

PATENTE DE INVENCION



25 6533

Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en máquinas para la limpieza
"y clasificación de granos".

=====

Solicitante: SOCIETE EMILE MAROT, Société à Responsabilité Limitée,
entidad francesa, domiciliada en NIORT (Deux-Sèvres)
Francia.

=====

La presente invención tiene por objeto perfeccionamientos en máquinas para la limpieza y clasificación de granos que vá suministrando, por ejemplo, una segadora-trilladora, por medio de una aspiración regulable a voluntad, unida a una criba giratoria.

Dicha máquina de limpiar y clasificar los granos se caracteriza por una tolva de distribución en la que se vá echando el grano a tratar, que cae en el interior de un cilindro cribador giratorio, después de haber franqueado un paso delante del cual se limpia mediante



un insuflado transversal de aire, convenientemente orientado, aspirado a través de dicho paso por un ventilador.

La potencia de aspiración se regula a voluntad sin modificación del caudal de aire del ventilador por el cierre, más o menos grande, de ventanas regulables que se abren en el cajón de retención, a través de las cuales, el ventilador aspira un aire adicional que impulsa después por un conducto de salida con el aire cargado de las impurezas ligeras.

10. La orientación de la aspiración con relación a la especie y al espesor de la capa de los productos a limpiar por densidad, que atraviesan la chimenea de aspiración, ligeramente por debajo de la salida de la tolva de alimentación se efectúa por medio de una chicana orientable en cualquier sentido colocada en dicha chimenea.

Los productos a tratar descienden después a una criba giratoria donde se limpian y se clasifican:

- por grosor y densidad;

20. por grosor: las pequeñas impurezas se eliminan a través de las perforaciones que son más finas que los productos buenos; las impurezas gruesas son rechazadas después por las perforaciones que dejan pasar los productos buenos; estas perforaciones pueden ser de varios tamaños que permiten clasificar así los productos buenos, en diversas categorías.

25. por densidad: las impurezas pesadas, de volumen más importante y de densidad igual a la del buen producto, se mantienen siempre, por el efecto del agitado, debido al dispositivo de láminas extendedoras apaleadoras (protegido

30.

25 6533



- 3 -

por una patente anterior) en superficie de la capa de los productos a tratar; se eliminan en capa fina, como las impurezas gruesas, cuando todos los productos buenos han pasado a través de las rejillas perforadas que los soportaban.

5.

Las características de la invención resaltarán de un modo más completo de la descripción de una forma de ejecución de la máquina que se dará a continuación, a título demostrativo y no limitativo, haciendo referencia a los adjuntos dibujos, en los cuales:

10.

La fig. 1 es un corte vertical de la máquina por el eje del cilindro cribador.

La fig. 2 es un corte según la línea II-II de la fig. 1 que representa particularmente el ventilador con sus entradas de aire aspirado y su abertura de impulsión de aire cargado de impurezas ligeras.

15.

Las figuras 3 y 4 representan a mayor escala la chicana y su sistema de accionamiento respectivamente, en planta con partes retiradas y en corte longitudinal.

20.

La figura 5 es una vista en corte vertical que representa una variante del sistema de circulación del aire aspirado por el ventilador.

La fig. 6 representa a mayor escala, un mecanismo que permite regular individualmente la depresión en diferentes compartimientos de este sistema.

25.

La fig. 7 es una vista en perspectiva que representa una variante de la toma de fuerza de los órganos móviles.

30.

La fig. 8 es una vista similar a la fig. 7, pero tomada por el otro lado de la máquina, con objeto de



mostrar un elevador de grano escogido, o limpio.

La fig. 9 es una vista parcial de la máquina en perspectiva mostrando los órganos retráctiles y de cierre del elevador.

5. La fig. 10 es una vista en alzado a mayor escala y arranque parcial que representa una tolva de carga de la máquina y un elevador que alimenta la tolva de distribución.

10. La fig. 11 es una vista transversal correspondiente.

La máquina comprende un recinto o recipiente cerrado 1 en el que el cilindro cribador 2 de eje ligeramente inclinado con relación a la horizontal, vá montado en forma giratoria.

15. El árbol central 30 de la criba, vá sostenido por el lado más bajo y por el lado más alto por dos soportes 31 montados también en el recipiente.

20. La superficie exterior del cilindro cribador 2, está constituido por una serie de elementos desmontables 3,4,5, que llevan practicados unos agujeros, siendo los agujeros de cada uno de los elementos que siguen al primero, de superficie superior a la del elemento precedente que vá dispuesto a un nivel superior.

25. El desprendimiento de los agujeros de los elementos desmontables 3, 4, 5, está garantizado de modo continuo y regular por unas secciones de rodillos de material duro 41, 42, 43, o por unos rodillos-cepillos, según el tamaño de los agujeros, que descansan sobre los elementos desmontables 3,4,5, en la parte superior del cilindro cribador 2, y son arrastrados por este último;
- 30.



sin rozamiento y por su solo peso estos rodillos 41, 42, 43 empujan al interior del cribador, los productos que, por su tamaño, que se aproxima al de los agujeros, permanecen acuñaados y los obstruyen. La acción de estos rodillos 41, 42, 43, o cepillos, es tan eficaz en la máquina objeto de la presente invención, que en este punto de rotación del cilindro cribador 2, no se apoya ningún producto sobre los productos acuñaados en los agujeros.

5.

El fondo del recipiente 1 se separa por unos tabiques fijos 6, 6a, 7, 8, y móviles 7a, 8a, en cajas dispuestas respectivamente bajo los elementos 3, 4, 5.

10.

Para garantizar una clasificación más completa de los productos a tratar, cada uno de los elementos puede tener unos agujeros de dimensiones diferentes. Pueden colocarse unos tabiques desmontables entre cada una de estas perforaciones para garantizar la separación de los productos diferentes. Cada una de estas cajas puede vaciarse o descargarse por las aberturas inferiores 26, 26a, 27, 27a, 28, 28a y 32.

15.

20.

La parte lateral de la cabeza del cilindro cribador 2, que es la más elevada, tiene practicada una abertura central en la cual, se engancha a través del recipiente 1 y vá sujeto a esta última, un canal 9 de vertido en este cilindro cribador.

25.

Este canal 9, se alimenta a su vez por una tolva 10 cuyo fondo inclinado hacia atrás está formado parcialmente por un postigo 11. Este postigo 11 es de inclinación regulable con relación al caudal deseado, por medio de un contrapeso 37, que se desliza por unas varillas

30.

25 6533

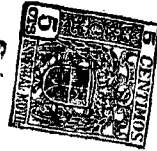


38 solidarias del postigo 11; estando garantizada la seguridad del máximo de abertura por medio de unos topes regulables 39.

5. Bajo la tolva 10, por encima del canal 9, por delante de la máquina se halla un espacio libre 44 por el cual entra aire aspirado por el ventilador 16 que está encargado de retirar de los productos a tratar, los productos ligeros y medio pesados.

10. La corriente de aire llega bajo la capa de los productos que circulan bajo el postigo 11, por la abertura de la tolva 10, en el canal 9.

