

204255



T.A.

MODELO DE UTILIDAD

Orden nº 97/5/74 BI

Pat. Cl. A O I F

Memoria Descriptiva

sobre:

TRANSPORTADOR PARA CEREALES.

Solicitante: D. AVELINO IBERO ARIZALA, de nacionalidad española, residente en MIRANDA DE ARGA, Navarra.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un transportador para cereales, de constitución sencilla, especialmente aplicable para la alimentación o transporte de cereal dentro de un silo o almacén desde un punto del mismo y más específicamente desde el lugar donde se encuentra almacenado el cereal, hasta

5.



otro punto del mismo almacén, por ejemplo, al lugar donde se encuentra la boca o entrada de un elevador de cereales.

5. En los silos o almacenes de cereales, donde ha de realizarse la carga del mismo sobre un vehículo, sin disponer de tolva de carga a distinto nivel, se utilizan elevadores de husillo que transportan el grano desde la superficie del almacén, hasta la caja del vehículo transportador. Al agotarse el cereal en las proximidades de la boca de entrada del elevador, es necesario desplazarlo acercando dicha boca al montón de cereal. Debido a que estos elevadores son relativamente pesados el desplazamiento de los mismos supone una operación engorrosa, tanto más cuanto más frecuente es necesario realizar su desplazamiento.

10. El objeto de la presente invención, es conseguir un transportador de peso reducido, fácilmente desplazable, que transporte el grano desde cualquier punto del montón hasta la boca de entrada del elevador.

15. De acuerdo con la invención, el transportador comprende un sin fin helicoidal de hélice cóncava, montado entre cojinetes extremos y accionado por el correspondiente motor y se caracteriza dicho transportador porque el cojinete posterior va montado sobre un aro de apoyo, de diámetro mayor que el del sin fin, cuyo aro va conectado mediante dos tirantes o perfiles a la estructura anterior de apoyo, estructura que comorende una U invertida de ramas paralelas telescópicas dotadas en su extremo libre de ruedas de giro libre.

20. El sin fin, discurre con una ligera inclinación ascendente desde su extremo posterior hacia el anterior, pero estando libre de carcasa protectora en toda su longitud, y presentando solamente en su porción anterior una protección a

25.
30.



5. base de una cubierta formada por dos paredes laterales y otra frontal inclinada, de modo que el grano es desplazado desde el extremo posterior del *sin fin* hasta su extremo anterior entre las paredes laterales, entre las cuales y bajo el *sin fin* citado puede arrancar el elevador de grano.

El eje del *sin fin* va conectado por su extremo anterior al motor de accionamiento.

10. Debido a la simplicidad del conjunto, y por el sistema de apoyo puede conseguirse fácilmente su desplazamiento de modo que con el *mínimo* trabajo puede situarse en todo momento el arranque del *sin fin* dentro del montón de grano para desplazarlo hacia el punto de arranque del elevador sin necesidad de tener que mover de sitio dicho elevador.

15. Al extremo anterior del *sin fin*, bajo el canal invertido citado puede conectarse otro *sin fin* de igual característica pero con inclinación más pronunciada y protegido en toda su longitud por una carcasa cilíndrica, con boca de salida inferior en su extremo superior libre. El eje de este segundo *sin fin* se conecta al motor de accionamiento. Con esta disposición, el primer tramo del *sin fin* sirve como elemento de arrastre y el segundo tramo como elemento parcial de elevador para conseguir formar un montón de grano que asegure la alimentación al elevador que transportará el grano desde dicho montón hasta la caja del vehículo transportador.

20. Debido a la escasa inclinación ^{del} *sin fin* del transportador, desplaza fácilmente el grano hasta la zona donde se encuentran las paredes laterales que es donde el *sin fin* presenta mayor altura. En esta zona el grano queda encajonado y es desplazado hasta el extremo anterior del *sin fin*, donde arranca el segundo *sin fin* elevador o bien el elevador de



grano.

El sin fin o sin fines del transportador van montados como es lógico, sobre los correspondientes cojinetes, efectuándose la conexión de los ejes de los dos sin fines mediante un acoplamiento articulado, por ejemplo, mediante cruceta.

La constitución y características expuestas anteriormente se comprenderán con mayor facilidad en la siguiente descripción hecha con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales se muestra dos formas de realización dadas a título de ejemplo no limitativo, siendo:

La figura 1, una perspectiva del transportador dotado de un solo sin fin.

La figura 2, una sección vertical esquemática del transportador constituido por dos sin fines.

