

Case n° 34254.

Certificado de Adición a la  
Patente Española  
n° 111303, expedida en 26 Abril 1929.

# MEMORIA

descriptiva sobre: "Mejoras introducidas en el objeto de  
la patente principal."

POR

American Machine & Foundry Company.

DE

New-York,

Estados Unidos de América



# Memoria descriptiva

sobre:

"Un Certificado de Adición por, "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 111.303, expedida en 26 de Abril de 1929, por: "Un mecanismo de sistema perfeccionado para la carga o alimentación del tabaco en las máquinas de fabricar cigarrillos".

=====

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

=====

El presente invento se relaciona con ciertos perfeccionamientos o modificaciones en el mecanismo alimentador del tabaco para las máquinas de fabricar cigarrillos, según se describe y reivindica en la patente española nº 111.303, expedida en 26 de Abril de 1929.

5.

En la memoria que acompaña a la citada patente se describe un mecanismo alimentador del tabaco provisto de los convenientes órganos de carga dispuestos de modo que vayan formando progresivamente una sábana o capa de tabaco de una masa de este material, y de otros órganos para sostener una carga auxiliar o suplementaria de tabaco en disposición de suministrar tabaco adicional a la referida capa, a fin de compensar pequeñas deficiencias o faltas

10.



- 2 -

15. en la densidad de la capa y para retirar tabaco de dicha capa a fin de compensar los pequeños excesos en la densidad de la misma.

20. La finalidad del presente invento es realizar ciertos perfeccionamientos en este tipo de mecanismo alimentador o cargador, con objeto de adaptarle a las nuevas máquinas de fabricación de cigarrillos que marchan a gran velocidad, las cuales funcionan al doble o más de la velocidad de las máquinas antiguas de marcha lenta, y en las que hay necesidad de ir distribuyendo o suministrando una capa de tabaco perfectamente lisa y uniforme a la faja

25. de papel que vá pasando por la máquina, pero en mucho menos tiempo que con las máquinas que marchan a pequeña velocidad.

30. El invento comprende el perfeccionamiento o modificación en el mecanismo alimentador del tabaco que se describe en la patente de referencia, según la cual están tomadas las debidas disposiciones para interceptar el derrame de tabaco que se vá distribuyendo por la canal de alimentación a lo largo de la cual se vá desplazando la faja de papel que envuelve el cigarrillo, asi como para transmitir a la carga de tabaco un movimiento en la dirección

35. general en que se desplace dicha faja.

40. Con arreglo a la forma de ejecución que se describe más adelante, una correa distribuidora vá enviando el tabaco a la parte superior de un tambor pequeño animado de un movimiento de marcha lenta, y desde el cual, un rodillo recogedor vá echando el tabaco sobre un tornillo o hélice de propulsión que revoluciona rápidamente, la cual vá interpuesta en su paso hacia la canal de bajada y hasta la faja del cigarrillo que vá marchando o pasando a lo largo



- de la canal de alimentación del cigarrillo. Esta hélice
45. de propulsión revoluciona hacia la derecha vista desde el punto por donde sale la faja de papel de la máquina, y su paso y velocidad están elegidos o calculados de tal modo que el tabaco que vá cayendo, al tropezar en la hélice es despedido por esta hacia delante para que siga la
50. dirección general en que marcha la faja envoltora. De no emplearse esta hélice propulsora el tabaco iría cayendo o derramándose en sentido perpendicular a la faja de marcha rápida, lo cual exigiría un brusco cambio de dirección de la vertical a la horizontal y que se imprimiese una
55. máxima velocidad de avance a la faja del cigarrillo en el momento de cargar sobre ella. Esto, marchando la máquina a gran velocidad, produciría cierto deslizamiento o resbalamiento entre el tabaco y el papel, ocasionando irregularidad en la acumulación del tabaco, así como una
60. distribución desigual del mismo, todo lo cual impide el que se forme una barra de cigarrillos de dimensiones uniformes en toda su longitud. Cuando el tabaco llega a la faja envoltora al debido ángulo de descarga y a la conveniente velocidad que ya le habrán sido transmitidos, se irá depositando
65. y asentando sobre el papel en forma de capa lisa y por igual, sin deslizamiento alguno, resultando así una barra de tabaco perfectamente uniforme.

