

Caso n° 35189

Patente Española

MEMORIA **123455**

descriptiva sobre *Perfeccionamientos en los dispositivos ajustadores para máquinas de fabricar cigarrillos con barra de tabaco*
continúa

FOR

American Machine + Foundry Company

DE

New-York,

Estados Unidos de América

=====



Memoria descriptiva

sobre

"Perfeccionamientos en los dispositivos ajustadores para
"máquinas de fabricar cigarrillos con barra de tabaco
"continua".

=====

Solicitantes: AMERICAN MACHINE & FOUNDRY COMPANY, residentes
en nº 511, Fifth Avenue, New York, Estados
Unidos de América.

=====

El presente invento se relaciona con los dispositivos de mando o impulsión de la cinta para máquinas de fabricar cigarrillos con barra de tabaco continua, siendo la finalidad del invento realizar un

5. dispositivo que permita hacer girar convenientemente la máquina a mano, así como el graduar independientemente la rueda de cinta sin perturbar el ajuste de ninguna otra pieza de la máquina.

Al poner en marcha para la fabricación una máquina

10. de cigarrillos de barra continua, es necesario, al enhebrar o encebar el papel del cigarrillo por los mecanismos de formación y cierre de la barra, dar vuelta de tal modo a la rueda de cinta que regula el desplazamiento de la barra de los cigarrillos que la cinta propulsora del

15. papel se desplace en dirección progresiva solamente, pues



de lo contrario se interceptaría la parte del papel ya encebada en el mecanismo. si se desembraga la rueda de cinta del mando y se la hace girar a mano que es el método hasta ahora empleado pueden producirse deslizamientos de la cinta en retroceso, y seguramente ocurrirán sobre todo con operarios que no estén bien adiestrados. Es, por lo tanto, uno de los fines del presente invento gobernar la rueda de cinta por medio de un volante de mano, de tal manera, que pueda revolucionar en un sentido solamente, realizándose la revolución en retroceso, cosa que podrá ser necesaria para dejar la máquina libre de un acuñaamiento o atascamiento mediante el empleo de un segundo volante o rueda de mano en el volante de mando de la cinta de fricción que suele emplearse para evitar el deslizamiento de la cinta sobre su correspondiente rueda. Con el fin de que la misma rueda de mano pueda ser empleada para todos los demás fines de ajuste también, es otro de los objetos del invento disponer de tal modo la conexión recíproca de la rueda de mano del control de la cinta con el mando de la máquina de cigarrillos y con la rueda de cinta propiamente dicha que, dando vuelta a dicha rueda de mano en dirección opuesta a la del movimiento de avance de la cinta mientras la máquina está parada, accione la máquina de cigarrillos por entero, con inclusión de la rueda de avance en dirección progresiva, pero que al revolucionar la máquina por fuerza mecánica, quede la rueda de mano parada y no pueda su rotación a mano en un sentido u otro ejercer efecto alguno sobre ningún órgano de la máquina.

Estos y otros fines que se persiguen con el presente invento se realizan por medio de un embrague de dirección única que va colocado en el árbol de mando principal de la máquina y que forma el acoplamiento entre este último y un árbol de rueda de mano independiente que hay previsto para el control de la rueda de cinta, y



55. por medio de una transmisión de cadena entre el árbol de la rueda de mano y el árbol de la rueda de cinta antedichos, yendo la rueda de la cinta misma acoplada, tanto a su árbol de mando como al expresado mando por cadena, por medio de embragues de dirección única independientes.

60. Con estos y otros fines de los cuales no se hace mención concreta el invento consiste en determinadas formas de construcción y combinaciones que se describen detalladamente a continuación y que se puntualizan en las reivindicaciones del final.

En los dibujos que se acompañan que forman parte de la presente memoria y en los que los mismos caracteres de referencia sirven para indicar órganos iguales o similares:

65. La Fig. 1 representa vista en proyección de frente una parte de una máquina de fabricar cigarrillos con barra de tabaco continua, mostrando el mando de la rueda de cinta con el equipo del dispositivo ajustador perfeccionado, y

70. La Fig. 2 es un alzado lateral y en corte del mecanismo ajustador antedicho, estando tomado el corte por la línea 2-2 de la Fig. 1.

