

Patente Española

95.057

MEMORIA

descriptiva sobre "Perfeccionamientos en aparatos para la carda o
peinado y la alimentación del tabaco en las máquinas destinadas
a la elaboración de cigarrillos y para otros usos."

POR

Elix Guadalupe Ruan

DE

Londres

Inglaterra



El presente invento se refiere a un mecanismo de sistema perfeccionado para el peinado y regulado de la alimentación del tabaco en las máquinas destinadas a la fabricación de cigarrillos.

Con arreglo al presente invento, el aparato consta de una tolva donde se echa el tabaco a elaborar, tolva que tiene una abertura o canalón que puede ir unido postizo a la máquina de fabricar cigarrillos o formar parte integrante de ella, de una serie de rodillos con cardas y de rodillos peñadores y cepilladores, o sus equivalentes, dispuestos de tal modo que el tabaco quede sometido, de preferencia a un doble peinado o cardado u ordenación que le asegure una densidad uniforme, siendo descargado, sin necesidad de emplear bandas transportadoras ni cosa parecida. Si se quiere, el aparato podrá ir dispuesto de modo que quede el tabaco a más de dos peinados o cardaduras antes de ser descargado.

Uno de los costados de la tolva podrá ir montado de manera que sea susceptible de oscilar y se podrán tomar las oportunas disposiciones para el accionamiento de los varios rodillos.

Aun cuando el invento es de aplicación especial a las máquinas de fabricar cigarrillos, puede tener también útil empleo en la preparación del tabaco para otros usos.

Para poder fijar bien las ideas, procederé ahora a hacer una descripción detallada del invento, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La Fig. 1 es un alzado de uno de los extremos de una tolva construida con arreglo al presente invento, mostrando los organos de accionamiento, siendo la Fig. 2 un alzado del otro extremo.

La Fig. 3 es un alzado lateral esquemático de la tolva, en corte parcial y sin los órganos de accionamiento.

Las Figs. 4, 5 y 6 son vistas de detalles.

La Fig. 7 es una vista esquemática mostrando el modo de funcionar de la parte trasera de la tolva.



Conforme se vé en el dibujo, la tolva comprende unos bastidores extremos 1, 2 que ván unidos entre sí por medio de unos tirantes 3 y de las piezas o placas laterales 4, las cuales pueden ser de madera, una placa posterior o de fondo 5 y varios tambores y rodillos montados entre los bastidores extremos. Los tambores y rodillos forman la pared delantera de la tolva y el tabaco a elaborar se echa entre la plancha de fondo 5 y los tambores y rodillos.

Me referiré en primer término a la fig. 3 en la que los varios tambores y rodillos van representados esquemáticamente.

El tabaco es enviado por un cilindro alimentador 6 que revoluciona en la dirección de la flecha A, a un rodillo de carda 7, que, a su vez, lo vá empujando hácia arriba haciendo que pase por otro rodillo cardador 8. El rodillo o cilindro alimentador 6 es, de preferencia, un cilindro liso de metal o de madera, siendo el cardado del rodillo 8 de preferencia más fino que el del rodillo 7.

Hay dispuesto un raspador 9 que se aplica contra el rodillo de alimentación 6 para evitar que el tabaco se salga por entremedias de los rodillos 6 y 7.

El segundo rodillo de carda 8 hace de rodillo acepillador y revoluciona de tal manera que despida o barra hácia atrás el tabaco supérfluo que vaya alimentando o enviando el rodillo 7, regulando de este modo la cantidad de tabaco que pasa por el aparato. Un peine o carda 10, que se representa en detalle en las Figs. 4 y 5, retiene el tabaco que ha pasado sobre la superficie del rodillo 7. Poco después, el tabaco es retirado de este rodillo, por un rodillo escogedor 11, y va cayendo sobre la superficie de otro rodillo 12, provisto de unas puas o dientes radiales o inclinados, o de preferencia, cardados, el cual va montado en la proximidad del orificio de descarga. Este rodillo 12 deberá funcionar o revolucionar a una velocidad algo menor que el primer rodillo de carda 7.



Un pequeño rodillo 13, más bien liso, retiene el tabaco contra el rodillo 12 y un peine 14 que vá montado debajo de dicho rodillo contribuye a realizar ésta operación. Los dientes o púas del peine deberán ser de naturaleza flexible a fin de que hagan presión por igual por toda la longitud del rodillo. Un pequeño rodillo escogedor o acepillador 14 vá separando el tabaco del rodillo 12, y en el caso de tratarse de una máquina para hacer cigarrillos, el tabaco vá bajando por un canalón inclinado 16 que tiene un orificio estrecho 17 por debajo del cual vá pasando la cinta o banda de papel para envolver los cigarrillos.

