



1929

1077 S

H.V.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años, por = Mejoras en o
relativas en aparatos para pesar = a favor de la R/S/ N. V.

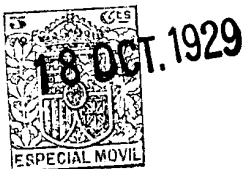
MAATSCHAPPIJ TOT VERVAARDIGING VAN SNIJMACHINES VOLGENS VAN BERKEL'S
PATENT EN VAN ANDERE WERKTUIGEN, residente en Rotterdam (Paises Ba-
jos) Boezemsingel, 33.-

=====

El invento se refiere a balanzas que poseen uno o varios platillos
o plataformas (a continuación las denominaremos plataformas) con
disposiciones de guía paralelas para esta o para estas plataformas.

El invento se propone mejorar las balanzas de esta clase y para es-
1 te objeto la balanza según el invento se provee de una disposición
para evitar cualquier error originado por el hecho de que el meca-
nismo de pesada se doble de la o de las plataformas, a consecuencia
de colocarse una carga por fuera del centro.

Esta disposición se compone preferentemente de una unión elástica o
2 flexible entre las partes de la guía paralela o entre esta guía pa-
ralela y la o las plataformas o entre la guía paralela y una parte
fija, por ejemplo el bastidor de sustentación, la caja o la caja in-
dicadora.



En una forma práctica de ejecución, en la que la disposición de guía
3 paralela se compone como de ordinario de un brazo de guía para la
plataforma o para una o cada una de las varias plataformas y de una
contrapalanca para cada brazo, este se une con la contrapalanca por
medio de un órgano de muelle o similar elástico o flexible. En lugar
de éste puede también el brazo construirse como muelle o bien un
4 brazo de guía en la plataforma o en una o en todas las varias plata-
formas se puede unir directamente con una contrapalanca y emplear
un órgano de muelle o similar elástico para unir esta contrapalanca
con una parte fija del dispositivo.

Una disposición de esta clase permite a la o a las plataformas bas-
5 cular girando alrededor del punto en que descansa sobre el disposi-
tivo de pesada, sin que por esto se altere indebidamente la pesada
y la guía del dispositivo. De esta forma se evita el error que de
otra manera podría originarse por la flexión de las partes de la dis-
posición de guía paralela a consecuencia de aplicarse la carga so-
6 bre él o los bordes de la o de las plataformas.

En el dibujo adjunto se ilustra a título de ejemplo el invento,
presentando la fig. 1 un esquema de una balanza automática en la
ejecución hasta ahora usual, esquema que ilustra el error que se ha
de evitar por el invento. La fig. 2 presenta un esquema de una balan-
7 za automática construida según el invento e ilustra la forma en que
se evita el error debido a la flexión de la o de las plataformas.
La fig. 3 presenta en vista de frente y con la caja cortada una ba-
lanza semiautomática construida según el invento. La fig. 4 es una
vista en mayor escala del mecanismo de muelle y contrapalanca según
8 el invento.

La plataforma de carga 1 se apoya giratoria en 2 en uno de los ex-
tremos de unas barras de pesada 3 apoyada sobre una cuchilla 4. El
extremo de la barra 3 de la balanza alejado de la plataforma 1 de
la carga lleva otra plataforma 5 para los pesos. En la plataforma



18 OCT. 1929

- 3 -

9 de carga 1 se fija uno de los extremos de un brazo de guía 7, cuyo otro extremo se extiende hacia arriba, de manera que coopera con una contrapalanca 9 junto con la cual forma la disposición de guía paralela para la plataforma 1. En la plataforma 5 para los pesos de la balanza semiautomática (fig. 3) se fija también uno de los extremos 10 de un segundo brazo de guía 11, cuyo otro extremo se extiende hacia arriba y coopera con otra segunda contrapalanca 12 con lo cual se forma la disposición de guía paralela para la plataforma del peso 5. El brazo de guía 7 (fig. 3) se une también por una unión de varilla 13 con un peso pendular 14, que compensa aquella parte de la carga que se indica por un índice fijo en el peso pendular y que se mueve sobre una escala no representada.

