

332254  
17 NOV



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

fomulada el día 15 de Octubre de 1966, con el nº 332.294

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de DANFOSS A/S, entidad danesa, establecida en Nordborg, Dinamarca, por:

"UN DISPOSITIVO DE CONEXION DE ACCIONAMIENTO ENTRE EL ÉMBOLO Y EL VASTAGO DE ÉMBOLO DE UNA MAQUINA DE ÉMBOLO"

El invento se refiere a una conexión de accionamiento entre el émbolo y el vástago de émbolo de una máquina de émbolo, en especial de un compresor de una pequeña máquina frigorífica, con una bola de acero templado, que es retenida en un cojinete esférico.

5

Se conoce el proveer al vástago de émbolo, en su extremo vuelto hacia el émbolo, de una bola de acero templado y dotar al émbolo de un cojinete esférico. De esta manera resulta una articulación universal, que no sólo permite el movimiento de basculamiento usual entre el vástago de émbolo y el émbolo

10



sino permite también compensar pequeñas inexactitudes en la alineación entre el cilindro y el muñón del cigüeñal.

5 Estas construcciones tienen el inconveniente, de que esta articulación esférica sólo pueda ser lubricada desde el extremo abierto del cojinete esférico. Esta lubricación es frecuentemente insuficiente. Este inconveniente es tanto más trascendente, cuanto que toda la fuerza de accionamiento tiene que ser transmitida por la superficie intermedia entre la bola y el casquete y que - puesto que las partes de la articulación  
10 tienen movimiento relativo - con lubricación insuficiente resulta en este lugar un intenso rozamiento.

El invento se basa en el problema de crear una articulación esférica en el émbolo, que esté bien lubricada bajo todas las condiciones de funcionamiento.

15 El invento está caracterizado porque la bola está montada en el émbolo y porque en el cojinete esférico previsto en el vástago de émbolo desemboca un canal de lubricante que pasa a través del vástago.

Con esta construcción se suministra el lubricante en el  
20 punto donde es necesitado más perentoriamente. Durante la carrera de aspiración se introducen en la rendija entre la bola y el cojinete esférico, al menos cantidades mínimas de lubricante, que bastan para una lubricación suficiente. Aún más favorable resulta que el lubricante sea suministrado bajo presión, como  
25 es por ejemplo el caso en una pequeña máquina frigorífica.

Para lograr esta solución favorable desde el punto de vista de técnica de lubricación, ciertamente hubo que desviarse de la tendencia hasta ahora existente, de incluir por colocada en un émbolo moldeado la parte de articulación correspondiente,  
30 aquí por lo tanto el cojinete esférico, puesto que la bola ha



de ser de acero templado y convenientemente está prefabricada. Pero esta circunstancia no causa dificultades, puesto que el lugar de fijación está menos solicitado en el sentido de tracción que en el de compresión. Por ello se puede, por ejemplo, soldar sencillamente la bola al émbolo.

5 Pero especialmente ventajoso resulta el aplicar la bola de acero a un elemento de fijación y sujetar éste luego en el émbolo. En este caso se puede rebordear el cojinete esférico alrededor de la bola fuera del émbolo y sólo entonces se  
10 monta en el émbolo el vástago de émbolo con la disposición de articulación terminada.

En especial puede estar sujeta la pieza de inserción de fijación mediante un anillo de salto, de manera que no haya lugar a deterioros del émbolo finamente mecanizado.

15 El invento se explica a continuación más detalladamente haciendo referencia a un ejemplo de realización representado en el dibujo. El dibujo muestra la conexión de accionamiento según el invento, en sección.

Un muñón 1 de un cigüeñal acciona un vástago 2 de émbolo, que por un extremo está provisto de un cojinete 3 para  
20 el cigüeñal y por el otro de un cojinete esférico 4. En un cilindro 5, sólo esquematizado, puede moverse alternativamente un émbolo 6, en cuyo espacio hueco 7 está sujeto un elemento de fijación 8 con la ayuda de un anillo 9 de salto, llevando  
25 el elemento 8 una bola de acero 10 templado.

