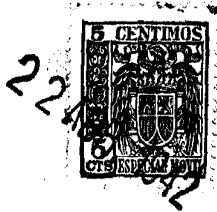


150855

P. 1719

156855

~~156755~~



22 ABR. 1942

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCIONES

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de Don FERNANDO PONS RAMIREZ DE VERGER, de nacionalidad española, residente en Francisco Silvela nº 5, Madrid, por:

"MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS CORRECTORES PARA LOS DESVIOS DEBIDOS A LA PRECESION DE LOS INDICADORES GIROSCOPICOS DE RUMBO, EN LOS APARATOS QUE LLEVEN INSTALADA UNA TELEBRUJULA DEL TIPO DE TRANSMISION POR DEPRESION O PRESION DE AIRE".

-0-

En las aeronaves, cuando el piloto trata de seguir un rumbo sirviéndose exclusivamente del in-

~~156755~~

2



156850

5 indicador giroscópico de rumbo ("directional giro"),
hará coincidir para ello el número de grados del rumbo deseado con la línea de fé del instrumento; al cabo de algún tiempo -generalmente no superior a veinte minutos-, si observa la indicación de la telebrújula, verá que el índice de ésta se ha desplazado a un lado, lo cual significa que se ha salido del rumbo y entonces corregirá el error, corrección que deberá hacerse periódicamente con la molestia consiguiente o con peligro de salirse de la ruta en caso de olvido.

10 Si se observa lo anteriormente expuesto, se verá que el piloto actúa exclusivamente como intermediario, haciendo la corrección cuando el indicador de la telebrújula, desplazado a un lado, da la alarma.
15 Por lo tanto, sería sumamente deseable substituirle por un mecanismo accionado por la misma fuerza que produjo el desvío en la telebrújula, suficientemente reforzada o ampliada para poder llevar a cabo la corrección, con lo que se habrá conseguido mantener correctamente el rumbo sin distraer la atención del piloto.

20 Se ha intentado repetidamente solucionar este problema y para ello se ha recurrido a la creación de diversos sistemas manométricos y de relais que tienden a evitar o disminuir los errores. Estos sistemas emplean, por ejemplo, membranas de diversas materias, ya que ha de procurarse evitar las deformaciones de las mismas, causa primordial de los errores.

~~156755~~

22



156850

El presente invento se plantea la resolución de este problema y para ello parte de una idea completamente distinta a la que constituyó la base de los sistemas conocidos. Puesto que las membranas, con sus deformaciones, son la causa de los inconvenientes con que siempre se tropezó, suprime dichas membranas y con ellas sus efectos perjudiciales.

La segunda parte del problema (y, desde luego, la más importante) era encontrar un dispositivo que pudiera substituir con ventaja al eliminado y para lo cual, había de poseer características muy especiales, sobre todo en lo que respecta a su flexibilidad para responder a las variaciones de presión, flexibilidad que habría de ser superior a la de las membranas suprimidas. Es evidente que solamente un fluido, con la escasa cohesión molecular que le es peculiar, puede responder perfectamente a esta condición principal. Las secundarias, por ejemplo, la clase de fluido a emplear, dependen ya exclusivamente de las circunstancias especiales en cada caso, aunque se parte de la base de que el fluido ha de ser un líquido dadas sus facilidades de empleo, prescindiendo por tanto de los fluidos gaseiformes.

El dispositivo manométrico del invento y para los fines antes mencionados, utiliza, por consiguiente, un cuerpo líquido contenido en dos vasos comunicantes.

~~150755~~²²



156850

Una vez explicada suficientemente la base de la invención, pasaremos a detallarla aún más con referencia al dibujo adjunto que representa un ejemplo de realización de la misma.

5 En dicho dibujo y en su figura única, se ve el corte de los dos vasos comunicantes concéntricos mencionados a y b, unidos mediante dos tuberías d y e con las del indicador de la telebrújula C. En el interior de los vasos comunicantes se encuentra el líquido como se ve claramente. Es evidente que

10 cualquier variación de la presión o depresión en las tuberías de la telebrújula producirá un desvío en el repetidor de la misma, pero ahora, simultáneamente, producirá también una variación de nivel en los vasos comunicantes a y b.

15

Si, como representa la figura, en uno de estos vasos disponemos un flotador que se desplace siguiendo las variaciones del nivel de su parte del líquido y solidario con dicho flotador colocamos un

20 vástago vertical en el cual va un contacto con dos caras (una superior y otra inferior) que en sus límites correspondientes del recorrido cierre el circuito eléctrico de dos solenoides arrollados en sentido contrario e instalados en la caja del "directional giro", conseguiremos que dichos solenoides, al actuar sobre unos imanes solidarios a la suspensión del giróscopo, les hagan precesionar corrigien-

25

~~156755~~ 22



156855

do el desvío hasta quedar de acuerdo con las indicaciones de la brújula.

