

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 293360	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 03 ABR. 1986	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 AGO. 1986

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B23 F 23/12
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN	
"MODULO MAESTRO PARA GALGAS EXTENSIOMETRICAS".	

(71) SOLICITANTE (S)	
D. Juan Brichs Farras.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Oliveras, nº. 37. 08024 BARCELONA.	

(72) INVENTOR (ES)	
--------------------	--

(73) TITULAR (ES)	
El solicitante.	

(74) REPRESENTANTE	
EMILIO JUAN ALONSO LANGLE (370-0)	

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

5 La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un módulo maestro para galgas extensiométricas, el cual ha sido sensiblemente perfeccionado en orden a potenciar su funcionalidad y eficacia.

10 De forma más concreta, el módulo maestro que se preconiza constituye la base deformable para las citadas galgas, siendo su deformación proporcional a la fuerza que se aplique sobre el módulo.

15 Como es sabido, las galgas extensiométricas constituyen el medio más moderno y eficaz para cuantificar un peso, acusando las deformaciones a que se ve sometido un elemento resistente, concretamente la base deformable anteriormente citada, que sostiene dicho peso, llevándose a cabo la mencionada cuantificación en base a una variación de su resistividad eléctrica, que es proporcional al esfuerzo que provoca dicha deformación. Específicamente el elemento resistente es decir la base deformable, se solidariza por un lado a un bastidor fijo y por otro se fija al plato receptor de los objetos cuyo peso se desea averiguar. La galga o galgas

20

25

30

extensiométricas que se disponen en el citado elemento resistente están encargadas de acusar las deformaciones a que se ve sometido el mismo cuando se dispone un peso sobre el plato de pesada.

Las variaciones en la resistividad eléctrica son a su vez acusadas por circuitos electrónicos adecuados, procesadas, amplificadas, codificadas y utilizadas para suministrar, finalmente, una determinada magnitud, correspondiente al peso que se desea averiguar, en un visor de dígitos.

Los medios empleados para recibir la variación de resistividad eléctrica, procesarla y transformarla finalmente en valores de pesada, son conocidos y están al alcance de cualquier experto en la materia.

Por su parte las galgas extensiométricas son también conocidas, existen en el mercado y pueden adquirirse con distinto grado de sensibilidad o con distinta capacidad de pesada.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto en el campo del sistema de pesaje mediante galgas extensiométricas, cabe afirmar que la eficacia y fiabilidad de un aparato de pesada, radica precisamente en el diseño del elemento resistente o base deformable que constituye el módu-



lo maestro, siendo tales eficacia y fiabilidad tanto más altas, cuanto que dicho módulo sea capaz de dar una curva de deformación constante y proporcional, respecto al peso que la produce resultando entonces de fácil aplicación la galga o las galgas extensiométricas necesarias para cuantificar dicha deformación.

El módulo maestro que se preconiza es de tipo cilíndrico, con una zona central debilitada en la que se produce la deformación a acusar por las galgas extensiométricas, centrando-se las características de la invención en la especial configuración de esta zona central y debilitada del módulo, en la que se produce la deformación, especial estructuración que supone unas óptimas prestaciones para el módulo, tanto desde el punto de vista de sensibilidad operativa y de comportamiento fiable, como de fácil mecanizado durante el proceso de fabricación del mismo.

De forma más concreta y de acuerdo con lo anteriormente expuesto, y del módulo maestro que se preconiza se establecen dos sectores cilíndricos y extremos, relacionados entre sí a través de un sector intermedio y debilitado, que adopta una configuración generalmente prismática, en el que se definen dos zonas planas

opuestas y paralelas, en correspondencia con cada una de las cuales, en zonas extremas y opuestas, se establecen sendas gargantas transversales que afectan mayoritariamente al citado sector intermedio y que resultan sensiblemente perpendiculares al eje del módulo, extendiéndose desde cada una de estas caras o rebajes planos hasta las proximidades de la cara o rebaje opuesto y quedando tales gargantas transversales dispuestas en oposición, es decir con sus embocaduras abiertas sobre zonas diametralmente opuestas del módulo. Se consigue de esta forma una zona de deformación en la que han de establecerse las galgas extensiométricas, y a cuyo efecto el citado sector intermedio, en sus caras curvas interpuestas entre las caras o rebajes planos citados, incorpora sendos rehundidos prismático cuadrangulares, que también resultan diametralmente opuestos, en los que se alojan y en cuyo fondo se fijan las repetidamente citadas galgas extensiométricas que han de acusar las deformaciones del citado sector intermedio producidas por el peso soportado por el módulo.

