

AÑO 1958

Expediente núm.

242846



242846

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCIÓN por 20 años, en España

a favor de

C. A. V. LIMITED, de nacionalidad

Británica domiciliado en Warple Way Acton,

calles LONDRES (Inglaterra) núm.

por:

« Aparato para medir la curvatura de superficies curvas ».

Nº 7072

Agente Sr. BOLIBAR,

MF/.

249846

20



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

a favor de

C. A. V. LIMITED - de nacionalidad británica - domiciliada
en Warple Way, Acton - LONDRES (Inglaterra).

por:

"Aparato para medir la curvatura de superficies curvas "

---oOo---

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

Este invento tiene por objeto proporcionar, en forma sencilla y conveniente, un aparato para medir la curvatura de una superficie curva por un metodo en el que se relaciona la altura del segmento con la longitud de su cuerda.

Un aparato conforme al invento comprende en lo



esencial en un elemento giratorio y móvil en sentido axial, una aguja o estilete que ocupa una posición excéntrica en el citado elemento, y medios para medir la desviación axial de este elemento móvil cuando la aguja se mueve alrededor de una pista circular en contacto con la superficie cuya curvatura se
5
ha de medir.

En una forma rudimentaria de este aparato, se dispone un árbol vertical que gira en un soporte conveniente, de modo que el árbol o el soporte se puede mover en la dirección del eje del árbol. En el extremo inferior de éste árbol se dispone una punta o aguja excéntrica. Cuando un cuerpo de superficie cilíndrica se coloca debidamente debajo del árbol y en contacto con la aguja, media rotación del árbol irá acompañada de un movimiento de éste en una dirección durante el primer cuarto de revolución, y de un movimiento igual en dirección opuesta durante el segundo cuarto de revolución. Dada la distancia radial de la aguja al eje del árbol, y medida la desviación axial de éste, de estas dos cantidades puede obtenerse por cálculo el radio de la superficie del cuerpo.
10
15

En una realización práctica del instrumento, se dispone un soporte conveniente para la pieza de labor o cuerpo que ha de medirse, con medios para ajustar el soporte con relación al árbol para que los movimientos de éste hacia arriba y abajo sean iguales, y medios para medir la desviación del árbol.
20
25

En el plano adjunto representan:

La figura 1, un esquema del aparato, suponiéndolo aplicado a medir la curvatura de la cresta de un lóbulo de leva; y

La figura 2, la manera de medir la curvatura de una superficie esférica con ayuda del aparato expuesto en la figura 1.
30

20 JUN 1951



242846

En la figura 1 del plano, sobre una base a se monta un portapiezas b lateralmente ajustable al que se fija la pieza de labor, que en este ejemplo es una leva c que presenta un lóbulo o saliente d. El aparato comprende también un co-
5 jinete e que sustenta un árbol vertical f que lleva una polea pequeña g movida por una cuerda o correa h desde una polea i conectada a un pequeño electromotor k, por intermedio de un engranaje reductor contenido en una caja m, para hacer girar el árbol a razón de una revolución cada cuatro segundos, poco
10 más o menos. En el extremo inferior del árbol se fija una punta o aguja n, cuya distancia radial al eje del árbol es igual a la mitad de la longitud de la cuerda o de la parte curva de la pieza de labor en ensayo. En el extremo superior del árbol va montado un micrómetro p corriente de disco, cuya pieza mó-
15 vil q se apoya en el extremo del árbol.

El aparato se utiliza como sigue:

Después de colocar la pieza de labor en su soporte, se ajusta su posición en el mismo y la de éste sobre la base, has-
ta que los extremos de la cuerda o coinciden exactamente con
20 la pista circular de la aguja, con lo cual se imprimen al árbol movimientos iguales de subida y descenso durante la rotación de la aguja; entendiéndose que la anchura axial de la pieza de labor es siempre mayor que la longitud de la cuerda o, con lo que la aguja, al girar, se halla siempre en contacto
25 con dicha pieza. Estos justes se pueden efectuar a mano, o por tornillo u otros mecanismos, Terminados los ajustes, se anota la desviación del índice, previa fijación por cálcula de la cantidad correspondiente a un lóbulo bien configurado. Para
ayudar al observador que examina una serie de piezas de labor
30 nominalmente similares, puede marcarse bien visible en el disco del micrómetro una señal que corresponda a la desviación

94984R

20



correcta.

Sin embargo, el invento no se limita al ejemplo pre-
cedente, ya que pueden variar pomenores secundarios de traza-
do o de construcción para atender a diferentes usos. Por ejem-
plo, el árbol de la aguja se puede conectar al componente mó-
vil de un generador electromagnético de corriente y en este
caso, la desviación del índice de un medidor de corriente sir-
ve para realizar la medida de curvatura que interesa.

