

264251



264251

MEMORIA DESCRIPTIVA

CORRESPONDIENTE A UNA PATENTE DE INVENCION CUYO REGISTRO SE SOLICITA POR VEINTE AÑOS, PARA TODO EL TERRITORIO NACIONAL Y SUS COLONIAS, A FAVOR DE D. FELIX OYARBIDE LECUONA, D. MIGUEL OYARBIDE IBARGUREN Y DON MARIANO MORATE CASTRILLO, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTES EN RENTERIA, (GUIPUZCOA), Barrio de Morronguileta -Villa María-, por:

“MEJORAS INTRODUCIDAS EN POLEAS PARA CABLE, ESPECIALMENTE PARA PLUMAS Y GRUAS”.

-----

La presente invención se refiere a mejoras introducidas en poleas para cable, especialmente para plumas y grúas.

264251



5. En las poleas usualmente utilizadas hasta la fecha existen diversos inconvenientes en su uso, entre los que se cuentan las averías que sufren debido al desgaste del eje y la polea, los frecuentes agarrotamientos que surgen por su manejo y la atención continua que hay que prestar a su engrase.

10. Las poleas que se utilizan en las plumas de los barcos y en las obras no se suelen engrasar con la debida asiduidad por falta de atención de los usuarios y por lo tanto la vida o duración de las poleas que giran sobre el propio eje se desgastan debido a la mencionada falta de engrase o bien por la lluvia, nieve o el salitre del mar inducen al agarrotamiento por oxidación, cosa que no sucede con la polea que se preconiza en la presente invención debido a estar el rodamiento encerrado herméticamente en la caja de grasa.

15. La presente memoria describe una polea para cable metálico, especialmente adaptable a plumas y grúas, la cual está montada sobre rodamientos a bolas o de rodillos cilíndricos, con caja de engrase y tapa obturadora y cuyo eje está fijo en las carcasas laterales, siendo el trabajo de este tipo de polea suave, continuo y carente en absoluto de cualquier agarrotamiento aunque esté en la intemperie, cosa por otra parte normal en esta clase de aparejos, que generalmente están colocados al pie de la obra o en barcos de pesca o cabetaje, no siendo perjudicial para su buen funcionamiento ni la lluvia, nieve ni aún el salitre del mar, y no ocasionando averías o accidentes la falta de engrase adecuado, lo cual no ocurre como se ha citado -

20.

25.

30.



264251

anteriormente con las poleas conocidas hasta la fecha en el mercado, las cuales están montadas sobre el propio eje y las menos llevan cojinete de bronce, pero con defectuoso engrase.

5. Con las mejoras que se preconizan en la presente solicitud se obtiene un tipo de polea, en el cual el eje no se desgasta, el engrase es perfecto y se obtiene una máxima duración, no necesitándose repuesto de poleas, cosa frecuente en la actualidad, siendo la

10. intercambiabilidad del rodamiento sencillo y la izada de los pesos se efectúa suavemente aunque ésta se realice a mano.

La polea y las tapas o carcasa están construídas en acero fundido y el eje en acero forjado semi-duro y está calculado por flexiones y además por la presión superficial admisible.

15. El diámetro de la polea depende del diámetro del cable y de la carga total admisible de este cable. En este caso la polea que se describe en el dibujo adjunto está calculada para elevar 1.600 kilos y el rodamiento soporta 3.200 kilos, estando el rodamiento en relación directa con los diámetros de la polea y del cable y de la totalidad de peso a elevar.

20. La garganta de la polea para cable metálico ha de afectar una forma tal, que el cable quede aplicado sin quedar sujeto lateralmente a cuyo objeto el radio del fondo de la garganta es algo mayor que el radio del cable.

25. El rendimiento de la polea es por decirlo así eterno, ya que ésta gira libremente sobre el rodamiento,

30.

264201



con eje fijo a las tapas o carcasa laterales, llevando en su extremo superior un péndulo para que quede acomodada a la situación del tambor de accionamiento, para tornos movidos a mano o eléctricamente o bien para izar la carga directamente a brazo y por la parte inferior lleva una argolla para sujetar el extremo del cable y tensarlo y poder subir doble peso con un solo cable metálico.

10. Para una mejor comprensión del invento se ha ilustrado en el adjunto dibujo un ejemplo preferido de realización, dado a título simplemente informativo y no limitativo, y en donde:

15. La figura I representa una vista en alzado y planta una polea conseguida mediante las citadas mejoras con su carcasa o tapa, y

La figura II es una vista de costado y en sección de la misma polea con sus tapas y accesorios.

20. Para una mejor simplificación en la exposición descriptiva del invento, partes iguales han sido afectadas en los dibujos por referencias idénticas.

La polea representada se compone de las siguientes piezas principales: polea 1, tapas y carcacasas 2, eje principal 3, rodamiento 4, péndulo 5 y argolla 6.

