

Caso n.º 35.339

Patente Española

# MEMORIA

descriptiva sobre *Un mecanismo alimentador de cinta cruzada,  
de sistema perfeccionado.*

POR

*International Cigar Machinery Company.*

DE

*Brooklyn,*

*New York*

*Estados Unidos de América.*

124807

Caso 35.332.

=====



# Memoria descriptiva

sobre

"Un mecanismo alimentador de correa cruzada, de  
"sistema perfeccionado".

=====

Solicitantes: INTERNATIONAL CIGAR MACHINERY C<sup>o</sup> residentes  
en n<sup>o</sup> 5520, Second Avenue, Brooklyn, New York,  
Estados Unidos de América.

=====

El presente invento se relaciona con un  
mecanismo de alimentación o carga de la tripa de tabaco en  
las máquinas de fabricación de cigarros, siendo de  
aplicación especial en las máquinas automáticas para  
5. realizar la operación llamada de enmacollado en la  
industria tabaquera.

El invento es aplicable a las máquinas para la  
fabricación de cigarros en que se emplea una sola calidad  
o marca de tabaco para formar la tripa, y tambien se  
10. aplica a aquellas máquinas en que se emplean varias  
clases de tabaco para elaborar un cigarro de mezcla.

La finalidad del invento es producir un mecanismo  
alimentador de sistema perfeccionado en el que la distribución  
de cargas o cantidades de tabaco desde una correa de  
15. alimentación cruzada a la correa de alimentación o carga



- principal, está controlada de una manera perfeccionada con arreglo a la cantidad de tabaco que se vaya acumulando en la correa de alimentación principal por las sucesivas distribuciones de cargas de tabaco procedentes del tabaco
20. que vá cayendo de la correa cruzada alimentadora. Las cosas están estudiadas de manera que si ocurriese un atascamiento o si se llegara a acumular demasiada cantidad de tabaco en la correa de alimentación principal, quede interrumpido el funcionamiento de la correa cruzada hasta tanto que se
25. pueda restablecer la distribución normal de tabaco de una a otra correa, en cuyo momento se volverá a poner en marcha la correa de alimentación cruzada para que continúe distribuyendo cargas adicionales de tabaco en la correa principal.
30. El invento consiste en un mecanismo alimentador o cargador de la tripa de tabaco para máquinas de fabricar cigarros, en el que las cargas de tabaco que se ván separando del tabaco propulsado por una correa alimentadora cruzada, son descargadas sobre una correa de alimentación
35. principal por un órgano de empuje adaptado de modo que ceda en su acción antes de terminar su movimiento dado caso que el tabaco se acumule en demasía sobre dicha correa de alimentación principal, y en el cual mecanismo la correa alimentadora cruzada es accionada de un modo intermitente
40. por medio de una rueda de dientes de escape y de un trinquete oscilatorio destinado a transmitir un determinado movimiento a la citada rueda dentada o trinquete, desenganchándose el trinquete en su carrera de retroceso de la citada rueda y quedando enclavado en posición muerta por medio de un
45. órgano de cierre que es disparado al final de la carrera de



retroceso del trinquete por un órgano disparador controlado por el citado órgano de empuje, pero únicamente cuando este último complementa o termina un determinado movimiento de distribución de cargas.

50. Consiste también el invento en el hecho de que el órgano de cierre comprende una palanca articulada a un brazo oscilante portador del trinquete, y provisto de una muesca destinada a recibir un tope o pasador del trinquete al ser colocado este último en su posición muerta o de desenganche, y en un órgano de tope giratorio adaptado de modo que pueda ser colocado por el órgano de empuje al terminar éste su prefijado movimiento, a fin de que enganche en un pasador del órgano de cierre antedicho y dispare el trinquete al finalizar la carrera de retroceso del brazo oscilatorio.

60. Consiste, asimismo, el invento en que el trinquete se mantiene desenganchado de su rueda de dientes de escape en la parte inicial de su carrera de avance por medio de un órgano de corredera que es remontado por el trinquete y cuya posición es graduable a fin de determinar el punto de enganche del trinquete con su rueda.

Otras características subsidiarias del invento se exponen con más detalle a continuación y se puntualizan en las reivindicaciones del final.

70. En resumen, la máquina que se describe a continuación consiste en una correa alimentadora o impelente cruzada y sin fin que se desplaza con movimiento intermitente y lleva arrimadas a sus flancos dos correas cooperantes sobre las cuales se echa el tabaco que ha de componer la tripa del cigarro, siendo este tabaco conducido de este

- 75.



- modo a la parte principal de la máquina y por otra correa sin fin que se desplaza con movimiento intermitente dispuesta en el sentido longitudinal de la máquina y en sentido perpendicular a la correa cruzada, por medio de cuya
80. segunda correa o sea la principal el tabaco es propulsado hacia delante y entra en la máquina bajo una serie de placas de presión o series de dedos, junto a los cuales se coloca un dispositivo alimentador o impelente auxiliar consistente en una rueda de estrella o de puntas que
85. coopera con la correa móvil principal a fin de ir metiendo el tabaco a presión por debajo de una placa de retención. Después de haber pasado por debajo de dicha placa de retención, el tabaco se desplaza a la zona de movimiento de un rastrillo animado de movimiento intermitente,
90. rastrillo que vá enganchoando en el tabaco despues de abandonar éste la correa impelente, y lo empuja hacia delante dentro de una caja de alimentación o calibración colocada normalmente al final de la correa móvil o impelente y en alineación con ella.
95. Después que dicha caja, en un determinado periodo o pase del ciclo de trabajo de la máquina, ha quedado cargada de una determinada cantidad de tripa de tabaco, se corta la admisión de la carga y se separa la caja. Entonces, un segundo rastrillo prende en el tabaco que
100. encierra la caja calibradora así cargada de la tripa de tabaco, y lo traslada a otra caja que, a su vez, traslada la carga a una correa o mandil, a cuyo efecto se emplea un émbolo que lanza la carga sobre el mandil en tiempo oportuno. Las demás operaciones comprenden las fases
105. siguientes: una hoja de tabaco, que constituye la ligadura



o envoltura interior es colocada primeramente sobre el mandil por el operario antes de ser expulsada la tripa de la caja de traslación, siendo luego accionado el mandil automáticamente para comprimir y enrollar la tripa de tabaco en el interior de la ligadura y en la forma debida para constituir un mazo de cigarro que luego se enrolla y se termina.

110. Tanto el mandil como el enrollador y sus órganos combinados han sido suprimidos en los dibujos que se acompañan a la presente memoria.

115. Los adjuntos dibujos representan la parte de la máquina de enmacollado con inclusión de la caja calibradora, no yendo representada la parte delantera de la máquina.

La máquina del presente invento funciona de modo que pueda realizar un ciclo de trabajo que consiste en las fases o pasos siguientes: ir echando el tabaco sobre la correa cruzada móvil de alimentación; descargar el tabaco de dicha correa cruzada sobre la correa de alimentación longitudinal principal; ir empujando el tabaco hacia delante para que entre en la máquina pasando por debajo de la plancha de retención; descargar el tabaco dentro de la caja calibradora, a fin de determinar el volumen o cantidad de la carga; trasladar la carga de tripa de tabaco a la caja de traslación; accionar esta última caja para colocarla por encima del mandil enrollador; lanzar la carga sobre el mandil enrollador y enrollar la tripa en la hoja de ligadura para dar forma al cigarro embrionario e imprimir a la tripa de éste la compresión final al ser enrollada y envuelta la ligadura alrededor del cigarro.

120. Con referencia a los dibujos que se acompañan



y en los que vá representada por via de ejemplo, una forma de construcción de máquina que reúne los principios del presente invento, la Fig. 1 es una planta de la máquina en la que aparecen suprimidos determinados órganos o

140. partes del frente de la máquina, con inclusión del mandil, el rodillo y piezas con ellos combinadas. La Fig. 2 es una vista posterior de la máquina denominandose el extremo o punto de carga o alimentación de la máquina su parte posterior; La Fig. 3 es un alzado lateral de la máquina vista por el

145. lado derecho; La Fig. 4 es un alzado lateral de la máquina pero por el lado izquierdo; la Fig. 5 es un corte transversal de la máquina por la línea 5-5 de la Fig. 1; la Fig. 6 es un corte por la línea 6-6 de la Fig. 1; las Figs. 7, 9 y 10, son vistas de detalle y ampliadas del mecanismo de reglaje o

150. cronometración de la alimentación cruzada, mostrando la serie de operaciones de dicho mecanismo; la Fig. 8 es un corte por la línea 5-5 de la Fig. 7; la Fig. 11 es una vista con detalles y partes arrancadas y a escala ampliada, estando tomada dicha vista por el lado derecho del mecanismo de

155. control de la alimentación de la Fig. 8; la Fig. 12 es otra vista detallada y a escala ampliada tomada por el lado izquierdo del mecanismo del control de la alimentación por correa cruzada; la Fig. 13 es un detalle del brazo propulsor y del mecanismo que gobierna su movimiento; la

160. Fig. 14 es un detalle del mecanismo de mando de la correa cruzada para la alimentación, mostrando el carril de guía para la correa cruzada de alimentación dispuesta en sentido vertical; la Fig. 15 es un corte por la línea 15-15 de la Fig. 14 y la Fig. 16 es una vista con detalles

165. de la correa cruzada para la alimentación, mostrando una



modificación en la forma del porta-cuchilla, según la cual la cuchilla vá dispuesta perpendicularmente a la dirección en que se desplaza el tabaco, cortando éste en el sentido oblicuo de su marcha en vez de hacerlo rectangular, según se muestra en las Figs. 1, 3, 5 y 6,

ARMAZON Y MECANISMO DE MANDO PRINCIPAL.

La máquina comprende un par de bastidores laterales 10 y 11 que descansan convenientemente y en la debida relación distanciada en una plancha de asiento superior y por medio de varios tirantes, empleándose estos al propio tiempo como pivotes para varios órganos móviles de la máquina. Sobre un brazo de soporte apropiado que vá sujeto al bastidor lateral del lado derecho 11 hay dispuesto un electromotor, (no representado en el dibujo), que acciona, por medio de una correa de transmisión, un árbol roscado y un tornillo sin fin con su correspondiente rueda helicoidal, (no representados tampoco), un árbol de mando principal 12, (Figs. 3, 4 y 5), en cuyo árbol ván calzadas varias levas de las cuales se hace mención más adelante.

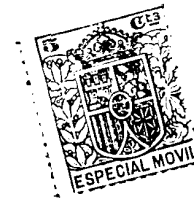
En dicho árbol de mando principal 12 y junto al bastidor 10 del lado izquierdo, (véanse Figs. 1, 3 y 4) vá calzada una rueda de cadena 13, la cual, por medio de su cadena 14 de otra rueda de cadena 15 montada en un árbol corto 15a y de un engranaje 174, sujeto al expresado árbol y engranando con un piñón 15b montado en un soporte 16, acciona una rueda dentada 155 que revoluciona alrededor del eje del árbol 155a que acciona el mecanismo alimentador, árbol que es animado de movimiento intermitente, en la forma que más adelante se explica. La cadena de transmisión 14 se mantiene en tensión a todos los regímenes de marcha de



la máquina por medio de un rodillo tensor graduable 14a. Todos los órganos y piezas antedichos constituyen el mecanismo de mando principal de la máquina para diferenciarle del mecanismo de mando de la construcción auxiliar por alimentación de correa cruzada que más adelante se describe.

