

JE.

26 9769



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

a favor de

BASCULAS Y ARCAS PIBERNAT, S. A., de nacionalidad española
domiciliada en C. Parlamento, núm. 9 - BARCELONA,

por:

"Perfeccionamientos en los indicadores ópticos de pesadas
para básculas automáticas".

M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

La presente patente se refiere a los dispositivos indicadores de las pesadas en las balanzas y básculas automáticas, y más concretamente a los dispositivos indicadores ópticos en los que las oscilaciones de la pla-



taforma se transmiten a una escala graduada traslúcida, ante la cual se encuentra un foco luminoso, cuyos rayos, después de atravesar la escala graduada, son recogidos y transmitidos por un sistema óptico apropiado que proyecta sobre una pantalla la imagen ampliada de la porción de la escala que se encuentra en cada momento ante el foco luminoso.

El objeto de esta patente lo constituyen unos perfeccionamientos en los citados dispositivos indicadores ópticos para básculas, cuya finalidad es la de mejorar su funcionamiento y hacer más útil y práctico su empleo.

Esencialmente, estos perfeccionamientos consisten en proveer al dispositivo indicador de un mecanismo que permite variar a voluntad la posición del foco luminoso, y con él del conjunto del sistema óptico, con relación a la escala graduada gracias a cuya disposición se puede descontar fácilmente de las pesadas el valor de la tara correspondiente, o bien, disponer el indicador convenientemente para efectuar una serie de pesadas en las que tenga que descontarse una tara de valor constante conocido.

Otro perfeccionamiento de esta patente consiste en adaptar a la escala graduada un amortiguador magnético que reduce la amplitud de sus oscilaciones, facilitando así la lectura de la imagen de dicha escala que aparece proyectada en la pantalla.

Estos perfeccionamientos se describen seguidamente haciendo referencia a los planos adjuntos, en los que se representa un ejemplo de aplicación de los mismos a un dispositivo óptico indicador de pesadas para básculas automáticas.



La figura 1 es una vista esquemática de las partes esenciales de una báscula provista de indicador óptico, al que se han aplicado los perfeccionamientos de la patente.

La figura 2 es otra vista esquemática del dispositivo, según un plano ortogonal con el de la figura anterior.

Las figuras 3, 4, 5 y 6 son otros tantos detalles a escala ampliada, mostrando distintas posiciones que puede adoptar el sistema óptico en relación con la escala graduada, de acuerdo con estos perfeccionamientos.

El indicador representado comprende una placa traslúcida -1- solidaria, mediante un brazo -2-, del tambor -3- que está provisto de un contrapeso -4- con peso de ajuste -5-, y que gira excéntricamente sobre el apoyo -6- por la acción del fleje -7- arrollado sobre él, de cuyo extremo está suspendida la palanca -8- que provista del amortiguador hidráulico -9-, puede oscilar, entre los topes -10- y apoyándose en el fulcro -11-, por efecto de los movimientos de la plataforma de la báscula, que le son transmitidos mediante el tirante -12-. Sobre dicha placa traslúcida -1- va grabada una escala graduada -13- dispuesta concéntricamente con el punto de giro -6- del tambor -3-, y con la cual se combina un sistema óptico compuesto por un foco luminoso -14- con un condensador -15- dispuestos delante de la escala -13-, y por un objetivo de proyección posterior -16- que, por medio de uno o dos prismas -17- y -17'-, dirige los rayos luminosos hacia uno o dos espejos -18- y -18'-, los cuales los reflejan sobre sendas pantallas -19- y -19'- provistas de un índice fijo -20-, de manera que al oscilar la escala



5 -13- por efecto de los movimientos de la plataforma de la báscula, se desplaza ante el citado foco luminoso -14-, apareciendo en la pantalla la imagen ampliada -21- de la porción de la escala que se encuentra en cada momento ante el foco luminoso, indicando así la pesada efectuada.

10 De acuerdo con estos perfeccionamientos, el conjunto del sistema óptico, es decir, el foco luminoso -14-, el condensador -15-, el objetivo -16- y el prisma o los prismas -17-, va montado sobre un soporte común -22- fijado a una palanca -23- que, por un extremo, va montada giratoria sobre el mismo punto de giro -6- del tambor -3-, y por el extremo opuesto, está articulada a un cubo -24- roscado sobre una varilla fileteada -25-, que puede hacerse girar a voluntad en uno u otro sentido mediante una ma-
15 nivela -26-, permitiendo por tanto variar la posición del foco luminoso -14- y de su sistema óptico respecto a la escala graduada -13-.

