



252354

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

una PATENTE de INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA, a favor de  
MASSEY-FERGUSON G.m.b.H., Entidad alemana, residente en ESCHWEGE  
(Werra), Alemania,

p o r

"TOLVA RECEPTORA DE MATERIAL, ADAPTADA PARA RECIBIR MATERIAL DES-  
CARGADO DESDE UN DISPOSITIVO DE CARGA PROVISTO DE UN DISTRIBUI-  
DOR EN LA PARTE SUPERIOR, O ADYACENTE A ELLA, DE LA TOLVA".

INVENTORES: Ludwig Weigt y Franz Rudolf Scholz, de nacionalidad  
alemana.

PRIORIDAD: Solicitud inglesa nº 31417/58 del 1º-octubre-1958, a  
nombre de Hugh James Fitzpatrick.

—oooOooo—

252354



5.- Esta invención se relaciona con dispositivos distribuidores destinados a esparcir material uniformemente en una tolva, refiriéndose especialmente a un dispositivo de distribución para su uso con una tolva de escaso fondo y alargada, por ejemplo un depósito de grano de una cosechadora.

En una tolva larga y de poco fondo es difícil obtener una uniforme distribución del material y, en consecuencia, es un objeto de la invención proporcionar un dispositivo mediante el cual pueda ser esparcido uniformemente el material a través de la tolva.

10.- La invención consiste en una tolva receptora de material adaptada para recibir material descargado por un dispositivo de carga provisto de un distribuidor situado en la parte superior o adyacente a ella, de la tolva, comprendiendo dicho distribuidor un transportador giratorio extendido a todo lo largo de la tolva y dispuesto de manera que tome el material apilado en él y lo desplace a lo largo de la tolva.

15.- El transportador giratorio puede ser una barrena helicoidal sobre la cual cae primeramente el material desde el dispositivo de carga y al que aplica un ligero esparcido inicial.

20.- Por encima de la barrena helicoidal puede colocarse una pantalla protectora que impida una proyección hacia arriba de los granos.

La barrena puede estar formada por varias secciones separadas fijadas a intervalos a lo largo de un eje común.

25.- Seguidamente se describirán unas versiones de la invención, a modo de ejemplo, con referencia a los adjuntos dibujos esquemáticos, en los que:

La figura 1 es una vista frontal de una versión de depósito de grano de cosechadora, que da forma a la invención.

30.- La figura 2 es una vista terminal correspondiente a la fi

252354



gura 1.

La figura 3 es una vista terminal fragmentaria de una segunda versión de tanque de granos de cosechadora, que incorpora la invención.

5.- Y la figura 4 es una vista frontal parcialmente en sección, correspondiente a la figura 3.

10.- Con referencia a las figuras 1 y 2 de los dibujos, en ellas se muestran un depósito de granos 10, que tiene en general una forma rectangular en su proyección horizontal, pero cuya profundidad es escasa con relación a su longitud. Un conjunto elevador 11 se extiende hacia arriba desde un punto receptor de los granos y pasa a través de una pared lateral del depósito de granos por 12 hasta el extremo de descarga 13, situado a un nivel ligeramente más alto que la parte superior de aquel depósito. El extremo de descarga del elevador está situado cerca de una pared del depósito de granos, pero sensiblemente a mitad de camino entre las partes anterior y posterior del mismo.

15.- Un conjunto de transportador giratorio, que incluye un eje 16, se halla montado sobre los rodamientos 17 en las paredes opuestas terminales del depósito, extendiéndose por debajo de la descarga procedente del elevador 11. Una serie de tramos de la barrena helicoidal 18, 19 y 20, están montados a distancias separadas a lo largo del eje, estando el tramo 18 montado directamente bajo la descarga del grano. Una chapa cubridora 19A semicircular se encuentra situada sobre la mitad superior del conjunto transportador para cubrir la totalidad del mismo, excepto por donde se descarga el grano a aquél. El eje es accionado desde el elevador mediante una cadena que pasa a través de las ruedas dentadas 21 y 21a del eje superior del elevador y el eje 16 respectivamente, disponiéndose una rueda dentada loca ajustable 22 para facilitar el ajuste de la tensión de la cadena. La rue-

20.-

25.-

30.-

252354

29 SEP



da dentada 21A se halle protegida para impedir que el grano pase a la transmisión por la chapa 23.