15. Según el espesor de la capa de los productos a tratar, la cantidad de las impurezas ligeras y medio-pesadas, a retirar y la naturaleza de estos productos, la orientación de esta corriente de aire, con relación a la capa que debe atravesar para limpiarla, se efectúa por medio de la chicana 12. Esta chicana 12 se engancha por sus dos lados en unas deslizaderas 47 móviles y regulables en rotación alrededor de un eje fijo 60, Es solidaria en su base de un balancín-guia 54 y de una tuerca fileteada 55 enganchada sobre el tubo fileteado 49; y en su cabeza de una tuerca fileteada 59 atomillada en la varilla fileteada 50. El tubo fileteado 49 y la varilla fileteada 50 van montados coaxialmente uno con relación a la otra y oscilantes alrededor del eje 60. Este tubo y esta varilla son accionados por una manivela 51 y una manivela 52, respectivamente. La acción conjugada de inclinación de las deslizaderas 47 y de rotación de la varilla fileteada 50 y del tubo fileteado 49, permite inclinar y desplazar a voluntad hacia arriba, hacia abajo, hacia delante y hacia



atrás, la chicana 12 con relación al postigo 11.

Por encima del paso entre el postigo 11 y la chicana orientable 12 se eleva una chimenea 13, cuya altura permite a la corriente de aire, garantizar la limpieza por densidad de los productos a tratar.

La chimenea de aspiración 13 desemboca en un cajón de retención 14 cuyas paredes van fijadas a la parte superior delantera del recipiente cerrado 1.

Las paredes de este cajón de retención 14 soportan así el conjunto de la tolva 10 y de la chimenea 13.

En la zona más baja del cajón de retención 14, el fondo inclinado 29, va perforado con una abertura cerrada por unas láminas 15, paralelas e independientes unas de otras, móviles en su punto más alto, alrededor de un eje, y que se mantienen cerradas mientras está la máquina en movimiento, por la depresión producida por el ventilador 16, en el interior del cajón de retención 14.

Estas láminas 15 se abren eventualmente bajo el peso de los productos semi-pesados que se depositan en ellas en el interior del cajón de retención 14, después de haber sido aspiradas por la chimenea 13. Cuando estas láminas 15 se abren, los productos semi-pesados pasan al recipiente 1 y las láminas 15, aliviadas de su peso se cierran de nuevo.

Los productos semi-pesados caen sobre la cabeza 40 del cilindro cribador 2; esta cabeza 40 compuesta de una parte cilíndrica maciza, entre dos collaretes de cierta altura solidarios de la superficie exterior del cilindro cribador 2, canaliza, volviendo los productos semi-pesados,

25 65 33



hacia la abertura inferior 26.

5. En el interior del cajón de retención 14, va montado el carter 33 del ventilador 16. Este carter 33 que desemboca por la parte posterior, hacia el exterior, por un conducto de salida 34, comunica con el interior del cajón 14, y por consiguiente, con la chimenea de aspiración 13, por unas aberturas circulares 35, practicadas en sus paredes laterales coaxilmente al ventilador.

10. El cajón de retención 14, comunica además con el interior del recipiente 1 por dos ventanas 36, que hay practicadas en el fondo inclinado 29 de este cajón 14, a uno y otro lado del cárter 33 del ventilador 16. Un mando 17 permite desplazar unos paneles deslizantes 18 de obturación de estas dos ventanas 36. Para un mismo
15. régimen de rotación del ventilador, el caudal y la presión de aire permanecen constantes en la tubería de salida 34, pero la potencia de aspiración en la chimenea 13 es inversamente proporcional a la abertura de las ventanas 36, y puede variarse esta potencia de aspiración a voluntad,
20. sin modificación alguna de sección de la chimenea 13, de las aberturas circulares 35 y del conducto de salida 34, del aire cargado de impurezas ligeras.

25. Las ventanas 36 que ponen en comunicación el recipiente cerrado 1 y el ventilador 16, permiten absorber todo el polvo y películas ligeras que se desprenden de los productos a tratar, durante el trabajo, y que se hallan en suspensión en el interior del recipiente cerrado 1.

30. Un motor único 19, montado exteriormente sobre la pared superior del recipiente 1, acciona a la vez, por correas 24 y piñón 25, directamente, un movimiento de giro

25 6533

- 9 -

rápido del ventilador 16, en el sentido de la flecha F y por medio del reductor de re-envío de ángulo 20, de la polea 21, de las correas 22 y de las gargantas 23, solidarias de la superficie exterior del cilindro cribador 2, un movimiento de rotación lento de este último.

La máquina según la presente invención, permite por su funcionamiento de conjunto, ejecutar la limpieza y clasificación de un producto a tratar, mientras que estas dos operaciones, con las instalaciones usualmente empleadas, necesitan la utilización de dos máquinas distintas.

Para utilizar la máquina en el tratamiento de un lote de granos se procede como sigue: se pone en marcha el motor 19, que hace girar el cilindro cribador 2 y, al mismo tiempo, el ventilador 16. Después de haber regulado el contrapeso del postigo 11 para ejecutar el caudal de grano a tratar, se vierte grano en la tolva 10. Los granos circulan en capa uniformemente distribuida, hacia la cacera o canal 9, sobre el postigo 11, por la abertura de la tolva 10.

El aire exterior que pasa por el espacio libre 44, entre la tolva 10 y el canal 9 es aspirado por el ventilador 16 a través del cajón de retención 14, la chimenea 13 y la capa de grano que circula de la tolva 10, hacia el canal 9.

La velocidad y la potencia de aspiración de este aire, convenientemente orientadas por la chicana 12, agita y dispersa la capa de los granos en la chimenea 13, retira del lote de granos a tratar las impurezas ligeras y semipesadas arrastrándolas al cajón de retención 14 y deja circular al canal 9 entre la parte superior



de la chicana 12 y la pared posterior 45 de la chimenea de aspiración 13, los granos limpios por densidad,

El aire cargado de impurezas deja que se depositen pasando por él las impurezas semi-pesadas, en el cajón de retención 14.

5.

En este cajón de retención 14, dicho aire se mezcla al aire adicional aportado por el ventilador 16 en el recipiente cerrado 1, a través de las ventanas 36 de apertura regulable por los paneles deslizantes 18.

10.

Este aire mezclado arrastra, por las aberturas circulares 35 que hay practicadas en las paredes laterales del cárter 33, las impurezas ligeras en el ventilador 16, que las impulsa después hacia el exterior por la tubería posterior 34 del alojamiento 33.

15.

Las impurezas pesadas que se han depositado por la corriente de aire en el cajón de retención 14 se deslizan sobre su fondo inclinado 29, hasta su abertura inferior cerrada por las láminas paralelas 15 que ponen en comunicación el cajón de retención 14 con el recipiente cerrado 1.

20.

Las impurezas semi-pesadas se amontonan sobre las láminas paralelas 15 y, cuando en un sitio cualquiera de dicha abertura, el peso de este montón de impurezas sobre las láminas paralelas 15 es superior a la potencia de aspiración del ventilador 16, las láminas paralelas 15, se

25.

abren para dejar paso a estas impurezas cerrándose después inmediatamente.

30.