20 Esta disposición permite, por consiguiente, variar la posición del foco luminoso -14- y de su sistema óptico respecto a la escala graduada -13-, lo que puede aprovecharse, no solo para afinar debidamente la báscula, sino también para poder efectuar pesadas sin necesidad de tener que desoontar luego de las mismas el valor de la tara, o bien efectuar una serie de pesadas sucesivas descontando de ellas una misma tara constante previamente conocida.
25

30 Así, si en reposo coincide el cero de la escala -13- con el eje óptico del foco luminoso -14-, y por consiguiente el cero de la imagen -21- de la escala con el índice -20- de la pantalla -19-, como se representa en las fi-



guras 1 y 3, se coloca sobre la plataforma de la báscula una tara determinada, la escala -13- oscilará como se indica en la figura 4 según el peso de esta tara. Accionando entonces en sentido conveniente la manivela -26-, se puede desplazar el conjunto del sistema óptico montado en el soporte -22-, hasta hacer coincidir nuevamente su eje con el cero de la escala -13-, según la posición que se representa en la figura 5, a partir de la cual puede efectuarse la pesada sin tener que descontar luego de la misma el valor de la tara.

Análogamente, si se han de efectuar varias pesadas sucesivas con una misma tara constante conocida, se desplaza de la manera descrita anteriormente el sistema óptico hasta situar su eje en coincidencia con el valor de esta tara en una graduación negativa -27- de la escala -13-, de manera que al colocar dicha tara sobre la plataforma de la báscula se obtendrá la coincidencia del cero de la imagen -21- de la escala con el índice -20- de la pantalla, pudiéndose así efectuar las correspondientes pesadas.

Estos perfeccionamientos comprenden también disponer en la parte inferior de la placa -1- que lleva la escala -13-, una placa -28- de un material magnético, la cual se desliza por entre los dos polos de un imán permanente en U -29- montado en un punto fijo de la armazón de la báscula, cuya inducción se opone al deslizamiento de la citada placa -28-, constituyendo así un freno magnético que limita la amplitud de las oscilaciones de la escala, y, en consecuencia, de su imagen -21- sobre la pantalla, facilitándose de esta manera su lectura.



Debe entenderse que en la aplicación práctica de los perfeccionamientos descritos podrán introducirse diversas modificaciones de detalle y de construcción, sin que ello altere las características esenciales de la patente.

5

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Perfeccionamientos en los indicadores ópticos de pesadas para básculas automáticas, compuestos por una placa traslúcida que lleva una escala graduada y que puede oscilar siguiendo el movimiento de la plataforma de la báscula, y ante la cual va dispuesto un foco luminoso cuyos rayos son proyectados mediante un sistema óptico apropiado sobre una pantalla, caracterizados por disponer el conjunto del sistema óptico montado sobre un soporte común que, mediante un mecanismo conveniente, puede hacerse girar a voluntad alrededor del mismo centro de oscilación de la escala graduada, de manera que el sistema óptico puede desplazarse respecto a la escala graduada, conservando la coincidencia con la misma para descontar el valor de la tara al efectuar las pesadas.

10

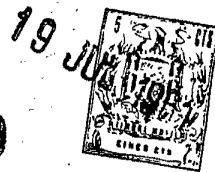
15

20

25

2) Perfeccionamientos en los indicadores ópticos de pesadas según la reivindicación anterior, caracterizados por prolongar la escala graduada en una graduación negativa, que permite situar el sistema óptico en coincidencia con el correspondiente valor de la misma para descontar de las pesadas el valor previamente conocido de la tara.

3) Perfeccionamientos en los indicadores ópti-



5 cos de pesadas según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el soporte del sistema óptico está fijado a una palanca que puede oscilar concéntricamente con la escala graduada, y que por su extremo está articulada a un cubo roscado sobre una varilla fileteada provista de una manivela de accionamiento.

10 4) Perfeccionamientos en los indicadores ópticos de pesadas según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el soporte de la escala graduada se prolonga en una placa de material magnético desplazable por entre los polos de un imán permanente fijo a la armazón de la báscula, constituyendo un freno magnético que reduce la amplitud de las oscilaciones de la escala graduada.

