

204207



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

por veinte años,

para todo el territorio español, sus colonias y protectorado, por "SISTEMA DE BLOCAJE AUTOMATICO CON UN SOLO MANDO DE LA PALANCA DE REDUCCION Y DEL DINAMOMETRO", cuyo privilegio se solicita a favor de la entidad española E. ARISO Y CIA. residente en Barcelona, calle Sans nº 12 y cuyo inventor es Don JAIME ANDREU PALLAS.

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

La presente patente tiene por objeto registrar un sistema de bloqueo automático con un solo mando de la palanca de reducción y del dinamómetro de una báscula automática. Este sistema tiene la ventaja de que con un solo mando se efectua una operación doble que antes debía realizarse en varios tiempos.

5

Para facilitar la comprensión del sistema se acompaña un plano esquemático que muestra las diversas partes de que consta dicho sistema.

204207<sup>25</sup>



El plano adjunto no limita en modo alguno la amplitud del invento, ya que de acuerdo con la esencialidad de la patente, pueden existir otras muy diversas formas de realización basadas en su mismo principio.

5 La figura 1 representa la caja de la báscula seccionada.

La figura 2 es una vista en planta de la palanca de mando.

La figura 3 es una vista esquemática del bloqueo del mecanismo dinamométrico de la báscula.

10 La figura 4 representa el gancho de unión con el mecanismo de bloqueo del dinamómetro.

La figura 5 es una vista del mecanismo de bloqueo de la palanca de reducción.

El sistema representado consta esencialmente:

15 1º - De una palanca de mando que actúa, mediante órganos de unión y de accionamiento intermedios, sobre los respectivos mecanismos de bloqueo propiamente dichos.

20 2º - Un mecanismo de bloqueo del mecanismo dinamométrico, el cual se halla dispuesto en la parte superior de la báscula o sea en el indicador dinamométrico.

3º - Un mecanismo de bloqueo de la palanca de reducción, el cual se halla dispuesto en la caja o columna de la báscula.

25 En las figuras 1 y 2 puede verse que la palanca de mando externa 12 va calada sobre un eje 11 que está montado en la parte superior de la caja.

Sobre el citado eje 11 va dispuesta una pieza porta-topes 13 que posee en sus extremos unos orificios roscados 14, en los que van montados unos tornillos 15 de posición regulable, cuya cabeza hace función de tope sobre dos



25

# 204207

puntos de apoyo o topes fijos 16 que determinan las dos posiciones límite del porta-topes y en consecuencia las dos posiciones extremas de la palanca de mando 12.

5 Solidaria del eje 11 existe una excéntrica 17 que en su giro obliga a un tirante 18 a variar de posición en el sentido de provocar su deslizamiento vertical transmitiendo su movimiento a un asiento 19 dispuesto en la caja en donde se aloja el aparato dinamométrico. Este asiento 19 está unido por sus extremos a dos varillas 20 que en 10 su parte superior llevan fijada una ancla 21 cuya misión es introducirse dentro de un gancho 22 del dinamómetro.

15 Sobre el eje 11 va calada una palanca 23 unida, mediante la varilla 24, a una palanca 25 que está calada sobre un eje auxiliar 26. Sobre dicho eje 26 gira montada libremente, una leva 27, la cual está unida a la palanca 25 mediante un tornillo 28, que puede discurrir en una pequeña colisa 29, variando ligeramente su posición en relación a la palanca 25.

20 Este efecto se consigue mediante un orificio o colisa 29 por el que puede deslizarse el citado tornillo 28 y porque en el extremo final de la palanca 25 existe una oreja 38 que con las patas 30 de la pieza 27 forman un mecanismo que sirve para regular micrometricamente la posición de 27 con relación a 25.

25 En el mismo extremo una horquilla 31 está articulada en la extremidad de un espárrago giratorio y deslizante 32. Este espárrago 32 puede deslizarse sobre un modo de cojinete 34 el cual a su vez puede girar con respecto a su soporte 35 fijado a la caja o columna de la báscula.

204207



5 La leva 27, en su extremo final, posee una ruedecita 36 que gira sobre un eje montado entre una horquilla terminal. Dicha rueda tiene por misión apoyarse sobre el extremo final 37 de la palanca de reducción, cuando la leva 27 adopta una de sus dos posiciones de equilibrio.

