

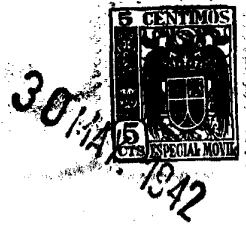
157323

157323

P. 1.820

15. 28

157323



30 MAY. 1942

MEMORIA DESCRIPTIVA
 para solicitar
 PATENTE DE INVENCION
 en
 ESPAÑA
 por VEINTE años

a nombre de Fridolin WINKLER, de nacionalidad alemana, residente en Villingen, Schwarzwald, ALEMANIA, por

"UNA MAQUINA AUXILIAR DE PANADERIA, ESPECIALMENTE PARA TAHONAS DE PEQUEÑA Y MEDIA "IMPORTANCIA".



El objeto del invento consiste en una máquina automática para cortar y trabajar la masa tal como



157323

se utilizan corrientemente, aunque en otra forma, en las grandes tahonas. Con el fin de que las tahonas de pequeña y media importancia puedan competir con las grandes fábricas de pan, existe la urgente necesidad de construir para tales industrias una máquina auxiliar de tipo similar, cosa que hasta ahora no se ha logrado de modo satisfactorio. Ello obedece sin duda, a que a una máquina para cortar y trabajar masa, de este tipo para pequeñas tahonas, se imponen condiciones muy especiales, que en las grandes fábricas de pan tienen menos importancia, de donde se explica que las máquinas auxiliares de esta índole, construidas hasta ahora en primer lugar con vistas a las necesidades de las grandes industrias panificadoras, no puedan utilizarse para la nueva finalidad.

En primer lugar ha de exigirse de una máquina, que trabaje por completo automáticamente, requiera poco espacio y, sin embargo, dé un rendimiento suficiente. Además ha de ser fácil y cómoda de manejar, de tal modo, que pueda ser manejada sin inconveniente por hombres y mujeres inexpertos y sin embargo funcione irreprochablemente, así como, finalmente, que no ataque a la masa y, en consecuencia, suministre un pan que, tanto en aspecto como en volumen, no sea inferior a la mercancía fabricada a mano.

Todas estas cualidades las reúne la nueva

157323



157323

máquina, de la cual se representa un ejemplo de ejecución en el dibujo, representan:

5 La figura 1 una sección longitudinal por la línea C-D de la figura 2; la figura 2 una sección transversal por la línea A-B de la figura 1; la figura 3 una vista frontal, la figura 4 una vista de costado; las figuras 5 - 8 el accionamiento de los rodillos de alimentación y el mando del émbolo de trabajo en escala mayor, las figuras 9 - 11 el accionamiento del dispositivo de trabajo.

10 En el ejemplo de ejecución representado, los órganos de accionamiento están soportados en una caja de bancada 1, lo mismo que el motor de accionamiento 2 y las transmisiones 3 y 4. Sobre la caja de bancada se eleva, de un lado, un brazo hueco 1', cuya espacio interior está unido a la caja de bancada y aloja el mando de los elementos de trabajo. Delante de este brazo hueco y sobre la caja de bancada se halla la mesa de trabajo que está formada por una cinta transportadora sin fin. El brazo hueco superior termina en una cabeza hueca 1'' suspendida sobre la mesa de trabajo y en la que está alojado el dispositivo cortador. En la transmisión 4 va dispuesto un muñón 5 que va unido, por medio de la biela 6, a una palanca acodada 7 que oscila alrededor del pivote gí-
20 ratorio 8. El movimiento de oscilación de la palanca 7 se transmite, por medio de una bieleta 9, al

157323



157323

vástago 10 del émbolo 11. Entre el vástago 10 y el émbolo 11 está intercalado un punto muerto. La cámara 12, que puede girar en 13, sirve para recibir los trozos cortados de masa. Por encima del émbolo cortador 11, que tiene movimiento de vaivén, se halla la tolva 14 con dos rodillos 15 y una corredera 16.

Sobre el eje de la transmisión 4 se halla una rueda de cadena 17, que por medio de la cadena 18 es unida con la rueda de cadena 19. Esta está dispuesta loca sobre un eje 20. El movimiento giratorio de la rueda de cadena 19 se transmite por el trinquete 21 a la rueda 22. Sobre el trinquete 21 está dispuesto un tope 21a.

En el eje 20, soportado en 23 (figura 4), están montados dos piñones cónicos 24, que engranan con los dos piñones cónicos 25. Estos piñones cónicos 25 están montados sobre los muñones 26 de los rodillos 15 soportados, con giro, en los cojinetes 27.

