

232689

232689

27 DIC 1956

P - 15.410.-

C.N. 28.723.-



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E    D E    I N T R O D U C C I O N

e n

E S P A Ñ A

por DIEZ años

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

" UN APARATO ASPIRADOR ROTATORIO O SEMEJANTE " .-

-0-

Este invento se refiere a aspiradores, sopladores y compresores rotatorios del tipo en el cual, un rotor que tiene un cierto número de paletas montadas para deslizarse radialmente en el mismo, está dispuesto excéntricamente dentro de una caja de estator y que está provisto de un dispositivo cargado por muelle para ajustar los bordes de las paletas, en conjunción con dispositivos para mantener imperativamente en contacto las paletas con la pared interior de la caja del estator durante todo el periodo de rotación.

5

10



La finalidad del presente invento, es introducir perfeccionamientos en la construcción antes descrita, estando encaminados dichos perfeccionamientos a aumentar la eficacia del funcionamiento y a simplificar la construcción y montaje de la conexiones de vacío y de aceite lubricante.

De acuerdo con el invento, un aspirador rotatorio o semejante, del tipo antes descrito, comprende una admisión ajustable o conexión con el depósito de vacío, una válvula de alivio, una válvula de retención y una admisión de lubricante, formando todo ello un sub-conjunto adaptado para ser montado como una unidad sobre la caja del estator.

Haremos ahora referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La figura 1, es un alzado longitudinal, en sección, de un aspirador rotatorio construido de acuerdo con el invento,

La figura 2, es una vista de extremo del aspirador, también parcialmente en sección,

La figura 3, es una vista en planta del aspirador, también parcialmente en sección,

La figura 4, es una vista de extremo del aspirador, mirando en sentido opuesto al de la figura 2, y

La figura 5, es una vista, en sección, del detalle de una modificación.

En la construcción ilustrada, el aspirador rotatorio perfeccionado, comprende una caja de estator 1, de

232689

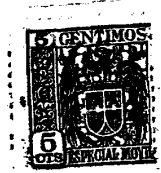


forma cilíndrica en su interior y que tiene los extremos cerrados por las tapas 2 y 3. Dentro del estator está montado un rotor 4, fijo a un árbol 5, montado sobre cojinetes 6 y prensa-estopas 7, contenidos todos ellos en las tapas 5 2 y 3. Por fuera de la caja del estator, hay una transmisión 7, montada sobre el árbol 5 y que es accionada por el motor del vehículo de cuyo sistema de frenado ha de formar parte el aspirador. El rotor está provisto en su interior de un cierto número de taladros 8, equidistantes, con 10 el fin de aligerarlo y equilibrarlo y entre estos taladros están dispuestas las paletas 9, montadas a deslizamiento en las ranuras 10 y mantenidas en contacto con la pared interior del estator 1 por los anillos de leva 11, que rodean libremente al árbol 5 y se apoyan contra las partes 15 exteriores de los bordes interiores de las paletas 9. Los anillos de leva llevan pestañas 12, que ajustan en aberturas centrales en las placas de cierre 13, dispuestas en cada extremo del conjunto de paletas. Estas placas de cierre no pueden girar debido a los pasadores 14 que penetran en las 20 cavidades 15 de las tapas 2 y 3. En dichas cavidades hay también muelles 16, que mantienen las placas de cierre en íntimo contacto con los bordes de las paletas. En la periferia de cada placa de cierre, hay un anillo 17 análogo en forma y función al segmento de un pistón que cierra el borde de la placa de cierre respecto a la pared cilíndrica del 25 estator.