- El invento comprende también el perfeccionamiento o modificación en el mecanismo alimentador del tabaco que se
70. describe y reivindica en la citada patente nº 111.303, que consiste en la disposición de una serie de planchas o placas de choque o encuentro distanciadas entre sí y contra las cuales es lanzado el tabaco que el rodillo cogedor vá tomando del



- tambor de alimentación, permitiendo dichas planchas de
75. choque el libre paso de ciertas partes del tabaco y desviando otras partes del mismo con el fin de producir una sábana o capa de tabaco más uniforme. Al dejar que unas partes del tabaco sean lanzadas hacia delante a la misma distancia sobre la correa distribuidora y por entre los
80. espacios que existen entre dichas planchas cual sería lanzado si estas no existieran mientras que vá desviando otras partes del tabaco y efectuando su depósito sobre la correa por su lado próximo, estas planchas hacen que el tabaco se vaya distribuyendo sobre un área o zona
- 85 combinada mucho mayor de la correa distribuidora que cuando se suprimen, puesto que en este caso todo el tabaco quedaría lanzado bien hacia delante y quedaría un espacio vacío en la correa por detrás del sitio que ocupan las citadas planchas de choque. Las mismas irregularidades en
90. la homogeneidad del tabaco al quedar así diluido o esparcido por una superficie mayor, producirán una capa de tabaco más uniforme, mientras que las planchas de choque sirven hasta para reducir dichas irregularidades.

- Las partículas gruesas del tabaco, tales como pedacitos
95. de tallos o palos, motas y materia extraña que hieren o tropiezan en las planchas de choque rebotan hacia atrás y caen entremedias del tambor alimentador y la correa de distribución, mientras que todas las partículas ligeras o tabaco aprovechable, bien pasan por los espacios que median
100. entre las citadas planchas de choque y caén directamente sobre la correa de distribución, o resbalan bajando a la correa pasando a lo largo de la superficie de las planchas. Las corrientes sueltas de tabaco que pasan por los espacios que median entre las planchas de choque, se ván extendiendo



105. o desparramando más o menos en su descenso, de manera que el tabaco forme una capa o sábana continua y uniforme a medida que se vá acumulando en la correa.

El invento comprende, además, el perfeccionamiento o modificación en el mecanismo alimentador del tabaco que  
110. se especifica y reivindica en la consabida patente nº 111.303 según la cual modificación la masa de tabaco contenida en la tolva de carga se vá prensando a intermitencias contra el tambor alimentador de revolución continua, por medio de un piso o fondo móvil que tiene la tolva y que se desplaza  
115. a intermitencias hacia el expresado tambor.

El piso o fondo de la tolva de tabaco está constituido, de preferencia, por una correa horizontal que presenta una carda sobre la cual se apoya el tabaco quedando prensado a intermitencias sobre ella y contra el  
120. tambor alimentador principal, para rellenar los espacios que existen entre los dientes o púas de este último. Por efecto del movimiento de avance del piso de la tolva y de la rotación del tambor alimentador, el tabaco contenido en la tolva experimenta un movimiento giratorio cual lo  
125. indican las flechas del dibujo. A medida que disminuye el peso del tabaco en la tolva y con él la presión sobre el piso de esta última la velocidad de rotación irá variando gradualmente desde un máximum a un minimum, y al volver a cargarse la tolva bruscamente, se eleva de nuevo al  
130. máximum, ofreciendo así circunstancias intercambiables. Como quiera que la distribución final y uniforme del tabaco depende principalmente de que se rellene o cargue por igual la superficie dentada del tambor alimentador, habrá de transmitirse un movimiento intermitente al piso de la tolva.  
135. cuyos dientes presentan una inclinación hacia atrás



con el fin de ir interrumpiendo periódicamente el movimiento de rotación del tabaco, de tal suerte que se produzca un mayor movimiento relativo entre el tambor alimentador y el tabaco, dando lugar a una acción positiva o directa de la superficie del tambor de alimentación durante los periodos de parada del piso de la tolva, revolucionando continuamente el mismo tambor de carga.

