



5 dispositivos helicoidales, presentando la ventaja de que por encontrarse guiado el eje del mecanismo helicoidal, la tolerancia de separación entre las aristas de la hélice y las paredes internas del tubo que lo conduce, se mantiene constante, impidiéndose roturas en los áridos e incluso rozamientos de la hélice con el tubo por bandeo del eje central, teniendo en consecuencia, una mayor duración en servicio las máquinas transportadoras provistas de cojinetes como el que nos venimos refiriendo, razones todas éstas que unidas a sus 10 cualidades de novedad y utilidad práctica, son las que le confieren fundamento suficiente, para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita, referente a su fabricación y venta por el titular en España.

15 Los perfeccionamientos a que nos referimos consisten en formar el cojinete con un cuerpo cilíndrico exterior, de cuya parte superior y centradamente respecto a su longitud, parte en forma solidaria y en sentido ascendente, un cuerpo tubular que hace que el cojinete resulte colgante, comprendiendo dicho cuerpo tubular en su cúspide y en forma solidaria, una pletina en arco, por medio de la cual, se permite su fijación a la parte interna del tubo que aloja el transportador helicoidal, teniendo un orificio desde el exterior, por el que se obtiene el engrase del conjunto formado por el 20 cojinete.

25 En el interior del cuerpo cilíndrico y centradamente, se dispone un rodamiento de bolas ó agujas, que se ajusta por su casquillo central, a la barra que une dos porciones contiguas de transportador helicoidal, 30 encontrándose dicho rodamiento, flanqueado por arande-



5 las de dimensiones apropiadas para permitir el paso del
aceite de engrase, con otras arandelas de seguridad, -
alojadas en unas ranuras circulares practicadas en las
paredes internas del cuerpo cilíndrico, acoplándose se-
guidamente a ambos lados del rodamiento, unos retenes
de aceite acoplados al interior del cuerpo cilíndrico,
que se mantienen sujetos por medio de arandelas de se-
guridad alojadas en ranuras practicadas en el interior
de dicho cuerpo cilíndrico.

10 Del modo descrito, queda completo el cojine-
te, y fijo a la barra central que une dos partes conti-
guas de transportador helicoidal, pero con el fin de im-
pedir que partículas de polvo ó de productos transporta-
dos se introduzcan en el interior del cojinete al propio
15 tiempo que para facilitar el desplazamiento de dichos -
áridos, se disponen unos deflectores troncocónicos a am-
bos lados del cojinete, en cuyos deflectores, quedan alo-
jados los extremos del cuerpo cilíndrico con el adecuado
ajuste, haciendo presente, que la parte alojada en el -
deflector, se realiza por el mayor diámetro de éste, mien-
20 tras que por el extremo del tronco de cono de menor diá-
metro, se introduce ajustadamente el extremo del eje del
sin-fin, siendo ambos deflectores, solidarios del eje de
unión entre dos ejes contiguos portadores del sin-fin,
por medio de tornillos prisioneros.

25 Para una mejor comprensión de las caracteris-
ticas generales anteriormente expuestas, se acompaña una
lámina de dibujos, que nos muestra un caso gráfico de -
realización práctica del cojinete perfeccionado para má-
quinas transportadoras tubulares objeto del presente re-
30 gistro, haciendo constar, que las figuras diseñadas en



la mencionada hoja de dibujos, deberán ser examinadas en sentido amplio y general y sin carácter limitativo alguno, dada su condición eminentemente informativa.

5 Las figuras representadas en la hoja de dibujos que se acompaña, exponen como a continuación se determina:

10 Figura 1.- Sección longitudinal en alzado de un transportador tubular, cuyos sinfines alojados, se fijan a una barra como eje de conexión, la cual, lleva montado el cojinete perfeccionado que nos ocupa con los correspondientes deflectores en los extremos, resultando dicho cojinete colgante, por encontrarse el soporte que lo sustenta, en la parte superior y fijo al plano curvo interno del tubo transportador.

15 Figura 2.- Sección transversal A-B en alzado de la figura 1, con la disposición del montaje del cojinete sobre el tubo exterior, encontrándose dicho cojinete situado axialmente respecto al tubo.

20 Al objeto de facilitar la localización de las diferentes partes que constituyen el cojinete perfeccionado para máquinas transportadoras tubulares objeto del presente registro, se han incorporado acotaciones numéricas en las figuras de la hoja de dibujos que se acompaña, relacionadas con las descripciones que se realizan a continuación siendo -1- el cuerpo tubular exterior del propio cojinete, en el que se encuentra fijada solidaria-
25 mente, la columna ascendente -2- orificada interiormente -3-, cuya columna finaliza superiormente unida a la ple-
tina en arco -4-, que se fija por medio de los tornillos -5-, al tubo exterior -6- del transportador tubular, sir-
30 viendo el orificio -3- para engrase del cojinete.