MECANISMO DE ALIMENTACION DEL TABACO POR CORREA CRUZADA.

En el árbol de mando principal 12 hay montada una segunda rueda de cadena 17 que acciona por medio de la cadena 18 mantenida en tensión por el rodillo tensor dentado<sup>18a</sup> montado a ajuste en el soporte 18b, y de la rueda de cadena 19, un árbol 20. Este último árbol está animado de rotación continua por medio del mecanismo de mando primeramente descrito, y lleva montado y sujeto un brazo acodado giratorio 21 a cuya extremidad exterior vá articulada una biela 22 que acciona una palanca porta-trinquete 23 montada libremente en un árbol 24 de cuya manera se transmite a este último, rotación intermitente por el intermedio de la rueda dentada 25 que en él vá sujeta, segun se describe más adelante. En el árbol 24 vá montado un piñón cónico 26 que engrana en otro piñón cónico 27, (Figs. 2 y 5) colocado en el árbol 28 que descansa en un cubo 29, cubo que sobresale de un brazo colgandero 30 del bastidor de la alimentación cruzada. En este árbol 28 hay montada una rueda de dientes 31 que engrana con un piñón 32, (Figs. 14 y 15) accionando con movimiento intermitente y por el intermedio de un juego de engranajes y poleas que se representa en la Fig. 15 el sistema de correa cruzada para la alimentación. Comprende este juego de engranaje, los engranajes cónicos 33, 34, y 35, 36 yendo los engranajes 33 y 35 sujetos a un árbol 37



accionado por el piñón 32 y uno a cada lado de una polea  
38 calzada en el árbol 37 engranando respectivamente  
con los engranajes 34 y 36. Sobre los árboles 39 y 40  
de los expresados engranajes 34 y 36 ván calzadas las poleas  
230. 41 y 42 alrededor de las cuales marchan las correas sin  
fin de movimiento intermitente 43 y 44. La polea 38 colocada  
en sentido perpendicular a las poleas 41, 42, y entre ellas  
e inmediatamente por debajo del plano de las superficies  
inferiores de éstas, constituye el medio de mando de la  
235. correa sin fin y de movimiento intermitente 45 dispuesta  
en sentido horizontal, yendo la polea 46 (Figs. 2 y 6)  
que constituye el otro término de la carrera de la correa  
montada sobre el árbol de polea 47, cuya distancia de la  
polea motriz 38 se puede graduar por medio del tornillo  
240. de reglaje 48 (Fig. 6), dando así el grado de tensión  
que se quiera a la correa 45. Una correa intermedia 49  
que revoluciona en un brazo oscilante 50 sobre el árbol 47  
y bajo la tensión del muelle 51 enganchado a uno de los  
extremos del bastidor de soporte de la alimentación  
245. cruzada y por el otro extremo al árbol de polea constituye  
un mando automático para mantener en tensión la correa 45.  
Una polea de guía o caja 52 montada en un soporte o brazo  
53 del bastidor contribuye a mantener la correa 45 a la  
tensión debida para que pueda ser propulsada con la  
250. debida relación de tiempo segun se verá más adelante.

Las correas 43, 44 dispuestas en sentido vertical  
que forman en unión de la correa horizontal 45, una  
canal abierta dentro de la cual vá echando la tripa de  
tabaco un operario que se coloca en el lado izquierdo  
255. posterior de la máquina inmediatamente por delante del



del mecanismo alimentador de correa cruzada que acabamos de esbozar, por sus extremidades opuestas a las extremidades de impulsión, alrededor de las poleas 53 y 54 (véanse Figs. 1 y 6). Estas poleas ván colocadas de modo que giren

260. alrededor de sus respectivos árboles 55 y 56, pudiendo graduarse la distancia entre estos árboles y los árboles 39, 40 por las extremidades de mando de las correas impulsoras, por medio de los elementos de ajuste 57, 58. A lo largo de los costados interiores de las correas verticales 43, 44

265. hay unos carriles guías (véase Fig. 14) formados por las caras internas de las piezas de fundición 43a que son enterizas con la plancha de asiento auxiliar 59 y cubren las expresadas correas, sirviendo los carriles guías para mantener las correas en la alineación debida y al

270. propio tiempo de medios para mantener los ramales internos de las correas arrimados a los bordes de la correa horizontal 45, con el fin de impedir que el tabaco de tripa se desplace de la correa y caiga en el espacio que pudiera formarse entre dicha correa 45 y las correas 43 y 44, dado

275. caso que el tabaco que lleva la correa 45 hubiere sido derramado sobre ella por un operario poco adiestrado, de tal modo que tuviera el tabaco tendencia a desviar las correas 43 y 44 de junto a los bordes de la correa 45.

La disposición constructiva que sustenta las

280. antedichas correas de alimentación cruzadas y las piezas con ellas combinadas consta de la plancha de asiento 59 que es auxiliar de la plancha de asiento principal 59a que vá atornillada a la parte superior de los bastidores laterales 11 y 11a y se extiende transversalmente de

285. parte a parte de la máquina entre ellos. Esta plancha



- de asiento auxiliar que se extiende de lado desde la máquina propiamente dicha, tiene unas secciones laterales 60 y 61, que llevan atornillados en sus costados inferiores los brazos de soporte 62 y 63 que se extienden en ambas direcciones desde las expresadas secciones laterales y sobresalen de ellas. A uno de los lados de estas secciones laterales, atornillada a los soportes 62 y 63 y extendiéndose hacia la parte posterior de la máquina hay dispuesta una sección o ampliación 64 a modo de mesa con un ensanche 290. 65 que se extiende por un trecho de la parte posterior de la máquina y vá sujeta a la parte superior de la sección de mesa principal 65a; por el lado opuesto, atornillada a los citados soportes 62 y 63 y extendiéndose hacia el frente de la máquina hay otra sección de mesa 295. 66 circundado por tres de sus lados por unas secciones verticales a modo de paredes formando una especie de caja que vá abierta por aquel de sus lados contíguo a la correa cruzada de alimentación. Dentro de esta caja se echa una carga de tabaco de la que vá sacando 300. tabaco el operario para echarlo en la canal que forman la correa de desplazamiento horizontal y las dos correas de desplazamiento vertical anteriormente descritas. 305.

**MECANISMO DE CONTROL DE LA ALIMENTACION  
POR CORREAS DE CRUCE.**

310. El mecanismo destinado a controlar y graduar la marcha de las correas sin fin del sistema de alimentación en cruce representado con detalles ampliados en las Figs. 7 a la 12, de las cuales las 7, 9 y 10 representan la rueda de trinquete o escape 25, sus correspondientes trinquetes 315. o uñas y el mecanismo con ellas combinado para su accionamiento



en las varias posiciones que ocupan estos órganos durante la serie de operaciones que se describen a continuación. El brazo exterior de la palanca porta-trinquete 23 está formado con una saliente 67 que tiene un gorrón 68 sobre el cual pivota otra palanca 69 uno de cuyos extremos se halla sujeto a la tensión de un muelle 70 enganchado en un pasador 71 que presenta una segunda saliente 72 en el lado opuesto del brazo exterior de la palanca 23. En el extremo de la palanca 69, frente por frente al en que está enganchado el muelle 70, hay practicada una muesca alargada 73 en el costado de la palanca, en cuya muesca, un pasador 74 que existe en la extremidad del trinquete 75a habrá de enganchar en la forma que más adelante se describe. Los trinquetes 75 y 75a funcionan, en realidad como una sola pieza por ir unidos por medio de un pasador 77 que tiene el trinquete 75a y que engancha en una ranura 78 practicada en el trinquete 75, pivotando los dos trinquetes en el pivote 79 del brazo exterior de la palanca 23. Un muelle 80, que une la extremidad exterior del trinquete 75a al extremo exterior de la palanca 23 y un muelle 81 que engancha por uno de sus extremos a un pasador 82 que tiene el trinquete 75, y por su otro extremo al pasador 71 en las salientes 72 del brazo exterior de la palanca 23, mantienen dichos trinquetes bajo tensión para que enganchen en la rueda 25, según se verá más adelante. El punto en el cual, bien sea el trinquete 75 o el 75a, según el caso, habrá de enganchar en su carrera ascendente, en la rueda de trinquete 25, se determina y regula por el ajuste de una plancha indicadora 84, (Fig. 12) cuyo contorno general se asemeja



- al de un sector de disco que gira alrededor del árbol
24. Dicha plancha indicadora tiene una saliente angular 85 en cuya extremidad hay formado un pasador 86 que sirve de punto de anclaje o enganche de un muelle
350. 87 enganchado por su extremo opuesto en otro pasador 88 colocado cerca de la extremidad de otra saliente angular 89 formada en un sector 90 que gira alrededor del árbol 24. El muelle 87 tiende a mantener la saliente 89 enganchada en un tope 84a de la plancha-índice 84.
355. En la extremidad libre del sector 90 hay una zapata cuya periferia exterior constituye una especie de pista 95 sobre la cual se remonta el trinquete 75a para evitar que los trinquetes enganchen en su rueda 25 durante un intervalo de sus carreras o trayectorias junto a la
360. superficie de la referida rueda. La plancha índice 84 tiene formada, cerca de su periferia exterior una serie de agujeros 91, 92 dispuestos en forma de líneas paralelas y concéntricas, y en uno de los cuales agujeros habrá de insertarse un pasador 93, (de la serie exterior)
365. o bien un pasador 94 de la serie interior. Considerando en primer término la serie exterior de dichos agujeros, se verá que los trinquetes 75 y 75a están imposibilitados de enganchar en la rueda de trinquete 25 antes de que hayan podido recorrer una determinada distancia a lo largo
370. de la expresada rueda, por el paso o remontado del trinquete 75a sobre la pista 95 del sector 90, que se prolonga más allá de los dientes de la rueda de trinquete. La posición de la pista 95 a lo largo de la periferia de la rueda de trinquete, habrá de determinarse por uno de los determinados
375. agujeros de la serie 91 dentro del cual se inserte el



- pasador 93 girando la plancha índice 84, y, con ella el sector 90 alrededor de sus pivotes para quedar colocados en la posición que deba ocupar la pista 95. En el lado posterior del trinquete 75a hay formado un muñón 75b que
380. remonta la pista 95 hasta llegar al extremo de ella y desprenderse para que los trinquetes 75 y 75a puedan ser arrastrados hacia dentro y enganchar uno cualquiera de ellos en un diente de la rueda de trinquete. Disponiendo una serie interior de agujeros concéntricos 92, se redobla
385. la precisión del ajuste de la pista 95 a lo largo de la periferia de la rueda de trinquete, por cuanto que los agujeros de dicha serie interior ván alternados con respecto a los de la serie exterior, es decir, que cada agujero de ésta última vá colocado entremedias
390. de los agujeros contiguos de la otra serie. De este modo la plancha-índice se podrá graduar a una cualquiera de las posiciones definidas por el número total de agujeros de ambas series, obteniéndose hasta un medio diente de ajuste mediante la inserción en uno cualquiera de los
395. agujeros, bien sea del pasador 93 o del pasador 94, según la serie a que pertenezca el agujero. Los pasadores de ajuste 93, 94 ván montados en una doble caja o cajetín 96, (Fig. 8), obedeciendo a la presión de los muelles 97 y 98, respectivamente que aprietan dichos pasadores contra
400. la superficie de la plancha 84, ejerciendo también los expresados muelles presión contra los collarines 99 y 100. Por medio de los botones de maniobra 101, 102, bien sea el pasador 93 o el pasador 94 podrán ser sacados de aquel de los agujeros en que hubiesen sido insertados, cuando
405. haya necesidad de hacer un nuevo reglaje o ajuste de la



plancha indicadora.