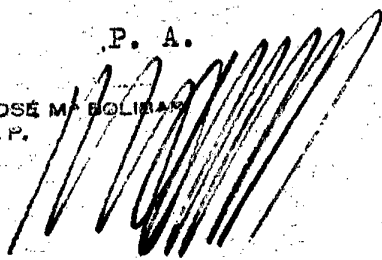
15 5) Perfeccionamientos en los indicadores ópticos de pesadas para básculas automáticas.

Esta memoria consta de siete páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 19 JUL 1961

P. A.

JOSÉ M. BOLIMAR
P. P.



20 9769

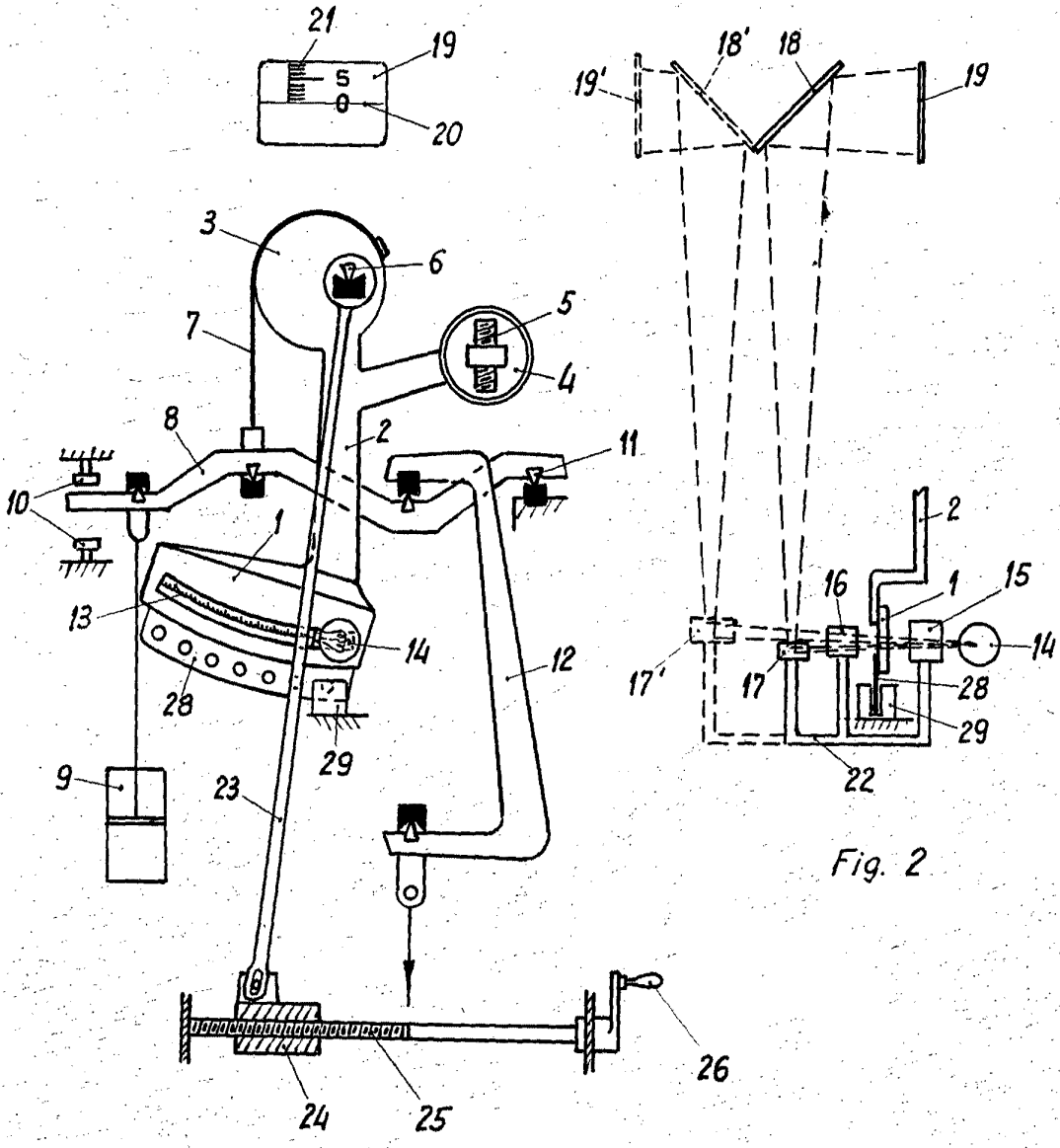


Fig. 1

Fig. 2

P.H.
JOSE M. PIBERNAT
P.H.