Cabe destacar también, como otra de las características de la invención, que las gargantas transversales 6 presentan su fondo ligeramente ensanchado, mediante respectivos orificios transversales de mayor diámetro que la anchura

de tales gargantas, estando tales ensnchamientos destinados a compensar las tensiones producidas en el fondo de las citadas gargantas.

5 Finalmente cabe destacar también la existencia en el sector intermedio, concretamente comunicando los dos rehundidos de acoplamiento para las galgas extensiométricas, de pequeños orificios para paso de los cables de conexión eléctrica de una de las galgas extensiométricas, hacia la zona diametralmente opuesta del módulo para, conjuntamente con los cables de la otra galga, dirigirse hacia los circuitos de tracción de pesada.

15 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva como parte integrante de la misma, de una hoja única de planos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

25 La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de un módulo maestro para galgas extensiométricas, realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una sección transversal del mismo módulo, a nivel de su sector inter-

medio, y más concretamente a nivel de los rehundi-
dos de acoplamiento para las galgas extensiométri-
cas.

5 A la vista de estas figuras puede observar-
se como el módulo maestro que se preconiza es del
tipo de los que presentan un cuerpo generalmente
cilíndrico, con una zona central debilitada, o
una reducción diametral, que determina sendos tes-
teros extremos 1 y 2 que, mediante biseles 3, en-
troncan con la citada reducción central, incorpo-
10 rando cada uno de dichos testers, como se obse-
va con todo detalle en la figura 1, respectivos
orificios axiales 4, roscados, que permiten la
fijación del módulo tanto al bastidor resistente
15 como al plato de pesada, no representados en los
dibujos.

La citada reducción diametral establecida
en la zona central del cuerpo, de acuerdo ya con
20 las características de la invención, presenta dos
caras o rebajes planos 5, paralelos y simétricos,
es decir dispuestos en oposición diametral en di-
cha zona intermedia estableciéndose en cada uno
de estos rebajes planos 5, una garganta transver-
sal 6, situada en uno de sus extremos, estando
25 más concretamente dichas gargantas 6 situadas en
extremos opuestos de los rebajes planos 5 y afec-
tando mayoritariamente al espesor de la reducción

central, resultando tales gargantas 6 coplanarias con los planos transversales 7 definidos en la cara interna de los testeros 1 y 2 por los rebajes 5 repetidamente citados, es decir resultando las citadas gargantas transversales 6 perpendiculares al eje del módulo y situadas respectivamente en las zonas de confluencia entre el sector rebajado intermedio y los testeros extremos 1 y 2. En la figura 1 se observa también con toda claridad como las gargantas transversales 6 presentan sus embocaduras orientadas en oposición, es decir cada una de ellas hacia uno de los rebajes planos 5.

Complementariamente en las zonas diametralmente opuestas de la zona central debilitada no afectada por los rebajes planos 5, se sitúan respectivos rehundidos 8, de configuración generalmente prismático-cuadrangular, que resultan en consecuencia diametralmente opuestos, formando un ánima 9, que independiza el fondo de dichos rehundidos y sobre cuyas caras se fijan las galgas extensiométricas 10 y 11, que acusarán las deformaciones producidas por el peso, y que como anteriormente se ha dicho constituyen elementos de mercado.

Cabe destacar también, como anteriormente se ha dicho, que al objeto de compensar las ten-

5 siones producidas en el fondo de las gargantas transversales 6, estas presentan dicho fondo en sanchado y redondeado, concretamente mediante confluencia de las mismas con orificios 12, también transversales, de diámetro ligeramente mayor que la anchura de las gargantas 6.