5 Queda, con lo que antecede, suficientemente aclarado en qué consisten las mejoras del invento y sólo resta manifestar que los detalles de la descripción materializada que antecede no se dan sino a título de ejemplo ya que los límites naturales del invento solamente pueden ser fijados por la siguiente

EXPOSICIÓN

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

15 1ª. - Mejoras en los dispositivos correctores para los desvíos debidos a la precesión de los indicadores giroscópicos de rumbo en los aparatos que lleven instalada una telebrújula del tipo de transmisión por depresión o sobrepresión de aire, caracterizadas porque la parte detectora del mismo está constituida por vasos comunicantes de cualquier forma y
20 magnitud, los cuales contienen un líquido cualquiera, al cual, por mediación de las tuberías necesarias, se hacen llegar componentes de presión semejantes a las que han de actuar sobre la brújula, transmitiéndose

~~150755~~



156850

5 los efectos resultantes de las correspondientes variaciones de nivel a los aparatos apropiados para la corrección, siendo indiferente que ésta se efectúe eléctricamente con vacío, aire a presión o cualquier otro procedimiento.

10 2ª. - Mejoras en los dispositivos correctores para los desvíos debidos a la precesión de los indicadores giroscópicos de rumbo, en los aparatos que lleven instalada una telebrújula del tipo de transmisión por depresión o presión de aire.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

15 Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

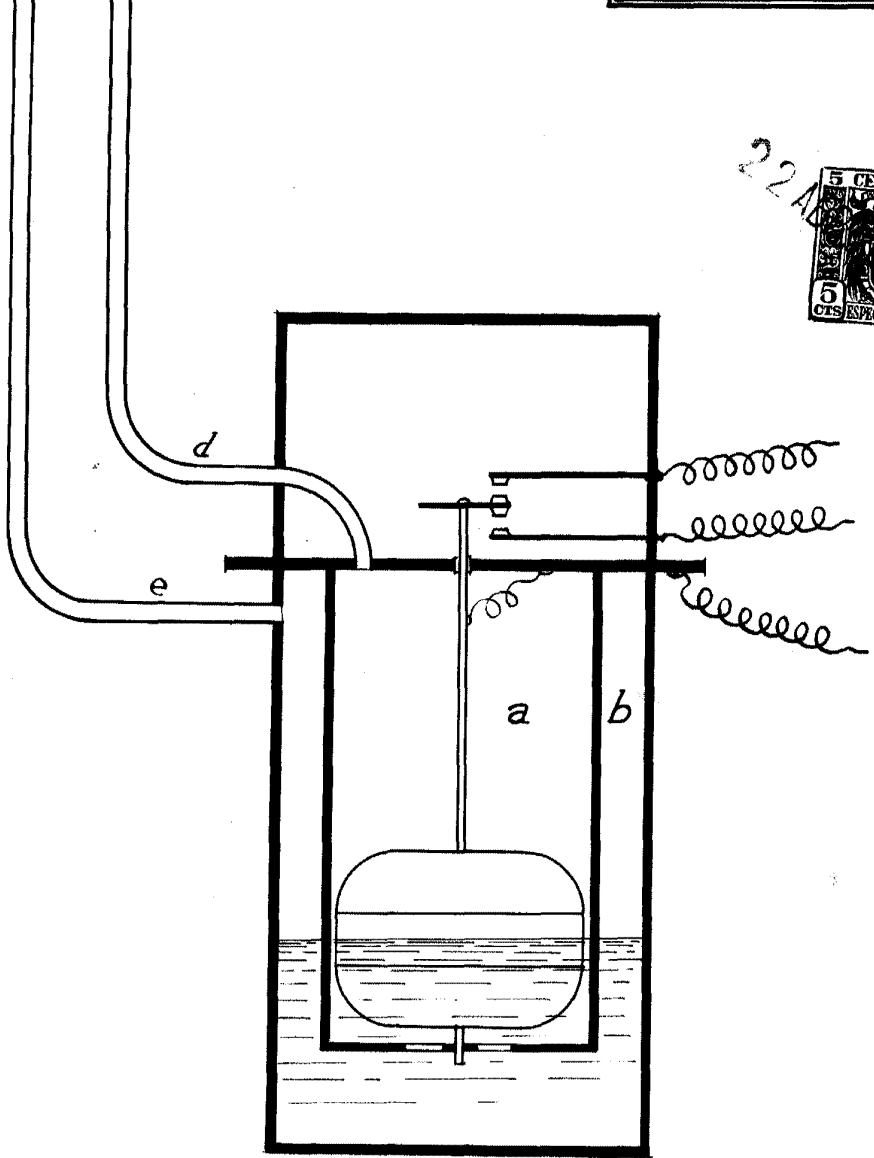
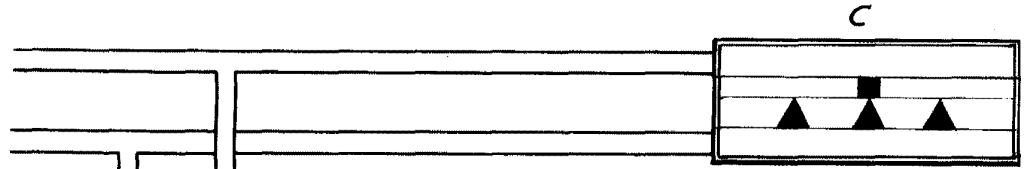
Madrid, 22 ABR. 1942

P. A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder

156855

156755



156855

A handwritten signature or scribble in the bottom right corner of the page.