



1964

304135

304135

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR DE  
S K F - KUGELLAGERFABRIKEN-, G.m.b.H., DE NACIONALIDAD ALEMANA, RE-  
SIDENTE EN SCHWEINFURT (Alemania) Schultestr, 52

s o b r e:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS HUSOS PARA MAQUINAS HILADO-  
RAS-RETORCEDORAS".

=====

El presente invento se refiere a un huso para hiladoras y re-  
torcedoras con una caja de cojinetes compuesta de varias piezas  
unidas entre sí, donde van alojados un cojinete de collar y un te-  
juelo inferior, destinados a sostener el vástago del huso.

5        En una realización conocida, la caja del cojinete del huso,  
consta de dos piezas metidas telescópicamente una en otra, en don-  
de la unión de la parte inferior destinada al alojamiento del teju-  
elo inferior con la parte superior para el cojinete de collar se ha  
establecido de forma articulada y separable por intermedio de ele-



304135

mentos elásticos y recambiables. Cuando se trata de husadas de gran peso que tienen que ser soportadas principalmente por el tejuelo, en las disposiciones de la clase mencionada se ha tomado la precaución que no varíe sensiblemente la distancia del cojinete de collar al tejuelo inferior durante el servicio. Por lo demás, en el caso de husos sometidos a fuertes cargas, sobre todo en grandes desequilibrios de la parte superior giratoria de los mismos, el cojinete de collar tiene en parte que soportar esfuerzos considerables que han de ser recogidos por la caja del cojinete del huso. Al objeto de reducir las fuerzas de reacción del cojinete que actúan sobre la caja, se utilizó oportunamente un tipo de huso en el que el cojinete de collar es sostenido por una parte de la caja que se mueve por medio de escotaduras talladas en ella. Los dispositivos de esta clase requieren, sin embargo, practicar con sumo cuidado las escotaduras concebidas a modo de hendiduras, con el fin de que al presentarse desviaciones radiales del vástago del huso en todas direcciones pueda surtir efecto, en caso dado, un momento de idéntica magnitud. De paso, para que el huso y la parte móvil de la caja con el cojinete de collar fijamente incorporado tengan una vida útil bastante larga, es necesario hacer uso de un material de alta calidad para la caja del cojinete del huso, y entonces aumentan igualmente los gastos de fabricación de los husos de esta clase.

El presente invento se ha propuesto la tarea de crear un huso para hiladoras y retorcedoras que no adolezca de los inconvenientes antes apuntados. Conforme a la idea del invento se consigue este objeto esencialmente por el hecho de que las pertinentes partes de la caja están unidas entre sí de modo inseparable por sus caras frontales mutuamente enfrentadas, por intermedio de sendos aros de material elástico no metálico. En caso de una disminución del esfuerzo de los cojinetes, esta disposición garantiza una marcha centrada, reposada,



304135

de la parte superior giratoria del huso, incluso con grandes cargas y altas revoluciones, y permite asimismo el uso de materiales de distinta resistencia para las diferentes partes de la caja unidas entre sí. Al objeto de lograr un momento de idéntica magnitud cuando se producen desviaciones radiales del vástago del huso en todas direcciones, es aconsejable, según la idea del invento, disponer paralelamente las caras frontales mutuamente enfrentadas de cada dos partes de caja unidas una a otra. Dado que la configuración y disposición del cojinete de collar son esenciales, para una marcha reposada del huso y para su capacidad de carga, se recomienda también, colocar el aro intermedio próximo al cojinete de collar entre las dos partes superiores de la caja, de modo que la sollicitación a que se ve sometido dicho cojinete por las fuerzas de apoyo que se producen pueda disminuir considerablemente y, de este modo aumentar la vida útil del huso y, al mismo tiempo, garantizar un buen centrado del tejuelo inferior con respecto al cojinete de collar, incluso en caso de grandes desequilibrios de la parte giratoria del huso.