10 Volviendo nuevamente al ánima 9 establecida entre los dos rehundidos 8 diametralmente opuestos, en esta se establecen además orificios 13 que permiten el paso de los cables 14, correspondientes a la galga 10, hacia la cara opuesta del módulo, para que conjuntamente con los cables 15 correspondientes a la galga 11, se dirijan hacia los circuitos de tracción de pesada.

15 Se consigue de esta manera, como anteriormente se ha dicho, un módulo maestro que resulta de fácil mecanización, de gran sensibilidad y de comportamiento fiable, por cuanto que la especial estructuración de dicho módulo asegura una deformación constante y proporcional con respecto al peso que la produce.

20 No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

25 Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de varia

ción siempre y cuando ello no suponga una alteración a la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha descrito esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.



5
10
15
20
25

REIVINDICACIONES

5 1.- MODULO MAESTRO PARA GALGAS EXTENSIOME-
TRICAS, que siendo del tipo de los que se consti-
yen mediante un cuerpo cilíndrico, con una zona
central debilitada en la que se produce la defor-
mación a acusar por las galgas extensiométricas,
mientras que en sus zonas extremas se definen sen-
dos testeros dotados de medios para su fijación
10 al bastidor resistente y al plato de pesada, esen-
cialmente se caracteriza porque en la citada zona
central debilitada, que se une a los testeros ex-
tremos a través de biseles o zonas tronco-cónicas
se establecen dos rebajes planos, paralelos, en
15 oposición diametral, en correspondencia con cada
uno de los cuales y entre la zona central debili-
tada y uno de los testeros extremos, se establece
una amplia garganta transversal, que afecta mayo-
ritariamente a dicha zona central debilitada, con
20 la especial particularidad de que estas gargantas
transversales se abren respectivamente hacia uno
y otro de los rebajes planos y quedan situadas
entre la zona central debilitada y uno y otro de
los testeros extremos, habiendose previsto además
25 que en las partes diametralmente opuestas de la
zona central debilitada no afectada por los reba-
jes planos citados, se establezcan a su vez sen-

dos rehundidos, de configuración general prismati
co-cuadrangular, simétricos, entre los que se es-
tablece un ánima intermedia, a cuyas caras se fi-
jan las galgas extensiométricas que acusarán las
5 deformaciones producidas por el peso en la citada
zona central debilitada.

2.- MODULO MAESTRO PARA GALGAS EXTENSIOME
TRICAS, según reivindicación 1, caracterizado por
que las citadas gargantas transversales presentan
10 su fondo ligeramente ensanchado, concretamente
según un orificio transversal de diámetro ligeram^{ente}
mente mayor que la anchura de tales gargantas,
de modo que este ensanchamiento cilíndrico del
fondo de las gargantas compensa las tensiones pro
15 ducidas en dicho fondo durante la deformación del
módulo.

3.- MODULO MAESTRO PARA GALGAS EXTENSIOME
TRICAS, según reivindicaciones anteriores, carac-
20 terizado porque en el ánima establecida entre los
dos rehundidos diametralmente opuestos de la zona
central debilitada existen pequeños orificios que
permiten el paso de los cables de conexión de una
galga extensiométrica, fijada a una de las caras
de dicho ánima, hacia la cara opuesta, para, con-
25 juntamente con los cables de la otra galga exten-
siométrica, dirigirse hacia los circuitos de trac
ción de pesada.

4.- MODULO MAESTRO PARA GALGAS EXTENSIOME-
TRICAS, según queda descrito y reivindicado en
la presente memoria que consta de trece hojas to-
das ellas escritas a máquina por una sola de sus
caras y se representa en los dibujos que se acom-
pañan.

Madrid, 03 ABR. 1986

p.a.