Todas estas características de los perfeccionamientos contribuyen en su correspondiente medida de utilidad a la adaptación del mecanismo alimentador del tabaco que se describe en la consabida patente principal, a las máquinas de fabricar cigarrillos que funcionan con gran velocidad o alta intensidad de producción.

La acción del tambor alimentador, el tambor que separa el sobrante de relleno o carga, y el segundo relleno-  
150. tambor o/compensador en unión de los órganos para el apisonado y nivelado del tabaco, es la misma en la forma de construcción que se representa en los adjuntos dibujos, que la que se reseña en la construcción de la memoria que acompaña a la citada patente, y para mayor facilidad de referencia a dichos órganos, en  
155. unión de otros que con ellos cooperan se han dado los mismos números de referencia con que v<sup>an</sup> identificados en la memoria y dibujos de la patente principal.

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

La Fig. 1 es un alzado lateral y en corte del dispositivo alimentador perfeccionado para el trabajo, mostrando  
165. la colocación y disposición de las planchas de choque que igualan el tabaco y de la hélice o tornillo propulsor del



170. tabaco, en su relación con los diferentes tambores para el recogido y sobrante del tabaco, mostrando al propio tiempo una disposición modificada de los órganos que atacan o apisonan y nivelan el tabaco.

La Fig. 2 es una proyección posterior en corte parcial tomado por la línea 2-2 de la Fig. 1, mostrando la disposición de los elementos que accionan el piso de la tolva, y

175. La Fig. 3 es una proyección de frente en corte parcial, tomado por la línea 3-3 de la Fig. 1, mostrando la disposición de las citadas planchas de choque y de la hélice propulsora que vá encaminando el tabaco.

180. En la realización práctica del invento se emplea una canal de alimentación para máquinas de fabricar cigarrillos, a lo largo de la cual vá pasando la faja de papel, un mecanismo para hacer que de una masa de tabaco vaya cayendo una corriente del mismo por dicha canal, en combinación con medios para interceptar el tabaco y transmitirlo un movimiento en la dirección general en que pasa o se desplaza la faja de papel. Con arreglo a la forma de ejecución que consideramos más acertada, los órganos de interceptación del tabaco comprenden un propulsor en espiral y giratorio que se prolonga a lo largo de la citada canal y por encima de ella, y un dispositivo aspirador para ir  
185. extrayendo el polvo del tabaco según se vá derramando, mientras que el mecanismo comprende una série o juego de planchas de choque o encuentro distanciadas entre sí para dar paso a ciertas partes del tabaco y desviar otras partes del mismo haciendo que estas se vayan extendiendo o desparramando por  
190. una superficie más ancha y produzcan una sábana o capa más uniforme del tabaco derramado, así como un tambor alimentador  
195. animado de rotación continua y un piso de tolva que funciona



en combinación con el tambor y se desliza a intermitencias hacia el mismo.

200. Todos los órganos y elementos anteriormente indicados pueden ser objeto de amplias variaciones constructivas dentro del espíritu y alcance de las reivindicaciones del final, por cuanto que los dibujos solo representan una de las muchas formas concretas posibles de realización del invento, el cual, como
205. es consiguiente, no habrá de limitarse a los detalles precisos de construcción descritos y representados.

- Con referencia a los dibujos, la provisión o repuesto de tabaco T descansa en una correa sin fin y con cardas 148 animada de movimiento intermitente, la cual vá sostenida
210. por unas barretas transversales 149 de las que son portadoras las cadenas 150 que pasan sobre las ruedas de cadena 151, yendo estas últimas montadas en los árboles transversales 152 y 153 que descansan en los bastidores 154 y 155. Un cigüeñal 156 que hay montado en un árbol transversal 157 es
215. accionado por medio de los engranajes helicoidales 158 y 159, yendo estos últimos calzados en un árbol lateral 160 que revoluciona en los soportes 161 y es accionado por medio de un tornillo sin fin 162 colocado en el árbol de mando principal 36 y engranando con una rueda helicoidal 163 del
220. árbol lateral 160. El cigüeñal 156 vá unido, por medio de una barra o biela 164, a la palanca 165 que vá montada con juego libre en el árbol transversal 153 y lleva en su extremidad un diente o uña 166 que engancha en una rueda de trinquete 167. Este mecanismo de rueda y trinquete hace revolucionar a
225. intermitencias el árbol transversal 153 y transmite al piso o fondo 148 de la tolva su movimiento intermitente en la dirección del tambor alimentador 17.