La envolvente 96 forma parte integrante de la extremidad superior de un brazo de soporte 103 de configuración irregular sujeto al bastidor principal 410. por medio de los tornillos 104, (Fig. 7 a la 12). Dicho soporte 103 presenta una parte salediza 105 con un pasador 106 para enganchar un muelle 107 que lo está por su otro extremo a uno de los brazos de una palanca acodada 108 y votada en 109, yendo montado en el otro 415. brazo de esta palanca un rodillo 110 que sobresale de la periferia de la rueda de trinquete 23 para enganchar en el tope 75b del trinquete 75a a fin de desprender los trinquetes de la rueda 25 al efectuarse la carrera de retroceso, según más adelante se describe. Un pasador 420. 111 colocado en el bastidor donde vá sujeto el brazo 103, y en el radio de acción de la palanca acodada 108 sirve de tope a dicha palanca a fin de evitar que ésta última ceda al efectuar los trinquetes el retroceso cediendo el rodillo y la palanca en la carrera de 425. avance de los trinquetes, a fin de no desenganchar estos en dicha carrera. Al quedar dichos trinquetes desenganchados en la carrera de retroceso de la palanca 23 por el rodillo 110 se mantienen desenganchados por efecto de la introducción del tope 74 en la muesca 73 de la palanca 69. Sobre un 430. árbol 112 que hay montado en los soportes 117 y 117a del bastidor principal, pivota una palanca acodada que tiene un brazo colgandero 113 y otro brazo 114, estando limitado el movimiento descensional de este último brazo por medio de un tornillo de reglaje 105 que tiene su 435. correspondiente tuerca de cierre o seguridad 116. Dicho



- tornillo 115 está destinado a apoyarse en la superficie superior del soporte 117, deteniendo de este modo el desplazamiento descendente del brazo 114. En el brazo exterior de la palanca 23 hay un pasador 118, el cual
440. en la carrera ascendente de la palanca, y después que los trinquetes 75 y 75a han enganchado con su correspondiente rueda 25, tropieza en el brazo colgandero 113 obligando a éste último a que bascule el árbol 112, y que abata el brazo 114. En la extremidad exterior del brazo 114 vá
445. enganchada una biela colgandera a uno de los brazos 120 de otra palanca que pivota sobre un árbol 121 que atraviesa un soporte colgandero 122, prolongándose el otro brazo 123 de la citada palanca en dirección opuesta y teniendo su superficie de encuentro 124 adaptada de modo que al
450. ocupar el brazo 123 su posición externa tropieza o enganche en un tope 125 de la palanca 69. El enganche del tope 118 en la palanca 113 al finalizar cada carrera de avance de la palanca 23 da por resultado que la palanca 123 se desplace hacia su posición interior para que no
455. tropiece en el tope 125. La extremidad exterior del árbol 121 vá circundada por un muelle 126 (Fig. 8), que mantiene la palanca 120-123 sujeta a fricción en una u otra de sus posiciones, siendo dicho muelle susceptible de reglaje por medio de las tuercas 127, 128.
460. El árbol 112 es basculado periódicamente según más adelante se explica a fin de mover normalmente la palanca 123 a su posición externa para que enganche en el tope 125 al efectuar el brazo 23 la carrera de retroceso, moviendo de esta suerte la palanca 69 y haciendo
465. que ésta dispare los trinquetes para que enganchen en la



rueda 25 en la carrera de avance y bajo el control de la pista 95. De no bascular el árbol 112, según más adelante se explica, los trinquetes 75, 75<sub>a</sub> permanecerán desenganchados y no funcionará la rueda de trinquete.

470.

MECANISMO ALIMENTADOR PRINCIPAL.

Situada entre los bastidores laterales 10 y 11 y desplazándose en el sentido longitudinal de la máquina, hay una correa sin fin 150, (Figs. 1, 3 y 5), que da la vuelta alrededor de un rodillo trasero 151 y de un rodillo delantero 152, (Fig. 5), formando el ramal superior de la correa una especie de plataforma móvil que se extiende en sentido horizontal y sobre la cual es recibido el tabaco procedente de la correa alimentadora cruzada 45, y mientras es en ella sostenido es conducido a la parte superior de la máquina. El rodillo delantero 152 es accionado por medio de los engranajes 153 y 154, el primero de los cuales vá sujeto al rodillo 152, estándolo el engranaje 154 al árbol de acción 155a. Junto al rodillo delantero 152, y a escasa altura sobre la correa de referencia, hay dispuesta una plancha estacionaria 156, entre la cual y la superficie superior de la correa queda metido el tabaco a medida que vá avanzando. La placa 156 afecta la forma de una serie de prolongaciones que, a modo de dedos, presenta una pieza de fundición 157 atornillada al brazo 158. Al árbol 155a vá sujeto un cubo longitudinal 159 portador de unas ruedas de dientes en forma de espuela 160, estando las periferias de dichas ruedas talladas de modo que formen una serie de dientes los cuales terminan estrechamente arrimados al ramal superior de la correa 150. Tanto las ruedas 160



como la correa son accionadas a intermitencias por un mecanismo, que más adelante se describe sucintamente, para que haga funcionar al unísono los dientes de la rueda que agarran en el tabaco colocado en la parte superior de la correa y lo vayan empujando por debajo de una segunda plancha 161 que presenta una serie de prolongaciones a modo de dedos, dispuestas hacia el frente de la máquina. A medida que el tabaco vá siendo impelido por debajo de la referida plancha, pasa a una correa fija o estante 162 siendo  
500. arrastrado a lo largo de dicho estante por el rastrillo 163.

La manera de sostener y accionar el rastrillo 163 no precisa ser detallada en la presente memoria.

Baste con explicar que primeramente se desplaza en sentido horizontal avanzando a lo largo del estante o mesa 162  
510. llevando el tabaco consigo, después de lo cual se levanta el rastrillo, se corre hacia atrás y se deja luego que caiga con sus púas enganchando en el tabaco. de nuevo.

#### DISPOSITIVO REGULADOR DE LA CARGA.

Una cuchilla 164 (véase Fig. 1), se extiende a través de la máquina desde el lado izquierdo hacia el centro de ésta, y estrechamente arrimada a la extremidad delantera de la mesa o estante 162, (Fig. 5), La cuchilla vá montada a pivote en uno de los extremos de un eje de  
520. manga corto 165 cuyo eje se prolonga en el sentido longitudinal de la máquina. Un pié colgandero 166 (Fig. 3) que hay en el extremo pivotante de la cuchilla lleva articulada la extremidad superior de una biela de enganche graduable 167 cuya extremidad inferior vá  
525. sujeta a un cursor 168 dispuesto en la extremidad exterior



de una palanca de leva 170 montada a pivote en el árbol 171 y lleva un rodillo impelente 172 que remonta la pista de una leva 173 calzada en el árbol de mando principal 12.

530. Segun puede verse en la Fig. 3 la leva 173 obliga a la cuchilla 164 a oscilar hacia arriba y hacia abajo guardando la debida relación con el movimiento de los demás órganos, para efectuar un corte a través de la capa de tabaco, que ha sido impelida por la correa 150
535. y el rastrillo 163.

MECANISMO DE ACCION DEL EMBRAGUE.

- Bajo este epigrafe haremos tan solo una descripción sucinta del mecanismo de acción del embrague. La rueda de cadena 15 de que hemos hecho mención
540. anteriormente, (véanse Figs. 1, 4 y 5) por medio de la cual es transmitida la fuerza motriz desde el árbol 12 al árbol de manga 15a vá montada directamente en este árbol en el cual vá tambien calzada la rueda dentada 174 que engrana con el piñón 15b del brazo 16, accionando
545. el engrane 155 de manera que gire alrededor del eje del árbol 155a. Al cubo de la expresada rueda dentada 155 vá enchavetada una rueda de trinquete 175, revolucionando estos dos órganos al unísono sobre un manguito hueco que circunda el árbol 155a. Un diente de trinquete 175a
550. dispuesto en un órgano 176 en forma de U montado en el porta-trinquete 176a sujeto al antedicho árbol hueco o manguito, sirve para mantener desenganchados los dientes de la rueda 175 por medio de un muelle 177, de tal suerte que no pueda la rotación de la rueda 175
555. causar movimiento alguno de los órganos que sobresalen de



la rueda de trinquete. El mecanismo lleva tambien una segunda rueda de trinquete concéntrica 178 provista de un trinquete o uña de tope, (que no aparece en el dibujo) dispuesta de modo que se desenganche periódicamente de los 560. dientes de la citada rueda, y al ser puesta esta en libertad por su trinquete de tope tira de ella un muelle 179 en una dirección tal que un pasador que tiene la rueda obligará al diente de trinquete 175a a enganchar en los dientes de la rueda 175, venciendo la acción del 565. muelle 177. Cuando esto sucede, el porta-trinquete 176a y el árbol hueco donde vá sujeto, revolucionan alrededor del árbol 155a, siendo dicho manguito hueco portador de unas levas y de un mecanismo de trinquete para accionar el rastrillo alimentador 163 y el árbol 570. 155a poniendo de esta suerte el mecanismo alimentador en acción.

#### CAJA CALIBRADORA.

En alineación longitudinal con la correa alimentadora 150 y para que funcione en combinación 575. con la caja calibradora 180, (Fig. 5), que vá colocada por delante de la citada correa hay dispuesto un segundo rastrillo, (no representado en el dibujo) al cual se transmite un movimiento oscilatorio por delante y por detrás de la máquina así como un movimiento oscilatorio 580. ascendente y descendente para hacer que el rastrillo vaya pasando por encima de la masa de tabaco a medida que el rastrillo se desplaza hacia atrás, y agarre detrás del tabaco, que hay dentro de la citada caja antes de empezar el rastrillo a desplazarse hacia delante. La carrera de 585. avance del rastrillo es de amplitud suficiente para tirar



de la carga de tabaco, sacándola de la caja calibradora e introduciéndola en la caja de traslación 181.

CAJA DE TRASLACION.