Las impurezas semi-pesadas caen de las láminas paralelas 15 sobre la cabeza 40 del cilindro cribador 2. Se canalizan entre dos collaretes circulares sobre una banda neutra sin agujeros solidaria de la superficie



exterior del cilindro cribador, hacia el fondo del recipiente 1 y la abertura inferior 26.

Los granos desprovistos por la aspiración de aire, de las impurezas ligeras y semi-pesadas que iban mezcladas al lote de granos a tratar, descienden por el canal 9 y la
5. abertura circular de la pieza lateral de la cabeza del cilindro cribador 2, al interior de este último.

Los granos van avanzando al interior del cilindro cribador 2 bajo el efecto de su inclinación y
10. de su rotación y son batidos regularmente por las láminas extendedoras- paleadoras representadas esquemáticamente en 46.

Durante su avance ,los granos van representandose delante de los agujeros de los elementos desmontables perforados 3, 4, 5 y pasan según su tamaño en cabeza, al
15. centro, en cola, o si son demasiado gruesos, al extremo, por detrás de la criba, rechazados por todos los agujeros de los elementos desmontables. Puede, por ejemplo obtener las siguientes categorías con elementos desmontables que
20. tengan agujeros apropiados a los resultados que se deséen conseguir, para un lote de granos dado; en cabeza, delante del cilindro cribador 2, a través del elemento desmontable 3, pasan las impurezas de mayor densidad o igual al grano bueno, pero mas pequeñas que este último. A continuación
25. a través de los elementos desmontables 4 y 5 ,pasa el grano bueno en una o varias categorías, a voluntad. En cola del cilindro, por la parte posterior del aparato, circulan, fuera de este cilindro cribador 2, sin haber podido pasar por los agujeros más pequeños que ellas, las
30. impurezas de mayor tamaño que el grano bueno y de mayor



- densidad o igual a este último. En cola del cilindro, circulan igualmente las impurezas de la misma densidad y del mismo tamaño, pero de volumen más importante que el grano bueno, porque el batido por las láminas extendedoras- paleadoras 46, en el interior del cilindro cribador 2, mantiene siempre estas impurezas en la superficie de la capa de granos a tratar. Circulan cuando la capa de grano bueno, en la superficie de la cual han sido elevadas y vehiculadas al interior del cilindro cribador 2, ha desaparecido, a consecuencia del paso de los granos buenos, a través de los agujeros de los elementos desmontables que los soportaban.
- 5.
- 10.

- Cada categoría de granos que ha pasado a través de los elementos desmontables 3,4,5 así como la categoría en cola y en la parte posterior del aparato, rechazada por los agujeros, es recibida en el fondo del recipiente cerrado 1 por debajo de cada elemento desmontable y en cola del aparato, a una caja separada de sus contiguas por los tabiques fijos 6, 6a 7 y 8 y cuando se trate de clasificación en varias categorías, también por los tabiques desmontables 7a y 8a.
- 15.
- 20.

Cada una de estas cajas se vacía en la base del recipiente cerrado 1, por las aberturas 26, 26a , 27, 27a ,28 28a y 32.

- 25.
- En la variante de la figura 5, la tolva de distribución 61 que alimenta la criba giratoria se transforma en recipiente que tiene tres lados verticales y un fondo 62 inclinado hacia delante.

- 30.
- Esta tolva 61 no presenta pared vertical por dirigida, sustituyéndose/la pared posterior 63 del cárter

25 65 33



- 13 -

66. Esta tolva 61 vá montada verticalmente en forma deslizante en unas deslizaderas 64 que hay dispuestas en la pared posterior 63 del cárter, contra la acción de unos muelles de tracción 65, que ván sujetos por uno de sus extremos al fondo 62 de la tolva y por su otro extremo al cárter 66. Estos muelles son preferiblemente regulables y con dicho objeto su punto de fijación sobre el fondo de la tolva puede desplazarse a voluntad por atornillado o destornillado de las tuercas 65a.
- 5.
10. El dispositivo neumático se presenta en forma de un cárter 66 montado en la parte superior de la máquina y tabicado para formar una chimenea de aspiración 67 en la proximidad inmediata de la zona de distribución de los productos por la tolva 61, un primer compartimiento de retención 68 en el fondo del cual ván cayendo por gravedad los granos y las impurezas de cierta densidad, un segundo compartimiento de retención 69 en el que se depositan los productos semi-pesados, y un recipiente 70 en el que vá montado el ventilador centrífugo 71 que evacua por una tubería de salida 72, el polvo de reducida densidad. Los fondos de los dos compartimientos 68 y 69 ván provistos cada uno de una válvula 73 que vá articulada sobre un eje horizontal 74 y que se abre bajo la acción del peso de los productos que se amontonan en estos cajones, para volverse a cerrar después de la evacuación de dichos productos por gravedad bajo la acción de la depresión que reina en estos compartimientos. Con objeto de poder regular esta depresión, el fondo del segundo compartimiento 69 vá provisto por encima del recipiente del cilindro cribador y en la proximidad del
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



- recipiente 70 del ventilador, por lo menos de un postigo 75 que gira alrededor de un eje horizontal fijo 76 y solidario en rotación de un casquillo fileteado 77 engranado con el extremo interior fileteado 78 de una
5. varilla de mando 79 exterior a la máquina. La parte no fileteada de esta varilla coopera con un casquillo 80 que presenta un dedo 81 enganchado en una deslizadera 82 tallada oblicuamente en una pieza de protección apropiada 83. El extremo no fileteado de la varilla 79 lleva
10. una empuñadura de maniobra 84. Un par de fuerza giratorio comunicado a la empuñadura 84 genera un desplazamiento longitudinal de la varilla 79, puesto que la parte fileteada de esta segunda se atornilla o se destornilla en el casquillo fijo 77. Este movimiento de traslación de la varilla 79
15. es, sin embargo, contrarrestado por el dispositivo de dedo y deslizadera 81,82 y se transforma, pues, en un movimiento de giro de la varilla 79 alrededor de la articulación 76. Siendo el postigo 75 solidario en rotación del casquillo 77, gira por consiguiente alrededor del
20. eje de articulación 76 entre una posición de abertura máxima y una posición de cierre. Estas posiciones extremas que dependen de las dimensiones y de la inclinación de la deslizadera 82 se representan en la figura 6 por trazos mixtos.
25. Según las figuras 7 a 11, la máquina vá equipada, en su parte inferior, de una gran tolva de carga 85 destinada a contener los productos a limpiar y a clasificar que vá cayendo, por ejemplo, de una segadora trilladora. Para facilitar la carga, esta tolva vá, de preferencia,
30. fija a la parte inferior de la máquina. Un elevador de



- cangilones 86 garantiza la alimentación de la tolva de distribución 61 con productos extraídos de la tolva de carga 85. Con dicho objeto, la parte inferior de este elevador de cangilones, alojado en el fondo de la tolva 85
5. tiene practicada una abertura 87 por la que pueden penetrar los productos a la zona de carga de los cangilones, 89. Con objeto de regular la alimentación de la tolva de distribución 61, la abertura 87 vá provista de una puerta 90 que vá montada en forma deslizante en unas deslizaderas verticales 91 montadas exteriormente por debajo del elevador.
10. Un sistema de pequeñas bielas 92, maniobrado por una empuñadura 93 dispuesta por el exterior de la máquina, permite fijar a voluntad la posición del postigo 90 y por consiguiente regular el caudal de los productos a
15. verter en la tolva de distribución.

