

PATENTE DE INVENCION

204845

204845

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

" PERFECCIONAMIENTO EN BOMBAS DE COMPRESION DE DOBLE
EFECTO, COMBINADAS CON MOTORES DE VEHICULOS "

Solicitante: Don JUAN TALAVERA VALVERDE, de nacionalidad
española, residente en Murcia, Martínez Ani-
do, nº 19.-



204845

PATENTE DE INVENCION

204845

20

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

" PERFECCIONAMIENTO EN BOMBAS DE COMPRESION DE DOBLE EFECTO, COMBINADAS CON MOTORES DE VEHICULOS "

Solicitante: Don JUAN TALAVERA VALVERDE, de nacionalidad española, residente en Murcia, Martínez Anido, nº 19.-

El presente invento se refiere a bombas de doble efecto en combinación con motores de combustión interna, especialmente tales como los montados en vehículos para su movimiento. El fin de la bomba perfeccionada es comprimir
5 aire y utilizarlo indistintamente para hinchar los neumáticos ó para sustituir la presión hidráulica en los gatos de elevación de dichos vehículos.

Los medios con que se produce la fuerza que mueve la



bomba, en lugar de ser mecánicos o a base de gases comprimidos, son el aprovechamiento del vacío ó semivacío producido en los tubos de admisión de aire a las cámaras de combustión. En la llamada línea de admisión de los motores existe constantemente una depresión atmosférica, y de dicha depresión se aprovecha una parte para producir una depresión atmosférica en una de las dos cámaras opuestas de la bomba provocando un movimiento de desplazamiento del émbolo de un lado a otro, según en que parte se produzca este fenómeno, guiado desde luego por medios mecánicos de distribución de tipo conocido, como por ejemplo en casi todas las máquinas de vapor, donde la presión del vapor actúa alternativamente sobre uno ó otro lado del émbolo.

El perfeccionamiento consiste, por lo tanto, concretamente en que la fuerza sea la absorción sobre una membrana o sobre un émbolo alternativamente sobre los dos lados, y esta fuerza se transmite a dos émbolos, formando un solo eje que se mueve de un lado a otro, según por donde actúe la absorción. Los dos émbolos se mueven dentro de dos cilindros de posición opuesta é inversa y aspiran o comprimen alternativamente aire fresco del exterior que, mediante los juegos de válvulas corrientes en bombas de este tipo, se inyecta a una tubería conectada con los elementos que deben funcionar a base de aire comprimido.

Como al aspirar la membrana ó el émbolo hacia un lado, queda una depresión atmosférica en dicho lado, antes de que la aspiración pueda actuar sobre el otro lado, es necesario



suprimir dicho semivacio, lo cual se logra mediante un sistema distribuidor que funciona alternativamente en tal forma que mientras en un lado de la membrana o émbolo se produce la absorción, en el lado opuesto entre aire fresco que será precisamente el que, a su turno, se absorberá para seguir por la línea de admisión al motor.

Los dibujos adjuntos ilustran un ejemplo que no es limitativo. Fig. 1 es la vista exterior de una bomba de doble efecto trabajando con la aspiración de la línea de admisión de un motor de automóvil, Fig. 2 es un corte vertical por la misma bomba de Fig. 1. Fig. 3 y Fig. 4 son detalles del distribuidor de entrada y salida de aire fresco y de la aspiración producida por la línea de admisión. Fig. 5 es un gato de elevación para auto, modificado para que pueda funcionar con aire comprimido.

1 es la membrana de una bomba de doble efecto, 2 y 3 son dos cámaras de aire, una en cada lado, 4 y 5 son dos pistones ó émbolos que atraviesan en sentido perpendiculares el centro de la membrana, o están unidos entre si en sentido longitudinal mediante tuercas. 6 y 7 son las dos coquillas que, unidas entre si por sus bordes forman toda la caja exterior de la bomba. y 8 y 9 son los dos cilindros dentro de los cuales se mueven los pistones anteriormente citados. 10, 11, 12 y 13 son válvulas de retención que regulan la aspiración o la inyección del aire fresco al conducto común 14, alternativamente por uno de los dos lados. 15 es la salida del aire comprimido a los aparatos que con él deben moverse o ir acumulando aire comprimido.



65 16 es un tubo en conexión con la línea de admisión
de aire al motor en cuyo conducto se produce constantemen-
te una depresión atmosférica que, a través de la válvula
interruptora 17 puede hacer llegar sus efectos aspiran-
tes alternativamente a las cámaras 2 ó 3, distribuido con-
venientemente por el sistema distribuidor 18 que consiste
70 en cinco diferentes agujeros practicados en un disco fijo,
siendo la entrada constante de la aspiración por el agu-
jero A de donde, mediante una distribución por un tipo de
válvula de corredera en forma de semicírculo se reparte
la aspiración alternativamente entre los agujeros B-1 y
75 C-2, y la admisión de aire fresco entre los agujeros B-2
y C-1, según la posición que adopte la corredera circular
movido por el vaiven del émbolo 5.