25. La polea 1 lleva en su interior un rodamiento 4 con su correspondiente caja de grasa 7 y tapa obturadora 8 y en cuyo rodamiento está montado el eje de acero 3, el cual emerge por los costados laterales de las carcacasas 2, con el fin de arriostrarlo a las mismas por medio de arandelas y sus tuercas.

30. El eje 3 lleva asimismo una pestaña 9 donde se

264251



5. apoya el anillo de rodamiento y lleva otra pestaña -  
postiza 10, atornillada al propio eje 3 con el fin de  
que el anillo de rodamiento quede lateralmente arri-  
trado, ya que el aro del mismo queda sujeto por la --  
propia polea 1 y la tapa obturadora 8.

10. En la parte superior de la carcasa 2 está colo-  
cado el péndulo 5, el cual está guiado por medio de -  
una cruceta 11, cuyos brazos 12 se incrustan en los -  
orificios de las propias carcasas y cuyo péndulo 5, -  
por su parte inferior lo sujeta una arandela roscada  
13, para poder aguantar el tiro del cable y sin embar-  
go no le impide tener dos movimientos, uno de giro o-  
blícuo y otro de rotación.

15. Las mismas carcasas 2 llevan en su parte infe--  
rior una argolla 6 con movimiento de vaiven y está --  
sustentada por un bulón 14 sujeto por arandelas y tuer-  
cas que al mismo tiempo hace, juntamente con los dos  
espaciadores 15, que asimismo llevan sus correspondien-  
tes arandelas 7 tuercas, que las carcasas 2 queden la-  
teralmente y en toda su superficie con una separación  
20. determinada. Esta separación la determina asimismo los  
cuellos del eje que se adentran en los orificios cen-  
trales de las carcasas.

25. La argolla 6 tiene la misión de sujetar y tensar  
el extremo del cable que va al torno y vuelve a pasar  
por la garganta de la polea 16, y el péndulo 5 sirve -  
para colgar el aparato del extremo de la pluma o grúa.

30. El funcionamiento de la polea 1 al tener su eje-  
fijo 3 es suave, continuo y sin agarrotamiento alguno  
debido al rodamiento 4 y a la grasa que contiene la ca-



ja de engrase 7.

264251

- De lo anteriormente expuesto se deducen las siguientes ventajas: Trabajo suave, continuo y carente de agarrotamiento alguno. Exención total de averías, por no desgastarse ni el eje ni la polea. Máxima duración sin necesidad alguna de volver a engrasar el rodamiento. Mayor resistencia para elevar cargas. Se evitan con su uso accidentes por agarrotamiento o por desgastes de la polea o eje. Fácil desmontaje y montaje de la misma, siendo todas las piezas de que se compone este aparato de acero.

Su estructura es sencilla, y no obstante funciona con toda eficacia, por lo que es incuestionablemente apto para el fin a que está destinado.

- Los materiales, forma, tamaño y disposición de sus elementos podrán ser susceptibles de variación, -- siempre que ello no suponga una alteración en la esencialidad del invento, cuya descripción ha sido dada a título ilustrativo y no limitativo.

20.

#### REIVINDICACIONES

- 1ª.- Mejoras introducidas en poleas para cable, especialmente para plumas y grúas, caracterizadas por que el eje se dispone fijo por medio de arandelas y tuercas a las carcassas laterales sobre el cual va montado un rodamiento solidario con la polea llevando ésta una caja de engrase y tapa obturadora.

25.

- 2ª.- Mejoras introducidas en poleas para cables, especialmente para plumas y grúas, según se reivindica en el punto anterior, caracterizadas porque el eje está dotado de una pestaña donde se apoya el anillo -

30.

264251



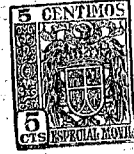
del rodamiento y otra pestaña postiza debidamente ator-  
nillada al núcleo del eje, con el fin de que el anillo  
quede lateralmente arriostrado para su mejor funciona-  
miento, quedando el aro del mismo sujeto por la pro-  
pia polea y la tapa obturadora.

- 5.
- 3<sup>a</sup>.- Mejoras según se reivindica en los puntos  
anteriores, caracterizadas porque en la parte superior  
de la carcasa se coloca el péndulo, guiado por una cru-  
ceta, cuyos brazos se incrustan en los orificios de -  
10. las carcasas, llevando el péndulo por la parte infe-  
rior una arandela roscada de retención, y cuyo péndu-  
lo tiene un movimiento de giro oblicuo y de rotación,  
y por la parte inferior de la carcasa se sustenta por  
medio de un bulón con sus arandelas y tuercas una ar-  
15. golla, la cual tiene un movimiento de vaiven, sirvien-  
do dicha argolla además para tensar el cable de sepa-  
ración lateral de las carcasas, juntamente con los --  
dos espaciadores que están colocados en los extremos  
de las carcasas y sujetos por medio de tuercas con sus  
20. arandelas.