Como se aprecia en la figura 1, el transportador comprende un sin fin 1 montado entre un cojinete anterior, no mostrado, y otro posterior 2, el cual va a su vez montado, mediante brazos radiales 3, en un soporte 4 en forma de arco, de cuyos extremos arrancan sendos tirantes 5 que llegan hasta un puente intermedio 6 el cual descansa en los largueros 7 conectados por su extremo posterior a los tirantes 5 mientras que por su extremo anterior llegan hasta el travesaño 8 que constituye el alma de una U invertida, cuyas ramas laterales están formadas por un tramo tubular 9 y un vástago desplazable 10 dotado en su extremo inferior de ruedas 11, constituyendo patas de apoyo telescópicas.

A esta estructura van fijadas en la porción anterior dos placas laterales 12 cerradas por su extremo anterior por una placa inclinada 13.

El husillo 1 presenta una ligera inclinación desde



su extremo posterior hacia el anterior, quedando en la porción más elevada protegido por las paredes 12.

5. Los tirantes 5, largueros 7 y demás elementos de la estructura están formados por perfiles tubulares sobre los que se monta el motor que se conecta mediante una polea al eje del husillo 1.

10. Este transportador se coloca introduciendo su extremo posterior con el aro de apoyo 4, en un montón de cereal, el cual es arrastrado por el husillo 1 hasta la parte anterior entre las paredes 12.

Debido a la sencillez de la estructura y al sistema de apoyo entre las ruedas 11 y aro posterior 4, el conjunto es fácilmente desplazable.

15. El transportador descrito puede completarse, como se aprecia en la figura 2, con un segundo tramo elevador 14 que comprende un husillo 15 encerrado en una carcasa cilíndrica 16, con boca de salida inferior 17 en su extremo anterior. El eje del husillo 14 se conecta al eje del husillo 1 mediante un sistema de articulación 18 en sí conocido. El eje del husillo 15 va montado también entre cojinetes y dispone en su extremo anterior de una polea 19 que se conecta al motor de accionamiento 20.

25. La boca de entrada del husillo 14 está situada entre las placas laterales 12 del husillo 1, con lo cual el conjunto sirve como transportador elevador, siendo el primer tramo 1 el de transporte y el segundo tramo 15 el de elevación, con lo que se consigue amontonar el grano en el punto desde donde arrancará el elevador de grano que lo llevará desde dicho montón hasta la caja del vehículo transportador.

30. Las patas telescópicas 10, disponen de tornillos 21 para su fijación en la altura deseada.



- N O T A -

5. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. Siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita un Modelo de Utilidad por 20 años, sobre: TRANSPORTADOR PARA CEREALES; caracterizándose por lo siguiente:

10. 1.- Transportador para cereales, del tipo que comprenden un sin fin helicoidal de hélice cóncava, montado entre cojinetes extremos y accionado por el correspondiente motor, caracterizado porque el cojinete posterior va montado sobre un aro de apoyo, de diámetro mayor que el del sin fin, cuyo aro va
15. conectado mediante dos tirantes o perfiles a la estructura anterior de apoyo, constituida por una U invertida de ramas paralelas telescópicas, dotadas en su extremo libre inferior de ruedas de giro libre, discurrendo el sin fin con una ligera inclinación ascendente desde su extremo posterior hacia el
20. anterior, apareciendo el referido sin fin libre de carcasa protectora, estando sólo en su porción anterior protegido por una cubierta a base de paredes laterales y otra frontal inclinada, conectándose el eje del sin fin por su extremo anterior al motor de accionamiento.

25. 2.- Transportador, según la reivindicación 1, caracterizado porque al extremo anterior del sin fin, bajo el canal invertido citado, se conecta otro sin fin, de iguales características pero con inclinación más pronunciada y protegido en
30. toda su longitud por una carcasa cilíndrica, con boca de salida inferior en su extremo superior libre, estando el eje de



este segundo sin fin conectado al motor de accionamiento, sirviendo el primer tramo de sin fin como elemento de arrastre y el segundo tramo como elemento de elevación.

5.

3.- Transportador para cereales, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en el dibujo adjunto.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

