

Caso n° 34072

Certificado de Adición a la
Patente Española

n° 115126, presentada en 10 Octubre 1929.

MEMORIA

descriptiva sobre "Mejoras introducidas en el objeto de la
solicitud principal"

15150

POR

American Machine & Foundry Company

DE

New-York,

Estados Unidos de América



Memoria descriptiva

sobre:

"Un segundo Certificado de adición, por "Mejoras
"introducidas en el objeto de la patente principal
"Nº 115.126, presentada en 10 de Octubre de 1929,
"por: "Perfeccionamientos en las máquinas de fabricar
"cigarrillos de marcha rápida y continua";

=====

Solicitantes: AMERICAN MACHINE AND FOUNDRY COMPANY,
residentes en nº 511, Fifth Avenue,
New York, EE.UU,A.

=====

El presente invento se relaciona con un perfeccionamiento o modificación en las máquinas de fabricar cigarrillos con barra de tabaco continua y marchando a gran velocidad, según se describe y reivindica en la solicitud de patente presentada por los recurrentes con fecha 10 de Octubre de 1929, y señalada con el nº 115.126.

5. En las máquinas de fabricar cigarrillos con barra de tabaco continua, funcionando a reducida velocidad y con marcha lenta, de las del sistema antiguo, los
10. cigarrillos eran recogidos, haciéndolos detenerse contra una pared transversal a medida que iban saliendo de la máquina, siendo luego transportados y retirados por medio de una correa cruzada. Este método ha dado malos resultados en la práctica aplicado al desarrollo de las
15. máquinas de gran velocidad que se describen en la antedicha



20. solicitud de patente y en las que la marcha o desplazamiento de la barra del cigarrillo es el doble o más que en las anteriores máquinas que funcionan a pequeña velocidad, por cuanto que da lugar a que se estropeen las puntas de los cigarrillos y, además, porque el rebote que dan los cigarrillos a semejantes velocidades es un tanto errático y varía con arreglo a la velocidad de la máquina. Para corregir esta dificultad, en la antedicha solicitud de patente se describe un mecanismo colector de los cigarrillos establecido de manera que efectúe una reducción en la

25. velocidad de movimiento de los cigarrillos, a fin de evitar que las puntas de estos experimenten daño alguno procurando al propio tiempo una agrupación más igual de los cigarrillos.

30. La finalidad del presente invento es realizar un mecanismo colector de los cigarrillos, de sistema perfeccionado o modificado, que pueda ser aplicado a la máquina de gran velocidad que se describe en la consabida solicitud de patente, y en el que la idea de reducir la velocidad de los cigarrillos es realizada en mayor grado,

35. interrumpiéndose el movimiento longitudinal de los cigarrillos para que se puedan estos alinear con más precisión al ser descargados de la máquina.

40. El invento consiste en el perfeccionamiento o modificación de las máquinas de fabricar cigarrillos con barra de tabaco continua descritas en la memoria que acompaña a la solicitud de patente principal nº 115.126, según la cual el mecanismo colector de los cigarrillos lleva unos órganos para ir conduciendo o avanzando los cigarrillos desde el mecanismo cortante e irlos descargando

45. en unos receptáculos axiales formados al efecto en un tambor rotatorio, estando este tambor combinado con unos órganos que detienen y ponen en alineación los cigarrillos dentro de los expresados receptáculos.

50. Consiste también el invento en que los antedichos órganos o medios de avance de los cigarrillos, ván



normalmente sostenidos por un dispositivo sujetador en su posición de trabajo, dispositivo que es susceptible de disparo para que los referidos órganos puedan quedar colocados en posición muerta.

55. Consiste también el invento en que los cigarrillos son detenidos por medio de unos muelles flojos que funcionan en el interior de los receptáculos axiales del tambor giratorio.

60. Consiste igualmente el invento en el hecho de que los cigarrillos quedan alineados en el interior de los receptáculos axiales por medio de una guía dispuesta concéntricamente con el tambor, guía que vá enganchando en las puntas de los cigarrillos y presenta, de preferencia cierta curvatura en el sentido longitudinal del tambor desde un punto situado junto al punto receptor o de entrada del tambor hasta otro punto separado a determinada distancia del otro extremo del tambor.

65. En las reivindicaciones del final se puntualizarán otras características subsidiarias del invento.

70. En los dibujos que se acompañan, que forman parte de la presente memoria y en los que los mismos caracteres de referencia indican los mismos órganos u otros similares,

La Fig. 1 es un alzado lateral, con partes arrancadas de un dispositivo construido con arreglo al invento.

