

M E M O R I A D E S C R I P T I V A
que se acompaña
a la solicitud de
una PATENTE DE INVENCION por veinte años en España
a favor del

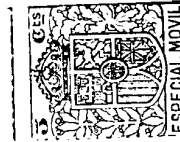
Sr. Edward Francis MATTHEWS, residente en Elm Cottage, Watford Road, SUDBURY, Middlesex (Inglaterra)

por

• PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN COJINETES DEL EJE •

Ya han sido propuestos cojinetes del eje, especialmente para vehículos de riel en los cuales, el lubricante se conducía de una gotera dispuesta exteriormente con relación a la superficie de rotación hacia el muñon del eje y en los cuales, el muñon del eje estaba asegurado por el casco del cojinete inferior contra los choques verticales. En los sistemas conocidos el casco de cojinete inferior tenía la forma de un plato-recipiente y estaba sujeto entre las salientes correspondientes de la caja del cojinete del eje o sus escotaduras. Ahora bien: por la disposición de los bordes de gotera, el casco superior queda muy estrecho, de modo que el muñon del eje, con la parte del casco inferior en forma de plato-recipiente a consecuencia de golpes hori-

121920

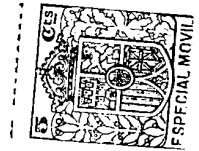


15 zontales penetra en forma de cuña entre ambos cascos del cojine-
te y debido a ello, produce periodicamente altas presiones de su-
perficie. La presente invención tiene por objeto suprimir este
efecto de cuña, lo que se consigue merced a la elevación del cas-
co inferior por el centro del muñon del eje hacia la gotera. Si el
casco inferior lleva superficies de ajuste laterales, los esfuer-
zos producidos pueden ser transmitidos directamente a la caja del
20 cojinete del eje, sin que se produzcan otras cargas de las par-
tes que transmiten los esfuerzos, como cargas de presión.; para
la recepción de los esfuerzos, como esfuerzos de presión, las par-
tes del cojinete están capacitadas por su destinación natural.
Las cargas específicas quedan por lo tanto rebajadas y la dura-
25 ción del cojinete es prolongada. Si las superficies de ajuste la-
terales se extienden paralelamente, el casco inferior puede ser
ajustado en distintas posiciones de altura sin interrumpir la
transmision del esfuerzo en adaptación a diferentes diámetros del
cojinete del eje. El casco inferior está asegurado contra los
30 desplazamientos en la caja del cojinete del eje, particularmente
en el sentido vertical, por una pieza de ajuste. Esta pieza de
ajuste encaja de una manera corrediza, entre el casco inferior y la
caja del cojinete del eje a la cual va conducido y unido fijo en
su posición final, por ejemplo por brida, nervadura de caja y tor-
35 nillo de cabeza de martillo. El ajuste del casco inferior se efec-
túa entonces ventajosamente en adaptación a diferentes diámetros
del brazo del eje, por medio de piezas adicionales de espesor va-
riable, que se unen a la pieza de ajuste, mientras que dicha pie-
za de ajuste sirve para el montaje y desmontaje del cojinete.

40 En el dibujo adjunto se representa, a título de ejemplo, un
modo de ejecución de la presente invención.

La fig. 1, muestra un corte longitudinal por un cojinete del

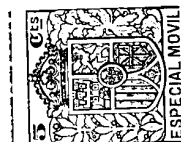
1 2 1 9 2 0



eje, según la invención.

La fig. 2, muestra, en su mitad izquierda, un corte trans-
versal, según la línea II-II de la fig. 1 y en su mitad derecha,
una vista de frente del cojinete del eje.

