

AÑO 1.958

Expediente núm. _____



242295

242295

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN.

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** Invención por 20 años, en España

a favor de

SKF Kugellagerfabriken G.m.b.H., de nacionalidad

alemana, domiciliado en Stuttgart Bad-Cannstatt

calle de Pragstr núm. 136

por:

ALOJAMIENTO DE LOS CILINDROS INFERIORES DE MANUALES PARA MAQUINAS DE JILAR CON UN RODAMIENTO.

Nº 8281

Agente Sr. D. Francisco Javier Plaza.

242295



242295

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, RESI-
DENTE EN STUTTGART, BAD-CANNSTATT, Pragstr 136 (Alemania)

sobre:

"ALOJAMIENTO DE LOS CILINDROS INFERIORES DE MANUALES PARA MAQUINAS
DE HILAR CON UN RODAMIENTO".



242295

El presente invento se refiere a un alojamiento para los cilindros inferiores de manuales para máquinas de hilar con un rodamiento, el cual va colocado en un soporte abierto hacia arriba y unido fijamente al bastidor de la máquina, y en el que el rodamiento está tapado lateralmente. Frente a los cojinetes de fricción empleados hasta ahora corrientemente para el alojamiento de cilindros inferiores, los rodamientos tienen, además de una marcha más reposada, la ventaja de una duración más prolongada. El empleo de rodamientos para la mencionada finalidad tropieza, sin embargo con dificultades por cuanto que el problema de la obturación, principalmente contra la penetración de fibras volantes, no ha podido ser todavía resuelto de una forma satisfactoria para la práctica, por lo que se requiere una limpieza frecuente de estos rodamientos. La ventaja de la mayor duración vuelve a quedar neutralizada en su mayor parte por este trabajo necesario de entretenimiento.

En un alojamiento oportunamente conocido para los cilindros inferiores, se ha previsto un aro exterior de cojinete compuesto de dos mitades de molde para una hilera de bolas, en donde dichas mitades de molde van sujetas entre sí por un manguito común. Para evitar la incursión de fibras volantes y el escape de lubricante, se ha previsto en esta ejecución una especie de junta laberíntica. A este fin, el aro exterior encaja con bordes orientados hacia el centro del eje, en escotaduras de una pieza provista de una vía de rodadura interior para la hilera de bolas. Cuando hay que proceder a una limpieza de esta ejecución, se tiene entonces que desmontar todo el cojinete. Existe así el riesgo de que se pierda alguna bola, por lo que esta disposición resulta complicada y poco apropiada para la práctica.

El presente invento se ha propuesto la tarea de lo-



- grar un alojamiento que, sin ningún desmontaje, permita una limpieza cómoda de los respectivos puntos del cojinete y asegurar una buena obturación, tanto para impedir la incusión de fibras volantes como el escape de lubricantes. Según el invento se consigue esta finalidad, en esencia, por el hecho de que el aro exterior del rodamiento se desplaza axialmente en ambas direcciones y, en posición de trabajo, cubre a las juntas situadas a ambos lados de este rodamiento, las cuales se componen de dos elementos de junta con diámetro igual o diferente, de tal manera que entre el mencionado aro exterior del rodamiento y los elementos de junta queden un intersticio de obturación. Cuando se utilizan elementos de junta de diámetro diferente, los elementos que tienen el mayor diámetro se colocan convenientemente en el lado dirigido hacia el rodamiento. Los referidos elementos de junta colocados en un lado del rodamiento pueden ser ahí de una sola pieza o de varias piezas, de modo que, por ejemplo, un collar previsto en el cilindro forme uno de dichos elementos de junta, mientras que el otro elemento queda constituido como una arandela de junta que se introduce en el cilindro. Según sean las características de obturación exigidas, según el invento pueden tener la forma de cuchilla uno solo o los dos elementos de junta. Según otra sugerencia del invento, el aro exterior del rodamiento puede tener un escote en el que encaje un tope previsto en el soporte, asegurando así a dicho aro exterior contra una torsión o un desplazamiento axial.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-

Para favorecer el efecto de obturación de los elementos de junta, varios rodamientos sostenidos en un soporte pueden ir tapados, según el invento, por una cubierta común que tenga orificios de engrase. Esta cubierta está dotada de paredes laterales que llegan hasta los cilindros.