Los trozos de masa expulsados por la cámara distribuidora oscilable se deslizan por un deslizador 28 y caen sobre una cinta de trabajo 29. En la parte superior del deslizador 28 está tensado un alambre de acero 28a. Por el movimiento de la cinta de trabajo 29 pasan los trozos de masa 31 bajo los moldes de trabajo 30.

Para el aprovechamiento adecuado del espacio entre el puesto G del operario y el brazo hueco 1',

157323



15 23

5 es particularmente conveniente que el avance de la cinta de transporte 29, que transcurre paralelamente a la trayectoria del émbolo de distribución 11, tenga lugar en dirección opuesta a la carrera de trabajo del émbolo de distribución.

10 El dispositivo de trabajo y su accionamiento pueden verse de las figuras 9-11. Consta de un eje vertical 32 con platillo 33 y manivela 35, horizontal y en voladizo, en la que están dispuestos orificios verticales de soporte donde se alojan pernos de soporte 37, que, por medio de muñones 36 están unidos con bieletras 38, cuyos otros extremos están articulados, por medio de pivotes giratorios y horizontales 39, en pernos de soporte verticales 40, los cuales están soportados en manguitos 40 de un balancín 41, articulado en 43 por medio del eje 42 en la caja.

15 Como los rodillos transportadores 15, en virtud de su movimiento de giro, aprietan la masa, empujada por ellos hacia abajo, contra las paredes verticales 14' de la tolva, directamente sobre el émbolo distribuidor 11, puede ser conveniente dotar al extremo delantero del émbolo de raspadores 11'.

20 En la máquina van dispuestos además un volante 44 para regular el peso de la masa, interruptores de pulsador 45, una mesa de trabajo 46 y apoyos oscilables 47 para recibir una mesa de fermentación 48.

25 El modo de trabajo es el siguiente:

157323



157323

5 La masa u otra pasta similar se coloca en la tolva 14. Por medio de los dos rodillos giratorios 15, la masa es oprimida obligadamente hacia abajo, recogida por el émbolo de distribución 11 y empujada por éste en la cámara distribuidora 12. En esta cámara distribuidora se halla un émbolo, regulable en forma conocida, que determina el peso de los trozos de masa que se han de cortar. Es igualmente conocido el replegado de la cámara distribuidora 12 en 90° hacia abajo y el deslizamiento de los trozos de masa cortados a través del deslizador. La colocación de un alambre de acero 28a en la parte superior del deslizador 28 acelera el deslizamiento e impide que se peguen los trozos de masa.

15 En lugar de una cámara distribuidora oscilable hacia abajo en 90° podría emplearse también una cámara con movimiento de ascenso y descenso o movimiento de vaivén.

20 Ofrecen una especial ventaja los rodillos 15 por el hecho de que no giran constantemente, sino solamente cuando el émbolo 11, con movimiento de vaivén, se halla aproximadamente en la tercera parte de su recorrido hacia la cámara distribuidora (véase la figura 8). Cuando el émbolo se halla en una posición como las que representan las figuras 1 y 5, los cilindros 15 no giran y por cierto durante el tiempo que el trinquete 21 se desliza en el tope 21a. Así pues,

25

157323



los rodillos 15 no empujan la masa hacia abajo mas que cuando se necesita y cuando el émbolo 11 deja el espacio libre. De este modo se preserva muy bien la masa. Si los rodillos 15 giraran constantemente, también se empujaría la masa hacia abajo cuando el émbolo se halla completamente delante en posición de reposo. La masa se acumularía innecesariamente, lo que la perjudicaría.

Por el hecho de que el vástago 10, frente al émbolo 11, recorre un punto muerto (figura 5), en el movimiento del émbolo 11 y, por cierto, siempre antes del movimiento de avance y de retroceso, se intercala una parada. Esto es muy importante, especialmente cuando el émbolo 11 se halla en su posición mas avanzada y las cámaras distribuidoras están llenas, pues durante la parada del émbolo 11, se desliza hacia abajo la cámara distribuidora llena. Si el émbolo 11 no permaneciera en su posición mas avanzada hasta que se haya producido el deslizamiento de la cámara, existiría el peligro de que al retroceder el émbolo arrastrase masa de la cámara distribuidora o la dejase escapar. De este modo resultarían pesos inexactos.

