

20 conexión con un sistema que coopera con órganos solidarios de los
compartimentos para inmovilizar éstos durante el lleno del comparti-
mento que, sucesivamente, va a colocarse debajo de la tolva de llega-
da del grano y soltar por el contrario el sistema de compartimentos
después de llenado totalmente dicho compartimento, de modo que éste
25 puede bascular hasta alcanzar su posición de vaciamiento.



El sistema de mando está ventajosamente unido a un re-
gulator situado en el recipiente de evacuación del grano medido y dis-
puesto de modo que si se verifica un retraso o una parada en la sali-
da del grano ya medido, este regulador, bajo la influencia de la ma-
sa de granos estancados en el recipiente de evacuación, bloquea el
30 sistema mismo e interrumpe el funcionamiento del aparato hasta que
la salida del grano medido haya vuelto a su curso normal.

El órgano soltador de la tolva de llegada del grano
está ventajosamente constituido por una paleta montada de modo gira-
torio en esta tolva, protegida por un pequeño tejadillo, limitada en
35 su carrera por clavijas de tope, y montada además a un sistema de
bielas que constituye uno de los extremos del sistema.

Según una forma de construcción de la invención al
sistema de mando obedece no sólo la rotación periódica del sistema
de compartimentos sino también una compuerta que automáticamente va
40 a tapar la embocadura de salida de la tolva de llegada del grano, en
el momento en que el recipiente inferior ya completamente lleno de
granos, está por bascular hacia su posición de vaciamiento.

Según esta misma forma de construcción de la inven-
ción, la paleta soltadora está unida mediante el sistema de bielas
45 a un cerrojo de muelle en combinación con la compuerta automática
y con una pieza en forma de cruz rotante equilibrada en conexión des-
medrómica con una leva en forma de canalón de perfil zigzagueado en
la que encajan sucesivamente topes sujetos al lado adyacente de los
cangilones en número igual a éstos, de modo que la rotación de la pa-
leta bajo el empuje de los granos que se acumulan en la tolva des-
pués de llenado el compartimento inferior, desplaza el cerrojo a pe-
50 sar del antagonismo de su resorte y provoca el cierre temporáneo de

55 la compuerta y la rotación de la pieza en forma de cruz y, por la acción de dichos rodillos, el basculamiento del sistema de compartimento. Uno de los brazos de la cruz lleva una pieza articulada que constituye un regulador y está alojada en el recipiente inferior de salida de los granos medidos.

60 Según otra forma de construcción de la invención, el sistema de mando lleva uno de los elementos constituyentes de un dispositivo de cierre y de escape cuyo otro elemento es solidario de un marco (simple o múltiple) montado de modo oscilante con respecto al sistema de recipientes o de la jaula o tambor y provisto de un tope destinado a cooperar con rodillos de tope de los compartimentos
65 respectivos, dicho sistema de mando estando estudiado; de una parte para mantener el marco inmóvil y el sistema de compartimentos inmovilizado durante el llene total y sucesivo de cada compartimento, y de otra parte para que el marco, volviendo a subir (después de bascular) por la acción del rodillo adyacente que le levanta antes de escaparse, le haga devolver la paleta soltadora a su posición de reposo.
70

Según esta misma realización constructiva de la invención, el sistema de mando está constituido por un conjunto de palancas articuladas de las que una lleva un linguete de muelle que forma uno de los dos elementos del dispositivo de escape, y el otro
75 elemento, está sujeto a un pasador solidario del marco oscilante. Este pasador es ahuecado para dejar constantemente paso al extremo inferior de la palanca oscilante que lleva el linguete de muelle del sistema de mando. Esta palanca oscilante presenta en uno de sus bordes una muesca, gracias a la cual, mantiene el marco en posición levantada mediante su pasador, mientras la paleta no ha oscilado bajo el empuje de los granos en la tolva y no ha librado esta palanca de dicho pasador. En su otro borde, esta palanca oscilante posee una leva, contra la cual obra un resorte previsto en el pasador del marco para devolver el sistema de mando y por consiguiente, la paleta a
80 su posición de reposo. El regulador está aquí ventajosamente constituido por un órgano cónico suspendido del marco oscilante y colgante en el recipiente de evacuación del grano medido.
85



Gracias a la doble seguridad así constituída por la paleta oscilante que hay en la tolva de llegada del grano (antes de la medición) y por el regulador del recipiente de evacuación del grano (después de la medición), el sistema de cangilones no puede rotar periódicamente, es decir que el aparato no puede medir más que, si cada compartimento (cualquiera que sea la cantidad de grano suministrada a la llegada) es conveniente y sucesivamente llenado de grano y que si además, la salida de éste medido, se hace bien. El paso y la medición del grano se efectúan, pues, en las condiciones de regularidad y de precisión más satisfactorias.



Los dibujos esquemáticos adjuntos representan dos realizaciones de construcción de este aparato de medición.

La fig. 1, muestra, visto de lado, un aparato que constituye la primera realización constructiva de la invención, representándose este aparato en posición de alimentación, es decir, llenado el compartimento superior izquierdo de la caja de medición inmobilizada en el instante considerado, estando abierta la compuerta de cierre automático para permitir dicho llenado.

La fig. 2, muestra la parte superior del aparato en el momento en que la compuerta acaba de cerrar con un movimiento automático de traslación el orificio de llene del cangilón.

La fig. 3, retrata el aparato visto en planta, es decir, perpendicularmente a la fig. 1.

La fig. 4, enseña la parte inferior de este aparato, en la posición correspondiente a la fig. 2.

La fig. 5, muestra en perspectiva, un aparato que constituye la segunda realización constructiva de la invención, visto del lado en que se encuentra el contador totalizador.

La fig. 6, es una vista en perspectiva análoga a la fig. 5, pero tomada del otro lado del aparato y mostrando el mando y el dispositivo de escape, suponiéndose ausente el recipiente inferior de evacuación de los granos, para mayor claridad del dibujo.

La fig. 7, es la misma que la fig. 6, pero enseña el dispositivo de escape en otra posición, después de bascular el marco.

La fig. 8, es una vista fragmentaria, muy esquematizada de un modo de construcción del mando que comprende el aparato, representado en las figs. 5 y 6, en escala mucho mayor.

125

La fig. 9, es un alzado con sección vertical parcial, que muestra la construcción general de este aparato.

La fig. 10, es una vista análoga a la fig. 9 mostrando el marco, el mando y el dispositivo de escape en otras posiciones.

130

Si se examina primeramente las figs. 1-4 se verá que el aparato comprende una parte circular 1 sostenida por pies 2 y que lleva hacia la mitad de su altura un eje de rotación 3. Alrededor de este eje 3 puede girar un tambor de mediación 4, dividido aquí por tabiques radiales 5, en cuatro compartimentos o cangilones iguales C1, C2, C3 y C4.



135

El contorno del tambor 4 y la disposición de los tabiques 5 están estudiados de modo que dan a estos cangilones la forma asimétrica representada para permitir, como se describirá más adelante, la rotación parcial intermitente por gravedad del tambor 4 en el sentido indicado por la flecha f.

140

Los cuatro compartimentos tienen la misma capacidad contrastada, y cada uno de ellos no comunica con el exterior más que por una sola abertura 6, situada en cada ángulo cortado del tambor. El tamaño de esta abertura es sensiblemente igual a la embocadura inferior de una tolva abocardada 7 sujeta a la parte superior de la construcción 1. Las dimensiones del tambor 4 y de esta tolva 7 están calculadas para que, para cuatro posiciones angulares equidistantes de este tambor, el contorno de la embocadura inferior de esta tolva y del orificio 6 del cangilón que hay debajo de ella en el momento considerado, coincidan lo más exactamente posible.

