

99071

99071



MODELO DE UTILIDAD

Por VEINTE años

en España, a favor de D. Primitivo ESCOBAL
ALEGRIA, de nacionalidad española y con do
micilio en Gran Vía 21 -SESTAO- VIZCAYA, cu
yo Modelo tiene por objeto:

"INDICADOR LUMINOSO DE PARALELISMO"

/- - - - - /

MEMORIA DESCRIPTIVA

Como su nombre indica el modelo se refiere a un
aparato indicador y comprobador de paralelismo,
entre una base que la tengamos alineada a prio-



ri y otra línea que se quiera comprobar que efectivamente está en dirección paralela a la anterior. Más concretamente comprende un indicador con precisión micrométrica y con señalización luminosa.

5.-

Actualmente para efectuar comprobación de paralelismo en largas distancias, por ejemplo; en la alineación de la línea de ejes con el eje perpendicular del timón en los buques, la alineación de la quilla de un buque en grada, la alineación de los prismas o guías de bancada en una máquina herramienta cuando ésta tiene gran longitud; el único método de que normalmente se dispone consiste en tirar un hilo de los llamados "cuerdas de piano", de un lado a otro, en sentido longitudinal y sobre él tomar referencias con un micrómetro y un papel blanco. Este sistema naturalmente presenta muchas deficiencias,

10.-

que en realidad la apreciación que se comete es muy pequeña y los errores naturalmente muy sensibles; además de lo incómoda que es la maniobra en estas condiciones, sobre todo en el caso de barcos, por sus grandes longitudes prácticamente los errores que se admiten son muy considerables.

15.-

Mediante este aparato en cambio la seguridad es absoluta. En el extremo que se señala en la fig. 5ª, se supone un hilo de "cuerda de piano", como anteriormente se ha citado, señalado con -21-, el aparato objeto de este Modelo de Utilidad se apoya en la superficie -23- que se quiere controlar si tiene o no tiene paralelismo con el hilo tenso -21-.

20.-

Para ello el conjunto del aparato, su base -2- se apoya directamente sobre el elemento que se quiere

25.-

Mediante este aparato en cambio la seguridad es absoluta. En el extremo que se señala en la fig. 5ª, se supone un hilo de "cuerda de piano", como anteriormente se ha citado, señalado con -21-, el aparato objeto de este Modelo de Utilidad se apoya en la superficie -23- que se quiere controlar si tiene o no tiene paralelismo con el hilo tenso -21-. Para ello el conjunto del aparato, su base -2- se apoya directamente sobre el elemento que se quiere



5.- comprobar -23-, y naturalmente cuando la punta -20- hace el contacto con el hilo -21-, automáticamente se verifica el encendido de un piloto indicador que posee el aparato. De esta forma cuando el aparato va pasando por toda la alineación, se procede observar lo siguiente:

10.- En uno de los extremos se regula con micrómetro -19-, de suerte que justamente haga contacto y por tanto se mantiene la luz encendida. A medida que se va moviendo el aparato puede ocurrir que la luz se apague, en cuyo caso hay un alejamiento de medida y que mediante el micrómetro se haga un acercamiento hasta que de nuevo se verifique la luz, en este caso la medida del desplazamiento nos dá el error de paralelismo que en aquella zona existe.

15.- Por el contrario, se se desea comprobar en una determinada zona si hay o no hay uniformidad de medida y supuesto que quedase la luz encendida, entonces puede haber un estrechamiento del micrómetro, de suerte que por haber deformación de la alineación de la "cuerda de piano" -21-, a pesar de que hay un estrechamiento de micrómetro, la punta -20-, sigue manteniendo el contacto y naturalmente habrá que ir moviendo este micrómetro hasta el momento en que desaparezca la luminosidad; De nuevo renovado el contacto, vemos el desplazamiento que ha habido necesidad de hacer para conservar el paralelismo y el micrómetro nos indicará el error que hay en esta medición.

20.-

25.-



Haciendo el traslado del aparato a lo largo de toda la alineación -23-, se puede comprobar en cualquier punto de ella si hay error o no en el paralelismo comparada con la cuerda de piano tensada, señalada con -21-.