El tambor alimentador 17 revoluciona sin interrupción



230. y vá tomando tabaco de la masa de tabaco paralizada T durante los periodos en que la correa de carda está parada descarga el tabaco por la garganta formada por el tambor alimentador 17 del árbol transversal 52 y por un tambor 18 que vá retirando el sobrante, tambor que vá montado en el árbol transversal 58, siendo apisonado y apretado por los atacadores 29, nivelandose su superficie por las bielas oscilantes 32 que lleva el árbol transversal 33, durante la carrera ascendente de los atacadores. La palanca 168 que hay en el árbol transversal 31 es accionada por un cigueñal 82 montado en un gorrón o brazo corto 84 que revoluciona en un cojinete 85 situado en la parte superior de la tolva 10 del tabaco, por medio de una barra 169. El órgano 84 lleva tambien la rueda de cadenas 93 mediante la cual una cadena 94 es accionada desde otra rueda de cadena 170 montada en un árbol transversal 171. Este árbol transversal es portador de un tambor de alimentación 245. guarnecido de cardas bastas y animado de movimiento lento, tambor que vá señalado en 172 y colocado entre unas paredes convergentes 173 siendo accionado por el árbol 52 del tambor alimentador, teniendo este último árbol una guarnición de dientes internos 174 que engranan con el engranaje 175 250. dispuesto en un árbol corto 176, árbol que lleva también una rueda helicoidal 177 accionada por un tornillo sin fin 178 y un árbol lateral vertical 179. Este árbol lateral vertical lleva otra rueda helicoidal 180 que engrana con el tornillo sin fin 181 dispuesto en el árbol de mando principal 255. 36. Una rueda dentada 182 que hay en el árbol corto 176 engrana con la rueda de dientes 183 colocada en otro árbol corto 184 y que por medio de los engranajes 185 acciona el tambor 18 que retira el exceso de tabaco y que vá montado en el árbol 58, al paso que una cadena 186 que se desplaza sobre una



260. rueda de cadena 187 dispuesta en el árbol 58 acciona la rueda de cadena 188 del árbol transversal 60 que es portador del tambor de compensación 19.

El árbol de mando principal 36 lleva una polea 189 la cual, por medio de otra polea 190 acciona una tercera polea

265. 119 montada en el árbol 120 del rodillo escogedor, mientras que otra polea 122 que hay en el mismo árbol vá acoplada por medio de la correa cruzada 125, a la polea 123 del árbol 114 que lleva el aspirador o ventilador 22, accionando de este modo el ventilador. Una polea 191 que hay en el árbol 114

270. acciona la polea 124 del árbol 113 del aspirador o ventilador, por medio de una correa 192. El tornillo sin fin 193 que hay en el árbol vertical 179, acciona, por el intermedio de una rueda helicoidal 194 un árbol de transmisión 195, así como por el intermedio de los engranajes 196 y 197

275 que hay dispuestos en los arboles 195 y 198, respectivamente, siendo el primero de estos arboles portador de la polea 199 de la correa 200 de distribución del tabaco. Esta correa se desplaza sobre una polea 201 montada en un árbol transversal 202, y sobre una polea tensora intermedia 203.

280. El rodillo escogedor o selector 25 vá lanzando partes del tabaco directamente sobre una superficie de la correa de distribución 200 por los espacios que median entre las planchas de choque o encuentro fijas 204, pero estas

285 mismas planchas detienen y desvian otras partes del tabaco y vá haciendo que estas caigan sobre otra zona o superficie de la correa 200, desparramando o extendiendo así el tabaco sobre una mayor superficie y reduciendo el porcentaje de falta de uniformidad producido en una determinada longitud.

