

253390



253390

F 24 D 000000

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

a favor de Don José AGUILAR ARQUER

de nacionalidad española

residente en Barcelona, calle Grassot, n^o 34

por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS BASCULAS Y BALANZAS DE ESFERA CIRCULAR"

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Introducción tiene por objeto determinados perfeccionamientos de orden constructivo y funcional introducidos en las básculas y balanzas de esfera circular, merced a los cuales se ha logrado mejorar notablemente el funcionamiento y exactitud de dichos aparatos de pesar, situándolos en un plano de superioridad respecto a las ejecuciones similares existentes en el mercado.

Estas importantes mejoras consisten en disponer dos péndulos compensadores gobernados por tirantes rígidos inextensibles, a los cuales se les ha dotado de un dispositivo especial corrector para cremallera rectilínea y escala totalmente simétrica. Al mismo tiempo se ha montado un dispositivo de bloqueo man-



253390

dado a voluntad desde el exterior. Por último, de acuerdo con las aludidas mejoras se ha agregado un amortiguador, invaciable sea cual fuere la posición en que se coloque el aparato.

5. El mecanismo antedicho se caracteriza principalmente por poseer dos péndulos o contrapesos suspendidos sobre cuchillas, que, mediante unos tirantes inextensibles, se unen a un juego de palancas debidamente amortiguadas en forma especial, las cuales reciben el esfuerzo del plato porta-pesos.

10. Solidario a los péndulos se encuentra el mecanismo corrector, que es de original diseño y que sujeta una cremallera rectilínea (sector dentado de radio infinito) que acciona un piñón solidario al eje donde van fijadas solidamente las agujas indicadoras y cuyos cojinetes se hallan montados en la caja-bastidor, en el cual se colocan las esferas graduadas a escala totalmente simétrica.

15. Otra de las mejoras de este sistema lo constituye el dispositivo del amortiguador, que está formado por un pistón instalado en su correspondiente cilindro, con la particularidad de que este cilindro se prolonga a mayor diámetro y queda convenientemente dotado de una tapa que presenta en su centro la guía del vástago del pistón que se prolonga hacia dentro, todo ello realizado de tal suerte que el volumen del cilindro en que se aloja el aludido pistón es menor que el de la prolongación superior ensanchada y que el determinado en la misma prolongación ensanchada por un plano paralelo a la base que pasa por el borde o extremo de la guía del vástago, con lo cual, sea cual fuese la posición que ocupe este cilindro, el líquido amortiguador queda contenido dentro de él, lo que asegura la reincorporación del líquido al cilindro del pistón cuando la báscula o balanza ocupe nuevamente la posición correcta.
- 20.
- 25.
- 30.

253390



- Es por último característica de las mismas mejoras el que los péndulos o contrapesos presenten unos apéndices o pequeños vástagos, los cuales son inmovilizados mediante unas piezas desplazables a voluntad, gobernándose la pieza del bloqueo mediante un dispositivo con dos posiciones de abertura y cierre. De esta forma se logra poder transportar el aparato sin que sus mecanismos sufran movimientos inapropiados y asimismo dejarlo en disposición inoperativa cuando no deba ser utilizado.
- 5.
10. Para facilitar la mejor comprensión de la presente Memoria descriptiva, se acompañan dos hojas de dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de ejecución de los perfeccionamientos.
15. En dichos dibujos, la Fig. 1 es una vista en alzado frontal anterior del aparato de pesar, en la que aparece la escala graduada y en la que se aprecia el mecanismo de bloqueo en posición de cierre; la Fig. 2 es una vista en alzado frontal posterior desprovista de la escala graduada, a fin de que pueda observarse todo el conjunto, cuyo mecanismo de bloqueo está en posición de abierto; en la Fig. 3 se muestra por separado el mecanismo compensador y corrector, parte esencial del aparato; por último, la Fig. 4 muestra una vista en alzado y sección del dispositivo amortiguador hidráulico.
- 20.
25. En dichas figuras se ha señalado con (8) cada uno de los contrapesos que, mediante las tuercas (10), van fijados en los extremos de los esparragos (7), los cuales van sólidamente fijados a los cuerpos (6) que, por las cuchillas (11), quedan suspendidos sobre los centros (11) de la Fig. 2 fijos al bastidor-caja (1).
30. Estos cuerpos (6) llevan en sus extremos unas cuchillas



punteadas en la Fig. 3 en las que actúan los tirantes (5), cuyos extremos (4) reciben el esfuerzo del plato porta-pesos a través del juego de palancas debidamente amortiguadas.

5. En la parte superior de los cuerpos (6) existe un contrapeso fijo (13) para compensar la tara de plato. Opuestos a dichos contrapesos (13) y solidarias de los cuerpos (6) hay unas varillas-guías (14), en las que se deslizan unos tubos (17), los cuales se regulan mediante una tuerca (16) y se les deja fijos mediante un tornillo (19), aplicándose unos muelles de presión constante (15) para evitar que las tuercas (16) retrocedan a causa de las vibraciones de trabajo.

