



ESPAÑA

ES 248563 Y
FECHA DE PRESENTACION

MODELO DE UTILIDAD

16 MAYO 1980

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B 65 G 33/12

64 TITULO DE LA INVENCIÓN
"ALIMENTADOR PARA TORNILLOS SIN-FIN DE CARGA DE GRANOS"

71 SOLICITANTE (S)
D. MANUEL DE GOYTIA CONTRERAS

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Plaza del Progreso, 7 <u>JEREZ DE LA FRONTERA</u> (Cádiz)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE	REF.: 36192/CB
D. Francisco GARCIA CABRERIZO	

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un alimentador para tornillos sin-fin de carga de granos, el cual ha sido -- concebido y realizado en orden a obtener grandes ventajas res

5. pecto a los dispositivos utilizados en la carga de granos.

Actualmente el grano contenido en un almacén, panera o al aire libre, necesita su transporte a otros lugares, con lo que debe cargarse en camiones o contenedores encargados de realizar tal transporte del grano de unos lugares a otros.

10. Pues bien, la carga del grano sobre los camiones y contenedores se realiza directamente desde el montón del grano -- hasta el camión o contenedor, con la simple disposición de un tornillo sin-fin entre ambos (montón de grano y camión), cuyo tornillo sin-fin se compone de un cuerpo cilíndrico hueco en

15. el que gira una helicoides que arrastra el grano desde el montón hasta el camión.

Este tipo de carga es sumamente práctico, por su rapidez y sencillez; ahora bien, presenta un gran inconveniente que consiste en que el grano tiene que estar continuamente --

20. arrimándose a la boca de entrada del sin-fin o embocadura, en virtud de que éste enseguida abre hueco en el propio montón, con lo que se necesitan varios operarios que manualmente, mediante palas, arrimen el grano del montón hasta la boca del --

25. sin-fin, llevando consigo y en primer lugar un gran esfuerzo de tales operarios que mientras esté en funcionamiento el sin-

fin no pueden parar un instante para que el mismo tenga siempre grano en su boca de entrada, y en segundo lugar se encarece el salario de carga, ya que además de la correspondiente --

30. amortización o alquiler del tornillo sin-fin, se origina el --

gasto de tener que pagar a los operarios que en definitiva --

tienen que abastecer de grano al tornillo sin-fin,

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto la invención propone un dispositivo que sustituye a los operarios encargados de abastecer el grano, y cuyo dispositivo, como es natural, no es otro que un alimentador para el tornillo sin-fin, de tal modo que se producirá el ahorro del salario de los operarios en la carga del grano, evitando además un gran esfuerzo físico.

El citado alimentador no consiste más que en la helicoide de un tornillo sin-fin de adecuada longitud que se acopla a la boca de entrada del tornillo de carga, realizándose tal acoplamiento mediante una trocola que transmite el movimiento a dicho alimentador; de tal forma que la finalidad de que el acoplamiento sea mediante trocola, no es otra que la de que el alimentador se pueda mover un ángulo de 120° - 130° en el plano, según vaya acabándose el montón del grano, sin mover el tornillo cargador.

De esta forma se consigue que el tornillo cargador esté siempre abastecido de grano sin más que un operario-vigilante encargado de mover el alimentador, según vaya consumiéndose el grano del montón.

Por otra parte, se ha previsto que debido al acoplamiento de ambos tornillos, el arrastre que se produce de uno sobre otro podría ocasionar el deterioro de la helicoide de tornillo cargador, de tal modo que para evitar esto se ha dispuesto un centralizador en la embocadura del tornillo cargador que mantiene a la helicoide de éste permanentemente centrada, sin posibilidad de que sus bordes contacten con la superficie interna del cuerpo cilíndrico donde va alojada, permaneciendo siempre la helicoide centrada.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva de una hoja única de planos cuyas figuras

5. representan lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista longitudinal del alimentador realizado de acuerdo con la invención.