75. En la realización práctica del invento se emplea una rueda de cinta para la máquina de cigarrillos con barra continua, unos órganos de acción manual que funcionan únicamente cuando la máquina está parada, para hacer que revolucione dicha máquina, así como la rueda de cinta en dirección progresiva solamente, y otro mecanismo de acción manual independiente de los expresados

80. órganos, para hacer girar la rueda de cinta en una u otra dirección. Con arreglo a la forma de ejecución que consideramos más acertada dichos medios comprenden el árbol de mando principal de la máquina, un engranaje que vá montado loco en dicho árbol de mando, una rueda de mano o volante que vá acoplada a dicho engrane, un embrague

85.



- de paso único entre el engrane y el árbol de mando, un engranaje entre dicho árbol de mando y el árbol de la rueda de cinta, unas ruedas de cadena montadas en el árbol de la rueda de cinta y en el árbol de la rueda de mano, una cadena que se desplaza por encima de las ruedas de cadena antedichas, otro embrague de paso único entre la rueda de cadena que lleva la rueda de cinta y el árbol de esta rueda y otro embrague más de un solo paso entre el expresado engranaje y la rueda de cadena y la rueda de cinta. En la forma de construcción preferente, dicho mecanismo comprende una rueda de mano o volante distanciada de la rueda de mano correspondiente a la rueda de cinta y acoplada a esta rueda, en combinación con un dispositivo para desacoplar el embrague de paso único entre el expresado engranaje y la rueda de cadena de la rueda de cinta. Todos estos diferentes órganos y piezas son susceptibles de amplias modificaciones en su disposición constructiva sin apartarse del alcance de las reivindicaciones del final, por cuanto que la máquina especial que hemos elegido para demostrar el invento es tan solo una de las muchas formas concretas posibles de realización del mismo; así, pues, el invento no habrá de limitarse a la construcción específica representada y descrita.
- 90.
- 95.
- 100.
- 105.
110. Con referencia a los dibujos C/es una barra de cigarrillo continúa que es impulsada a través de los mecanismos de formación y cierre de la barra de una máquina de fabricar cigarrillos con barra de tabaco continúa, pasando dicha barra de tabaco impulsada por la cinta sin fin T que vá pasando sobre la rueda de cinta 3 que hay en el árbol 4 que es accionada por una rueda helicoidal 5 que engrana con un tornillo sin fin 6 montado en el árbol motor o de mando 7 de la máquina de los cigarrillos. La cinta correa T vá pasando alrededor de la rueda 3, gobernada por un rodillo 8 que hay en el
- 115.
- 120.



125. árbol 9, siendo accionado este rodillo 8 por un engranaje 10 de la rueda de cinta 3, el cual ceba en otro engranaje 11 que lleva el rodillo 8 en la línea de paso de la cinta T la cual se mantiene en tensión por medio de un rodillo tensor 12. Con el fin de evitar todo deslizamiento o patinaje de la cinta T sobre la rueda 3, se emplea una cinta de fricción F impulsada por el rodillo 8 y esta cinta de fricción es pasada en parte alrededor de la rueda 3 por medio de los rodillos 13 y 14. Tanto los árboles 4, 7 y 9 como los árboles de los rodillos 12, 13 y 14, ván sostenidos en el bastidor 15 de la máquina de cigarrillos.

135. Para hacer dar vuelta a la máquina a mano cuando no esté en marcha, hay un árbol 16 que descansa en el soporte 17 unido al bastidor 15 y provisto de una rueda de mano 18; este árbol comunica con el mando principal de la máquina de cigarrillos por medio de un tornillo sin fin 19 que engrana en una rueda helicoidal 20, rueda que gira loca en un buje 21 del árbol de mando 7, y que vá acoplada a este último árbol, por medio de un embrague de paso único y de construcción conocida, el cual comprende un elemento de embrague 22 calzado en el árbol 7 y unos rodillos 23 sostenidos por los porta-rodillos 24 que ván sujetos a la rueda helicoidal 20 y apretados elásticamente contra el órgano de embrague 22.