5.- Durante el funcionamiento, el grano es descargado por el elevador, cayendo sobre el primer tramo 18 de la barrena, que lo esparce algo tanto a lo largo como transversalmente al eje del árbol 16. Al amontonarse el grano en el extremo izquierdo del depósito según se ve en la figura 1, el borde inferior del tramo de barrena entra finalmente en contacto con la superficie superior del grano y lo impulsa hacia la derecha. Finalmente el grano es impulsado y amontonado lo suficiente para que entre en contacto con el tramo 19, que a su vez lo desplaza más hacia la derecha. Esta operación continúa con la sucesiva participación de los distintos tramos, hasta que se llega al 20, que llena el extremo derecho del depósito. Así, puede verse que aunque el grano sea depositado solamente en un extremo del depósito por un solo dispositivo, puede distribuirse uniformemente utilizando toda la capacidad de aquél.

15.- La chapa cubridora 19A tiene dos funciones; primero, la de impedir que la barrena proyecte granos hacia arriba y posiblemente fuera del depósito; y segundo, la de actuar a modo de protección,

20.- Un segundo elevador 30, mostrado en los dibujos, está destinado a la elevación de espigas y por consideraciones de espacio pasa a través del depósito de granos por 31 para devolver aquéllos por un vertedor 32 al mecanismo de trilla para una ulterior operación.

25.- La segunda versión mostrada en las figuras 3 y 4 es similar a la que aparece en las figuras 1 y 2, con la excepción de que el grano del elevador pasa a través de un dispositivo giratorio de criba situado en la parte superior de la tolva, antes de penetrar en ésta. Por consiguiente, sólo se hará ahora una breve descripción de esta segunda versión. Con referencia a las figuras 3 y 4, un elevador de cadena 33 situado dentro de una envoltura 34, pasa el grano a un

30.-

29



252354

5.- recipiente 35 desde el cual un tramo de barrena 36 lo pasa a un dispositivo giratorio de criba indicado en su conjunto por 37, cuyo árbol giratorio 38 sustenta al tramo de barrena 36. El grano cae desde el interior del dispositivo de criba 37 a la tolva 40 a través de un conducto 39, y las cribaduras que pasan a través de la criba caen a un canal provisto de una barrena 41 con tramos continuados, que lleven las cribaduras hasta un vertedero 42. El dispositivo de distribución consiste en un árbol giratorio 43 provisto de tramos de barrena 44, 45 y 46 espaciados entre sí. Como el grano cae en la tolva en un punto intermedio a las paredes terminales de la misma, los tramos 44 están en un lado opuesto al de los tramos 45 y 46, de manera que el grano es distribuido en direcciones opuestas en sentido longitudinal de la tolva 40, es decir, hacia la izquierda y derecha, respectivamente, en la figura 4.

10.-  
15.- En cada versión, una porción de cada tramo de barrena en su extremo de recogida del grano puede presentar una profundidad relativamente reducida respecto al resto del tramo, a fin de evitar o reducir la posibilidad de que el grano sea lanzado fuera de los tramos. Esto se muestra en la figura 4 en 44A, 45A y 46A.

20.- Hecha la descripción precedente hemos de añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos anteriores y la que se reivindica en la siguiente

N O T A

25.- En resumen: la Patente de Invención cuyo registro se solicita recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

30.- 1. Tolva receptora de material, adaptada para recibir material descargado desde un dispositivo de carga provisto de un distribuidor en la parte superior, o adyacente a ella, de la tolva, caracterizada porque dicho distribuidor comprende un transportador girato-

252354



rio extendido sensiblemente a todo lo largo de la tolva y se halla colocado de manera que entre en contacto con el material amontonado en él y lo desplace a lo largo de la tolva.

