

319059



1965

PATENTE DE INVENCION
por 20 años

a favor de HAMEL Projektierungs-und Verwaltungs,A.G.,
Sociedad Suiza,residente en Horn (Thurgau) Schweiz,
(Suiza), - - - - -

por:" PERFECCIONAMIENTOS EN LA DISPOSICION DE LOS CILIN-
DROS DE SALIDA EN LAS MAQUINAS DE HILAR Y RETOCEDORAS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

Los cilindros de salida en las máquinas de hilar y retorcedoras se componen de piezas parciales, teniendo en cuenta la longitud relativamente grande de la máquina.La unión entre estas piezas parciales tiene lugar en las máquinas modernas en la mayoría de los casos por medio de los denominados acoplamientos roscados, ostentando en el punto de unión una de las piezas parciales un perno roscado, mientras que la pieza de unión está equipada con un agujero roscado correspondiente.

- 5. Con éste acoplamiento roscado se para longitudinalmente al propio tiempo el aro interno de un rodamiento de bolas radial y en este punto se apoya cada vez el ramal cilíndrico.Para el paro longitudinal de todo el ramal cilíndrico se detiene longitudinalmente entonces en la forma usual uno de estos rodamientos de bolas radiales con su aro externo en su caja.Para los otros debe existir suficiente juego longitudinal para los rodamientos de bolas para compensar las diferencias de longitud y
- 10.
- 15.

**POOR
QUALITY**



1965

dilataciones en longitud como consecuencia de los cambios de temperatura en las cajas, con el fin de que no tenga lugar ningún atasco del ramal de los cilindros de salida y con la finalidad de que no surja ninguna destrucción de los rodamientos de bolas.

20. Por motivos racionales, pero, se desea una medida de distancia a ser posible pequeña de huso a huso y con ello se ponen estrechos límites al juego longitudinal de los rodamientos de bolas.

Otra ventaja de éste acoplamiento roscado consiste en que no puede compensar desplazamientos angulares del eje. Sin embargo, no siempre puede evitarse que el suelo o piso descienda en algunos puntos, como consecuencia de la carga o peso de la máquina con el tiempo, de modo que las piezas longitudinales, como p. ej. los cilindros de salida, ya no se hallen alineados.

30. Este fallo puede suprimirse en realidad mediante un nuevo alineamiento o centrado de la máquina de hilar o retorcedora, pero en el interín pueden manifestarse ya daños. Aquí está especialmente en peligro el ramal de cilindros de salida. Como sea que las anomalías causadas por el descenso del suelo o piso en la línea de alineamiento siempre se traducen como cambios angulares en los puntos más débiles del diámetro, o sea en los acoplamientos roscados, éstos se rompen por el esfuerzo de flexión alterna.

40. El invento se basa en la labor de crear con los medios más sencillos una disposición de cilindros de salida, que tenga en cuenta los posibles traslados de los puntos de apoyo sucesivos relativamente entre sí. Esta labor es resuelta conforme al invento por el hecho de que en una disposición de cilindros de salida con

45.

50.



1937

- cilindro de salida subdividido en diversas secciones o partes de cilindro de salida y acoplamientos entre éstas distintas partes o secciones de cilindro de salida tales acoplamientos están formados de tal forma
55. que, los mismos permiten los traslados o cambios angulares y desviaciones axiales de las distintas partes o secciones de los cilindros de salida relativamente entre sí. Por el hecho de que se coloca la desviación axial en los acoplamientos entre las diversas secciones
60. o partes de los cilindros de salida, puede renunciarse a la desviación axial necesaria hasta ahora de las diferentes secciones o partes en los puntos de apoyo correspondiente, sin que deban temerse tensiones por el calor.
65. Los puntos de apoyo se configuran oportunamente para lograr un aún mejor ajuste del cilindro de salida a desviaciones de alineación de puntos de apoyo consecutivos de tal modo que, permiten cambios angulares de las partes correspondientes de cilindros de salida
70. contra el eje de los puntos de apoyo. Este último requisito puede ser cumplimentado p. ej. por el hecho de que se realicen los puntos de apoyo como un rodamiento de bolas con juego angular.
75. Adecuadamente se prevén los acoplamientos de forma directamente colindante con los puntos de apoyo. Esto tiene entre otras la ventaja de que a piezas de los acoplamientos puede recurrirse para la fijación axial de la parte móvil de los cojinetes.
80. Según la forma de realización preferida, el acoplamiento está formado por un disco de acoplamiento dispuesto normalmente respecto al eje del cilindro de salida con pernos de acoplamiento a ambos lados separa-