75. La Fig. 2 es una proyección posterior por la línea 2-2 de la Fig. 1.

La Fig. 3 es un alzado lateral con detalles de una parte del dispositivo representado en la Fig. 1.

80. La Fig. 4 es un detalle en corte transversal por el centro del tambor colector.

La Fig. 5 es una vista de plano y con detalles tomada por la línea 5-5 de la Fig. 1.

La Fig. 6 es un alzado lateral con detalle, y

85. La Fig. 7 es una proyección posterior y con detalles mostrando una modificación del colector representado en



la Fig. 1.

- En la realización práctica del invento se emplea un mecanismo para hacer que los cigarrillos vayan avanzando desde la máquina que los fabrica, un tambor giratorio
90. provisto de receptáculos axiales destinados a ir recibiendo los cigarrillos uno tras otro desde el mecanismo de avance, y medios combinados con el expresado tambor para ir deteniendo los cigarrillos y poniéndolos en alineación dentro de los citados receptáculos. Con arreglo a la forma
95. de construcción que consideramos más acertada, dicho mecanismo comprende dos correas entremedias de las cuales ván avanzando los cigarrillos aprisionados entre ellas, comprendiendo dicho mecanismo, de preferencia, un bastidor basculante portador de las correas. Asimismo, con arreglo
100. a la forma de ejecución que consideramos más acertada, se emplean unos muellecitos de escasa fuerza que funcionan dentro de los receptáculos y que ván deteniendo los cigarrillos entrantes. El mecanismo vá provisto también, de preferencia de una guía que es concéntrica al tambor y
105. que sirve para ir alineando los cigarrillos en los receptáculos. Es otro de los fines del invento que en la forma de ejecución preferente, se dispongan medios para dejar los citados muelles en posición muerta, mientras que la guía esté funcionando.
110. Todos los antedichos órganos y dispositivos podrán ser objeto de amplias variaciones constructivas dentro del alcance de las reivindicaciones del final, por cuanto que la forma de construcción especial que hemos elegido para ilustrar el invento es tan solo una de las
115. muchas formas posibles de realización del mismo. En su consecuencia el invento no habrá de considerarse como limitado a los detalles precisos de construcción descritos y representados.
120. Con referencia a las Figs. 1 a la 5 de los dibujos, a medida que los cigarrillos C salen del tubo 10 del mecanismo cortante, (Figs. 1 y 5), son cogidos y propulsados



- entre unas correas acanaladas y paralelas 11 y 12.
Estas correas pasan sobre unas poleas 13, 14 y 15, 16, respectivamente, calzadas en los árboles 17, 18, 19 y 20
125. que ván montados en un bastidor basculante consistente en los elementos laterales 21 y 22, siendo las correas 11 y 12, accionadas por una correa 23 que se desplaza sobre la polea 24 que hay montada en el árbol 19, árbol que vá acoplado al árbol 17 por el intermedio
130. de los engranajes 25 y 26. Las correas 11 y 12 son accionadas a una velocidad un poquitito mayor que la de la barra del cigarrillo, con el fin de ir separando los cigarrillos sueltos durante su propulsión o avance. Los elementos laterales 21 y 22 del bastidor, pivotan
135. sobre el árbol 19 en un cojinete 27.
- Los cigarrillos se ván recibiendo por orden sucesivo desde las correas propulsoras 11 y 12, en unos receptáculos o cavidades axiales formados en las paredes verticales de unas correderas de forma abarquillada 29
140. montadas con movimiento rectilíneo en las canales 30 de un tambor 31 que revoluciona en relación cronometrada con el funcionamiento del mecanismo cortador de los cigarrillos y el de las correas propulsoras 11 y 12. Los receptáculos que hay formados en el tambor se hallan
145. en alineación con los espacios que median entre unas paredes guías cortas 32 que ván guiando los cigarrillos a medida que estos entran en los citados receptáculos desde las correas propulsoras. Con el fin de retener los cigarrillos en dichos receptáculos sin peligro de
150. que se estropéen sus puntas delanteras, a cada una de las antedichas paredes corredizas verticales, vá sujeto un muellecito de ballestilla y de poca fuerza que penetra inclinado en el receptáculo, de manera que acuñe el cigarrillo entrante entre él y la pared corrediza opuesta,
155. amortiguando de este modo su impulso de entrada y paralizándolo suavemente. Con el fin de alinear los cigarrillos en los receptáculos, hay provista una guía que es concéntrica al tambor y que se prolonga desde un punto