200872

26



- 5 -

5 El cuerpo tubular -1- dispone interiormente -
en el centro de su longitud, del rodamiento -7- con bolas
ó agujas, que por su centro, queda acoplado a la barra -
-8- de unión entre dos sinfines -9- contiguos, encontrán
dose flanqueado dicho rodamiento -7-, por las arandelas
-10-, de dimensiones apropiadas, para permitir el paso
del aceite a todo el interior del cojinete.

10 Para impedir el desplazamiento axial del ro-
damiento -7-, se montan a ambos lados de éste y de las -
arandelas -10-, unas arandelas de seguridad -11-, incrus
tadas en un canal practicado interiormente en el cuerpo
tubular -1-, permitiéndose el paso del aceite de engrase,
hasta unos retenes -12-, que cierran las bocas del
15 cuerpo tubular -1- y ajustan a la barra central -8-, que
dando sujetos dichos retenes, por las arandelas de segu
ridad -13-, alojadas en los canales practicados en el
cuerpo tubular -1-, quedando totalmente formado el coji
nete que resulta colgante, facilitando el paso de los -
áridos.

20 A ambos lados del cuerpo tubular -1-, se dis
ponen unos deflectores -14- en forma troncocónica, cuyo
extremo de mayor diámetro -15-, lleva alojado parcialmen
te, el extremo del cuerpo tubular -1-, mientras que por
el extremo de menor diámetro -16-, se aloja parcialmente.
25 El extremo tubular -17- de los sinfines -9-, montándose
ajustadamente a la barra -8-, con fijación solidaria por
medio de los tornillos prisioneros -18-, dispuestos ra
dialmente, permitiéndose con la conicidad que presentan
los deflectores, una mayor fluidez de paso de los ári
30 dos, al propio tiempo que se impide la penetración de par
tículas en el cojinete, por los acoplamientos ajustados

10-3-76

200072



sobre la barra -8- y por el solapado del propio deflector sobre el cuerpo tubular del cojinete.

5 Finalmente, la barra -8-, se conecta por los extremos a los tubos -17- de los sinfines -9-, por medio de tornillos -19- en posición cruzada.

10 Estimándose ampliamente descritas todas y cada una de las partes que forman este cojinete perfeccionado para máquinas transportadoras tubulares, solamente resta consignar la posibilidad de que sus distintas partes puedan ser fabricadas en variedad de materiales, tamaños y formas, pudiendo igualmente introducirse en su constitución, aquellas variaciones de tipo constructivo que la práctica aconseje, siempre y cuando las mismas, no sean capaces de alterar los puntos esenciales, puestos de manifiesto en la siguiente:

15
NOTA REIVINDICATORIA
= = = = =

En este Modelo de Utilidad se reivindica:

20 1.- Cojinetes perfeccionados para maquinas transportadoras tubulares, caracterizados por tener dispuestos en el cuerpo cilíndrico externo que contiene el cojinete propiamente dicho, en el centro de su longitud y exteriormente, una columna ascendente orificada axialmente, en cuyo extremo superior hay solidariamente fijada una pletina arqueada que acopla al plano interno curvo del tubo transportador, fijándose a éste desde el exterior, por medio de tornillos, de manera que el cojinete queda en posición colgante.

25 2.- Cojinetes perfeccionados para máquinas transportadoras tubulares, caracterizados porque los extremos del cuerpo cilindrico portador del cojinete según la precedente reivindicación se hallan parcial-

30

1043-78

2228



- 7 -

5 mente alojados en un vaciado circular practicado en el
extremo mayor de un deflector en forma troncocónica, cu-
yo deflector lleva alojado por el extremo troncocónico
de menor diámetro, el extremo tubular del eje de los sin-
fines transportadores, quedando acoplado ajustadamente y
fijado por un tornillo prisionero radial, a la barra de
unión de dos sinfines contiguos, facilitando la conici-
dad del deflector, el paso de los áridos e impidiendo al
propio tiempo la introducción de partículas extrañas en
10 el interior del cojinete.

15 3.-COJINETES PERFECCIONADOS PARA MAQUINAS TRANS-
PORTADORAS TUBULARES", de conformidad en un todo en lo
esencial y fines industriales a lo descrito en la prece-
dente memoria descriptiva y gráficamente representado en
los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de SIETE hojas escritas ó me-
canografiada por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 26 ENE. 1974

Por autorización del interesado.

