

194349



MEMORIA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

194349

MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña
a la solicitud de
una PATENTE DE INTRODUCCION por DIEZ AÑOS en ESPAÑA
a favor de
Don Manuel María Olaizola Scheverría, residente en San
Sebastián, Urbieta nº 10-2º,
por
" PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE COJINETES A BASE
DE MATERIAS PLASTICAS "
Fuente de origen. JABLO PLASTICS LTD, residente en
CROYDON (Inglaterra).

//////



19434923 AG

La invención a que se refiere la presente Memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de 26 de julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de abril de 1930.

El procedimiento de fabricación a que nos referimos se refiere a unos cojinetes fabricados con materias plásticas y cuya principal aplicación es para máquinas en las que han de sufrir fuertes cargas como: laminadoras, máquinas de papel, prensas, molinos, vagones, etc.

Las formas que pueden adoptar estos cojinetes, son muy variadas, según las máquinas a las que se ha de aplicar, trabajo al que se han de someter, condiciones de trabajo, tales como las cargas que han de sufrir y velocidades de giro de los cilindros y ejes. Ahora bien, todas las formas que pueden adoptar guardan cierta similitud entre ellas.

Se fabrican moldeando chapas, virutas o serrín de madera o trapos impregnados o mezclados con resina sintética bajo presión y temperatura, oscilando éstas de 150 Kg/cm² a 500 Kgs/cm² y 100°C, 200°C, según las características que convengan a los cojinetes por el trabajo que tengan que desarrollar, aumentando o disminuyendo así sus características de elasticidad, resistencia a la compresión, resistencia a la tracción, etc.

El peso específico varía de 1.2 a 2.

Para su diseño y fabricación hay que tener presentes las condiciones de trabajo, tales como la carga que han de soportar los cojinetes, así:

En cojinetes cargados a más de 25 kg/cm² en el área desarrollada del cojinete, el arco total de contacto entre el

194349 23 AGO



plástico y el muñón del cilindro no debe exceder de 240° y ninguna pieza sencilla de plástico debe cubrir más de 135°.

35

Para cargas menores de 25 kg/cm², el arco total de contacto no debe exceder de 270° y ninguna pieza sencilla de plástico debe cubrir más de 150°. En cojinetes muy poco cargados, con cargas de hasta 3.5 kg/cm² el arco de contacto se puede aumentar/300° con las piezas sencillas cubriendo cuando más 180°.

40

También hay que tener en cuenta para calcular el espesor de los cojinetes que: La flecha de los cojinetes de plásticos es del orden de 0.01 m/m a 0.05 m/m por cada cm. de espesor, bajo cargas de 70 Kg/cm². Por tanto, el espesor del cojinete es importante cuando se destinen a trabajos que requieran precisión, como laminar perfiles muy exactos en el laminador, como para producir pletinas para hacer hojas de afeitar, aceros para cuchillería, etc.

45

50

Estos cojinetes reúnen numerosas ventajas sobre los demás cojinetes conocidos en el mercado nacional. Entre otras tienen la ventaja de ser silenciosos, de no vibrar, de reducir el consumo de lubricantes grasos, pudiendo prescindir de ellos en su totalidad, de resistir a los productos químicos, de reportar una economía de energía que oscila de 10 - 20 %, y, finalmente, de durar más que los cojinetes de bronce o metal blanco y resultando su uso de una economía evidente desde todos los puntos de vista. Así en una laminadora los cojinetes de plástico permiten producir un mínimo de 15.000 Tm. de alambre en tanto que los de bronce 2.500 Tm.

55

60

En cuanto al coeficiente de fricción, es de 0.05 a 0.06 en los cojinetes de bronce fosforoso, y en tanto que en los cojinetes de plásticos es de 0.01 a 0.02 y utilizando la



194349

65

lubricación por agua, como ya se apuntaba antes, aun se puede rebajar este coeficiente a 0.0035 para cargas de 70 - 280 kg/cm² y velocidades de 150 - 1100 m. por minuto.

En el dibujo adjunto se representan, sólo a título de ejemplos, algunas formas posibles de los cojinetes descritos, pero claro es que pueden variar ilimitadamente.