El émbolo 11 arrastra delante de sí mas masa de la necesaria para llenar las cámaras distribuidoras. La masa sobrante pasa de nuevo a la tolva. La masa blanda se escapa mas facilmente que la sólida. Para poder regular la expulsión de la masa sobrante tal

1573230



como lo exige la constitución de la masa y obtener un peso exacto, está prevista la corredera 16. Según que la corredera 16 se coloque mas baja, se estrecha el canal de paso o se dificulta el paso de la masa. En cambio la masa se impulsa dentro de la cámara dosificadora con mayor presión. Las cámaras distribuidoras se llenan con absoluta uniformidad y el peso de la masa se determina con exactitud. Cuando se trata de masa más sólida y tenaz, la corredera se dispone mas alta; si la masa es mas blanda, se coloca mas baja. De este modo se consigue también un tratamiento preservador de la masa.

El avance de la cinta de trabajo 29 es intermitente; tiene lugar cuando ha terminado un proceso de trabajo y el aparato de trabajo es levantado en forma conocida.

Como es sabido, el movimiento de trabajo se produce en forma de espiral y va controlado en forma conocida. Sin embargo constituye una novedad la disposición unilateral del accionamiento de trabajo y el empleo de un dispositivo de trabajo gobernable. En consecuencia se hace necesario prever un dispositivo especial de mando, como el representado en las figuras 9 - 11, mediante el cual se consigue un movimiento de trabajo seguro, tranquilo y paralelo. Por el empleo de un dispositivo de trabajo de este tipo se economiza mucho sitio, la parte delantera está completamente libre de elementos de accionamiento y facilita

157323



el servicio de la máquina.

5 Por la disposición lateral de la caja 1 y por el empleo de solo un dispositivo de trabajo se logra que la cinta de trabajo 29 pueda construirse como cinta sin fin y se halle completamente libre; también por ello se economiza mucho sitio y se hace mas cómoda la colocación de las piezas de masa trabajadas.

10 La disposición propuesta de una pequeña mesa de 46, permite que las piezas de masa redondas trabajadas puedan ser comodamente alargadas antes de su colocación sobre la mesa de fermentación 48. También la disposición de los apoyos 47 de la mesa de fermentación en la parte delantera de la máquina facilita muy considerablemente el servicio de la misma.

15 La máquina está construida de modo que el operario encargado de la máquina tiene su puesto en el lugar G (véase la figura 2). Desde este puesto y sin dar un solo paso puede colocar la masa en la tolva de la máquina, regular el peso de la masa por medio del volante 44, poner en marcha la máquina y pararla por medio del interrupter de pulsador 45, vigilar el funcionamiento de la máquina, depositar las piezas de masa redondas trabajadas, y, en caso necesario, aún
20 alargadas.

25 Esta disposición facilita extraordinariamente el manejo, ofrece una plena visión de conjunto y por ello proporciona grandes ventajas técnicas y eco-

157323

30



157328

nómicas.

5 El dibujo solo presenta un ejemplo de ejecución, pero la máquina, que en el dibujo está representada de dos filas, puede construirse igualmente de una y de varias filas.

10 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania el 3 de junio de 1941, bajo el número W. 109.149, V/2b., se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

-o- N O T A -o-

15 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España por VEINTE años, son los siguientes:

20 1º - Una máquina automática para cortar y trabajar la masa en pequeñas tahonas, caracterizada porque para lograr una construcción pero voluminosa, una caja de bancada en la que van alojados los elementos de accionamientos lleva, en la parte opuesta al puesto de trabajo del operario, una cinta sin fin que transcurre en dirección transversal y sirve de mesa de

157323

30/11/11



trabajo y detrás de ésta lleva un brazo hueco que trans-
 corre en dirección ascendente, en el que se alojan los
 elementos de mando y termina en una cabeza de máqui-
 na suspendida sobre la cinta transportadora, llevan-
 do esta cabeza el dispositivo para conducir y cortar
 la masa.

2º - Una máquina para cortar la masa según
 lo reivindicado en el punto 1º., caracterizada porque
 en un lado del brazo hueco ascendente está dispuesto el
 accionamiento de trabajo que agarra en una viga osci-
 lante saliente horizontalmente y en voladizo entre la
 cámara oscilante de distribución y la cinta transporta-
 dora y que lleva deslizadores de masa y moldes de tra-
 bajo sobre la cinta transportadora.

3º - Una máquina para cortar la masa, según
 lo reivindicado en el punto 2º., caracterizada porque
 con la finalidad de una conducción paralela en el mo-
 vimiento de trabajo, la viga oscilante está unida a un
 balancín por medio de una pareja de bieletas con in-
 tercalación de uniones con articulación en cruz.