972

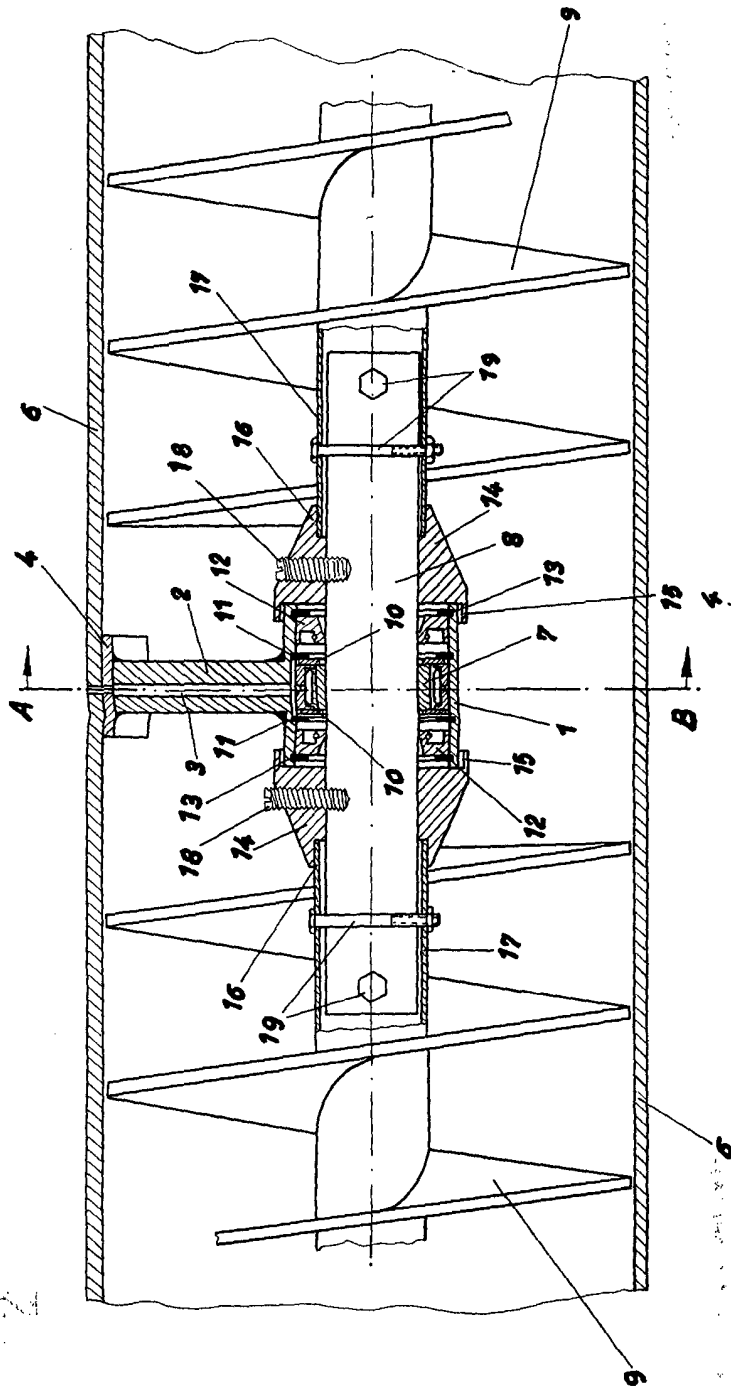


Fig. 1

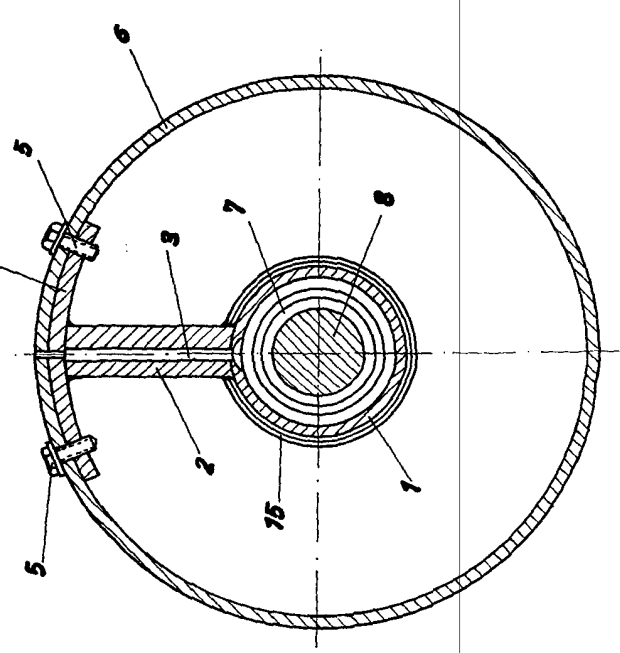


Fig. 2
Sección A-B

Escala variable

1/20