30.-



24 2295

Para la adaptación de las diversas separaciones de los cilindros, dicha cubierta puede ser de varias piezas, con lo que su longitud puede ser variada estrechándola o extendiendo las distintas partes de la misma.

5.- En los adjuntos dibujos se representa el invento con un ejemplo de ejecución en donde muestran:

Fig. 1ª., una vista del alojamiento.

Fig. 2ª., una vista desde arriba sobre la Fig. 1ª.

10.- Fig. 3ª., un corte por la línea III-III de la Fig. 1ª., de una representación de la cubierta en la Fig. 1ª., a mayor escala y ligeramente modificada en comparación con ésta;

Fig. 4ª., una representación correspondiente a la Fig. 3ª con el aro exterior del rodamiento desplazado sin la cubierta;

15.- Fig. 5ª., una sección longitudinal del alojamiento modificado frente a las Figs. 1ª a 4ª.

20.- En un bastidor de máquina no reproducido en el dibujo va sujeto un soporte (1), sobre el cual van colocados unos apoyos (2, 3 y 4) para alojar los cilindros inferiores (5, 6 y 7). Los apoyos (3 y 4) están montados con desplazamiento en el soporte (1) y pueden ser fijados en su posición respectivas con medios no reproducidos en el dibujo. El cilindro inferior delantero (5) está compuesto de varias partes para lo cual un muñón (8) formado de una sola pieza con una de las mencionadas partes, o como pieza suplementaria, provisto de rosca por su extremo delantero es atornillado en el correspondiente taladro (8') de la otra parte del cilindro.

25.- Como puede verse en la Fig. 3ª., el referido muñón (8) tiene una superficie de guía para el centraje de las dos partes del cilindro inferior (5), sobre la cual se cala un aro interior (9) del rodamiento. Sobre éste giran unos cuerpos rodantes concebidos a modo de agujas (10), colocados con medios guías en forma de una jaula (11).

30.-



5.- Entre el aro interior del rodamiento (9) y el lado frontal de una parte de cilindro van intercaladas por ambos lados de las agujas (10) unas juntas, que se componen de elementos (12, 12') dotados de distintos diámetros. El elemento situado en el lado dirigido hacia el rodamiento tiene aquí un diámetro mayor que el del elemento (12'), el cual tiene la forma de cuchilla.

10.- Las agujas (10) del rodamiento están rodeadas por un aro exterior (13) en el que se ha practicado un taladro (14) para introducir un lubricante. Por ambos lados de las mencionadas agujas (10), el aro exterior del rodamiento (13) abraza las juntas, y entre el diámetro interior de este aro (13) y el diámetro exterior de los elementos (12) queda un intersticio que impide la salida del lubricante, mientras que el intersticio que queda entre el diámetro exterior de los elementos (12') y el diámetro interior del referido aro exterior (13) impide la penetración de fibras volantes.

15.- Para la fijación del aro exterior (13) dentro del soporte (1) se ha previsto un tope en forma de espárrago (15) en el interior del apoyo (2), el cual encaja en una escotadura (13') del aro exterior (13), por lo que éste queda asegurado contra la rotación y el desplazamiento axial.

20.- Si hubiese que limpiar las juntas colocadas a ambos lados del rodamiento, sólo es necesario sacar el aro (13) del espárrago (15), y como se aprecia en la Fig. 4a., correrlo hacia un lado por encima del rodamiento, con lo que los elementos de junta (12, 12') quedan al descubierto por un lado del rodamiento y se les puede limpiar con facilidad.