Es esencial que la superficie de contacto 11 entre la bola 10 y el cojinete esférico 4 esté bien lubricada. Con este fin está previsto en el vástago 2 de émbolo un canal 12 para  
30 aceite, que mediante un taladro 13 está en comunicación con la superficie 11 de contacto y al que es suministrado el



aceite a través de un taladro 14 desde una estria anular 15 del muñón 1 del cigüeñal. Esta última está unida a través de un taladro 16 que se extiende dentro del muñón del cigüeñal y de un canal radial 17 con el sistema de suministro a presión de lubricante de la máquina de émbolo, por ejemplo, de una pequeña máquina frigorífica.

Naturalmente también puede fabricarse el vástago de émbolo en una pieza, es decir, incluyendo el cojinete esférico 4 y el cojinete 3 para el cigüeñal y ser abierto el taladro de alimentación de aceite en una operación. Además se ve, que sin dificultades también se puede soldar la placa de fijación 8 a la superficie frontal del émbolo 6.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana el 23 de Octubre de 1965, bajo el número D 48.498 XII/47f, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

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:

1º.- Un dispositivo de conexión de accionamiento entre el émbolo y el vástago de émbolo de una máquina de émbolo, en especial de un compresor de una pequeña máquina frigorífica, con una bola de acero templado, que está retenida en un cojinete esférico, caracterizado porque la bola está fijada al émbolo



bolo y porque en el cojinete esférico previsto sobre el vástago de émbolo desemboca un canal de lubricante que discurre a través del vástago.

5 2º.- Un dispositivo de conexión de accionamiento según el punto 1, caracterizado porque la bola de acero está aplicada a una pieza inserta de fijación y ésta está sujeta al émbolo.

10 3º.- Un dispositivo de conexión de accionamiento según el punto 2, caracterizado porque la pieza inserta de fijación está sujeta por un anillo de salto.

4º.- Un dispositivo de conexión de accionamiento entre el émbolo y el vástago de émbolo de una máquina de émbolo.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

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

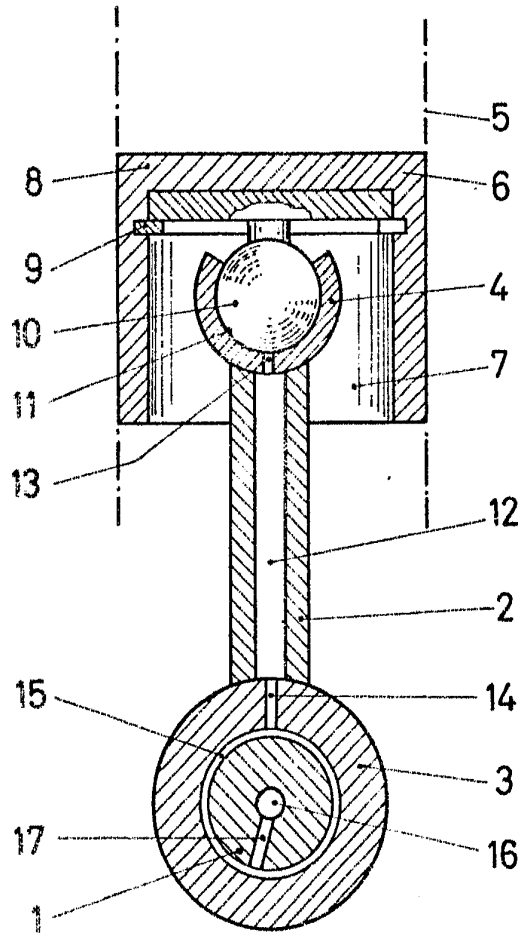
Madrid,

17 NOV. 1900

P.A.

*[Handwritten signature]*  
 Eizaburu  
 Por Poder

332294



*Work*