

99484

9484



M O D E L O D E U T I L I D A D
por VEINTE años

en España, a favor de D. Antonio de ESPAR-
ZA y GALLASTEGUI, de nacionalidad española,
residente en ELORRIO (Vizcaya); cuyo Mode-
lo tiene por objeto:

"TRANSPORTADOR SINFIN ARTICULADO CON
DISPOSITIVO DE SEGURIDAD".

• • • • •

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

Como su nombre indica, el modelo se re-
fiere a un transportador sinfin, que tiene
la particularidad de encontrarse articula-
do, permitiendo por ello orientar la zona de

99484



1963

- 2 -

trabajo a los lugares donde convenga.

Este transportador sinfin está orientado, particularmente a la recogida de montones de grano para ser transportado a los silos, almacenes o máquinas donde tenga que ser molturado o mezclado.

5.-

El problema se suscita, que si se tiene colocado un sinfin y está tomando el material de un lugar determinado, gracias a esta articulación que se preconiza en el presente Modelo de Utilidad, sin mover la conducción general del sinfin, puede radiarse la otra parte del sin-

10.-

fin, abarcando con comodidad una serie de zonas de trabajo que de otra manera sería necesario mover el conjunto del árbol principal del sinfin; cosa que, bien por su peso o bien por la instalación, suele ser más o menos molesta y por lo general lo que se suele hacer ordinariamente es acercar a pala el material a la boca de carga.

15.-

20.-

Gracias a esta disposición articulada del sinfin, se logra que sin movimiento alguno del árbol principal del sinfin, se puede atraer a este centro de carga una serie de productos que se encuentran en la radiación de este lugar, gracias a la movilidad que tiene esta prolongación articulada del tornillo sinfin, objeto principal del modelo.

25.-

99484

- 3 -



1933

5.-

También puede considerarse como esencial en el modelo, la disposición de seguridad que posee en la boca de captación, que justamente se encuentra en el lugar de articulación y que permite, cuando los operarios andan por las cercanías y están echando el grano a mano, si por un descuido su mano es arrastrada por el sinfín-transportador, al tropezar con la envolvente -- cilíndrica no produzca accidentes, como ocurre actualmente; sino que al tropezar con la emboadura que está cortada helicoidalmente y paso contrario al sinfín, automáticamente la mano -- sale al exterior por este impulso.

10.-

15.-

En el presente modelo deben considerarse como características principales:

20.-

a) La prolongación del sinfín de forma articulada, con posibilidad de orientar esta zona prolongada en cualquier sentido de radiación del nudo donde se hace la unión de los dos tramos del sinfín.

25.-

b) El dispositivo de seguridad.

Una idea más completa del objeto que constituye este Modelo de Utilidad la proporciona la descripción siguiente al hacer referencia a los dibujos que a esta memoria se acompañan en los que de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo se representan los conjuntos y detalles más característicos de la

99484



- 4 -

idea del invento al hacer referencia a un posible caso de realización práctica.

En los dibujos:

5.- La figura 1ª, es una vista del conjunto de la articulación, mostrando las dos zonas: la zona de la derecha que es el sinfín en su instalación más estática, y la zona de la izquierda, que es el sinfín que permite ser articulado en el lugar -8- y orientado hacia el lugar donde haya material a arrastrar hacia la boca de captación.

10.- La figura 2ª, corresponde a una vista en esquema de la instalación en conjunto.

15.- La figura 3ª, es un detalle del dispositivo de seguridad en la boca de captación.

