





180940

una pequeña cámara de almacenaje para soltar una descarga de aire de corta duración sobre la ventanilla cuando ésta se oscurece indebidamente, con lo cual la cámara queda vacía y necesita volver a cargarse de aire.

5                    según el presente invento, un sistema para limpiar ventanillas de telémetro, comprende una bomba de aire impulsada a motor, una tubería que conduce de la bomba a las ventanillas del telémetro, y medidas para que el observador que use el telémetro pueda controlar el funcionamiento de la bomba, siendo tal la disposición que la bomba ofrece un suministro adecuado de aire de limpieza que se dirige continuamente a la superficie de la ventanilla mientras lo desea el observador, de manera que no solo limpia la ventanilla una vez que se ha oscurecido, sino además impide que la misma se oscurezca.

10

15

En una disposición, se dirige aire a la ventanilla en una sucesión de ráfagas continuamente mientras el sistema de limpieza se mantiene en funcionamiento, y el sistema comprende una bomba de aire impulsada a motor, destinada a suministrar aire en ráfagas. Convenientemente puede usarse también una bomba de vaivén en la cual el movimiento de vaivén se obtienen desde una disposición de rosca helicoidal doble, comprendiendo el mecanismo dos elementos, uno de los cuales tiene una rosca a la derecha y otra a la izquierda, con las cuales hace encaje el segundo elemento, de manera que la rotación relativa de los elementos produce un vaivén relativo de los mismos; dicha bomba es objeto de nuestra solicitud

20

25



180940

de patente número 180.843 del 10 de diciembre de 1947.

Alternativamente puede emplearse una bomba de tipo giratorio para suministrar aire a presión, por ejemplo, una bomba giratorio del género que comprende un rotor de paletas que gira excéntricamente dentro de una caja cilíndrica, acomodándose las mismas paletas al radio variable desde el centro del rotor a la pared de la caja.

El invento se describirá ahora con referencia al dibujo, en el cual:

La figura 1 es una vista diagramática de un telémetro con un sistema de limpieza de ventanillas según el invento.

Las figuras 2 y 3 muestran un detalle del mismo en mayor escala, y

La figura 4 es una vista diagramática de un telémetro, con un sistema de limpieza de ventanillas en forma modificada.

En las figuras 1, 2 y 3, se ve un telémetro A, montado en un pedestal B y provisto de una ventanilla 1 en cada extremo. El sistema de limpieza de las ventanillas comprende una bomba C impulsada eléctricamente, un tubo principal de suministro de aire 2, una pieza de unión 3 en forma de T a la cual conduce el tubo principal de suministro, dos tubos de ramal 4 que desde la pieza de unión 3 conduce cada uno a una de las ventanillas 1 y dos toberas de descarga 5 en que terminan los tubos de ramal 4. Sobre el pedestal B hay un interruptor



180940

6 por cuyo medio el observador puede poner en marcha y parar la bomba C.

La bomba C tiene una base 7 con un cilindro de bomba 8, y un motor eléctrico 9 montado en la base. El motor 9, por un engranaje de reducción dentro de la base 7, mueve un árbol axial vertical 10 dentro del cilindro 8, y el árbol 10 está provisto de una rosca espiral 11, por ejemplo, una rosca a la derecha y otra a la izquierda conectadas en la parte superior y en el fondo, en las cuales se enrosca un émbolo 12 que hace vaivén con el cilindro 8. La rotación del árbol 10 determina el vaivén del émbolo 12 y el aire es absorbido en la embolada descendente a través de una válvula de inducción sin retorno 13, y expulsada en la embolada ascendente al tubo de suministro 2, y así llega en ráfagas rápidas a las ventanillas 1 mientras el observador mantiene en marcha la bomba.

Cada una de las toberas 5 es de la construcción representada en las figuras 2 y 3 y tiene una cámara de aire 14, formada por un manguito coaxial por la parte de extremo del tubo de ramal 4. Este tubo 4 suministra aire por una ranura longitudinal a la cámara 14, y esta última dirige el aire a la ventanilla por un orificio 15. Sin la disposición de la cámara de aire 14 la descarga de aire directamente desde una ranura de tubo 4 tendería a concentrarse hacia la derecha de la figura 2 como resultado de la velocidad de paso en dicha dirección a lo largo del tubo 4, al paso que con la



- 5 -

180940

cámara de aire 14 la descarga del orificio 15 se esparce en abanico por todo el orificio.

