



1936

141808

C/L.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención, por veinte años, por: " Cilindro de presión para manuar " a favor de la r. s. Vereinigte Kugellagerfabriken Aktiengesellschaft, residente en Schweinfurt (Alemania).-

==:==:==:==:==:==:==:==:==:==:==

El invento se refiere a una conformación, disposición y apo  
yo muy convenientes de los cilindros delanteros de presión de los ma-  
nuares en la máquinas de hilar, por ejemplo en las continuas de hilar  
y se refiere especialmente a la conformación y disposición de los ci-  
5 lindros de presión y de los apoyos para los mismos.

Como es sabido, la periferia exterior de los cilindros de  
presión lleva una cubierta de cuero, paño o corcho relativamente blan  
da fuertemente adherente, la cual está sometida a desgaste y según  
los esfuerzos soportados debe renovarse a intervalos más cortos o más  
10 largos.

Para desprender las cubiertas inutilizadas los cilindros  
de presión se colocan en lejía hirviendo por completo o solo por su  
porción exterior. Como los cojinetes de rodillos no pueden soportar  
este tratamiento, se han construído ya bipartidos los cilindros de



presión equipados de cojinetes de rodillos, y esto de manera que sobre una parte del cojinete perfectamente hermética se sujete el casquillo exterior fácilmente desmontable.

La sujeción debe permitir cierta flexibilidad del casquillo de manto en el cuerpo del cojinete, con el fin de poder compensar las irregularidades del recubrimiento de cuero o cualquier formación de la tela en uno de los cilindros durante el servicio, de tal manera que no se perturbe el cilindro vecino.

Este asiento flexible y no rígido solo puede conseguirse haciendo el agujero del casquillo del manto un cierto grado más ancho que la superficie de manto del cuerpo del cojinete. A consecuencia de esta diferencia de diámetros entre el agujero del casquillo del manto y la periferia del cuerpo del cojinete, se presenta cierto fenómeno de rodadura entre estas dos partes, el cual, como han de mostrado detenidas experiencias, no se debe impedir, pues de lo contrario a consecuencia del resbalamiento de las partes bajo presión se forma con extraordinaria rapidez un emparrillado de adaptación, de suerte que los cilindros se hacen inservibles.

Por consiguiente, para sujetar el casquillo del manto en dirección axial no deben emplearse medios algunos, los cuales, por ejemplo muelles u otros similares, provoquen cierta distensión entre el cuerpo del cojinete y el casquillo de manto, pues de lo contrario se impide el rodamiento libre. Por este motivo se prescinde en absoluto según el invento del empleo de tales dispositivos de sujeción y para asegurar suficientemente la posición axial del casquillo sobre el cuerpo del cojinete solo se prevén en el primero dos bordes interiores, dentro de los cuales se adapta el cuerpo del cojinete de forma correspondiente.

Un ejemplo de ejecución se presenta en el adjunto dibujo.

La fig. 1 presenta una sección por el casquillo del manto, con una vista del apoyo de rodillos y con el rodillo estriado subordinado al casquillo en una posición normal de trabajo.

Las figs. 2 y 3, son una alzada y una planta respectivamen-



te para indicar cómo el encaje insuficiente del casquillo del manto en el cuerpo del cojinete se rectifica automáticamente en el servicio.

5 Con el rodillo estriado a coopera el casquillo de manto c provisto de un recubrimiento de cuero b o similar. Para su apoyo sirve el cuerpo de cojinete d construido por ejemplo como anillo exterior de cojinete de bolas y el cual a su vez, se apoya mediante los cuerpos de cilindro o rodillos (bolas) sobre el gorrón fijo e del eje.

10 El casquillo c de manto está rebajado por su zona central en f y posee aquí un diámetro mayor que en sus dos extremos, de suerte que en estos extremos queden dos lomos g que tienen diámetro interior mayor que el cuerpo de cojinete b y tienen entre sí tal distancia que es mayor que la longitud axial del cuerpo de apoyo d.

15 Los casquillos de manto c marchan perfectamente sobre este apoyo. El juego existente entre ellos y el cuerpo de apoyo permite que los casquillos rueden con la mayor libertad posible sobre el cuerpo de apoyo y se evita todo deslizamiento de estas dos partes bajo presión y por tanto también la formación de la rejilla de adaptación.

20 El desmontaje y nueva colocación del casquillo de manto c sobre el apoyo resulta así lo más sencillo imaginado. Al mismo tiempo se consigue que aún cuando los casquillos de manto se coloquen defectuosamente, por ejemplo se encaje incompletamente, esto se rectifique automáticamente en el servicio. Esto es de especial importancia, pues ni en los operarios ni en las operarias que manejan las máquinas de hilar puede presuponerse una inteligencia técnica suficiente ni tampoco la necesaria atención por lo que se refiere a la  
25 vigilancia de las máquinas.

