

P.- 21.188

C.N. 32069



26 7438

26 7438

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

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

formulada el 17 de Mayo de 1961, con el nº. 267.438

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de CLAYTON DEWANDRE COMPANY LIMITED, entidad británica,  
establecida en Titanic Works, Lincoln, Inglaterra, por:

” UNA MAQUINA ROTATIVA ”

---

Este invento se refiere a exhaustores, sopladores y compresores rotatorios del tipo de rotor excentrico, de álabes deslizables, y tiene referencia más particular a los exhaustores usados en sistemas de frenado de vehículos a motor.

5            El objeto del presente invento es proveer una forma mejorada de exhaustor o similar diseñado para simplificar la producción y el montaje, para eliminar el problema de mantener las holguras entre el rotor y el cuerpo y para asegurar la lubricación adecuada de todas las partes móviles durante el funcionamiento.

10



207438

Según el invento un exhaustor, soplador o compresor rotatorio de la clase descrita incluye un rotor formado integralmente con un cubo impulsor que se extiende lateralmente, un miembro de cuerpo que define la cámara de trabajo formada integralmente con un alojamiento de cojinete sobre el que se apoya el citado cubo, medios para suministrar lubricante bajo presión a través del citado cubo para su distribución a las piezas de trabajo, y una placa extrema que cierra completamente el lado de la cámara de trabajo frente a aquel en que está sostenido el cubo.

Se hará ahora referencia a los dibujos adjuntos que muestran un exhaustor rotatorio construido según el invento.

La Figura 1 es un alzado en sección del exhaustor hecho por la línea A - A de la Figura 2.

La Figura 2 es una planta del exhaustor.

La Figura 3 es un alzado en sección transversal del exhaustor, hecho por la línea B - B de la Figura 1.

La Figura 4 es una planta en sección del exhaustor hecha por la línea C - C de la Figura 3, y

La Figura 5 es un alzado de extremidad del exhaustor.

En la construcción ilustrada y haciendo referencia a las Figuras 1, 2 y 3 el cuerpo 1 del exhaustor está formado para definir la pared externa cilíndrica de la cámara de trabajo 2, las lumbreras de succión y descarga 3 y 4 a la citada cámara y una pared extrema 5 de la misma, mientras que formada integralmente con la citada pared extrema 5 y desplazado desde su centro hay un alojamiento de cojinete tubular 6. Las lumbreras de succión y descarga 3 y 4 comunican respectivamente con los alveolos 7 y 8, roscados internamente, que sirven respectivamente para la unión de conexiones tubulares que co-



26 74 3 8

munican con un depósito de vacío y con la atmósfera que en el caso de un motor de un vehículo automóvil sería por medio del cárter del motor. El rotor 9, que está diseñado para tener un ajuste apretado giratorio en el miembro de cuerpo 1, tiene un cubo o parte de árbol integral 10 que se apoya giratoriamente dentro del alojamiento 6 del cojinete por medio de un manguito o cojinete 11 y que, en su extremo libre, se extiende más allá del alojamiento 6 y soporta una polea impulsora 12 destinada a aplicarse, por ejemplo, contra la correa del ventilador del motor del vehículo. La polea 12 se aplica y asegura al cubo o parte 10 del árbol con la ayuda de una placa de chaveta 13 y perno de retención 14 o medios equivalentes después de haber introducido el rotor 9 a través del lado abierto del miembro de cuerpo 1, cerrándose luego este lado por una placa extrema 15 asegurada en posición por los pernos y tuercas 16 (Figura 5).

El rotor está provisto de álabes deslizantes 17 montados en ranuras cordales 18 en el cuerpo 9 del rotor. Esta disposición posee la ventaja de permitir mayor excentricidad del rotor con un incremento de la capacidad de la cámara de trabajo 2 y reducción de la longitud del rotor.

Hay medios para conducir aceite lubricante a todas las piezas de trabajo. En la disposición ilustrada el aceite bajo presión es introducido a través de una lumbrera 19 en el cuerpo 1 (Figura 4) y pasa a través de las lumbreras 20 en el manguito 11 y de las lumbreras 21 y paso 22 en la parte 10 del árbol al interior del rotor 9. El paso 22 se extiende completamente a través del cuerpo del rotor y el aceite es distribuido desde él a través de las lumbreras 23 a las ranuras cordales 18 en las que pueden deslizarse los álabes 17. Un paso adi-

26 74 38



cional 24 para el lubricante se extiende entre la lumbrera de  
descarga 4 y un cojinete 25 para la parte 10 del árbol que so-  
porta una polea impulsora 12, estando montado el cojinete 25  
dentro del extremo agrandado 26 del alojamiento de cojinete  
5 tubular 6.