25.- El aro exterior del rodamiento (13) está rodeado después por una tapa (16) que se extiende por encima de los cojinetes existentes en el mismo soporte (1). Dicha tapa penetra con los espárragos (17) en los taladros (18) del so-

30.-



5.- porte (1) y del apoyo (2) respectivamente. En la zona de la abertura de engrase (14) del aro exterior (13) en cuestión, la tapa (16) tiene un paso que se cierra con un órgano suplementario de cierre (19). Dicha tapa (16) puede también estar compuesta de varias partes para variar su longitud según se introduzcan o se extiendan recíprocamente. En la zona de los cilindros inferiores (6 y 7), la tapa (16) tiene un paso (20) para la introducción del lubricante. Según se aprecia en la Fig. 3ª., la tapa (16) llega con sus paredes laterales (16') hasta el cilindro inferior (5).

10.- La Fig. 5ªm, muestra un alojamiento modificado frente a las Figs. 1ª a 4ª., en el que las juntas a ambos lados de las agujas (10) son de varias partes, en donde el elemento de junta (21') que tiene el diámetro menor se compone de un collar torneado en el cilindro (5), mientras que el elemento (21) de mayor diámetro está concebido a modo de una arandela de junta acoplable sobre el cilindro. La admisión del aro exterior del rodamiento (13) en el soporte (1) y apoyo (2) respectivamente, y su desplazamiento, tiene lugar en la misma forma que se indica más arriba.

N O T A

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

25.- 1ª.- Alojamiento de los cilindros inferiores de manares para máquinas de hilar con un rodamiento, caracterizado porque el aro exterior del rodamiento es desplazable axialmente en ambas direcciones y, en posición de trabajo, cubre las juntas existente a ambos lados del rodamiento y consistentes cada una de dos elementos de juntas con diámetros exteriores iguales o diferentes, de tal manera que

30.- entre el aro exterior y estos elementos quede un intersticio de obturación.



- 2^a.- Alojamiento, según la reivindicación 1^a., caracterizado porque con diferentes diámetros de los elementos de junta subordinados a uno de los lados del rodamiento, el elemento de mayor diámetro está orientado hacia el rodamiento.
- 5.- 3^a.- Alojamiento, según las reivindicaciones 1^a y 2^a., caracterizado porque un collar previsto en el cilindro constituye uno de los elementos de junta, mientras que el otro está concebido a modo de una arandela de junta acoplable sobre el cilindro.
- 10.- 4^a.- Alojamiento, según las reivindicaciones 1^a a 3^a., caracterizado porque cada uno o dos elementos de junta tienen forma de cuchilla.
- 15.- 5^a.- Alojamiento, según las reivindicaciones 1^a a 4^a caracterizado porque el aro exterior del rodamiento está provisto de un escote en el que ataca un tope existente en el soporte y, por lo mismo, asegura a dicho aro exterior contra la torsión y el desplazamiento axial.
- 20.- 6^a.- Alojamiento, según las reivindicaciones 1^a a 5^a., caracterizado porque varios rodamientos sostenidos por el soporte están tapados por una cubierta común provista de orificios de engrase.
- 25.- 7^a.- Alojamiento, según la reivindicación 6^a., caracterizado porque la cubierta tiene paredes laterales que llegan hasta los cilindros.
- 30.- 8^a.- Alojamiento, según las reivindicaciones 6^a y 7^a, caracterizado porque la cubierta se compone de varias partes con lo que su longitud se puede variar según se introduzcan o extiendan entre sí las mismas.
- 9^a.- ALOJAMIENTO DE LOS CILINDROS INFERIORES DE MANUALES PARA MAQUINAS DE HILAR CON UN RODAMIENTO.

