

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

236653

MODELO DE UTILIDAD

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y.
	(21) 236653	
	(22) FECHA DE PRESENTACION	
	13 JUN 1978	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

- 6 NOV. 1978

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B65G

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"TOLVA PERFECCIONADA".

(71) SOLICITANTE (S)

D. Manuel Bernal Vera.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

SEVILLA.- San Estanislao B, 1, 1º.

(72) INVENTOR (ES)

D. Manuel Bernal Vera.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON JOSE LOPEZ CORTES.-



MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

5 A través de la presente memoria y de los dibujos complementarios anexos, vamos a describir una original tolva de carga y descarga, que aun cuando es aplicable a aparatos e instalaciones de cualquier clase de industria, ha sido proyectada y realizada para su empleo en particular en secaderos automáticos horizontales y estáticos de cereales, forrajes y otros productos agrícolas.

10 El citado tipo de secaderos agrícolas ha alcanzado en España una gran difusión, pero con independencia de otros aspectos constitutivos de los mismos, se ha observado que, según el producto a tratar, requieren la adición o sustitución de tolvas de diferentes tipos, precisándose en consecuencia disponer de cierto número de ellas, con la inversión que esto supone, el aumento del coste de adquisición y el incremento del
15 gasto en mano de obra por el tiempo consumido en los cambios de tolvas, aparte del menor rendimiento, dada la necesidad de dichos cambios.

20 Con el ánimo de alterar ventajosamente las deficientes circunstancias expuestas, se ha ideado una nueva tolva de uso universal, dado que con solo una tolva de carga pueden tratarse toda clase de productos agrícolas al estar dotada de una compuerta especial que permite graduar a voluntad el
25 paso de alimentación del producto. Se trata pues de una mejora utilitaria, digna de protección mediante la presente Patente de Modelo de Utilidad, a cuyo registro se acoge el inventor.



5 Como se ha indicado anteriormente, la característica esencial de la nueva tolva de la invención consiste en estar dotada de una compuerta graduable, preferentemente metálica, provista de dos cremalleras que, engranadas en dos piñones montados en un eje, y accionando a este mediante un volante exterior, puede la compuerta deslizarse en dos apropiadas guías, situandola fija en cualquier punto de su recorrido, mediante un sencillo dispositivo de anclaje que 10 inmoviliza al volante, con lo cual puede graduarse a voluntad el paso de los productos por el interior de la tolva.

15 Para permitir una más clara comprensión de las características generales expuestas en los precedentes párrafos, se acompañan unas láminas de dibujos que muestran un ejemplo de realización del dispositivo de compuerta graduable que caracteriza a la tolva de la invención, con la aclaración de que dichos dibujos deben interpretarse en su mas amplio sentido y sin carácter restrictivo alguno.

Los dibujos referidos representan en sus figuras como sigue:

20 Fig.1.- Vista lateral en alzado del dispositivo de la compuerta montado en el interior de una tolva de la que aparece solo una porción seccionada verticalmente y con interrupción de la zona central, como indicación de la posibilidad de que varie el ancho de la tolva.

25 Fig.2.- Sección vertical por B-B de la figura 1.

Fig.3.- Vista frontal en alzado del volante y de la palanca de anclaje del mismo.



Refiriendonos ahora a las mencionadas figuras, vemos que el ejemplo de realización en ellas representado, adopta la constitución que a continuación se describe, en la que se citan las referencias numéricas consignadas en los dibujos para señalar cada parte importante.

Las paredes laterales de la tolva se designan con -1-, y con -2- y -3- las paredes anterior y posterior o a la inversa, siendo -4- una plancha inclinada soldada en la cara interna de la pared -3-, para orientar las materias hacia la boca de salida.

En la cara interna de cada pared -1- van soldados en sentido inclinado y paralelos entre si dos perfiles angulares -5-, entre cuyas alas enfrentadas y separadas se forma una ranura o canal -6- en el que van alojados los lados de una pñapa o plancha de metal -7- constitutiva de la compuerta, la cual lleva soldadas en su cara inferior y junto a los lados introducidos en las guías unas cremalleras -8-, que van apoyadas y engranadas en los dos piñones -9-, solidarios del eje -10-, apoyado y con giro en los cojinetes exteriores -11-.

En el extremo exterior del eje -10- va solidariamente unido el volante -11-, que tiene como fondo una plancha circular -12-, unida al volante con los apéndices -13- y provista de los orificios -14- alineados circunferencialmente y espaciados.

