

347714

P.- 36.707

Memoria descriptiva



para solicitar

PATENTE DE INVENCION

por veinte años

a nombre de

MORSE CHAIN COMPANY

entidad / de nacionalidad

norteamericana

con domicilio en

South Aurora Street, Ithaca, Nueva York,
Estados Unidos de América

por:

"UN DISPOSITIVO ROTATIVO ALTO PARA SER MONTADO SOBRE
UN EJE ENCHAVETADO"(Clase Internacional F16d)



La presente invención se relaciona con un dispositivo rotati-
vo apto para ser montado sobre un eje, en que un primer miembro está mon-
tado sobre el eje y un segundo miembro está montado rotativamente median-
te cojinete sobre el primer miembro. Los cojinetes están contenidos en
5 una cámara de lubricante provista mediante cierres herméticos que se ex-
tienden desde el primero hasta el segundo miembro longitudinalmente más
allá de los cojinetes. El primer miembro está provisto de dos surcos a-
nulares longitudinalmente espaciados en su periferia, con uno de los sur-
cos situado debajo de un cojinete y el surco dispuesto solo parcialmente
10 debajo del cojinete. Los surcos están interconectados por una ranura pe-
riférica longitudinal que tiene una profundidad menor que cualquiera de
los surcos y que está circunferencialmente espaciada con respecto a un
chavetero del primer miembro. Un pasaje está formado en el primer miem-
bro en el fondo del surco circundado en un punto periférico adyacente al
15 chavetero e interconectando al chavetero con el surco circundado.

La figura del dibujo que se acompaña muestra un embrague de
leva antiretroceso con la nueva disposición estructural de ventilación.

En el dibujo que se acompaña se ilustra, con la finalidad de
describir la presente invención, un embrague de leva representado en
20 general mediante la referencia numérica 10. El embrague 10 incluye, en-
tre otras cosas, un miembro de pista interna 11, un miembro de pista
externa 12, fiadores antiretroceso 13, cojinetes 14 y cierres herméti-
cos 15. La pista interna 11 está provista de un pasaje de eje 16 apto
para recibir un eje impulsor 17 y un chavetero 19 aptos para recibir
25 una chaveta 20 soportada en el chavetero 19 y en el eje 17 para trabar
la pista interna 11 al eje. Los cojinetes 14 están soportados sobre la
superficie externa 25 de la pista interna 11 contra escalones 26 que
se extienden radialmente hacia afuera. La pista externa 12 está monta-
da sobre los cojinetes 14 y esta rotativamente montada mediante los
30 mismos sobre la pista interna 11 quedando retenida contra movimiento

28 NOV. 19



longitudinal mediante aros 27 dispuestos en surcos de la pista externa 12. Los fiadores antiretroceso 13 están dispuestos entre una superficie circunferencial 30 de la pista interna 11 y una superficie interna 31 de la pista externa 12 que es sustancialmente concéntrica con la superficie 30 de la pista interna 11.

Los fiadores antiretroceso 13 pueden tener cualquiera de numerosas configuraciones normalmente utilizadas en embragues a leva y, con la finalidad de ilustrar la presente invención, estos fiadores antiretroceso son del tipo que son levantados en contacto con las superficies 30 y 31 de las pistas interna y externa para proveer una impulsión entre ellas cuando se aplica una carga a la pista externa 12 y se hace girar el eje impulsor 17 en una cierta dirección, pero que no proveen esta conexión impulsora cuando se hace girar el eje impulsor 17 en la otra dirección. En el primer caso, se provee la impulsión típica mediante un embrague de leva como el ilustrado, mientras que en el segundo caso se produce el típico efecto de sobremarcha según se ilustra. Se provee un lubricante (no ilustrado para los cojinetes 14 y los fiadores 13, el cual queda retenido por los cierres herméticos 15 mantenidos en posición por cubiertas de retención 32 encajadas a presión o fijadas en otra manera a la superficie interna 31 de la pista externa 12. Corresponde observar que los cierres herméticos 15 proveen un recinto para lubricante de los cojinetes y fiadores antiretroceso 33 con la finalidad de retener al lubricante en el área de los cojinetes 14 y fiadores antiretroceso 13.