En ambas figuras 1 designa el brazo del eje sobre el cual
la grasa llega por gotas desde una gotera 2 dispuesta exterior-
mente a la superficie de rotación. Según la invención, el casco
inferior ya previsto en esta clase de cojinetes es elevado ha-
cia el lugar suministrador de lubricante por gotas y está pro-
visto de superficies de ajuste 3 y 4, de modo que todos los es-
fuerzos transversales, con esfuerzo de presión de todas las pie-
zas que participan en la transmisión del esfuerzo, son transmiti-
dos a la caja del eje 5. Las superficies de ajuste 3 y 4 se ex-
tienden paralelamente, de modo que el casco inferior 6 puede ser
ajustado en distintas posiciones de altura en adaptación a dife-
rentes diámetros del muñon del eje, sin perjuicio de la transmi-
sión del esfuerzo. El ajuste se efectúa mediante piezas adiciona-
les a la pieza de ajuste 7, las cuales no se representan en el di-
bujo, y que aseguran el casco inferior contra desplazamientos fue-
ra de las superficies de ajuste 3 y 4, contra la caja del cojine-
te del eje. La pieza de ajuste 7 encaja en 8 de modo corredizo en
la caja del cojinete del eje y está unida fijamente en su posición
final a esta última, por una brida 9, una nervadura de caja 10 y
un tornillo de cabeza de martillo 11. Los choques verticales que
obran sobre el casco de cojinete inferior son captados inmediata-
mente por la pieza de ajuste 7, con esfuerzo de presión de todas
las piezas cargadas y transmitidos a la caja del cojinete del eje
5. Mientras las piezas adicionales de la pieza de ajuste 7 sir-
ven al ajuste y la regulación del casco de cojinete inferior en
diferentes posiciones de altura con adaptación a los distintos



diámetros del muñon del eje, la pieza de ajuste 7 sirve para el montaje y el desmontaje del cojinete.

75 Particularmente, puede el casco del cojinete inferior, después del desmontaje de la pieza de ajuste, ser rebajado de tal modo que la parte superior del casco, libre de las lengüetas de tope del casco inferior, puede por medio del mudo del muñon del eje, sacarse hacia adelante. Sin embargo, el desmontaje puede efectuarse también de tal modo que el casco superior y el casco inferior permanezcan sobre el muñon del eje; en este caso, la caja es elevada por el tope del cojinete, después de lo cual ambos cascos del cojinete, el superior y el inferior, pueden ser desmontados. Esto se refiere también al montaje y desmontaje del cojinete o de la caja del cojinete del eje.

80

85

El casco superior 12 está asegurado contra desplazamientos en dirección axial, contra la caja del cojinete del eje en modo de por sí conocido, por topes en forma de segmentos 13, 14. Para asegurar en la misma dirección también al casco inferior 6, este último lleva lengüetas de tope 15 que encajan en correspondientes cavidades 16 del casco superior 12. Según la invención, el seguro del casco inferior 6 contra desplazamientos en dirección axial, puede efectuarse también de tal modo que una lengüeta de tope del casco superior encaje en circulación cinemática en correspondiente escotadura del casco inferior 6.

90

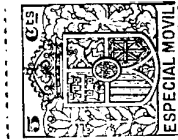
95

N O T A.

En resumen: La PATENTE DE INVENCION recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

100 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en cojinetes del eje, particularmente para vehículos de riel, en los cuales el lubricante es llevado desde una gotera dispuesta exteriormente con relación a la superficie de rotación hacia el muñon del eje, es-

1 2 1 9 2 0



105

tando este último asegurado por un casco del cojinete inferior contra choques verticales, caracterizados porque el casco inferior es elevado por el centro del muñon del eje hacia la gotera.

110

2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el casco del cojinete inferior está asegurado contra desplazamientos axiales merced a su unión con el casco superior por lengüetas laterales en un casco y las cavidades correspondientes en el otro.

115

3ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados porque el casco inferior lleva superficies de ajuste laterales mediante las cuales los esfuerzos transversales pueden ser transmitidos directamente a la caja del cojinete del eje.

120

4ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque ambas partes de ajuste laterales se extienden en plano paralelo, de modo que el casco inferior puede ser ajustado en distintas posiciones de altura sin perjuicio de la transmisión transversal y con adaptación a los diferentes diámetros del brazo del eje.

125

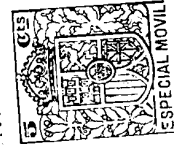
5ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el casco del cojinete inferior está asegurado contra desplazamientos en la caja del cojinete del eje, particularmente los verticales, mediante una pieza de ajuste.

130

6ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la pieza de ajuste encaja en forma corrediza entre el casco del cojinete inferior y la caja del cojinete del eje y está mantenida fija con este en su posición final, por ejemplo ^{por} brida, nervadura de caja y tornillo de cabeza de martillo.

7ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la regulación y ajuste del casco superior en adaptación a distintos diámetros del brazo del eje, se

121920



135 efectua mediante piezas adicionales a la pieza de ajuste, de espesor variable, mientras que dicha pieza de ajuste sirve para el montaje y desmontaje del cojinete;

Se.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE DE INVENCION que se solicita por veinte años en España, por:

140 " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN COJINETES DEL EJE. "

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid 28 de Febrero de 1.931.

ALFONSO UNGRIA

P. P.

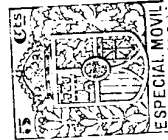
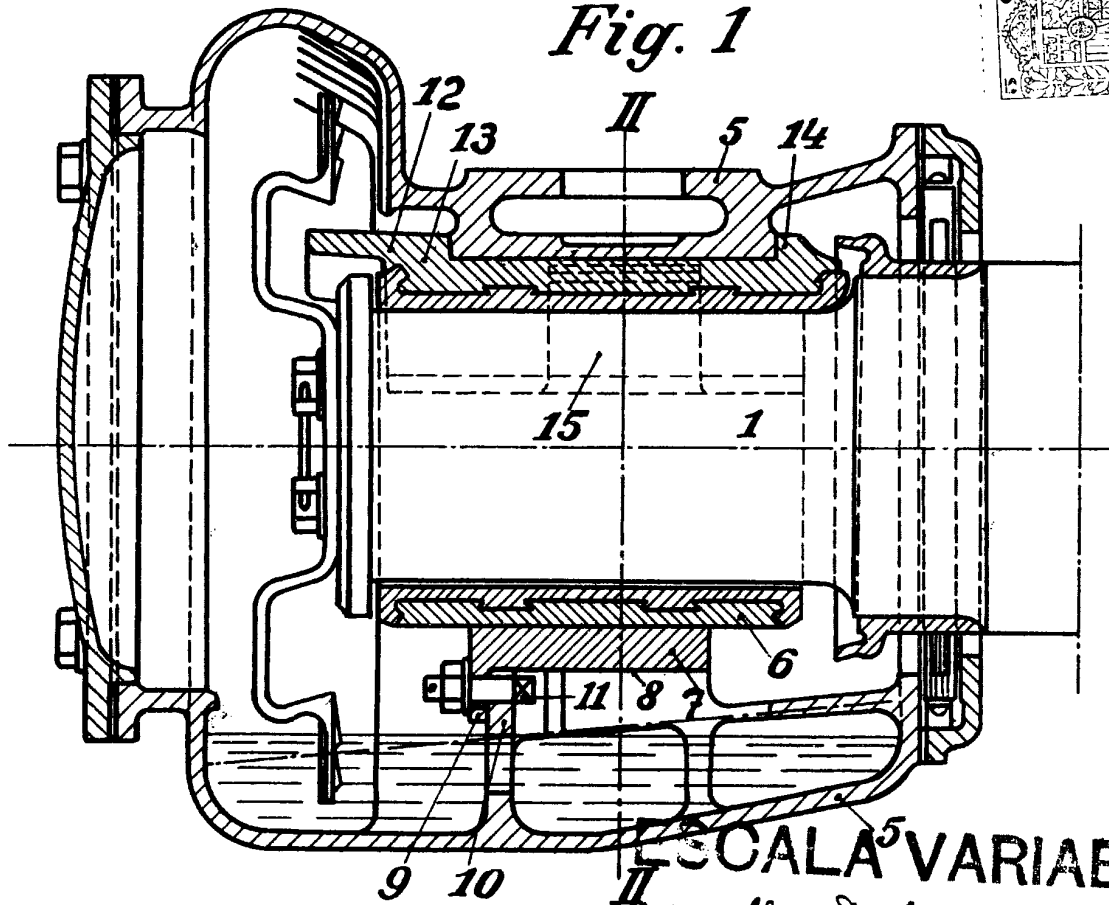


Fig. 1



ESCALA⁵ VARIABLE

MADRID 28 DE Febrero DE 1924

ALFONSO UNGRIN

Miguel Ungrin

Fig. 2