dos en dirección axial, los cuales con juego radial y de modo axialmente desviable engranan en taladros en las

85. piezas lindantes a ambos lados de las secciones de cilindro de salida a unirse entre sí cada vez. En este tipo de realización puede cumplimentarse el requisito o exigencia de un radio de accionamiento a ser posible grande de los

90. pernos de acoplamiento y taladros por un lado y la exigencia de fijar simultáneamente de forma axial el aro de rodadura móvil de un punto de apoyo con piezas de acoplamiento por otro lado mediante el hecho de que cada vez la

pieza de una sección del cilindro salido colindante con el disco de acoplamiento está formada por una placa de cierre,

95. la cual está sujeta de forma aflojable en la sección correspondiente del cilindro de salida y al propio tiempo sirve para la fijación axial de la pieza móvil del punto de apoyo correspondiente.

La pieza lindante con el disco de acoplamiento

100. del otro cilindro de salida correspondiente puede estar constituida entonces por un escote en esta sección o parte del cilindro de salida, la cual recibe o mejor dicho acoge el disco de acoplamiento y en caso necesario la placa final y ostenta en su suelo o fondo los taladros para recibir los pernos de acoplamiento correspondientes; este

105. tipo de realización ofrece la ventaja de un blindaje completo de acoplamiento.

Con el fin de evitar un juego radial entre las secciones o partes de los cilindros de salida consecutivos, puede unirse entre sí este acoplamiento transmitiéndose al momento de giro mediante una articulación esférica, la cual permite desviaciones axiales.

110.

Las figuras adjuntas explican el invento en virtud de un ejemplo de realización preferido. Presentan:

115. Fig. 1: una sección longitudinal por un acoplamiento entre secciones de cilindro de salida consecutivas,

319059

- 5 -



207. 1955

fig. 2: una sección por la línea A-B de la figura 1.

En la figura 1 se designa una primera sección o parte del cilindro de salida con 10. Esta parte del cilindro de salida está apoyado en un aro de apoyo 12 de un bastidor de máquina por medio de un rodamiento de bolas -14-. El rodamiento de bolas -14- ostenta un aro o anillo de rodadura interno -16-. Este anillo de rodadura interno -16- está sujeto por medio de un perno de sujeción -18- con placa final -20- en la sección -10- del cilindro de salida. Un aro externo -22- del rodamiento de bolas -14- ostenta una superficie de rodadura esférica -24-, de modo que el anillo de rodadura interno -16- posee la posibilidad de un limitado juego angular frente al anillo externo de rodadura -22-.

En la placa final o extrema -20- está sujeto un cabezal o cabeza esférica -26- con superficie lateral bombeada. Esta cabeza esférica -26- engrana en un taladro axial -38- en el suelo o fondo de un escote -30- de otra sección o parte del cilindro de salida -32-. El escote -30- acoge un disco de acoplamiento -34-. El disco de acoplamiento lleva un par de pernos de cada -36- o -38- distantes hacia ambas direcciones. Los pernos -36- engranan en los taladros -40- de la placa extrema -20-. Los pernos -38- engranan en los taladros -42- en el fondo o piso del escote -30-. Los pernos -36- y -38- son conducidos de modo axialmente desviable con juego a los taladros correspondientes.