20.- Comentando estos dibujos se hace la aclaración de que mediante el número -1-, es el árbol transmisor de movimiento que lleva el sinfín y que se puede considerar como el árbol principal de este torniquete transportador, siendo -2- la aleta sinfín en forma de hélice continua, que está sobre el árbol -1- y que hace el trabajo normal del transportador; con -3- se señala el tubo que constituye el lugar de conducción, girando por su interior el tornillo sinfín por el que se hace el transporte del material y -4- la embocadura regulable, a fin de dar más o menos separación de boca de captación. Se puede regu-

25.-

99484

- 5 -



5.-

10.-

15.-

20.-

25.-

lar separando con el mando -5- esta embocadura que está concéntricamente colocada y es tubular con relación al elemento -3- dando en sus desplazamientos mayor o menor amplitud a la boca de captación . Precisamente la terminación de esta embocadura -4- es la que se hace de forma helicoidal, tal como se señala en la figura 3ª con -10- que tiene un paso de sentido contrario a la hélice que se encuentra en su interior. Por ello, si aproximásemos el dedo, como se muestra en la figura 3ª, el empuje de la aleta helicoidal impulsaría al dedo hacia el lugar que ordinariamente se produce el accidente, pero dado el paso inverso que tiene el lugar -10- este dedo choca pero lo extrae hacia fuera, impidiendo el accidente que de otra manera es relativamente frecuente en estos dispositivos, sobre todo por ser las manos de los operarios las que andan próximas a este lugar de carga.

El número -5- es el mando, que es una varilla que permite maniobrar la embocadura reguladora de la boca de carga -4- y que permite aproximar más o menos, y por ello regular esta entrada, con -6- se indican los elementos soportes del lugar de apoyo del eje -7-, que están sólidamente unidos al tubo de con-



ducción general -3-, estando sobre ello la embocadura movable -4-. El número -7- es el soporte del eje -1- y soporte en la proximidad de la articulación -8-, que es la articulación de mando desde el eje de giro principal -1- al eje de giro secundario -12-; -9- es el soporte que permite el apoyo del conjunto del sinfín principal y -10- la terminación helicoidal de la regulación de boca de carga que tiene un paso opuesto al del giro del sinfín interno, de manera que si el operario pusiera una mano en la proximidad y fuese empujada ésta por el sinfín interno, se vería que al chocar contra el corte de la embocadura, por ser el paso opuesto, haría imposible el accidente. Es un detalle de seguridad muy importante, que ya de por sí caracterizaría este sistema de transportador sinfín.

El número -11- es el lugar donde ordinariamente se producen los accidentes cuando la embocadura señalada con -10- es recta, puesto que en este caso secciona el dedo; -12- es el eje secundario del tornillo sinfín que se mueve gracias a la articulación en -8- y -13- son las aletas helicoidales o simplemente tornillo sinfín que se encuentra sobre el eje -2-. Constituye el transportador auxiliar, combina-



do con el principal, susceptible de ser orientado en cualquier dirección . El número -14- es el soporte terminal que pende de una varilla con su mando -15- y un operario puede perfectamente ir orientando de acuerdo con el lugar donde haya material a recoger, bien sea grano u otro material cualquiera.

5.- El número -15- indica el mando para maniobrar esta extremidad del sinfín articulado y -16- el soporte o varilla-soporte de la extremidad del sinfín en su zona -14- , de suerte que cuando haya descendido la carga que ha de ser transportada, al llegar al suelo tropiece este soporte y quede el sinfín al aire, sin sufrir deterioro alguno por el roce con el pavimento.

10.- Descrita convenientemente la naturaleza del actual Modelo de Utilidad como asimismo la forma de poderlo llevar a la práctica para convertirlo en una realidad industrializable, se hace constar que en el mismo serán susceptibles de introducir todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan no se cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto - descrito.

15.-

20.-

25.-

99484



- 8 -

NOTA

Se declaran como de novedad y propiedad para todo el territorio español el contenido de las siguientes,

5.-

REIVINDICACIONES

1ª.- Transportador sinfín articulado con dispositivo de seguridad, que está formado por dos torniquetes de Arquímedes mecánicamente relacionados entre sí por un enlace articulado, uno de cuyos torniquetes, el inductor, realiza un trabajo normal como transportador, - mientras que el sector inducido constituye un transportador auxiliar que es susceptible de ser orientado en cualquier dirección, estando destinado para aproximar los materiales o productos al sinfín inductor.

