

125309

D. Juan Torras Rius, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Séneca nº 16, solicita registrar un Modelo de Utilidad, por 20 años, para España y sus Provincias de Ultramar, que se refiere a: "BOMBA DE AIRE, DE ACCIONAMIENTO ELECTROMAGNETICO, PARA ACUARIOS Y SIMILARES".

- - - - -

El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad lo constituye un nuevo tipo de bomba de aire, de accionamiento electromagnético, especialmente diseñada para su aplicación en acuarios e instalaciones similares, en las que sea preciso mantener un determinado compartimiento de carácter estanco, a un grado conveniente de oxigenación.

Lo que actualmente se viene utilizando en tales instalaciones consiste, bien en un pequeño compresor, o bien en una bomba de aire, pero ambos elementos no resultan prácticos en grado sumo, ya sea por su elevado coste, o por su facilidad de averías.

Por el presente Modelo se dá a conocer una bomba de aire, de accionamiento electromagnético, que ha sido expresamente estudiada para su aplicación a acuarios y similares, siendo característica esencial de la misma el hecho de que todos los elementos integrantes han sido detalladamente estudiados, para que,

con una gran sencillez, desarrollen sus funciones de la forma más satisfactoria.

20 Así, se ha previsto que la tapa de la carcasa de la bomba de aire en cuestión, lleve un elemental filtro, con el que se consiga un alto grado de pureza en el aire del que se ha de alimentar la bomba propiamente dicha.

25 Por otra parte, el accionamiento de dicha bomba es electromagnético y presenta la particularidad de poseer una gran amplitud de vibración, lo que redundará de una manera directa en el mejor funcionamiento de la bomba propiamente dicha, la cual va dotada, a su vez, de un dispositivo, accionable desde el exterior, que permite la regulación del caudal de aire saliente de la bomba, con la formación de un escape auxiliar.

30 Por último, la bomba propiamente dicha consta de tres cuerpos, una junta de estanqueidad, una membrana actuada por la placa portadora de la armadura móvil del electroimán y un bloque dotado de una serie de conductos para circulación del aire hasta su salida.

35 En los dibujos adjuntos, que constituyen parte integrante de la presente memoria descriptiva, se ha representado, a simple título de ejemplo explicativo, pero que no tiene carácter limitativo, una realización práctica de la bomba de aire, de accionamiento electromagnético, para acuarios y similares, que se patenta.

40 Dichos dibujos muestran:

Figura 1.- Vista en perspectiva de la bomba de aire en cuestión.

45 Figura 2.- Vista en planta de la propia bomba, con la tapa de la caja retirada, para mostrar su constitución interna.

Figura 3.- Detalle, en sección meridiana, de la bomba propiamente dicha.

Figura 4.- Vista también en planta de la misma bomba, por la zona donde va situada su tapa.

50

Figura 5.- Vista en planta de los tres elementos que componen la bomba propiamente dicha, de los cuales el bloque principal se ha representado por sus dos caras.

55

Refiriéndonos concretamente a los citados dibujos, pasamos a describir, con más detalle, la realización representada a título de ejemplo, para ilustrar la presente memoria.

60

La bomba de aire, de accionamiento electromagnético, para acuarios y similares, objeto de este Modelo, comprende una caja o carcasa envolvente -1-, a la que se le acopla una tapa trasera -2-, en la que es esencial la existencia de un filtro -3-, que logre un alto grado de pureza en el aire que ha de contener aquella carcasa y que ha de ser el alimentador de la bomba propiamente dicha.

65

De un punto de dicha carcasa -1- sobresalen los conductores eléctricos -4-, encargados de la alimentación de un electroimán -5- de núcleo -6-, cuya armadura fija -7- adopta una configuración en "U", mientras que la armadura móvil -8- está constituida por un imán permanente que posee sendas patas -8'- y -8''-, que son las que van desplazándose pendularmente, para encarar, alternativamente, con los extremos de la armadura fija -7- y con el núcleo -6-, provocando, por medio de esta disposición, una gran amplitud de vibración, favorecedora del buen funcionamiento de la bomba propiamente dicha, cuyo elemento móvil va sujeto en la zona media de una pletina longitudinal -9-, asociada a la armadura móvil -8- y sujeta por su extremo libre acodado -10- a la propia carcasa envolvente -1- del conjunto.

70

75

80

El movimiento vibratorio de la armadura móvil -8-, se transmite, mediante la pletina -9- asociada a ella, a la membrana -11- que forma parte de la bomba y que abraza al bloque principal -12- de ella, provocando, primeramente, una función de succión a través de un orificio -13- de dicho bloque, comunicado con el interior de la carcasa -1-, a través de un rebaje -14-

85

de la junta de estanqueidad -15-, para posteriormente impulsar el aire recibido hacia otro orificio -16-, opuesto al anterior y comunicado, mediante un orificio -17- de la propia junta -15- con el pitorro -18- que manda el aire hacia el acuario o similar.

