

204361

F.C. 29-3-1976

Int. Cl.:

E04G



-4 J

204361

MEMORIA DESCRIPTIVA.
=====

MODELO DE UTILIDAD.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "ROSCA SIN-FIN PERFECCIONADA PARA
"LAVADO DE ARENAS Y MINERALES".

=====

A nombre de : DON JOSE BALAGUER BALAGUER.

Residente en : LIRIA (Valencia), Duque de Liria, 46.

Nacionalidad : ESPAÑOLA.

(M.U. 2.403, A-R).

- 2 -
204361

- 4 -



Actualmente las rosas o tornillos sin-fin que se montan en las tolvas para lavado de arenas de sílice, cuarzo y arenas para la construcción, van provistos, en su parte más inferior, de un cojinete sobre el que se apoyan y giran en sus sucesivas rotaciones, con el grave inconveniente de que la parte donde está situado el cojinete es precisamente donde están acumuladas y revueltas más cantidad de arenas y sílices, lo que se traduce en un enorme desgaste de éste que obliga prontamente a sustituirlo por otro nuevo, más o menos a los quince días de estar trabajando.

Como es lógico, este montaje poco racional resulta oneroso, no sólo por su casi constante entretenimiento, sino porque tal circunstancia implica paradas e interrupciones en el normal trabajo de lavado que repercuten sensiblemente en el rendimiento global de la instalación que se resiente en su producción al faltar continuidad en uno de los puntos básicos y fundamentales de la misma.

La invención que se propugna se ha ideado para mejorar y perfeccionar estos elementos mecánicos de trabajo. Para ello parte de una teoría constructiva que llevada a la práctica se traduce y materializa en una rosca que obvia los anteriores inconvenientes apuntados al conseguir que el cambio de cojinete no sea necesario efectuarlo durante cinco o más años.

En esencia, consiste en incorporar al tornillo sin-fin



un eje punto de apoyo que va fijo a una placa de acero do-
tada de garras, la cual queda sumergida en el fondo de la
balsa y sujeta a la obra. Sobre la parte superior del eje
punto de apoyo se sitúa un cojinete de hierro fundido, co-
30.- locado entre el eje de la rosca y el citado eje punto de
apoyo a una distancia que oscila entre 40 y 60 cm. de la
parte inferior de éste.

El eje del tornillo sin-fin está constituido por un
tubo de acero, lo que permite la fácil incorporación del
35.- cojinete, el cual tiene un diámetro interior superior en
1 cm. al diámetro exterior del eje punto de apoyo y por lo
tanto la zona de contacto y apoyo del tornillo sin-fin se
hace en la cara o parte superior del eje interno de apoyo
y como consecuencia las arenas flotantes en el agua se de-
40.- cantan sobre la cara inferior de dicho cojinete, por propio
peso y gravedad, por lo cual no rozan ni desgastan la parte
superior de éste, es más, al no existir arenas en la cara
superior y si agua limpia, ésta sirve de elemento refrige-
rador y lubricante que evita el desgaste prematuro del co-
45.- jinete.

Para una mejor comprensión de cuanto antecede se acom-
pañan dibujos en los que se representa esquemáticamente la
invención que a continuación y con referencia a los mismos
se describe detalladamente.

50.- En dichos dibujos:

La figura 1 representa seccionada la parte inferior del
eje del tornillo sin-fin, que permite apreciar la situación
posicional del casquillo.

La figura 2 corresponde a la zona de anclaje de la ros-
55.- ca, integrada por una placa y cuatro o más garras.



De acuerdo con las figuras que se representan a título de ejemplo ilustrativo no limitativo, el tornillo sin-fin se organiza partiendo de un eje tubular 1 sobre el que se inserta la rosca propiamente dicha 8, mientras que interiormente y en el tramo inferior se dispone un eje punto de apoyo 2 que finaliza en una placa 5 con orificios de fijación 6 que reciben varias garras de anclaje 7.

A una distancia que oscila entre 40 y 60 cm. de dicha placa se monta un cojinete de hierro fundido 3 cuyo diámetro interior es 1 cm. superior al diámetro del eje 2, lo cual determina que la zona de apoyo se verifique en la parte superior, en tanto que inferiormente queda un huelgo 4 donde normalmente se decantan las arenas que sobrenadan en el agua de lavado, con lo cual se evita el desgaste y abrasión del cojinete en la zona de contacto con el eje punto de apoyo, la cual se encuentra con agualimpia que sirve de lubricante del mismo.

Esta disposición constructiva y elementos que la integran definen un tornillo sin-fin, cuyo cambio de cojinete practicamente se obvia al no presentar desgaste, frente a los similares en uso, los cuales sufren un deterioro tan grande que se precisa el recambio del susodicho cojinete cada quince días con todos los inconvenientes y perjuicios que tal entretenimiento suponen.

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, así como una forma preferida de poderla llevar a la práctica, se hace constar que en la misma podrán ser variables los materiales, formas, dimensiones y en general todos aquellos detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.

- 204361

- 4



Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en su sentido más amplio y nunca con criterio de carácter restrictivo.