La figura 4 muestra un telémetro con un sistema de limpieza de las ventanillas que difiere del presentado en la figura 1 porque se usa una bomba de aire giratoria D en lugar de una bomba de vaivén como la C. La bomba D tiene un motor eléctrico 16, a cuya caja va sujeta directamente una caja de compresor cilíndrico 17, mostrándose la caja del compresor con aletas de refrigeración 18. El rotor de la bomba comprende un tambor giratorio acoplado con el árbol impulsor del motor y excéntrico de la caja 17, con una serie de paletas que se extienden hacia fuera desde el tambor a la pared de la caja 17, y capaces de movimiento hacia fuera y hacia dentro cuando el rotor gira, para adaptarse al radio variable entre el eje del rotor y la pared de la caja. La toma de aire se indica en 19, y el suministro de aire en 20.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en la Gran Bretaña, el 21 de Julio de 1939, bajo el Número 21175/39, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto Ley sobre Propiedad Industrial, y a los derivados de los Decretos de Moratoria del 7 de Febrero y 4 de Julio de 1947.

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

Los puntos



180940

de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

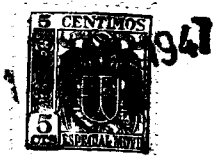
5                   1º. Un sistema de limpiar ventanillas de telémetro, caracterizado por que comprende una bomba de aire impulsada por motor, una tubería que conduce de la bomba a las ventanillas de telémetro y medios por los cuales el observador que usa el telémetro puede controlar el funcionamiento de la bomba; y la disposición es tal que la bomba ofrece un adecuado suministro de aire para la limpieza, dirigido continuamente a la superficie de las ventanillas, mientras el observador lo desea, de modo que no solo cuida de limpiar la ventanilla una vez que ésta se ha oscurecido, sino que además impide que la misma se oscurezca.

15                   2º. Un sistema de limpiar ventanillas de telémetro según se reivindica en el punto 1º., caracterizado, porque se dirige aire a la ventanilla en una sucesión de ráfagas continuamente mientras el sistema de limpieza de las ventanillas se mantiene en funcionamiento; y el sistema comprende una bomba de aire impulsada por motor, destinada a suministrar

20                   aire en ráfagas.

                  3º. Un sistema de limpiar ventanillas de telémetro según se reivindica en el punto 2º., caracterizado por que comprende una bomba de vaivén en la cual se obtiene el movimiento de vaivén desde una disposición de rosca helicoidal doble, comprendiendo el mecanismo dos elementos, uno de los cua-

25



180940

les tiene una rosca a la derecha y otra a la izquierda en las que enrosca el segundo elemento, de manera que la rotación relativa de los elementos produce el vaivén relativo de los mismos.

5

4°. Un sistema de limpiar ventanillas de telémetro según se reivindica en el punto 1°. , caracterizado por que comprende una bomba de aire impulsada por motor de tipo giratorio, que tiene un rotor con paletas que gira excéntricamente dentro de una caja cilíndrica, adaptándose las paletas al radio variable desde el centro del rotor a la pared de la caja.

10

5°. Un sistema de limpiar ventanillas de telémetro, según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado por que el suministro de aire se efectúa a través de toberas de descarga dispuestas en la tubería de aire, y cada una de dichas toberas comprende una ranura longitudinal en la tubería; un manguito dispuesto alrededor de la tubería en la ranura y que forma una cámara de aire alrededor de la tubería, y un orificio longitudinal en el manguito en posición aproximadamente diametralmente opuesta a la de la ranura de la tubería.

15

20

25

6°. Un sistema de limpiar ventanillas de telémetro virtualmente como se describe con referencia a los dibujos.

7°. Un sistema para la limpieza de ventanillas de telémetro.