145

150

El lado derecho de la tolva 7 (véase fig. 1) lleva no lejos de su base, una hendidura por la cual pasa una tabla 8 que puede desplazarse a mano gracias a una empuñadura 8 y permite tapar, a voluntad, el fondo de la tolva 7. El lado izquierdo de la tolva 7 posee el conveniente perfil sinuoso representado; su base tiene una abertura por la que pasa la compuerta 9 cuyo movimiento automático de trasla-

155

ción en los dos sentidos, se describirá mas adelante.

La parte superior de la tolva 7 lleva interiormente una especie de tejadillo 10 debajo del cual hay un eje 11 alrededor del que puede girar una paleta pendiente 12 según una amplitud limitada: de un lado por el lado izquierdo de la tolva 7 y del otro por dos topes sujetos a las paredes terminales de esta tolva.

La paleta 12 está unida mediante las bielas 14, 15, a un cerrojo 16 aquí constituido por una palanca arqueada sometida a la presión de uno de los brazos del muelle 17 en V. Este cerrojo 16 presenta en su cara interna una muesca 16' en la cual puede encajar el extremo 9' de la compuerta 9 (fig.2) que forma el pasador.

Esta compuerta 9 es sostenida por los brazos paralelos de una pieza doble en forma de cruz cuyo cubo 19 está montado libremente, giratorio, sobre el eje 3. El desplazamiento de la compuerta 9 es pues función de la rotación de esta pieza en forma de cruz en un sentido o en otro con respecto al eje 3.

Cada uno de los segundos brazos 20 de este doble crucero lleva una abertura alargada 20' en la cual encaja, sin poder salir de ella, un botón 21 sujeto a una palanca 22 cuyo perfil general arqueado a modo de zigzag representan las figuras 1 y 2. El aparato lleva dos palancas parecidas 22 que pueden girar alrededor de un mismo eje 23 implantado en los lados de la parte 1 (véase fig.3).

Cada uno de los terceros brazos 24 del doble, a modo de cruz, lleva en su extremo exterior un botón 25 que encaja, sin poder salir de ella, en una hendidura 26' practicada en el borde terminal 26" de la pieza 26 articulada sobre ejes 27 implantados en los lados opuestos de una tolva o recipiente 28 sin fondo que sirve para la evacuación de los granos medidos.

En fin, cada uno de los cuartos brazos 29 del crucero doble, lleva un contrapeso 30, cuya posición a lo largo de este brazo puede regularse en vista de equilibrar más o menos la rotación de la pieza doble, en forma de cruz, ya mencionada anteriormente.

A cada uno de los lados que forman las paredes laterales del tambor 4 y un poco más acá del sitio de cada uno de los tabi-



190 ques 5 (si se considera el sentido de rotación indicado por la fle-
cha f) están sujetos los rodillos exteriores equidistantes 31, 32, 33
y 34. La posición de estos rodillos está estudiada para permitirles
ir sucesivamente a encajar en la palanca 22 que tiene forma de cana-
lón para poderlos recibir. Uno de los cuatro rodillos está siempre
195 metido en dicha palanca en forma de canalón 22 que debe cooperar con
él a modo de leva para hacer funcionar periódicamente la compuerta
automática 9.



La palanca-leva 22 prevista simétricamente a cada lado
del tambor de medición 4 está completada por una especie de picapor-
200 te 35 que gira alrededor de un eje 36 y que los rodillos apartan su-
cesivamente hacia el exterior antes de llegar al punto D (fig. 1).
Este pestillo vuelve luego a caer por su propio peso en cuanto el ro-
dillo ha alcanzado la posición A. (fig 1.)

La sujección de las dos levas simétricas 22 sobre el
205 mismo eje 23 asegura su rotación exactamente paralela. Lo mismo ocu-
rre con las dos piezas en forma de cruz gracias al arriostamiento
de sus brazos 18 , 20 y 24.

El funcionamiento del aparato (figs. 1 a 4) se efectúa
como sigue:

210 Suponiendo que el aparato se encuentre en la posición
representada en la fig. 1, los granos procedentes de una fuente cual-
quiera pasan en estado suelto por la tolva 7 hasta llegar al C1 que
llen^{compartimento}an progresivamente, acumulándose en él. Como en este momento los
granos pasan sin tocar la paleta 12 protegida por el tejadillo 10,
215 no tiene acción alguna sobre ella. Durante todo el llenado del com-
partimento C1, el tambor 4, queda inmovilizado por los dos rodillos
32 en las dos levas simétricas 22 y en la posición de A (fig. 1). La
inmovilización de estas levas es en si misma una consecuencia de la
sujección de la doble pieza en forma de cruz inmovilizada en este mo-
220 mento por los cerrojos 16 que los muelles 17 mantienen bloqueados.

Cuando el compartimento C1 está lleno de granos, los
que siguen llegando por la tolva 7, se acumulan en ella y no tardan
en ejercer una presión sobre la palēta 12 empujándola hacia la izquier-
da. (véase fig. 2). Esta rotación de la paleta 12, transmitida por

225 las bielas 14 - 15 a los dos cerrojos 16, levanta a éstos por rotación alrededor del eje 23 a pesar del antagonismo de los muelles 17, ocupando la posición representada en la fig. 2, la muesca 16' de cada cerrojo 16, suelta el extremo 9' de la compuerta, así como la pieza de unión de los brazos 18 de la pieza doble en forma de cruz.

230

Pudiendo ya girar en el sentido de las manillas de un reloj alrededor del eje 5, la pieza doble en forma de cruz, permite la rotación en el mismo sentido de la doble leva 22 que, por su propio peso, toma luego la posición representada en la fig. 2, haciendo también mover la pieza en forma de cruz tantas veces repetida.



235

El rodillo 32 pasa así de la posición A a la posición B, es decir, que se sale del saliente 22' de la leva 22, que hasta entonces se oponía al basculamiento del tambor 4. Este basculamiento tiene lugar en este momento, pero como ha sido precedido por una rotación (de 20° aproximadamente) de la pieza doble en forma de cruz y por consiguiente por el cierre del orificio 6 por la compuerta automática 9, los granos entonces contenidos en la tolva 7 no pueden escaparse, ni siquiera en pequeña cantidad. Toda fuga, es decir todo error en la medición queda pues eliminado.

240

245

El tambor 4, debido al peso del grano contenido en el compartimento C1, efectúa un cuarto de giro que empieza su vaciamiento. Los granos que de él se escapan, caen en el recipiente 28. Durante este cuarto de giro, el rodillo 38 ha ido a introducirse en la leva 22y a chocar contra su saliente 22', después de alcanzar su punto D y levantarla, llevando simultáneamente la pieza doble en forma

250

de cruz a la posición representada en la fig. 1. Los brazos de esta pieza, hacen así retroceder la compuerta 9 cuyo extremo 9' vuelve a meterse en la muesca 16' del cerrojo 16 bajo la acción del muelle 17 cuya posición se representa con líneas de puntos. La paleta 12 ha

255

vuelto a tomar en este momento la posición representada en la fig. 1 y la pieza 26 que funciona de regulador, ha adoptado una posición horizontal (fig. 4).

El aparato se encuentra, pues, por segunda vez, en posición de alimentación, pero es la abertura 6 del compartimento C2

la que se encuentra ahora debajo de la embocadura de la tolva 7.

260

Los granos, llegando por la tolva 7, llenan el compartimento C2 y su presión hace girar hacia la izquierda, como antes, la paleta 12 y otro soltamiento es la consecuencia de ello. Lo que antes se ha descrito se repite entonces y el tambor 4 hace un segundo cuarto de giro (la compuerta 9 está cerrada) y va otra vez a ocupar la posición de alimentación, después de volver a levantar la pieza 26 y haber vaciado, esta vez enteramente, el compartimento C1, en el conducto 28, por el que ^{se} vacían los granos.

