



M É M O R I A D E S C R I P T I V A

para una patente de invención por veinte años por "DISTRIBUCION DE LIQUIDOS COMPRIMIDOS PARA VALVULAS DE MOTORES DE COMBUSTION Y DE MAQUINAS SIMILARES" (tercer grupo, clase 24) a favor de Waggon- und Maschinenbau Akt.Ges. Görlitz, "Wumag", residente en Görlitz i/Sa, (Alemania) (fabricas sin más señas).

=====

El objeto del presente invento se refiere a un sistema de distribución de los líquidos comprimidos para válvulas, motores de combustión y de otras máquinas similares provistas de válvulas mandadas, por medio del cual se evita la acumulación de aire en las varillas del líquido, se mantiene la calefacción del líquido comprimido dentro de los límites normales y se reponen continúa y automáticamente las pérdidas producidas por fugas o averías. Para alcanzar estos resultados, se pone en movimiento para cada revolución de la distribución de los émbolos activos (impulsores) accionados por las levas de mando, una cantidad de líquido comprimido mayor que la longitud de la carrera de los émbolos pasivos (impulsados) de las varillas del líquido, que accionan directamente sobre las válvulas cargadas por los muelles, mientras que el exceso de líquido que aparece en cada carrera de la distribución es expulsado, arrastrando consigo las burbujas de aire que hayan podido formarse, a través de las válvulas de escape conec-



tadas a las cámaras de compresión de los émbolos pasivos, o por las salidas o escapes regulados por el émbolo pasivo.

De esta suerte se hace imposible la acumulación de aire en las varillas del líquido, y como quiera que a consecuencia de la derivación del exceso en cada caso y distribución, es introducida de nuevo en las varillas del líquido una determinada cantidad del medio impulsor, no puede llegar a producirse un recalentamiento excesivo de dicho medio impulsor en las varillas del líquido. Las pérdidas eventuales por fugas o averías son compensadas por la nueva conducción de una manera constante y automática.

Si se emplea aceite como líquido de compresión se tomará éste de una manera conveniente de la tubería circular de engrase que se halla bajo presión. De esta suerte se simplifica esencialmente la distribución, puesto que se suprimen un líquido especial comprimido y los recipientes y aparatos necesarios para el mismo. Al mismo tiempo, el empleo del lubricante circular constituye una seguridad para el funcionamiento de las máquinas, puesto que si llegara a fallar ese engrase circular y bajara, por lo tanto, la presión del aceite, también la distribución del aceite comprimido iría automáticamente, siendo poco a poco ineficaz, por la falta de conducción de aceite, de tal suerte que la máquina se pararía en un espacio de tiempo relativamente corto, evitándose las consecuencias de volverla a poner en marcha sin engrase.

El exceso eventual de aceite comprimido es derivado por las válvulas de desagüe o por los escapes o salidas reguladas por el émbolo pasivo a una tubería de consumo, la cual va a parar a los lugares de engrase de la máquina.

Este nuevo sistema de distribución de líquidos comprimidos es aplicable a todas las máquinas que tengan válvulas reguladas.



3.-

En el dibujo adjunto se representa una forma de ejecución, en corte vertical, de la distribución de una válvula de admisión o de escape de un motor de combustión.

La leva de mando a del árbol de distribución b de la máquina acciona del modo conocido bajo la fuerza de un muelle c sobre el émbolo activo o impulsor d de las varillas del líquido, a cuya cámara de compresión e va conectada la tubería f, la cual va a parar a la cámara de compresión g del émbolo pasivo o impulsado h de las varillas del líquido, el cual émbolo, bajo la acción del muelle de cierre i, influye directamente sobre la válvula a regular k.

Conforme al invento, la magnitud de la carrera del émbolo activo o pistón d es mayor que la del émbolo pasivo h, pudiendo el primero d aspirar líquido comprimido de una tubería m a través de una válvula aspirante l. A la cámara de compresión g del émbolo o pistón h va conectada una válvula de escape n, a través de la cual el exceso eventual del medio impulsor puede llegar a una derivación p por una salida o. El desagüe o puede también ser regulable por medio del émbolo h. En el caso de emplearse el aceite como agente impulsor, la conducción m va conectada a una tubería de aire comprimido del engrase circular, yendo a parar la derivación p a los lugares de lubricación de la máquina.

En el caso representado en el dibujo, se obtiene una mayor longitud de carrera del émbolo d con relación a la carrera s² del émbolo h con iguales diámetros de los émbolos d y h, aumentando la carrera s¹ del émbolo d. Dicho se está que a los mismos fines pueden darse a los émbolos, dejándoles la misma carrera, diferentes diámetros respectivos, o calcular correspondientemente la carrera y el diámetro de una manera diferente.