160. situado cerca de uno de los lados del punto donde se reciben los cigarrillos en la parte superior del tambor hasta el punto de salida en el lado inferior del tambor junto a la correa de descarga 48. Esta guía fija indicada en 34 vá sujeta por fuera del tambor y profundiza en los espacios que median entre las paredes guías 32 y las correderas 29, circundando así estrechamente la periferia del tambor de manera que enganche en las puntas posteriores de los cigarrillos que hay en los receptáculos. Esta guía vá curvada en el sentido longitudinal del tambor desde un punto contíguo a las paredes 32 en la posición receptora, hasta un punto distanciado en la longitud de un cigarrillo desde el extremo delantero del tambor en la posición de descarga. La guía 34 vá convenientemente sujeta a la guarda 36, circundando la mayor parte del tambor por medio de las escuadras 35. La guarda 36 vá unida al bastidor 28 de la máquina de cigarrillos por medio del soporte 37.

170. El tambor 31 revoluciona en el árbol fijo 38 que hay en el cojinete 39, por medio de un engranaje 40 accionado desde el engranaje 41 que hay dispuesto en la extremidad superior del árbol vertical de mando 42 en un cojinete 43, siendo este último árbol accionado desde el árbol de mando principal de la máquina de fabricar los cigarrillos.

180. Los muelles 33 son puestos fuera de acción mientras que la guía 34 vá alineando los cigarrillos en los receptáculos, por medio de una leva o tope fijo que hay en el árbol 38. Con tal objeto, cada una de las correderas 29 vá montada en un bloque 45 provisto de un rodillo 46 que engancha en la pista de la leva 44. En el paso de los muelles arqueados, a medida que son movidos en sentido longitudinal del tambor, hay unos muñones 47 sujetos al extremo del tambor. Estos muñones funcionan, según se muestra en la Fig. 5, para ejercer presión sobre los muelles desprendiéndolos de los cigarrillos, a fin de que queden estos libres. Los muñones 47 sirven igualmente



para limitar el movimiento longitudinal de los cigarrillos, hasta que llegan con sus puntas delanteras a quedar colocados junto a la extremidad anterior del tambor. De este modo los cigarrillos quedan libres o sueltos en los receptáculos y se v \acute{a} n deslizando en alineaci3n precisa por la extremidad delantera del tambor, a medida que la gu \acute{a} 34 v \acute{a} tropezando y deslizi \acute{a} ndose contra sus puntas posteriores.

Despu \acute{e} s que los cigarrillos han franqueado el eje del tambor por debajo, v \acute{a} n rodando y desprendi \acute{e} ndose de la circunferencia del tambor, quedando retenidos en los recept \acute{a} culos por medio de la guarda 36 hasta que llegan al extremo de la gu \acute{a} 34, y al extremo de la guarda 36 en la posici3n de descarga del lado inferior del tambor, en cuya posici3n v \acute{a} n cayendo sobre la correa distribuidora 48 que se desplaza sobre las poleas 49 montadas en los \acute{a} rboles 50 que revolucionan en los cojinetes 51.

Con el fin de evitar que los cigarrillos defectuosos resultantes de la parada y de la puesta en marcha de la m \acute{a} quina puedan ir pasando a la correa alimentadora donde llegar \acute{a} an a mezclarse con los cigarrillos buenos, las correas propulsoras 11 y 12, (Figs. 1, 3 y 5), v \acute{a} n montadas en un bastidor basculante 21, 22, que pivota en el \acute{a} rbol 19, y v \acute{a} provisto de un brazo 52 que se prolonga m \acute{a} s all \acute{a} del pivote. En este brazo 52 pivota un fiador 53 sostenido verticalmente, el cual tiene una prolongaci3n lateral en su extremidad superior, y est \acute{a} normalmente solicitado hacia abajo para que el fiador oscile de modo que deje el mecanismo propulsor inmovilizado en la posici3n de trabajo, por virtud de su enganche en un tope 55. Una barra 56 que v \acute{a} unida a la palanca de maniobra del embrague de arranque de la m \acute{a} quina de cigarrillos, para ser accionado por este \acute{u} ltimo, v \acute{a} sostenida por medio de un soporte-cojinete 57 en una posici3n tal, (v \acute{e} ase Fig.3), que pueda su extremidad enganchar en la parte inferior del fiador 53. La uni3n entre esta barra y la palanca de maniobra del embrague est \acute{a} establecida de tal modo