10.-

15.-

2ª.- Transportador sinfín articulado con dispositivo de seguridad, que está formado por un torniquete transportador con dos sectores articulados entre sí, uno de los cuales, el inductor, forma el transportador principal y el otro inducido constituye un transportador complementario susceptible de ser orientado en cualquier dirección, según reivindicación 1ª, cuyo sinfín complementario cuenta, en su extremo libre, con un mando de maniobra, cons-

20.-

25.-

00484



- tituido por un soporte terminal libremente ensartado en el eje del sinfín, estando provisto de una varilla rematada por una empuñadura de suspensión que permite modificar la posición del sector inducido del torniquete.
- 5.-
- 3a.- Transportador sinfin articulado con dispositivo de seguridad , que se caracteriza porque el sector principal del torniquete transportador a que se refieren las reivindicaciones precedentes se encuentra parcialmente alojado en un cuerpo tubular que constituye la conducción por la que evacua el material que se transporta, sobre cuya conducción está adaptada en forma corrediza, una envolvente, también tubular, que constituye una embocadura regulable para la mayor o menor separación de boca de captación, caracterizándose además dicha envolvente tubular por contar con una varilla que se prolonga al exterior para permitir la manipulación de dicha envolvente.
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 4a.- Transportador sinfin articulado con dispositivo de seguridad, que se caracteriza porque la envolvente corrediza que forma la boca de captación a que se refiere la nota precedente, se caracteriza porque su embocadura se encuentra rematada helicoidalmente con paso en sentido contrario al seguido por las -
- 25.-

99484



- 10 -

5.-

aletas del torniquete para que cualquier objeto situado en la convergencia de dicha embocadura con la aleta del torniquete, sea empujado por éste obligándole a deslizar por el borde de la embocadura evitando la producción de accidentes.

10.-

5ª.- Transportador sinfin articulado con dispositivo de seguridad, que se caracteriza porque el eje del sector principal del torniquete tiene libremente calado un núcleo que sirve de apoyo a unos soportes que enlazan con el conducto de evacuación, cuyos soportes forman guía para el cuerpo corredizo que forma la embocadura.

15.-

6ª.- "Transportador sinfin articulado con dispositivo de seguridad".

20.-

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de DIEZ hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 17 de Mayo de 1.963

E. GONZALEZ VACA
P.P.

Antonio de Esparza y Gallastegui.