290. Las partículas gruesas o pesadas, o sean los tallos o palos del tabaco que hieren en las planchas rebotan de nuevo hacia



- atras y caén entremedias del tambor 17 y de la polea 199, mientras que las partículas más ligeras rechazadas por las citadas planchas ván bajando por estas y caén sobre la correa. De esta suerte las planchas hacen tambien en parte el papel de aventadoras, desalojando o expurgando la mayor parte de los
295. tallos o palos del tabaco asi como las motas y materia extraña. El tabaco que abandona la correa de distribución 20 vá cayendo sobre un pequeño tambor alimentador 205 montado en un árbol 206, de cuyo tambor es retirado el tabaco por un segundo rodillo escogedor 26 que hay en el árbol 136 y lanzado
300. sobre una hélice o tornillo propulsor de revolución rápida 207 que vá alojado dentro del canalón alimentador 28 y a lo largo y por encima de la canal alimentadora señalada en FC. Mediante la acción de dicho propulsor el tabaco es encaminado en la dirección general en que se desplaza la faja
305. envoltora.
- Por encima del tambor alimentador 205 hay dispuesto un rodillo compresor 208 que vá empujando con fuerza el tabaco contra dicho tambor alimentador . Una polea 209 que hay en el árbol de mando principal 36, acciona, por medio
310. de una correa 210, la polea 211 que hay calzada en el árbol 136 que lleva el rodillo escogedor, al paso que la polea 212 que hay en el árbol 195, acciona, por medio de una correa 213, la polea 214 que hay en el árbol 206 del tambor alimentador. Una rueda dentada 215 que hay en el árbol 206
315. acciona la rueda dentada 216 del árbol 217 portador del rodillo compresor, mientras que la correa 218 acopla la polea 219 que hay en el árbol de mando principal 36 a una polea 220 dispuesta en el propulsor o hélice 221. El tambor alimentador 205 vá circundado en parte por una caja o envolvente
320. 222. La tolva de carga 10 del tabaco vá sostenida por



los bastidores 154,155 y 223.

Unos tubos de aspiración 223, 224 y 225, situados los dos primeros en las extremidades de la tolva 10, frente por frente a los espacios que separan el tambor 19 recogedor del sobrante y el rodillo escogedor 120, y el tercero colocado en el centro del canalón y formado con una cabeza en forma de embudo que abarca el espacio comprendido entre el rodillo escogedor 26 y el propulsor 207, comunican con una bomba que no vá representada en los dibujos, pero que es accionada desde el mando de la máquina y sirve para ir extrayendo y recogiendo el polvillo que encierra el tabaco y conducirlo a un receptáculo.

Expuesto lo que antecede, consideramos que huelga hacer una descripción más detallada del funcionamiento del mecanismo, y en su consecuencia prescindimos de ello en obsequio a la brevedad.

N O T A .  
=====

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro 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 de detalle, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicitamos Certificado de Adición a la patente española nº 111.303 expedida en 26 de Abril de 1929, por: "Un mecanismo de sistema perfeccionado para la carga o alimentación del tabaco en las máquinas de fabricar cigarrillos" , es por mejoras en el objeto de dicha patente; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Por el empleo de medios destinados a interceptar el caudal de tabaco que es descargado en la canal alimentadora



350. a lo largo de la cual se desplaza la faja de papel del cigarrillo, y a transmitir a dicho tabaco un movimiento en la dirección general en que marcha la faja de papel.

2º.- Un mecanismo alimentador del tabaco, según se especifica en la reivindicación 1ª, en el que los citados

355. medios comprenden una hélice propulsora giratoria que se prolonga a lo largo de la citada canal y por encima de ella.

3º.- Un mecanismo alimentador del tabaco con arreglo a las reivindicaciones 1ª y 2ª, en el que se emplea un dispositivo aspirador para extraer el polvo del caudal de tabaco

360. antes de que llegue a los citados medios o elementos.

4º.- Un mecanismo alimentador con arreglo a las reivindicaciones 1ª 2ª o 3ª, en el que el mecanismo alimentador comprende una serie de planchas de choque o encuentro distanciadas entre sí y contra las cuales es lanzado el

365. tabaco procedente del tambor alimentador, permitiendo dichas planchas de choque el libre paso de algunas partes del tabaco y desviando otras partes del mismo a fin de producir una sábana o capa más uniforme del tabaco que habrá de irse derramando en la citada canal de alimentación.

370. 5º.- Un mecanismo de alimentación del tabaco, según se especifica en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el tabaco es empujado con fuerza hacia el tambor alimentador de rotación continua, por medio del piso de una tolva que se desplaza a intermitencias hacia dicho

375. tambor.

