

277009



29 MAY. 1962

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

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

formulada el 4 de Mayo de 1962, con el núm. 277.009

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de AKTIEBOLAGET GOTAVERKEN, entidad sueca, establecida en Box 885, Göteborg, Suecia, por:

"UN DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA INDICAR VARIACIONES INADMISIBLES DE POSICION ENTRE DOS ELEMENTOS RELATIVAMENTE MOVIBLES ENTRE SI".-

En elementos que se mueven en relación mútua, por ejemplo partes de un cojinete, el desgaste es inevitable. Algunas circunstancias pueden hacer que dicho desgaste ocurre muy rápidamente y, si el cojinete está colocado en una máquina, o de algún otro modo que no pueda alcanzarse fácilmente para su inspección, el desgaste puede ocasionar daños muy grandes antes de que se tomen contramedidas. Los ejemplos típicos son los cojinetes de crucetas y cojinetes de bulones en motores de combustión interna grandes, en los cuales el riesgo, además de una ave-

5

10



29

ría del motor, puede consistir en que el cojinete se caliente y de este modo encienda el gas que existe en el carter y origine una explosión, cuyo efecto llegará muy lejos del motor.

5 Es por supuesto de gran valor descubrir el desgaste tan pronto como sea posible, y de acuerdo con este invento se propone un dispositivo que comprende una palanca dispuesta por fuera de la posición y trayectoria normales, respectivamente, de los elementos, estando dicha
10 palanca diseñada y dispuesta para ser accionada por y convertir una variación inapreciable de posición o de movimiento de uno de los elementos en un movimiento muchas veces mayor en una parte de un brazo dispuesta para accionar un miembro de señales.

15 En los dibujos adjuntos se muestra una realización del invento, a modo de ejemplo, como se aplica para cooperar con e indicar el desgaste de un cojinete de la cruceta en un motor de combustión interna grande. La figura 1 es una sección transversal parcial de las citadas partes
20 del motor, y la figura 2 muestra una realización del propio dispositivo a escala mayor.

En las figuras, el número 1 denota el propio cilindro del motor en el cual hay un pistón 2. Este está conectado por medio de un vástago de pistón 3 a una cruceta 4, que a su vez sostiene un pasador de cruceta 5. A éste
25 hay conectada una biela 6 de la manera usual. La cruceta está provista de una zapata 7 que es guiada por una guía de cruceta 8 sostenida por el armazón.

El movimiento de la zapata de la cruceta es así rectilíneo a lo largo de la cruceta y siempre que el cojine-
30



te del pasador de la cruceta no esté averiado habrá un punto de inversión inferior determinado para la zapata. En conexión con la unión de la guía de la cruceta hay una palanca de dos brazos 9 que está pivotada en una ménsula 10 en el armazón. El brazo más corto 11 de la palanca está provisto de un saliente de tope ajustable, 12 destinado a ser accionado por la zapata de la cruceta y se comprenderá fácilmente que el saliente de dicho brazo de la palanca puede ser fijado en una relación tal al punto de inversión de la zapata de la cruceta, que incluso una extensión de un décimo de milímetro en la trayectoria normal accionará la palanca. El segundo brazo más largo 13 de la palanca está conectado a un empujador 14 que acciona un interruptor 5 de un sistema de alarma eléctrico, re presentado aquí sólo esquemáticamente por cables y un timbre de alarma.

En la figura 2 se muestran con más precisión los detalles del sistema de alarma. En la parte superior del empujador 14 hay un cuerpo cónico 17 que coopera con un fiador diseñado correspondientemente, 19, accionado por un resorte 18. El peso del brazo de palanca más largo 13 hace que el cuerpo cónico descansa normalmente sobre la parte inferior 26 del alojamiento del dispositivo de alarma y la palanca estará de este modo fijada en una posición definitiva con posibilidad de moverse solamente en una dirección. Aun cuando una pequeña deflexión del brazo 11 resulte en un movimiento de elevación del dispositivo de empuje, cuyo movimiento, debido a la influencia del fiador 19, no puede ir acompañado de un movimiento de retorno por que la deflexión resulta en una retención del empujador en

1970



una posición que influye en el sistema.