- 4<sup>a</sup>.- Mejoras según se reivindica en los puntos  
anteriores, caracterizadas porque el giro de la polea  
propriamente dicha se realiza de una manera suave y con-  
tínua debido a llevar la misma el rodamiento con su ca-  
25. ja de engrase y el eje fijo, lo que además determina -  
que pueda soportar el doble de peso que otra similar.

5<sup>a</sup>.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN POLEAS PARA CABLE,  
ESPECIALMENTE PARA PLUMAS Y GRUAS.

Según se describe en esta memoria que consta de



264251

ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid,

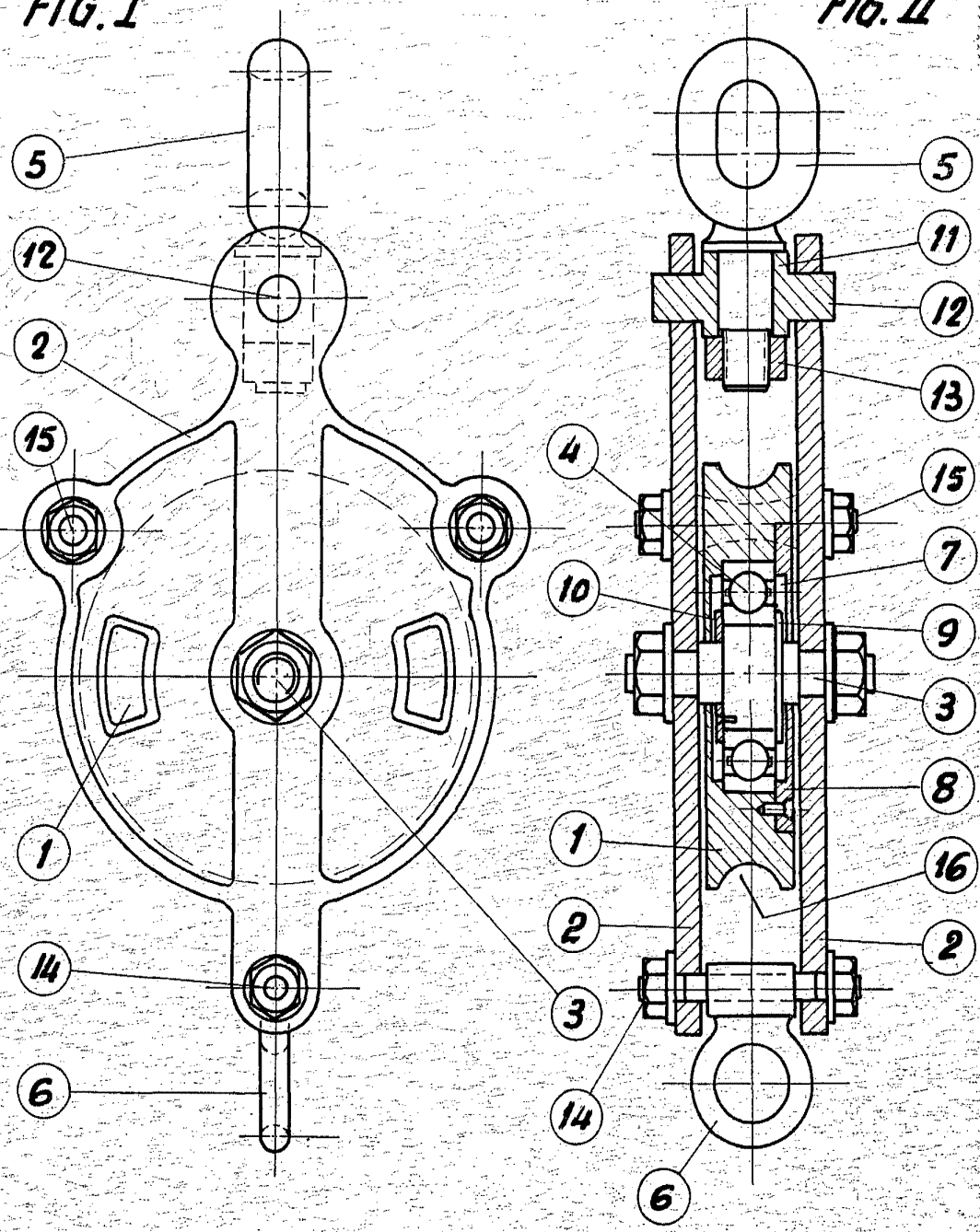
*M. S. L.*

264251



FIG. I

FIG. II



MADRID 12 ENERO 1961

*M. Morate*

escala Variable