Figura 2.- Muestra una vista de la embocadura del propio alimentador.

10. Sobre las mencionadas figuras, se han referenciado núéricamente las partes y elementos principales que componen el conjunto de la invención, cuyas referencias se corresponden de la forma siguiente:

1.- Helicoide.

15. 2.- Flejes de la carcasa protectora.

3.- Chapas extremas.

4.- Chapas centrales.

5.- Tramos finales de los flejes (2).

20. 6.- Arandela de sujeción de los cojinetes (9) y de soldadura de los flejes (2).

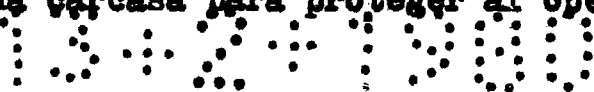
7.- Eje de la helicoide (1).

8.- Trocola de acoplamiento.

9.- Cojinetes para el montaje del eje (7).

A la vista de las mencionadas figuras, puede observar
25. se el alimentador propiamente dicho, el cual se constituye fundamentalmente por una carcasa envolvente y protectora y por una helicoide (1) alojada longitudinalmente en su interior; con la particularidad de que tal carcasa protectora adopta una forma cilíndrica alargada formada por ocho flejes iguales
30. (2) y por unas chapas en forma de corona circular (3) y (4),

determinándose así la referida carcasa para proteger al operario de accidentes.



- Todas las chapas (3) y (4) están taladradas para el paso de los referidos flejes (2), los cuales pasan por los taladros u orificios de las chapas extremas (3), previstas en los dos extremos del alimentador para doblarse y determinar los tramos finales (5) de tales flejes (2), soldándose por sus extremos en una arandela central (6) que sirve además para sujetar a los correspondientes cojinetes (9) entre los que van montados los extremos del eje (7) de la helicoides (1).

- Por su parte, las chapas centrales (4) están distanciadas entre si y de las chapas extremas (3), unos 50 cm, de tal modo que tales chapas centrales (4) sirven para que los flejes (2) no rocen con la helicoides (1) en el pando de los mismos.

El diámetro del eje (7) de la helicoides (1) será igual al del tornillo de carga correspondiente, acoplándose ambos ejes entre si por medio de una trocola (8).

- Con el alimentador así constituido, el tornillo sin fin cargador estará permanentemente abastecido de grano, en virtud de que tal alimentador podrá desplazarse angularmente sobre cualquier punto del montón de grano, sin necesidad de mover el propio tornillo cargador, ya que su desplazamiento lo permite el acoplamiento por medio de la trocola (8).

- El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud, al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

N O T A

- El Modelo de Utilidad, que se solicita por veinte - -

años para España, de acuerdo con la vigente legislación, debe recaer sobre: "ALIMENTADOR PARA TORNILLOS SIN PIN DE CARGA DE GRANOS", según las características esenciales de las siguientes:

5.