70

Hecha la descripción que precede, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea que se pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

NOTA

75

En resumen: La patente de Introducción que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

80

1ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE COJINETES A BASE DE GOMAS Y LAS PLASTICAS", caracterizado porque se comienza por preparar previa la limpieza oportuna, chupas, virutas o serrín de madera, que pueden mezclarse con trapos, si se desea.

85

2ª.- Procedimiento de fabricación de cojinetes, según reivindicación primera, caracterizado porque los referidos materiales se mezclan o impregnan con resina sintética, procediéndose entonces al moldeado, el cual se efectúa en determinadas condiciones de presión y de temperatura.

90

3ª.- procedimiento de fabricación de cojinetes, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la presión referida oscila entre 150 kilogramos por centímetro cuadrado y 500 kilogramos por centímetro cuadrado y la temperatura oscila entre los 100 y los 200 grados centígrados, graduándose, tanto la presión como la temperatura, de acuerdo con las características que convegan a los cojinetes, según el trabajo que tengan que desarrollar y en relación con la elasticidad,

194349 23 AG



95

resistencia a la comprensión o a la tracción que convenga darles, variando el peso específico de 1.2 a 2.

100

4^a.- Procedimiento de fabricación de cojinetes, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque para su diseño y fabricación hay que tener en cuenta las condiciones de trabajo, tales como la carga que han de soportar, y así, en cojinetes cargados a más de 25 kilogramos por centímetro cuadrado en el área desarrollada del cojinete, el arco total de contacto entre el plástico y el muñón del cilindro no debe exceder de 240° y ninguna pieza sencilla de plástico debe cubrir más de 135° y para cargas menores de 25 kilogramos por centímetro cuadrado, el arco total de contacto no debe exceder de 270° y ninguna pieza sencilla de plástico debe cubrir más de 150°. En cojinetes muy poco cargados, con cargas de hasta 3.5 kilogramos por centímetro cuadrado, el arco de contacto se puede aumentar a 300° con las piezas sencillas cubriendo cuando más 180°.

105

110

5^a.- Procedimiento de fabricación de cojinetes, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque por lo que se refiere al cálculo del espesor, la flecha de los cojinetes de plástico es del orden de 0.01 milímetros a 0.05 milímetros por cada centímetro de espesor, bajo cargas de 70 kilogramos centímetro cuadrado. Por tanto el espesor del cojinete es importante cuando se destinen a trabajos que requieran precisión, como laminar perfiles muy exactos en el laminador, como para producir pletinas para hacer hojas de afeitar, aceros para cuchillería, etc.

115

120

6^a.- Procedimiento de fabricación de cojinetes, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el coeficiente de fricción en los cojinetes de plástico es de 0.01 a

1943 4 8 3 AGO.



125

0.02 y utilizando la lubricación por agua, aun se puede rebajar este coeficiente a 0.0035 para cargas de 70 - 280 kilogramos centímetro cuadrado y velocidades de 150 - 1100 m. por minuto.

130

7º.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la patente de Introducción que se solicita:
" PROCESAMIENTO DE FABRICACION DE COJINETES A BASE DE MATERIAS PLASTICAS ".

135

Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que consta de seis páginas, escritas a máquina, y dibujo que se acompaña.

Madrid, 23 de agosto de 1.950.

ALONSO UNGER

194349

23



FIG. 1ª

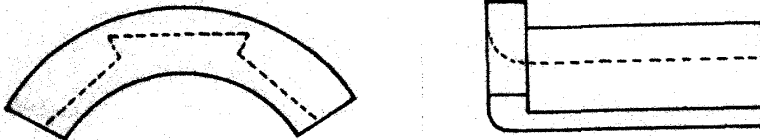
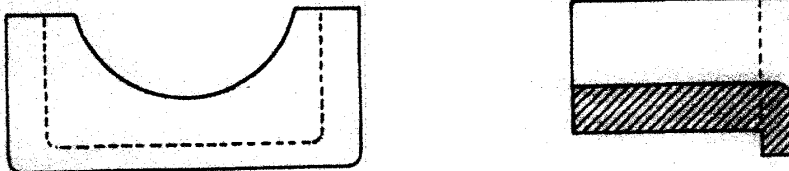


FIG. 2ª



FIG. 3ª



194349

ESCALA VARIABLE
MADRID, 23 DE agosto DE 1950.

MANUEL OLAZOLA