Esta Patente se caracteriza por:

145. 1ª - ~~Perfeccionamientos~~ en la disposición de los cilindros de salida en las máquinas de hilar y retorcedoras con cilindro de salida subdividido en partes o secciones de cilindro de salida, acoplamientos entre los distintos cilin-



1965

150. dros de salida y puntos de apoyo colocados a intervalos en el bastidor de la máquina, caracterizada por el hecho de que los acoplamientos están constituidos de tal forma que, permiten cambios angulares y desviaciones axiales de las distintas secciones o partes del cilindro de salida de forma relativa entre sí.
155. 2ª - Perfeccionamientos en la disposición de los cilindros de salida en las máquinas de hilar y retorcedoras según reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que cada sección del cilindro de salida está fijada en un punto de apoyo de modo axialmente indesviable.
160. 3ª - Perfeccionamientos en la disposición de los cilindros de salida en las máquinas de hilar y retorcedoras, según una de las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada por el hecho de que los puntos de apoyo están constituidos de tal manera que, los mismos permiten cambios angulares de las secciones correspondientes del cilindro de salida contra el eje de puntos de apoyo.
165. 4ª - Perfeccionamientos en la disposición de los cilindros de salida en las máquinas de hilar y retorcedoras, según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por el hecho de que los puntos de apoyo contiene rodamientos de bolas con juego angular.
170. 5ª - Perfeccionamientos en la disposición de los cilindros de salida en las máquinas de hilar y retorcedoras según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por el hecho de que los acoplamientos están previstos de modo directamente colindante con los puntos de apoyo.
175. 6ª - Perfeccionamientos en la disposición de los cilindros de salida en las máquinas de hilar y retorcedoras, según reivindicación 5ª, caracterizada por el
- 180



los cilindros de salida de las máquinas de hilar y retorcedoras, según una de las reivindicaciones 7 a 9, caracterizada por el hecho de que la parte colindante con el disco de acoplamiento de la otra sección correspondiente del cilindro de salida está formada por un escote axial en esta sección o parte del cilindro de salida, que acoge el disco de acoplamiento y en caso necesario la placa extrema y ostenta en su suelo o fondo los taladros para acoger o recibir los pernos de acoplamiento correspondientes.

11ª - Perfeccionamientos en la disposición de los cilindros de salida de las máquinas de hilar y retorcedoras, según una de las reivindicaciones 7 a 10, caracterizada por el hecho de que las secciones o partes de cilindro de salida uniéndose entre sí están unidas adicionalmente entre sí por una articulación esférica permitiendo desviación axial.

12ª - Perfeccionamientos en la disposición de los cilindros de salida de las máquinas de hilar y retorcedoras, según reivindicación 11, caracterizada por el hecho de que en una de las secciones o partes de cilindro de salida debiendo unirse entre sí está sujeta una cabeza o cabezal de articulación esférica con superficie lateral bombeada y de que esta cabeza de articulación esférica engrana en una quicionera central en la otra sección o parte del cilindro de salida.

13ª - Perfeccionamientos en la disposición de los cilindros de salida de las máquinas de hilar y retorcedoras, según reivindicación 12ª, caracterizada por el hecho de que la cabeza o cabezal de articulación esférica está sujeto en la placa extrema y de que la quicionera está formada por un taladro axial en el cen-

- 9 - 319059



OCT. 1965

245. tro de la otra sección del cilindro de salida correspondiente.

