



-2

272653

2-DIC

MEMORIA DESCRIPTIVA
 de una Patente de Invención a nombre de:
 NOVIBRA G.m.b.H., de nacionalidad alemana
 domiciliada en STUTTGART-BAD CANNSTATT,
 Wildunger Strasse, 34 (Alemania); por:
 "PERNECULAMIENTOS EN LOS RODILLOS TENSORES
 PARA IMPULSIONES DE MAQUINAS DE HILAR.-"

.==.==.==.==.==.

La innovación se refiere a un rodillo tensor para
 las impulsiones de máquinas de hilar, sobre todo husillos de
 hilo y de hilo torcido, que tiene un cuerpo de rodillo que se
 apoya por medio de dos rodamientos sobre un pivote acoplable.

5 Los rodillos tensores de esta clase que se emplean
 hasta ahora, son de estructura bastante complicada y costosa, por
 que sus distintos componentes, sobre todo aquellos del apoyo, son
 de estructura especial y requieren por lo tanto, un proceso de
 fabricación relativamente complicado. Una forma de realización
 10 conocida tiene una estructura similar a la del cubo de una bici-
 cleta, teniendo que fabricarse cada pieza por separado. En el monta-
 je hay que efectuar un ajuste muy preciso de las piezas del roda-
 miento, al objeto de conseguir que marche sin entorpecimientos, y
 también hay que reajustar de vez en cuando durante el funcionamien-
 to la rodadura. Otra conocida forma de realización prevé una com-



20 plete unidad de apoyo con rodamientos y un pivote de rodadura provisto de ranuras para los cuerpos de los rodamientos, de modo que este pivote tiene que ser rectificado y endurecido. También si se emplean rodillos como cuerpos de rodamiento, la superficie del pivote tiene que estar rectificada y endurecida. La fabricación de semejantes piezas especiales es costosa y si se desgasta una pieza hay necesidad de renovar toda la unidad de apoyo. También es complicado por este motivo la obtención de las piezas de repuesto para las dos indicadas formas de realización.

25 La innovación tiene por objeto el crear un rodillo tensor del tipo arriba indicado, cuya fabricación sea sencilla y relativamente barata, y en la cual se pueda efectuar sin dificultades la sustitución de las distintas piezas, sobre todo del rodamiento.

30 Para resolver este problema, se ha previsto de acuerdo con la innovación, que el pivote sea un tornillo de cabeza corriente, sobre la parte lisa de cuyo vástago se colocan rodamientos igualmente corrientes en el comercio con sus anillos de rodadura interiores y distanciados entre sí, cuyos anillos de rodadura exteriores apoyan el cuerpo del rodillo.

35 Debido al empleo de piezas fabricadas en serie y corrientes en el comercio, se aminoren considerablemente los gastos de fabricación, y además es posible en todo tiempo el recambio de una pieza aislada en forma de una pieza fabricada en serie y corriente en el comercio, sin que haya necesidad de renovar otras piezas que todavía no están desgastadas o no sufren ningún desgaste.

40 Una forma de realización preferente prevé que sobre el 45 tornillo y desde la cabeza del mismo se coloca el anillo de roda-



50 dura interior de un rodamiento, después un anillo de distancia, el
anillo de rodadura interior del segundo rodamiento, otro segundo
anillo de distancia del mismo tamaño del primero y un disco de
suplemento contra el cual se aprieta una tuerca de fijación, mien-
tras el anillo de rodadura exterior del uno de los rodamientos se
apoya contra una espaldilla en la perforación del cuerpo del rodi-
llo y en el lado frontal exterior del anillo de rodadura exterior
del segundo rodamiento hay un anillo de muelle que encaja en una
-ranura anular del cuerpo del rodillo. Además las piezas están dis-
55 puestas de tal manera que la perforación del cuerpo del rodillo
que encierra los rodamientos tiene una prolongación que llega has-
ta el lado frontal del cuerpo del rodillo y que ésta provista de
otra espaldilla encontrándose la cabeza del tornillo dentro de
esta prolongación.