10 La varilla 24 de unión de las dos palancas 23 y 25 posee sus extremos roscados, de tal suerte que basta darles un ligero giro a derecha o izquierda para aumentar o disminuir la longitud y regular las posiciones extremas de la leva 27.

15 Una vez enumeradas todas las piezas de que consta el sistema de bloqueo de la presente patente, se explicará a continuación el funcionamiento del mismo, de acuerdo con el modo de realización representado en los planos adjuntos.

20 Al estar la palanca 12 situada en la posición I, el tornillo superior 15 se apoya contra el contra-tope fijo 16. Al cambiar la posición de la palanca de mando 12, la pieza 13 gira y su otro tornillo 15 llega a chocar con el contratope 16. Debido a este cambio de posición, la palanca 23 gira y mediante su articulación atrae hacia sí el tirante 24. Dicho tirante, por su articulación final, obliga a girar a la palanca 25 que estaba en la posición I', lo cual a su vez ocasiona el giro de la leva 27 que  
25 estaba en su posición I'. En su giro, la palanca 25 tiene su movimiento regulado por la acción que ejerce la horquilla 31 que la obliga a adoptar su otra posición de equilibrio II' debido a la tensión creada por el muelle 33, la cual es retransmitida excentricamente por el espárrago 32. En su



204207

5 posición II' la leva 27 tiene su rueda extrema 36 que impide el movimiento descendente del extremo final 37 de la palanca de reducción. Al apoyarse la rueda 36 sobre el extremo de la palanca de reducción 37 queda bloqueada esta última. Debido a la existencia del muelle 33 que tiene tendencia a mantener la leva 27 en su posición de equilibrio II' es necesaria la aplicación de una fuerza externa transmitida por la palanca 12 para volver a la posición I'.

10 Por otra parte, cuando la palanca de mando pasa de su posición I a la II, la excéntrica 17 gira, actuando sobre el tirante 18 que se apoya sobre su perfil. Al variar la posición del citado tirante 18 varia, como es natural, la posición del asiento 19 al que el citado tirante va fijado, con lo que las dos varillas 20, solidarias del mismo se  
15 desplazan también junto con su ancha terminal 21. Como sea que en su movimiento el ancla 21 sujeta el gancho 22 del dinamómetro queda bloqueado el movimiento pendular del indicador dinamométrico al estar el citado gancho unido a los volantes del indicador. La posición de bloqueo viene  
20 asimismo limitada debido a la existencia del mismo muelle 33 que determina las dos posiciones de equilibrio de la palanca de mando 12, la cual únicamente variará de posición si se ejerce una fuerza exterior que la obliga a girar sobre sí misma.

25 Se comprende que podrán introducirse cuantas variaciones de detalle se estimen convenientes, siempre que no alteren la esencialidad de la presente patente, a cuyo fin se declaran de novedad y propia invención de Don JAIME ANDREU PALLAS las siguientes reivindicaciones que



204207

constituyen la

NOTA REIVINDICATORIA

5 1ª - SISTEMA DE BLOCAJE AUTOMATICO CON UN SOLO MANDO DE LA PALANCA DE REDUCCION Y DEL DINAMOMETRO, para báscu-  
las automáticas y similares, caracterizado porque compren-  
de la asociacion de una palanca de mando con un mecanismo  
de bloqueo del mecanismo dinamométrico así como con el  
mecanismo de bloqueo de la palanca de reducción de la  
10 báscula de modo que la palanca de mando actue simultánea-  
mente a través de órganos de unión y de accionamiento in-  
termedios, sobre los dos mecanismos de bloqueo antes men-  
cionados.

15 2ª - Sistema de bloqueo automático con un solo mando de la palanca de reducción y del dinamómetro, para báscu-  
las automáticas y similares, caracterizado porque comprende  
el conjunto formado por: un mecanismo de bloqueo del meca-  
nismo dinamométrico de la báscula automática; un mecanismo  
de bloqueo de la palanca de reducción de dicha báscula;  
una palanca de mando única que actua a su vez sobre los  
20 dos mecanismos de bloqueo anteriores; unos medios de unión  
y de accionamiento intermedios que enlazan la palanca de  
mando con cada uno de los mecanismos de bloqueo antes men-  
cionados.