232689



Durante el funcionamiento del aspirador, el  
aire penetra por la admisión 18, regulable y montada sobre  
un tapón fijo 19, que tiene lumbreras 20, en comunicación  
con un espacio anular 21 y un paso central 22, que está  
5 en comunicación permanente con el paso 23. La unidad de  
admisión 18, tiene una parte anular 25, que rodea al tapón  
19, con lo cual es posible disponer la admisión en otra po-  
sición que no sea la ilustrada, de acuerdo con las conexio-  
nes con la misma y la situación del depósito de vacío. El  
10 tapón 19, está fijo en el bloque 26, montado sobre un asien-  
to formado en la parte superior de la caja del estator y so-  
bre este bloque vá también montada la cámara de válvula 27,  
dentro de la cual hay una bola 28, mantenida normalmente por  
el muelle 29 contra el asiento 30, cuya posición, dentro  
15 de la cámara de la válvula, es regulable. A este fin, el  
asiento 30, entra a rosca en la cámara de la válvula y  
lleva una tuerca de bloqueo 31 para fijarlo en la posi-  
ción de ajuste deseada. El asiento de la válvula consis-  
te en un manguito cerrado por su extremo exterior y pro-  
20 visto de un orificio 32 que lo pone en comunicación con la  
atmósfera. La cámara de la válvula 27, comunica por la  
lumbrera 33 con una segunda cámara de válvula 34, dentro  
de la cual hay una bola 35, adaptada para cooperar con un  
asiento 36, en el control de la lumbrera 37, que comunica  
25 con el paso 23. La parte superior de la cámara de la válvu-  
la 34, comunica también, por los pasos 48, con un paso  
circunferencial de admisión, formado en la pared interior



de la caja del estator.

Las disposiciones de válvulas que quedan descritas, tienen por objeto mantener el vacío dentro del aspirador en un grado determinado de antemano. En el caso de que el vacío baje de este grado, la presión atmosférica vence la resistencia del muelle 29, desaloja de su asiento a la bola 28 y permite la entrada del aire por la cámara de la válvula 27, lumbrera 33, cámara de válvula 34 y pasos 48, a la caja del estator hasta que se restablezca el grado de vacío fijado de antemano. La bola 35 de la segunda válvula, está normalmente fuera de su asiento dejando que pase el aire por el paso 23, lumbrera 37, cámara de la válvula 34 y pasos 48, al interior del estator pero cuando el aire atmosférico es admitido por la válvula 28, la presión apoya en su asiento a la bola de la válvula 35 que actúa como válvula de retención, impidiendo que el aire atmosférico pase al depósito de vacío.

En la figura 5, está representada una alternativa de la válvula 35, en la cual la pieza 38 de la válvula tiene forma semiesférica y su movimiento está limitado por un vástago fijo 39. En ambos casos, la pieza de la válvula se asienta por sí misma y, de preferencia, está hecha de caucho sintético.

Para la lubricación del aspirador, se utiliza el aceite del carter que entra por el tubo 40, que comunica con una cámara 41, dentro de la cual está el filtro de aceite 42. El aceite de esta cámara de filtrado, fluye

232689



por el paso 43 y por los pasos transversales 44, formados en la caja del estator, a los pasos ramificados 45, formados dentro de las tapas 2 y 3, que permiten que el aceite llegue a los cojinetes 6.

5                    Los componentes de la admisión de aceite y aire, que comprenden la admisión 16, la cámara de válvula 27, la válvula 35 o 38 y sus partes asociadas y la cámara del filtro de aceite 41, son todos componentes de un sub-conjunto adaptado para ser montado sobre la superficie 46  
10 (fig. 2) en la parte alta de la caja del estator. El aire es expulsado de la caja del aspirador por la descarga 47.

- 0 -            N O T A            - 0 -

15                    Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción en España, por DIEZ años, son los siguientes:

20                    1<sup>o</sup>.- Un aparato aspirador rotatorio o semejante, del tipo descrito, que incluye una admisión regulable o

232689

27 DIC



conexión con un depósito de vacío, una válvula de alivio, una válvula de retención y una admisión de aceite, formando todo ello un sub-conjunto adaptado para ser montado como una unidad sobre la caja del estator.

5                   2<sup>a</sup>.- Un aparato aspirador rotatorio o semejante, de acuerdo con la reivindicación 1, que incluye una válvula de alivio accionada automáticamente por una caída del vacío, por bajo de un grado determinado de antemano, en el interior de la caja del estator, para admitir aire en ella  
10 y una válvula de retención dispuesta para interrumpir la comunicación entre un depósito de vacío y la caja del estator durante la admisión de aire.

15                   3<sup>a</sup>.- Un aparato aspirador rotatorio o semejante, de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, en el cual, el aire pasa desde la admisión al estator, a través de una cámara de válvula que contiene una pieza esférica o semiesférica de válvula de retención auto-asentable, mantenida normalmente fuera de su asiento por el funcionamiento del rotor pero que se asienta automáticamente cuando la válvula  
20 de alivio se abre para regular el grado de vacío dentro del estator.