La construcción de la balanza en cuanto se ha descrito hasta ahora, es conocida, hasta el presente se han unido además la única contrapalanca 9 de las balanzas automáticas fig. 1 o las contrapalanca dobles 9, 12 de las balanzas semiautomáticas (fig. 3) directamente tanto con el correspondiente brazo de guía 7 u 11 como también con un apoyo sustentado por una parte fija del dispositivo, por ejemplo la caja indicadora 20 (figs. 3 y 4). En esta unión directa se origina un error por la flexión del mecanismo de pesada, provocado por la aplicación de una carga A (fig. 1) o B (fig. 3) cerca de uno de los bordes de la plataforma 1.

El efecto de esta flexión del mecanismo de pesada se indica esquemáticamente en las figs. 1 y 2 por líneas de trazos. Como se desprende de las figuras, la carga A aplicada sobre la plataforma 1 origina una basculación de ésta y una flexión del brazo de guía 7 a la posición representada por líneas de trazos. Además la carga de la plataforma en uno de sus bordes origina una alteración del ángulo α entre las partes 6 y 8 del brazo de guía 7.

El efecto común de esta basculación o flexión es en las balanzas de la construcción utilizada hasta ahora el de que el paralelogramo



18 OCT. 1929

- 4 -

obtenido por la unión de los puntos correspondientes al extremo 8 del brazo de guía 7 y a los ejes de giro 2, 4 y 16 (representado en la fig. 1 por puntos y trazos) se desplaza o destruye, pues hasta ahora el centro de giro 16 que une la contrapalanca con una parte fija del dispositivo estaba fijo y la contrapalanca 9 y el brazo de guía 7 se unían entre sí firme o directamente. A consecuencia de esto la palanca 9 en la ejecución anterior tenía que adoptar la posición 9a (fig. 1) de manera que la guía de la plataforma 1 en dirección exactamente paralela era hasta ahora imposible y tenían que originarse inexactitudes en la indicación de las cargas o de los precios.

La disposición, por la que se consigue según el invento que la flexión del mecanismo de pesada no perturbe el paralelismo de la guía de la plataforma, presenta un órgano elástico, que en la fig. 2 se designa por el signo de referencia a y en las figs. 3 y 4 por b. Según la fig. 2 el órgano elástico a se une por un extremo con el centro de giro 16 de la palanca 9. Por el otro extremo el órgano elástico a se engancha en un brazo a' colocado en una parte fija del dispositivo, por ejemplo en la caja indicadora 20. Como se comprende el órgano elástico a forma un soporte flexible o elástico, para el centro de giro 16 de la palanca 9. Por efecto de la flexibilidad o elasticidad del órgano a el centro de giro 16 puede elevarse o deprimirse dentro de los límites necesarios para mantener el paralelismo de la disposición de guía de la plataforma 1. Por ejemplo, como se representa en la fig. 2 el órgano elástico a se encuentra en aquella posición que corresponde a una carga de la plataforma 1 cerca de su borde interior.

En este caso el movimiento de inclinación de la guía 7 resultante y dirigido hacia la derecha y abajo y la alteración del ángulo x entre las partes 6 y 8 de este brazo se compensa por el órgano elástico a que se dobla hacia abajo, de manera que el centro de giro 16



18 OCT. 1929

- 5 -

se deprime en un grado correspondiente al giro del extremo superior del brazo 7 y de la palanca 9. De esta forma se compensa toda perturbación perjudicial de la guía paralela de la plataforma 1 por el movimiento vertical de la contrapalanca 9, durante el cual movimiento la indicada palanca se mantiene siempre paralela a su posición primitiva, con lo cual se suprime el error que se provocaría por esta perturbación en otro caso.

Según las figs. 3 y 4 el órgano elástico b se dispone entre el brazo de guía 7 y la contrapalanca 9. En su extremo superior 6 está provisto el brazo de guía 7 de una prolongación c (Fig. 4) doblada en ángulo recto, en cuyo extremo exterior se fija el órgano elástico b mediante un tornillo d. El extremo opuesto del órgano b elástico, se fija mediante un tornillo e en la brida usual 17 de la palanca 9. En la cara superior del brazo de guía 7 se practica una pequeña depresión f, para impedir todo contacto entre el indicado brazo y la cabeza del tornillo e.