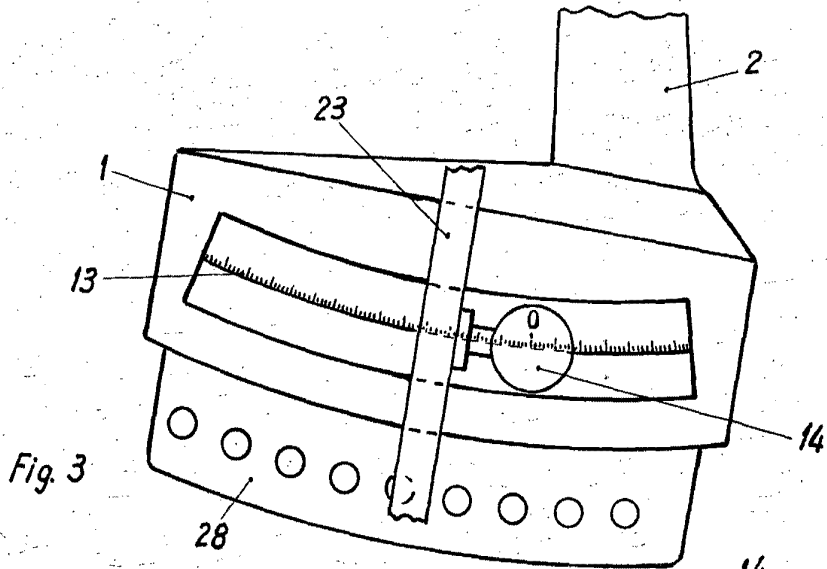


Fig. 3

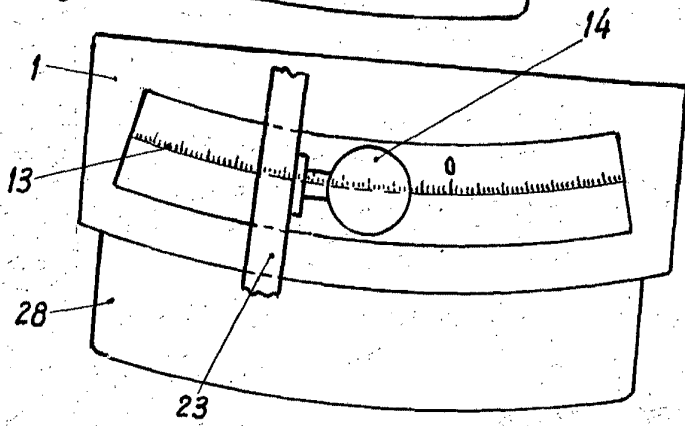


Fig. 4

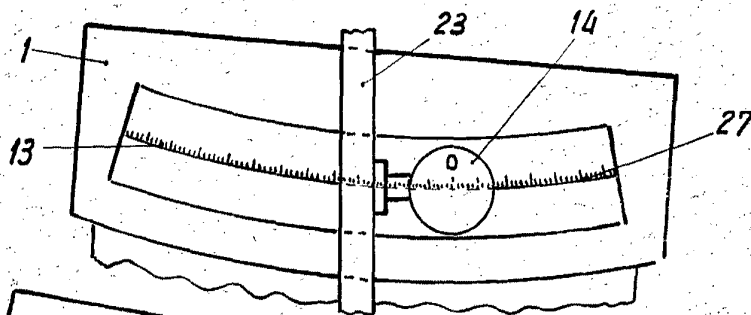


Fig. 5

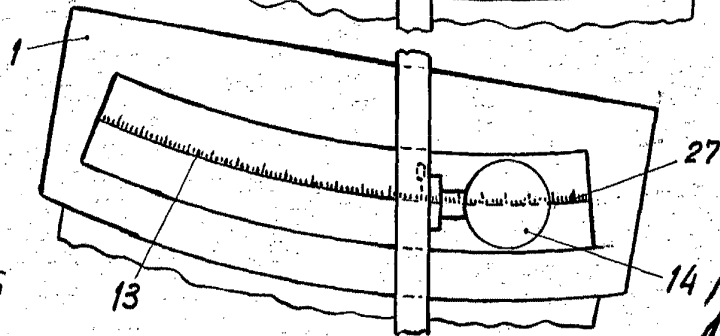


Fig. 6

[Handwritten signature or scribble]