La presente invención tiene una estructura mejorada de ventilación en el recinto del lubricante. En particular, la pista interna 11 del embrague 10 tiene un pequeño pasaje 34 formado en la misma que interconecta un surco 35 de la superficie externa 25 con un pasaje tal como el chavetero 19. El surco 35 está conectado a un surco longitudinalmente espaciado 36 de la superficie externa 25 de la pis-



ta interna 11 mediante una ranura longitudinal 37. Corresponde observar que la ranura 37 esta sustancialmente espaciada circunferencialmente con respecto al pasaje 34. Además, la ranura 37 es sustancialmente de menor profundidad que cualquiera de los surcos 35 ó 36.

5 Durante el funcionamiento del dispositivo de la presente invención, se puede hacer girar el eje impulsor 17 en un cierto sentido para proveer conexión impulsora entre las pistas interna y externa 11 y 12, o se le puede impulsar en el otro sentido sin conexión impulsora de manera de producir un efecto de sobremaroha. En este último caso, la fricción en los cojinetes 14 y otros elementos rotativos adyacentes dispuestos entre los miembros interno y externo, producirá la elevación de temperatura y dilatación del lubricante y del aire circundante en el recinto 33.

10 Por lo general, la dilatación del lubricante en el aire de la cámara 33 tenderá a forzar al aceite entre la superficie de pista interna 35 y los cierres herméticos 15, de manera de producir la rotura o fugas de los cierres, y eventual pérdida del lubricante. En cambio, en la presente invención, el aire que se dilata en el recinto 33 puede escapar a través de la pista interna pasando a través del surco 36, ranura 37, surco 35, pasaje 34 y pasaje longitudinal 19, hacia la atmósfera, para aliviar la presión dentro del recinto. En una manera similar, puede introducirse aire desde la atmósfera hacia el recinto cuando el lubricante y el aire del recinto tienden a contraerse debido al enfriamiento del embrague durante un uso menos severo.

20 Corresponde observar que el pasaje 34 está dirigido radialmente hacia adentro en el chavetero 19 de manera que la acción centrífuga, durante la rotación relativa de las pistas interna y externa 11 y 12, no puede hacer que el lubricante sea forzado a través de los pasajes 34 y 19. El lubricante será forzado radialmente hacia afuera, permitiendo que pase solamente aire radialmente hacia adentro a través del pasaje 34.

25

30



Además, puesto que el pasaje 34 está formado en la pista interna y se extiende radialmente hacia adentro, pudiendo descargarse solamente a través del chavetero 19 que, por lo demás, no está conectado a la cámara 33, el lubricante que se encuentra por debajo de un cierto nivel en el recinto de lubricante del embrague de leva 33 no se escurrirá fuera del recinto bajo la fuerza de la gravedad cuando se detiene la pista interna 11 con el pasaje 34 en la posición baja que es opuesta a la posición ilustrada.

Además, corresponde observar que el surco 35 de la pista interna 11 está situado por entero debajo del cojinete 14, de modo que el único lubricante que puede pasar hacia el mismo deberá pasar a través de la ranura 37 desde el surco 36. El surco 36 está dispuesto con respecto al cojinete 25 de manera que su superficie radial externa está dispuesta aproximadamente encima del centro del surco 36. La ranura tiene profundidad sustancialmente menor que cualquiera de los surcos 35 ó 36, de modo que el aceite que pasa radialmente hacia adentro a lo largo de la superficie del cojinete 25 sobre el surco 36 circulará dentro del surco 36 hacia el fondo del embrague más bien que a través de la ranura 37 y fuera del embrague a través del surco 36 y chavetero 19.

Por lo tanto, la presente invención está provista de una ventilación del recinto de lubricante en virtud de la nueva estructura de pista interna que tiene un pasaje longitudinal 19, pasaje 34, surco 35, surco 36 y ranura 37.

Se comprenderá que la presente invención no está limitada a las construcciones y disposiciones específicas aquí ilustradas y descritas, puesto que los entendidos en esta materia comprenderá que es posible introducir cambios sin apartarse por ello de los principios de la presente invención.