Como se representa en la fig. 3 por líneas llenas la carga B sobre la plataforma se encuentra cerca de su borde exterior. Esto hace que la plataforma 1 bascule en el sentido de las agujas de un reloj y que el brazo de guía 7 se doble hacia la izquierda. Este desplazamiento de la plataforma 1 y del brazo 7 y de la alteración consiguiente del ángulo entre las partes 6 y 8 del brazo 7 se compensan por la flexibilidad del órgano elástico b y esto por efecto de la circunstancia de que el movimiento hacia arriba y/adentro originado por la indicada clase de carga en el extremo superior del brazo 7 respecto a la caja indicadora 20 produce una flexión hacia abajo del órgano elástico b a la posición indicada por trazos según la fig. 4 de suerte que este órgano elástico adopta una forma convexa hacia arriba. De esta manera la flexión del órgano elástico b suprime el desplazamiento perjudicial de la guía paralela de la plataforma, pues recibe todo el movimiento del extremo superior del brazo de guía 7

18 OCT. 1929
ESPECIAL MOVIL

e impide que este movimiento se transmita a la palanca 9.

Como se desprende el órgano elástico b compensa también cualquier
28 desplazamiento de la plataforma 1 y del brazo de guía 7, despla-
zamiento originado por aplicar una carga B en el borde interior de la
plataforma 1 (véanse líneas de trazos de la fig. 3). En este caso
se dobla el órgano elástico b hacia arriba en lugar de hacia abajo
como en el caso en que la carga se aplica en el borde exterior de
29 la plataforma 1.

Con el presente invento puede lograrse una exactitud considerable-
mente mayor de las indicaciones de peso y precio, que la que era po-
sible hasta ahora con balanzas del tipo mencionado y en especial
con balanzas de plataformas grandes. Además en las balanzas cons-
30 truidas según el presente invento es posible reducir considerable-
mente la cantidad de material empleada para la construcción del
brazo de guía saliente hacia arriba, el cual hasta ahora se construía
bastante más grueso de lo que se necesitaba para la simple guía, con
el fin de asegurarlo contra la flexión originada por aplicar excen-
31 tricamente la carga sobre las correspondientes plataformas. El error
originado por esta flexión de los brazos de guía se evita según el
presente invento, de manera que dichos brazos solo necesitan cons-
truirse con el grosor que se requiere para el fin especial a que se
destinan, esto es, para la simple guía.

32 N O T A.-

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como
de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicacio-
nes:

1.- Mejoras en o relativas en aparatos para pesar, caracterizadas
33 por una disposición para suprimir el error originado por la flexión
del mecanismo de pesada, flexión provocada por colocar una carga



por fuera del centro de la o de las plataformas.

2.- Mejoras en o relativas en aparatos para pesar, según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada por una unión flexible o elástica entre las partes de la disposición de guía paralela.

34 3.- Mejoras en o relativas en aparatos para pesar, según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada por una unión flexible o elástica entre la disposición de guía paralela y una parte fija de la balanza.

35 4.- Mejoras en o relativas en aparatos para pesar, según lo reivindicado en el punto 2, caracterizadas porque un brazo de guía colocado en la plataforma o en una o en todas las diversas plataformas, se une con una contrapalanca por medio de un órgano flexible o elástico de muelle o similar.

36 5.- Mejoras en o relativas en aparatos para pesar, según lo reivindicado en el punto 1, caracterizadas porque un brazo de guía colocado en la plataforma o en una o en todas las diversas plataformas se une directamente con una contrapalanca y porque se emplea un órgano elástico o flexible de muelle u otra clase para unir esta contrapalanca con una parte fija de la balanza.

37 6.- Mejoras en o relativas en aparatos para pesar.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de siete páginas foliadas y escritas por una sola cara.