5.-

Es de advertir que el asiento de este aparato, la placa -2-, podrá tener el perfil adecuado de acuerdo con las exigencias con el lugar que se quiera comprobar el paralelismo, ya que puede haber ocasiones en que tenga que poseer un asiento especial, lo cual no hace cambiar para nada las características de este aparato.

10.-

Una idea más completa del objeto que constituye este Modelo de Utilidad, la proporciona la descripción siguiente al hacer referencia a los dibujos que a ésta memoria se acompañan en los que, de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo se representan los conjuntos y detalles más característicos de la idea del invento, al hacer referencia a un posible caso de realización práctica.

15.-

En los dibujos:

20.-

La Figura 1ª, es una sección del conjunto del aparato que sirve para la finalidad de indicador micrométrico luminoso.

25.-

La Figura 2ª, corresponde a un detalle de cómo tiene situada la bombilla que nos da las indicaciones de contacto o no, en los diversos lugares de la zona que se quiere comprobar su alineación y paralelismo.



La Figura 3a, es una vista exterior del aparato.

La Figura 4a, corresponde a una vista en planta del aparato.

5.- La Figura 5a, muestra esquemáticamente una posible forma de aplicación del aparato comprobador de paralelismo

10.- Comentando estos dibujos se hace la aclaración de que mediante el núm -1-, caja de solidez adecuada y configuración que permita un cómodo manejo; -2- tapa que cubre la totalidad de los mecanismos que lleva en su interior, como son la pila y los elementos luminosos, que naturalmente como antes se ha comentado, podrá tener una configuración adecuada a la utilización práctica que se haya de hacer de este aparato; -3-, lugar interno que sirve de fijación a la pila -4-; el núm -4- pila de fácil reposición que establecerá el circuito eléctrico para dar luminosidad en la bombilla -12-.

20.- El núm -5-, aislamiento que protege a la pila -4- y la sujeta a la vez; mediante el -6- señalamos el muelle que mantiene presión sobre la pila para que haga un buen contacto en su parte terminal -8-, y por otra parte hace contacto con la masa -7- de su tapa; con el núm -7- señalamos la tapa que permite un fácil acceso al interior del aparato para hacer la reposición de pila, cuando ésta se haya descargado; el -8- es el punto de contacto en el otro extremo de la pila, que hace el circuito a

25.-



5.- uno de los terminales de la lámpara luminosa; -9- una pieza de material aislante eléctrico, como puede ser ebonita, sobre el que descanza uno de los terminales que alimenta esta pila; el núm -10- fleje o terminal que hace la conexión con el lugar -11-, y alimenta la lámpara que da luminosidad indicadora.

10.- El núm -11- es la conexión con la lámpara; -12- lámpara que da la indicación; el -13- el otro contacto que conexiona el circuito con la lámpara que hace la indicación luminosa; el núm -14- terminal que está sujeto con la pieza -15- y que naturalmente cierra el circuito convenientemente a través del prolongador que tenga el elemento indicador y hace contacto en -20-; el -15-, tapón de fijación del terminal; siendo -16- la junta-arandela aislante que sirve para el montaje del casquillo metálico -15- y lo aísla del cuerpo -1-.

15.- Siendo -17-, otra tuerca que complementa la arandela -16- y aísla a la prolongación -18- del cuerpo del aparato; -18- prolongación de longitud variable y fácil reposición, según la distancia que haya que comprobar entre las dos líneas paralelas; -19- micrómetro que nos garantiza una perfecta medición del paralelismo; -20- punta que hace contacto permanente con el hilo tensado que nos fija la verdadera alineación; alineación que ha de servir como elemento comparativo con la alineación -23-, que hemos de comprobar su paralelismo.

20.- el núm -21-, cuerda de piano que tensado convenientemente, sirve de base fundamental para com-



probar y comparar el paralelismo con esta alineación, definida por dicha "cuerda de piano".

5.-

El núm -22- muesca lateral de la caja -1- que facilita la manipulación, puesto que perfectamente se sujeta con los dedos introducidos en estas ranuras; La forma externa que pueda tener la caja para su más o menos cómoda aplicación es independiente del Modelo de Utilidad que estamos comentando; -23- zona que quiere ser comparada en cuanto a su paralelismo con la alineación definida por -21-, que es la "cuerda de piano".