60 Además existe la posibilidad de que dentro de la prolon-
gación desde el lado frontal se inserte un casquete que cubra
la cabeza del tornillo y encaje detrás de la espaldilla en la pro-
longación. Una forma de realización especialmente ventajosa prevé
que el casquete sea de una materia plástica elástica y esté pro-
65 visto de un canal de engrase céntrico que desemboca en una pieza
adicional exterior, cuya forma es adaptable a diferentes clases de
cabezas de bombines de engrase.

70 Otra característica consiste en que el disco de suplemen-
to está conformado al mismo tiempo como tapadera del lado abierto
del cuerpo del rodillo y que su borde exterior llega hasta muy cer-
ca del borde interior del cuerpo del rodillo.

En aquellos casos en que el cambio de los rodamientos
por otros de otras dimensiones pudiera ser deseable, puede prever-
se que la perforación del cuerpo del rodillo que encierra los roda-
+



75 mientos tenga un diámetro interior mayor que el diámetro exterior de los rodamientos y que en el espacio libre se inserten anillos de compensación de tolerancia.

Debido a la estructura del rodillo tensor de acuerdo con la innovación, es posible en todo momento el cambio de una pieza suelta en forma de pieza fabricada en serie y corriente en el comercio. Sobre todo los rodamientos, que sufren primero el desgaste, pueden renovarse con facilidad, sin que haya que reemplazar otras piezas que en sí todavía son servibles, como ocurre con un cojinete único que se puede recambiar solamente en su totalidad. Además resulta que la adquisición de un rodamiento suelto corriente en el comercio es en la mayoría de los casos mucho más sencilla y económica, aparte de que los costes totales de fabricación son mucho más favorables en comparación con las formas de realización conocidas.

90 El objeto de la innovación se describe más detalladamente por medio del dibujo de un ejemplo de realización.

El rodillo tensor que sirve para la impulsión de máquinas de hilar, sobre todo husos de hilo y de hilo torcido, consiste en forma de suyo conocida en un cuerpo de rodillo 1, que en un lado tiene una pared frontal cerrada 1' y un cubo 1'' que sale de la misma. Para que el peso del cuerpo del rodillo sea el menor posible, este puede estar fabricado por ejemplo de aluminio o de plástico. El cuerpo del rodillo 1 está apoyado en forma igualmente conocida por medio de dos rodamientos sobre un pivote, el cual se puede fijar por ejemplo en un portarrodillos girable.

100 Se acuerdo con la innovación el pivote que sirve de apoyo a los rodamientos puede ser un tornillo de cabeza 2, corriente en el comercio, que consta de una cabeza 2', una parte lista 2'' del



105 vástago y una parte de fijación 2''' provista de rosca exterior.
En la parte lisa del vástago 2" hay colocados dos rodamientos 3
corrientes en el comercio con sus anillos de rodadura interiores
3', y los anillos de rodadura exteriores 3" apoyan el cuerpo del
rodillo 1. La distribución de los rodamientos 3 entre el tornillo
110 de cabeza 2 y el cuerpo del rodillo 1 está hecha de tal forma que
sobre el tornillo de cabeza 2, partiendo de la cabeza 2' se hallan
colocados el anillo de rodadura interior 3' del uno de los roda-
mientos 3, después un anillo de distancia 4, el anillo de rodadura
interior 3' del segundo rodamiento 3, un segundo anillo de distan-
115 cia 4 de las mismas dimensiones del primero y un disco de suplemen-
to 5, contra el cual está apretada una tuerca de fijación 6 que se
puede atornillar sobre la rosca exterior de la parte de fijación
2''' del tornillo de cabeza 2. Debido al empleo del tornillo de
cabeza 2 con una tuerca de fijación 6 es posible prever un ajuste
120 móvil en lugar del ajuste de aprieto del anillo de rodadura inte-
rior que convenientemente se usa al colocar los rodamientos, porque
por la presión lateral de los anillos de rodadura interior entre
la cabeza 2' del tornillo de cabeza 2 y la tuerca de fijación 6
se puede obtener un ajuste prensado que impide un movimiento de
125 los anillos de rodadura interiores 3' de los rodamientos 3 sobre
la superficie de la parte lisa 2" del vástago del tornillo de cabe-
za 2. De este modo se consigue que el cambio de un rodamiento que
necesita ser sustituido sea muy fácil, porque no hacen falta herra-
mientas especiales para quitar y colocar los rodamientos. Además
130 el encaje entre el tornillo de cabeza 2 y el cuerpo del rodillo
1 está hecho de tal manera que el anillo de rodadura exterior 3"
del uno de los rodamientos 3 se apoya en una espaldilla 7' previe-
ta en la perforación 7 en el cubo 1" del cuerpo del rodillo 1, y