25 3ª - Sistema de bloqueo, según las anteriores reivindi-  
caciones, caracterizado porque comprende una palanca de  
mando de accionamiento externo la cual está calada sobre  
un eje portador de un excéntrico estanto este último cala-  
do sobre dicho eje, de modo que el excéntrico en cuestión  
actua como órgano de unión y de accionamiento, intercalado

204207 25



entre la palanca de mando y el mecanismo de bloqueo del mecanismo dinamométrico de la báscula.

5  
10  
4ª - Sistema de bloqueo según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el mecanismo de bloqueo del mecanismo dinamométrico comprende esencialmente: un tirante cuyo extremo inferior se apoya sobre el perfil del excéntrico que está calado sobre el eje portador de la palanca de mando; unas piezas de unión entre el tirante anterior y una ancla la cual actúa sobre un gancho perteneciente al dinamómetro, de modo que al girar la palanca de mando, el excéntrico antes citado haga subir o bajar el ancla, la cual para una de sus dos posiciones límite, sujeta el gancho bloqueando el dinamómetro.

15  
20  
5ª - Sistema de bloqueo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el mecanismo de bloqueo de la palanca de reducción de la báscula, comprende esencialmente una leva giratoria que se mueve indirectamente impulsada por el movimiento de giro de una pieza auxiliar calada sobre el eje portador de la palanca de mando, de modo que para una de las posiciones de esta última palanca, la leva giratoria se apoya en la parte inferior del extremo de la palanca de reducción de la báscula, bloqueando el movimiento de dicha palanca de reducción.

25  
6ª - Sistema de bloqueo, según la anterior reivindicación caracterizado porque el mecanismo de bloqueo de la palanca de reducción de la báscula consta, además de la leva giratoria que bloquea el movimiento de la palanca de reducción, de un acoplamiento elástico que está asociado a la leva anterior de modo que permita únicamente que dicha leva ten-

20420725



ga dos posiciones de equilibrio estable, una de las cuales corresponde a la posición de bloqueo de la palanca de reducción mientras la otra corresponde a la posición de funcionamiento de dicha palanca de reducción.

5           7ª - Sistema de bloqueo, según la anterior reivindicación caracterizado porque el acoplamiento elástico, asociado al mecanismo de bloqueo de la palanca de reducción consta esencialmente de un órgano deslizante uno de cuyos extremos está articulado a la leva giratoria que bloquea el movimiento de la palanca de reducción, o a una palanca auxiliar que mueve dicha leva, existiendo unos medios elásticos que impulsan el órgano deslizante anterior, con tendencia a que dicho órgano adopte una posición excéntrica en relación al eje de giro de la leva.

10

15           8ª - Sistema de bloqueo, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el mecanismo de bloqueo de la palanca de reducción -que está asociado al mecanismo de bloqueo del mecanismo dinamométrico de la báscula así como a la palanca de mando- comprende: una

20           palanca giratoria calada sobre el eje portador de la palanca de mando; una varilla, uno de cuyos extremos está articulado en el extremo de la palanca giratoria anterior, mientras su otro extremo está articulado a uno de los brazos de una palanca basculante auxiliar; la palanca basculante auxiliar anterior, la cual va montada, por su parte

25           media, sobre un eje auxiliar, de modo que dicha palanca, al desplazarse la varilla mencionada -impulsada por el giro de la palanca de mando- gire simultáneamente con la palanca de mando; una leva de bloqueo que tiene en su

20420725



5 extremidad una rueda giratoria y que está montada sobre el mismo eje auxiliar antes señalado, estando enlazada dicha leva con la palanca basculante anterior de modo que esta última la arrastre en sus movimientos de giro, hallándose situada para que la rueda giratoria bloquee el extremo de la palanca de reducción para una de las dos posiciones límite de la palanca de mando.

10 9ª - Sistema de bloqueo, según la anterior reivindicación, caracterizado porque el mecanismo de bloqueo de la palanca de reducción posee, además, un acoplamiento elástico de tipo rápido, determinante de las dos posiciones de equilibrio de la leva de bloqueo, estando formado dicho acoplamiento por: un vástago deslizante y giratorio, uno de cuyos extremos está conectado a un punto de la palanca basculante auxiliar, utilizando para ello una articulación, mientras su otro extremo se halla montado deslizantemente en el interior de un cojinete que gira sobre una pieza de soporte fija; un muelle que tiende a hacer deslizar el vástago anterior, de modo que el extremo articulado del vástago se aparte del cojinete de montaje estabilizándose su situación para dos posiciones de equilibrio, en las que el eje geométrico del vástago sigue una dirección excéntrica en relación al eje auxiliar sobre el cual está montada la palanca basculante auxiliar.

