

1251

15 NOV. 1912



125646

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional a favor de:

S.A. INDUSTRIAL WEC

Sociedad española con residencia en Barcelona, -
calle Roger nº 15 por:

"ESPIRAL PERFECCIONADA PARA TERMOMETROS INDUSTRIALES DE ESFERA".

=====

125646



MEMORIA DESCRIPTIVA

Este Modelo de Utilidad hace referen-
cias, conforme indica su enunciado, a un tipo de
espiral perfeccionada aplicable a termómetros in-
5 dustriales de esfera, es decir en aquellos en -
los que la señalización de la temperatura medida
se efectua por una aguja que discurre por sobre
una escala debidamente graduada, lográndose con
este tipo de espiral, aumentar la sensibilidad -
10 del aparato y extender la amplitud de la escala.

Ciertamente se conocen ahora unos dis-
positivos de espiral, para termómetros industria-
les de esfera, que están constituidos por un tubo
aplastado y arrollado en espiral, siendo fijado u-
15 no de los extremos, preferentemente el exterior,
en la caja del instrumento, y fijándose en el otro
extremo, que está hermeticamente cerrado, la agu-
ja indicadora que discurre por sobre la escala -
graduada, pero es cierto que esta clase de espi-
20 ral permite a la aguja un giro de unos ciento ochenta
grados circulares, y así aunque la extensión -
de la escala puede abarcar largo alcance de tempe-
ratura, la medición es poca precisa, dado que las
rayas de la escala están demasiado próximas unas
25 a otras y el coeficiente de error resulta próximo
e incluso igual al valor relativo de una división
en la escala, perdiendo así sensibilidad.

Evidentemente y bajo un punto de vista
teórico, se podría aumentar la extensión o ampli-
30 tud de la escala aumentando el número de vueltas



125646

15 NOV

35 de la espiral y por tanto haciendo que el diámetro exterior sea bastante mayor, pero en la práctica cuando la espiral es grande, el termómetro carece de sensibilidad por la inevitable lentitud con que reacciona la espiral por la gran longitud de sus espiras exteriores.

40 Estos inconvenientes encuentran adecuada solución en el objeto a que se contrae este Modelo de Utilidad con el que dadas sus singulares características se logra aumentar hasta casi los trescientos sesenta grados el desplazamiento de la aguja y naturalmente la amplitud de la escala, y ello no solo sin perder sensibilidad, sino que por el contrario esta queda sensiblemente aumentada, tanto por que las rayas de la escala están más
45 distanciadas entre si para un mismo margen de temperaturas y la aguja se destaca bien sobre ella, como porque el radio exterior de la espiral es pequeño, lo que supone un sensible mejoramiento de lo conocido.
50

55 Esta espiral se caracterizan principalmente en quedar constituida por el clásico tubo metálico aplastado y lleno de líquido termométrico, que esta arrollado en dos espirales paralelas y axialmente alineadas, enlazándose ambas espirales sin solución de continuidad por sus extremos exteriores, constituyendo el extremo central de esta segunda espiral el lugar de enlace directo o indirecto con la aguja indicadora. De esta manera
60 la dilatación que experimentan ambas espirales se suman sin presentarr los inconvenientes clásicos

125646

15 NOV 19



de las espirales de gran radio.

Es otra característica del mismo objeto que el extremo interior de la primer espiral se conecta con el tubo o cápsula termométrica, y para ello dicha espira central se dobla o saca del plano espiral, quedando el extremo propiamente dicho sensiblemente paralelo a ambas espirales, sirviendo así como punto o lugar de fijación del conjunto en la caja del instrumento, con lo que la citada fijación es sumamente sencilla y se logra por soldadura o cualquier otro medio idoneo.

Es también característica del mismo objeto que las dos espirales se realizan con el mismo tubo aplastado y preferentemente con el mismo número de vueltas, produciéndose en el extremo cerrado central, de la segunda espiral, un ligero doble en sentido radial para facilitar el acoplamiento de la aguja o de los mecanismos de la aguja en su caso, con lo que el eje geométrico sobre el que gira la aguja permanece practicamente en el centro de la doble espiral.