Entre la lumbrera de entrada 3 y el alveolo conector  
7 hay un alojamiento 27 (Figura 3) para una valvula de separa-  
ción de aceite que comprende un miembro de valvula de bola 28  
destinado a aplicarse contra un asiento 29 contra el que es  
10 empujado por un resorte 30. El fin de esta válvula es evitar  
que pase aceite a lo largo del conducto al depósito de vacío  
cuando hay una presión más alta en el exhaustor que en el de-  
posito de vacío, por ejemplo, cuando la velocidad del exhaus-  
tor se reduce repentinamente.

15 En el funcionamiento del exhaustor anteriormente des-  
crito el rotor 9 con sus álabes 17 gira en la dirección indi-  
cada por la flecha en la Figura 3 y durante esta rotación, que  
puede ser del orden de 3.000 revoluciones por minuto, el acei-  
te lubricante de la disposición de distribución de aceite an-  
20 teriormente descrita es conducido continuamente al lado de suc-  
ción de la cámara de trabajo asegurando de este modo que todas  
las superficies de apoyo y de deslizamiento son lubricadas ade-  
cuadamente.

25 La presente solicitud que corresponde a la presentada en  
Gran Bretaña el 18 de Mayo de 1960, con el número 17555/60, se  
acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto so-  
bre Propiedad Industrial.



26 74 38

N O T A

5

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:

1.ª.- Una máquina rotativa, tal como un exhaustor, ventilador o compresor, de la clase que se describe en la Memoria, hecha integralmente con un cubo de impulsión que se extiende lateralmente, un miembro de cuerpo que define la cámara de trabajo formado de una pieza con una caja de soporte en la cual está soportado dicho cubo, medios para suministrar lubricante a presión a través de dicho cubo para distribución a las partes de trabajo y una placa extrema que cierra por completo el lado de la cámara de trabajo opuesto a aquel en el cual está soportado el cubo.

2.ª.- Una máquina según el punto 1.ª, en la cual el lubricante es introducido a través de una lumbrera en la caja de apoyo, atraviesa pasos y lumbreras al interior del rotor y es distribuido a las bases de ranuras cordales en las cuales están montados a deslizamiento los álabes del rotor.

3.ª.- Una máquina según los puntos 1.ª o 2.ª, que incluye una válvula de retención de aceite dispuesta junto a la lumbrera de entrada de la cámara de trabajo, con el fin de impedir que el aceite pase al depósito de vacío cuando la presión en dicha cámara de trabajo es mayor que en el depósito.

4.ª.- Una máquina según los puntos 1.ª, 2.ª o 3.ª, en la cual el cubo está montado a rotación dentro de la caja de so-



26 7438

parte por medio de un manguito o casquillo de cojinete que se extiende más allá de la caja y lleva una polea por medio de la cual el exhaustor es impulsado desde una fuente de energía.

5ª.- Una máquina rotativa.

