



169243

5
MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

169243

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de Don Amadeo Hernández Martínez, domiciliado en Madrid, carretera de Chamartín, número, 34. - - - - -

p o r

"BANCO PARA ENSAYO DE RESORTES
HELICOIDALES".

La presente invención se refiere a un banco para determinar las características mecánicas de resortes helicoidales, tanto si trabajan a presión como a tracción, el cual está especialmente adecuado para su empleo en laboratorios industriales, así como para efectuar comprobaciones periódicas de resortes empleados en materiales reglamentarios.

Los aparatos similares suelen utilizar como elemento productor de la fuerza un embolo que se desplaza en un cilindro, actuado por un líquido a presión, procedimiento que si bien permite efectuar un esfuerzo progresivo y sin sacudidas, presenta el inconveniente de requerir una bomba inyectora del líquido en el cilindro y, en la mayoría de los casos, un motor eléctrico para accionarla.

El banco objeto de la presente Memoria llena todos los



169243

15 requisitos que se exigen en ensayos de este género, sin
presentar el inconveniente que suponen las complicacio-
nes de la instalación hidráulica, ya que en el todo el
esfuerzo se produce a mano, mediante el empleo de trans-
misiones de tipo mecánico, lo que elimina las causas de
20 error en la apreciación de las características del resor-
te que se ensaya, al medir los valores de la fuerza que
soporta y las variaciones de longitud o flechas que expe-
rimenta, merced a la acoplación directa de todos los ins-
trumentos de medida.

25 Para la más clara comprensión se describe, con ayuda de
los dibujos adjuntos, una forma de realización, a manera de
ejemplo no limitativo, pudiendo apreciarse en el dibujo una
sección de frente y una planta del aparato.

El resorte a ensayar se sitúa de tal manera que uno de
30 sus extremos descansa sobre una plataforma (P), mientras
el opuesto se une a un marco deslizante (M) que se mueve
entre dos guías verticales - y comprime o extiende el re-
sorte, según el montaje- merced a la acción de un husillo
unido al marco (R), dotado de un desplazamiento vertical
35 producido por el giro a mano de un volante que acciona un
tornillo sin fin que engrana con una rueda helicoidal (A),
que constituye una tuerca capaz de girar sin avanzar.

La plataforma (P) constituye, en realidad, el platillo
de una balanza y está provista de unos rodamientos que
40 le sirven de guía y eliminan prácticamente el rozamiento
al moverse el platillo o plataforma (P) por el esfuerzo
provocado por el resorte sujeto a deformación, esfuerzo
que es equilibrado por la balanza propiamente dicha que
va situada en la parte superior. La transmisión de este



163243

45 esfuerzo se efectua mediante cuatro varillas roscadas a la
plataforma (P) y a otra pieza superior provista de un gan-
cho colgado de la balanza. Un índice sobre una escala gra-
duada permite medir las variaciones de longitud en cada pe-
50 sada, es decir, a partir del platillo en posición de equili-
brio.

Como puede apreciarse el aparato descrito cumple la
finalidad requerida por medios exclusivamente mecánicos, re-
sultando de mayor sencillez y neutralizando las causas de
error que en los procedimientos en uso se producen frecuen-
55 temente. El ejemplo descrito puede experimentar diversas mo-
dificaciones en materiales, dimensiones y detalles secundarios
de diseño de las piezas componentes sin que ello represente
cambio alguno en las bases características del banco ni en
su fundamento científico.

60

N O T A

EN RESUMEN: La Patente de Invención que se solicita ha de
recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

65

1ª.- "BANCO PARA ENSAYO DE RESORTES HELICOIDALES" que se
caracteriza por permitir su aplicación en los laboratorios,
para pruebas de materias sin utilizar motor alguno, sino la
fuerza humana transmitida por procedimientos mecánicos.

70

2ª.- "BANCO PARA ENSAYO DE RESORTES HELICOIDALES", según
la reivindicación 1ª, que se caracteriza porque el resorte
a ensayar se situa entre un marco deslizando y la plataforma
de una balanza, que neutraliza y mide el esfuerzo producido.