10. En los extremos de los tubos (17) juegan, debidamente pivotadas, unas bielas (20) que, por su extremo inferior, se unen a un balancín (21), de cuyo centro queda suspendido un soporte debidamente acodado (22), que a través de la tuerca (23), lleva sujeta la cremallera (24) mediante un muelle (25) de presión constante, engranando dicha cremallera con el piñón (26) a cuyo eje van unidos los indicadores (2), cuya punta discurre sobre la escala graduada (3).

15. En la Fig. 4 se indica el amortiguador hidráulico, formado por el pistón (30) provisto de unos orificios (31) y deslizable por el interior del cilindro o cámara (32), que se halla ensanchada por su parte superior y forma otra cámara (33) cerrada por la tapa (34) y dotada interiormente de una prolongación o guía central (35) para la pieza tubular (36), poseedora en su extremidad inferior de un obturador graduable (37) y provista en su extremo opuesto de un botón (38). Dicha pieza tubular (36) puede roscarse a un espárrago (39) soldado al pistón (30), hallándose el aludido espárrago unido por su parte superior ensanchada (40) a las palancas conjugadas al porta-platos. La entrada y sa-
- 20.
- 25.
- 30.



lida del líquido puede regularse merced a la pieza tubular (36),
corredera a lo largo del espárrago (39). El líquido contenido en
este dispositivo amortiguador conserva siempre un nivel constan-
te, sea cual fuere la posición del mismo, evitándose las fugas,
5. debido todo ello a la relación de volúmenes de las dos cámaras
constitutivas del mismo.

Para asegurar el bloqueo de los elementos desplazables del
sistema se ha dotado a los contrapesos (8) de unos apéndices (9),
los cuales son bloqueados mediante las horquillas (27), que, a
10. su vez, son gobernadas por el cigüeñal (28), uno de cuyos extre-
mos sale al exterior de la caja-bastidor (1) y posee una manive-
la (29). Así cuando los mecanismos entran en reposo, que corres-
ponderá al CERO de la escala, bastará dar media vuelta a la mani-
vela (29) para que bajen las horquillas (27) y las muescas que
15. llevan en su parte inferior dejen aprisionados los apéndices (9).

Serán independientes del objeto de la presente demanda
los materiales, formas y dimensiones de los elementos que inte-
gran una báscula o balanza dotada de los perfeccionamientos ex-
puestos, siempre que las variaciones que se introduzcan no afec-
20. ten a su esencialidad.

N O T A

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la presente Patente de In-
troducción:

25. 1.^a.- Perfeccionamientos en las básculas y balanzas de
esfera circular, que consisten esencialmente en disponer en el
mecanismo de las mismas dos péndulos unidos a unas palancas de
primer orden, gobernadas por unos tirantes rígidos e inextensi-
bles, que son los que reciben el es uerzo del porta-platos, do-
30. tándose a dichas palancas pendulares de un sistema corrector,



con el fin de que los recorridos de cremallera y por ende, de los indicadores, sean simétricos para un mismo tipo de peso en cualquier momento de desplazamiento de los péndulos.

5. 2^a.- Perfeccionamientos en las básculas y balanzas de esfera circular, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de instalarse en combinación con el mecanismo un dispositivo amortiguador hidráulico de doble recipiente, cerrado por una tapa, el cual por su constitución se ve imposibilitado de vaciarse cualquiera que sea la posición en que se coloque.
- 10.

15. 3^a.- Perfeccionamientos en las básculas y balanzas de esfera circular, según las anteriores reivindicaciones, que consisten en dotar a estos aparatos de pesar de un mecanismo de bloqueo determinado por unas horquillas desplazables hacia dos posiciones por mediación de un cigüeñal que se gobierna desde el exterior, correspondiendo una de las posiciones a la de abertura o desbloqueo y la otra a la de cierre o bloqueo.

4^a.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS BASCULAS Y BALANZAS DE ESFERA CIRCULAR.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de seis páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de dos hojas de dibujos aclarativos.