A fin de activar el pase del tabaco por dicho orificio 17, los costados de la canal 16, podrán estar animados de movimiento vibratorio, si se quiere, según se muestra en la Fig. 2, por ejemplo. En dicha disposicion hay montados unos topes 81 en la cara de una rueda de cabillas 49, y al revolucionar ésta rueda tropiezan dichos topes en una palanca 82 sujeta por un muelle 83. La palanca 82 vá sujeta en uno de los extremos de un árbol 83 montado en el bastidor de la tolva, llevando dicho árbol un percutor o martillo 84 en su otro extremo que hace vibrar el canalón, sirviendo el muelle 85 para que vuelva la palanca 82, como es fácil de comprender.

Por encima del rodillo 8 hay montado un árbol 18 que lleva dos aletas o gualdrapas 19 de cuero u otro material análogo que barren o despiden hácia atrás cualquier cantidad de tabaco que quede prendida en las cardas y la devuelven a la masa que hay en la tolva.

Procederé ahora a describir los medios para que accionen el rodillo alimentador 6, el rodillo cardador 7, los rodillos 11, 15 y el árbol 18, consultando para ello la Fig. 1 de los dibujos.

Una polea 20, montada en el bastidor de fondo de la tolva, es accionada por una correa 21 desde un generador de fuerza cualquiera apropiado, por el intermedio de un embrague



de garra y trinquete 22. Esta disposición mecánica presenta la particularidad de permitir que el resto del aparato, del cual forma parte la tolva, pueda ser vuelto o echado hacia atrás sin necesidad de mover los rodillos de la tolva.

La correa 21 se mantiene tirante por medio de un rodillo tensor 23 y un muelle 24, graduándose la tensión de éste último por medio de una manivela 25 que se puede enclavar o inmovilizar en 25^a.

El mando o impulso es transmitido desde la polea 20 por medio de una rueda dentada 26 calzada sobre el árbol de polea, a una rueda 27 solidaria de una tercera rueda 28 que a su vez, acciona una rueda 29.

Las ruedas 28 y 29 son desarmables, constituyendo así ruedas de cambio para variar la velocidad de la tolva con relación a la máquina de fabricar los cigarrillos. Al árbol 53 de la rueda 29 vá sujeta una pequeña rueda 30, la cual transmite el movimiento a la rueda dentada 31 llevando el árbol de esta última otra rueda dentada 32 y una rueda de cadena 33.

El árbol del tambor 7 lleva una rueda de engrane 32a, que es accionada por la rueda 32, y una cadena 34 acopla la rueda de cadena 33 a otra rueda de cadena 35 montada en el árbol del rodillo liso 13.

Los rodillos escogedores 11 y 15, son accionados desde la polea 20, por una polea 26 que es solidaria de ellos y por el intermedio de una correa de transmisión y de las poleas 38, 39, que hay montadas en los árboles de los citados rodillos. Entre este juego de poleas y rodillos vá interpuesto un rodillo tensor graduable 40, según se vé en el dibujo.

En la polea 38 vá montada una polea 41 que acciona el árbol superior 18 donde ván aplicadas las aletas de cuero barredoras 19, por medio de la correa 43 y de la polea 44.

Varios de los rodillos pequeños son susceptibles de ajuste, por ejemplo, el rodillo 11 vá sostenido sobre cojinetes en unos sectores 45 que giran en 46 y se inmovilizan por medio de los tornillos 47, pudiendo ir montados en forma



análoga los demás rodillos.

Procederé ahora a describir, con referencia a la Fig. 2, el engranaje y juego transmisor de los demás tambores y cilindros.

Una rueda de cadena 48 montada en el tambor 7 que es accionado por medio de engranajes en la forma que queda descrita, vá conectada a otras ruedas de cadena 49, 50, montadas en los tambores 12 y 6, por medio de una cadena 51, teniendo esta transmisión un tensor 52 para la cadena.

El árbol 53, (Fig. 1), sobre el cual ván montados los engranajes 29-30, atraviesa el bastidor de fondo 2 y lleva un botón de manivela 54. Una biela 55 que vá unida al botón de manivela 54, vá articulada por su otro extremo a un brazo oscilante o balancín 56 portador de un trinquete 57. Este trinquete 57 engancha en los dientes de una rueda correspondiente 58 calzada en el árbol del tambor superior 8, a fin de que éste último revolucione a intermitencias, quedando el tambor sujeto por medio de un trinquete o fiador 59 como lo indica el dibujo.