235. que al ser movida la palanca a la posición de desembague para parar la máquina, empuje la barra 56 en la dirección que señala la flecha en la Fig. 3, despidiendo de este modo el fiador 53 del tope 55, de tal manera que el muelle tire del fiador hacia abajo y haga bascular el mecanismo propulsor hacia arriba, desviando los cigarrillos defectuosos para dejarlos colocados en un punto situado por encima de la guarda 35, en vez de dejarlos entrar en los receptáculos colectores del tambor. Cuando la palanca de maniobra ha sido colocada en la posición de embrague, la barra 56 quedará descorrida y entonces el mecanismo propulsor podrá ser abatido o basculado hacia abajo por medio de la manivela 60 en cuya posición podrá quedar enganchado de nuevo en posición horizontal para ir empujando los cigarrillos y colocándolos en los receptáculos del tambor colector.

250. En las Figs. 6 y 7 vá representada una modificación en la construcción de este tambor colector. En vez de las correderas en forma abarquillada que se vén en las Figs. 1 a la 5, hay dispuestas unas paredes divisorias equidistantes 61 animadas de movimiento alternativo y montadas en unos cursores independientes 62, cada uno de los cuales tiene un rodillo de leva que tropieza en una leva fija 64 análoga a la leva 44 de las Figs. 1 y 2; unos pasadores o topes 65 que sobresalen radialmente de la periferia del tambor y entran en las cavidades formadas por dichas paredes, ván colocados de modo que tropiecen en los muelles arqueados o ballestas, a fin de soltar los cigarrillos y limitar el movimiento longitudinal de estos últimos en sus receptáculos. En vista de todo lo expuesto, estimamos que es innecesario detenernos en toda descripción adicional respecto al funcionamiento del aparato, y prescindimos por lo tanto de ello, en obsequio a la brevedad.
265. Por lo explicado se comprenderá que se realiza un colector de cigarrillos en el que los cigarrillos se ván alineando



- y depositando positivamente y colocándose en posición definitiva y determinada sobre la correa distribuidora que los conduce a las cajas-almacenes usuales o colectores donde los cigarrillos son trasladados a la máquina empaquetadora, siendo la alineación de las puntas de los cigarrillos sobre esta correa independiente de las variaciones de inercia y de fricción. En su consecuencia, la colocación de los cigarrillos que vaya depositando este sistema de colector, será la misma, ya funcione la máquina con suma rapidez para lo cual está proyectada, o a velocidades variadas, independientemente de otras modificaciones en éste o en otro de los regímenes de trabajo.

280. N O T A.

- Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo a la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye su esencia y por lo que solicitamos segundo certificado de adición a la patente principal nº 115.126, presentada en 10 de Octubre de 1929, sobre: "Perfeccionamientos en las máquinas de fabricar cigarrillos de marcha rápida y continua"; es por: "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal"; caracterizándose por lo siguiente:

- 1ª.= Por el hecho de que el mecanismo colector de los cigarrillos lleva unos órganos para hacer que vayan avanzando los cigarrillos desde el mecanismo cortante y descargándolos en unos receptáculos axiales provistos en un tambor giratorio, estando este tambor combinado con medios para detener y alinear los cigarrillos en los expresados receptáculos.

- 2ª.= Un mecanismo colector de los cigarrillos con arreglo a la reivindicación 1ª, en el que los medios