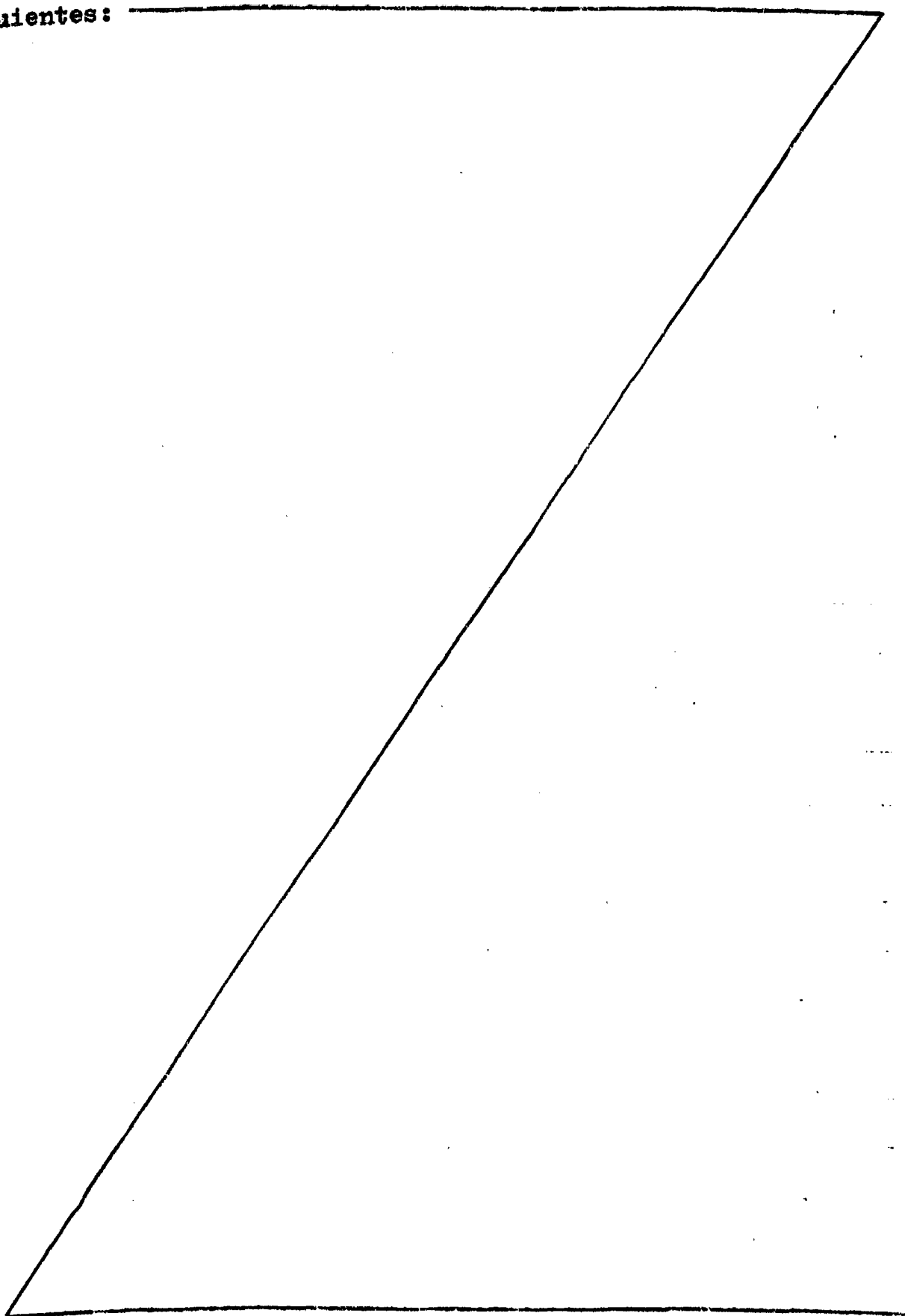
10.

15.

20.

25.

30.



R E I V I N D I C A C I O N E S

- 1.- Alimentador para tornillos sin-fin de carga de --
 granos, que teniendo por finalidad la de abastecer continua--
 mente de grano a un tornillo sin-fin encargado de cargar el --
 5. grano existente en un montón hasta un contenedor o camión, --
 esencialmente se caracteriza porque se constituye mediante --
 otro tornillo sin-fin de igual diámetro que el tornillo carga
 dor y de menor longitud que éste, de tal modo que dicho torni
 llo sin-fin alimentador se dispone sobre el montón de grano y
 10. va acoplado por uno de sus extremos a la boca de carga del --
 tornillo cargador, realizándose tal acoplamiento por medio de
 una trocola que permite el desplazamiento angular del torni--
 llo alimentador sin necesidad de mover el tornillo cargador;
 habiéndose previsto que tal tornillo alimentador cuente con --
 15. una carcasa protectora formada por una serie de flejes que en
 sus extremos están soldados a una arandela encargada a su vez
 de sujetar a los correspondientes cojinetes sobre los que va
 montado el eje de la helicoide de tal tornillo sin-fin, de --
 tal modo que los referidos flejes pasan a través de orificios
 20. practicados en chapas en forma de corona circular, dos de cu-
 yas chapas constituyen las respectivas bases de la carcasa en
 volvente en tanto que el resto de chapas se encuentran dis- -
 puestas equidistantemente entre las anteriores, evitando el -
 roce de los flejes contra la helicoide en su pandeo.
25. 2.- "ALIMENTADOR PARA TORNILLOS SIN-PIN DE CARGA DE -
 GRANOS".