- Un segundo elevador 94, de preferencia, de tornillo sin fin, vá montado sobre la máquina para recoger los productos buenos clasificados por la criba giratoria 100 y depositarlos o ensacarlos, por ejemplo sobre la
20. plataforma de un camión, yendo provista la parte inferior de este elevador 94 de un receptáculo 95 que puede ir colocado en posición activa enfrente de las aberturas de vaciado 96 de los compartimientos en los cuales el cilindro cribador 110 vierte los granos clasificados. Para reducir
25. el volumen de la máquina cuando la misma no está en servicio, este elevador 94 puede hacerse retráctil horizontalmente y, con dicho objeto, vá articulado en un punto 97 de la máquina. El bloqueo de este elevador 94 en posición inactiva, puede realizarse por un cierre de
30. tornillo 98 de tipo conocido.

25 65 33

- 16 -



Para que pueda utilizarse en todas circunstancias, la máquina vá equipada de un motor eléctrico 99 y de un motor térmico 100. Segun las condiciones de empleo, los árboles que conducen los diferentes órganos de esta máquina pueden ir conectados al árbol de uno u otro de los dos motores.

La máquina, puede ir provista convenientemente, de ruedas 101 que faciliten sus desplazamientos y de soportes 102 para garantizar su estabilidad durante la utilización.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. Tambien se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Francia con fecha 16 de marzo de 1959, nº 789.644, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España: "Perfeccionamientos en máquinas para la limpieza y clasificación de granos"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Perfeccionamientos en máquinas para la limpieza y clasificación de granos, caracterizándose por la disposición de una tolva de distribución en la que se vierte el grano a tratar y de la que dicho grano vá cayendo en el interior de un cilindro cribador giratorio

25 65 33



después de haber franqueado un paso en el que se limpia por una insuflación transversal de aire aspirado a través de este paso por un ventilador.

- 2º.- Perfeccionamientos, según reivindicación
5. 1ª, caracterizándose porque el paso en el que el grano es insuflado comunica con una cámara de retención en la que vá dispuesto el ventilador y cuyo fondo presenta, en su parte inclinada hacia la entrada, uno o varios postigos que se mantienen normalmente cerrados por la
10. depresión y que se abren por gravedad para evacuar las partículas a eliminar arrastradas por la corriente de aire en esta cámara de retención y, en su parte contigua al ventilador, otros postigos de apertura regulable crean hacia el ventilador una entrada de aire lateral de caudal
15. regulable para fijar a voluntad el caudal de aire aspirado por el ventilador en el paso de insuflación del grano.

- 3º.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizándose porque la entrada del aire en el paso de insuflación del grano vá provisto de una **chicana** en la
20. que se puede regular a voluntad, la posición y la inclinación.

- 4º.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizándose porque la cámara de retención contiene un carter en el que vá alojado el ventilador y que comunica,
25. con el interior de la cámara de retención, por medio de dos aberturas circulares laterales coaxiales al árbol del ventilador y con el exterior por un conducto de evacuación longitudinal.

- 5º.- Perfeccionamientos, según reivindicación
30. 2ª, caracterizándose porque la cámara de retención está



dividida en varios compartimientos sucesivos cuyos fondos ván provistos cada uno de un postigo.

5. 6^a.- Perfeccionamientos según lo especificado en la reivindicación 1^a, caracterizándose porque la máquina va provista de una gran tolva de carga, dispuesta en su parte inferior, destinada a recibir el grano a tratar en la máquina y de un elevador que va lanzando el grano a tratar en esta tolva de carga para echarle en caudal contínuo y regulable en la tolva de distribución.

10. 7^a.- Perfeccionamientos, segun reivindicación 1^a, caracterizándose porque la tolva de distribución va provista de un sistema regulador de caudal que realiza la adaptación automática de la sección de la abertura de distribución de esta tolva al peso del grano efectivamente contenido en esta tolva.

15. 8^a.- Perfeccionamientos, segun lo especificado en la reivindicación 1^a, caracterizándose porque la máquina va provista de un elevador que va dejando el grano clasificado por la máquina depositandole en un receptáculo dispuesto en el cilindro cribador.

20. 9^a.- Perfeccionamientos, segun lo especificado en la reivindicación 8^a, caracterizado porque el elevador que va lanzando el grano clasificado va montado en forma articulada para poder hacerse retráctil y sujetarse en posición horizontal cuando no se utilice.

25. 10^a.- "Perfeccionamientos en máquinas para la limpieza y clasificación de granos"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

25 65 33

- 19 -



Esta memoria consta de diecinueve hojas,
escritas a máquina por una sola cara.

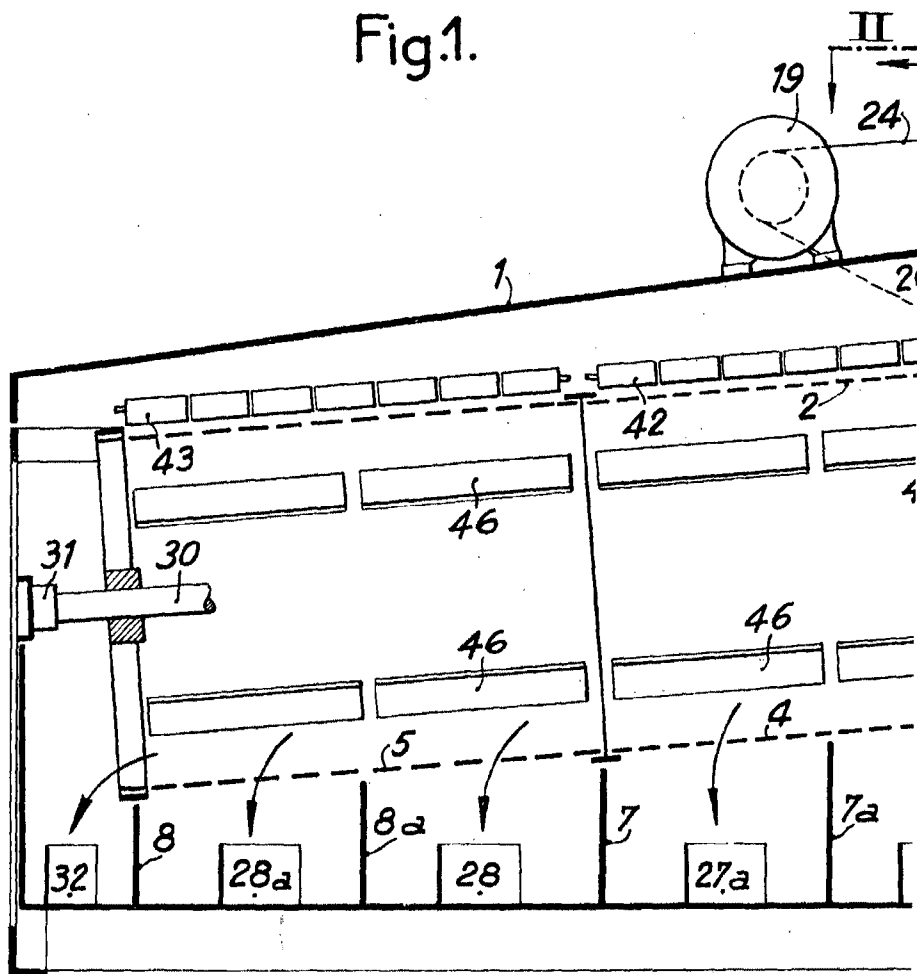
Madrid, 15 de marzo de 1960.