Finalmente se dibuja un gato, donde 19 es la admisión
del aire, 20 una válvula de retención y 21 un tornillo de
80 descarga del aire cuando el gato, subido bajo la presión
del aire, debe volver a bajar.

Los puntos de entrada alternativa de la aspiración
a una de las dos cámaras están claramente dibujados y este
detalle constructivo no es limitativo, pues se puede apli-
85 car otro conveniente, siendo así, que la distribución de
gases que deben actuar sobre caras de émbolos o membranas,
aún siendo necesaria, está técnicamente resuelta desde ha-
ce tiempo y no constituye lo esencial del invento, así que
se puede elegir el mecanismo que más convenga al caso, tan-
90 to más cuando, en lugar de una membrana se emplee un émbolo



para recibir la fuerza de absorción, en cuyo caso lógicamente las cámaras 2 y 3 se convertirán en cilindros y el sistema de distribución puede asemejarse mucho al de la distribución del vapor en máquinas de vapor.

95 El tamaño y todas las variantes que no cambien lo esencial del invento están previstas siendo lo nuevo lo contenido en la siguiente

N O T A

100 El invento por el cual se solicita Patente de Invención por veinte años en España, sus Colonias y Protectorado, deberá recaer sobre " PERFECCIONAMIENTO EN BOMBAS DE COMPRESION DE DOBLE EFECTO, COMBINADAS CON MOTORES DE VEHICULOS ", de acuerdo con las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

105 1ª.- Perfeccionamiento en bombas de compresión de doble efecto, combinadas con motores de vehiculos, caracterizado porque en una bomba de doble efecto destinada a producir aire comprimido, se emplea la aspiración de la línea de admisión de los motores para producir alternativamente depresiones atmosféricas en ambos lados de un émbolo o de una
110 membrana que, al actuar por absorción sobre dichos elementos alternativamente, arrastran consigo dichos émbolos o membranas de un lado a otro, produciendo un movimiento alternativo de dos émbolos en dos bombas de aire que, por su parte,
115 producen aire comprimido que mandan alternativamente a una conducción común de donde dicho aire puede llevarse a los sitios donde se desee emplearlo.

2ª.- Perfeccionamiento en bombas de compresión de doble

204845^{E2}



120 efecto, combinadas con motores de vehiculos, según reivindi-
cación 1ª, caracterizado por la distribución de la aspira-
ción que produce depresiones a los dos lados de un émbolo
o membrana de bomba de doble efecto, simultaneada en un
mismo mecanismo con la admisión de aire fresco de reposi-
ción de los semivacios producidos en ritmo alternativo.

125 3ª.- " PERFECCIONAMIENTO EN BOMBAS DE COMPRESION DE
DOBLE EFECTO, COMBINADAS CON MOTORES DE VEHICULOS .".

130 Según queda substancialmente descrito en la presente
memoria descriptiva que consta de seis hojas escritas a
máquina por una sola cara, acompañada de una hoja doble de
dibujos.

Madrid, 2 de Agosto de 1952.

JUAN TALAVERA VALVERDE,

P.P.

Enrique Rodriguez de Rivas,
P.P.