5.- 2. Tolva según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho transportador giratorio comprende un árbol (16, 43) provisto de una serie de tramos de barrena (18-20, 44-46) separados entre sí a lo largo de aquél.

10.- 3. Tolva receptora de material según la reivindicación 2, caracterizada porque una porción (44A, 45A, 46A) de cada tramo de barrena (44, 45, 46) tiene en su extremo de recogida de grano una profundidad reducida para evitar o reducir la posibilidad de que los granos sean lanzados fuera de los tramos.

15.- 4. Tolva receptora de material según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada porque el transportador giratorio tiene una chapa cubridora superior (19A) que actúa a modo de protección del mismo e impide también que el grano sea lanzado hacia arriba por el transportador.

20.- 5. Tolva receptora de material según cualquiera de las reivindicaciones 2, 3 ó 4, caracterizada porque uno de los tramos de barrena (18) está situado de manera que el grano caiga sobre él durante la descarga a la tolva y sea esparcido transversalmente respecto al transportador en cierta distancia.

25.- 6. Tolva receptora de material según cualquiera de las reivindicaciones 2, 3 ó 4, caracterizada porque el grano es descargado en la tolva por un punto intermedio a los extremos del transportador y los tramos de barrena 44 a un lado del punto de descarga están en dirección opuesta a los tramos (45, 46) del otro lado, de manera que el grano es esparcido en sentido longitudinal de la tolva en direcciones opuestas.

30.- 7. Tolva receptora de material según cualquiera de las an-

252354



teriores reivindicaciones, caracterizada por tener un elevador (11, 33) para la aportación de grano a la misma.

5.- 8. Tolva receptora de material según la reivindicación 7, caracterizada porque se establece un dispositivo giratorio de criba (37), a través del cual pasa el grano descargado del elevador (33) antes de penetrar en la tolva.

10.- 9. Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "TOLVA RECEPTORA DE MATERIAL, ADAPTADA PARA RECIBIR MATERIAL DESCARGADO DESDE UN DISPOSITIVO DE CARGA PROVISTO DE UN DISTRIBUIDOR EN LA PARTE SUPERIOR, O ADYACENTE A ELLA, DE LA TOLVA".

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de siete páginas escritas a máquina, por una sola cara y dibujos adjuntos.