140. En el árbol 16 de la rueda de mano hay montada fija una rueda de cadena 25 portadora de una cadena 26 que pasa sobre la rueda de cadena intermedia 27 que marcha en vacío y la rueda de cadena 28, la cual vá unida a la rueda de cinta 3 por medio de un embrague de construcción muy conocida y que comprende los soportes 29 y los rodillos 30, así como el elemento de embrague 31 que vá fijo en el cubo 32 de la rueda de cinta 3 por medio de una cuña o chaveta 35. Uno de los extremos del órgano de embrague 31 vá provisto de un trinquete

155.



- que engancha en otro trinquete del órgano de embrague 33 enchavetado en el cubo de la rueda helicoidal 5 y apretado elásticamente en contacto por medio de los muelles 36, estableciéndose así un embrague de paso único entre la
160. rueda de cadena 28 y la rueda de cadena helicoidal 5. Si se da vuelta a la rueda de mano 18 hacia derechas cuando la máquina esté parada, como lo indica la flecha punteada de la Fig. 1, la rueda helicoidal 20 y los porta-rodillos 24 girarán hacia la izquierda, acuñaando de este modo los
165. rodillos 23 contra la periferia interna del órgano de embrague 22, y arrastrando de este modo este órgano consigo, en unión del árbol 7 y de la rueda helicoidal 5 hasta la izquierda, dirección que es la de avance de la máquina en el Ejemplo de construcción representado.
170. Como quiera que los elementos 31 y 33 ván dispuestos en forma de embrague de paso único para que la máquina tenga movimiento de avance solamente, la rotación de la rueda helicoidal 5 hacia la izquierda obliga a la rueda de cinta 3 a girar hacia delante
175. en la dirección que señala la flecha. En estas condiciones la rueda de cadena ²⁸gira loca en el elemento de embrague 31 puesto que la rotación de este órgano hacia la izquierda, le desacopla de los rodillos 20.
180. Al girar la rueda de mano 18 hacia la izquierda, mientras la máquina está parada, como lo indica la flecha dibujada por trazos seguidos en la Fig. 1, la cadena 26 obliga a la rueda de cadena 28 y a los rodillos 29 a girar hacia la izquierda, haciendo que los rodillos 30 se acúnen contra el elemento de embrague 31, el cual
185. hará que avance entonces la rueda de cinta 3. Al revolucionar el elemento 31 hacia delante se deslizará sobre el elemento de embrague 33 comprimiendo los muelles 36 y dejando así en libertad la rueda de cadena 5, mientras que si revoluciona a izquierdas el tornillo sin fin 19 sobre el
190. árbol 16 la rueda helicoidal 20 girará a la derecha y



- desprenderá los rodillos 23 del embrague 22, dejando así en libertad el árbol 7. Resulta, pues, evidente, que al dar vuelta a la rueda de mano 18 en uno u otro sentido, se hará que la rueda de cinta 3 revolucione hacia
195. delante solamente.
- Para poder dar vuelta a la rueda de cinta hacia atrás, maniobra que podrá ser necesaria en el caso de un acuñaamiento o para extraer materia extraña que existiese accidentalmente en la barra del cigarrillo
200. continuo, la máquina lleva otra rueda de mano 37 montada en el árbol 9 del rodillo 8 y, además, un árbol 38 con un pasador o tope excéntrico 39, tope que engancha en una ranura del cubo del elemento de embrague 33, y al cual se puede dar vuelta por medio de un botón o
205. perilla de mando 40 contrarrestando la tensión de un muelle 41 al ser desenganchado de un pasador 42 que lleva el soporte estacionario 43 que vá unido al bastidor o bancada 15. El muelle 41 vá enrollado alrededor del soporte 43, teniendo uno de sus extremos enganchado en este soporte y el otro en una saliente del tope 38. Dando vuelta al botón 40, el embrague 33 se podrá desacoplar provisionalmente de su órgano compañero 31, para que el árbol 9 pueda revolucionar libremente, y entonces la rueda de mano 37, por el
210. intermedio de los engranajes 11 y 10, impulsará la rueda de cinta 3 en uno u otro sentido. Al soltar el botón 40 para dar vuelta a la rueda de mano 37, el muelle 41 repone el tope 38 en su posición normal, permitiendo de esta suerte que los muelles 36 puedan volver a enganchar los órganos de embrague 31 y 33 entre sí.
- 215.
220. Cuando la máquina marcha impulsada por fuerza mecánica, el árbol de mando 7 revoluciona hacia la izquierda, arrastrando consigo el elemento de embrague 22 y desacoplando los rodillos 23, dejando así en libertad
225. la rueda helicoidal 20; el árbol 4 revolucionará también