- propulsores de los cigarrillos comprenden dos correas receptoras entremedias de las cuales son recibidos los cigarrillos desde el mecanismo cortante y enviados al tambor giratorio.
305. 3º.= Un mecanismo colector de los cigarrillos, con arreglo a las reivindicaciones 1ª o 2ª en el que los medios propulsores se mantienen normalmente colocados en posición de trabajo por medio de un dispositivo
310. sujetador, el cual es susceptible de disparo, para que los expresados elementos queden en posición muerta.
- 4º.= Un mecanismo colector de los cigarrillos, según la reivindicación 3ª, en el que los elementos propulsores ván montados en un bastidor basculante, a fin
315. de colocar su punto de descarga en posición muerta o en posición activa, con respecto al tambor giratorio.
- 5º.= Un mecanismo colector de los cigarrillos con arreglo a la reivindicación 4ª, en el que el citado bastidor se mantiene normalmente en posición de trabajo, por medio de un fiador que es susceptible de disparo o
320. escape, a fin de que el citado bastidor pueda bascular y quedar colocado en posición de trabajo, por medio de un muelle.
- 6º.= Un mecanismo colector de los cigarrillos con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones
325. precedentes, en el que los cigarrillos son detenidos por medio de unos muelles de ballesta de poca fuerza, que trabajan en el interior de los receptáculos axiales del tambor giratorio.
330. 7º.= Un mecanismo colector de los cigarrillos segun una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que los cigarrillos son puestos en alineación dentro de los receptáculos axiales, por medio de una guía que es concéntrica al tambor y vá dispuesta de modo que
335. enganche o tropiece en las puntas de los cigarrillos.



340. 8º.= Un mecanismo colector de los cigarrillos según la reivindicación 7ª, en el que la guía vá curvada en el sentido longitudinal del tambor desde un punto situado junto a la extremidad receptoradel tambor hasta un punto separado a determinada distancia del otro extremo del tambor.

345. 9º.= Un mecanismo colector de los cigarrillos con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que los dispositivos de retención o parada, o sean los muelles flojos, después de detener los cigarrillos, son colocados en posición muerta para que puedan alinearse los cigarrillos.

350. 10º.= Un mecanismo colector de los cigarrillos con arreglo a la reivindicación 9ª, en el que los órganos o muelles flojos que detienen los cigarrillos ván montados en unas correderas que tienen movimiento axial o rectilíneo con respecto al tambor por ejemplo, por medio de una leva, habilitando dichas correderas entre ellas los receptáculos axiales para los cigarrillos.

355. 11º.= Un mecanismo colector de los cigarrillos, según la reivindicación 10ª, en el que las correderas son de forma abarquillada y ván montadas en el tambor de manera que formen unos receptáculos axiales entre las paredes verticales y rectas de cada corredera y
360. entre las paredes contíguas de otras correderas inmediatas, llevando cada una de las paredes de cada corredera un órgano de retención o muelle flojo.

365. 12º.= Un mecanismo colector para los cigarrillos, proyectado, construido y funcionando de la manera que queda substancialmente descrita con referencia a los adjuntos dibujos.

"Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.



Esta memoria consta de doce hojas escritas
por una sola cara.

Madrid, 14 de Octubre de 1929.

AMERICAN MACHINE & FOUNDRY COMPANY.

P.P.