Madrid, 13 Noviembre de 1959

P. A.

253390

Fig. 1

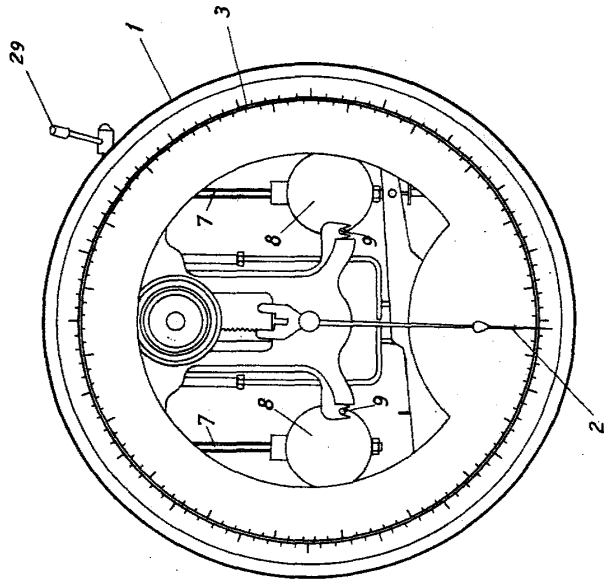


Fig. 2

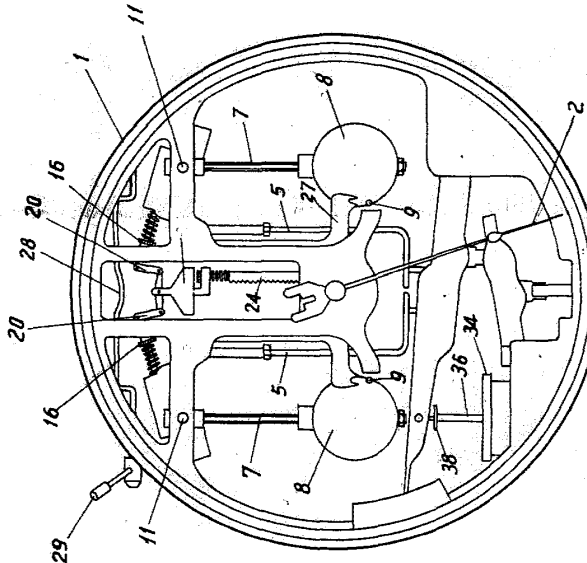
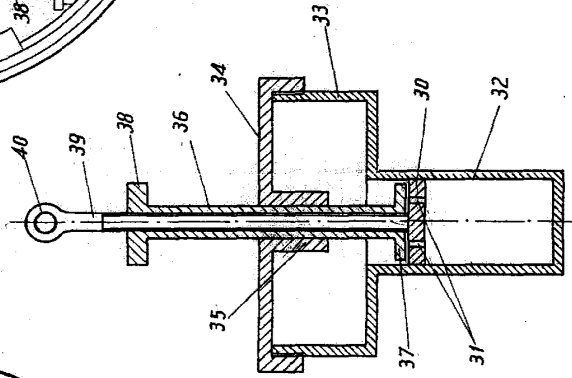


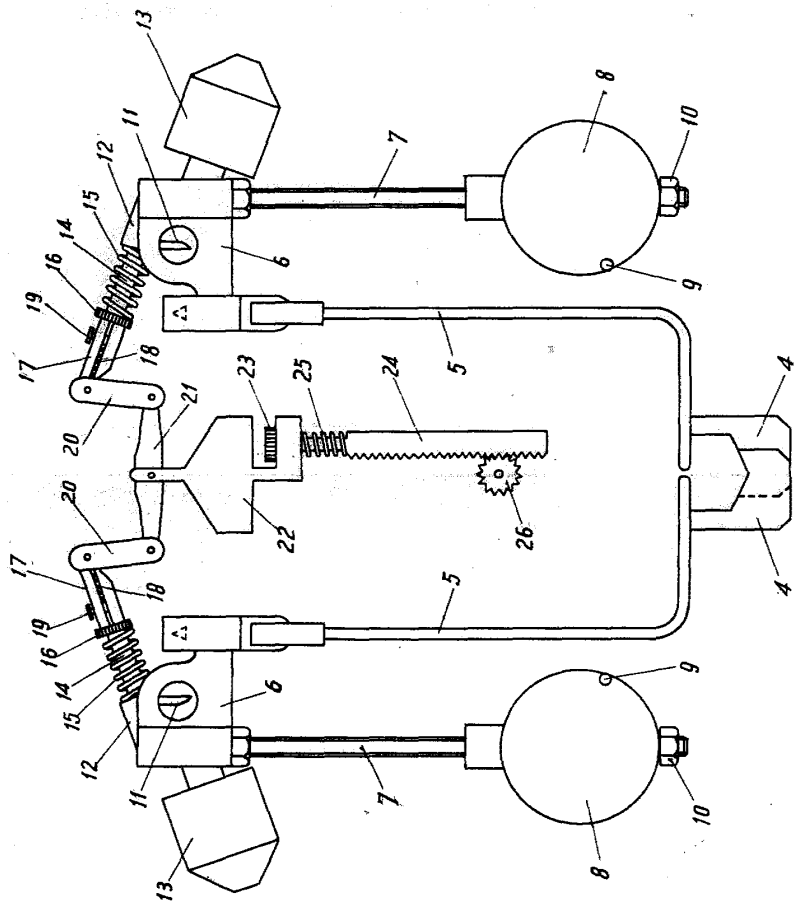
Fig. 4



Madrid, Novbre. 1959
P.A.

253390

Fig. 3



Madrid, Novbre. 1959
P.A.