hacia la izquierda, desacoplando por el intermedio de la
chaveta 35 y del órgano 31 los rodillos 30 y dejando
en libertad la rueda de cadena 28. De este modo el árbol
16 de la rueda de mano queda completamente desacoplado
230. del mando y permanecerá por lo tanto muerto cuando la
máquina esté funcionando, y al darse vuelta a la rueda
18 en uno u otro sentido, no afectará ningún otro
órgano.

N O T A.

235. 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
240. fundamental del invento, y lo que constituye su esencia
y por lo que solicitamos patente de invención por veinte
años en España es por: "Perfeccionamientos en los dis-
positivos ajustadores para máquinas de fabricar cigarrillos
con barra de tabaco continua"; caracterizándose por lo
245. siguiente:

1º.= Por la combinación de una rueda de
cinta que acciona la cinta propulsora de la barra de
tabaco, unos órganos de acción manual que funcionan
únicamente cuando la máquina está parada, para hacer
250. girar dicha rueda de cinta hacia delante solamente, y
otros órganos de acción manual independientes que sirven
para hacer girar la rueda de cinta en uno u otro sentido.

2º.= Una máquina para fabricar cigarrillos
con barra de tabaco continua, con arreglo a la reivin-
255. dicación 1ª, en el que los órganos citados en primer
término comprenden diferentes conexiones de accionamiento
que funcionan respectivamente para hacer girar la rueda de
cinta y otros órganos de la máquina, y para hacer
girar la rueda de cinta sola hacia delante,

260. 3º.= Una máquina para fabricar cigarrillos
con barra de tabaco continua, con arreglo a la reivin-



dicación 2ª, en la que dichas conexiones de acoplamiento funcionan respectivamente, por medio de movimientos de rotación en sentidos opuestos de un órgano de acción manual.

265. 4ª.= Una máquina para fabricar cigarrillos con barra de tabaco continua con arreglo a las reivindicaciones precedentes, en la que un árbol que revoluciona a mano es acoplado por medio de un dispositivo que comprende un embrague de paso único, a un árbol de mando de la máquina, el cual vá unido por medio de engranaje a la rueda de cinta.
270. 5ª.= Una máquina para fabricar cigarrillos con barra de tabaco continua con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que un árbol que revoluciona a mano se acopla, por medio de una rueda de cadena y su cadena respectiva, a otra rueda de cadena que circunda el árbol de la rueda de cinta y que vá acoplada por un embrague de paso único a la rueda de cinta.
275. 6ª.= Una máquina para fabricar cigarrillos con barra de tabaco continua con arreglo a las reivindicaciones 4ª y 5ª, en la que los expresados embragues ván dispuestos de modo que funcionen, respectivamente, durante movimientos de rotación del expresado árbol de acción manual en direcciones opuestas.
280. 7ª.= Una máquina para fabricar cigarrillos con barra de tabaco continua, con arreglo a las reivindicaciones 4ª y 5ª, en la que el engranaje del árbol de mando y de la rueda de cadena ván dispuestos de manera que impulsen la rueda de cinta por el intermedio de un elemento impulsor común, en combinación con un embrague de paso único dispuesto entre el citado elemento y el citado engranaje de cuya manera el expresado elemento podrá ser accionado por la rueda de cadena antedicha para hacer girar la rueda de cinta sin que revolucione
- 285.
- 290.
- 295.



el expresado engranaje.