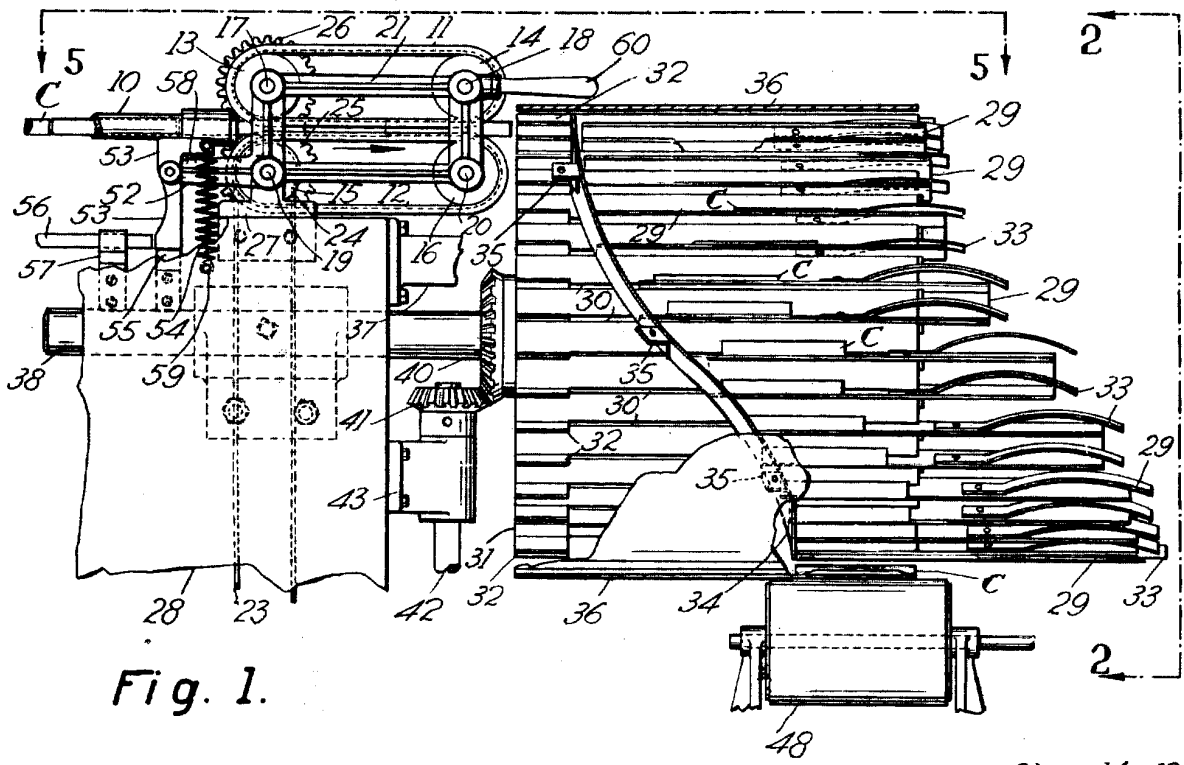


Fig. 1.

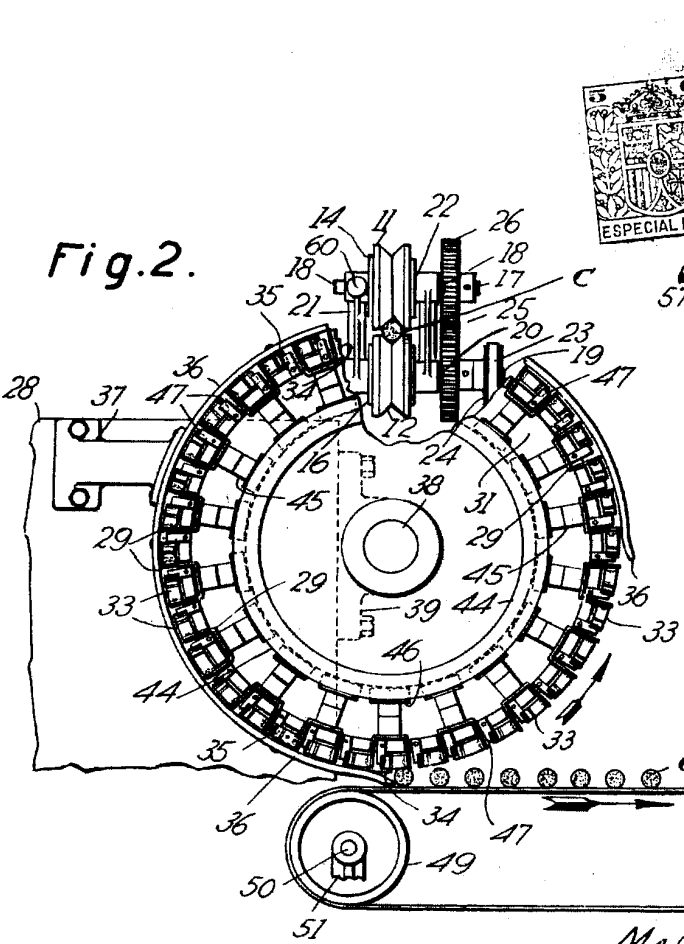


Fig. 2.

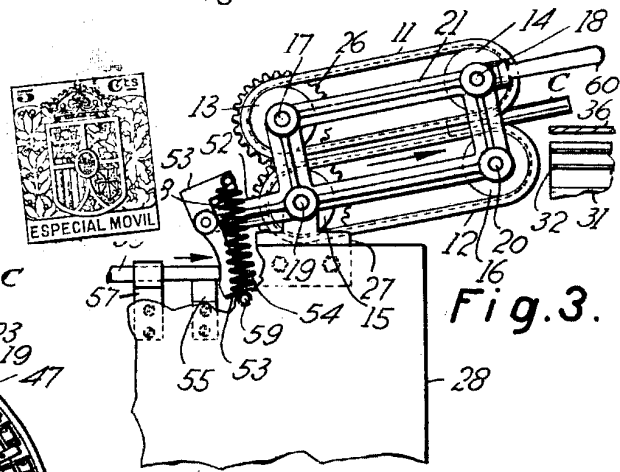


Fig. 3.

MADRID, 14 OCTUBRE 1929

J. González