Según queda sustancialmente descrito en la presente -

.../...

Memoria que consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 13 FEB. 1980

D. MANUEL DE GOYTIA CONTRERAS

P.P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmado: M^a Dolores Jorquera

5.

13.2.1980

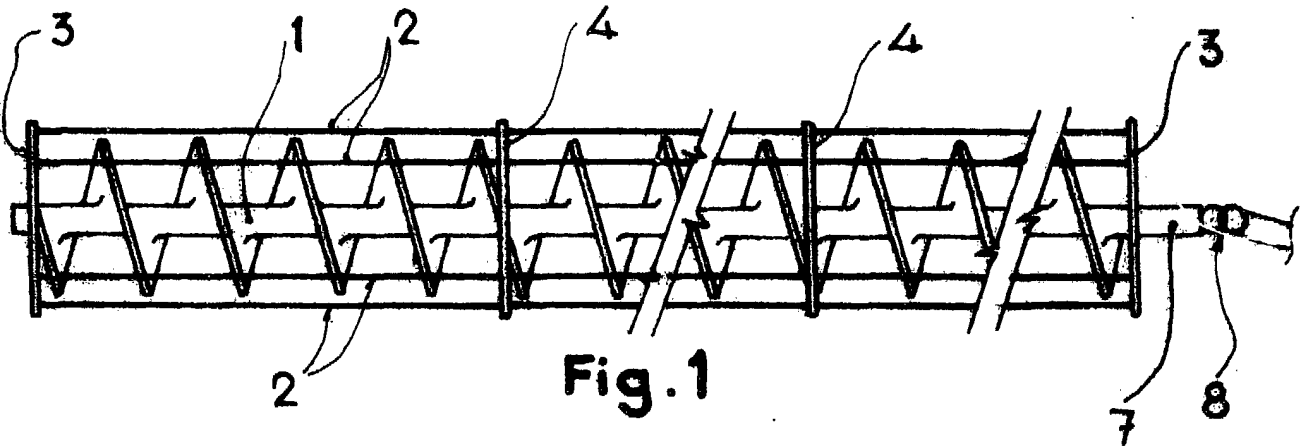


Fig. 1

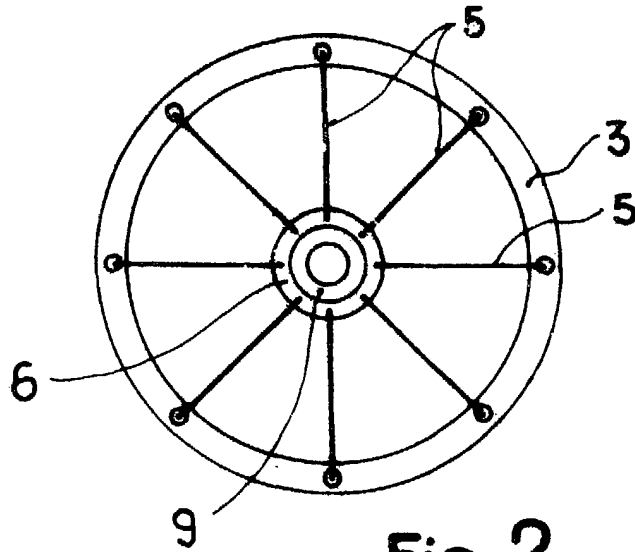


Fig. 2

Madrid, 13 FEB. 1980
P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

Escala variable