El alojamiento del tejuelo inferior puede realizarse como de costumbre, con la disposición sugerida por el invento, por ejemplo, dentro de un manguito de cojinete sujeto, bien a la parte de caja donde se aloja el cojinete de collar, o bien en la que está unida a ella a través del anillo intermedio elástico. En caso dado, según otra idea sugerida por el invento, este anillo intermedio puede ir también colocado en proximidad del tejuelo inferior entre las dos partes inferiores de la caja, ó pueden preverse varios aros intermedios, uno de los cuales irá colocado al lado del cojinete de collar y, otro, por ejemplo, junto al citado tejuelo.

Como ya se dijo, la realización sugerida por el invento de la caja del cojinete del huso permite utilizar un material adecuado pa-



30-1-1

ra la parte de caja que aloja el cojinete de collar, mientras que para la otra parte de la caja, o bien varias partes de caja unidas a través de sendos aros intermedios, puede emplearse otro material, por ejemplo uno menos resistente, y a su vez unirla o unir las con el correspondiente aro intermedio. Con esto se tiene la posibilidad de que las partes de caja unidas formando una unidad con el mencionado aro intermedio pueden ir a su vez unidas de modo separable a otra parte de caja fija, alojada, por ejemplo, en la mechera, lo que facilita poder cambiar con facilidad, por ejemplo, las partes que sirven de alojamiento al cojinete de collar juntamente con éste, sin que sea preciso cambiar también las demás partes de la caja con el tejuelo inferior y el dispositivo amortiguador eventualmente existente.

Las partes de caja unidas a través de un aro intermedio, juntamente con el cojinete de collar y un manguito de cojinete previsto para el alojamiento del tejuelo inferior, pueden montarse en caso dado de modo recambiable en forma de una unidad compacta en una parte de caja fija, instalada, por ejemplo, en la mechera.

El material a emplear para el aro intermedio puede ser goma, la cual es fácil de unir por vulcanizado o pegado con las caras frontales mutuamente enfrentadas de la correspondiente parte de la caja.

En los adjuntos dibujos se representa el invento en unos ejemplos de realización, donde la:

Figura 1ª, es la parte central de una caja de cojinetes del huso, en sección longitudinal.

La figura 2ª, una realización modificada con respecto a la figura 1ª, de una caja de cojinetes del huso, vista en sección longitudinal.

La figura 3ª, una caja de cojinetes del huso con un manguito sujeto en la parte superior de la caja, para el tejuelo



3 0 4 1 3 3

inferior, y

La figura 4ª, una parte de una caja de cojinetes del huso, en sección longitudinal.

5 En una mechera (1) fijada a la máquina se han previsto, a la distancia estipulada, unos taladros (2) para el alojamiento de las partes (3) -unidas a la mechera (1) - de una caja de cojinetes para el huso dividida en varias partes. Para la sujeción de las partes (3) de la caja sirve una tuerca (4) representada esquemáticamente, la cual aprieta contra la mechera (1) una brida (5) de una sola pieza con la parte (3) o simplemente sujeta a ésta. Por inter-  
10 medio de la mechera (1) va fijamente atornillada a la parte (3) otra parte de caja (3a), en cuya parte superior frontal, paralela a la mechera (1), se encuentra un aro intermedio (6) de material elástico, por ejemplo, goma o cosa parecida, por ejemplo, unido por vulcanizado, que con una cara inferior paralela a la cara frontal de  
15 la parte (3a) está unido a su vez a otra parte de caja (3b) destinada al alojamiento de un cojinete de collar (7) concebido a modo de rodamiento de rodillos. La unión de las partes (3a) y (3b) con el aro intermedio (6) se realiza, como ya se dijo, de modo inseparable,  
20 ble, por vulcanizado, pegado, etc.

Como se desprende de la figura 1ª, un vástago de huso (8) que se muestra a puntos y rayas lleva montada por su parte que sobresale por encima del cojinete de collar (7) una nuez (9), dibujada asimismo a puntos y rayas, que recubre en forma de campana las partes (3b) y (3a) de la caja y por su otra parte que penetra en el interior de la caja está montado con movimiento giratorio en el cojinete de collar (7), así como en un tejuelo inferior no reproducido en el dibujo, el cual es sostenido a su vez en un manguito de soporte instalado entre las partes (3) y (3a) de la caja. La unión del  
25 manguito de soporte (10) con estas partes (3) y (3a) se lleva a ca-  
30



bo por medio de un anillo (11) encajado en una ranura del citado manguito (10) y tensado entre las partes (3) y (3a) de la caja.