27 JUN. 1974

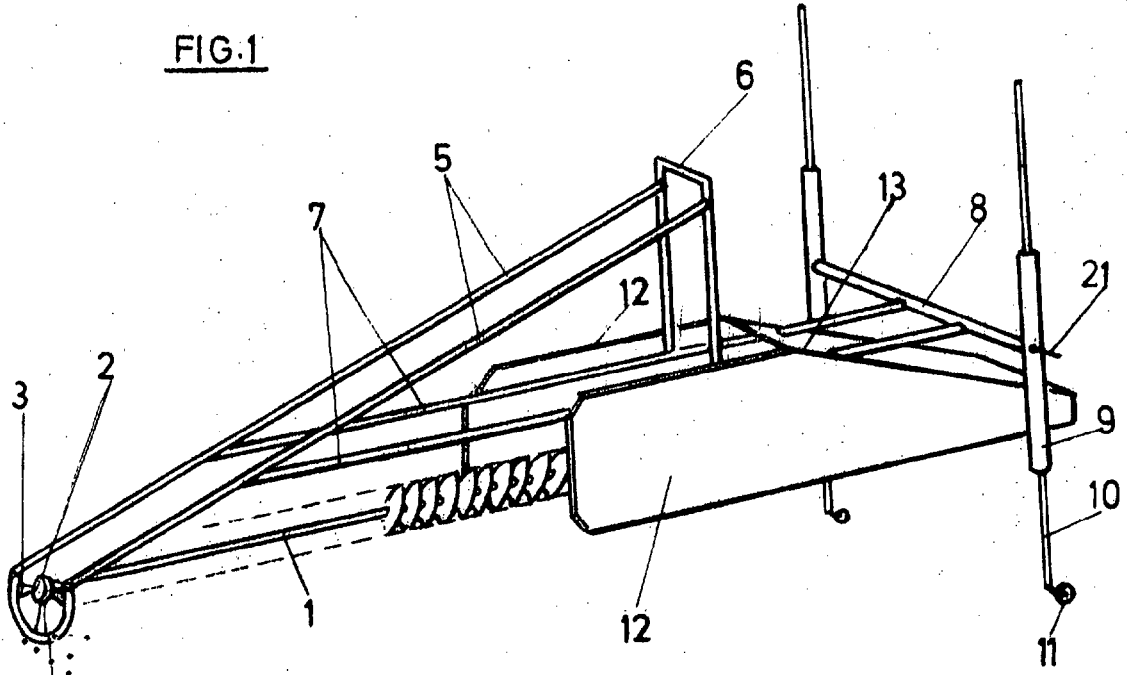
Madrid,

AVELINO IBERO ARIZALA.

J. GONZÁLEZ Y SERRA
C. P. Linares de la Sierra, 10

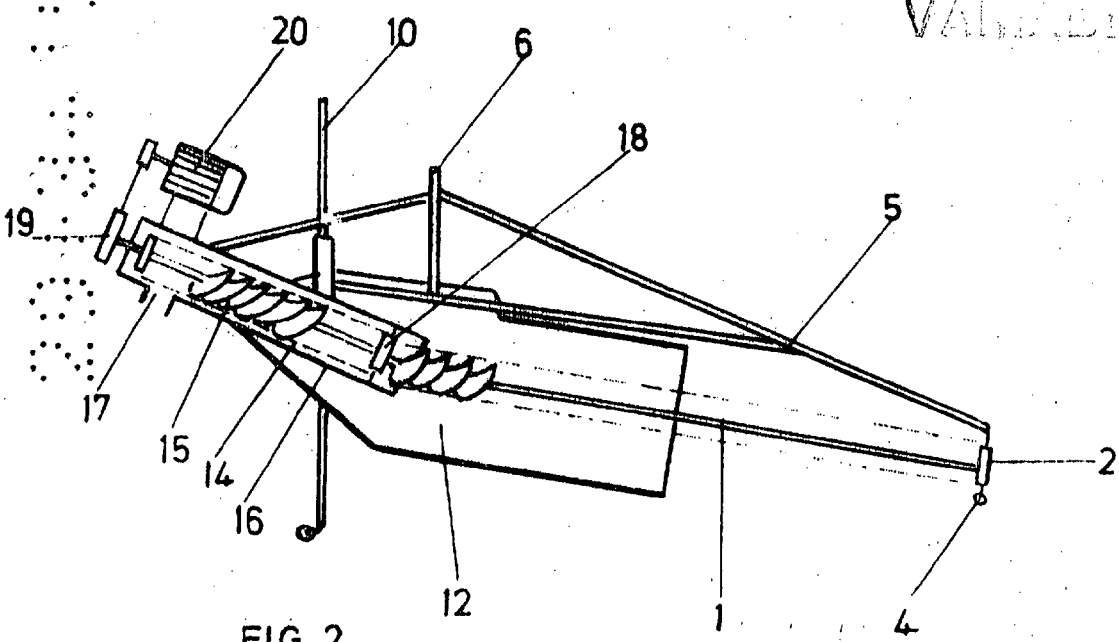


FIG.1



EFECTIVO
VALIDO

FIG.2



ESCALA VARIABLE.

29 AGO. 1974

COPIA FIDEL...
[Handwritten signature]