Es por último característica del mismo objeto que el extremo exterior de la primer espiral se tuerce lateralmente sin perder su forma espiral, en dimensión algo mayor que su anchura para que así constituya el extremo exterior de la segunda espiral sin solución de continuidad, para lo que se dispone un util especial que produzca el arrollamiento desde el centro hacia fuera en la primer espiral y desde fuera hacia el centro en la segunda espiral, quedando así ambas espirales

125646



paralelas entre si y axialmente alineadas.

95 Para que se comprendan mejor las características enumeradas, se describen seguidamente las figuras de la adjunta hoja de dibujos en las que se han representado, una vista frontal del conjunto en la figura primera y una vista en sección en la segunda, debiendo ser consideradas como ejemplo ilustrativo sin caracter limitativo.

100 En dichas figuras se ha señalado por -
(1) el tubo lleno de líquido termométrico que es aplastado para reducir su volumen y que por (2) se inicia la doble curvatura en espiral y hélice, para por (3) y (4) queden formando la espira central de la primer espiral (5), la cual queda así paralela con el tubo (1). Esta primer espiral prosigue normalmente hasta su espira exterior (6), -
105 la que entonces toma también la forma de hélice - por (7) para pasar a formar la espira exterior -
110 (8) de la segunda espiral (9), la que así queda paralela y axialmente alineada con la primer espiral (5), terminando dicha segunda espiral en un espira central (10) con el tubo hermeticamente cerrado, en el que se produce el dobléz radial -
115 (11) para recibir el acoplamiento del eje (12) - que lleva fijada, en sentido perpendicular, a la aguja (13) cuyo extremo (14) termina afilado y -
discurre por sobre la escala graduada (15) fija en la caja (16). De esta manera, añ ser paralelos
120 el tubo (1) de entrada y las espirales (5) y (9) que están axialmente alineadas, el eje de (12) - queda situado en el mismo eje geométrico de ambas

125646

NOV. 1968



125 espirales y la dilatación de la espiral (5) se -
suma a la de la (9) y la espira central (10) se
desplaza en un giro de doble amplitud angular, y
consecuentemente la aguja experimenta el mismo -
desplazamiento.

130 La caja (16) lleva el cristal anterior
(17) y sobre su fondo (18) se fija el tubo (1) al
iniciar la primer espira (2), completándose la fi-
jación por (19) para que el tubo salga al exte--
rior por (20) y pueda ser enlazado con la cápsula
termométrica o bien con un delgado tubo o tubo ca-
pilar que al final se une también a la cápsula ter-
135 mométrica.

140 Descrietas suficientemente las caracte-
rísticas fundamentales del objeto a que se refie-
re este Modelo de Utilidad, se hace constar que -
en el mismo se podrán introducir todas aquellas
modificaciones que la experiencia, la práctica y
la técnica pudieran aconsejar, siempre que con -
ellas no se cambie, altere o modifique su idea -
fundamental que es la que se resume y concreta -
en la siguiente:

145

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad pa-
ra todo el territorio nacional las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

150 1.- Espiral perfeccionada para termóme-
tros industriales de esfera que se caracteriza en
quedar constituida por el clásico tubo metálico -

125646

15 NO



155 aplastado y lleno de líquido termométrico, el -
cual es arrollado en dos espirales paralelas y
axialmente alineadas, enlazándose ambas espirales
sin solución de continuidad; por sus extremos ex-
teriores, constituyendo el extremo central de es-
ta segunda espiral, el lugar de enlace directo o
indirecto con la aguja indicadora.

160 2.- Espiral perfeccionada para termóme-
tros industriales de esfera, según la nota ante-
rior que se caracteriza también en que el extre-
mo interior de la primera espiral se conecta con
el tubo o cápsula termométrica y para ello dicha
espira central se dobla o saca del plano de su
165 espiral, quedando el extremo propiamente dicho sen-
siblemente paralelo a ambas espirales y sirviendo
como punto o lugar de fijación del conjunto en la
caja del instrumento.