6º.- El perfeccionamiento o modificación en el mecanismo alimentador del tabaco que se especifica en la patente española nº 111.303, que consiste en la disposición de una serie de planchas de choque o encuentro distanciadas entre



380. sí y contra las cuales el tabaco tomado del tambor alimentador es lanzado por el rodillo recogedor, permitiendo dichas planchas de choque el libre paso de unas partes del tabaco y desviando otras partes de éste, a fin de producir una capa o sábana más uniforme de tabaco.
385. 7º.- Un mecanismo alimentador del tabaco con arreglo a la reivindicación 6ª, en el que las planchas de choque ván colocadas por encima de una correa o banda propulsora que vá recibiendo tabaco del rodillo escogedor, permitiendo dichas planchas el libre paso de partes del
390. tabaco a una zona de la correa, y desviando otras partes del tabaco hacia otra zona de la correa.
- 8º.- El perfeccionamiento o modificación en el mecanismo alimentador del tabaco que se describe y reivindica en la patente principal nº 111.303, según la cual
395. modificación la masa de tabaco contenida en la tolva es prensada o apretada a intermitencias contra el tambor alimentador de rotación continua, por medio de un piso o fondo que tiene la tolva que se desplaza con movimiento intermitente hacia el tambor.
400. 9º.- Un mecanismo alimentador con arreglo a la reivindicación 8ª, en el que el piso de la tolva consiste en una correa o banda en forma de carda, cuyos dientes o púas ván inclinados hacia atrás.
- 10º.- El mecanismo alimentador de tabaco, de sistema
405. perfeccionado para las máquinas de fabricar cigarrillos, construido dispuesto y funcionando de la manera que queda substancialmente descrito y con referencia a los dibujos que se acompañan.

"Mejoras introducidas en el objeto de la patente



- 15 -

410. principal"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

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

Madrid, 17 de Octubre de 1929.

AMERICAN MACHINE & FOUNDRY COMPANY.

P. P. POR PODER  
de SANTIAGO LÓPEZ

Fig. 1.