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

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

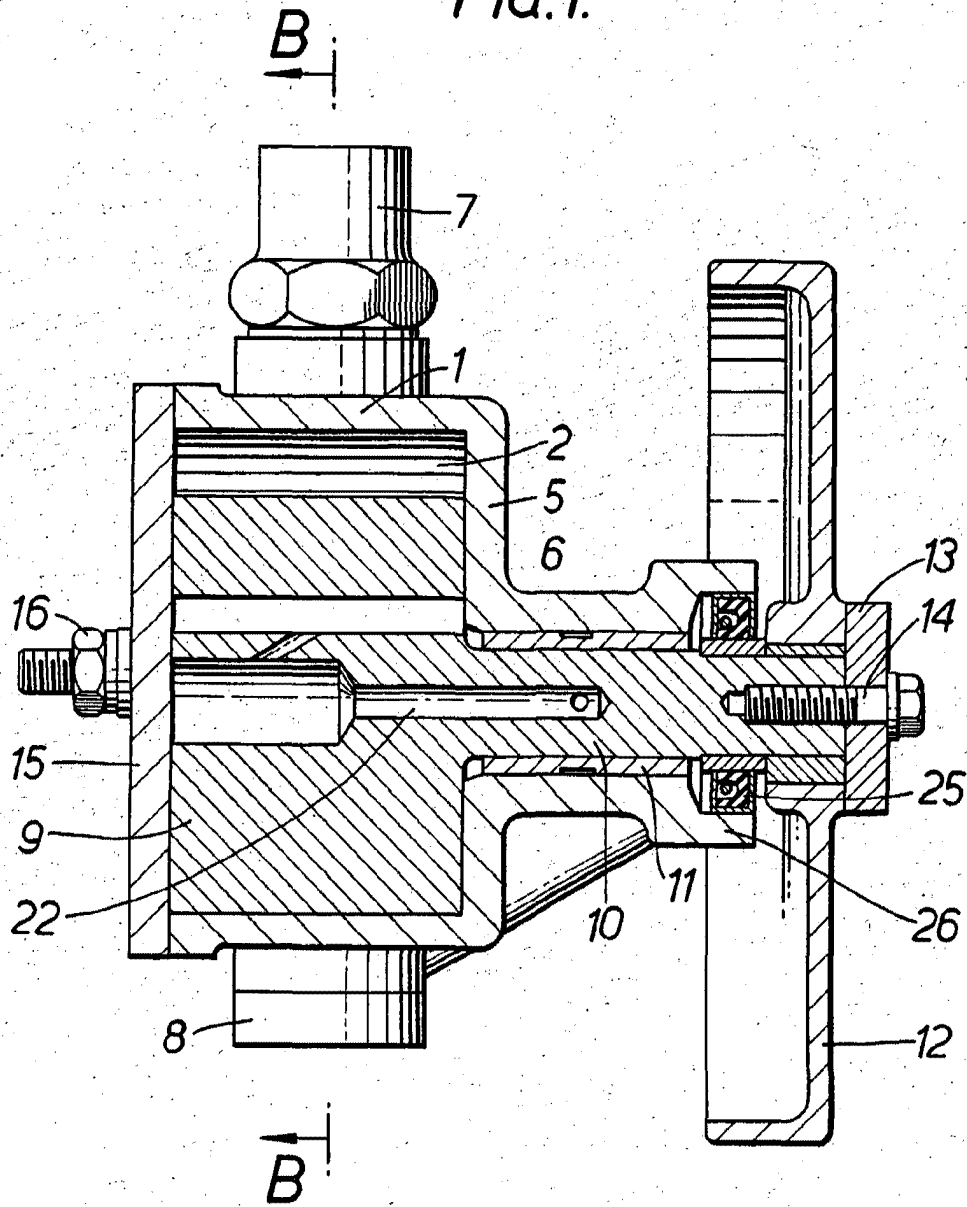
Madrid,

P. A.



26 74 3 8

FIG. 1.



*Carl*

26 743 8



FIG. 2.

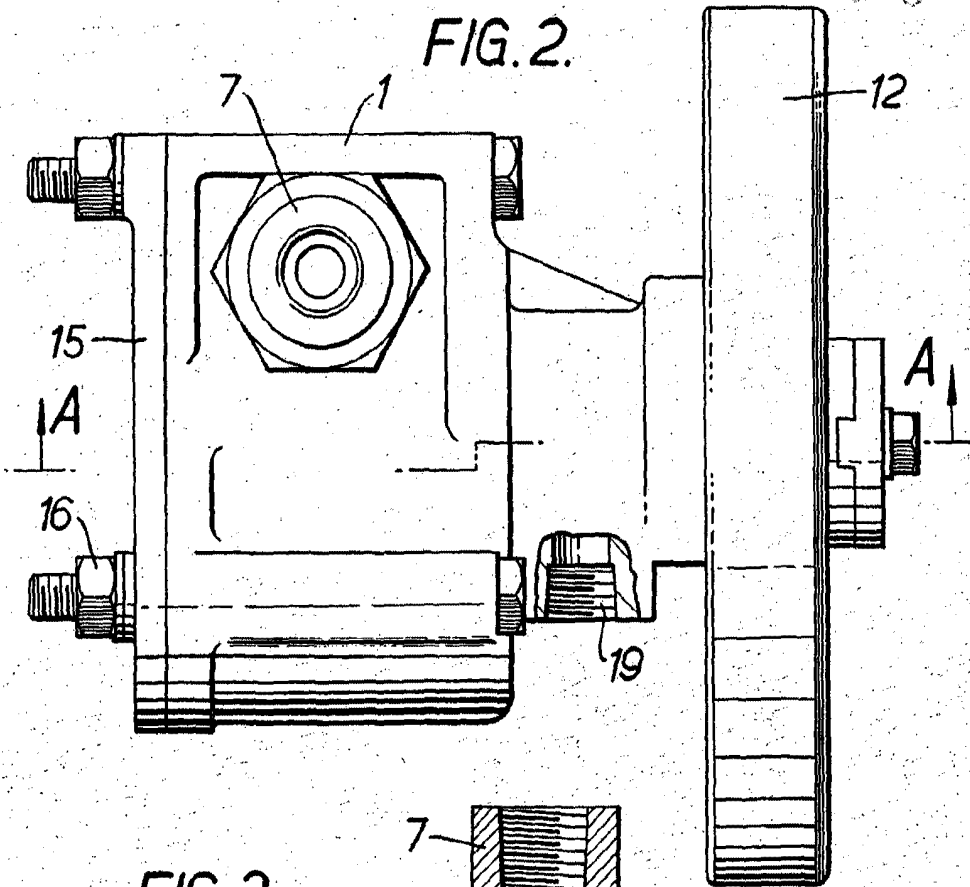
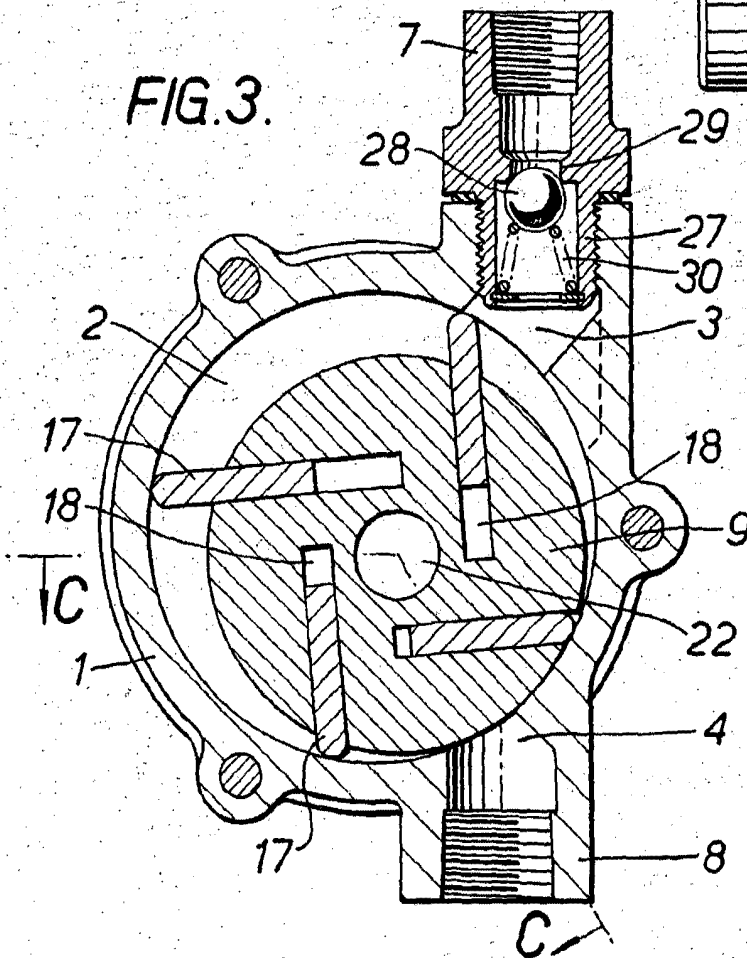