3ª.- "BANCO PARA ENSAYO DE RESORTES HELICOIDALES", según
reivindicaciones 1ª y 2ª, en el que la balanza citada está
situada en la parte superior del banco y se halla unida a
la plataforma mediante unas varillas roscadas a la plata-



169243

75 forma y otra pieza superior provista de un gancho que
cuelga de la balanza, llevando la plataforma un rodamien-
to-guia que anula practicamente los rozamientos, por lo
que todo movimiento es reflejado con gran precisión en una
escala graduada provista del correspondiente índice.

80 4ª.-"BANCO PARA ENSAYO DE RESORTES HELICOIDALES", según
reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el mar-
co sobre el que se apoya o cualga el resorte a ensayar, es-
tá accionado por el esfuerzo humano trāsmitido por la com-
binación de un volante, que mueve un tornillo sin fin que
90 engrana con una rueda helicoidal que actua, a su vez, sobre
un husillo de movimiento vertical, unido al marco.

5ª.-"BANCO PARA ENSAYO DE RESORTES HELICOIDALES", según
reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al recibir
el platillo de la balanza directamente el esfuerzo producido
95 para la deformación del resorte aprecia con absoluta preci-
sión el mismo y elimina las causas de error producidas por
el empleo de fuerzas suplementarias y las averias del apar-
to.

6ª.- Por último, se reivindica como de nueva y exclusiva
100 invención de Don Amadeo Hernández Martínez y como objeto so-
bre el que ha de recaer la Patente que, por veinte años se
solicita para España: "BANCO PARA ENSAYO DE RESORTES HELICOI-
DALES".

105 Todo conforme queda descrito en la presente Memoria
descriptiva, que consta de cinco hojas mecanografiadas por



una sola cara y planos que se acompañan.

169243

Madrid, a 14 de Marzo de 1945.

P.A.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the "P.A." and extending to the right.

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

169243

D. Amadeo Hernández Martínez

Hoja única

Fig. 1^a

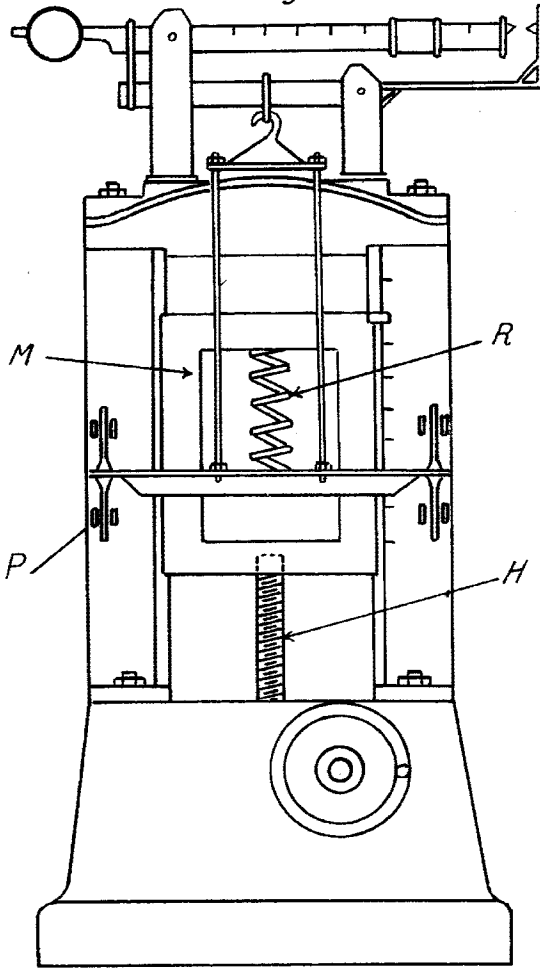
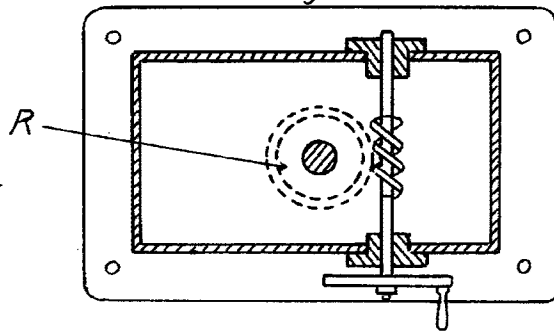


Fig. 2^a



Madrid 14 Marzo 1945

P.A.

Escala variable