265



270

Un tercer ciclo, empieza la abertura 6 del compartimento C3, ha ido a colocarse debajo de la tolva 7 y el soltamiento vuelve a producirse. El funcionamiento del aparato puede todavía ser interrumpido, o su velocidad disminuída, si los granos vertidos en el recipiente 28, son retenidos, o bien por una causa cualquiera, se vierten despacio y siguen por ello ejerciendo sobre la pieza 26, una presión suficiente para inmovilizarla en la posición alta (fig. 1.) Esta pieza 26 no puede, en efecto, bajar y permitir la rotación del tambor 4 más que después de completamente vacío el recipiente 28 y por lo tanto, el compartimento correspondiente. Todo error en la medición debido a irregularidades en la salida del grano queda así evitado.

275

280

El funcionamiento, continúa luego del mismo modo. Un contador totalizador movido por el eje 3 registra las unidades correspondientes a la capacidad de cada uno de los compartimentos. Una simple lectura del número llevado por el contador, permite pues, conocer el volumen de los granos medidos.

285

Si se examinan ahora las figuras 5-10 que representan una segunda realización constructiva de la invención, se verá que el aparato comprende una parte 1, un tambor dividido en compartimentos 4 y una tolva de alimentación 7, análogos a los órganos correspondientes del aparato representado en las figs. 1-4. El lado izquierdo de la tolva 7 está provisto en su base de un peine transversal 90.

290

La paleta pendiente 12 que hay en la tolva 7 y que está protegida, como en la primera construcción, por un tejadillo 10, debajo del cual se encuentra su eje de rotación 11, está articu-

lada gracias a un eje 130 a una biela 140. Esta biela constituye el
300 primer elemento del mando del aparato (véase fig. 8).

La biela 140 está articulada mediante un eje 150 con
otra biela 160 que a su vez está articulada mediante un eje 170 con
una palanca 180 montada sobre un eje 190. Esta palanca 180 está re-
presentada troncada en la fig. 8 y puede tener cualquier longitud
305 conveniente, teniendo en cuenta los esfuerzos presentes. Dicha palanca
gira alrededor de un eje 190 y está provista de otro eje 200 alre-
dedor del cual puede girar un linguete 210 provisto de una espiga
220 guiada en una hendidura 230 de esta palanca. Este linguete 210
es constantemente rechazado hacia la izquierda (en la posición que
representa la fig. 8) por un muelle inferior 240 apuntalado entre el
310 eje 200 y la espiga 220. La parte inferior libre del linguete 210
presenta una punta ahusada 250 de doble bisel.



La palanca 180 que lleva el linguete 210 de muelle
240 presenta en su borde interior, una muesca 260 y en su borde ex-
315 terior, pero un poco mas arriba, un saliente 270 destinado a formar
una leva. El extremo inferior de esta palanca 180 está constantemen-
te metido en una abertura 280' practicada en el ala superior de un
hierro-ángulo 280. Los bordes 290 y 300 de la hendidura 280' pueden
llegar a contacto, respectivamente de la muesca 260 y del saliente
320 o leva 270.

El hierro-ángulo 280 de hendidura 280' constituye en
el aparato un a modo de cerrojo. A su ala inferior está sujeto un
linguete 210, provisto en su extremo, de una punta biselada 320, des-
tinada a tocar sucesivamente los biseles de la punta 250 del lingue-
325 te oscilante 210.

El hierro-ángulo-cerrojo 280 está sujeto a un marco
330 que enclava el tambor sin tocarlo y está montado, para poder os-
cilar sobre un eje 330' implantado en un espacio conveniente de la
parte l. El hierro-ángulo desempeña no sólo el papel de un cerrojo,
330 sino que, como se explicará mas adelante, asegura el que vuelva a
montarse otra vez el marco 330 por la acción de los rodillos sujetos
al tambor. El marco 330 lleva un apéndice curvo 340 que forma tope

y está provisto de un saliente 350; este apéndice 340 está provisto de una prolongación 360 que sostiene el eje 370 de un órgano alargado 380 (ventajosamente cilíndrico) que constituye el regulador. Este está sostenido de la misma manera de uno y otro lado del tambor.

Una barra de retención o de tope 39, gira alrededor de un eje 40 y está constantemente sometida a la tracción de un resorte 41 para que su extremo 42 encaje con el redillo G en el momento en que éste está parado contra el tope curvo 340. Esta barra de tope 39 es por otra parte facultativa, aunque ventajosa. Es por ello por lo que no ha sido representada en las figuras 5 y 6.



Debajo del tambor 4, la parte 1 sostiene un conducto 43 provisto de una abertura 44 para la evacuación de los granos. La sección de esta abertura 44 puede modificarse desplazando un registro 45 inmovilizado por una tuerca de oreja 46 o bien por otro medio cualquiera. Este conducto 43 está colocado de modo tal, que el regulador 360 pueda subir y bajar, siguiendo los movimientos de oscilación vertical del marco 330

La estructura del aparato es rígida por las piezas de unión 47 que unen los pies 2; por piezas de unión 48 que unen los bastidores de la construcción y de las paredes 49 paralelas a las caras laterales del tambor 4. Un cerrojo 50 (facultativo) mandado por un botón 51 permite inmovilizar el tambor 4 si ello se juzga útil, en un momento cualquiera.

Cada una de las paredes del tambor 4 está provisto de un número de rodillos correspondiente al de los compartimentos. Estos rodillos son en este caso cuatro y se les indica con G1, G2, G3 y G4; ellos, están además dispuestos, de manera que cooperan con el marco oscilante 330

Cada compartimento lleva opuesta a las paredes radiales, una pared oblicua 52 destinada a suprimir todo hueco, en que los granos pudieran quedar en el compartimento báscula, y se vacía en el compartimento de evacuación 43.

En la parte superior de la tolva 7 puede haber otra tolva T que no forma parte del aparato, pero que facilita la carga en éste de los granos. Un contador M está montado sobre el extremo del

eje central 3.

El funcionamiento del aparato (figs 5-10) se efectúa del modo siguiente: Suponiendo que el tambor ocupe la posición que representa la fig. 9, los granos que llegan por la tolva T, convenientemente provista de un repartidor de perfil triangular, pasan libremente por la tolva 7 y llenan progresivamente el compartimento C1 cuya embocadura 6 está en este momento debajo de ella. Cuando este compartimento está lleno, los granos se acumulan en la tolva 7. Bajo la presión de estos granos, la paleta 12 es rechazada y ocupa la posición representada en la fig. 10. Por el intermediario del sistema 140-160, la paleta 12 hace así oscilar a la palanca 180. La muesca 260 de esta palanca se libra así del borde 290, de la hendidura 280, practicada en el hierro-ángulo que forma cerrojo. Cesando entonces el marco de ser sostenido, cae bajo el efecto de su propio peso y de su montaje especial. Cayendo, el marco 330, permite al rodillo superar su saliente 350. En este momento, el tambor 4, no siendo ya mantenido por el enganche de su rodillo C3, contra el tope 340, puede girar debido al peso del grano contenido en estado de equilibrio inestable en el compartimento C1. La rotación del tambor 4 se efectúa en el sentido de la flecha f. El marco 330 es entonces levantado por el rodillo adyacente G3 que, después de escaparse del saliente 350, ha encontrado el ala superior del cerrojo 280 y la ha levantado, mientras el rodillo siguiente C4 va a su vez a chocar contra el tope 340. Subiendo así, bajo el empuje del rodillo C3, el marco 330 obliga al linguete fijo 310, a encajar con el linguete oscilante 210, del cual sigue subiendo una de las caras de la punta 250 para volver a seguir descendiendo la otra cara: ello tiene por efecto volver a enganchar la muesca 260 debajo del borde 290 de la hendidura 280, del cerrojo 280, pero al mismo tiempo, el borde 300 de esta hendidura, habrá rechazado la leva 270, lo cual hace oscilar a la palanca 180 hasta su posición de salida.