La plancha posterior 5 de la tolva se podrá correr o desplazar de modo que vaya apretando continuamente el tabaco contra el rodillo alimentador o cargador, por medio de la disposición siguiente.

Dicha plancha 5 que es preferentemente de madera, descansa en unos tirantes o torna-puntas 60 sujetos al árbol 61 que revoluciona en los cojinetes 62. En uno de los extremos de dicho árbol 61 vá montado un sector dentado 63 y un trinquete 64, accionado desde el árbol del tambor 7, vá enganchando en los dientes del sector haciendo que oscile gradualmente la plancha 5 hácia arriba hasta dejarla en posición vertical. Este mecanismo lleva su correspondiente trinquete o gatillo de cierre o seguridad 65.

El trinquete 64 pivota sobre una biela 68 que lo efectúa, a su vez, en 69 y vá articulada, por medio de una varilla 67 a un botón de manivela 66 dispuesto en el árbol



del tambor 7.

En el presente caso, el trinquete 64, vá pivotado próximamente en la parte intermedia de la biela 68, no obstante, la posición de dicho órgano se podrá variar a fin de alterar la intensidad o marcha de la alimentación.

Los peines o cardas 10, 14, ván montados en unos cojinetes 70 de los bastidores, y ván provistos por uno de sus extremos de unas palancas 71. Unos muelles 72 unidos a dichas palancas, mantienen los peines aplicados a los tambores de cardas. El tambor de carda superior 8 vá montado en unos cojinetes graduables, a fin de poder variar la amplitud del espacio por donde haya de ir pasando el tabaco, empleándose un freno de cinta 73 con el fin de evitar que estos órganos marchen con excesiva velocidad. En caso de conveniencia, el tambor 8, podrá ser accionado continuamente,

En la Fig. 6 vá representada una modificación en la manera de mover la plancha posterior 5 de la tolva. En este caso dicha plancha 5, vá engoznada en 74, y un brazo 75 animado de rotación lenta por medio de un engranaje de trinquete, despiende dicha plancha hácia delante según hemos explicado antes. Además de esto se transmite movimiento oscilatorio a dicha plancha posterior de la tolva por medio de la cremallera 76, uno de cuyos extremos vá articulado al botón de manivela 78 de una manivela o cigueñal 79, enganchando los dientes de dicha cremallera con una barra 77, que lleva la expresada plancha posterior de la tolva. El cigueñal 79 vá montado en un árbol 80, árbol que es accionado desde una parte cualquiera conveniente del engranaje. Una pesa 81, que habrá atada a una cuerda que pasa sobre una polea 82, mantiene dicha barra 77 enganchada en los dientes de la cremallera. Al revolucionar el árbol 80, la barra de cremallera retrocede y avanza y, en combinación con la pesa, hace que oscile la plancha posterior de la tolva.

Cada vez que el mecanismo de trinquete empuja la plancha posterior de la tolva hácia dentro, la barra 77 avanza



en la amplitud de un diente de la cremallera, y continúa oscilando.

N O T A .

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de mi invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento. También se hace constar que dicho invento se refiere a la patente inglesa de fecha 24 de Octubre de 1924, señalada con el nº 25.369, acogiéndose por lo tanto, a los beneficios que concede el artº 16 de la Ley de Propiedad Industrial, referente al Convenio Internacional de 1883, modificado por el Acuerdo de la Conferencia de Bruselas de Diciembre de 1900 y lo que constituye la esencia de dicho invento y por lo que solicito patente de invención por veinte años en España es por: "Perfeccionamientos en aparatos para la carda o peinado y la alimentación del tabaco, en las máquinas destinadas a la elaboración de cigarrillos y para otros usos"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Por el hecho de que el aparato comprende una tolva o recipiente que tiene un orificio de descarga y una serie de rodillos cardadores, peines y rodillos acepilladores o sus equivalentes, dispuestos de tal modo, que quede el tabaco sometido por lo menos a un doble peinado o regulación, siendo descargado sin necesidad de emplear bandas transportadoras o sus equivalentes.

2º.- Un aparato con arreglo a la reivindicación 1ª en el que el tabaco vá pasando a un rodillo de carda y sujeto en él, por medio de un peine u órgano equivalente, siendo luego retirado de dicho rodillo, por medio de un rodillo acepillador u otro análogo y enviado a un segundo rodillo de carga que hay dispuesto junto a la abertura de descarga del aparato.



