444.607

PATENTE DE INVENCION

C352 /T

Memoria Descriptiva

sobre:

Perfeccionamientos en juntas cardánicas.

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

Solicitante: THE TORRINGTON COMPANY LIMITED, entidad inglesa, residente en Torrington Avenue, Coventry, West Midlands, CV4 9AE, Inglaterra.

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

La presente invención se refiere a juntas cardánicas y, más particularmente, a juntas cardánicas para utilizar en situaciones, tales como los conjuntos de dirección de un vehículo, en los que pueden aplicarse ruidos y vibraciones a la junta siendo trans

mitidos por ésta.

Se conoce una junta cardánica en la que dos horquillas van fijadas pivotantemente a un conjunto de pasador central que tiene cuatro pasadores, mútuamente perpendiculares, cada uno de los cuales lleva un cojinete de agujas recibido en una abertura correspondiente que se dispone por consiguiente en un brazo de horquilla correspondiente de dicha junta.

El objeto de la presente invención es el de proporcionar una junta cardánica en la que se disminuye la transmisión del ruido y las vibraciones.

Según la presente invención, el objeto anteriormente mencionado se alcanza en una junta cardánica del tipo anteriormente citado por medio de un manguito elastomérico interpuesto entre cada uno de dichos cojinetes y brazos de horquilla de al menos una de las citadas horquillas para proporcionar un trayecto de amortiguación que impide la transmisión de ruido y vibraciones a través de la junta.

Preferentemente el elastómero es un caucho y se interpone convenientemente entre el cojinete y la horquilla bajo un cierto grado de compresión radial. La introducción de la combinación pasador/cojinete/ manguito en la abertura de la horquilla puede ser facilitada proporcionando un revestimiento rígido, por ejemplo, de metal, alrededor del exterior del manguito elastomérico y el extremo del pasador adjunto. Este revestimiento metálico puede ser convenientemente una caja o tapa de cojinete que existe fácilmente como pieza de producción comercial.

La invención se describirá ahora con mayor detalle, a título de ejemplo y con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales,

La figura 1 es una vista en alzada, parcialmente en sección, de una parte de una junta cardánica que incorpora la invención;

La figura 2 es una sección tomada siguiendo la línea II-II de la figura 1.

La junta ilustrada en los dibujos comprende una primera horquilla 10 articulada a una segunda horquilla 12, por medio de un miembro central transversal designado en general con 14, teniendo el miembro transversal 14 unos pasadores que se proyectan y que se introducen en aberturas dispuestas para recibirlos en brazos respectivamente correspondientes de las dos horquillas.

En la figura 2 se muestra con mayor detalle el miembro transversal, y puede verse que incluye un bloque central 16, desde el que se proyectan unos pasadores mútuamente perpendiculares, 18 a 24, respectivamente. Cada pasador lleva un cojinete de agujas de dotación completa 26, de manera convencional, y se comprobará que cada cojinete 26 comprende una serie de rodillos o agujas 28 de cojinetes, retenidos en un revestimiento o copa 30.

Tal como propone la invención, y a efectos de disminuir en lo posible la transmisión del ruido y las vibraciones a través de la junta, desde una horquilla a la otra, cada cojinete 26 está rodeado por un manguito o copa de caucho 32 que, a su vez, va recibido dentro de una copa o envoltura metálica 34. Preferentemente la copa o envoltura 34 retiene al manguito 32 con cierto grado de compresión radial y axial sobre el cojinete 26. La copa o envoltura 34, por su parte, es convenientemente un articulo similar a la envoltura 30 y se fabrica como un articulo de producción ordinaria en forma de

envoltura de cojinete aunque, lógicamente, se pretende que en su uso normal, coopere con un cojinete de tamaño mayor que el del cojinete 26. Tal como se utiliza en la construcción propuesta por la presente invención, la envoltura 34 tiene un diámetro exterior que se adapta a presión dentro de las aberturas formadas en las horquillas 10,12, para recibir el cojinete.

Gracias a su naturaleza elastomérica, el manguito 32 constituye una trayectoria de amortiguación interpuesta entre las horquillas y aislándolas entre sí, actuando por consiguiente de forma que reduce la transmisión del ruido y las vibraciones a través de la junta.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, asi como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN JUNTAS CARDANICAS, caracterizándose por lo siguiente:

1.- Perfeccionamientos en juntas cardánicas, del tipo que comprenden dos horquillas cada una de las cuales va fijada pivotantemente a un bloque central que tiene cuatro pasadores mútuamente perpendiculares y que se proyectan, cada uno de ellos dotado de un cojinete de agujas y recibido en una abertura correspondiente proporcionada para los mismos en un brazo de horquilla correspondiente de dicha junta, caracteriza

dos porque se interpone un manguito elastomérico entre cada uno de los cojinetes y cada brazo de horquilla correspondiente de al menos una de las horquillas, para proporcionar una trayectoria de amortiguación que impida la transmisión del ruido y las vibraciones a través de la junta.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el manguito elastomérico se mantiene en compresión radial y axial.

3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizados porque cada manguito se mantiene en una copa o manguito correspondiente.

4.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el manguito es un manguito de caucho.

5.- Perfeccionamientos en juntas cardánicas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de cinco hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 26 ENE. 1976

THE TORRINGTON COMPANY LIMITED,

J. GOMEZ ACEBO Y MODET

p. p. Fernando L. Genta Fernández

THE TORRINGTON COMPANY LIMITED

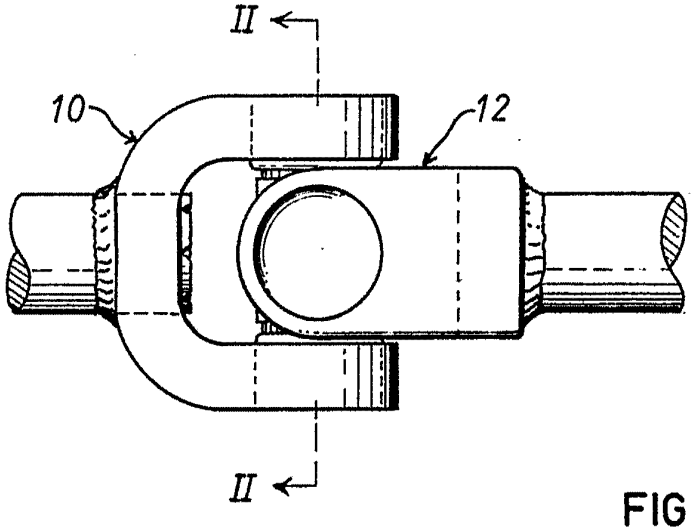

FIG 1

ESCALA VARIABLE

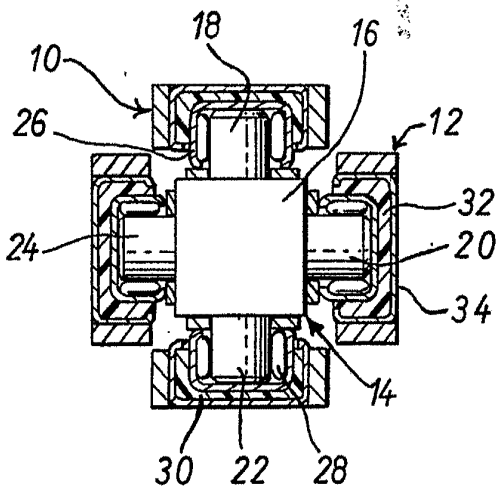

FIG 2

Madrid 28 ENE. 1976

J. GOMEZ ACEBO Y MODET

p. p. Firmado: L. Gaeta Fernández