Gracias al sistema 140-160, la paleta 12 ha sido también devuelta a su posición de salida o de reposo en la tolva 7. En este momento la embocadura 6 del compartimento siguiente C2 ha ido a colocarse debajo de esta tolva, y el ciclo de funcionamiento



puede volver a empezar.

405 En caso de parada o de retraso en la salida de los granos del conducto 430, el regulador 380, apoyándose contra la masa de los granos que se encuentran en dicho conducto, retrasa la caída del marco 330 hasta que los granos hayan salido. Resulta de ello, que el regulador 38 no permite la rotación del tambor, es decir, la operación de medición, más que de haberse vaciado los granos como es debido. Si estos se detuvieran por una razón cualquiera, el tambor 4 de-
410 tendría, pues, provisionalmente, su movimiento de rotación hasta que este atrancamiento hubiese desaparecido.



El ajuste entre el contorno de la abertura 6 de cada compartimento y la embocadura inferior de la tolva 7 está estudiado de modo que se evite toda fuga. A este resultado coopera también un
415 peine simple o bien múltiple como 9.

El contador M marca una unidad por cada rotación del tambor 4. Puede estar estudiado para indicar la cantidad exacta de granos medidos, mediante una lectura directa.

420 El aparato realizado sea según las figs. 1-4 o según las figs. 5-10, es aplicable a la medición cuantitativa continua y automática, sin errores apreciables, de masas de granos, y mas generalmente de toda clase de materias en granos o polvos que a ello se presten. Este aparato puede construirse de cualesquiera dimensiones
425 y materiales, siendo especialmente utilizable en los comercios de harinas y sémolas, molinos de todas clases, docks particulares o bien cooperativos, talleres de trilla, depósitos de corredores, locales de control de los fletes de buques, cámaras de comercio y similares.

430 La adición al aparato de una báscula automática del tipo corriente, permite la determinación mecánica del peso específico real de un lote de granos, o mas generalmente de materias granulosas o también en polvos cualesquiera, con la posibilidad de hacer pasar su totalidad por el aparato, cualquiera que sea su importancia.

435 Las realizaciones de construcción a que se presta la invención, pueden variar, a condición de que las relaciones funciona-

les de los diversos órganos queden equivalentes. Es así que, en ciertos casos, y para no aumentar demasiado el volumen de un aparato destinado a permitir mediciones de muy grande importancia, el sistema de
440 compartimentos montado de modo giratorio alrededor de un eje común, podría ser constituido por una amplia jaula oscilante, compuesta sólo de dos compartimentos, cada uno de los cuales estuviera provista de una abertura de llene y de otra de vaciamiento, con compuertas de obturación automática. Varios otros órganos como la paleta oscilante,
445 el marco basculante, los órganos de enganche y sujección, así como el regulador, pudieran ser dobles, o bien multiplicados según las exigencias prácticas.



N O T A

La patente de invención que se solicita por veinte años en España por el aparato para medir automáticamente el volumen
450 de granos, descrito anteriormente, recaerá sobre las particularidades características de las siguientes reivindicaciones:

1ª.= Aparato para medir automáticamente el volumen de masas de granos, del tipo que lleva un sistema de compartimentos montados sobre un eje de rotación común que se llenan de granos y después se vacían sucesivamente, volcando con intermitencia por gravedad la inmovilización de cada compartimento en posición de llene, estando asegurada por un sistema que coopera con topes solidarios de los compartimentos, caracterizado por obedecer el soltamiento periódico del sistema de compartimentos, a un órgano soltador simple, o bien múltiple, en conexión con dicho sistema, dispuesto de modo que se encuentre
455 sometido a la presión ejercida por los granos que se acumulan en la tolva de llegada, después de llenar totalmente el compartimento inferior, dicho órgano soltador, desplazando el sistema para soltar los compartimentos cuando se encuentra así sometido a la presión de los
460 granos en la tolva, después de lo cual dicho sistema, bajo la influencia de los topes de los compartimentos, devuelve el órgano soltador a su posición de reposo.

2ª.= Aparato de medición según la reivindicación 1ª,

470 caracterizado por estar unido el sistema de mando a un regulador que hay en el conducto de evacuación del grano medido, situado debajo del sistema de compartimentos, dicho regulador vá dispuesto de forma que inmoviliza el sistema de mando y para el aparato cuando la salida del grano medido de dicho conducto se retrasa o interrumpe por una causa cualquiera.

475 3^a.= Aparato de medición según las reivindicaciones 1^a y 2^a, caracterizado por estar constituido el órgano soltador, por una paleta montada de modo giratorio en la tolva de llegada del grano y articulada con un sistema de bielas que constituye uno de los extremos del sistema de mando.



480 4^a.= Aparato de medición según la reivindicación 3^a caracterizado por estar protegida la paleta por una especie de tejadillo que la cubre y tener ésta su carrera limitada por topes.

485 5^a.= Aparato de medición según las reivindicaciones 1^a, 2^a, y 3^a, y 4^a, caracterizado por estar el sistema de mando en conexión con una compuerta que va a tapar automáticamente la embocadura de salida de la tolva de llegada del grano, en el momento en que el compartimento que se encuentra debajo de ella, ya lleno de granos, está por bascular hacia su posición de vaciamiento.

490 6^a.= Aparato de medición según las reivindicaciones 3^a y 5^a, caracterizado por estar la paleta soltadora en conexión, mediante el sistema de bielas con un cerrojo de muelle asociado con la compuerta automática y con una pieza en forma de cruz, rotativa, y equilibrada ella misma en conexión desmodrómica, con una leva que coopera con los topes solidarios de los compartimentos.

495 7^a.= Aparato de medición según la reivindicación 6^a caracterizado por presentar la leva la forma de un canalón, de perfil zigzagado, y estar constituidos los topes solidarios de los compartimentos, por rodillos que encajan y se separan sucesivamente en dicho canalón, y llevar uno de los brazos de la pieza en cruz, un contrapeso y otro brazo una pieza articulada, situada en el conducto de evacuación del grano medido, que funciona de regulador.

500 8^a.= Aparato de medición según las reivindicaciones 1^a, 2^a, 3^a, y 4^a, caracterizado por llevar el sistema de mando uno

505 de los elementos de un dispositivo de sujección y escape, cuyo otro elemento es solidario de un marco simple o múltiple, montado de modo oscilante con respecto al sistema de compartimentos y provisto de un tope destinado a cooperar con los topes solidarios de los compartimentos respectivos, el sistema de mando, estando construído por una parte para mantener el marco sujeto e inmovilizado el sistema de

510 compartimentos durante el llene integral de cada compartimento sucesivamente, y, por otra parte, para que el marco, volviendo a subir después de bascular por la acción del rodillo adyacente que le ataca antes de escaparse, influya en ella para devolver el órgano soltador a su posición de reposo.



515 9ª.= Aparato de medición según la reivindicación 8ª caracterizado por estar constituído el sistema de mando por un sistema de palancas articuladas; de que una lleva un linguete de resorte que forma uno de los elementos del dispositivo de escape, cuyo otro elemento está sujeto a un cerrojo solidario del marco oscilante

520 y tiene forma ahuecada, para dejar pasar el extremo inferior de la palanca oscilante que lleva el linguete de resorte del sistema de mando.

