadas al puente de unión por medio de tornillos de modo que pueda regularse a voluntad y con exactitud la separación entre las cuchillas de ambas medias trabas.

5                   3.- Perfeccionamientos en la construcción de trabas según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los apoyos de la traba están constituidos por una pieza o marquillo que va fijado a una segunda pieza o contramarquillo, formando dicho marquillo la cuchilla vertical de apoyo de la traba y uno de los planos contra el que se  
10                   apoya una de las cuchillas de la traba, mientras que el contramarquillo forma el otro plano opuesto de apoyo de la segunda cuchilla de la traba, estando estos apoyos montados en los extremos de los lados verticales fijo y móvil del  
15                   paralelogramo articulado de la balanza.

                  4.- Perfeccionamientos en la construcción de trabas según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los apoyos de la traba ván montados en unas espigas fijadas en los extremos de los lados del paralelogramo, las  
20                   cuales atraviesan un orificio del contramarquillo que queda retenido inferiormente por medio de un pasador, de modo que el conjunto del apoyo puede girar libremente alrededor del eje de la espiga.

                  5.- Perfeccionamientos en la construcción de trabas según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el marquillo del apoyo va fijado a su contramarquillo por medio de tornillos, en forma que pueda regularse la  
25                   posición relativa de ambas piezas para hacer coincidir exactamente el filo de la cuchilla del contramarquillo con los  
30                   filos de las cuchillas de la media traba correspondiente.

                  6.- Perfeccionamientos en la construcción de tra-

15 MAY



197969

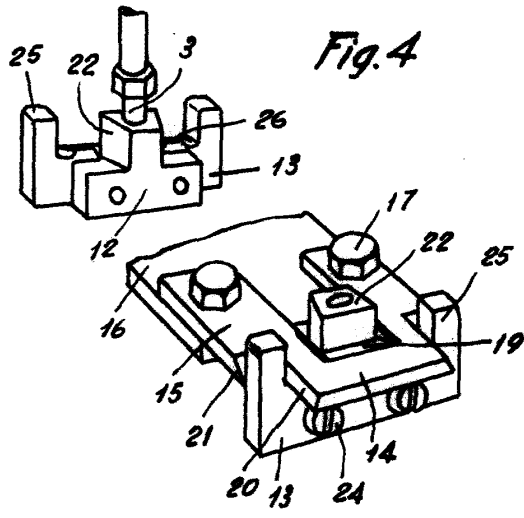
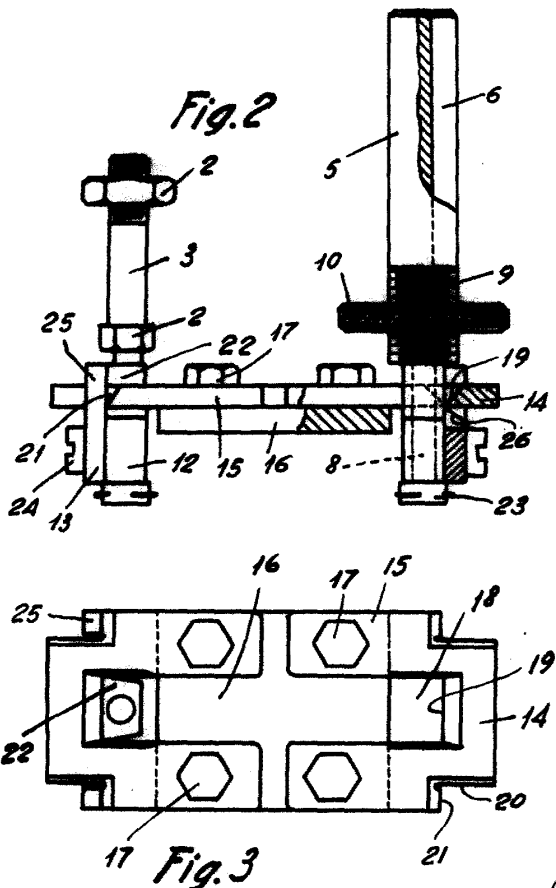
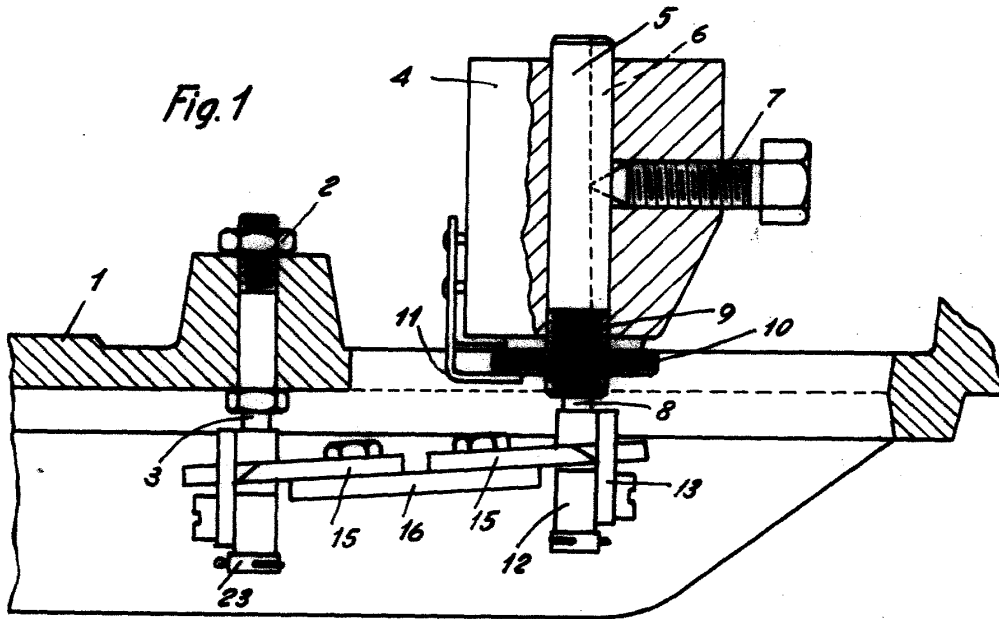
bas para balanzas y básculas.

Esta memoria consta de nueve páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 15 MAY. 1951

P.A.

JOSE M. SOLIBAR  
F.V.



P.A.  
 JOSE M. SOLISAR  
 S.A.