99484

Hoja única

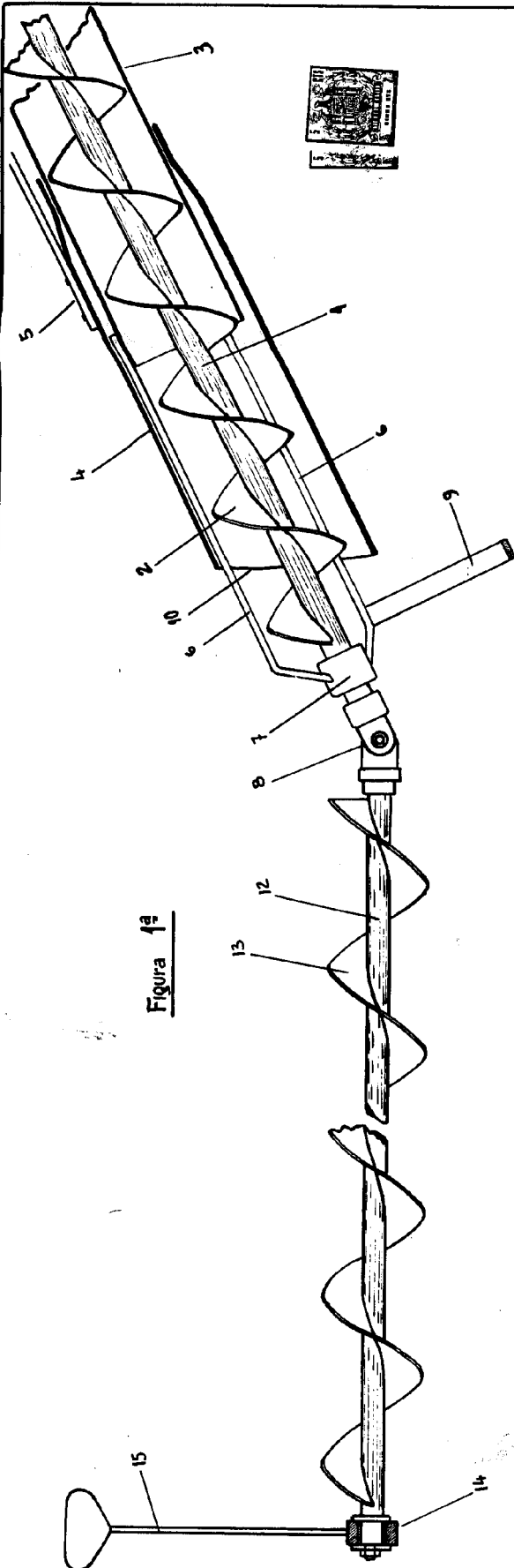


Figura 1ª

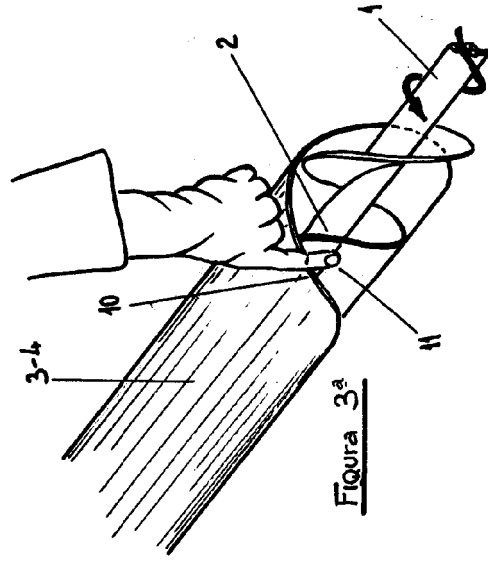


Figura 3ª

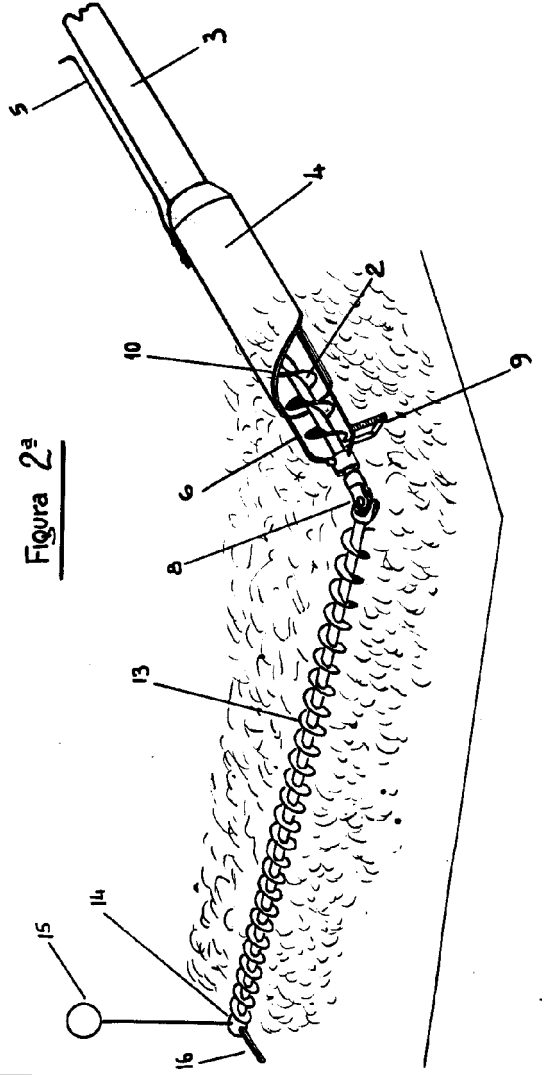


Figura 2ª

MADRID 17 MAYO DE 1965

P.A.

E. GONZÁLEZ YACAS

Escala variable