4º - Una máquina para cortar la masa, según
 lo reivindicado en el punto 2º., caracterizada porque
 en la parte superior del deslizador, construido en
 forma de tolva, está tensado un alambre de acero.

5º - Una máquina para cortar la masa, según
 lo reivindicado en los puntos 1º y 2º., caracterizada
 porque el dispositivo cortador se compone de una tolva

157323



de carga soportada por la cabeza de la máquina y dotada de rodillos transportadores, hallándose debajo de dicha tolva de carga un émbolo de distribución con movimiento de vaivén que empuja la masa cortada hacia la cámara distribuidora oscilable.

6º - Una máquina para cortar la masa, según lo reivindicado en el punto 5º., caracterizada porque los rodillos transportadores son accionados intermitentemente.

10 7º - Una máquina para cortar la masa, según lo reivindicado en el punto 6º., caracterizada porque el embrague de los rodillos transportadores se desengancha por un mecanismo de trinquete cuando el émbolo de distribución se halla en el extremo delantero de su carrera.

15 8º - Una máquina para cortar la masa, según lo reivindicado en el punto 5º., caracterizada porque entre el émbolo de distribución y su vástago está intercalado un punto muerto, con el fin de que el émbolo se pare en todos los casos antes de su carrera de avance y de retroceso.

20 9º - Una máquina para cortar la masa según lo reivindicado en el punto 5º., caracterizada porque entre el émbolo de distribución y la cámara dosificadora está dispuesta una corredera de estrangulación para la regulación del paso de la masa.

25 10º - Una máquina para cortar la masa, según

157323

30 MAY



lo reivindicado en los puntos 1º a 9º., caracterizada porque el émbolo de distribución va dotado de raspadores para desprender la masa de las paredes de la tolva.

5 11º - Una máquina para cortar la masa, según lo reivindicado en los puntos 1º y 5º., caracterizada porque para mayor economía de espacio, el avance de la cinta transportadora se efectúa en dirección opuesta a la carrera de trabajo del émbolo de distribución.

10 12º - Una máquina para cortar la masa, según lo reivindicado en los puntos 1º hasta 11º., caracterizada por la disposición adicional de una mesa de trabajo sobre la cinta transportadora y apoyos oscilables para una mesa de fermentación delante de la cinta transportadora.

15 13º - Una máquina auxiliar de panadería, especialmente para tahonas de pequeña y media importancia.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de trece hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 30 MAY. 1942