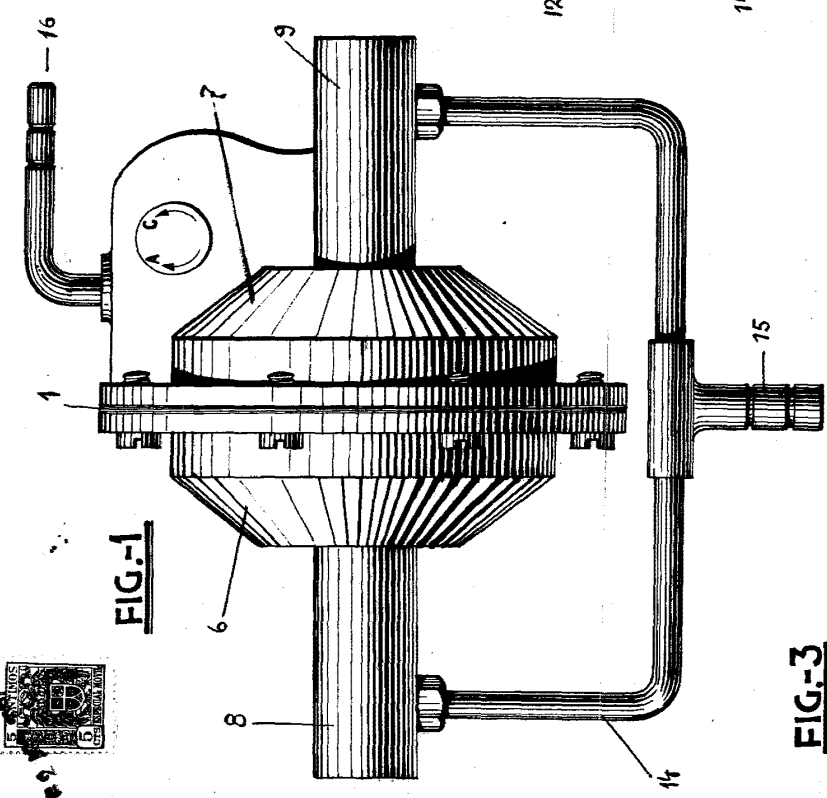


FIG-1

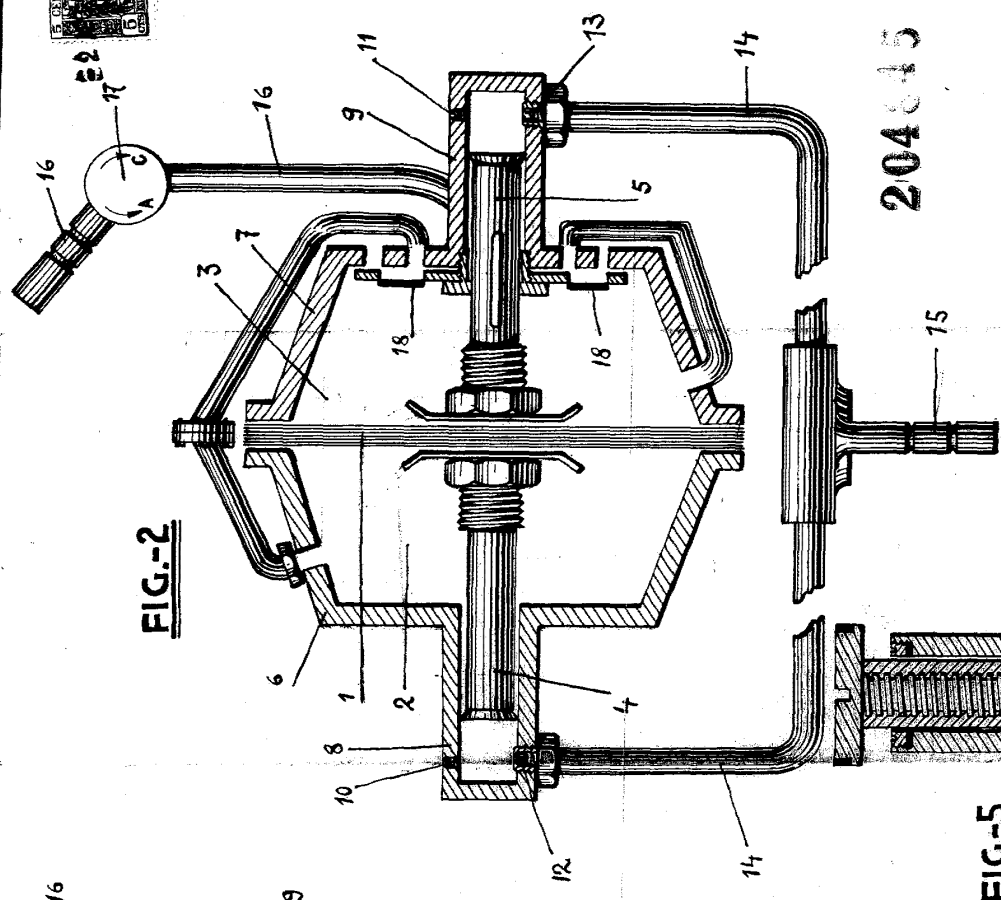


FIG-2

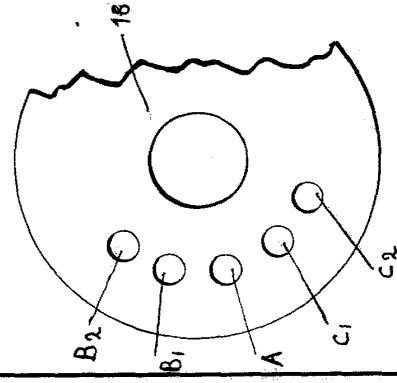


FIG-3

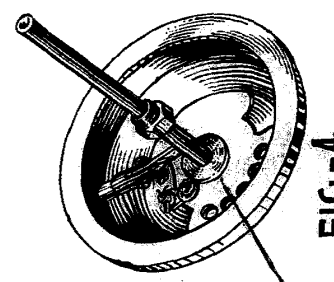


FIG-4

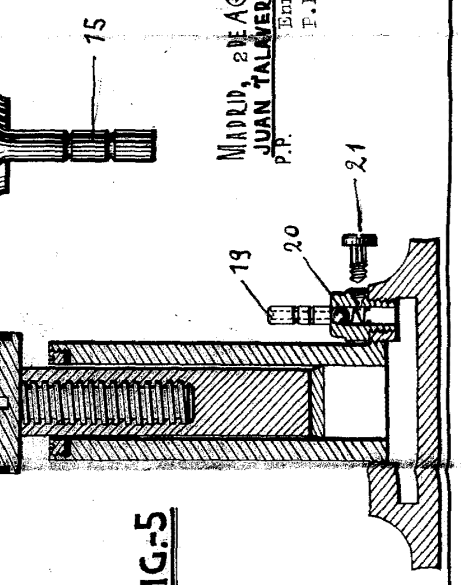


FIG-5

204845

MADRID, 2 DE AGOSTO DE 1952
JUAN TALAVERA VALVERDE
 P.P. Enrique Rodríguez de Rivas.
 F.P.