SOCIÉTÉ EMILIE MAHOT, Société à
Responsabilité Limitée.

J. GOMEZ ACEBO Y MODET
P. P.

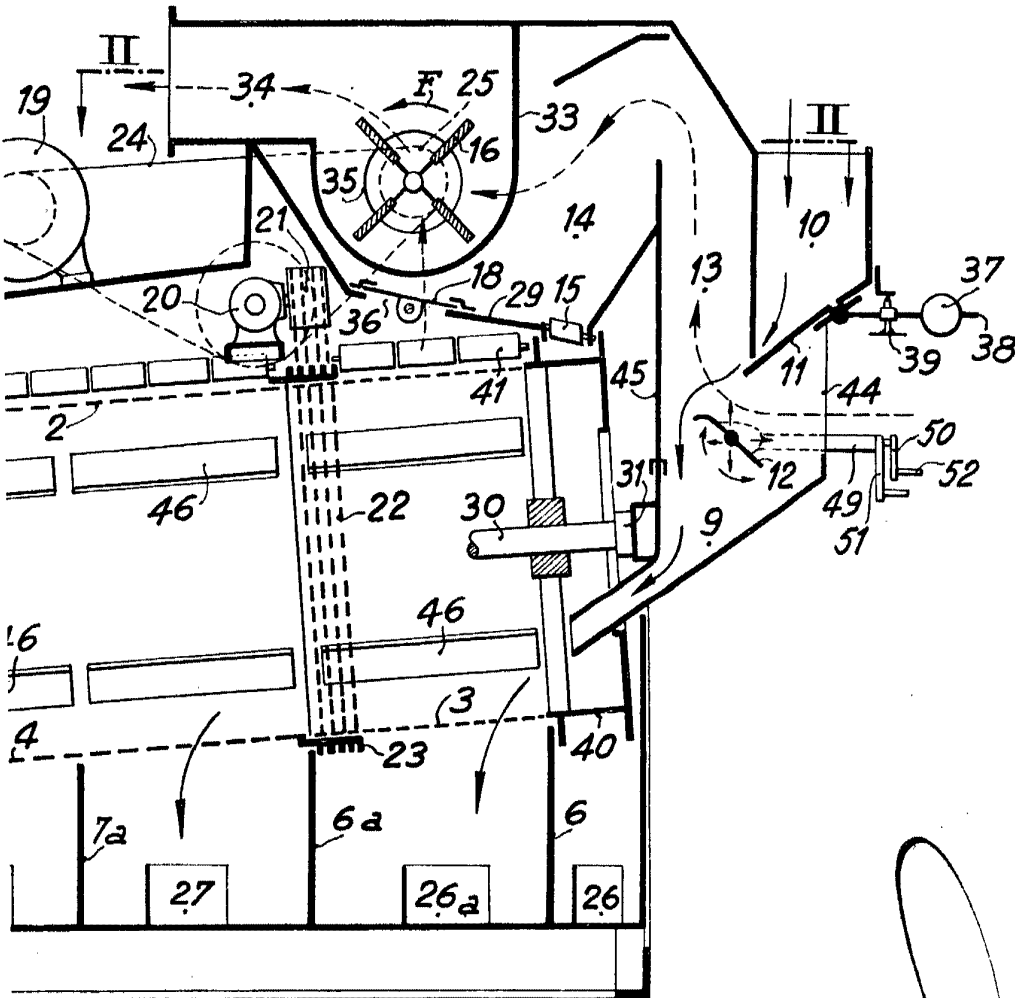


Fig.1.