10ª.= Aparato de medición según la reivindicación 9ª, caracterizado por presentar la palanca oscilante, en uno de sus

525 bordes, una muesca mediante la cual, ella mantiene el marco en posición levantada por el intermediario de su cerrojo, mientras el órgano soltador no ha sido desplazado por el empuje de los granos contenidos en la tolva, presentando dicha palanca oscilante en su otro borde, una leva, contra la cual, obra un resorte previsto sobre el cerrojo

530 llevado por el marco, a fin de devolver el sistema de mando y por consiguiente el órgano soltador a su posición de reposo.

11ª.= Aparato de medición según las reivindicaciones 9ª y 10ª, caracterizado por estar constituído el regulador por un órgano alargado de perfil redondeado, sostenido por el marco y que

535 cuelga en el conducto de evacuación del grano medido.

12ª.= " APARATO PARA MEDIR AUTOMÀTICAMENTE EL VOLÙMEN DE GRANOS" Clase 30.

Todo según queda expuesto en esta Memoria que cons-

540 ta de diecisiete hojas, mecanografiadas por una sola cara y a título de ejemplo se representa en las cinco hojas de dibujos que se acompañan.

Madrid, 25 de Setiembre de 1934.

Por autorización del interesado

P.P. de MODESTO POLO



ESCALA VARIABLE.

Fig. 1

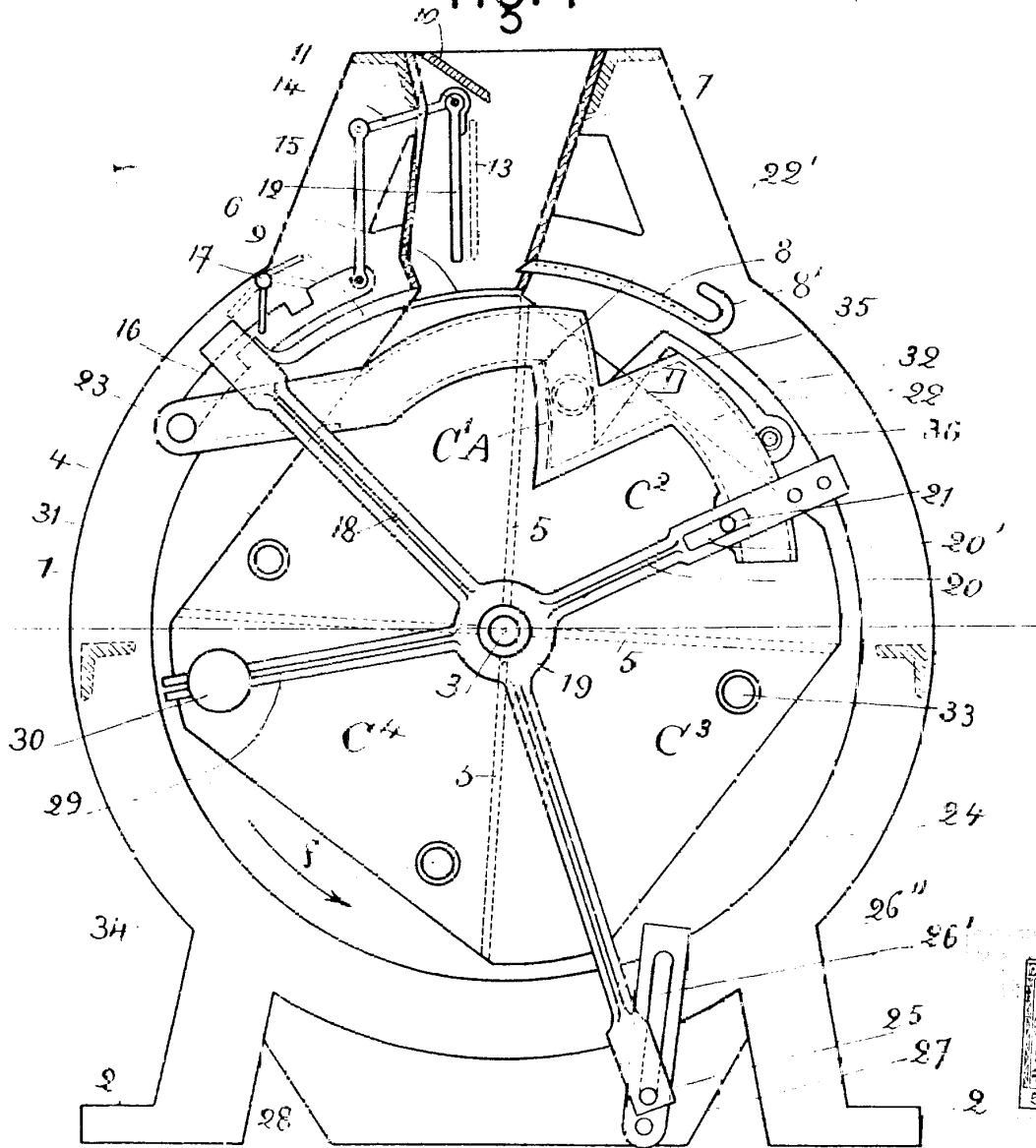
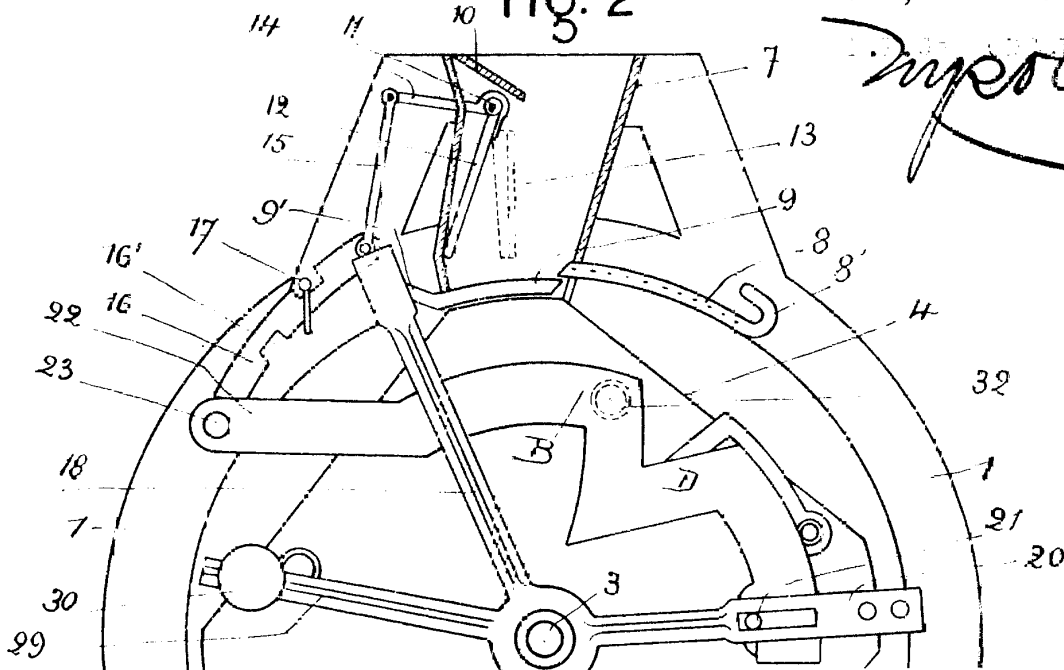