3º.- Un aparato con arreglo a la reivindicación 1ª, en el que el primer rodillo de cardas, va montado entre un rodillo o cilindro alimentador y otro rodillo de carda que sirve para retirar el exceso de tabaco del rodillo cardador primeramente citado.

4º.- Un aparato con arreglo a la reivindicación 3ª, en el que el rodillo de carda destinado a separar el sobrante de tabaco vá cubierto de una carda de contextura más fina que la del primer rodillo cardador y revoluciona en dirección opuesta a la del primer rodillo.

5º.- Un aparato con arreglo a las reivindicaciones 2ª, 3ª o 4ª, en el que el segundo rodillo cardador que vá dispuesto junto al orificio de descarga, revoluciona a una velocidad un tanto menor que la del primer rodillo cardador yendo dispuesto un rodillo apropiado con su correspondiente peine para mantener el tabaco aplicado sobre aquel, y un rodillo acepillador o su equivalente para retirar, por último el tabaco del primer rodillo de carda citado.

6º.- Un aparato con arreglo a la reivindicación 5ª, el cual lleva un rodillo liso para sujetar el tabaco sobre el segundo rodillo de carda.

7º.- Un aparato con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones precedentes en el que el rodillo de carda destinado a separar o retirar el exceso de tabaco, revoluciona a intermitencias.

8º.- Un aparato con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el respaldo de la tolva es móvil estando tomadas las oportunas disposiciones para hacer oscilar o inmovilizar dicho respaldo automáticamente, a fin de mantener el tabaco en contacto con el rodillo alimentador.

9º.- Un aparato con arreglo a la reivindicación 8ª, provisto de medios para mover y hacer que oscile el respaldo de la tolva, estando dicho aparato construido y dispuesto de la manera que queda substancialmente descrita



con referencia a las Figs. 1, 2 y 7 de los dibujos que se acompañan.

10^a.- Un aparato para el peinado o carda y alimentación del tabaco, estando dicho aparato construido, montado y funcionando de la manera que queda substancialmente descrita con referencia a las Figuras de los dibujos que se acompañan.

"Perfeccionamientos en aparatos para la carda o peinado y la alimentación del tabaco, en las máquinas destinadas a la elaboración de cigarrillos y para otros usos"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

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

Madrid, 8 de Septiembre de 1925.

Félix Frédéric Ruiz.

P.P.

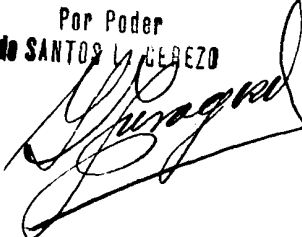
Por Poder
de SANTOS L. GEREZO




FIG. 1.

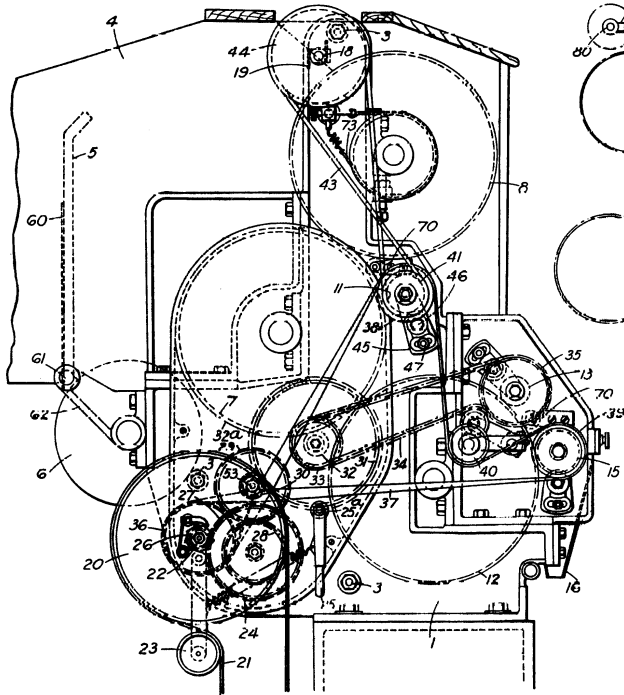


FIG. 7.