Según puede verse con toda claridad en la

590. Fig. 5, la caja de traslación 181, vá sujeta en la extremidad superior de una pieza de fundición 182 formada con un par de brazos laterales montados a pivote por sus extremidades inferiores sobre un árbol corto 183. Lleva tambien la expresada pieza de fundición un brazo de

595. cigüeñal corto 184 a cuya extremidad exterior vá conectado uno de los extremos de una biela de unión corta y graduable 185. El otro extremo de esta biela vá articulado a uno de los extremos de una palanca de leva 186, cuyo otro extremo pivota sobre el árbol giratorio 171. Entre los

600. extremos de esta palanca hay dispuesto un rodillo de leva 187 que vá recibido y remonta en la pista de una leva 188.

La leva 188 sujeta al árbol principal 12 está proyectada de modo que determine el movimiento de la

605. caja de traslación 181 momentos después que el rastrillo (no representado) a que se hace mención en el epígrafe anterior inmediato llega al límite de su carrera de avance, desde la posición representada en las Figs. 1 y 5 a una posición situada por encima de una correa o mandil,

610. llevando consigo una ligadura o envoltura sobre la cual es lanzado o descargado el tabaco desde la caja de traslación. Entonces el tabaco queda elaborado en forma de mazo o cigarro embrionario que luego después recibe su capa definitiva y el acabado de su elaboración.

615.



615.

DISPOSITIVO DE CARGA DE LA ALIMENTACION  
DE CRUCE A LA ALIMENTACION PRINCIPAL.

Volviendo de nuevo a la descripción del mecanismo que regula la carga de tabaco desde la correa de alimentación cruzada a la correa de alimentación principal y al dispositivo que regula la distribución de las cargas con arreglo a la capacidad de la máquina, el tabaco que vá pasando por la correa de alimentación cruzada 45 es comprimido primeramente en cierto grado por la acción de un peso rodante 189 formado con una superficie periférica moleteada o nudosa y montado a rotación en un árbol 190 que hay en el extremo de una palanca 191 que pivota en 192 en el brazo 193 que sostiene la cuchilla y que se remonta verticalmente desde la plancha de asiento auxiliar 59 de la máquina en la cual vá sujeto (veanse Figs. 2 y 6). El tabaco así comprimido por el rodillo pesado 189 es introducido por debajo de una plancha prensadora 194. Un poquitito más por delante del punto en que el tabaco sale de por debajo de la plancha prensadora 194, vá dispuesta la cuchilla 195 montada a un ángulo con respecto a la dirección en que marcha el tabaco sobre un soporte 196 dispuesto al efecto en la extremidad inferior de una barra 197 montada con movimiento vertical en las salientes 198, 199 del antedicho brazo 193; (véanse Figs, 5 y 6 y 2 y 3). En la barra 197 vá montada a ajuste una palanca acodada 202 que se sujeta sobre la barra en una posición cualquiera conveniente por medio del tornillo de presión o reglaje 203. La barra 197, portadora de la cuchilla 195 en su extremidad inferior, recibe movimiento alternativo de una palanca 206 que pivota por su centro en un árbol



207 montado en una prolongación 208 del brazo 193. El otro extremo de dicha palanca vá unido, por el intermedio de una biela 209 a una barra 210, la cual a su vez, vá unida, por medio de otra biela 211 al extremo de una

650. palanca de leva 212, (véase Fig. 5), articulada por su extremo opuesto al árbol 24 y llevando en un punto intermedio de sus extremidades, un rodillo de leva o rodillo impelente 213 que se desplaza por la pista de una leva 214 calzada en el árbol 20. La leva o excéntrica

655. 214 obliga a la cuchilla 195 a oscilar hacia arriba y hacia abajo guardando la relación debida con los movimientos de los demás órganos a fin de cortar de parte a parte la capa de tabaco que vá presentando la correa 45. A través del brazo 201 de la palanca acodada 202 pasa una varilla

660. 204 montada a deslizamiento en los brazos 198 y 199 alrededor de los cuales e inmediatamente por debajo del brazo 201 vá enrollado un muelle compresor 205 enganchado en la citada varilla por la parte 205a contra el cual muelle al descender la cuchilla 195 para cercenar una

665. carga de tabaco de la carga principal que vá viniendo por la correa 45, ejerce presión el brazo 201 para obligar a la plancha prensadora 194 a bajar y ejercer presión sobre la parte del tabaco que queda detrás de la cuchilla. El tabaco que queda más allá de la cuchilla

670. queda sujeto por los dedos 215 que son accionados por una biela 216, (véanse Figs. 3 y 5) yendo esta biela unida por su extremidad inferior a un pasador 218 formado en la extremidad de un cigüeñal corto que hay en la barra giratoria 219 de los expresados dedos. En la biela

675. 216 hay practicada una ranura vertical 220 por la cual se



desplaza un pasador o tope 221 que sobresale de la  
extremidad de un brazo 222 de la palanca acodada 202. Dicho  
pasador 221 vá unido a un muelle tensor 223 enganchado  
en otro pasador 224 que hay en la extremidad superior  
680. de la biela, sirviendo dicho muelle 223 de tensor para  
los dedos al sujetar estos el tabaco sobre la mesa 201a  
durante la operación del corte, y quedando la biela y  
los dedos colocados de nuevo en sus posiciones primitivas  
después que la cuchilla ha efectuado el corte del tabaco  
685. por el tope 221.

El dispositivo que regula la alimentación  
o distribución de las cargas de tabaco, desde la correa  
de alimentación por cruce 45 a la correa principal 150,  
con arreglo a la capacidad de la máquina, para la elaboración  
690. de dichas cargas comprende un brazo impulsor 225 y un  
mecanismo combinado correspondiente que vá representado  
con toda claridad en las Figs. 3 y 13 después que  
una carga de tabaco ha quedado cercenada de la carga  
principal de la mesa 201a por la cuchilla 195, propulsando  
695. dicho brazo de empuje 225 la citada carga hacia delante  
desde la referida mesa a la correa principal 150 y por  
detrás del tabaco antes enviado. El brazo impulsor  
y su correspondiente mecanismo que se describen a continuación  
controlan la alimentación de tabaco desde la correa cruzada  
700. a la correa principal de manera que se evite un atascamiento  
de tripa de tabaco en la correa principal, impidiendo el  
citado brazo propulsor el avance del tabaco a menos que la  
máquina esté ya trabajando en debida forma el tabaco que  
viene trayendo la correa principal.

705. El brazo propulsor 225 pivota sobre una barra



transversal 226 situada en uno de los extremos de una palanca 227 articulada por su extremo opuesto al árbol 24. En este árbol 24 hay montada también una palanca acodada 229 a uno de cuyos brazos vá unida , por el

710. intermedio de una biela 230 una palanca de leva 231 que pivota sobre el árbol 232 en el bastidor 233 que vá atornillado a la plancha de asiento principal. Entremedias de las extremidades de la palanca 231 hay un rodillo 234 que remonta la pista de una leva 235 montada en el árbol

715. 20, y proyectada de manera que produzca un movimiento intermitente de avance y retroceso que es transmitido al brazo propulsor 225. En la extremidad del segundo brazo de la palanca acodada 229 hay un pasador 235 en el que vá enganchado uno de los extremos de un muelle 237,

720. yendo enganchado el otro extremo de este muelle a un pasador 238 de la palanca 227. En su consecuencia, al efectuar su movimiento de descenso este brazo de la palanca 229, la palanca 227 será desplazada elásticamente hacia delante por el intermedio de un muelle 237.

725. Formando parte integrante de la palanca 227 tiene el árbol 24 una saliente 246 que engancha en un tope o pasador 247 del segundo brazo de la palanca acodada 229 para efectuar el movimiento de retroceso de la palanca 227. Dicho pasador 238 vá dispuesto de modo que se desplace

730. por el interior de una ranura 239 practicada en una biela 240, yendo el otro extremo de esta biela unido a un brazo 241 sujeto al árbol transversal 112 antedicho que vá montado en los soportes cojinetes 117 y 117a. Entremedias de las extremidades del brazo 241 hay dispuesto un muñón

735. de ajuste 244 que lleva una tuerca de cierre 245 destinada



a limitar el movimiento del expresado brazo 241 y del árbol 112. Al avanzar el brazo propulsor 225 por el mecanismo de leva que acabamos de describir, la biela 240 se corre hacia la izquierda de la Fig. 13 tirando de ella el pasador 238 arrastrando consigo la palanca 241 y haciendo oscilar el árbol 112 que se extiende de parte a parte a través del respaldo de la máquina, (Fig. 2) y lleva montada en él la palanca acodada 113-114 citada en un principio para controlar los trinquetes alimentadores 745.o impelentes 75,75a (Figs. 7 a la 10). Después que el muelle tensor 237 ha tirado de la palanca 227 y del brazo propulsor 225 hacia delante durante la carrera descendencial de la palanca acodada 229, recibe dicho brazo propulsor 225 su movimiento de retroceso al ser empujada la citada palanca hacia arriba por el tope 247 que la empuja contra la saliente 246. Mientras que el tabaco se vaya retirando con regularidad de la correa de alimentación principal 150, el brazo propulsor efectuará su pleno movimiento de avance, y el pasador 238, tirará de la palanca 240 haciendo girar el árbol 112 y maniobrando de esta suerte la palanca 113-114 produciendo el enganche de los trinquetes impelentes 75,75a para hacer funcionar las correas de alimentación cruzadas.

#### F U N C I O N A M I E N T O .

760. El funcionamiento general de esta máquina es como sigue.

El operario a cuyo servicio está la máquina y encargado de la alimentación, se halla situado en el lado izquierdo de la máquina y por detrás del mecanismo alimentador por correa cruzada. Dicho operario mantiene la correa 45



bien surtida de tripa de tabaco que vá empujando desde la mesa 66 sobre la correa expresada, haciendo pasar el tabaco sobre la superficie superior de una de las piezas de fundición 43a. El trabajo del operario en el punto de alimentación o carga de la máquina, puede decirse que es enteramente independiente del trabajo que tiene a su cargo el operario que vá situado en la parte anterior o punto de la máquina donde los cigarros salen ya elaborados, bastando con que el operario encargado de la alimentación mantenga la canal que forman las correas 43, 44 y 45 bien surtida de tabaco, no siendo precisa una uniformidad en la alimentación.