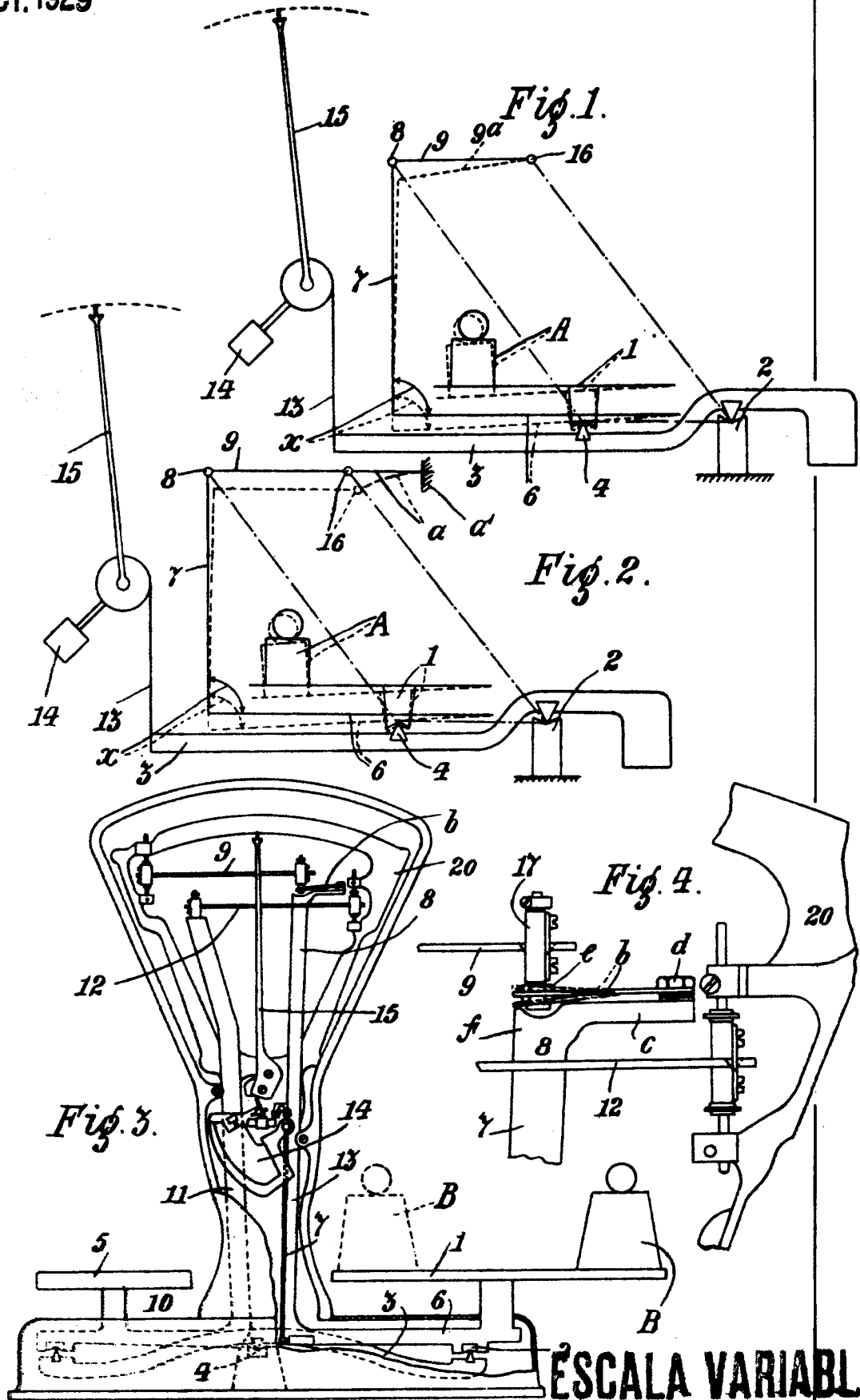
Madrid, á 18 del octubre de 1929.

Leocadio López y López

P.P.=



18 OCT. 1929



ESCALA VARIABLE

LEOCADIO LOPEZ

P.R. *[Signature]*