ESCALA VARIABLE

254599



Madrid,

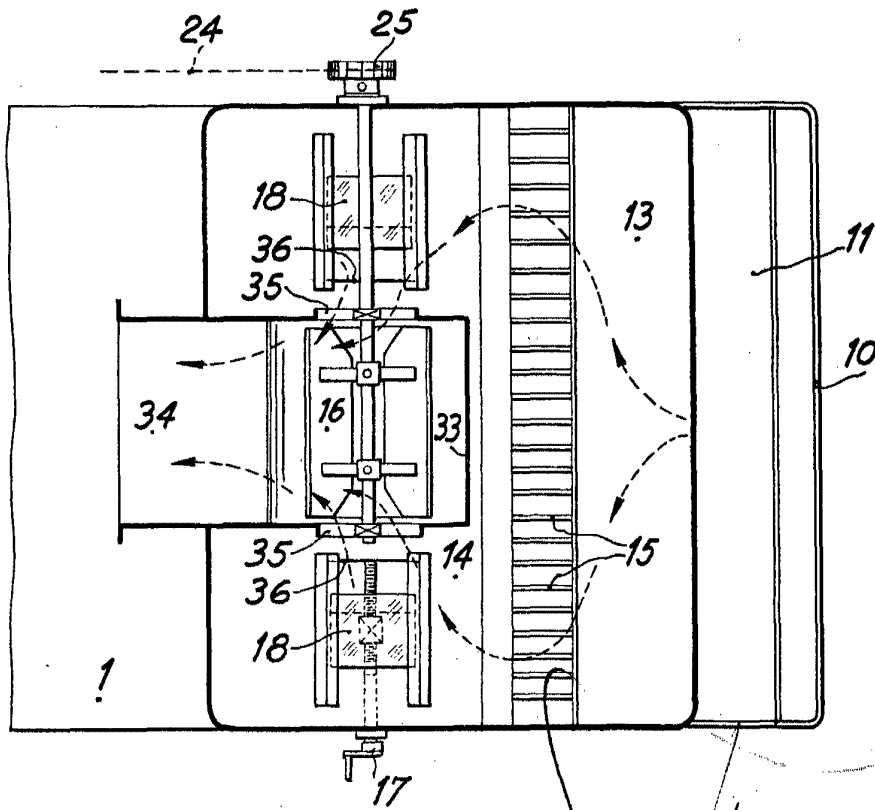


25 65 33

ESCALA VARIABLE



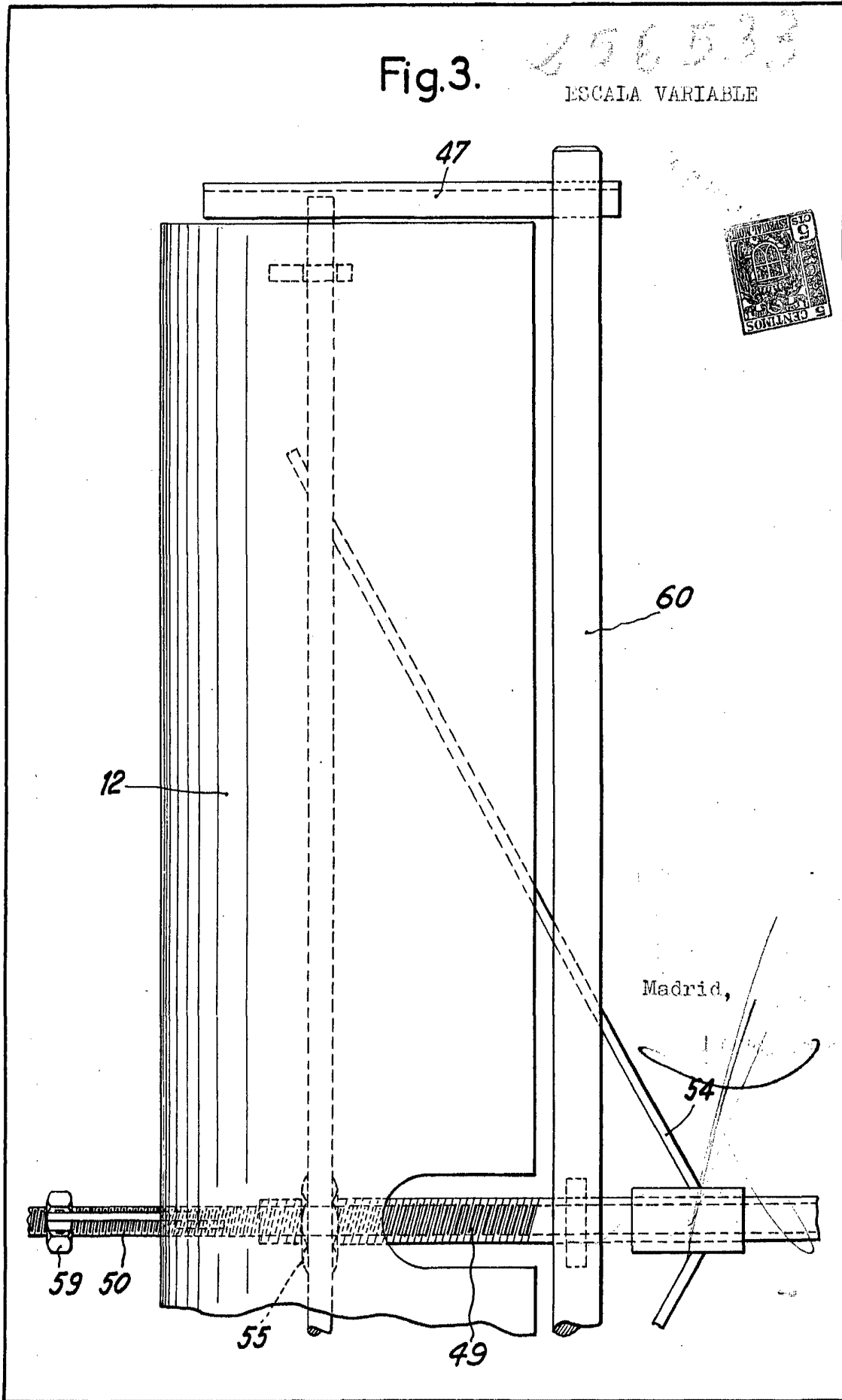
Fig.2.



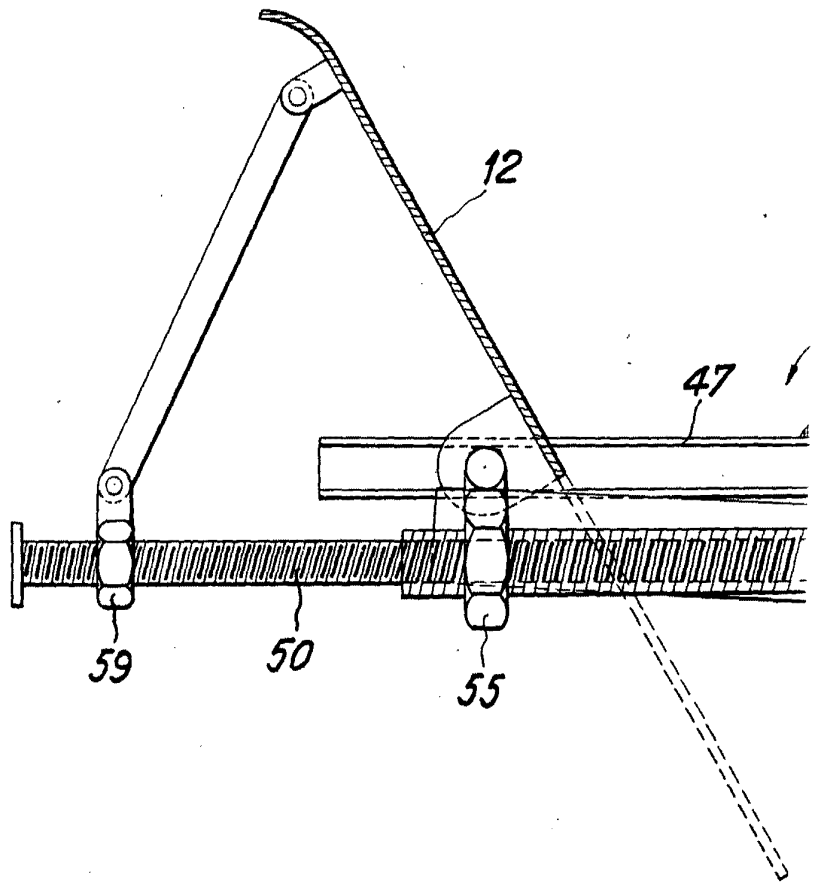
Madrid,

Fig.3.

ESCALA VARIABLE



SOCIETE EMILE MAROT, Société à
responsabilité limitée.

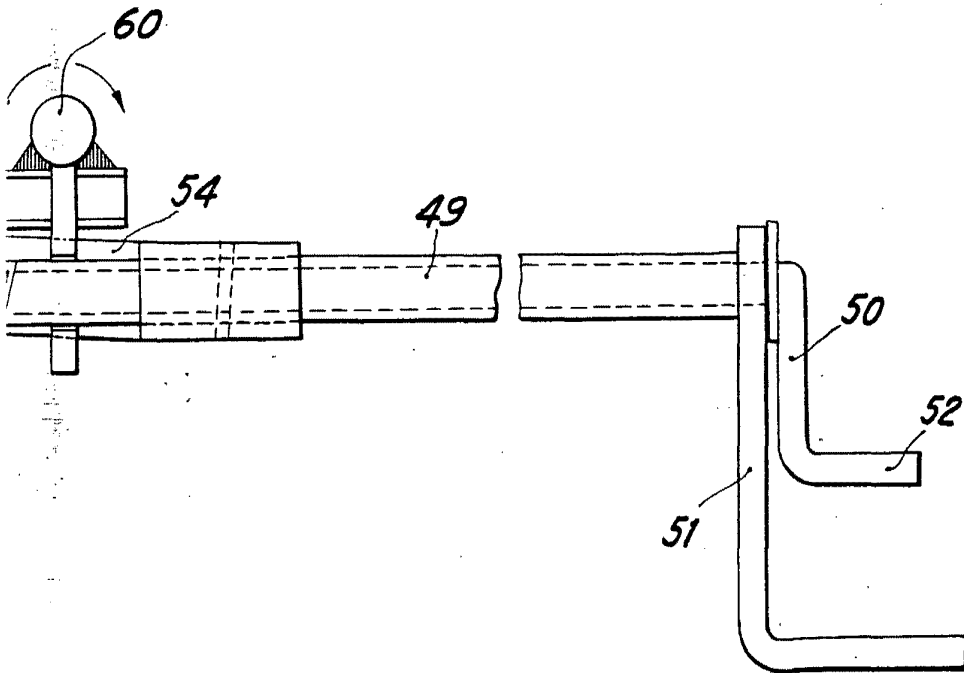


25 65 33

ESCALA VARIABLE



Fig.4.