Al ponerse en marcha el mecanismo de alimentación por correa cruzada y el mecanismo de alimentación de correa principal, segun queda descrito, el ramal superior de la correa 45 y los ramales interiores de las correas 43-44 ván avanzando y colocando o llevando el tabaco que entre ellas ha colocado el operario de la alimentación, por debajo de la plancha prensadora 194, realizado lo cual, baja la cuchilla 195 y cercena una cantidad de tabaco de la correa de alimentación principal 45. La cantidad de tabaco así cortada pasa entonces al estante o mesa 201,<sup>a</sup> (Figs. 5 y 6) desde la cual es empujado el tabaco hacia delante por el brazo propulsor 225 y pasa a la correa de alimentación principal 150. El ramal superior de esta correa principal vá avanzando y lleva el tabaco para colocarlo debajo de la plancha fija 156 y después por debajo de la rueda de dientes puntiagudos 160. La rotación de esta rueda en combinación con la marcha progresiva de la correa de alimentación principal vá arrastrando el tabaco hacia delante y lo descarga en la



- zona de movimiento del rastrillo 163 sobre la mesa 162. El tabaco es empujado por el rastrillo 163 dentro de la extremidad posterior abierta de la caja de calibración 180, en cuya extremidad posterior el tabaco es cortado o
800. recortado por la cuchilla descendente 164. El segundo rastrillo (no representado en el dibujo), funciona entonces de manera que tire de la carga desde la caja de calibración para llevarlo a la caja de traslación 181.
- El mecanismo que regula las cargas de tabaco
805. que pasan de la correa cruzada a la correa de alimentación principal, está concebido de tal modo que impida toda acumulación excesiva de dichas cargas sobre la correa principal y que pudieran dar lugar a un atascamiento de tabaco en ella. Refiriéndonos especialmente a la Fig. 13
810. el brazo propulsor 225 es animado de movimiento alternativo por medio de la palanca 227 a fin de ir empujando las cargas de tabaco sucesivamente desde la mesa 201a a la correa 150 mientras que la cantidad de tabaco sobre ella depositada no sea mayor de la que requiere la capacidad de las
815. partes restantes de la máquina para la elaboración de dicho tabaco. La palanca 227 en su movimiento de avance durante el funcionamiento normal de la máquina, en condiciones en que no se produce atascamiento alguno de tabaco en la correa 150, arrastra consigo la biela 240, dando lugar
820. a que bascule el árbol 112. La basculación de este árbol 112, hace que, por el intermedio del brazo 114 reciba la biela 119 un movimiento ascendente, haciendo que la superficie de encuentro 124 del brazo 123 de la palanca 120 quede colocada en el paso o camino del tope 125 de la palanca 69, dando
825. lugar a la puesta en libertad del tope 74 del trinquete 75a



sacándolo de la ranura 73 de la expresada palanca 69 al ser abatida esta última en unión del brazo 25.

La Fig. 7 representa los órganos del mecanismo controlador al final de la carrera descendente o al principio de la carrera ascendente del brazo 23, apareciendo los trinquetes 75, 75<sup>a</sup> en libertad, por efecto de la operación del árbol 112, según acabamos de describir.

En la carrera ascendente del brazo 23 los trinquetes 75 y 75<sup>a</sup> se mantienen desenganchados de la rueda dentada 25 en razón a que el bloque o muñón 75<sup>b</sup> remonta la superficie de la pista 95 hasta que el muñón franquea la extremidad de la referida pista, que será cuando uno u otro trinquete 75 o 75<sup>a</sup>, según el caso, enganche en la rueda de trinquete y la ponga en rotación, haciendo que entre en funciones el mecanismo que acciona la alimentación por correa cruzada. Así, pues, si se empuja a fondo el impulsor 225 para hacer que avance una carga cortada a la correa 150, el mecanismo de alimentación cruzada accionará de modo que descargue más tabaco a fin de formar otra carga en la mesa 201<sup>a</sup>. Al final de la carrera ascendente del brazo 23, el tope 118 que tiene dicho brazo tropezará en el brazo 113 a fin de restablecer el árbol oscilante 112 y los órganos a él unidos y colocarlos en sus posiciones iniciales.

Al efectuar el brazo 23 su carrera de retroceso (Fig. 9) el muñón 75<sup>b</sup> del trinquete tropieza en el rodillo 110, desenganchando los trinquetes de su rueda. Los trinquetes quedan luego desenganchados por medio del brazo o palanca de cierre 69 al enganchar este órgano en el tope o pasador 74. Si el impulsor realiza



otra nueva carrera a fondo en su operación siguiente, el árbol 112 basculará de nuevo y los trinquetes impelentes quedarán de nuevo en libertad por el brazo de palanca 123 haciendo que tenga lugar una nueva actuación de la rueda 860. de trinquete 25.

Esta unión o enganche y el desenganche de los trinquetes 75, 75a se verifica a cada ciclo del movimiento de la máquina mientras que no se produzca acumulación o atascamiento de tabaco en la correa de alimentación principal; de llegar a producirse un atascamiento o exceso de acumulación del tabaco en la correa de alimentación principal 150, ni el impulsor 225 ni la palanca 227 realizarán su pleno desplazamiento hacia la izquierda, según se vé en la Fig. 13, cediendo dichos 870. órganos a la acción del muelle 237, no pudiendo el tope 238 tirar de la biela 240 hacia la izquierda en la medida suficiente para hacer bascular el árbol 112 en la amplitud necesaria a fin de que la superficie de encuentro o tope 124 quede colocada en el paso del tope 125. El 875. pasador 74 no quedará desalojado de su posición en el interior de la ranura 73 y por lo tanto el juego de trinquetes funcionará en vacío junto a la periferia de la rueda de trinquete sin que ninguno de los trinquetes llegue a enganchar en un diente de la expresada rueda.

880. En su consecuencia, la rueda de trinquete permanecerá estacionaria, no pasará cantidad alguna de tabaco desde la correa de alimentación cruzada 45 a la mesa o repisa 201a y por lo tanto, el impulsor realizará una carrera en vacío puesto que no pasa tabaco alguno a la correa 150.

885. Tan pronto como el tabaco que se echa en la correa 150 por



- delante del impulsor 25 ha sido empujado hacia delante dentro de la mayor parte de la máquina, a fin de que la palanca 227 y el brazo impulsor puedan efectuar de nuevo su desplazamiento por entero, (Fig. 13) el pasador 890. 38 que tiene dicha palanca, volverá a tirar de nuevo de la biela 240 hacia la izquierda, y entonces el árbol 112 basculará de nuevo en la amplitud suficiente para que entre en funciones el mecanismo de acción de la rueda de trinquete en la forma que queda explicada.
895. La amplitud de movimiento de la rueda de trinquete 25 habrá de determinarse previamente por la posición del sector 90 y de su pista 95 al funcionar en combinación con el muñón 75b del juego de trinquete. Los trinquetes de dicho juego se mantienen desenganchados de los dientes de la rueda hasta que el muñón 75b rebasa el extremo saliente de la pista 95. Graduando la placa indicadora 84 en la forma que queda explicada y ajustando el sector 90 y su pista 95 para que queden colocados en una determinada posición a lo largo de la periferia de la 900. rueda 25, se podrán determinar previamente la amplitud de movimiento de la rueda de trinquete y el sitio especial donde ya sea el trinquete 75 o el 75a según los casos habrá de enganchar en un diente de la citada rueda. Según queda explicado anteriormente la disposición alternada 905. de los agujeros de las dos series 91, 92 da una precisión de un medio diente en el ajuste de la pista 95 a lo largo de la periferia de la rueda de trinquete.

Por cuanto queda explicado se comprenderá que esta máquina de enmacollado automático, es decir, en la 915. que se forman automáticamente las tripas de los cigarros



vá provista de un dispositivo controlador o de seguridad destinado a evitar la rotura de un órgano o pieza cualquiera que estuviese sometido a una tensión o esfuerzo especial en el momento de ser cargado el tabaco, en tales términos

920. que llegara a acumularse en la correa y no pudiera la parte restante de la máquina ir elaborando la cantidad de tabaco así introducida. De este modo, la carga o alimentación del tabaco en la máquina, resulta una función enteramente independiente del accionamiento de la

925. máquina misma. Tanto el sistema controlador como el mecanismo de la máquina son en absoluto automáticos, de manera que el operario que hay colocado en el punto de carga de la máquina, no tenga que estar agobiado con la tarea de vigilar con cuidado el avance de tabaco por

930. la máquina. Tanto el dispositivo relacionado con la regulación de la carga de tabaco desde la correa de alimentación cruzada a la correa de alimentación principal, como el dispositivo relacionado con la regulación o paso de dicha carga a la capacidad de la máquina para ir

935. enmacollando el tabaco y elaborándolo en forma de cigarro son de una automaticidad absoluta en su funcionamiento y en su control.

En la Fig. 16 de los dibujos, se ha representado una modificación en el dispositivo que lleva la cuchilla

940. en virtud de cuya modificación la cuchilla vá montada de modo que presente un filo perpendicular a la dirección en que se desplaza la provisión o carga de tabaco procedente de la correa 45, en vez de presentar dicho filo a un ángulo agudo conforme se indica en las Figs. 2, 3 y 6. La cuchilla

945. 248 vá sujeta al soporte 196 por medio de dos tornillos



249 provistos de unos muelles 251, 252 entre sus cabezas y la cuchilla 248 quedando así apretada elásticamente la cuchilla contra dos bloques guías o cursores 253, 254 dispuesto uno a cada lado del paso por donde se carga  
950. el tabaco. En estas condiciones la cuchilla 248 habrá de funcionar en su oscilación descendente, con el borde de una plancha a modo de contra-cuchilla 255, (Fig. 6), a fin de producir un corte limpio del tabaco por el file inclinado de la cuchilla y la citada contra-cuchilla  
955. al pasar el tabaco por debajo de esta última.

Desde luego se comprenderá que aun cuando hemos descrito y representado una máquina proyectada para el funcionamiento automático, es decir, para la elaboración automática de cigarros en los que se emplea una calidad  
960. única o marca de tabaco como tripa, el invento no se circunscribe en su empleo a una máquina en que deba elaborarse un cigarro de tripa recta, sino que desde luego es adaptable a una máquina donde puedan fabricarse cigarros cuya tripa lleve tabaco de mezcla empleando  
965. el sencillo recurso de un par de mecanismos de alimentación cruzada como los que quedan descritos, uno a cada lado de las dos correas principales de una máquina para confeccionar cigarros con mezcla de tabaco.

N O T A.

970. 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  
975. fundamental del invento, y lo que constituye su esencia y



por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Un mecanismo alimentador de correa cruzada, de sistema perfeccionado"; caracterizándose por lo siguiente:

980. 1ª.= Por el hecho de que las cargas o cantidades de tabaco que se ván cercenando del tabaco que viene avanzando por una correa cruzada de alimentación, son descargadas sobre una correa de alimentación principal por un órgano propulsor dispuesto de modo que ceda en
985. su propulsión antes de desarrollar su movimiento completo, dado caso que el tabaco se acumulase en demasía sobre dicha correa de alimentación principal y en el cual mecanismo, la correa de alimentación cruzada es accionada intermitentemente por una rueda de trinquete y por un
990. trinquete oscilante destinado a transmitir un movimiento determinado a la expresada rueda de trinquete, desenganchándose el trinquete en su carrera de retroceso de la citada rueda de trinquete y quedando inmovilizado en su posición de desenganche por un órgano de cierre, que es disparado
995. al final de la carrera de retroceso del trinquete por un dispositivo disparador gobernado por el antedicho órgano propulsor, únicamente en el caso de que este último órgano complemente o termine un determinado movimiento de descarga de tabaco.
1000. 2ª.= Un mecanismo alimentador de la tripa de tabaco para la fabricación de cigarros, según se especifica en la reivindicación 1ª, en el que el dispositivo de cierre comprende una palanca que pivota sobre un brazo oscilante portador del trinquete, y vá provista de una muesca destinada
1005. a recibir un pasador o tope del trinquete cuando este último



es colocado en su posición de desenganche, en combinación con un órgano giratorio en forma de estoque destinado a ser colocado por el órgano propulsor al terminar este último su determinado movimiento, a fin de que enganche en un 1010. tope de la citada palanca de cierre y dispare o suelte el trinquete al final de la carrera de retroceso del brazo oscilante.