EMILIO J. ALONSO LANGLE
P P



Jesús Picazo Sierra



5

10

15

20

25

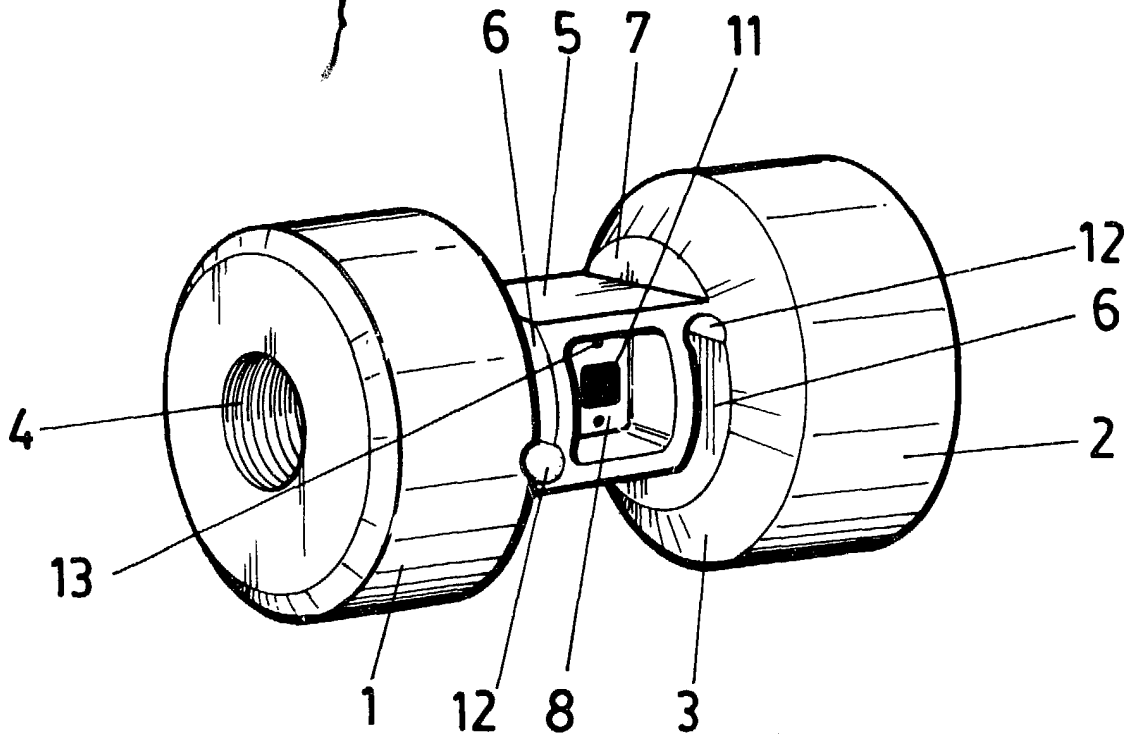


FIG.-1

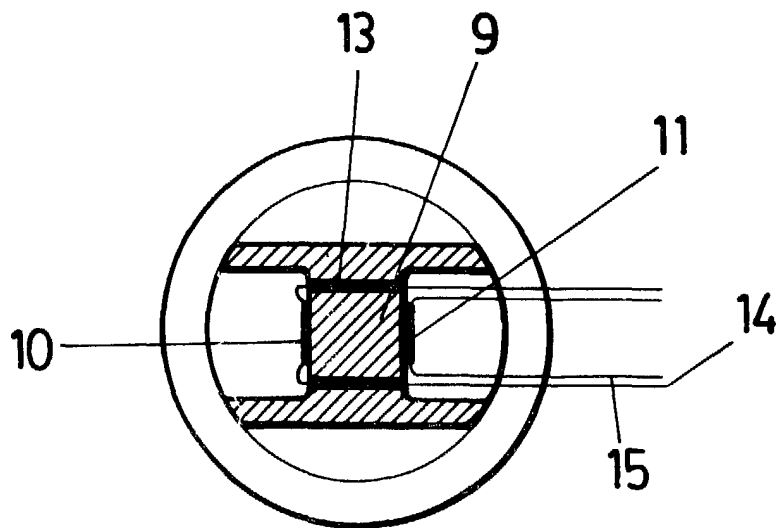


FIG.-2

ESCALA VARIABLE

MADRID 03 ABR. 1986

EMILIO J. ALONSO LANGLE
P.P.