90

Existe en el mismo bloque -12- otro orificio -19-, comunicado directamente a través de otro rebaje -20- de la junta -15- con un tornillo -21- accionable desde el exterior de la carcasa -1- y estabilizado por un pequeño resorte -22- que lo rodea, siendo la misión de éste tornillo la de dar lugar a un escape de aire del grado deseado, según sea el caudal que se quiera mandar a través del pitorro -18-.

95

Tanto el orificio -13- de entrada directa de aire, como el -16- de salida, comunican en la cara opuesta del bloque -12- con correspondientes pequeñas membranas -23- y -24-, reguladoras de la entrada y salida de aire por las mismas.

100

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la bomba de aire, de accionamiento electromagnético, para acuarios y similares que dejamos descrita, será variable, a los efectos del actual Modelo.

105

El Modelo de Utilidad, por: "BOMBA DE AIRE, DE ACCIONAMIENTO ELECTROMAGNETICO, PARA ACUARIOS Y SIMILARES", cuyo privilegio de explotación para España y sus Provincias de Ultramar, se solicita por un período de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades, que se concretan en las siguientes,

REIVINDICACIONES

110

1ª.- "BOMBA DE AIRE, DE ACCIONAMIENTO ELECTROMAGNETICO, PARA ACUARIOS Y SIMILARES", caracterizada esencialmente por el hecho de comprender una carcasa principal, dotada de una tapa, en la que va situado un filtro para conseguir un mayor grado de pureza en el aire que ha de alimentar la bomba de aire, propiamente dicha, que va situada en el interior de la carcasa,

115

en donde se aloja asimismo un electroimán, cuya armadura fija adopta forma de "U" y en colaboración con el núcleo central imprime el movimiento vibratorio a un imán permanente que constituye la armadura móvil, que lleva asociada una pletina laminar, acodada en su extremo opuesto para su fijación en la carcasa principal y que actúa directamente contra el elemento móvil de la bomba de aire, propiamente dicha, que va fijado hacia su zona media.

120

125

2ª.- "BOMBA DE AIRE, DE ACCIONAMIENTO ELECTROMAGNETICO, PARA ACUARIOS Y SIMILARES", según la reivindicación anterior, caracterizada asimismo porque la bomba, propiamente dicha, comprende una membrana, abrazada a un bloque principal, fijo a la carcasa general con interposición de una junta de estanqueidad y dotado de tres orificios, uno de los cuales comunica directamente con el exterior a través de un tornillo, con resorte estabilizador, regulador del caudal de salida del aire por el pitorro que comunica con otro de los orificios citados, siendo el tercer orificio el que, comunicado a su vez con un rebaje de la junta de estanqueidad, permite la labor de succión a la membrana primeramente citada, actuando los orificios de entrada y salida directa de aire en la cara opuesta del bloque, en correspondientes pequeñas membranas reguladoras de dichas entrada y salida.

130

135

3ª.- "BOMBA DE AIRE, DE ACCIONAMIENTO ELECTROMAGNETICO, PARA ACUARIOS".- Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.

Consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona a 13 de Octubre de 1966

P.ºA.º de D.º Juan Torres Rius

JUAN B. RENTER VIDAL

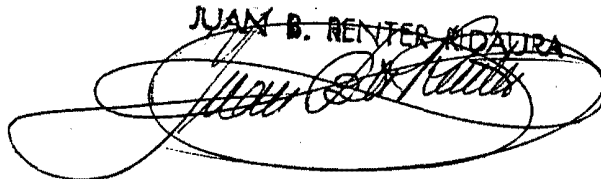
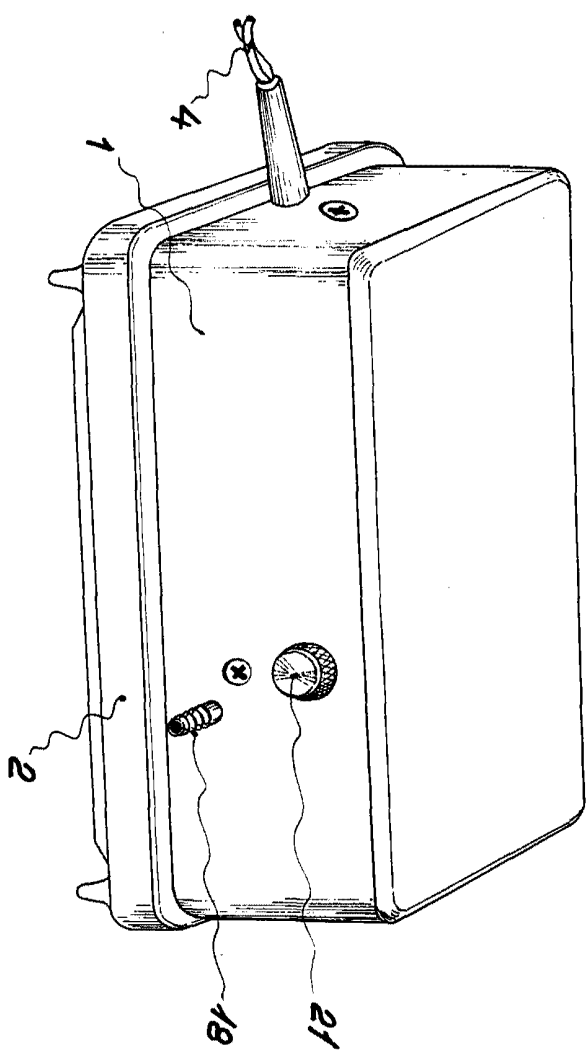
A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to read 'Juan B. Renter Vidal', is written over the typed name. The signature is highly cursive and loops around the text.