A fin de hacer posible el ajuste de la posición de la palanca, el alojamiento del dispositivo de alarma está provisto de un taco roscado 27 que se desliza en una tuerca 20 unida al bastidor. Todo el alojamiento puede

5 hacerse girar sobre éste por medio de una manivela de trinquete 21, que es de manera adecuada llevada a que coopere con varias gargantas 22 dispuestas en una cubierta protectora 23 que encierra el dispositivo. Haciendo girar el

10 alojamiento de todo el sistema de alarma, el cuerpo 17 y el dispositivo de empuje 14 serán levantados o descendidos con relación a la unión. La división de las gargantas puede, por ejemplo, escogerse de modo que una distancia corresponda a una alteración vertical de un décimo de milímetro en el saliente de tope 12.

A fin de alargar más la deflexión desde el brazo de palanca 9, el empujador coopera con una palanca de un solo brazo 24 que a su vez acciona el brazo 15 del interruptor. El brazo de palanca puede usarse también para ejecutar un control manual del desgaste y la función del sistema de alarma, respectivamente. Si el alojamiento es, con la ayuda de la manivela, hecho girar de modo que el saliente de tope se levante hasta que se desvíe la palanca 24, el movimiento de giro indicará ahora la cuantía del

20 desgaste originalmente calculado que permanece todavía. Si la palanca 24 se mueve hacia arriba sin cambiar la posición de la manivela, se cerrará el interruptor y será así posible comprobar si el propio sistema de alarma opera.

30 La palanca 24 aumenta, por supuesto, también la de-

7000



flexión obtenida, de modo que se aumenta la sensibilidad del dispositivo y el extremo libre de la palanca llega por fuera del alojamiento del sistema de alarma de tal manera que las medidas de control antes mencionadas pueden ser ejecutadas. La construcción del interruptor eléctrico no se ilustra en detalle. Puede ser de clase arbitraria, y en lugar del timbre mostrado, puede, por supuesto, emplearse cualquier miembro de alarma adecuado, óptico o acústico. El dispositivo puede, cuando se usa en motores o aparatos impulsados de este modo, estar diseñado para accionar el suministro de fuerza a fin de detener la instalación. El movimiento alternativo de la guía de la crucecita o de otra parte, por ejemplo, del pistón en un motor de camión, hace muy fácil obtener una deflexión en la palanca 9, pero el dispositivo de alarma puede también disponerse en árboles rotatorios, por ejemplo el cigüeñal o la barra de transmisión cuando el saliente de tope es accionado directamente por el árbol o por un miembro especial montado sobre el mismo.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Suecia, con fecha 19 de Junio de 1961, bajo el número 6360/61, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

NOTA

Los puntos de invención, propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

277809

29 K



12.- Un dispositivo perfeccionado para indicar variaciones inadmisibles de posición entre dos elementos relativamente movibles entre sí, por ejemplo, partes de un cojinete, caracterizado porque el dispositivo comprende una palanca dispuesta fuera de la posición y de la trayectoria normales respectivamente, de los elementos, estando dicha palanca proyectada y dispuesta para ser accionada por y para convertir una variación inconsiderable de posición o movimiento de uno de los elementos en un movimiento muchas veces mayor en una parte de la palanca dispuesta para accionar un miembro de señal.

22.- Un dispositivo según el punto 1, caracterizado porque la palanca está colgada en el alojamiento del miembro de señal, de tal manera que la palanca está bloqueada contra movimiento en una dirección.

32.- Un dispositivo según el punto 2, caracterizado porque el alojamiento del miembro de señal está montado desplazablemente en relación a su soporte, de tal manera que puede ser realizado un ajuste hacia arriba y hacia abajo de la posición de la palanca.

42.- Un dispositivo según cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado porque la palanca es de doble brazo y porque el brazo más largo de dicha palanca acciona mediante un empujador una segunda palanca preferiblemente de simple brazo, la cual a su vez, después de otro aumento de la deflexión de movimiento, actúa sobre el interruptor o parte correspondiente del miembro de señal.

52.- Un dispositivo según el punto 4, caracterizado porque la segunda palanca, independientemente de la posición temporal de la palanca primaria, puede accionarse

277609

29 MAY



actuar sobre el miembro de señal con fines de prueba.