10.-

Descrita convenientemente la naturaleza del actual Modelo de Utilidad, como asimismo la forma de poderlo llevar a la práctica para convertirlo en una realidad industrializable se hace constar que en el mismo serán susceptibles de introducir todas aquéllas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan no se cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.

15.-

- N O T A -

20.-

Se declaran como de novedad y propiedad para todo el territorio español el contenido de las siguientes:

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

25.-

1ª.- "Indicador luminoso de paralelismo", que está organizado en el interior de una carcasa o caja general, conteniendo una pila o acumulador



5.-

eléctrico, con un palo conectado a un portalamparas soporte de una pequeña lámpara indicadora, mientras que el polo opuesto enlaza con dicha lámpara a través de un conductor, el cual está retenido a la caja y aislado de esta mediante un tapón conductos electrico, cerrandose el circuito a través de un prolongador dispuesto en un elemento indicador cuyo extremo establece contacto con un hilo metálico tensado que sirve de base para comprobar mediante el encendido o apagado de la lampara, el paralelismo entre dicho hilo tensado y una determinada superficie.

10.-

15.-

2ª.- "Indicador luminoso de paralelismo", que se caracteriza porque la carcasa o caja general a que se refiere la nota precedente se encuentra superiormente cerrada mediante una tapa que simultáneamente constituye el medio de apoyo, y deslizamiento del aparato comprobador sobre la superficie cuyo paralelismo, con una referencia formada por, un hilo tensado, se ha de verificar.

20.-

25.-

3ª.- "Indicador luminoso de paralelismo", que se caracteriza porque la propia carcasa general a que se refieren las notas precedentes posee un tapón roscado, practicable desde el exterior, que cierra un acceso por el que se introduce la pila eléctrica, cuyo tapón ejerce presión constante sobre un resorte de expansión que asegura la buena conexión electrica de dicha pila con sus respectivos puntos de contacto.

4ª.- "Indicador luminoso de paralelismo",

99071

- 9 -

24 ABR



5.-

caracterizado porque el prolongador de conexión a que se refiere la nota primera, por su extremo libre, tiene adaptada una punta que establece con contacto permanente con el hilo tensado que señala la correcta alineación, caracterizándose además dicho prolongador, por contar con un micrómetro que permite determinar el valor de los errores en el paralelismo que se verifica.

5a.-"INDICADOR LUMINOSO DE PARALELISMO"

10.-

Todo ello, conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de NUEVE hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 24 de Abril de 1.963