Fig. 2

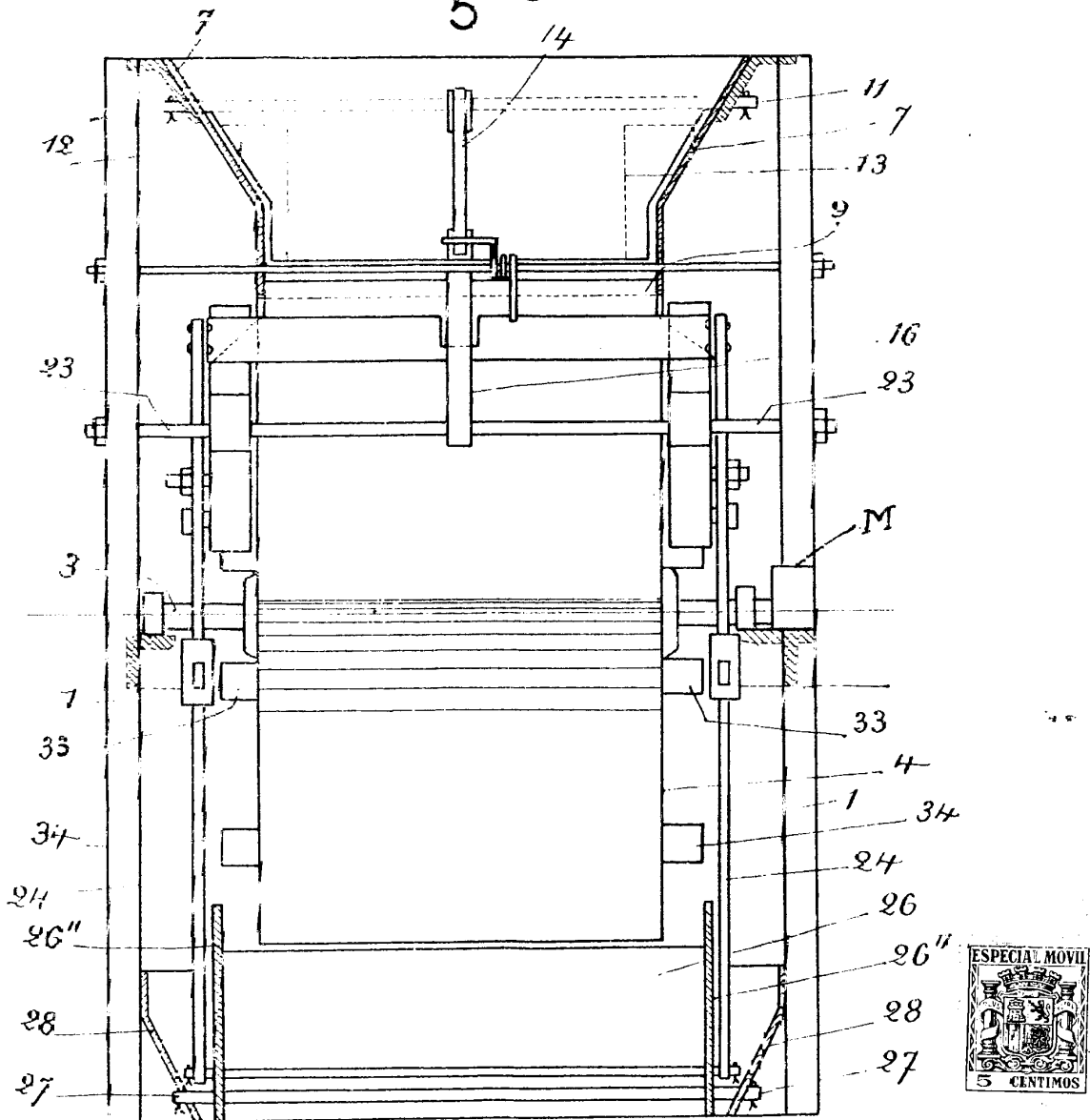
Madrid, 25 de Mayo de 1924.

Impresión



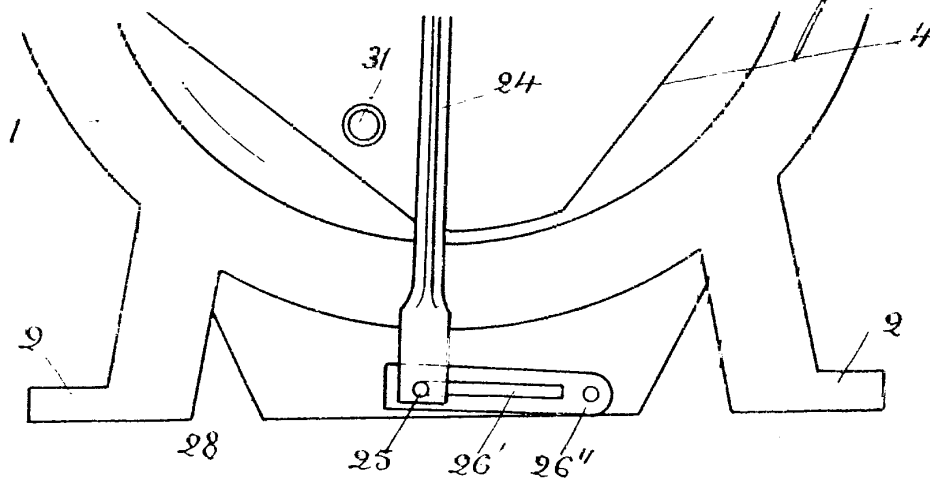
ESCALA VARIABLE.

Fig. 3



Madrid, 25 Set. 1884.

Fig. 4



Dupont

ESCALA VARIABLE.