25 10ª - Sistema de bloqueo, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque posee unos topes ajustables que giran solidarios del eje portador de la palanca de mando, así como un contratope fijo, de modo que los topes anteriores asociados con el contra-



204207

tope fijo determinen dos posiciones límite de giro de la palanca de mando.

5 11ª - Sistema de bloqueo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque comprende una palanca de mando (12) de accionamiento externo, la cual está calada sobre un eje (11) sobre el cual va montada una pieza porta-topes (13) que posee en sus extremos unos orificios roscados (14), en los que van montados unos tornillos (15) de posición regulable, existiendo, en las 10 inmediaciones del eje (11) antes mencionado, un contratope fijo (16) situado en el trayecto circular descrito por los topes (15), de modo que el choque de los topes con el contratope (16) determine dos posiciones angulares límite (I-II) de la palanca de mando (12).

15 12ª - Sistema de bloqueo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el mecanismo de bloqueo del mecanismo dinamométrico -el cual está asociado a la palanca de mando así como al mecanismo de 20 bloqueo de la palanca de reducción- comprende esencialmente: un tirante (18) cuyo extremo inferior se apoya sobre el perfil de un excéntrico (17) que está calado sobre el eje portador (11) de la palanca de mando (12); un asiento (19) que está unido al extremo superior del tirante anterior (18); dos varillas (20) cuyos extremos 25 inferiores van unidos al asiento (19) anterior, mientras sus extremos superiores llevan fijada una ancla (21) que actúa, para una de sus dos posiciones extremas, sobre un gancho (22) perteneciente al mecanismo dinamométrico, bloqueando este último.



204207

13<sup>a</sup> - Sistema de bloqueo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el mecanismo de bloqueo de la palanca de reducción -el cual está asociado a la palanca de mando así como al mecanismo de bloqueo del mecanismo dinamométrico de la báscula- comprende esencialmente: una palanca giratoria (23) calada sobre el eje (11) portador de la palanca de mando (12); una varilla (24) de longitud regulable, uno de cuyos extremos, el superior, está articulado en la extremidad libre de la palanca giratoria anterior (23), mientras su otro extremo, el inferior, está articulado a uno de los brazos de una palanca basculante auxiliar (25); la palanca basculante auxiliar anterior (25) la cual va montada, por su parte media, sobre un eje auxiliar (26); una leva de bloqueo (27) que posee en su extremidad una rueda giratoria (36), estando montada dicha leva (27) sobre el mismo eje auxiliar (26) antes señalado, al propio tiempo que está enlazada con la palanca basculante anterior (25) mediante una horquilla, cuyas patas (30), pertenecientes a la leva (27), poseen unos tornillos de ajuste (39) cuyos extremos se apoyan sobre una oreja (38) solidaria de la palanca basculante auxiliar (25), existiendo además una colisa (29) en la que discurre un tornillo (28) con su correspondiente tuerca de modo que, gracias a los elementos de unión anteriores (39-38-28-29), sea ajustable la posición angular de la leva (27) en relación a la palanca basculante auxiliar (25), a fin de que la rueda extrema (36) de la leva (27) bloquee, para una de sus dos posiciones de equilibrio (II'), el extremo (37) de la palanca de reducción

25



204207

de la báscula.

5 14<sup>a</sup> - Sistema de bloqueo, según la anterior reivindicación, caracterizado porque el mecanismo de bloqueo de la palanca de reducción posee, además, un acoplamiento elástico de tipo rápido, determinante de dos posiciones extremas de equilibrio (I'-II') de la leva de bloqueo (27), comprendiendo dicho acoplamiento el conjunto formado por: un vástago deslizante (32) montado sobre un cojinete (34) que gira en relación a su pieza fija de montaje (35), mientras su otro extremo está formado por una horquilla (31), la cual está articulada en la extremidad de uno de los brazos de la palanca basculante auxiliar (25); un muelle (33), uno de cuyos extremos se apoya sobre el cojinete giratorio (34), mientras su otro extremo se apoya sobre el extremo ahorquillado (31) del vástago (32).