30 La rectificación automática y el mantenimiento de las partes en la posición debida, se debe a que al encajar demasiado o poco el casquillo de manto sobre el cuerpo de apoyo, como se ilustra en las figs. 2 y 3, la cubierta flexible b de cuero o de corcho se deforma a consecuencia de la presión unilateral ahora existente. Por este hecho el casquillo de manto no solamente se coloca oblicuamente, sino ladeado respecto al rodillo estriado a. Por esta posición



ladeada se obtiene una especie de efecto de tornillo, de tal manera que en la dirección de rotación indicada en la fig. 3 por una flecha al punto marginal más fuertemente comprimido de la cubierta del casquillo siguen en la rotación de éste puntos marginales más alejados del centro del apoyo que los que se encuentran precisamente en contacto con el cilindro estriado a. Así se traslada de hecho el punto de contacto sobre el rodillo estriado a cada vez más hacia afuera (hacia la izquierda), hasta que finalmente el borde g del casquillo pasa del cuerpo de cojinete d y ahora éste, viene a apoyarse, como se requiere, entre los dos bordes g del casquillo de manto.

En igual forma este casquillo se mantiene en su posición de servicio a causa de que todo resbalamiento de un borde g sobre el cuerpo de apoyo d daría lugar al proceso de rectificación antes explicado.

No es en forma alguna necesario que el cuerpo de apoyo d forme un todo individual, sino que en su lugar podrían también utilizarse por ejemplo dos anillos exteriores normales de cojinete de bolas.

Tampoco es necesario que el casquillo de manto se provea de dos bordes g sino que también sería por ejemplo posible dar a dicho casquillo, por ejemplo en el centro, un solo borde dirigido hacia adentro y hacer marchar este borde entre los dos lomos del cuerpo de cojinete d. También pueden emplearse otros números y disposiciones de los bordes y de los lomos.

Finalmente no es imprescindible necesario que los apoyos de rodillos se coloquen dentro del cuerpo d. Se podría por ejemplo disponer también aquí un apoyo de rodillos en el punto en que agarran los ganchos de la carga, los cuales se disponen en forma conocida en el centro entre dos correspondientes cilindros de presión, de tal manera que entonces él o los gorriones e del eje giren automáticamente y los casquillos de manto c marchen directamente sobre ellos o sobre los cuerpos de sostén, los cuales a su vez se colocan sobre los gorriones del eje.



T O T A. -  
=====

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad é invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

5           1.- Un cilindro de presión para manuales, cuyo casquillo de manto exterior provisto de una cubierta adecuada se asienta fácilmente desmontable sobre un cuerpo de apoyo o soporte, caracterizado por que el casquillo de manto (c) se apoya loco sobre su soporte (d) y sobre él rueda libremente, guiándose en su debida posición mediante  
10 topes anulares (g) salientes y que no impiden su rodamiento ni su desmontaje.

2.- Cilindro de presión para manual.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

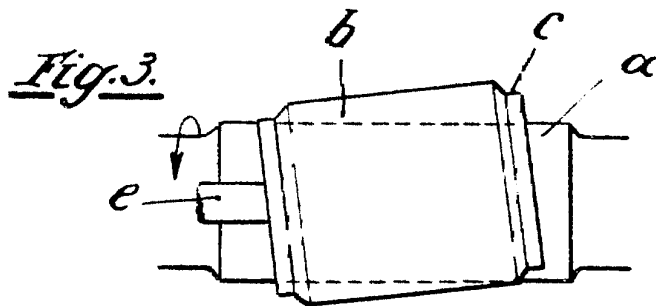
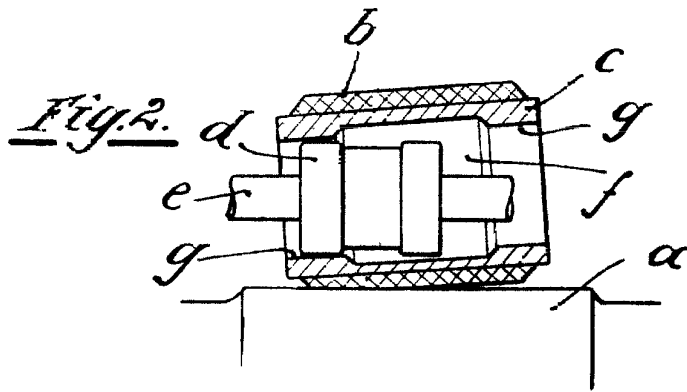
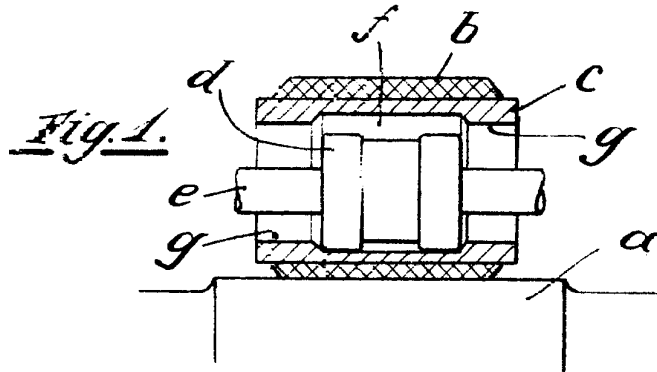
15           Consta esta memoria de cinco páginas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 28 de Marzo de 1936.-

Vereinigte Kugellagerfabriken A.G.

Hoja Unica.

20. 1933



*Unica*