Fig. 5

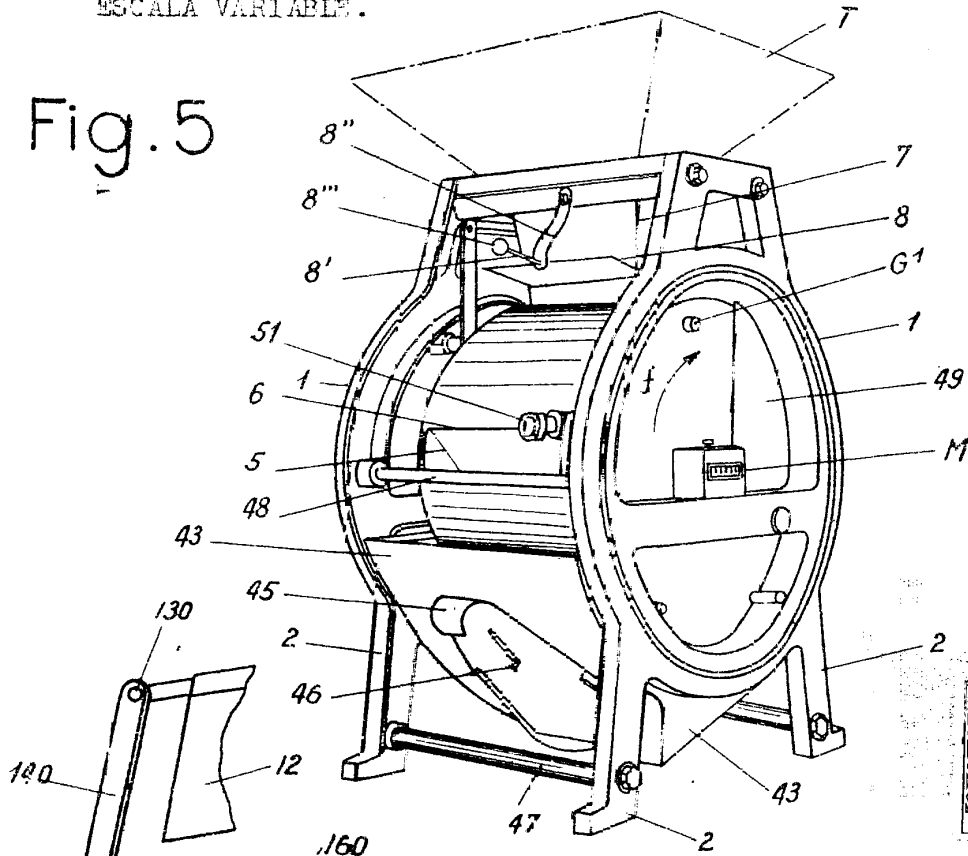


Fig. 8

Madrid, 35 Sep. 1934

P. P. LODESTIC HOLO,

Impoloy

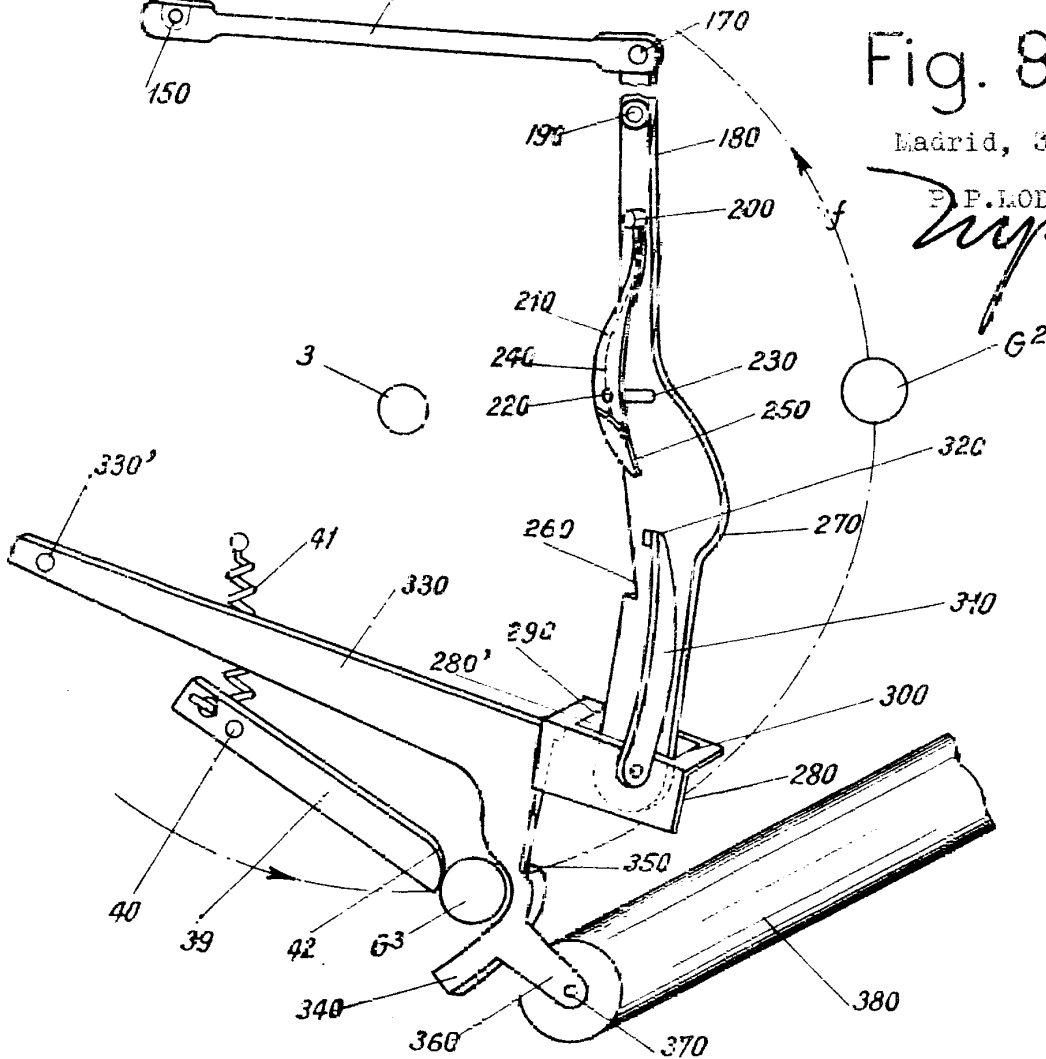


Fig. 6

ESCALA VARIABLE.

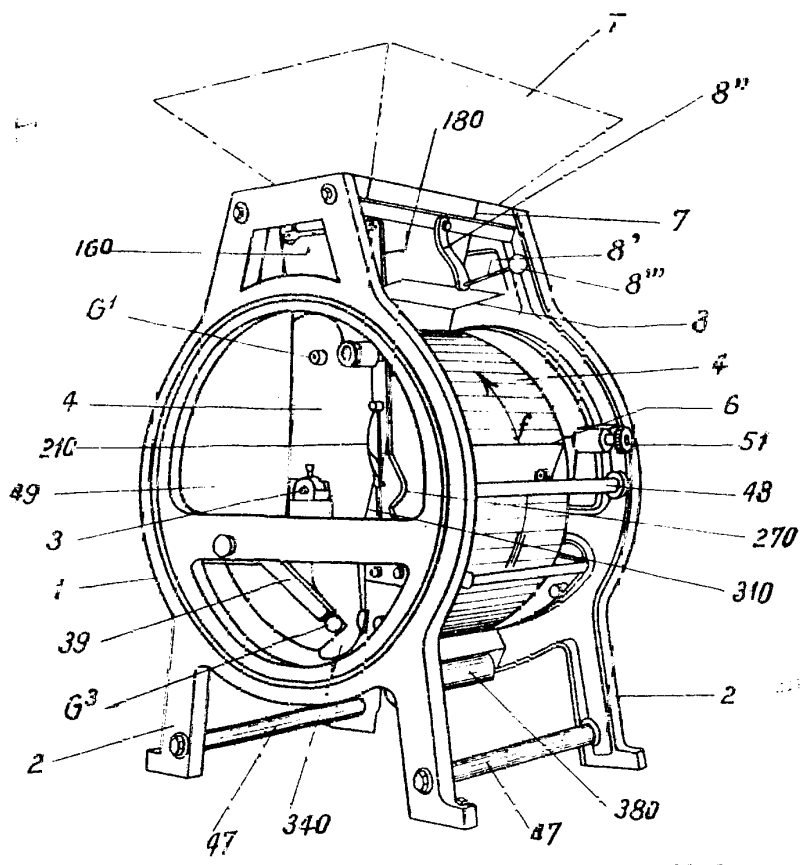
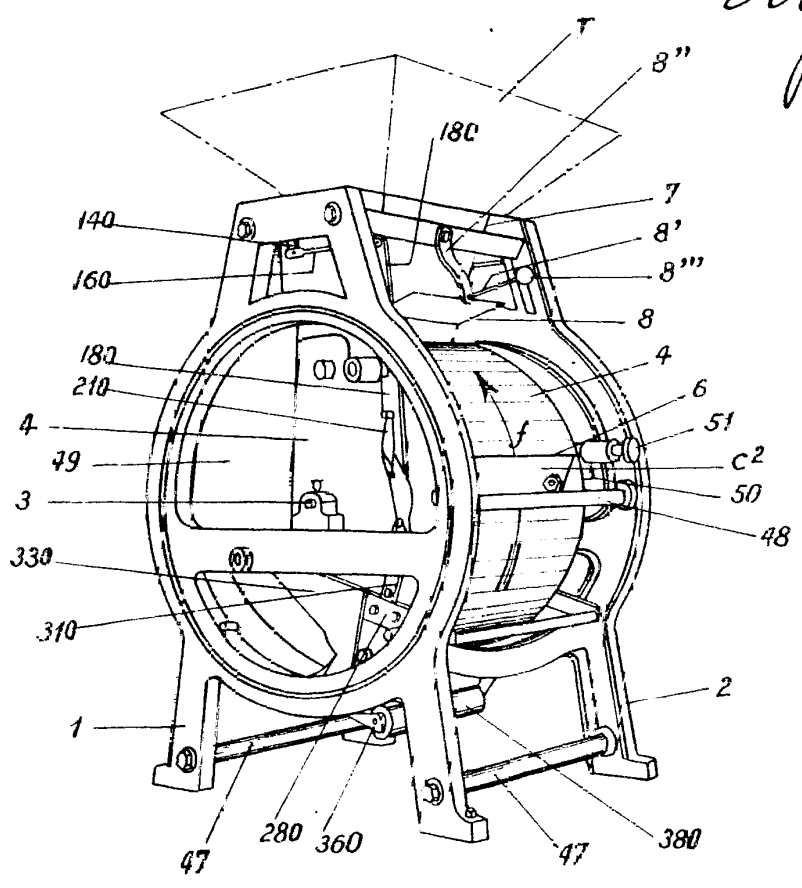


