



PATENTE  
DE  
INVENCION

266542

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ELEMENTOS  
SOMETIDOS A FRICCIONES DEBIDAS A ROTACION O A DESLIZA-  
MIENTO", a favor de DON GABRIEL VIDAL SANCHEZ, de nacio-  
nalidad española, domiciliado en ZARAGOZA, "Fita, nº 17".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos  
en la fabricación de elementos sometidos a fricciones de-  
bidas a rotación o a deslizamiento.

5. En particular, esta invención concierne a los cojine-  
tes porta-agujas del cardan, a las basas de rótulas de di-  
rección y a los retenes de grasa, todo ello en relación  
con mecanismos de vehículos automóviles.

10. La finalidad de los referidos perfeccionamientos es,  
principalmente, la supresión de engrase en los casos de ro-  
tación relativa de dos elementos en contacto, y la simpli-  
ficación de la estructura en los casos de elementos desti-  
nados al engrase.

15. Refiriéndonos en primer lugar a los cojinetes porta-  
agujas del cardan de vehículos automóviles, es sabido que  
requieren un engrase muy frecuente y una vigilancia cons-



- 2 - 266542

5, tante para reponer o reparar desgastes tan habituales en estos cojinetes y que para ello es necesario desmontarlos, con la consiguiente pérdida de tiempo y consiguiente paralización del vehículo. Además, en los tipos hoy en uso el contacto de rotación tiene lugar prácticamente por puntos y no por superficie continua, y esta falta de uniformidad acelera el desgaste irregular y en fin, el engrase repercute desventajosamente en la conservación de los elementos en contacto y pronto se producen los conocidos golpeteos debidos a desniveles del camino, ya que no hay buen amortiguamiento.

10. En este aspecto, los perfeccionamientos objeto de la presente invención anulan los indicados inconvenientes, encomendando la fabricación de estos cojinetes a un material termoendurente, tal como el llamado comercialmente "nylon" o a una poliamida de las deseadas características de facilidad de moldeo por extrusión y dureza final suficiente para una buena resistencia al desgaste y que además no sea descomponible por la acción del calor que se desarrolla en el uso. Así puede mantenerse un buen efecto rotatorio durante un tiempo prácticamente indefinido, y la propia naturaleza de este material plástico permite, no solo una mejor conducción rotatoria sin necesidad de agujas, sino también beneficia un autoengrase que sin precisar acción exterior de engrase no perjudica las características resistentes del eje alojado en estos cojinetes.

15. Además, los cojinetes obtenidos con esta aplicación de plásticos en su fabricación, no requieren fase ulterior de acabado, es decir, que una vez moldeado a dimensiones exactas y realizado el desmoldeo, puede ser seguidamente empleado en su función el cojinete conseguido que presenta superficies perfectamente lisas e indeformables.

20.

25.

30.



266542

Dada la forma acopada de estos cojinetes su fabricación, respecto a moldes a emplear, es sencilla y solamente requiere una absoluta precisión en las dimensiones de dicho molde para obtener los productos desmoldeados asimismo con las dimensiones exactas que su empleo exige.

5.

Resultan pues las siguientes ventajas: supresión de engrase; posibilidad de una fabricación en serie; conservación de características resistentes en el eje alojado en el cojinete; centrado perfecto de la rotación durante tiempo prácticamente indefinido, con carencia de reparaciones, a lo menos con mucha menos frecuencia que la que requieren los cojinetes metálicos hoy en uso; mayor economía en la producción; facilidad de montaje del producto terminado que no necesita repasado una vez desmoldado.

10.

15.

Si se trata de obtener basas de rótula, en los mecanismos de dirección de autovehículos, empleando asimismo una poliamida o el antes citado "nylon", las ventajas obtenidas son similares a las antes indicadas para los cojinetes.

20.

El empleo de estos materiales plásticos en retenes de grasa, por ejemplo en los destinados al engrase en deslizamiento de émbolo de pistón, mejora, no solo su función, sino también su estructura puesto que el retén se reduce a obtener un anillo con la acanaladura circunferencial de alojamiento de grasa, es decir, que no hace falta la provisión del muelle circunferencial filiforme habitual en estos retenes, y sus dimensiones finales permiten un exacto ajuste a las dimensiones requeridas para un buen deslizamiento engrasado adecuadamente.

25.

30.

Aunque hemos referido la invención a elementos de vehículos automóviles, es evidente que análogas ventajas se conseguirían para elementos de maquinaria sometidos a función similar. Así,



-4- 266542

por ejemplo, un contrapunto de torno hecho de material plástico, de acuerdo con esta invención, resulta de una duración muy superior a la de los contrapuntos metálicos habituales, y asegura un perfecto centrado sin deformación alguna.

5. Dentro de la esencialidad del invento son aportables variantes de detalle asimismo objeto de la protección que se recaba. Podrán pues ser los referidos elementos del tamaño y trazado que mejor convengan a su función peculiar, siempre empleando un apropiado material plástico en su fabricación.

N O T A

10. Hecha la descripción del presente invento se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

- 1.- Perfeccionamientos en la fabricación de elementos sometidos a fricciones debidas a rotación o a deslizamiento, particular, pero no exclusivamente, aplicables a la fabricación de elementos de mecanismos de vehículos automóviles, tales como los cojinetes porta-agujas del cardan, las basas de rótula de la dirección y los retenes de grasa, caracterizados porque los referidos elementos se obtienen por extrusión de un material plástico, tal como una poliamida termoendurente o el llamado "nylon", en moldes, de preferencia metálicos, formados a dimensiones tales que una vez el producto desmoldado, resulte con sus dimensiones exactas sin necesidad de fase alguna ulterior de acabado, pudiendo en consecuencia ser inmediatamente montado en el mecanismo a que pertenece.

- 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, carac-

13 ABR 1961



266542

terizados porque si se trata del cojinete porta-agujas del cardan, basta obtenerlo a dimensiones en su forma acopada y emplearlo seguidamente en su función sin necesidad de dotarlo con la corona de agujas habitual, y sin que haya de proveerse de dispositivo alguno de engrase, obteniéndose similarmente la basa de rótulo del mecanismo de dirección.

5.

3.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque la aplicación del referido material plástico en el moldeo de los retenes de grasa del tipo de anillo con acanaladura circunferencial para alojar la grasa pertinente a su función, da lugar a la obtención del mencionado anillo a dimensiones exactas y sin necesidad de dotarlo del muelle filiforme circunferencial que, en los retenes hoy en uso, está alojado en la referida acanaladura.

10.

15.

4.- Perfeccionamientos en la fabricación de elementos sometidos a fricciones debidas a rotación o a deslizamiento. Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, a 13 de Abril de 1961.

GABRIEL VIDAL SANCHEZ.

P. a.

JUAN FERNANDEZ MORALES