300. 8º.= Una máquina para fabricar cigarrillos con barra de tabaco continua, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que los antedichos órganos de acción manual independientes comprenden un elemento que revoluciona a mano acoplado a la rueda de cinta, en combinación con un dispositivo que sirve para desacoplar un embrague en el mando normal de la rueda de cinta a fin de que esta rueda pueda girar en uno u otro sentido.

310. 9º.= Una máquina para fabricar cigarrillos con barra de tabaco continua, con arreglo a la reivindicación 8ª, en la que una rueda de mano de acción manual vá sujeta al árbol de un rodillo acoplado a la rueda de cinta y que acciona la cinta de fricción que coopera con la rueda de cinta para impulsar la cinta o correa propulsora de la barra.

315. 10º.= Una máquina para fabricar cigarrillos con barra de tabaco continua, la cual tiene una rueda de cinta para accionar la cinta propulsora de la barra de tabaco, y un elemento que funciona a mano, unas conexiones transmisoras entre el citado elemento y la rueda de cinta que sirven para hacer girar la rueda de cinta solamente cuando el expresado elemento es puesto en rotación en un sentido y otras transmisiones para hacer girar la citada rueda de cinta y el árbol de mando de la máquina de cigarrillos al revolucionar el expresado elemento en dirección contraria.

325. 11º.= Una máquina para fabricar cigarrillos con barra de tabaco continua, con arreglo a la reivindicación 10ª, en la que las citadas conexiones de mando o impulsión comprenden unos embragues de paso único que accionan en sentidos opuestos.

330. 12º.= Una máquina para fabricar cigarrillos con barra de tabaco continua, con arreglo a las reivindi-



- 11 -

- caciones precedentes, la cual tiene una rueda de cinta para accionar la cinta propulsora de la barra de tabaco, y un árbol de mando desde el cual es accionada normalmente la expresada rueda de cinta en combinación con un
335. dispositivo de embrague entre el árbol de mando y la rueda de cinta expresados a fin de desacoplar la rueda del árbol, y un elemento que funciona a mano para hacer girar la rueda de cinta en uno u otro sentido al quedar de este modo desembragada del árbol de mando.
340. 13º.= Una máquina para fabricar cigarrillos con barra de tabaco continua, provista de medios para accionar y hacer girar la rueda de cinta de la cinta propulsora de la barra de tabaco, estando dichos medios contruidos, dispuestos y funcionando de la manera
345. que queda substancialmente descrita con referencia a los dibujos que se acompañan.