P. A.

Alberio de Elizaburu

157323

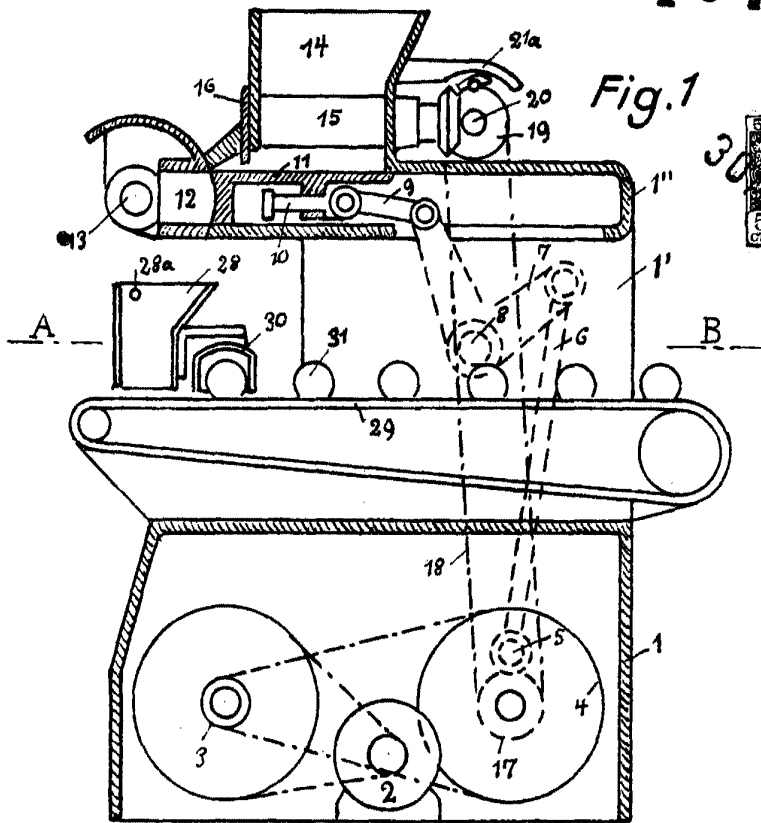
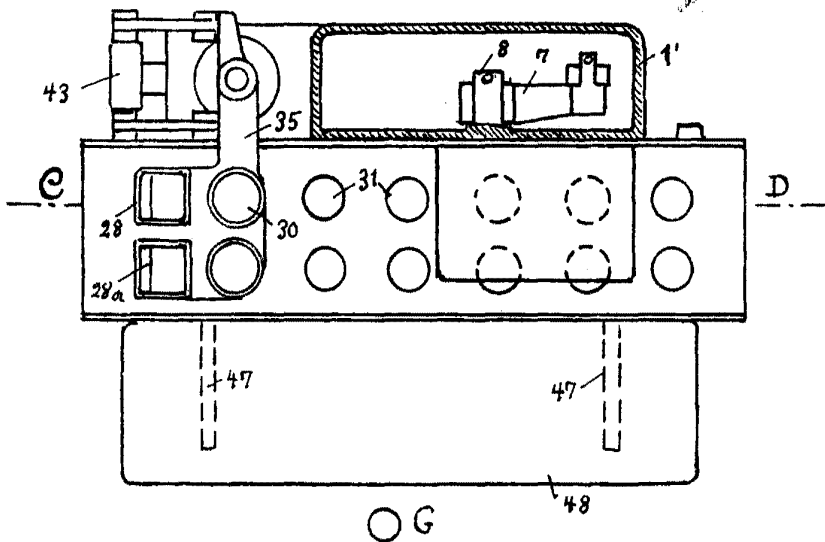
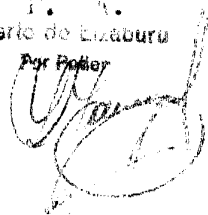