100940

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

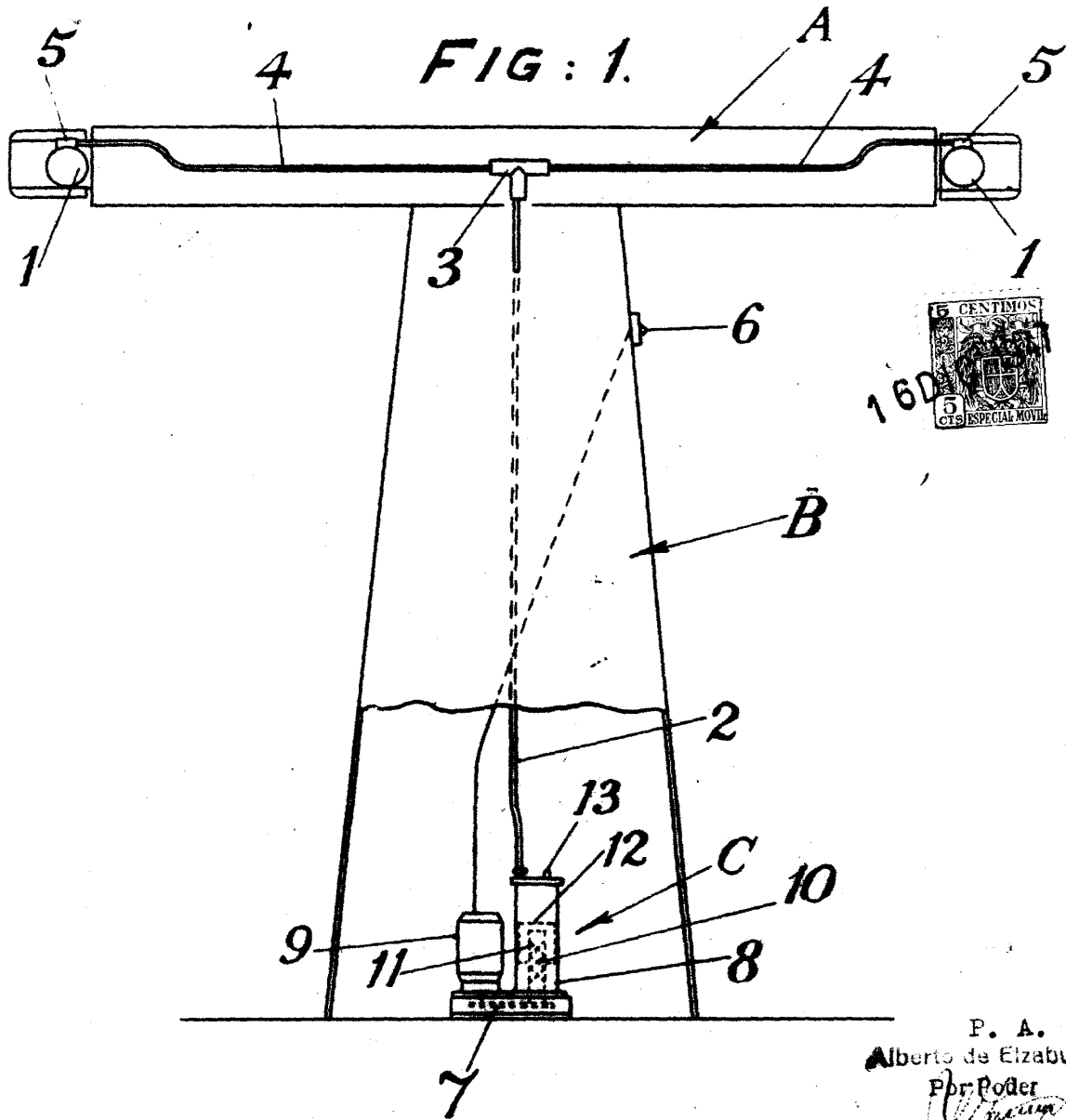
5 Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid a 16 DIC. 1947

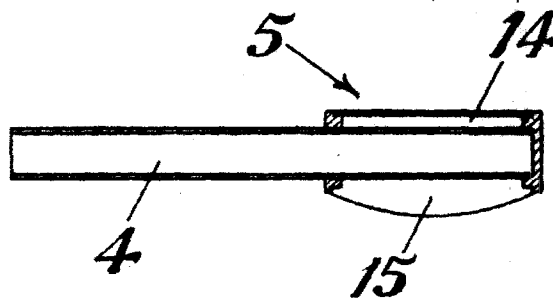
P. A.