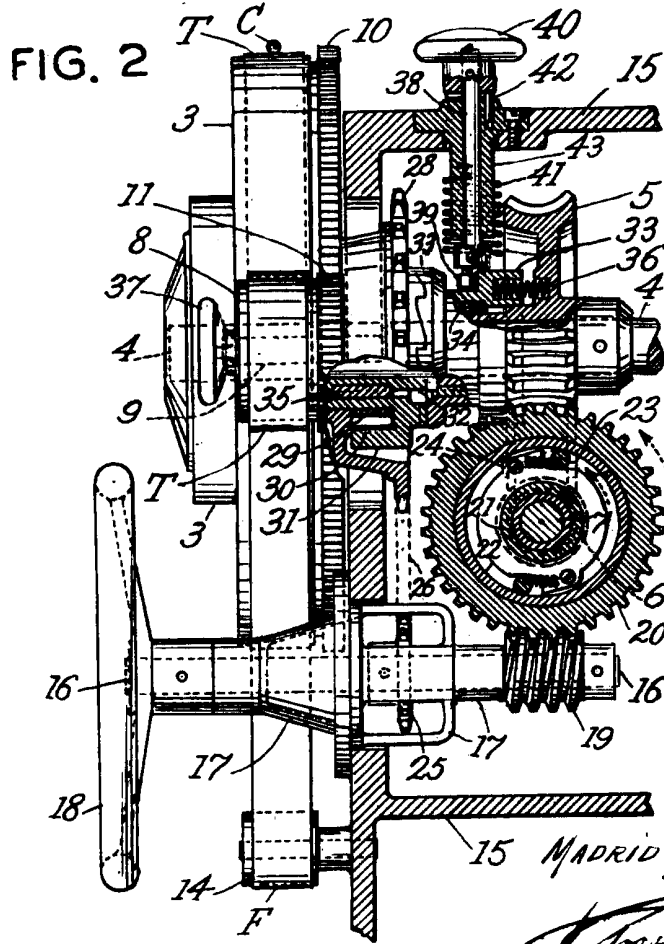
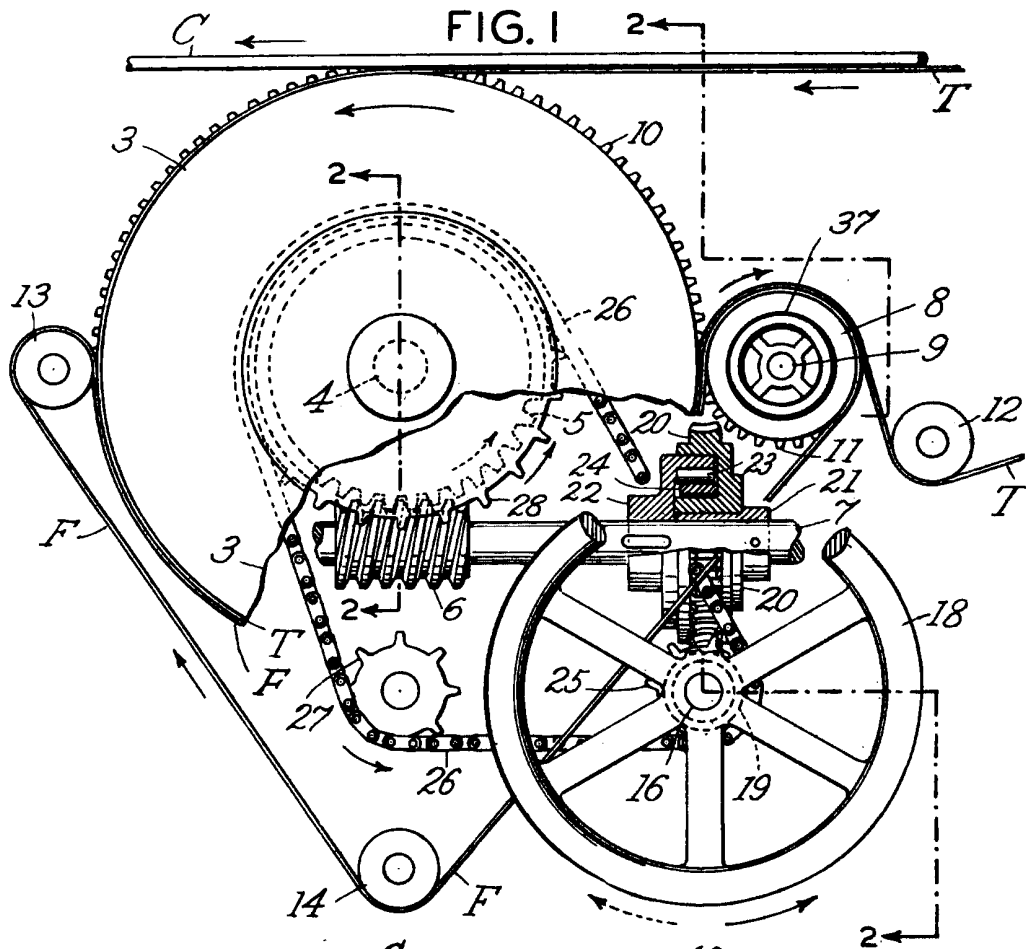
- "Perfeccionamientos en los dispositivos ajustadores para máquinas de fabricar cigarrillos con barra de tabaco continua"; tal y como queda
350. substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

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

Madrid, 7 de Julio de 1931.

AMERICAN MACHINE & FOUNDRY COMPANY.

P.P.



15 MADRID 7 JULIO 1931.

[Handwritten signature]