En la disposición expuesta en la (figura 2ª) del adjunto dibujo, la parte de caja (3b) para el cojinete de collar (7) está unida por un aro intermedio (6) de material elástico, por ejemplo, de goma, directamente y de modo inseparable a la parte de caja (3) sujeta a la mechera (1). Aquí el manguito de soporte (10) se halla en la parte de la caja (3) y puede ser tensado todavía más por medios adicionales que no aparecen en los dibujos. La disposición del vástago de huso (8) dibujado asimismo a puntos y rayas en la figura 2ª, así como de la nuez (9) unida al mismo, se hace de la misma manera que en la forma de realización expuesta en la figura 1ª.

Según el ejemplo de realización de la figura 3ª, el manguito de soporte (10) para la admisión de un tejuelo inferior no representado en el dibujo, puede tener también en lugar de un anillo, una brida (12) que esté sostenida con el cojinete de collar (7) en la parte superior de la caja (3b) destinada a alojar dicho cojinete (7), en cuya caso esta parte (3b), se halla unida de forma inseparable a la parte de caja (3) inmovilizada, mediante una arandela (6) de material elástico. Esta disposición puede ahí modificarse de manera que, correspondientemente a la realización expuesta en la figura 1ª, la parte de caja (3b) quede concebida a modo de unidad intercambiable junto a una parte (3a) que puede montarse y atornillarse a la parte fija de caja (3) y que a través de una arandela (6) va unida a la citada parte de caja (3b). Semejante disposición podría, por lo tanto, construirse e instalarse como una unidad completa, intercambiable, con cojinete de collar y tejuelo inferior, lo cual ofrece ventajas para el montaje.

En la figura 4ª del dibujo se vé por último una realización de la caja de cojinetes del huso, en la que la parte (3) de la caja



304135

que está unida a la mechera (1) se halla unida de modo inseparable por su extremo situado debajo de la mechera, a otra parte de caja (3c) a través de un aro intermedio (6a) de material elástico. Esta parte (3c) de la caja puede así estar dotada de dispositivos amortiguadores en forma de espirales de amortiguación (13) para el tejuelo inferior no representado en el dibujo, o para el manguito de soporte (10) que lleva el cojinete de collar. Por su extremo situado encima de la mechera (1), la parte (3) de la caja sirve de alojamiento a un cojinete de collar en una de las formas antes descritas.

Como puede verse en la figura 1ª, la disposición sugerida por el invento permite hacer uso de dispositivos adicionales de frenado (14) y también de órganos de seguridad que no están representados en el dibujo. Aparte de lo expuesto, dentro de la idea de la realización de la caja de cojinetes del huso, sugerida por el invento, es posible asimismo prever partes de caja con cojinetes especiales para hacer frente a solicitudes especiales o casos de servicio particulares, y aplicarlas entonces a los lugares correspondientes por el proceso de intercambio.

20

N O T A

En resumen; la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en los husos para máquinas hiladoras-retracedoras, caracterizados porque consta de una caja de cojinetes consistente en varias partes unidas unas a otras, donde van montados un cojinete de collar y un tejuelo inferior para sostener el vástago del huso, y las partes de la caja están unidas de modo inseparable unas a otras por sus caras frontales mutuamente enfrentadas, con ayuda de sendos aros intermedios de material elástico.

30



304135

2ª.- Perfeccionamientos introducidos en los husos para máquinas hiladoras-retorcedoras, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque las caras frontales mutuamente enfrentadas de dos partes de caja unidas una a otra, son paralelas entre sí, habiéndose colocado un aro intermedio cerca del cojinete de collar entre las dos partes superiores de la caja, y otro aro intermedio cerca del tejuelo inferior entre las dos partes inferiores de la caja siendo tales aros de material vulcanizable.

3ª.- Perfeccionamientos introducidos en los husos para máquinas hiladoras-retorcedoras, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados porque la parte de caja situada sobre el aro intermedio cerca del cojinete lleva un manguito de soporte para alojar el tejuelo inferior, y partes de la caja que con el aro intermedio están unidas formando una unidad, están unidas de modo separable a otra parte de caja montada con caracter estacionario en la mechera.