3<sup>a</sup>.= Un mecanismo alimentador de la tripa de tabaco para la fabricación de cigarros, según se especifica 1015. en la reivindicación 2<sup>a</sup> en el que el citado órgano de tope giratorio, es desplazado de su posición de trabajo a cada carrera de avance del brazo oscilante, por virtud del enganche del expresado brazo con una palanca que vá unida al órgano de tope antedicho y permanece en posición muerta 1020. para evitar el disparo o puesta en libertad del trinquete al retroceder el brazo oscilante, a menos de que la citada palanca sea accionada de modo que coloque el órgano de tope en posición de disparo al terminar el órgano propulsor un movimiento de descarga de una 1025. determinada provisión o carga de tabaco.

4<sup>a</sup>.= Un mecanismo alimentador de la tripa de tabaco para la fabricación de cigarros, con arreglo a la reivindicación 3<sup>a</sup>, en el que el órgano propulsor es accionado por una palanca que funciona elásticamente 1030. y vá unida por medio de un mecanismo de biela a un árbol oscilante al cual vá sujeta la palanca que está unida al órgano de tope.

5<sup>a</sup>.= Un mecanismo alimentador de la tripa de tabaco para la fabricación de cigarros, con arreglo a 1035. la reivindicación 4<sup>a</sup>, en el que la palanca que acciona



el órgano propulsor tiene una conexión libre con el referido mecanismo de biela para que pueda funcionar la palanca unida al órgano de tope de referencia a fin de colocar este último en posición muerta, después que la  
1040. palanca de acción del órgano propulsor ha vuelto a su posición primitiva.

6<sup>a</sup>. = Un mecanismo alimentador de la tripa de tabaco para la fabricación de cigarros, con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el  
1045. que el trinquete se mantiene desenganchado de la rueda de trinquete en la parte inicial de su carrera de avance, por un órgano en forma de pista sobre la cual remonta el trinquete, y cuya posición puede graduarse para determinar el punto de enganche o diente donde habrá  
1050. de agarrar el trinquete en la rueda.

7<sup>a</sup>. = Un mecanismo alimentador de la tripa de tabaco para la fabricación de cigarros, con arreglo a la reivindicación 6<sup>a</sup>, en el que la posición que ocupa el órgano en forma de pista, se gradúa por medio de una  
1055. placa indicadora que vá unida a dicho órgano y tiene una serie de agujeros o varias series de agujeros donde pueden introducirse uno o más pasadores fijos que lleva el bastidor de la máquina.

8<sup>a</sup>. = Un mecanismo alimentador de la tripa de  
1060. tabaco para la fabricación de cigarros en las máquinas destinadas a esta industria, el cual mecanismo está construido y dispuesto para funcionar de la manera que queda substancialmente descrita con referencia a los adjuntos dibujos.



-37 -

"Un mecanismo alimentador de correa cruzada, de sistema perfeccionado"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

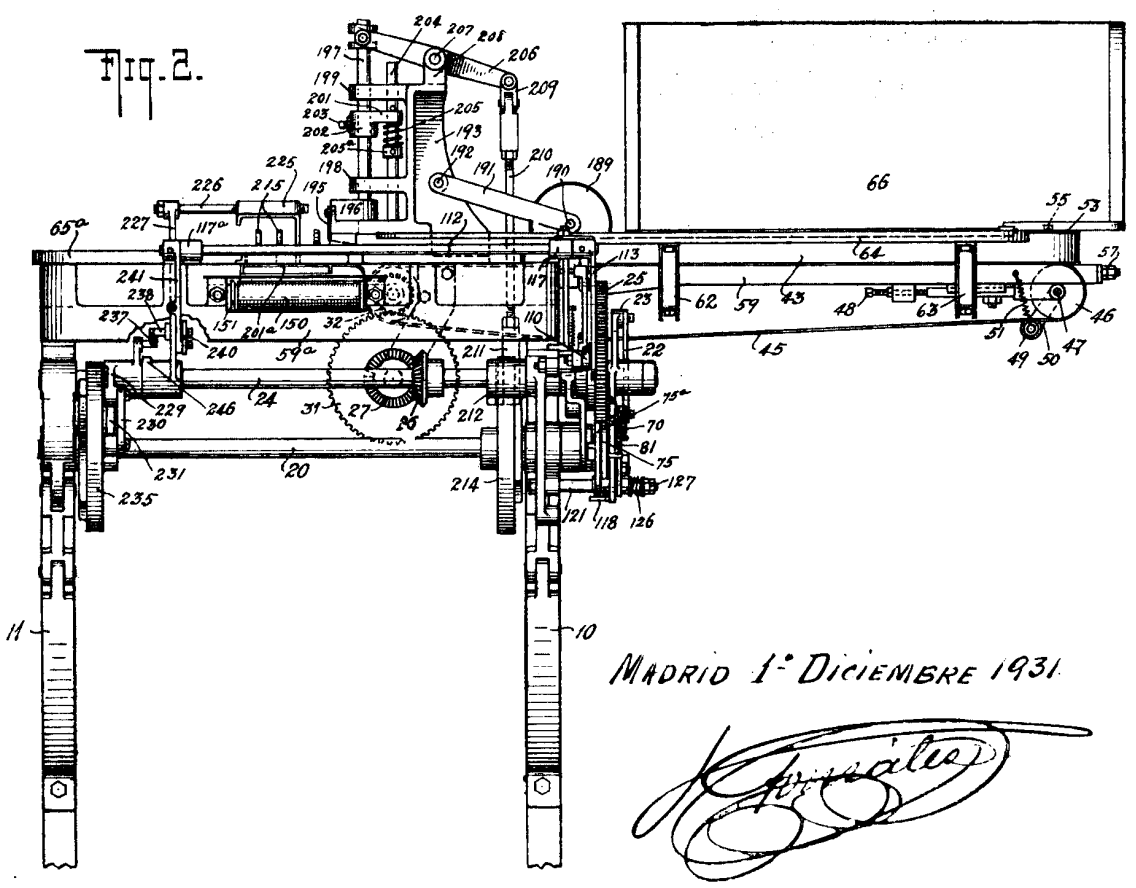
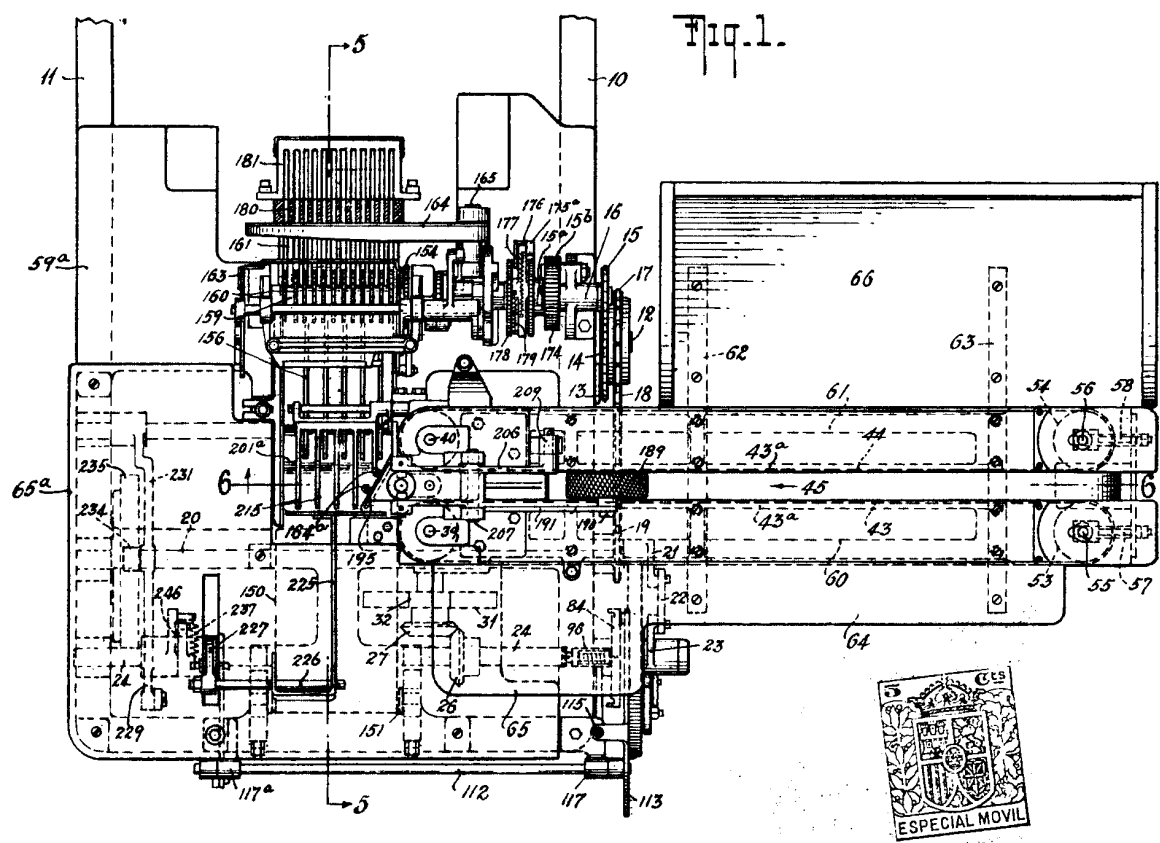
Esta memoria consta de treinta y siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 1<sup>a</sup> de Diciembre de 1931.

INTERNATIONAL CIGAR MACHINERY COMPANY.