25                   4<sup>a</sup>.- Un aparato aspirador rotatorio o semejante, de acuerdo con la reivindicación 3, en el cual la cámara de la válvula de retención está en comunicación permanente con el interior del estator y con la cámara de la válvula de alivio.

5<sup>a</sup>.- Un aparato aspirador rotatorio o semejante, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones pre-

232689



cedentes, en el cual la admisión del lubricante comunica  
con la cámara de un filtro de aceite, desde el cual un pa-  
so transversal existente en la caja del estator, conduce  
a pasos en las tapas del estator, a través de los cuales,  
5 el lubricante es suministrado a los cojinetes del árbol  
del rotor.

6º.- Un aparato aspirador rotatorio o seme-  
jante.

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

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

27 DIC. 1956  
Madrid,

P. A.

Alberto de Elizaburu

232689



FIG. 1.

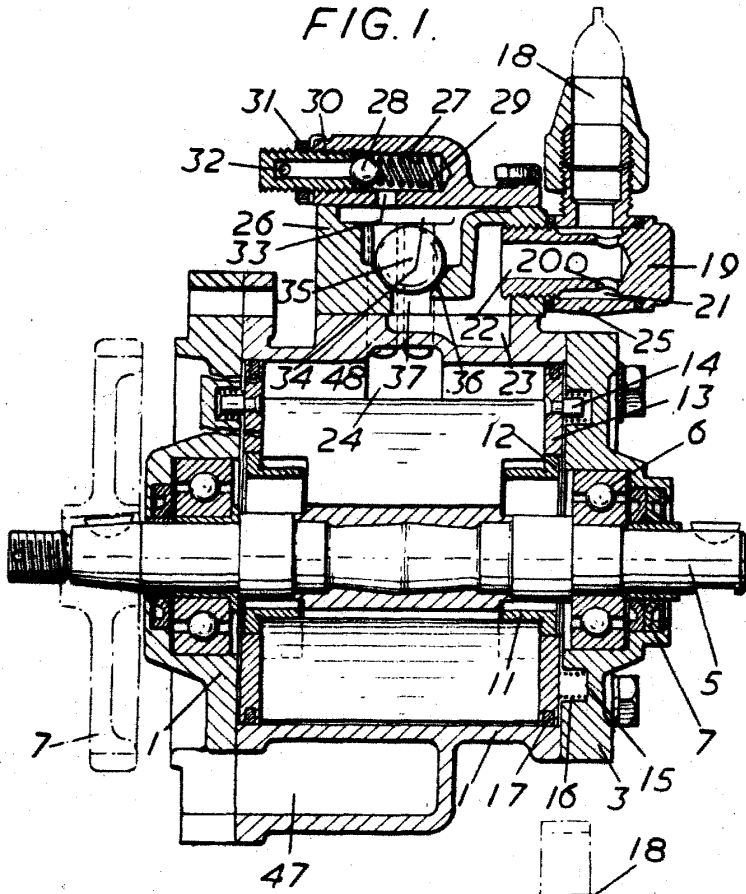
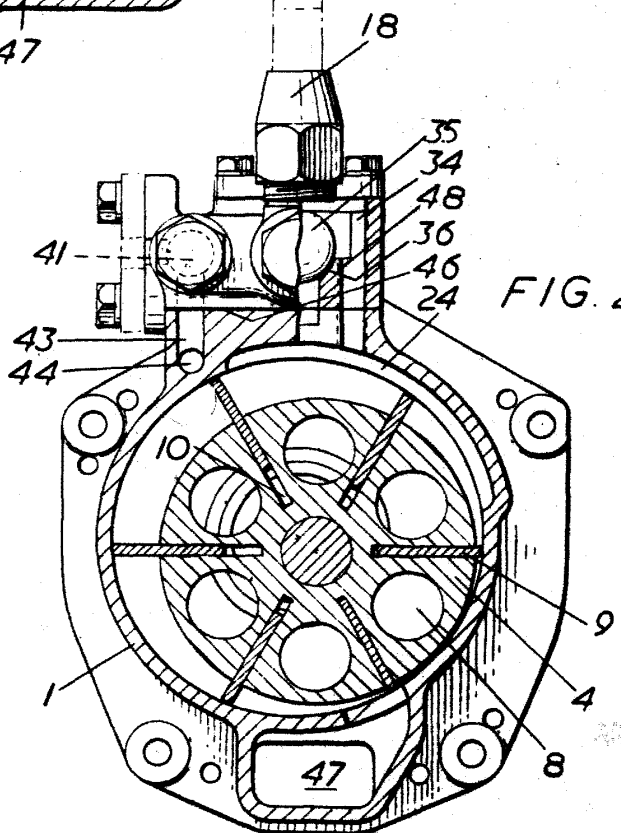


FIG. 2.