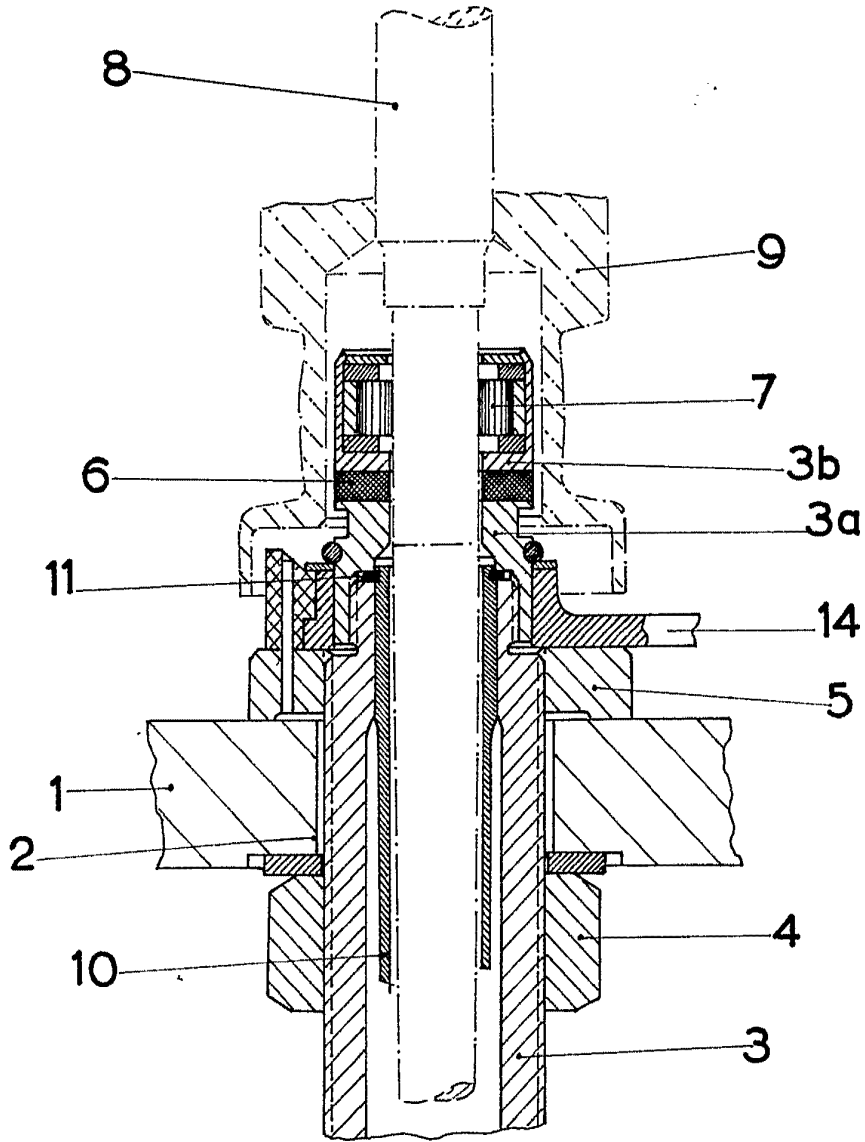
4ª.- Perfeccionamientos introducidos en los husos para máquinas hiladoras-retorcedoras, según la reivindicación 3ª, caracterizados porque las partes de caja montadas de modo separable con un aro intermedio en una parte de caja fija, pueden intercambiarse a modo de una unidad con el cojinete de collar así como con el manguito para el tejuelo inferior.

5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS HUSOS PARA MÁQUINAS HILADORAS-RETORCEDORAS.

Según se describe en la presente memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina y dibujos.