que en el lado frontal exterior del anillo de rodadura exterior
135 3" del segundo rodamiento 3 está colocado un anillo de muelle 8,
por ejemplo en forma de un anillo de retención Seeger, el cual en-
caja en una ranura anular en el cubo 1" del cuerpo del rodillo 1.

Además está previsto de acuerdo con la innovación que la
perforación 7 del cuerpo del rodillo 1 que encierra los rodamientos
140 3 tenga una prolongación 9 que penetre hasta el lado frontal del
cuerpo del rodillo 1, existiendo además otra espaldilla 9' y encon-
trándose la cabeza 2' del tornillo de cabeza 2 dentro de esta pro-
longación 9.

De este modo es posible colocar en la prolongación 9 desde
145 el lado frontal 1' un casquete 10 que cubre la cabeza 2' del torni-
llo de cabeza 2, y encaja detrás de la espaldilla 9' en la prolonga-
ción 9, cuyo casquete sirve de tapadera para la grasa que contiene
el cojinete. El casquete 10 consta preferentemente de una materia
plástica elástica y está provisto de un canal de engrase céntrico
150 10' que desemboca en una pieza de acoplamiento exterior 10", cuya
forma se puede adaptar a diferentes clases de cabezas de bombines de
engrase. El casquete 10 que en el dibujo se encuentra colocado en el
cuerpo del rodillo 1, tiene una pieza de acoplamiento 10" en forma de
cavidad en la cual puede entrar una cabeza esférica de un bombín de
155 engrase. El casquete 10 representado en el lado derecho tiene una pie-
za de acoplamiento en forma de prominencia semiesférica, sobre la
cual se puede colocar una cabeza de forma conveniente de esfera hue-
ca de un bombín de engrase. El casquete 10 representado en el lado
derecho exterior del dibujo está provisto de una pieza de acoplamien-
160 to 10"', sobre la cual se puede aplicar una cabeza con dispositivo
de cierre de bayoneta de un bombín de engrase. Además es posible una
adaptación adecuada de las piezas de acoplamiento para otras formas
de cabezas de bombin. También es posible que al fabricar el casquete



10 se deje dentro del canal de engrase 10' una delgada película que
165 cierra dicho canal. De este modo se puede mantener reservado del
aire exterior el medio de engrase que en un principio se haya intro-
ducido en el cojinete, y esto durante todo el tiempo que no haya que
renovar el engrase, lo que con los medios de engrase modernos no es
necesario sino después de una temporada bastante larga de servi-
170 cio. Cuando haya que proceder a la renovación del engrase, la delga-
da película que cierra el canal de engrase 10' puede perforarse en
forma sencilla, de modo que la grasa que se introduce por medio de
un bombín puede pasar sin dificultad bajo presión a través de la pe-
lícula perforada al interior de la cavidad del cojinete, pero que
175 después esta película produce de nuevo cierto taponamiento del canal
de engrase, tan pronto como por parte de la grasa introducida se
ejerce desde adentro cierta contrapresión.