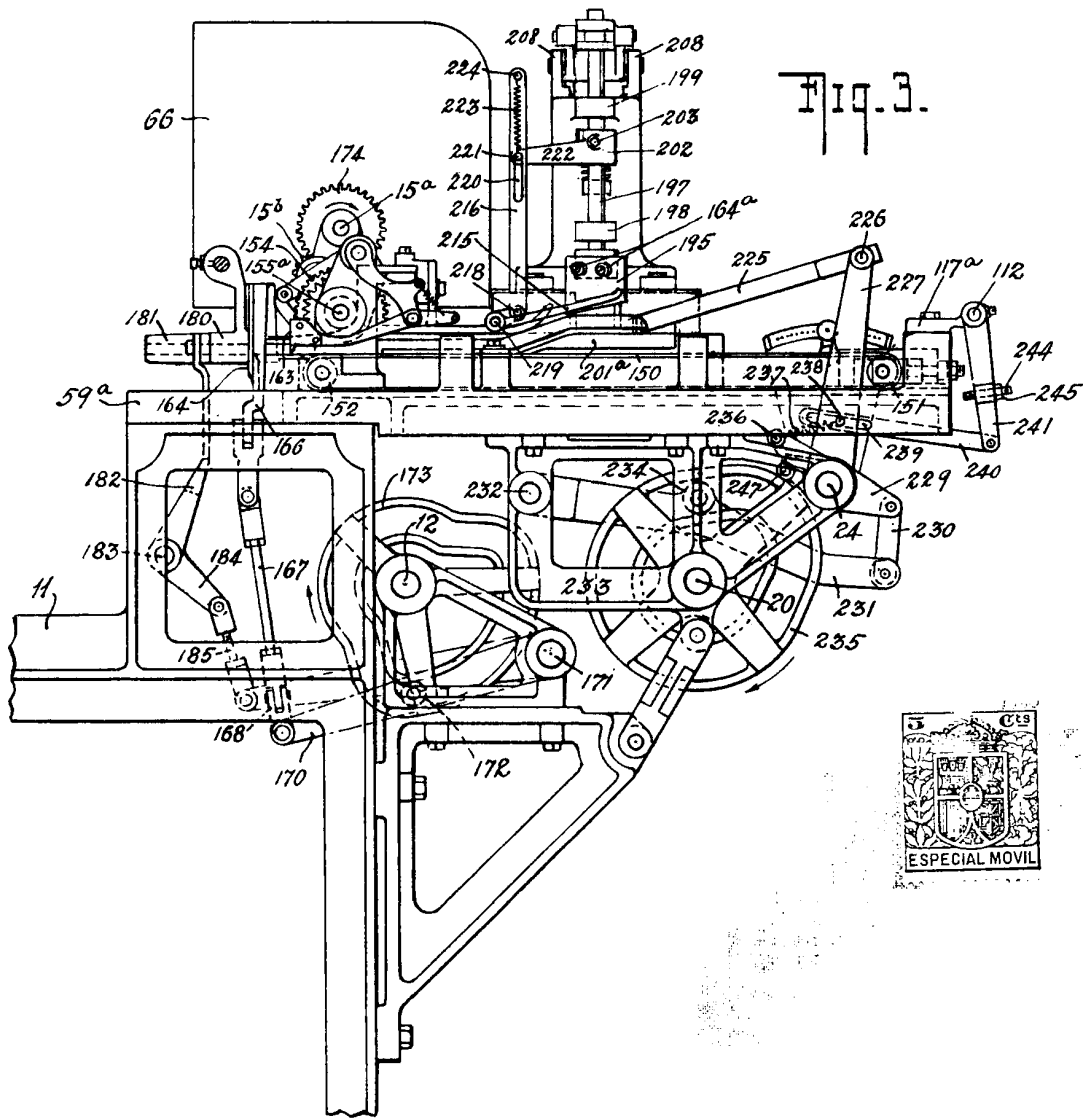
P.P.

124867



MADRID 1º DICIEMBRE 1931

*[Handwritten signature]*



MADRID 1º DICIEMBRE 1931.

*J. González*

12.4859

FIG. 4.

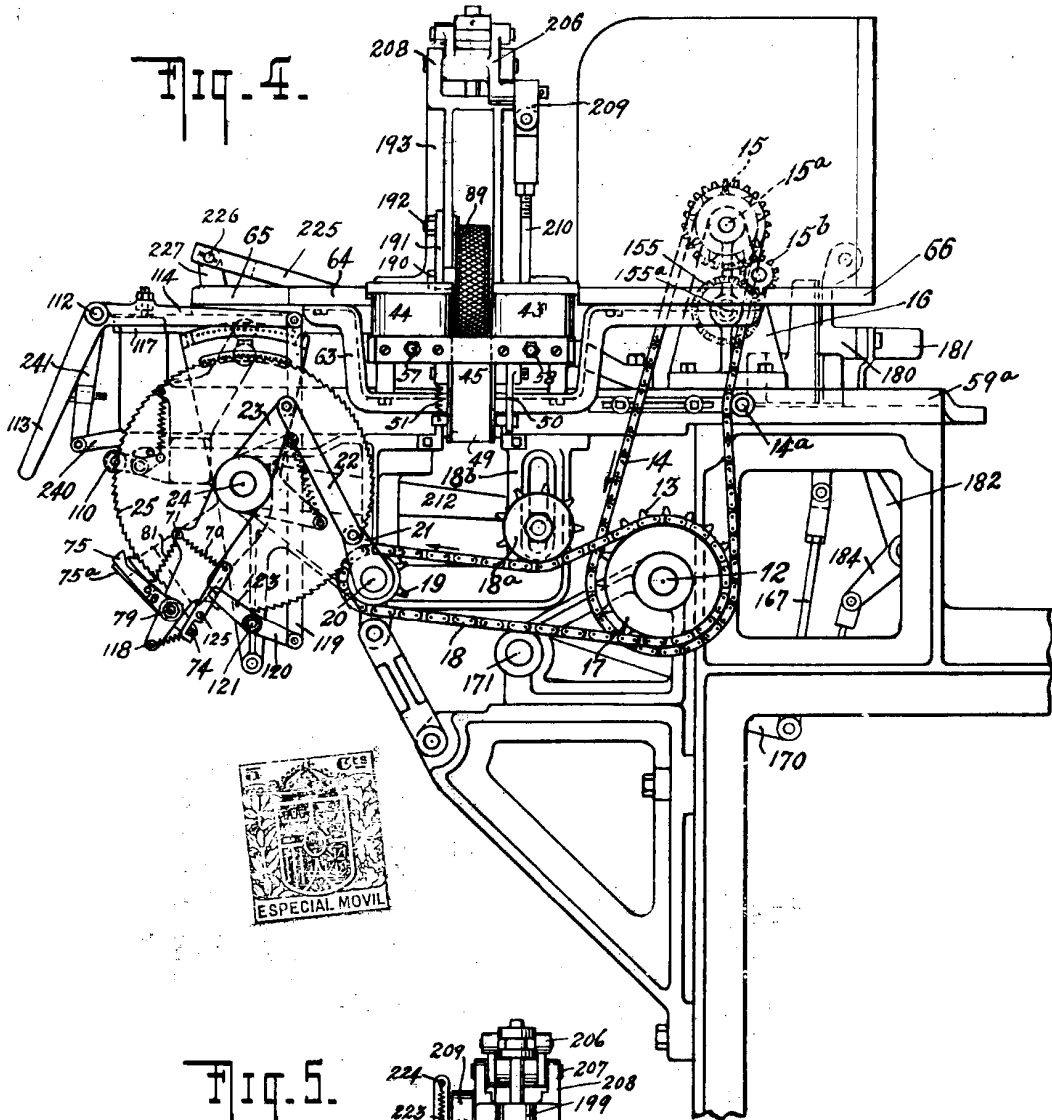
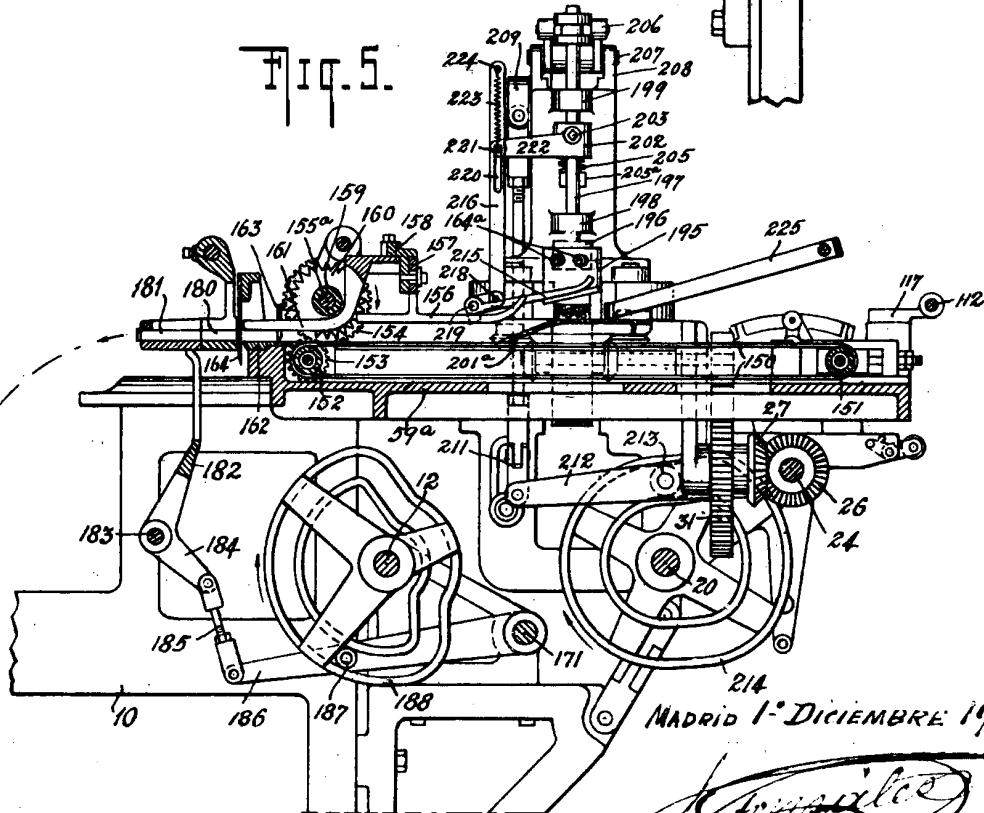
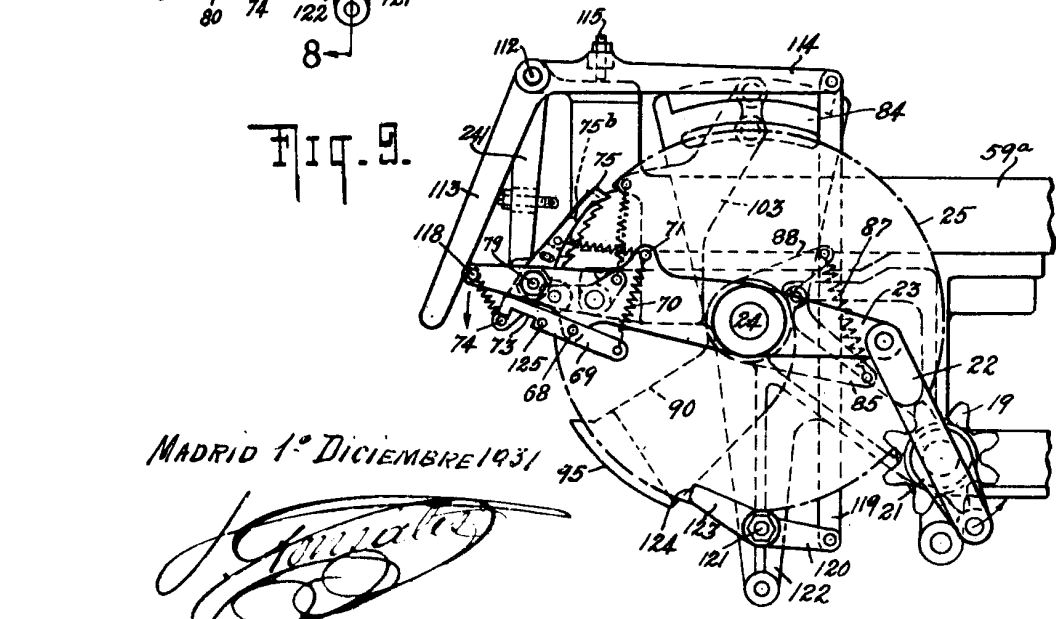
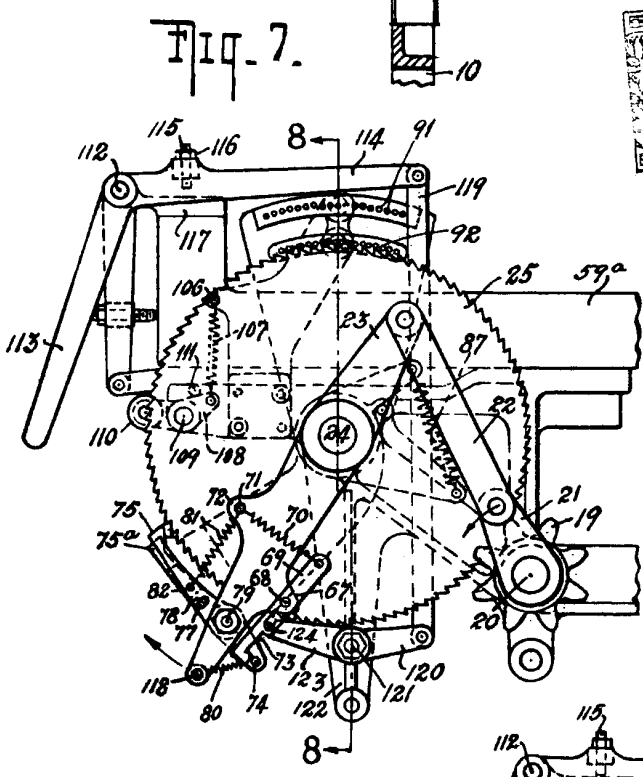
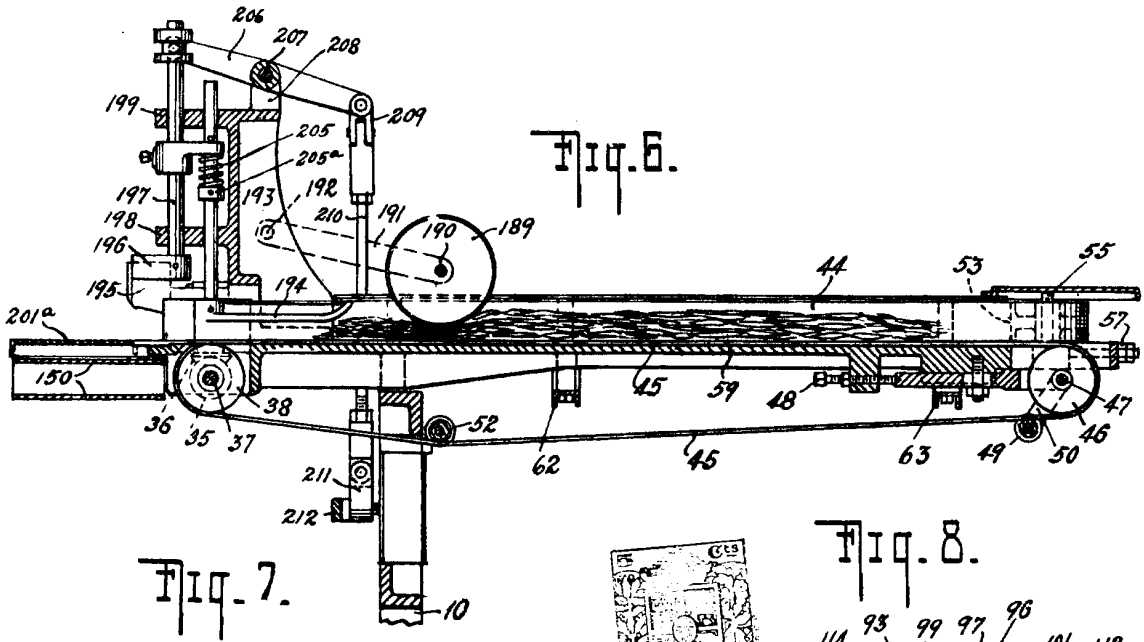