Madrid,

FIG. 1

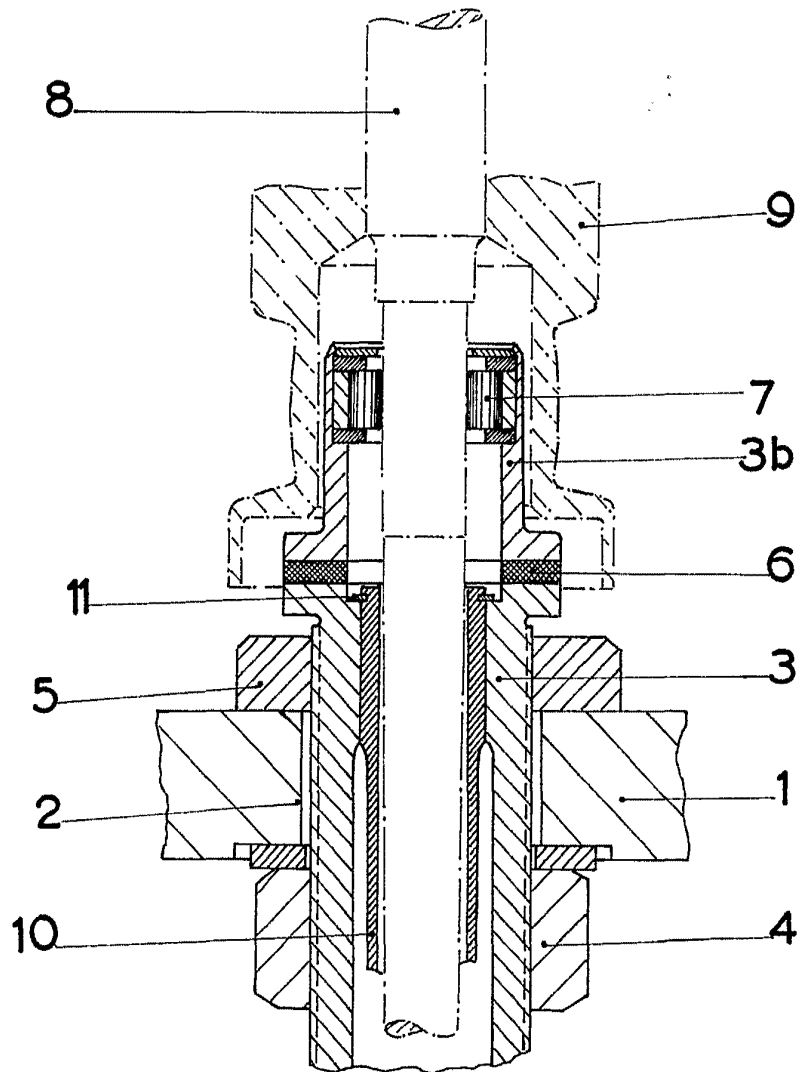


Patented in Germany  
March 7, 1914

FIG.2



106A



ERDALA VARIABLE  
Madrid, 1919 de 19...

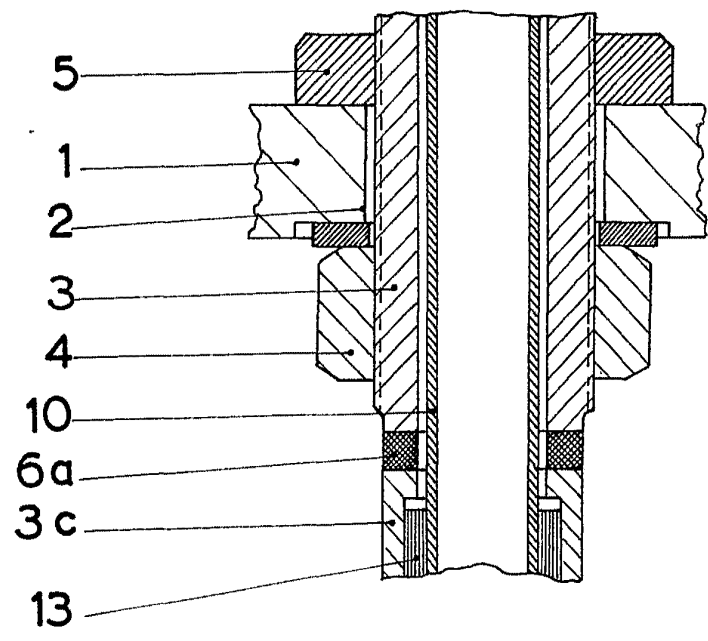
AA





FIG. 4

304135



... VARIABLE  
Madrid, ... de ... de 19 ...

A