Alberto de Elzaburu

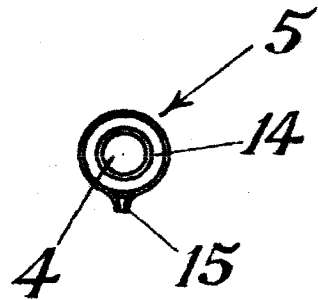
Por Roger



**FIG: 2**



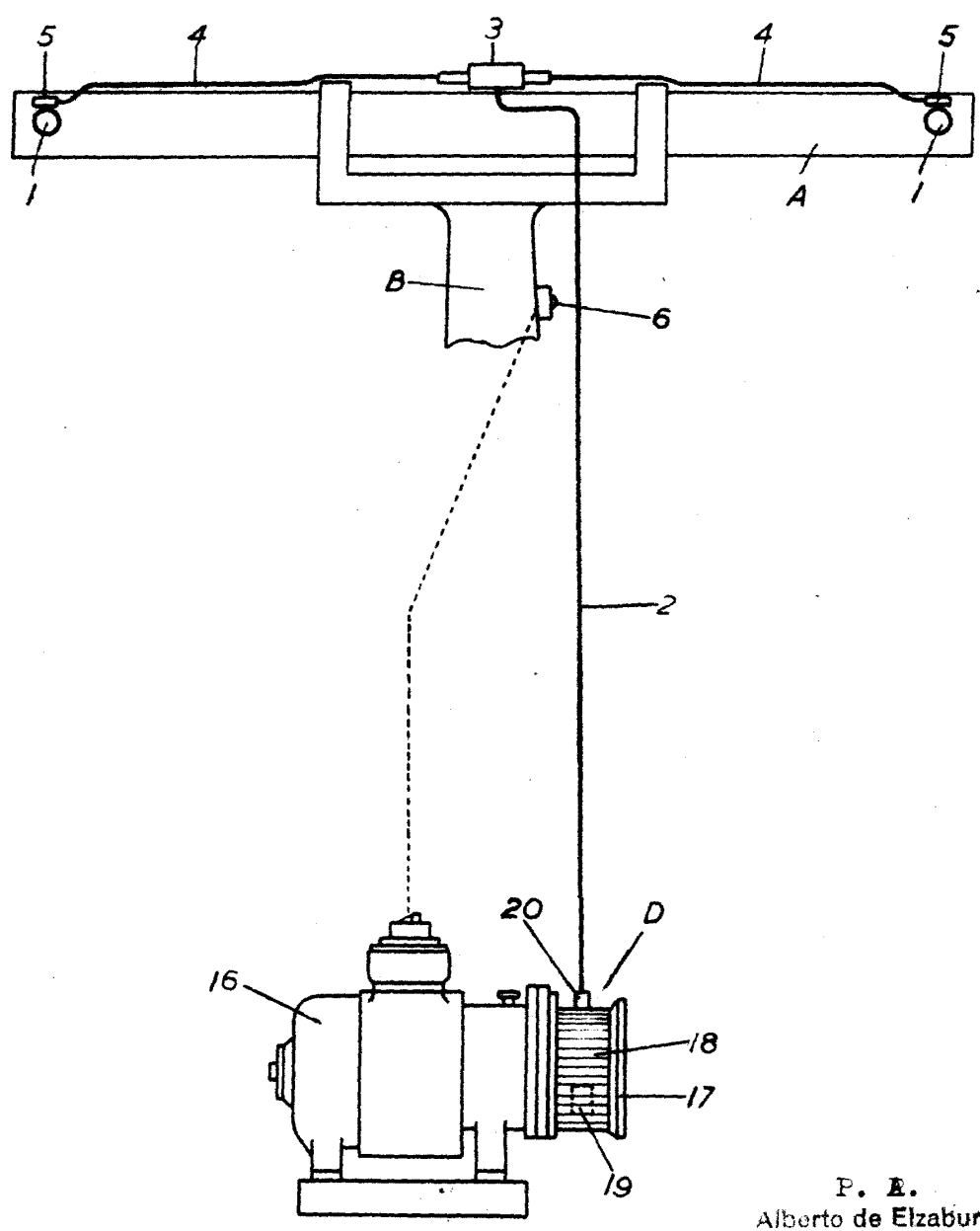
**FIG: 3.**



180940



FIG. 4.



P. E.  
Alberto de Elizaburu  
Por Poder  
*[Signature]*