62.- Un dispositivo según los puntos 3 y 4, caracterizado porque la segunda palanca está proyectada y dispuesta de tal manera que mediante giro del alojamiento en dirección tal que la orejeta de detención de la palanca primaria sea llevada a contacto con el elemento de deflexión, dé una deflexión directamente legible.

72.- Un dispositivo perfeccionado para indicar variaciones inadmisibles de posición entre dos elementos relativamente movibles entre sí.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

29 MAY. 1962

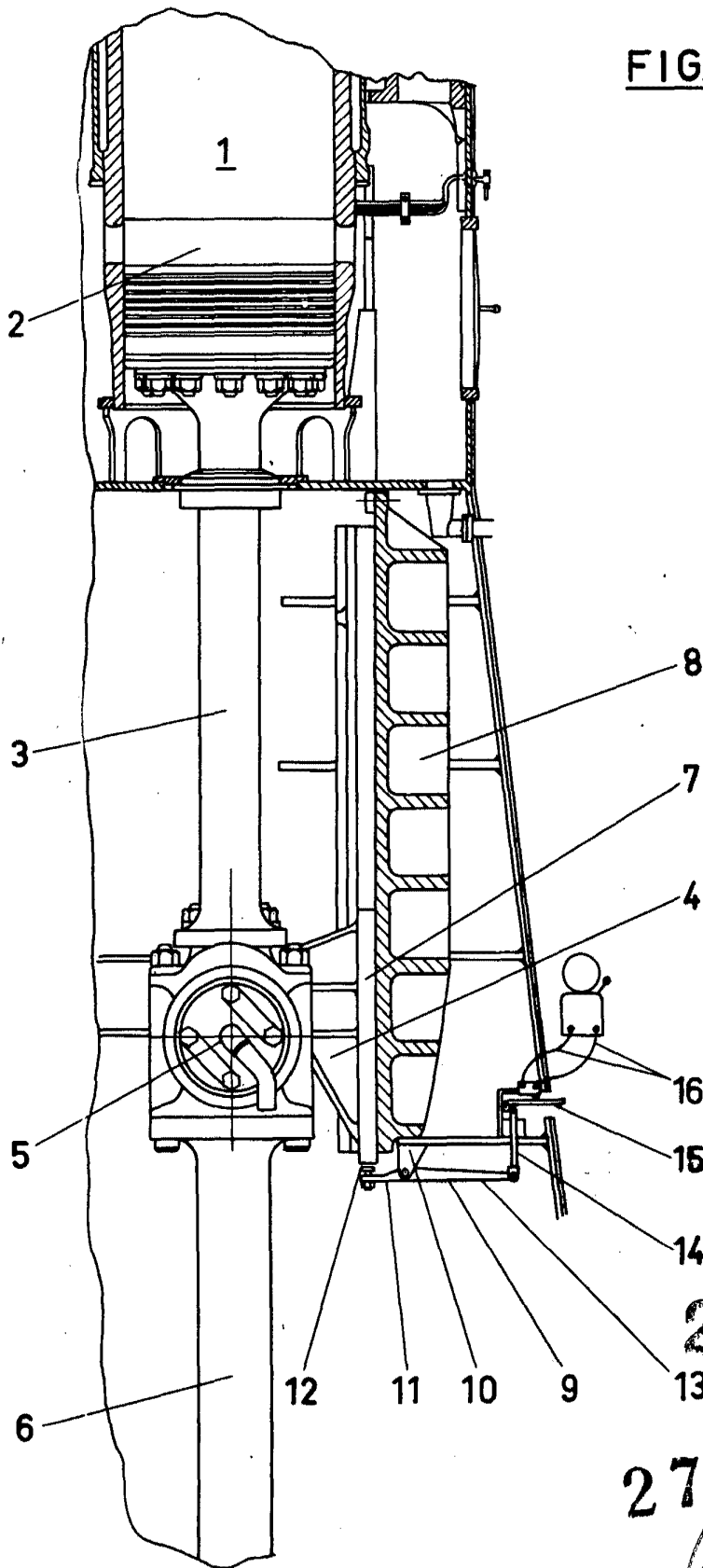
PJA.