*Handwritten scribbles and marks in the top left corner of the page.*

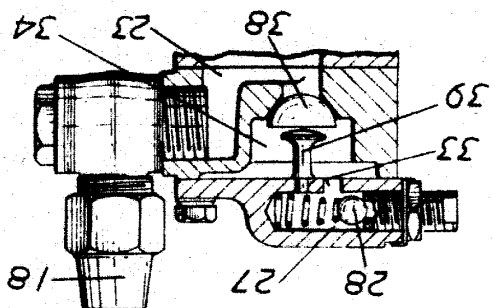


FIG. 5

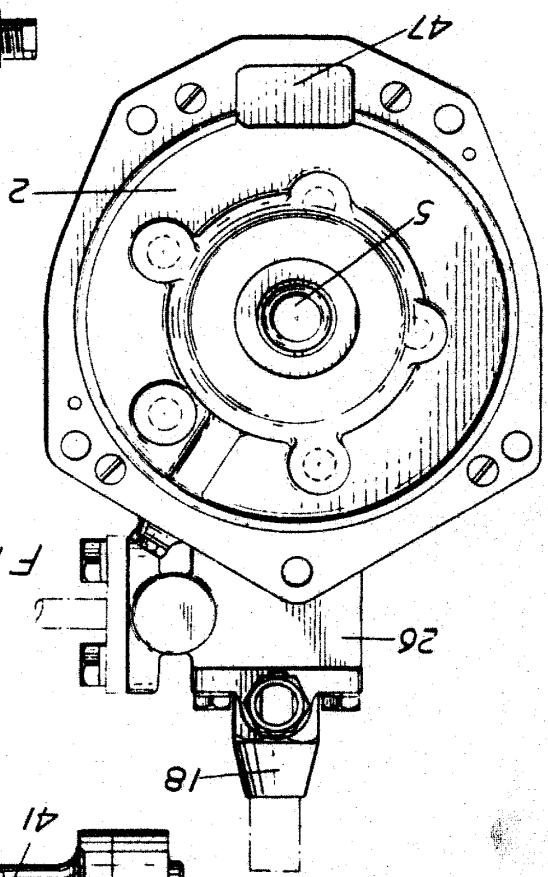


FIG. 4

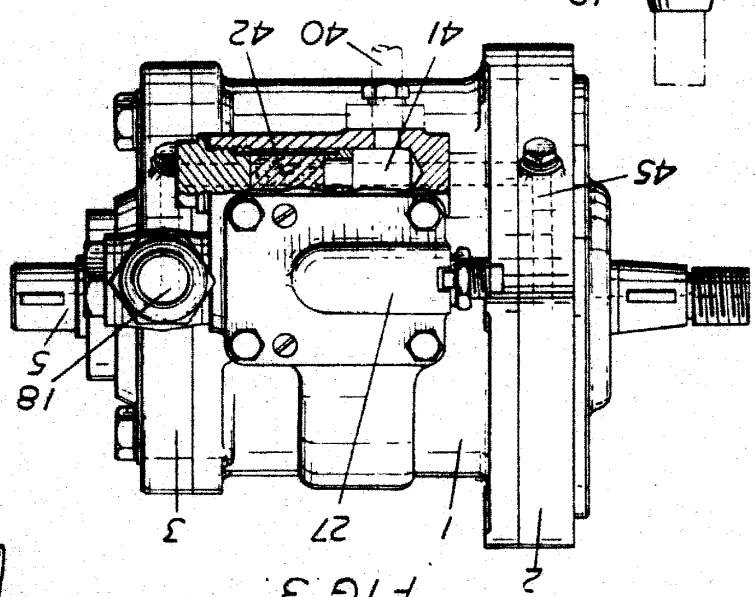


FIG. 3



282689