En la cara externa de una de las paredes -1- de la tolva hay dos soportes angulares -15- con un eje pasador en el que puede bascular la palanca -16- dotada de su correspon

13 JUN 1978



-5-

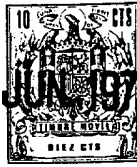
diente mango -21- en un extremo, mientras que en el opues-
to forma un ángulo recto -17- con un tetón -18-, yendo guia-
do dicho ángulo -17- en un tubo -19- provisto internamente
de un muelle -20- que impulsa permanentemente hacia afuera
5 al ángulo, al objeto de que el tetón -18- de este permanez-
ca dentro de uno de los orificios -14- del fondo -12- del
volante -11-.

El funcionamiento de la compuerta de que va dota-
da la tolva -1-2-3- es fácil de comprender: tirando hacia si
10 de la palanca -16-, asiendo el mango -21-, basculará dicha
palanca y venciendo la fuerza del muelle -20, el tetón -18-
se retirará del orificio -14- en que se halla introducido,
dejando libre al volante -11-. Girando entonces dicho volan-
te -11-, los piñones -9- del eje -10- actuaran sobre las
15 cremalleras -8-, con lo cual podremos colocar a la plancha
o compuerta -7-, con su borde o lado inferior mas o menos
separado de la pared -2- al deslizarse guiada entre los án-
gulos -5-, de manera que el espacio -22-, que es el paso de
los productos, podrá graduarse a voluntad manteniendose fijo
20 este paso, pues en cuanto deja de tirarse hacia si de la pa-
lanca, ésta vuelve a introducir su tetón -18- en el orificio
-14- que se le enfrente, junto al cual puede haber una cifra
u otro signo que señale la abertura de paso de la tolva.

Conviene hacer constar por último, que en los dis-
25 positivos de compuerta que caracterizan a la tolva de la in-
vención, pueden variar los materiales, los tamaños, las for-
mas, la clase y volumen de la tolva, su aplicación y cual-
quier detalle secundario que no modifique esencialmente lo

../..

13 JUN 1978



-6-

que es objeto de la invención, según se especifica en las siguientes:

.../...



REIVINDICACIONES
=====

En este Modelo de Utilidad se reivindica:

5 1.- Tolva perfeccionada, caracterizada por estar
dotada en su interior de una compuerta de paso variable gra-
duable manualmente a voluntad, compuesta por una plancha
o chapa, preferentemente metálica, con dos de sus lados
opuestos introducidos entre las alas enfrentadas de cuatro
perfiles angulares dispuestos dos a dos en la cara interior
de dos paredes enfrentadas de la tolva y en posición incli-
nada, formando dos canales que guian el desplazamiento en
10 ambos sentidos de la plancha o compuerta, siendo impulsado
dicho desplazamiento por dos cremalleras solidarias de la ca-
ra inferior de la compuerta, sobre las que actúan engranados
a ellas dos correspondientes piñones solidarios de un eje
que cruza de lado a lado la tolva, apoyándose en los adecua-
dos cojinetes, poseyendo dicho eje un volante de accionamien-
15 to solidario del mismo y este un fondo integrado por una plan-
cha circular con orificios alineados circunferencialmente,
los cuales sirven para inmovilizar el volante a fin de mante-
ner la compuerta fija dejando una determinada abertura de pa-
so interior para la salida de las materias de la tolva, la
20 cual se logra mediante un dispositivo de fijación del volan-
te, constituido por una palanca de primer género, de accio-
namiento manual, cuyo extremo doblado en ángulo es impulsado
permanentemente hacia el volante por medio de un muelle, dan-
do lugar a que un tetón de la palanca se introduzca en uno de
25 los orificios del fondo del volante.

13 JUN 1978



-8-

2.-"TOLVA PERFECCIONADA".