FIG. 5.



MADRID 1° DICIEMBRE 1931



MADRID 1º DICIEMBRE 1931

*J. Ferrás*

124567

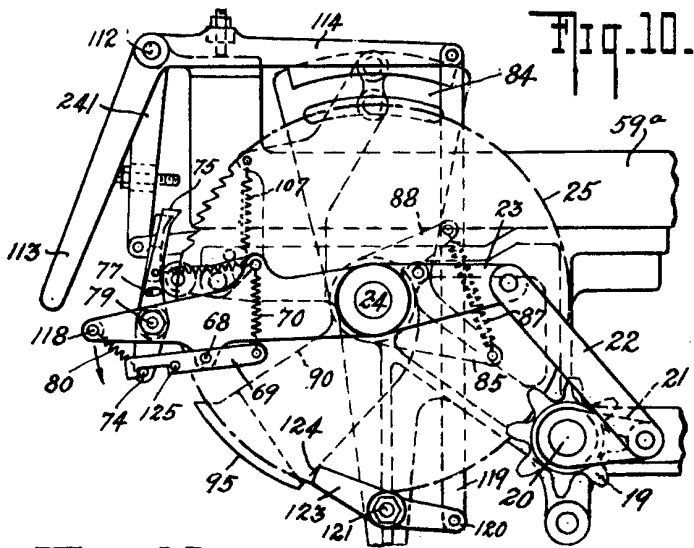


Fig. 10.

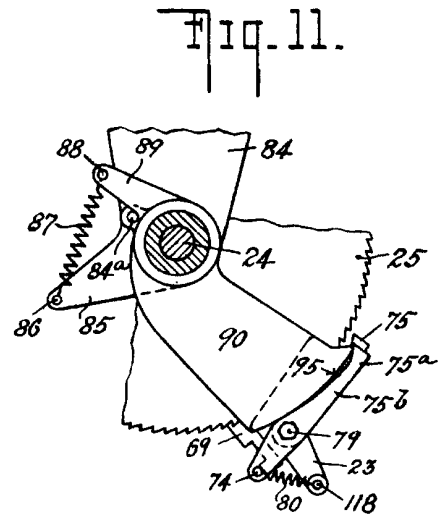


Fig. 11.

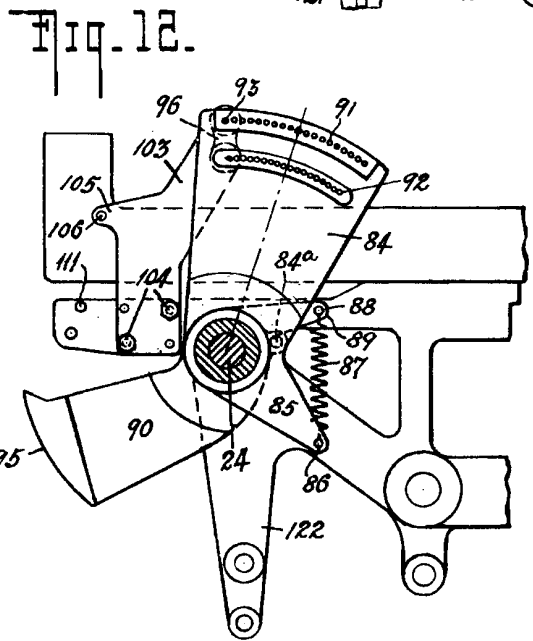


Fig. 12.

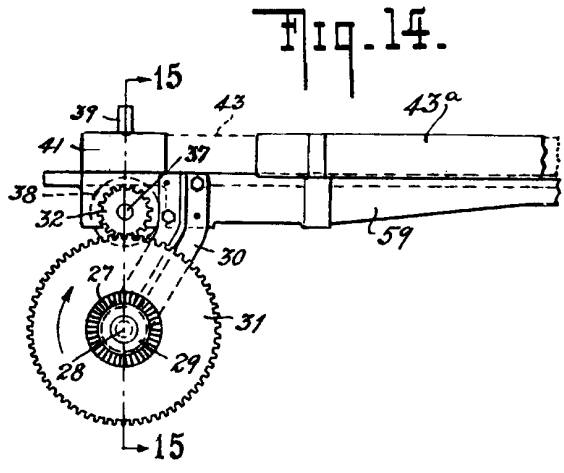


Fig. 14.

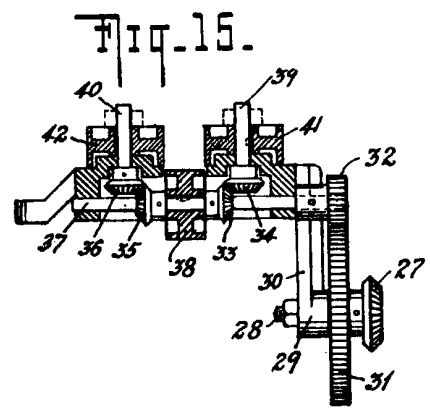


Fig. 15.

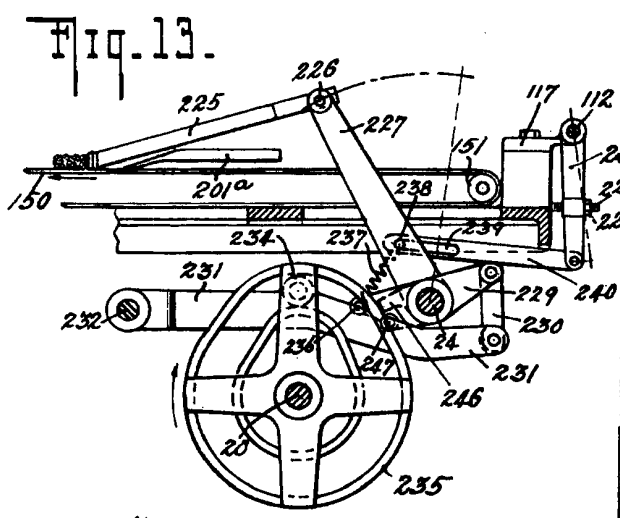


Fig. 13.

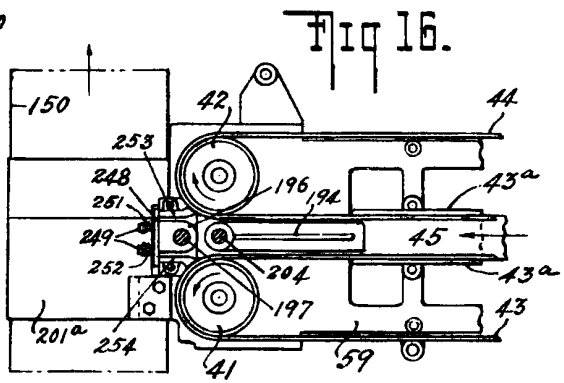


Fig. 16.

MADRID 1° DICIEMBRE 1931.