Durante el funcionamiento, la leva a comprime hacia arriba al émbolo o pistón d desplazando así la columna del líquido hacia la cámara de compresión g. Tan pronto como el émbolo impulsado h ha terminado su carrera de compresión y abierto la válvula k, el aceite comprimido que sigue siendo impulsado más allá por el émbolo d, por efecto de la mayor carrera de éste, sale por la válvula de escape n, con lo cual, al mismo tiempo, las pequeñas burbujas ascendentes que hayan podido formarse, son expulsadas con el aceite. La leva a vuelve luego a poner poco a poco en libertad al émbolo d, el cual es impelido hacia atrás por el muelle de cierre i de la válvula k y por las varillas del líquido, hasta que la válvula k haya alcanzado su asiento. A continuación, el émbolo h permanece en reposo, mientras que el émbolo d, siguiendo a la leva a, continúa retrocediendo mediante su muelle e aspirando aceite comprimido, hasta la terminación de su carrera de la tubería m a través de la válvula aspirante l. De esta suerte, una parte del líquido es renovada en las varillas del mismo, y al mismo tiempo las pérdidas eventuales por fugas vuelven a ser compensadas.

Esta solicitud se acoge a los beneficios del artículo 16 de la vigente Ley de Propiedad Industrial por corresponder a la presentada en Alemania bajo el N^o W.76001 I/46 b 1, en fecha 7 de Mayo 1927.

N O T A

Se declaran de novedad y de propia invención las siguientes

R e i v i n d i c a c i o n e s

=====

1/ Distribución de líquidos comprimidos para válvulas de motores de combustión y de máquinas similares, caracterizada por el hecho de que para cada marcha o proceso de la distribución de



5.-

los émbolos activos (impulsores) accionados por las levas del distribuidor es puesta en movimiento una cantidad de líquido comprimido mayor de la que corresponde a la magnitud de la carrera de los émbolos o pistones pasivos (impulsados) (h) de las varillas del líquido, que accionan directamente sobre las válvulas cargadas por los muelles, mientras que el exceso de líquido que se produce a cada proceso de distribución, arrastra las burbujas de aire que hayan podido formarse, y es derivado o expulsado a través de las válvulas de desagüe conectadas a las cámaras de compresión de los émbolos pasivos o por las salidas o escapes regulados por los émbolos pasivos.

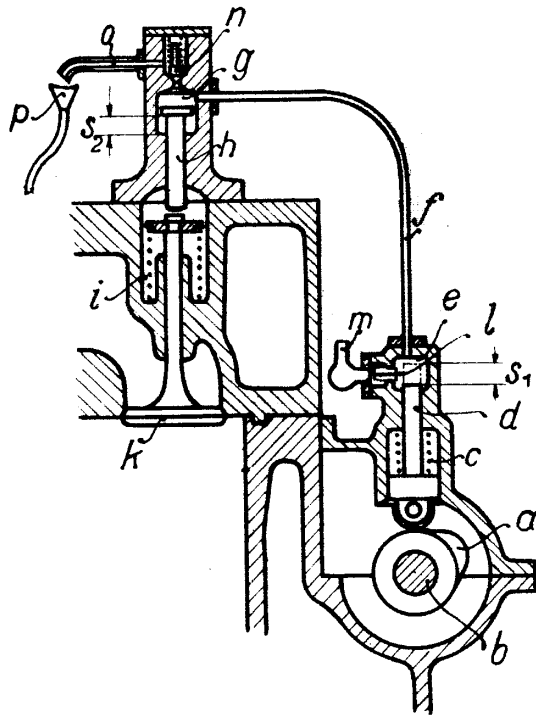
2/ Distribución de líquidos comprimidos, según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que al emplearse aceite como líquido comprimido, aquél es tomado de la tubería circular lubricante que se halla bajo presión, reintegrándose el exceso eventual de aceite comprimido a través de la válvula de desagüe (n) al recipiente-depósito o a la tubería de consumo del lubricante.

3/ Distribución de líquidos comprimidos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por el hecho de que las cámaras de compresión de los émbolos activos (d) se hallan en comunicación del modo conocido, por medio de las válvulas aspirantes (m) con la tubería circular bajo presión del medio lubricante.

La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años para España y sus dominios deberá recaer por "DISTRIBUCION DE LIQUIDOS COMPRIMIDOS PARA VALVULAS DE MOTORES DE COMBUSTION Y DE MAQUINAS SIMILARES" (tercer grupo, clase 24) según se describe y reivindica en la presente memoria y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid 27 de Diciembre 1927.

pp: Waggon-und Maschinenbau Akt.Ges.
Cörlitz, "Wumag".



Enala variable.
f.p. Waggon- und Maschinenbau
Akt. Ges. Görlitz, "Wumag"
Frankfurt