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

Madrid a 6 de junio de 1958



242295



Fig.1

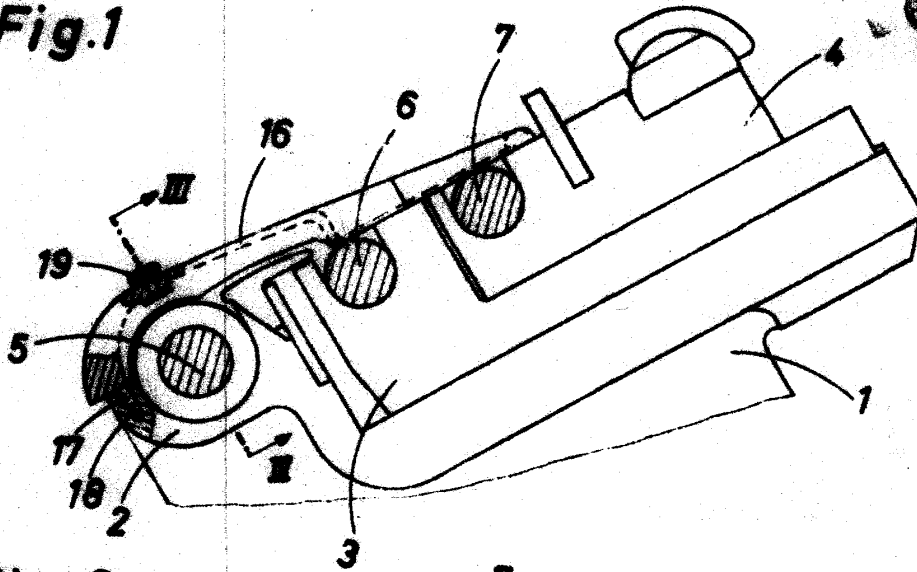


Fig.2

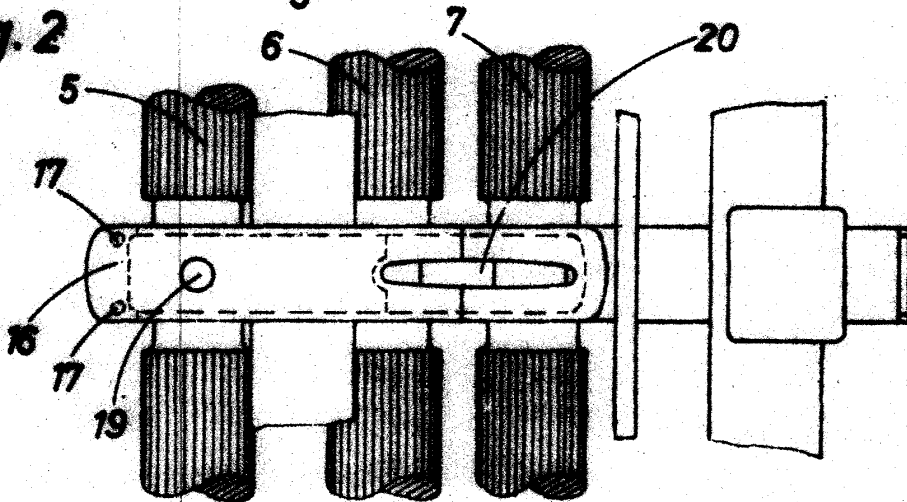
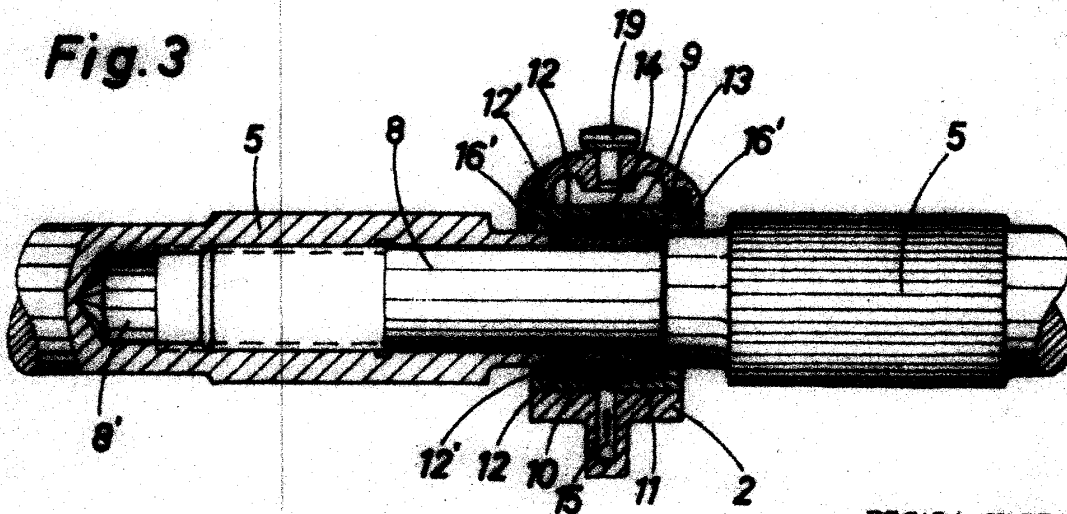