En resumen, La Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las siguientes:



1.- Un dispositivo rotativo apto para ser montado sobre un eje enchavetado que comprende un primer miembro que tiene un pasaje formado en el mismo para recibir el eje, un segundo miembro externo dispuesto alrededor de dicho primer miembro, medios de cojinete para soportar rotativamente dicho segundo miembro sobre dicho primer miembro, y medios de cierre hermético que se extienden entre dichos primeros y segundos miembros para encerrar dichos medios de cojinete entre dichos primeros y segundos miembros, caracterizada por el hecho de que dicho primer miembro tiene un chavetero formado en el mismo que se abre hacia el pasaje de eje y que se extiende axialmente hacia el extremo de dicho primer miembro, teniendo dicho primer miembro primero y segundos surcos anulares longitudinalmente espaciados que están formados en su periferia, estando dicho primer surco longitudinalmente dispuesto por entero bajo una de dichos medios de cojinete y estando el segundo de dichos surcos longitudinalmente dispuestos solo parcialmente bajo dichos medios de cojinete, teniendo dicho primer miembro un pasaje radial formado en el mismo en el fondo de dicho primer surco en un punto periférico del mismo adyacente a dicho chavetero y que conecta dicho chavetero y dicho primer surco, teniendo dicho primer miembro una ranura longitudinal formada en su periferia y circunferencialmente espaciada del pasaje radial pero que interconecta los surcos y que tiene una profundidad menor que la profundidad de cualquiera de dichos surcos.

25 2.- Un dispositivo rotativo apto para ser montado sobre un eje enchavetado.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representando en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

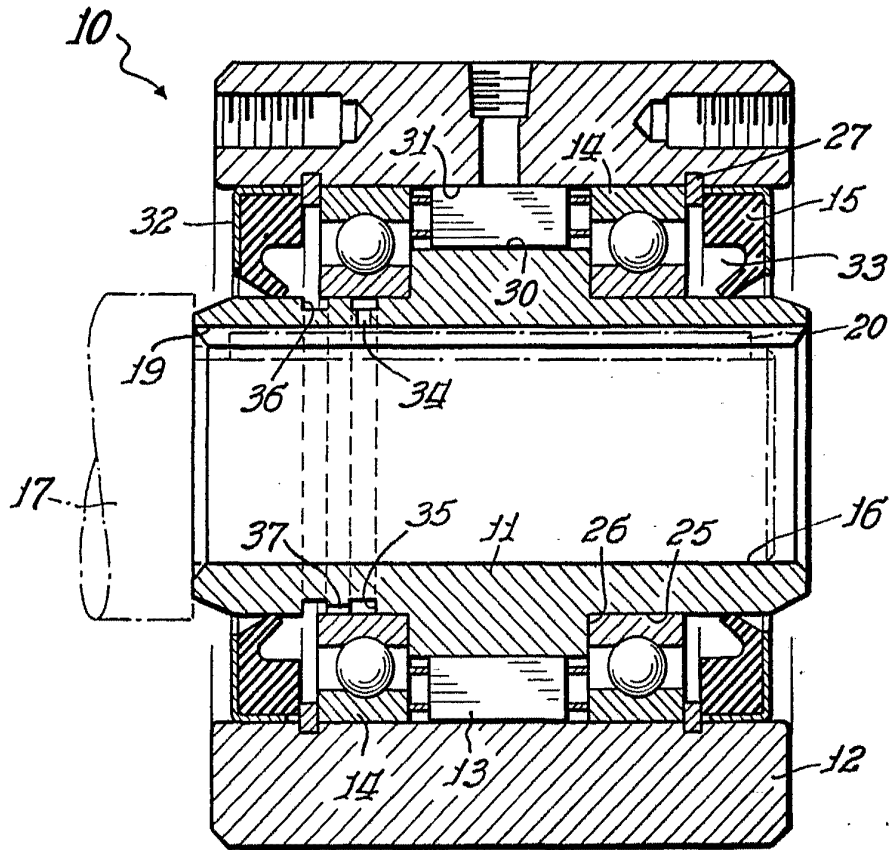
30 Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 28 NOV. 1967

Alberto de Eizaburu

POOR QUALITY

28 NOV.



Alberto de Elzabur
Ingeniero