Alberto de Elzaburu
Por Poder

277009



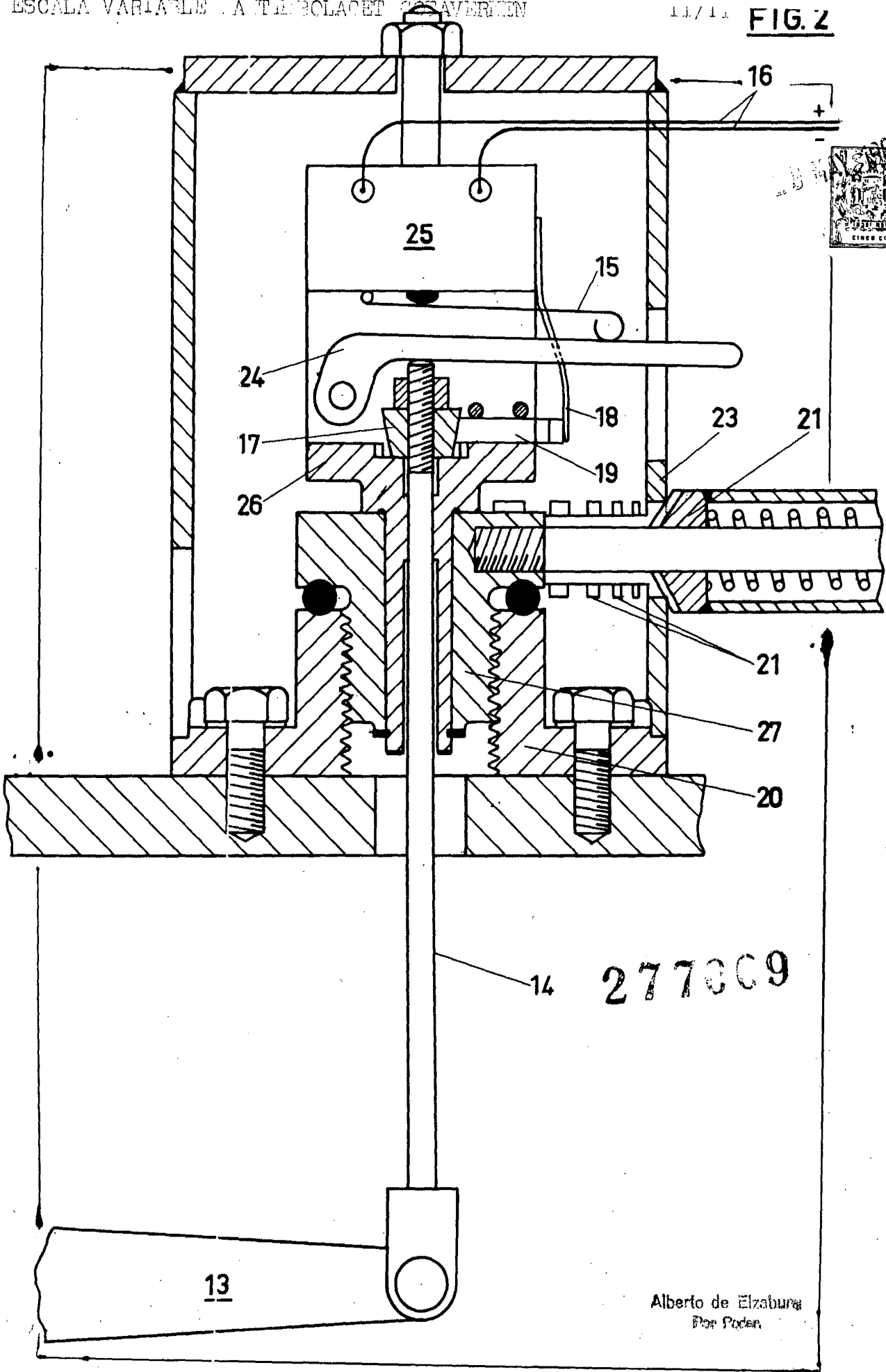
FIG. 1



277009

277,009

Alberto de Elzaburu
Por Patet.



277309

Alberto de Elzabura
Por Poder