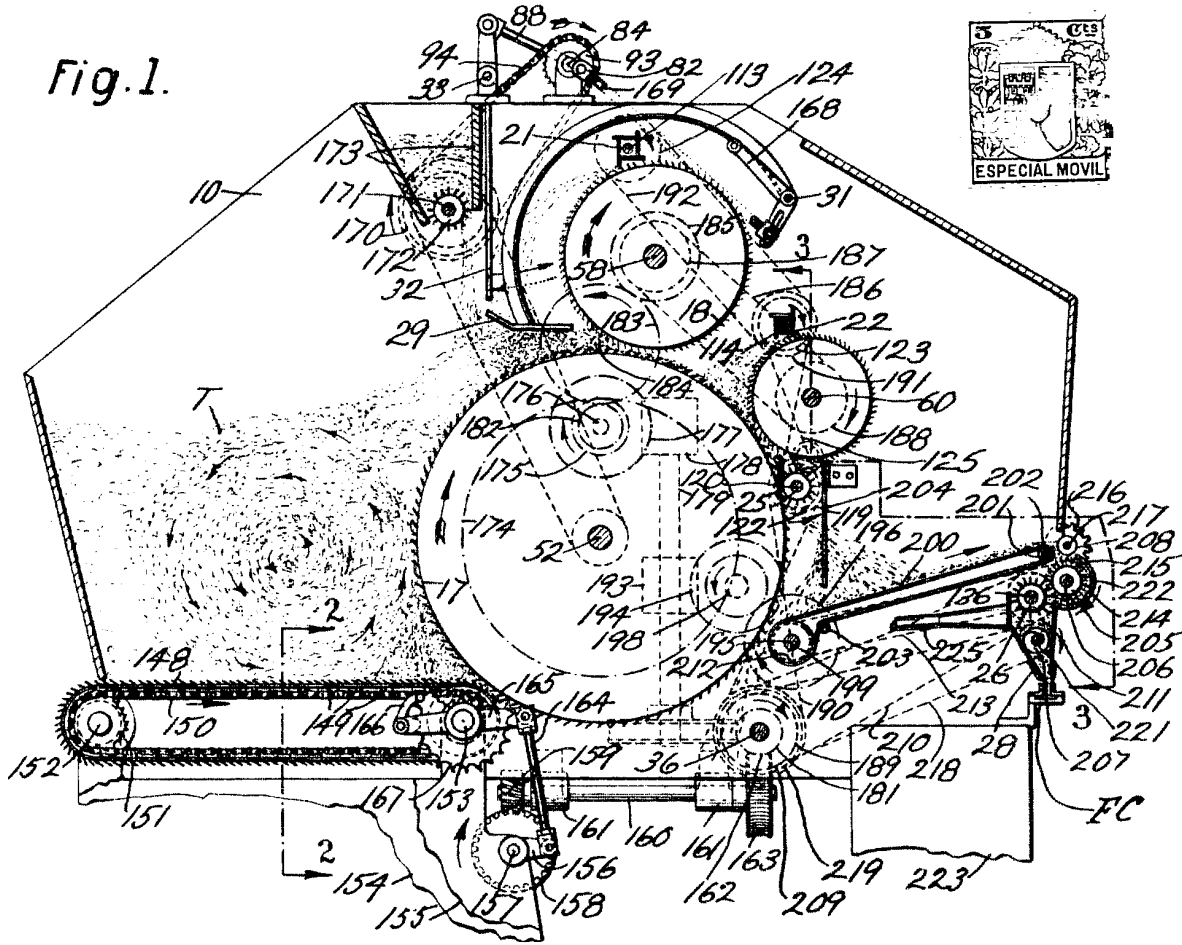


Fig. 2.

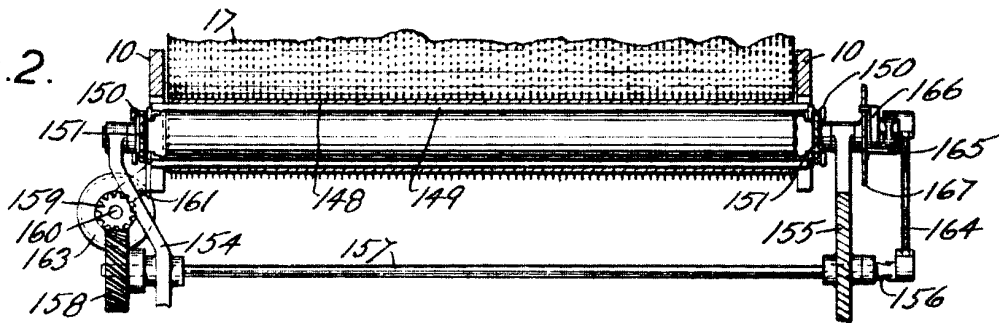
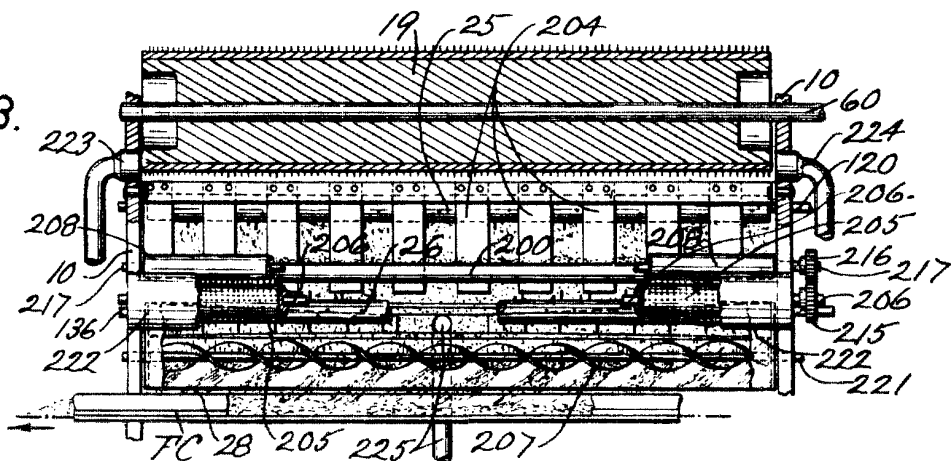


Fig. 3.



MADRID, 17 OCTUBRE 1929

*J. Frates*