Madrid,

[Handwritten signature]

255533

Fig. 5.

ESCALA VARIABLE

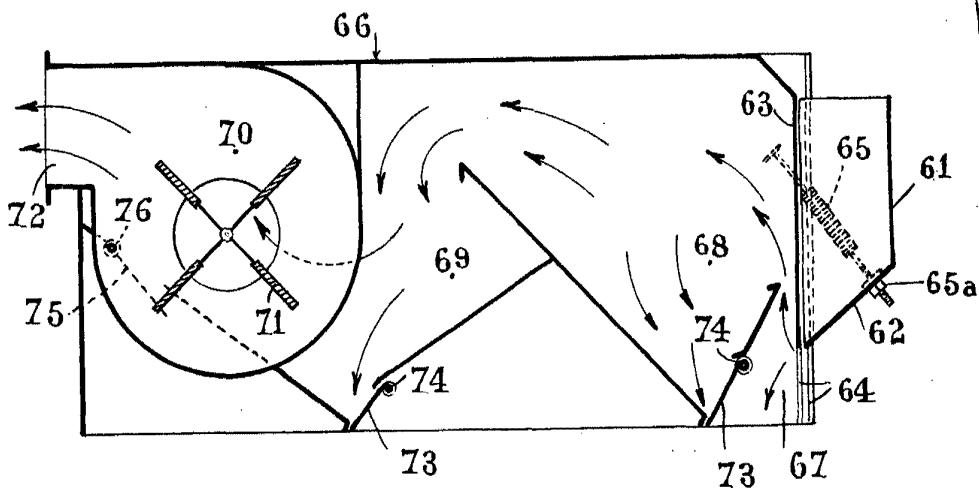
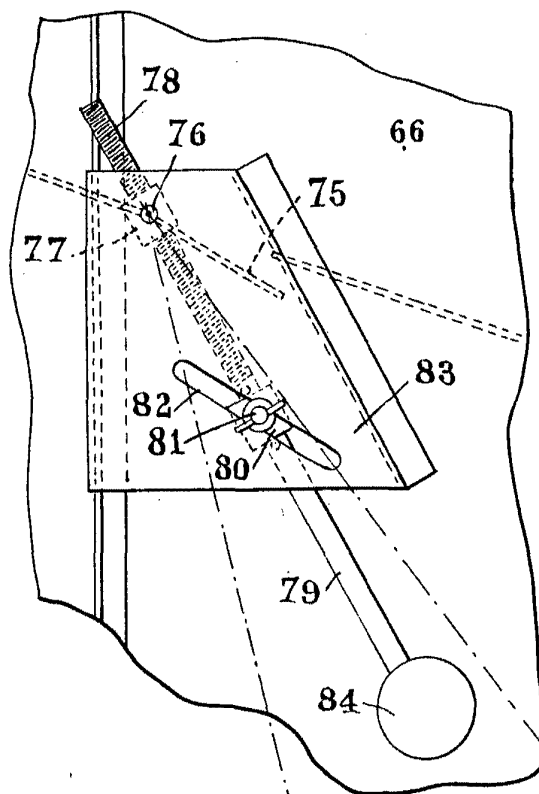


Fig. 6.



Madrid

Fig. 7.

95 05 00

ESCALA VARIABLE

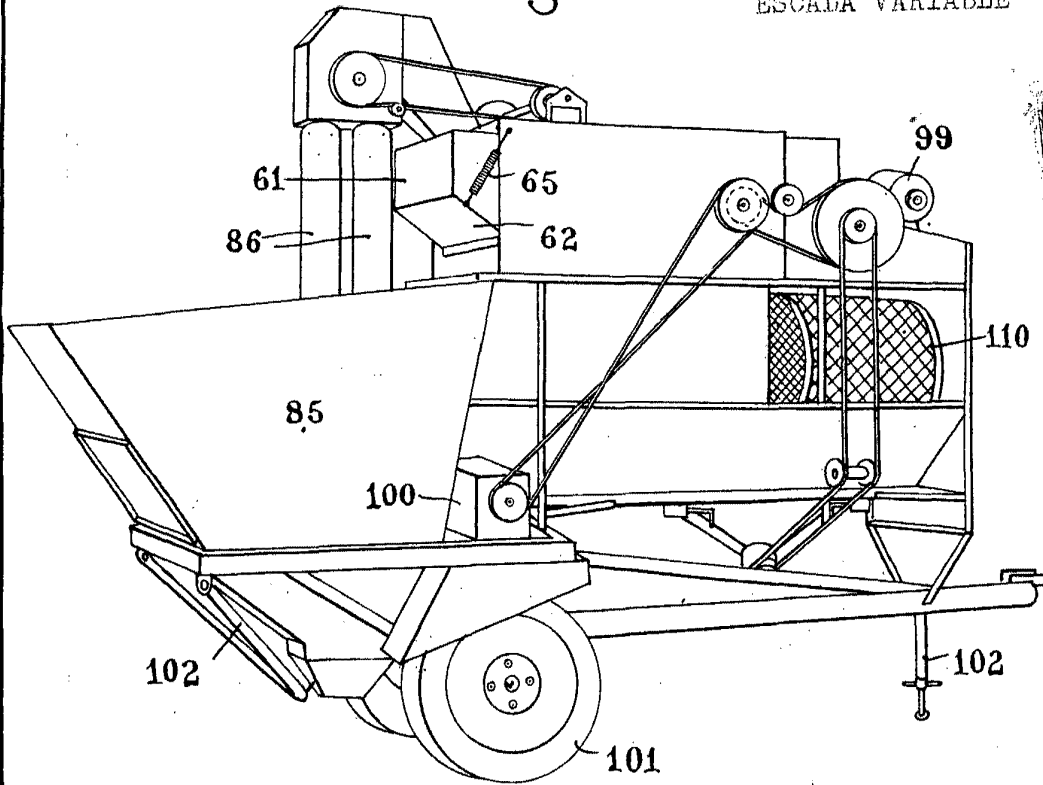


Fig. 8.