E. GONZALEZ VACA
ING.

Primitivo Escabal Alegria

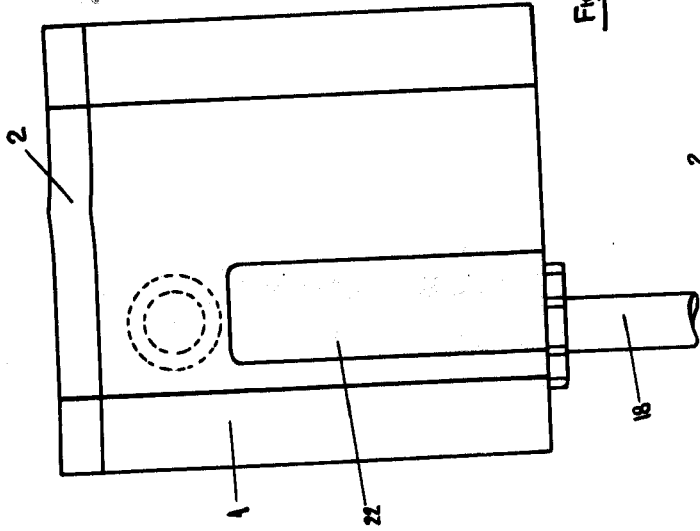


Figura 3ª

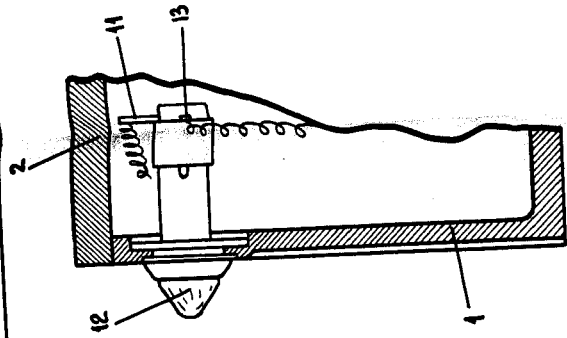


Figura 2ª

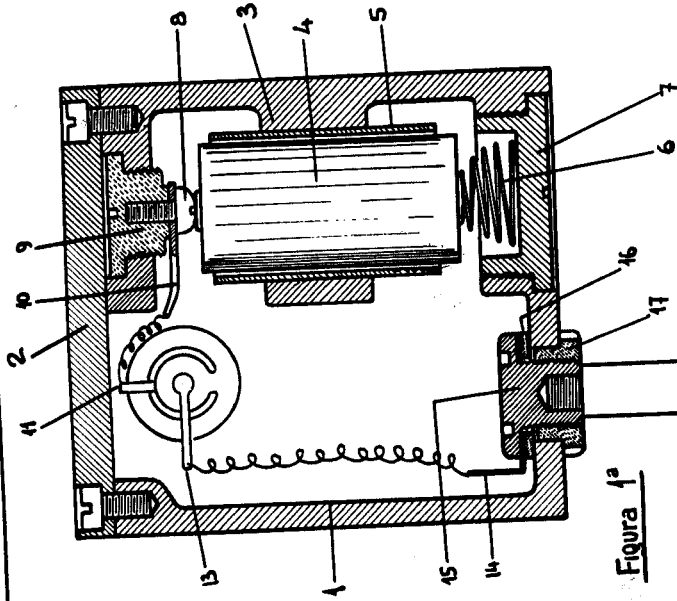


Figura 1ª

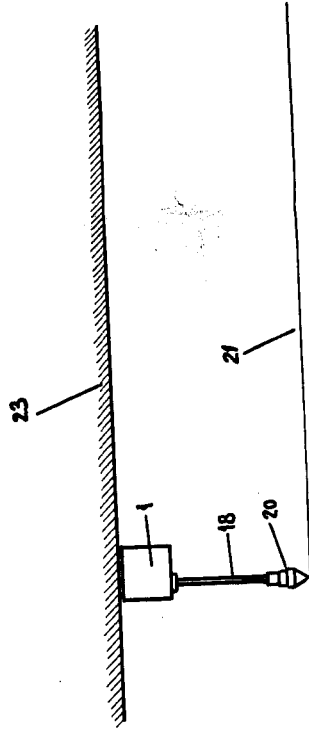


Figura 5ª

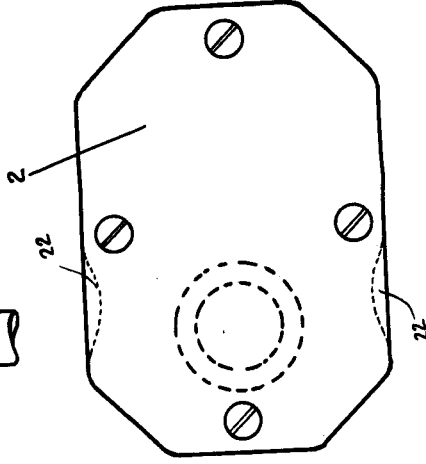
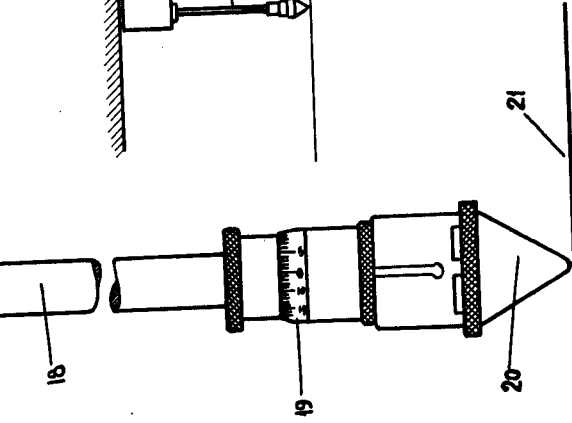


Figura 4ª



MADRID 24 ABRIL DE 1963

P.A.

E. GONZALEZ VACAS