También de acuerdo con la innovación, la estructura del
rodillo tensor está simplificada porque el disco de suplemento 5
180 forma al mismo tiempo una tapadera en el lado abierto del cuerpo del
rodillo 1, llegando con su borde exterior 5' hasta cerca del borde
interior 1" del cuerpo del rodillo.1. Además de la función de ta-
padera del disco de suplemento 5, por medio de la superficie así for-
mada se puede conseguir también un sólido apoyo del rodillo tensor
185 en el portarrodillos.

Además existe todavía la posibilidad de que la perforación
7 en el cubo 1" del cuerpo del rodillo 1 que encierra los rodamien-
tos 3, tenga un diámetro interior mayor que el diámetro exterior de
los rodamientos 3 y que en el espacio libre se coloquen anillos de
190 compensación de tolerancia. Semejante estructura facilita un recam-
bio que pueda resultar necesario de los rodamientos 3 primitivos sus-
tituyéndolos por otros de otro diámetro. También de este modo el

272653



195

cuerpo del rodillo 1 se adapta para ser equipado con rodamientos de las más diferentes fábricas del país o del extranjero, ya que con ayuda de un anillo de compensación de tolerancia se puede conseguir de todos modos un ajuste firme entre el anillo de rodadura exterior del rodamiento y la superficie interior de la perforación 7 del cuerpo del rodillo 1. También es posible desde un principio el empleo de rodamientos fabricados según normas de diferentes países. Una posibilidad similar existe también con respecto al tornillo de cabeza 2. La forma de la cabeza de este tornillo 2 puede ser una cualquiera de las corrientes en el comercio, y tampoco tiene importancia el tipo de la rosca mientras sea de forma corriente en el comercio.

200

205

Otras adaptaciones equivalentes son posibles en las distintas piezas dentro del marco de la idea fundamental de la innovación, cuando haya necesidad de adaptar un rodillo tensor a condiciones de montaje especiales.

- N O T A -

210

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

215

1.- Perfeccionamientos en los rodillos tensores para impulsiones de máquinas de hilar, caracterizados porque el pivote es un tornillo de cabeza corriente en el comercio, sobre la parte lisa de cuyo vástago están colocados rodamientos corrientes en el comercio con sus anillos de rodadura interiores y distanciados el uno del otro, cuyos anillos de rodadura exteriores apoyan al cuerpo del rodillo.

220

2.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados porque sobre el tornillo de cabeza partiendo de la cabeza del mismo están colocados el anillo de rodadura interior del uno de los rodamientos, después un anillo de distancia, el ani-



225 llo de rodadura interior del segundo rodamiento un segundo anillo de distancia de las mismas dimensiones del primero y un disco de suplemento, contra los cuales se aprieta una tuerca de fijación, mientras el anillo de rodadura exterior del uno de rodamientos se apoya contra una espaldilla en la perforación del cuerpo del rodillo y en el lado frontal exterior del anillo de rodadura exterior del segundo rodamiento se halla colocado un anillo de muelle que encaja en una ranura anular del cuerpo del rodillo.

230 3.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la perforación del cuerpo del rodillo que encierra los rodamientos tiene una prolongación que llega hasta el lado frontal del cuerpo del rodillo provista de una segunda espaldilla y que la cabeza del tornillo de cabeza se encuentra dentro de esta prolongación.

235 4.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizados porque en la prolongación desde el lado frontal hay colocado un casquete que cubre la cabeza del tornillo de cabeza y encaja detrás de la espaldilla de la prolongación.

240 5.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el casquete consta de una materia plástica elástica y está provisto de un canal de engrase céntrico que desemboca en una pieza de acoplamiento exterior, cuya forma se puede adaptar a cabezas de distintas formas de bombines de engrase.

245 6.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizados porque el disco de suplemento está conformado al mismo tiempo como tapadera en el lado frontal abierto del cuerpo del rodillo y llega con su borde exterior hasta cerca del borde interior del cuerpo del rodillo.

272653



250

7.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la perforación del cuerpo del rodillo que encierra los rodamientos tiene un diámetro interior mayor que el diámetro exterior de los rodamientos y que en el espacio libre están colocados anillos de compensación de tolerancia.