Madrid,

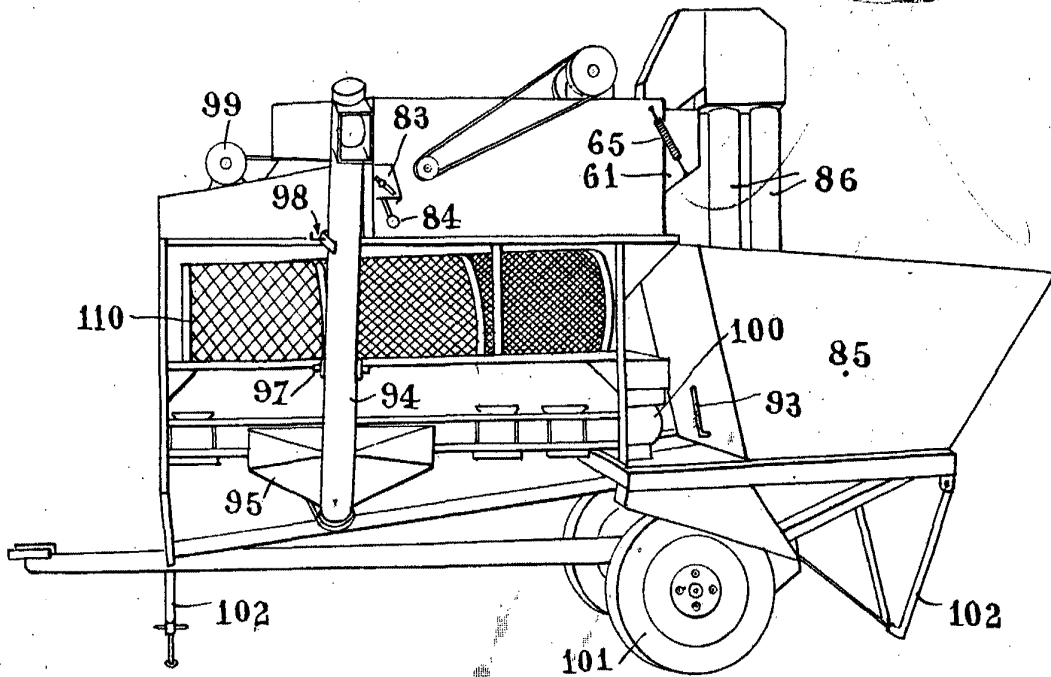


Fig.9. 25 65 33

ESCALA VARIABLE

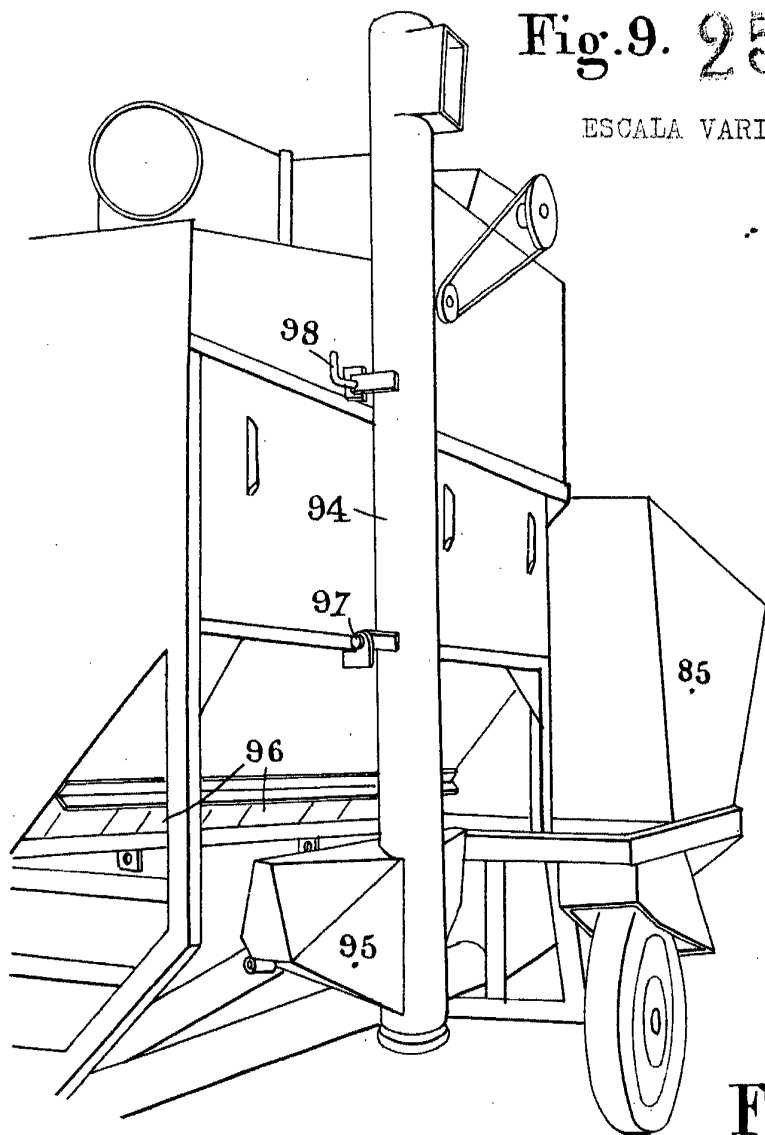


Fig.11.

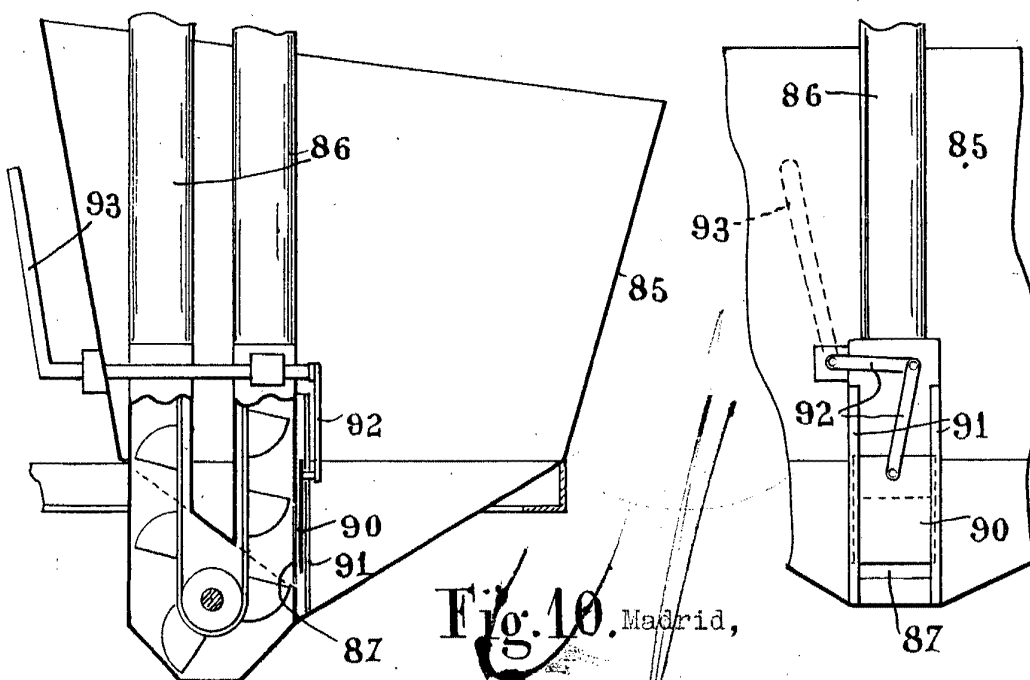


Fig.10. Madrid,