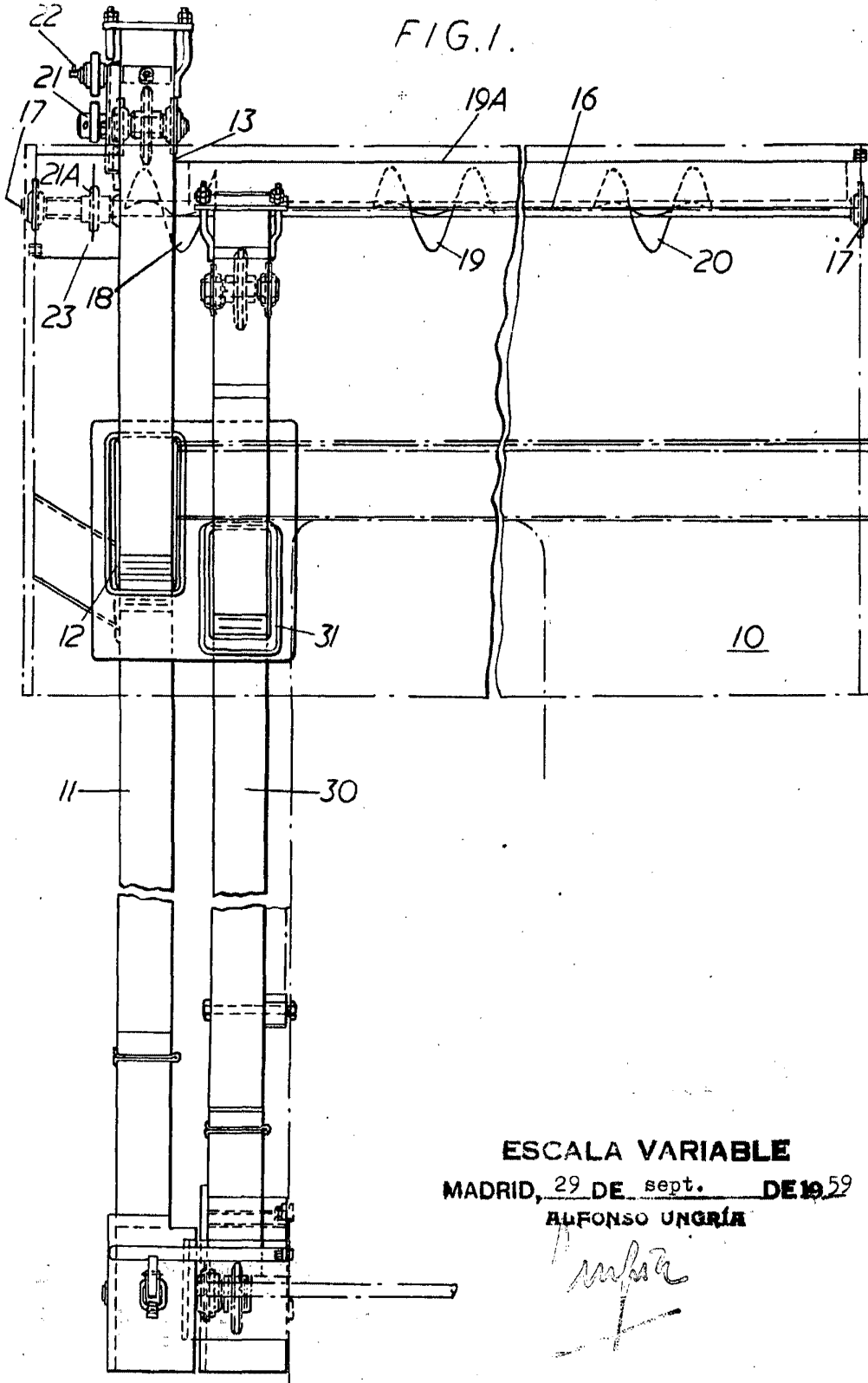
15.-

Madrid, 29 de septiembre de 1959

ALFONSO UNGRIA

252354

FIG. 1.