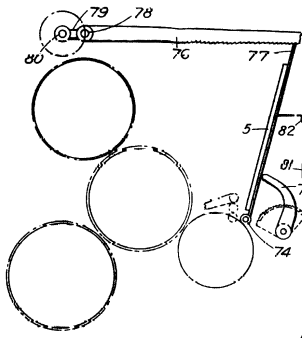
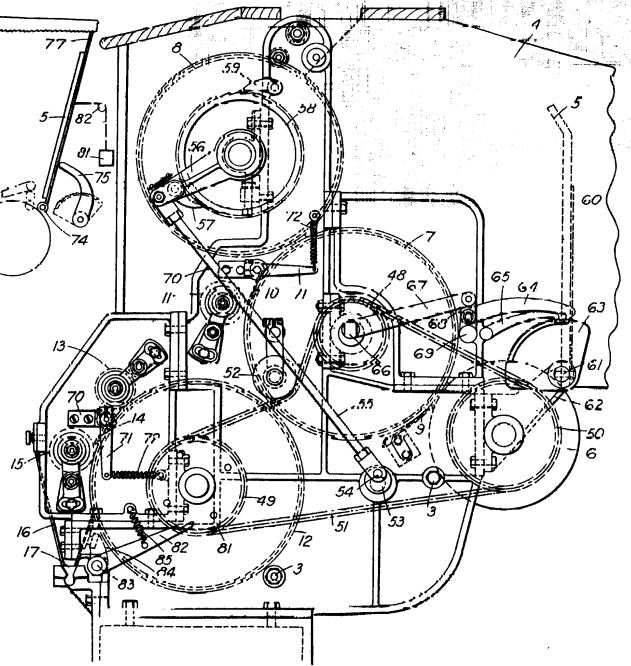


FIG. 2.



Madrid 8 de Septiembre 1925.

Por medio de
de SANTO
[Handwritten signature]

FIG. 3.

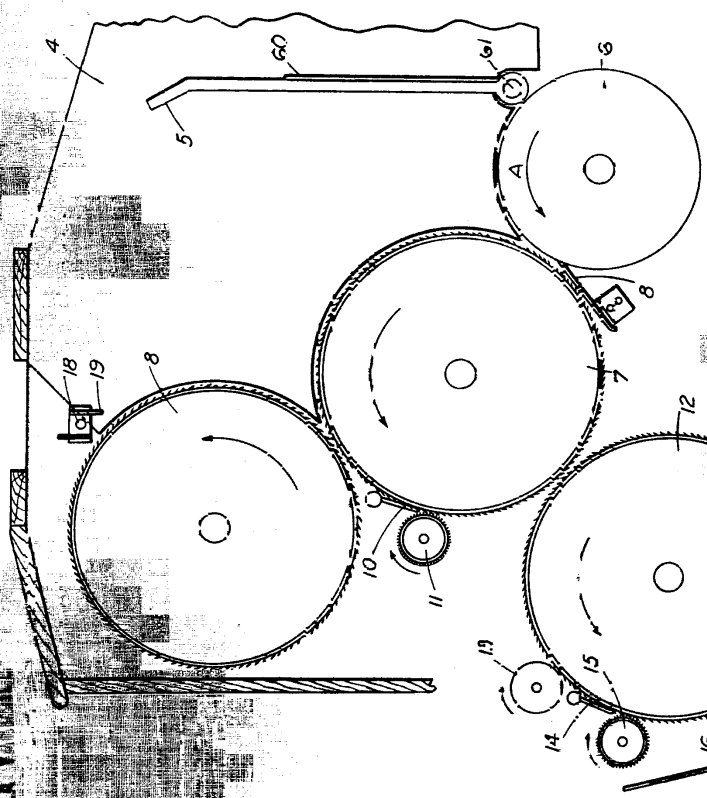


FIG. 5.

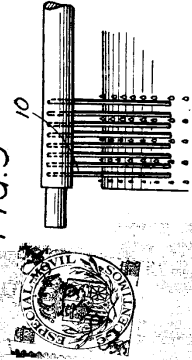


FIG. 4.

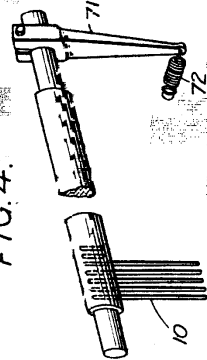
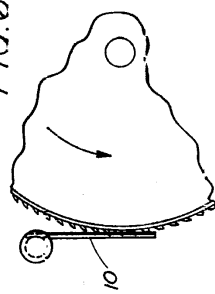


FIG. 6.



Madrid 8 de Septiembre 1925
 POR P.
 SANTOS
[Signature]