De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

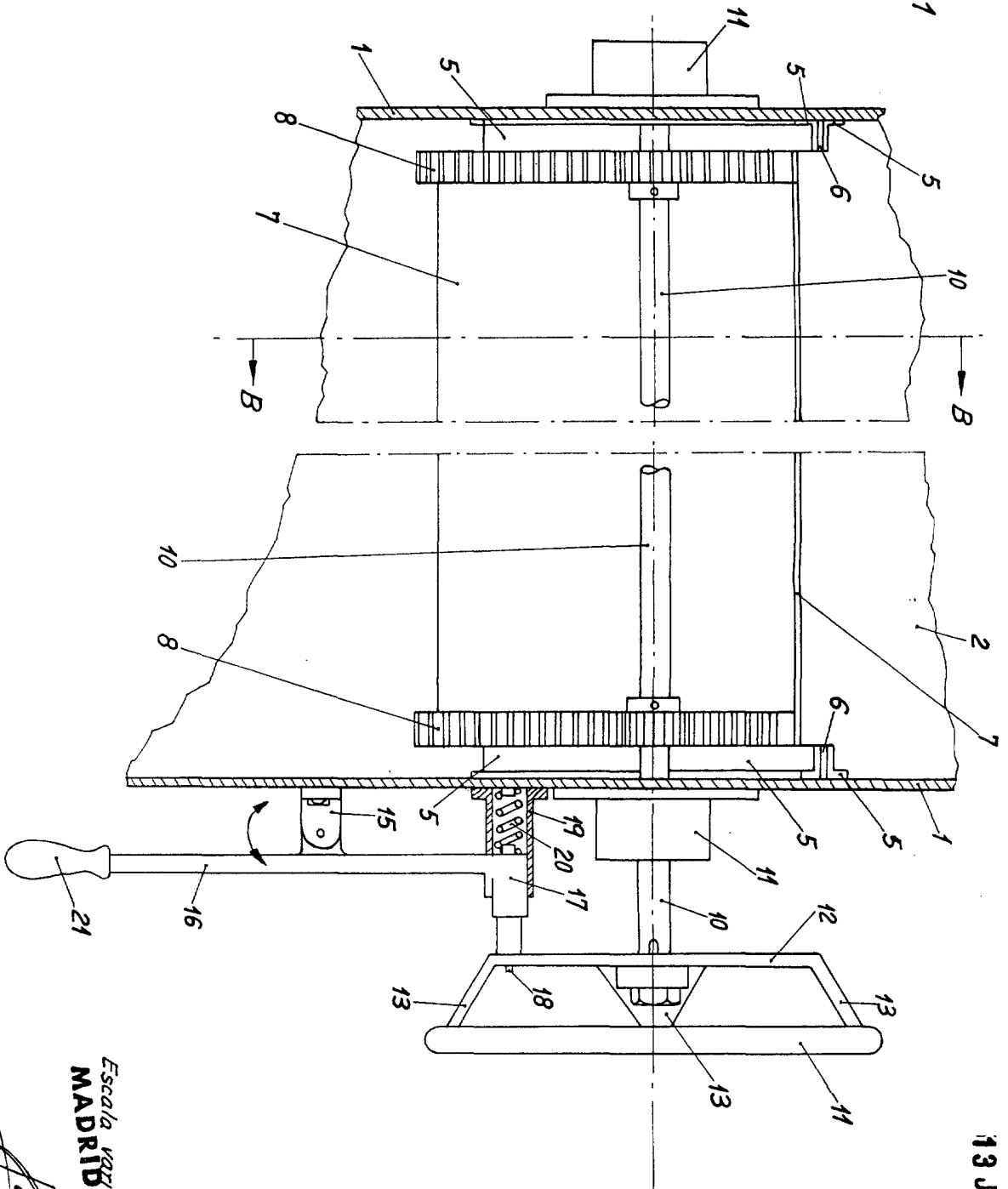
5

Esta memoria consta de OCHO hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 13 JUN. 1978

Por autorización del interesado.