170 3.- Espiral perfeccionada para termóme-
tros industriales de esfera según las notas ante-
rioras que se caracteriza también en que las dos
espirales se realizan con el mismo tubo aplastado
y preferentemente con el mismo número de vueltas,
produciéndose en el extremo central de la segunda
175 espiral un ligero doble en sentido radial para fa-
cilitar el acoplamiento de la aguja o de los meca-
nismos de la aguja en su caso.

180 4.- Espiral perfeccionada para termóme-
tros industriales según las notas anteriores que
se caracteriza también en que el extremo exterior
de la primera espiral se tuerce lateralmente en sen-
tido helicoidal sin perder su forma espiral, en -

125646

NOV



185

dimensión algo mayor que su anchura, para que -
así constituya el extremo exterior de la segunda
espiral sin solución de continuidad.

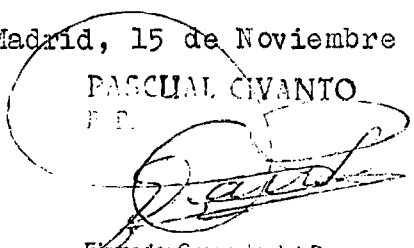
5.- "ESPIRAL PERFECCIONADA PARA TERMO-
METROS INDUSTRIALES DE ESFERA 2.

190

Todo ello tal y como ha quedado descri-
to y reivindicado en la presente memoria que cons-
ta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por
una sola de sus caras y una hoja de dibujos que
la ilustra.

Madrid, 15 de Noviembre 1.966

PASCUAL CIVANTO
F. P.


Firmado: Gregorio del Peso

125646



Fig. 1ª

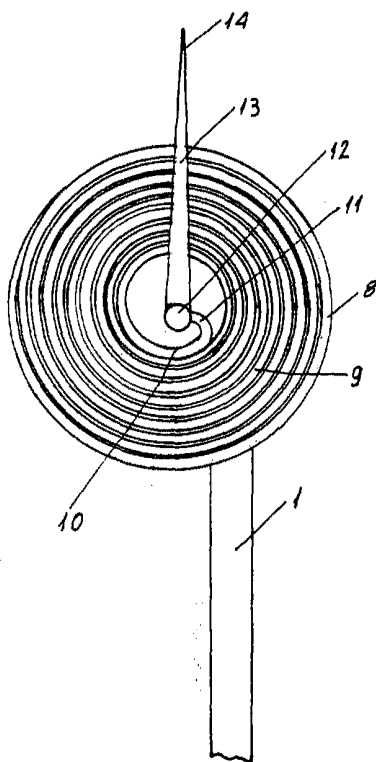
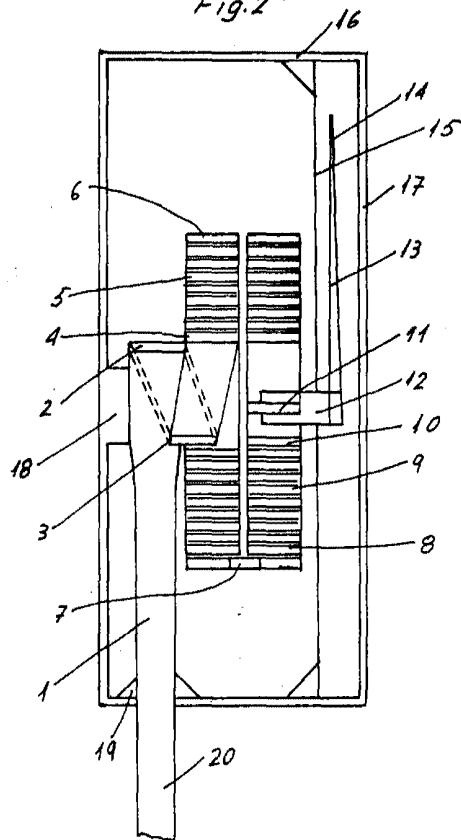


Fig. 2ª



Escala variable

Madrid, 15 de Noviembre de 1.966.

INDUSTRIAL WEC

Figura 1ª