Fig. 1



125309

Fig. 3

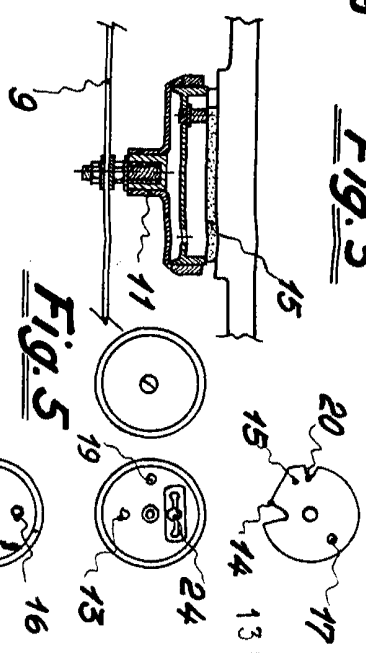


Fig. 4

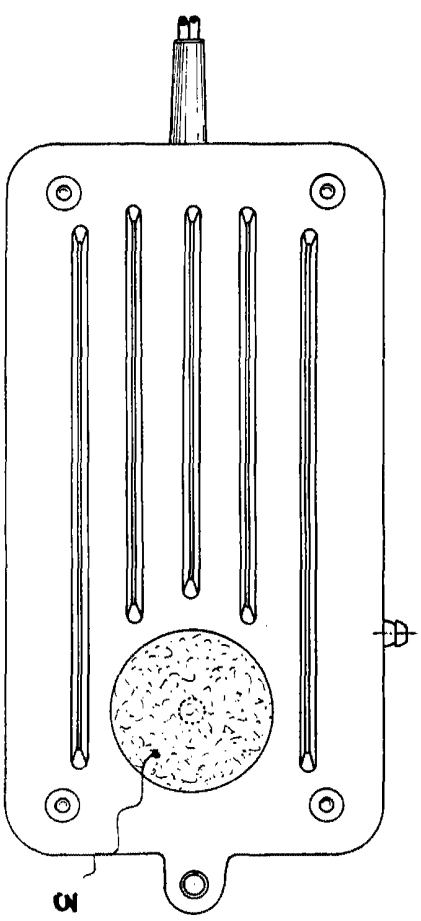


Fig. 5

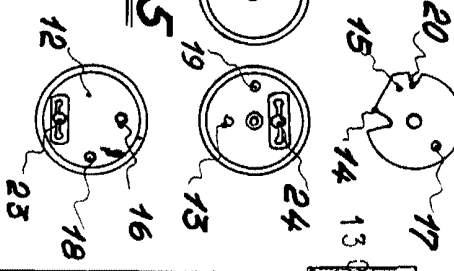
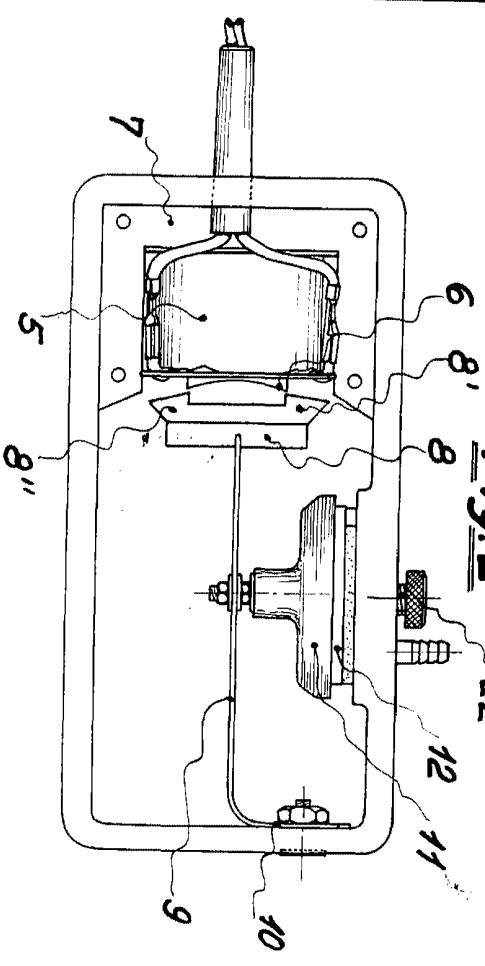


Fig. 2



Escales variable

Barcelona, 13 Octubre de 1966
 P.A. *Juan Torras Rius*
 Juan Benedito Pardo