Fig. 1



13 JUN 1978

Escala variable
MADRID 13 JUN 1978

Escalera

Fig. 2

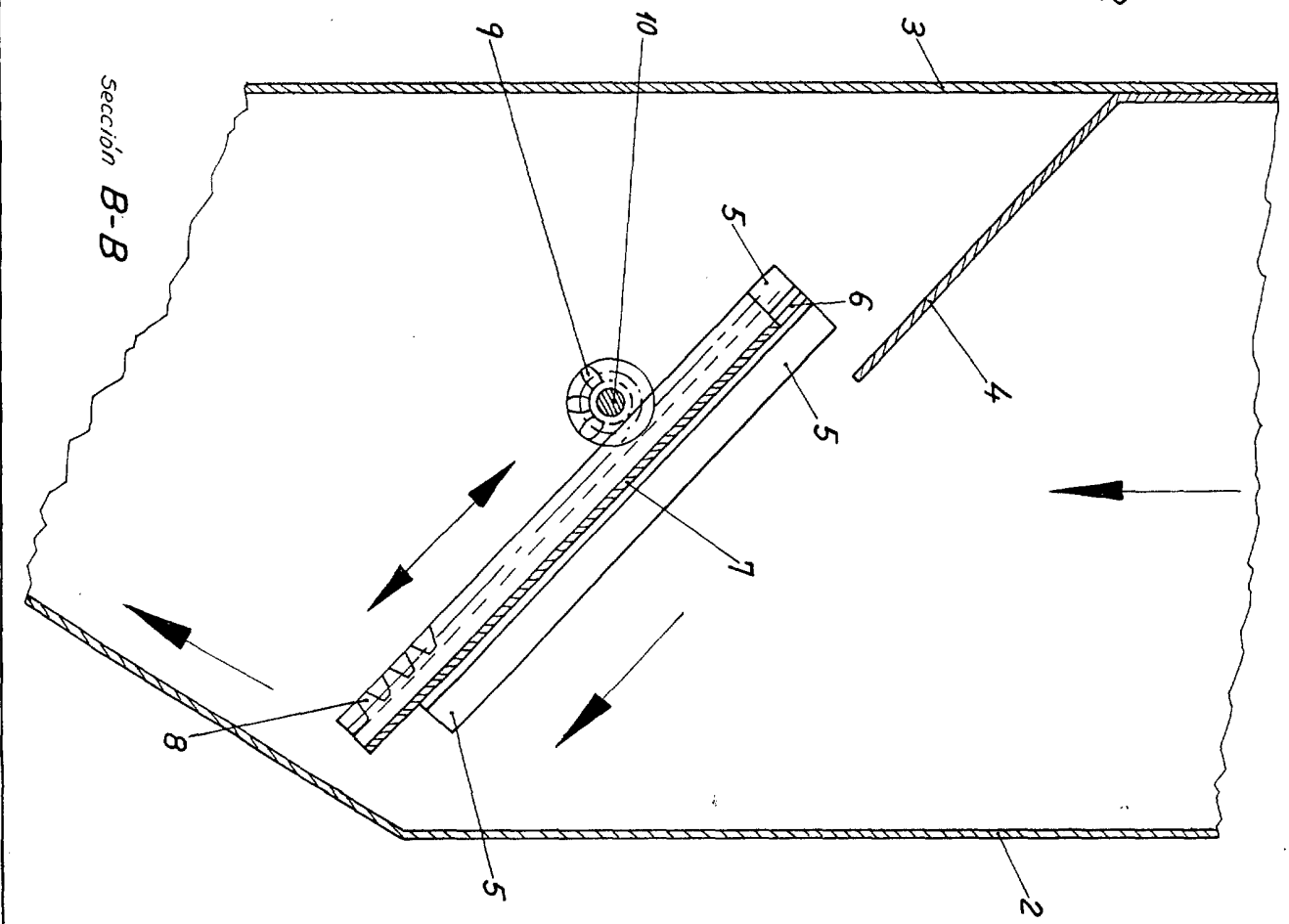
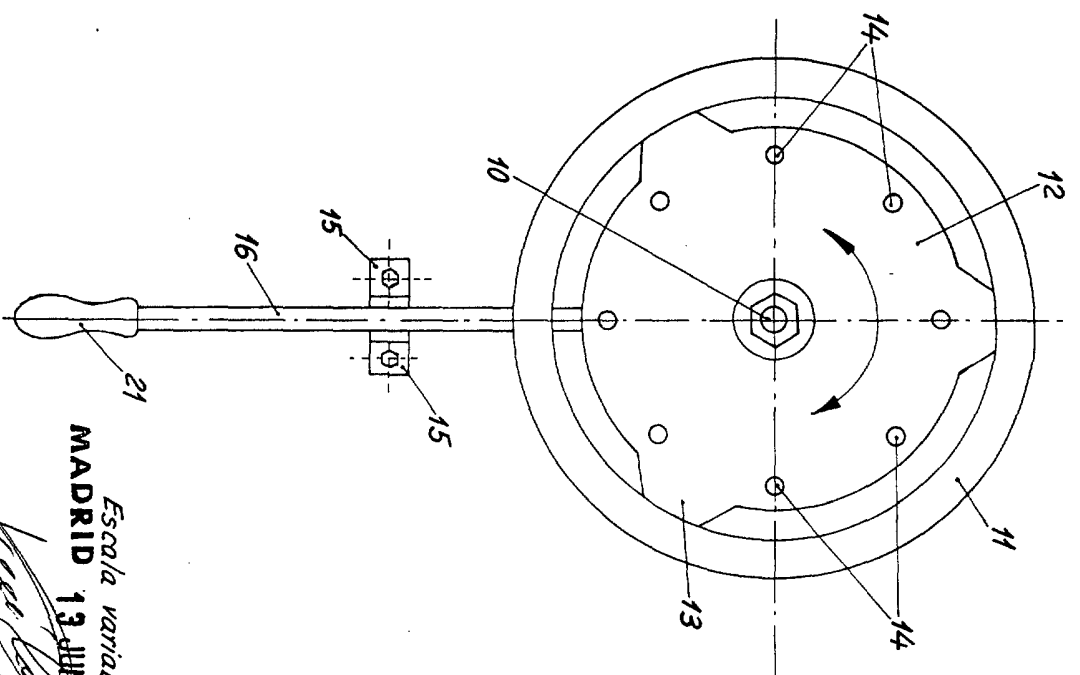


Fig. 3



19 JUN 1978

Escaia variable
MADRID 13 JUN 1978

Carroll