255

8.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS RODILLOS TENSORES PARA IMPULSIONES DE MAQUINAS DE HILAR".

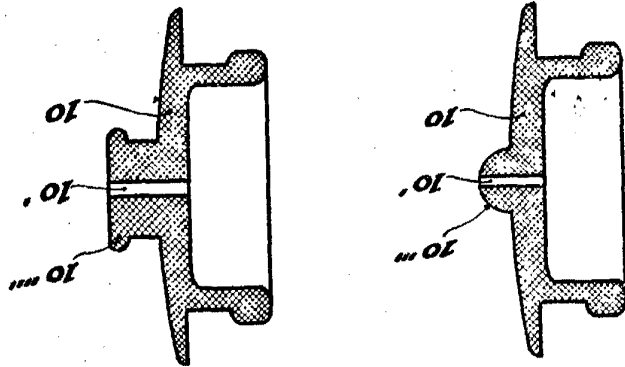
Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

260

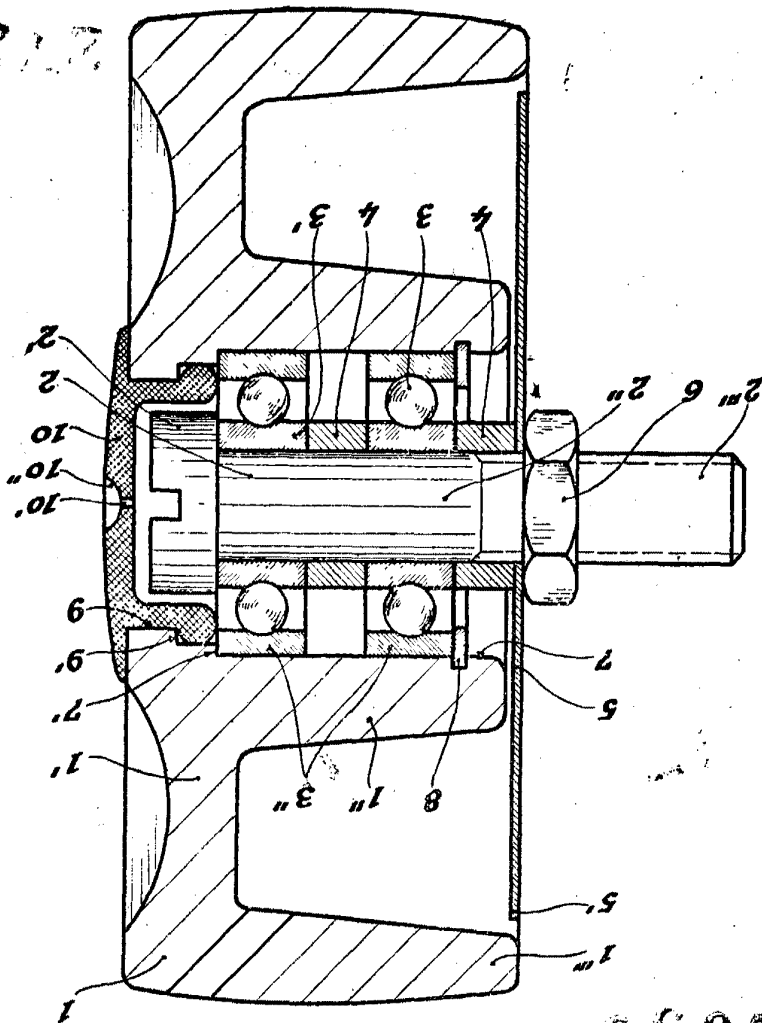
Madrid, 2 DIC. 1961
CARLOS FERNANDEZ CANDELAS
P. P.

Madrid, 2 de Diciembre de 1961
CARLOS FERNANDEZ GANDELAS

BOFLO VENTILADO



272653



272653



HOJA ÚNICA

HOJA ÚNICA