15 15<sup>a</sup> - SISTEMA DE BLOCAJE AUTOMATICO CON UN SOLO MANDO DE LA PALANCA DE REDUCCION Y DEL DINAMOMETRO.

20 Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la memoria descriptiva que antecede y que consta de doce hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y un plano que la ilustra.

MADRID, 25 de Junio de 1.952

E. ARISO Y CIA.

P.A.

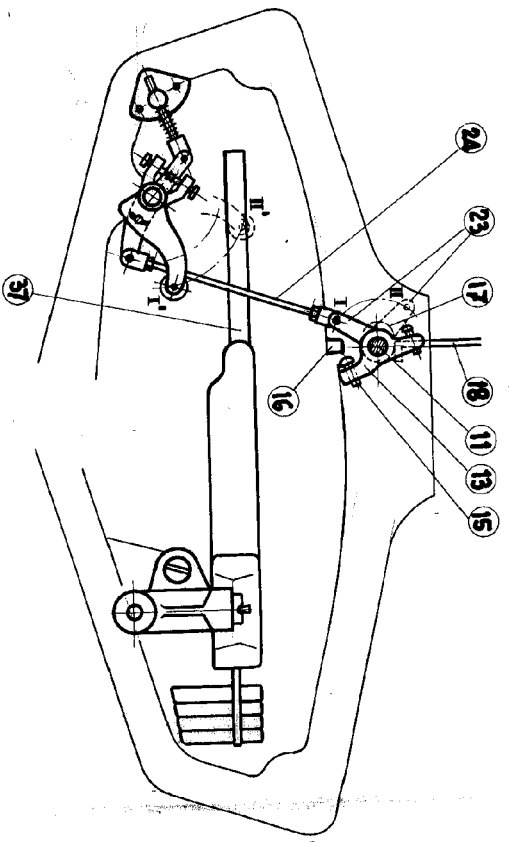


Fig. 1

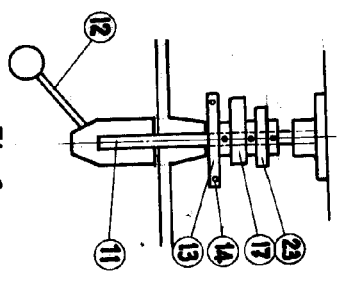


Fig. 2

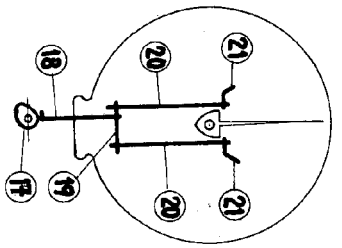


Fig. 3



Fig. 4

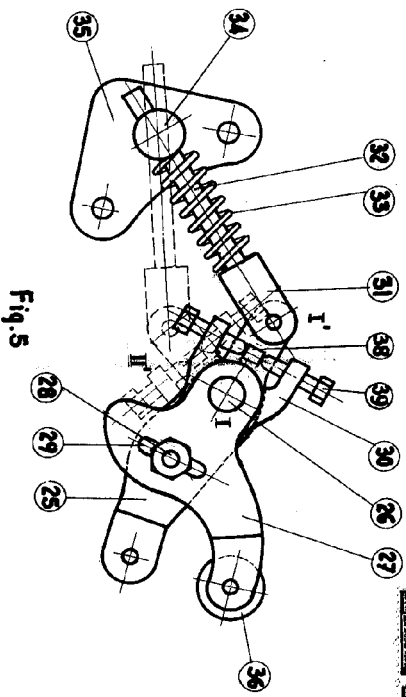


Fig. 5

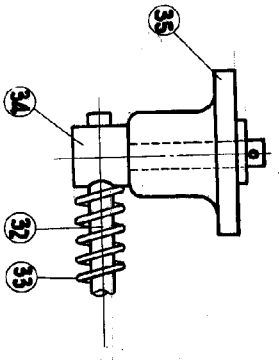


Fig. 6



204207

HOLA UNICA

492-1075

Madrid

p. a. J. J. Morgades Grauer  
p.p.