14ª - "PERFECCIONAMIENTOS EN LA DISPOSICIÓN DE LOS CILINDROS DE SALIDA DE LAS MÁQUINAS DE HILAR Y RETORCEDORAS",

250. Todo tal y como queda descrito, reivindicado y representado en los dibujos adjuntos.

Consta la presente memoria de nueve hojas foliadas escritas a máquina por una sola de sus caras.,

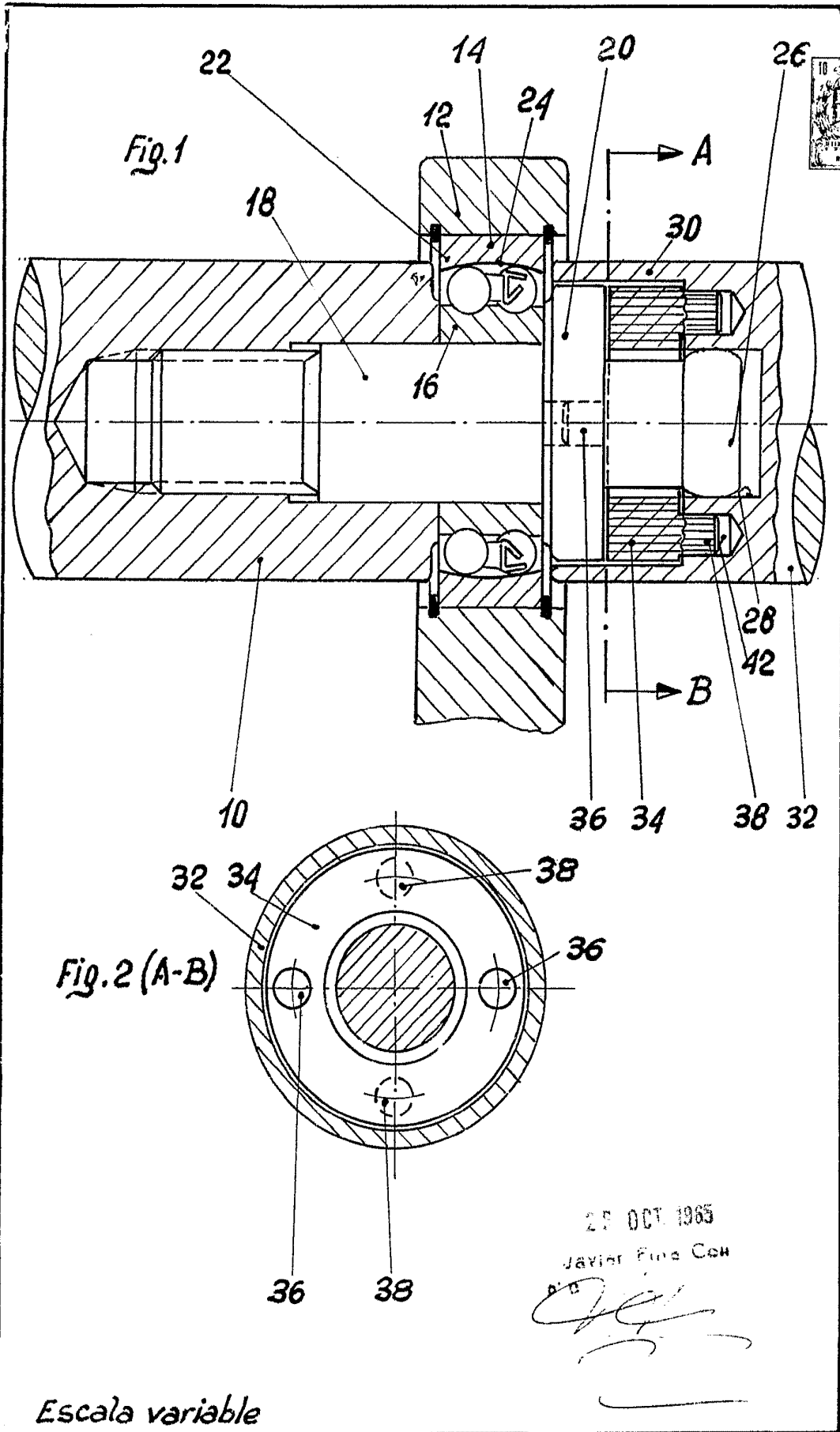
Madrid, a 29 de octubre de 1965.

255.

P.A.

Javier Fina Coa

920918 F



25 OCT 1965
JAYLOR FINE CO.

[Handwritten signature]

Escala variable