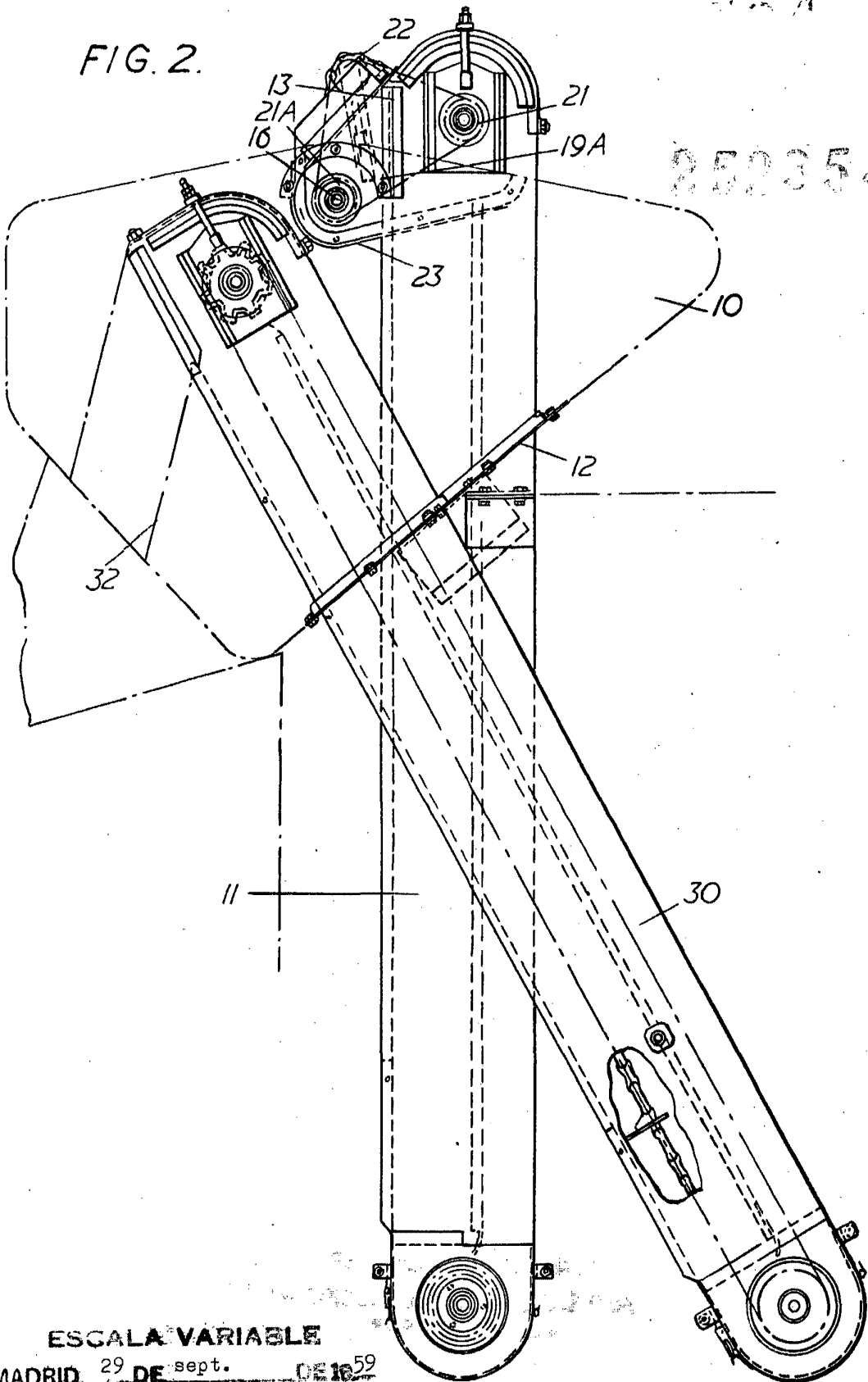


ESCALA VARIABLE  
MADRID, 29 DE sept. DE 1959  
ALFONSO UNGRÍA

*Alfonso Ungria*

252354

FIG. 2.