Además, pueden emplearse aparatos de conformidad con
el invento, para medir superficies cóncavas y convexas, y el
aparato puede sárvir también paramedir la curvatura de su-
perficies no cilíndricas, incluyendo las esféricas. Para medir
la curvatura de una pieza esférica la labor c^1 , como muestra
la figura 2, la pieza de labor se ajusta de manera que la agu-
ja coincida al principio con un diámetro vertical de la pieza
de labor. Al oscilar la aguja 180°, esta aguja y su árbol f
descienden verticalmente un trecho x , como indican las líneas
de trazos. La medida de la distancia x viene dada por el in-
dicador p del micrómetro, y, conociendo el radio de la pista
de la aguja, se puede calcular el radio de la pieza de labor.
Para un radio dado de tal pista, es posible graduar el disco
para leer directamente en el mismo el radio de la pieza medida.

-----: N O T A :-----

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Aparato para medir la curvatura de superfieies
curvas, el cual comprende un elemento giratorio y móvil en
sentido axil, una aguja o estilete que ocupa una posición ex-
céntrica en el citado elemento, y medios para medir la desvia-
ción axil de dicho elemento cuando la aguja se mueve alrededor
de una pista circular en contacto con la superficie cuya cur-

2428AR

20 JUN.



vatura ha de medirse.

2.- Aparato según la reivindicación 1ª, que comprende un soporte para la pieza de labor o cuerpo que ha de medirse, y en el que la pieza de labor y el soporte son ajustables con relación a la aguja, a fin de igualar los movimiento axiales opuestos del elemento móvil.

3.- Aparato para medir la curvatura de superficies curvas.

Esta memoria consta de cinco páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 20 de junio 1958

P. A.



7298AR

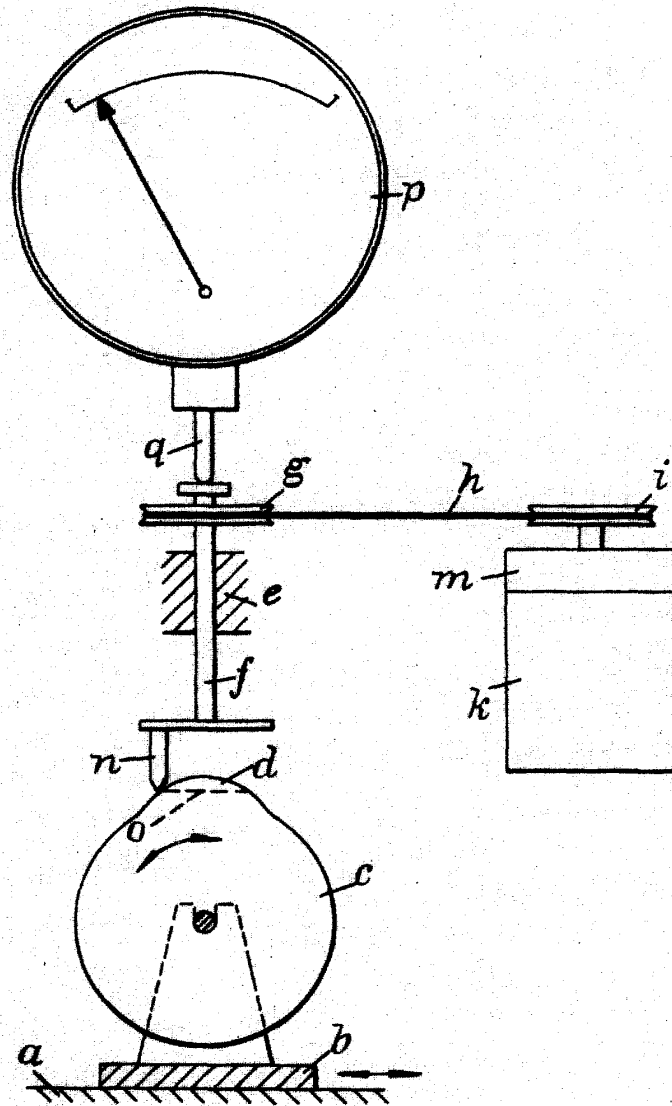


Fig.1

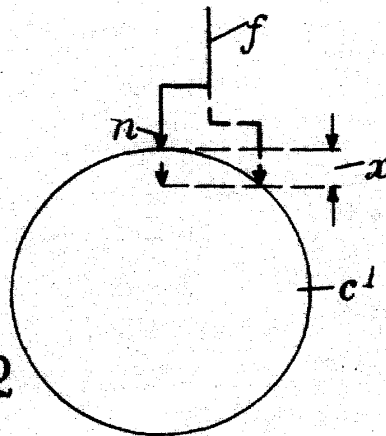


Fig.2

P.A.
 JOSE L. ROJAS
 F-17