FIG. 3.



*Handwritten signature or initials.*

267438



FIG. 4.

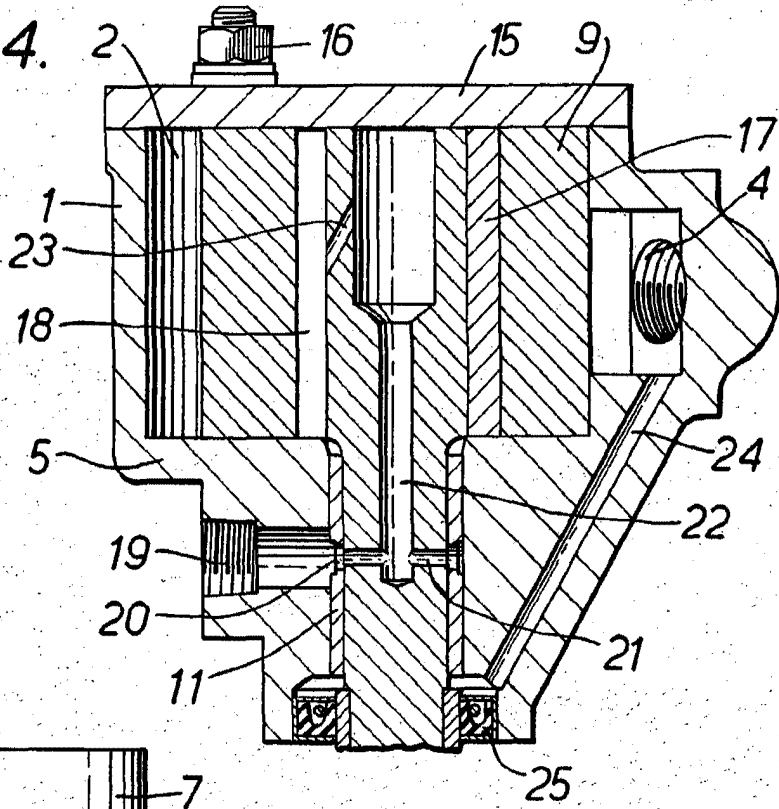


FIG. 5.