90.- REIVINDICACIONES.
=====

- 1a.- Rosca sin-fin perfeccionada para lavado de arenas y minerales, caracterizada por comprender un eje tubular, soporte de la hélice, por cuyo interior y en zona inferior discurre un eje punto de apoyo que finaliza y se vincula a
- 95.- una placa de acero dotada de garras de anclaje para fijación en la obra del fondo de la balsa, a la vez que, a una distancia que oscila entre 40 y 60 cm. de dicha placa, se ha previsto un cojinete de hierro fundido, de diámetro interior superior en 1 cm. al diámetro externo del eje punto de apoyo,
- 100.- lo que determina que la zona de contacto y apoyo del tornillo sin-fin se verifique en la cara superior del eje interno macizo, en tanto que inferiormente existe un huelgo que admite el decantado de las arenas flotantes, por propio peso y gravedad, con lo que se evita el roce y abrasión de las
- 105.- mismas en la zona de apoyo que solamente se encuentra rodeada de agua limpia que sirve de elemento lubricante que soslaya y obvia el desgaste prematura del cojinete.

2a.- "ROSCA SIN-FIN PERFECCIONADA PARA LAVADO DE ARENAS Y MINERALES".

Madrid, -4 JUL. 1974



FIG. 1

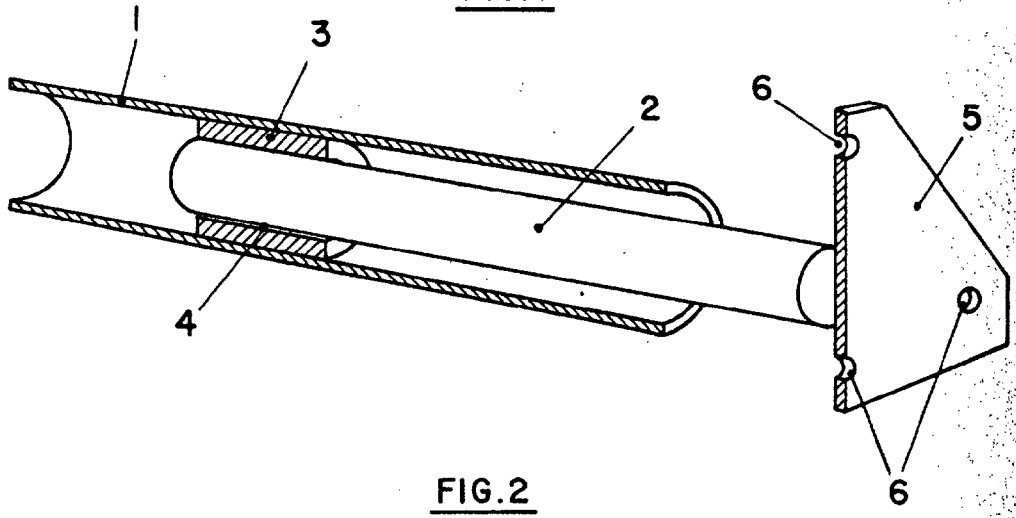
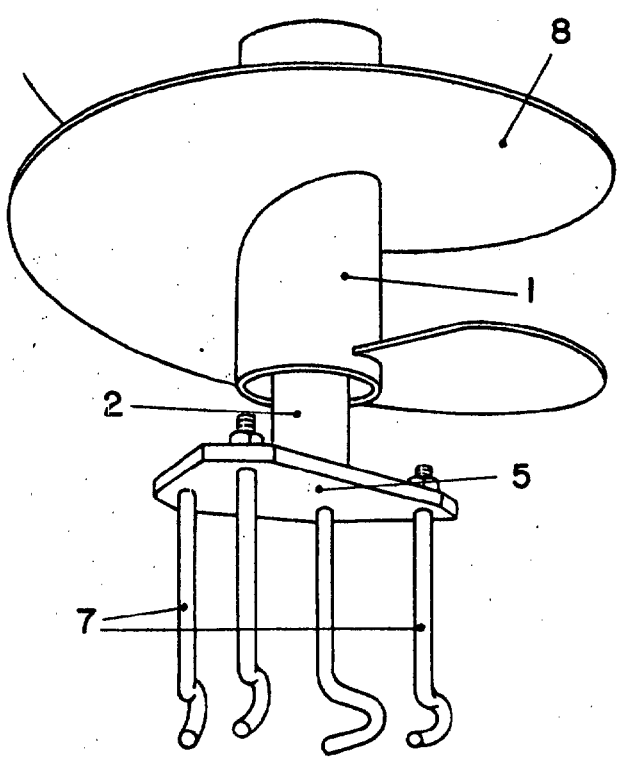
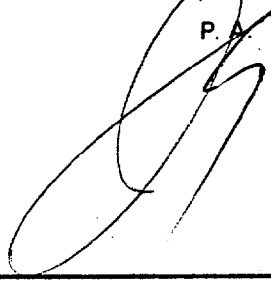


FIG. 2



MADRID, 4 JULI 1974

P.A.



ESCALA VARIABLE