Fig. 7

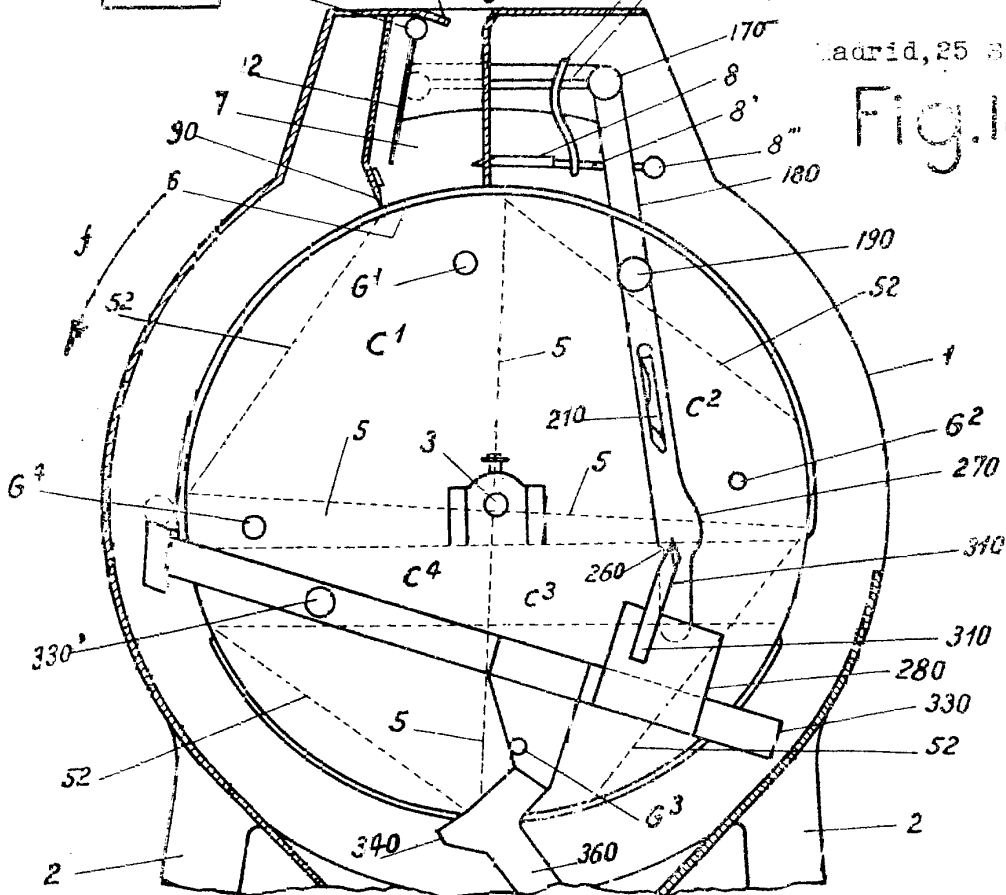
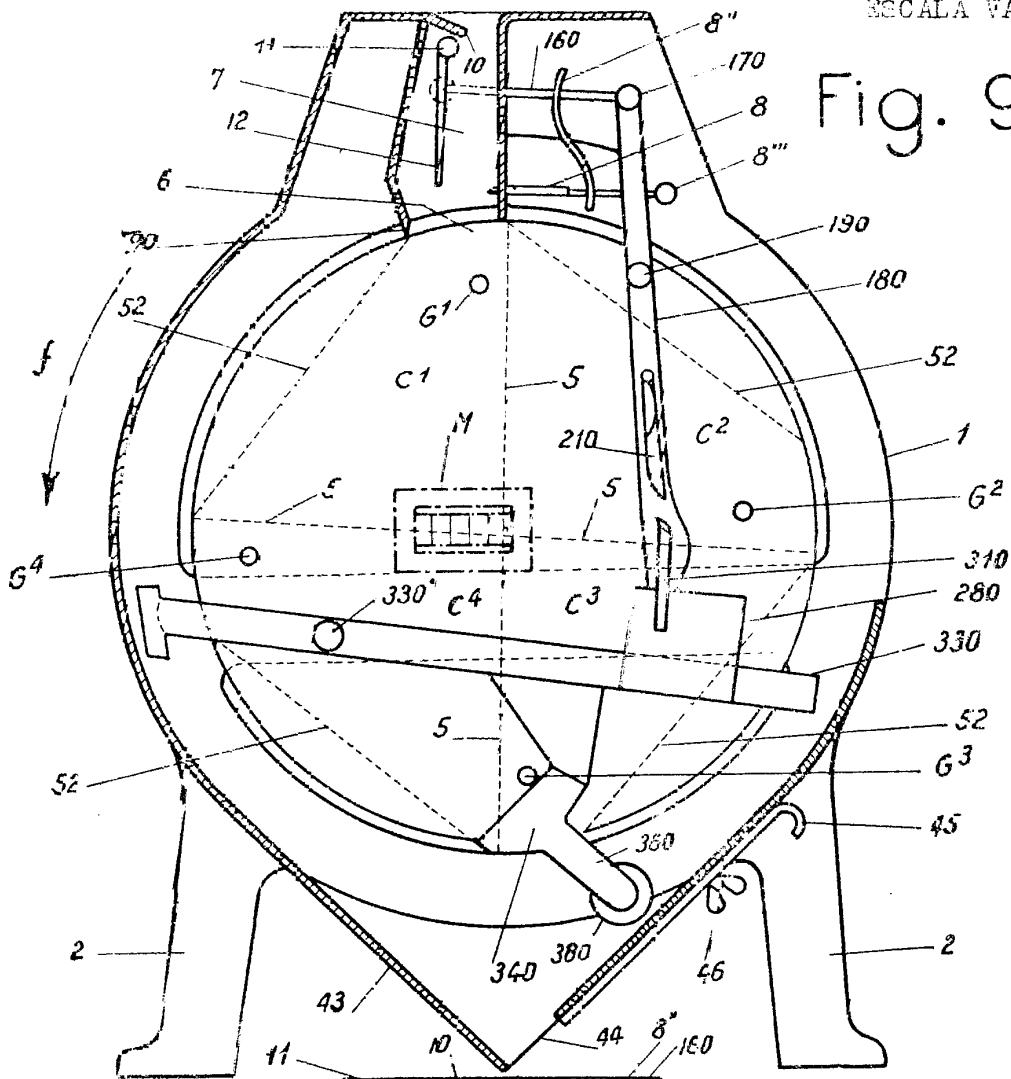
Madrid, 25 Set. 1934.

P. P. LODESTO EGIO

[Handwritten signature]



ESCALA VARIABLE.



Duploy