Fig. 1



Fig. 2

Alberto de Zaburu
Por Pelletier



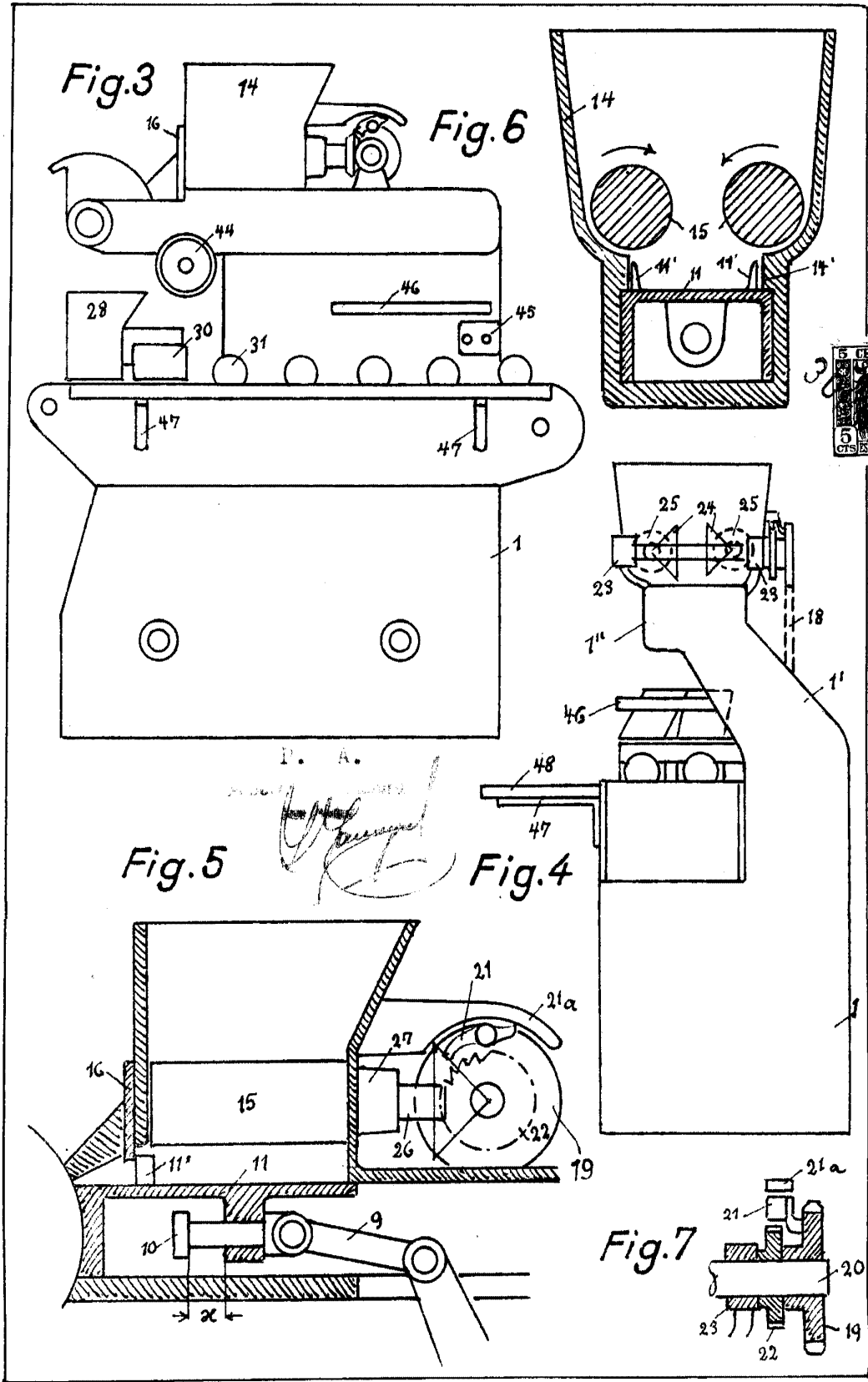
157323

157323

DEPARTMENT OF COMMERCE

Patent Office

WASHINGTON, D. C.



157323

Fig.9

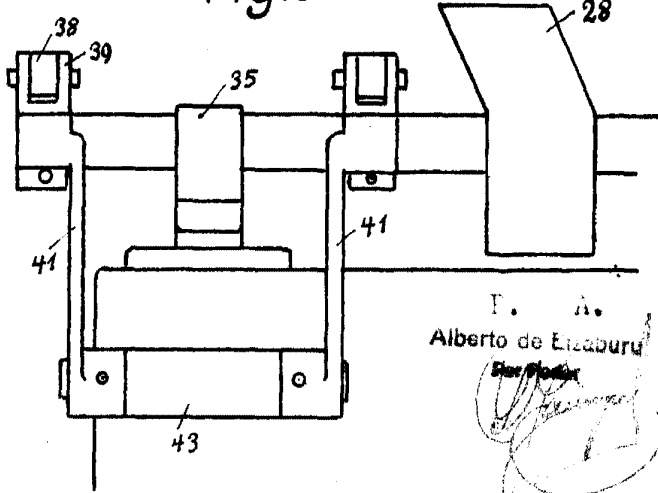


Fig.8

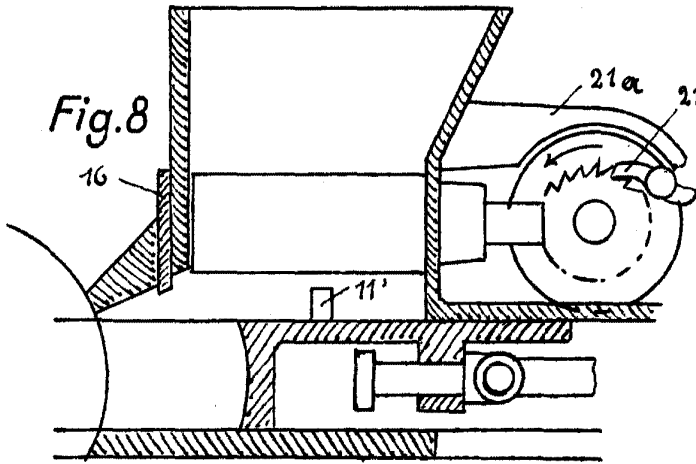


Fig.10

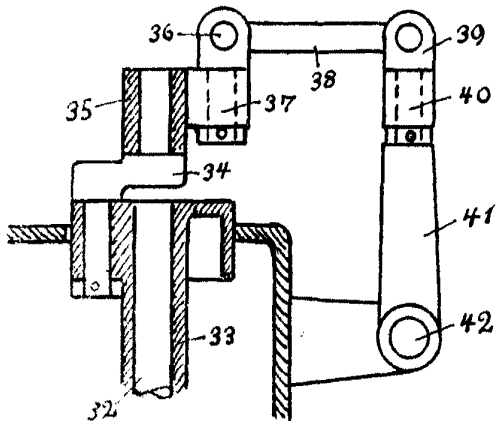


Fig.11