Fig.3



ESCALA VARIABLE.

6 JUN 1954



Fig.4

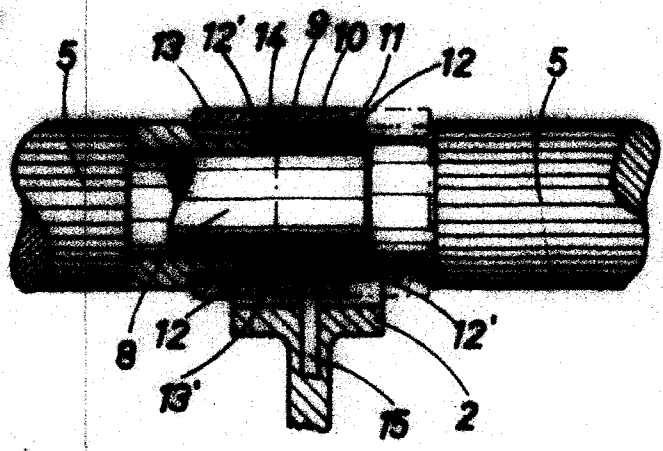
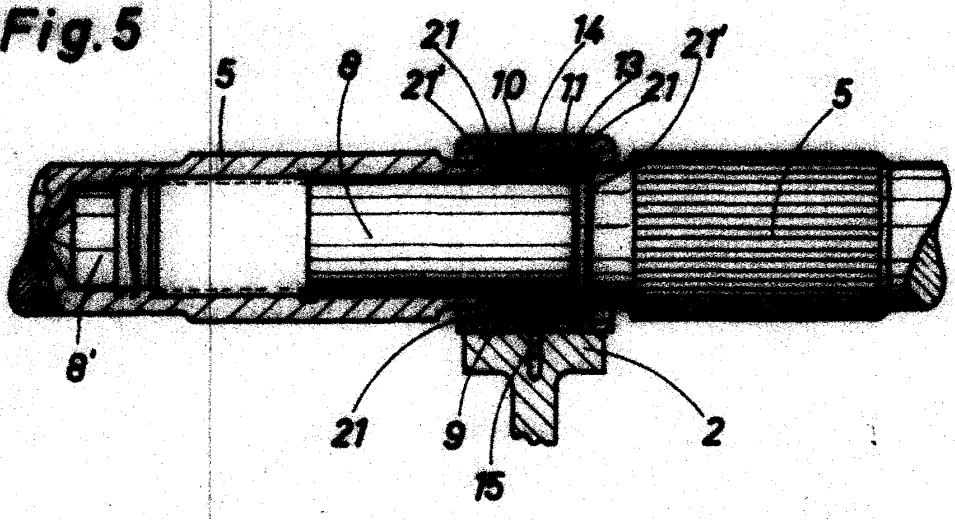


Fig.5



ESCALA VARIABLE.