252354

ESCALA VARIABLE

MADRID, 29 DE sept. DE 1959

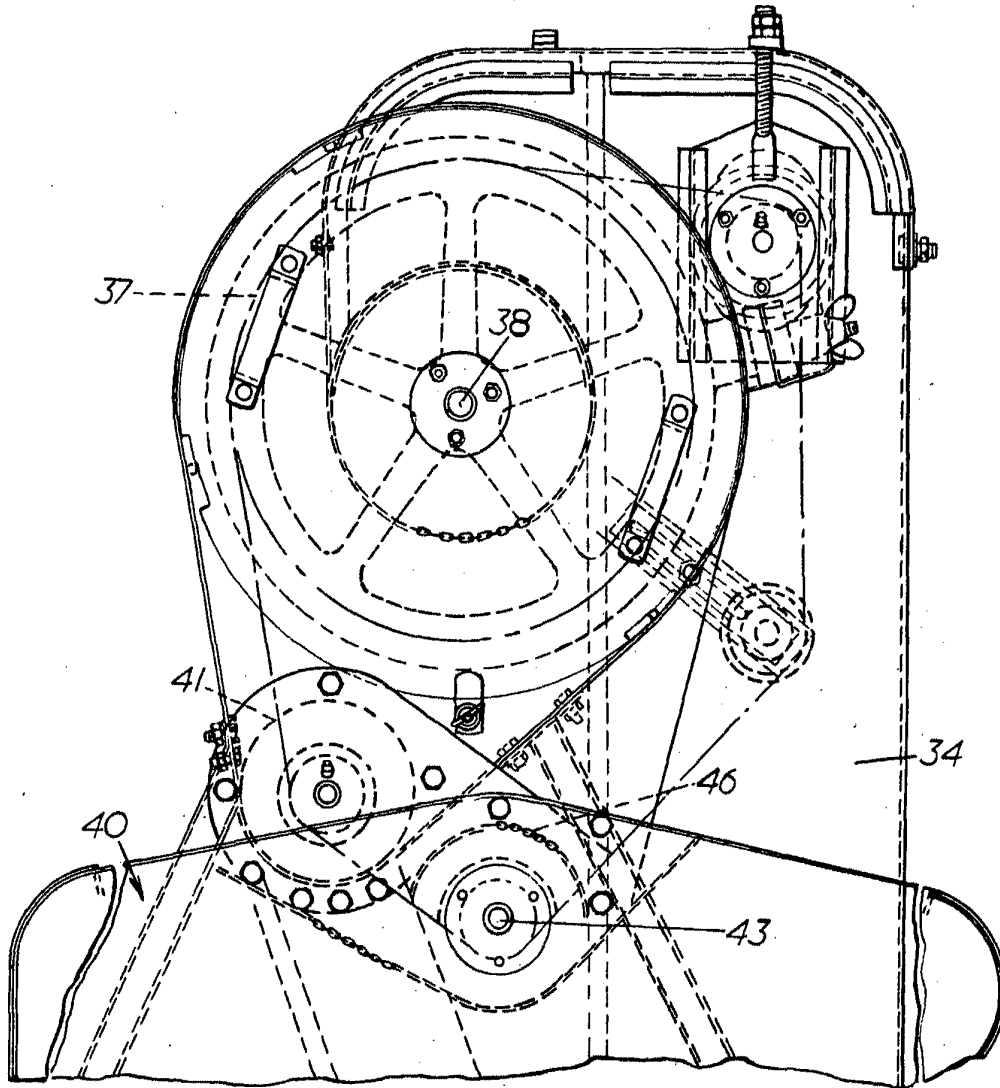
ALFONSO UNGRÍA

*Alfonso*

252354

252354

FIG. 3.



ESCALA VARIABLE

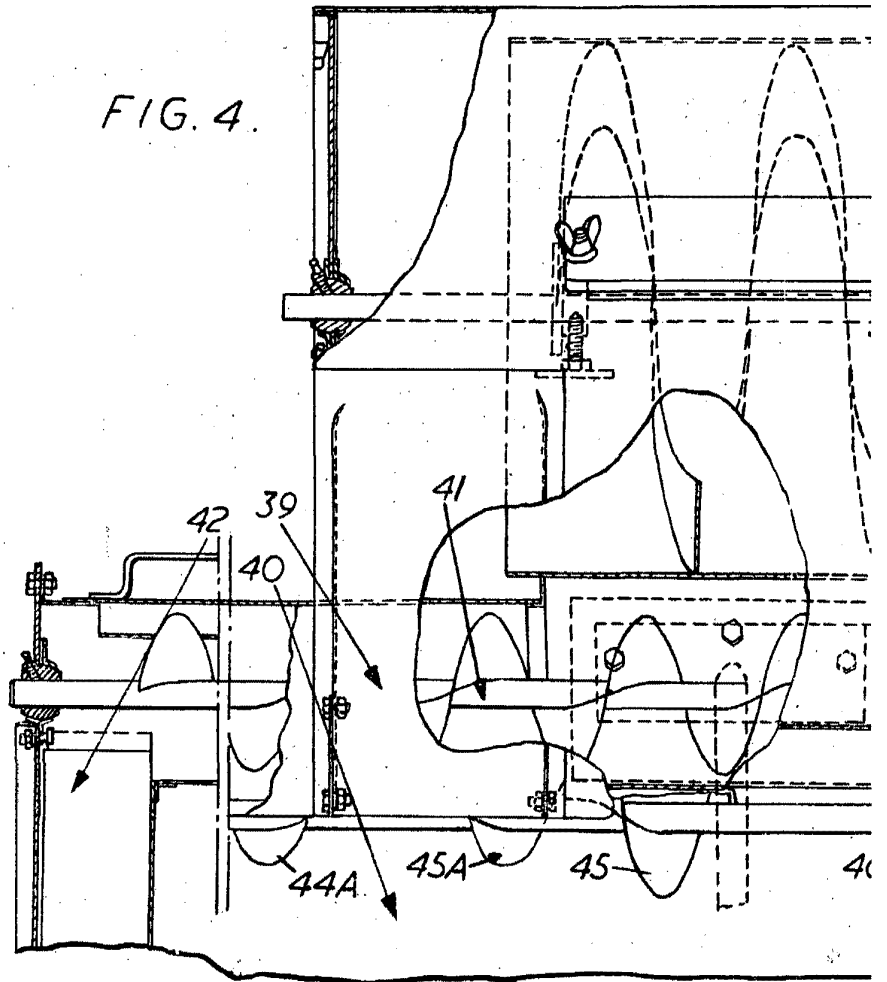
MADRID, 29 DE sept. DE 19.59

ALFONSO UMERIA

*Alfonso Umeria*



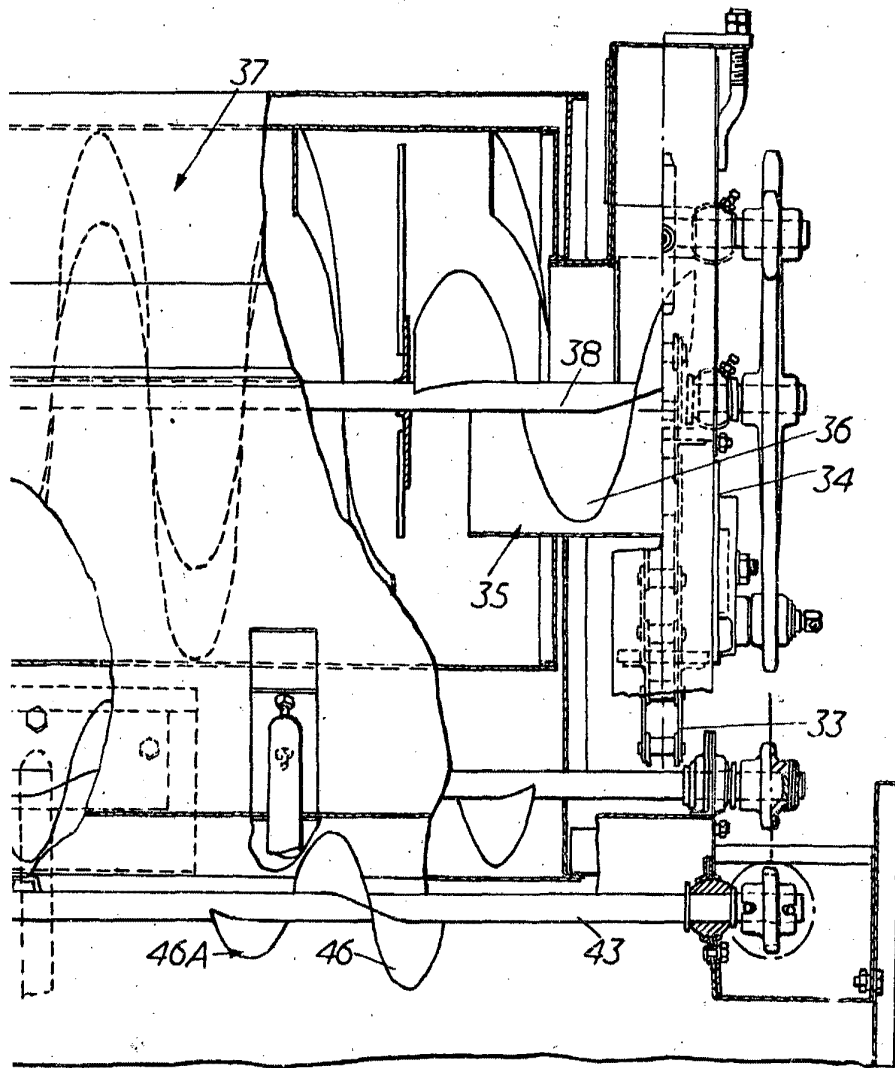
FIG. 4.



252354



252354



ESCALA VARIABLE

MADRID, 29 DE sept. DE 10 29

ALFONSO JACOBIA

*Alfonso*