

Caso N.º 34569

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre *Una máquina de sistema perfeccionado para aplicar boquillas de corcho en los cigarrillos*

POR

American Machine & Foundry Company

DE

Nueva York,

Estados Unidos de América



Memoria descriptiva

sobre:

"Una máquina de sistema perfeccionado para aplicar
"boquillas de corcho en los cigarrillos".

=====

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

=====

- El presente invento se refiere a una máquina de sistema perfeccionado para aplicar un material envolvente o cobertor, tal como puntas o boquillas de corcho al papel de cigarrillos que se emplea para la
5. fabricación de la barra continua en las máquinas de fabricar cigarrillos, siendo la finalidad principal de dicho invento realizar un aparato en condiciones de que pueda funcionar a una gran velocidad para dar un rendimiento tal como 2.000 cigarrillos por minuto. Otro de los fines del invento
10. es producir un organismo de funcionamiento intermitente que vaya distribuyendo dicho material cobertor a una cuchilla animada de movimiento de rotación continuo, para ir cortando trozos de dicho material cobertor de longitud apropiada entre los periodos del movimiento de alimentación
15. o avance del expresado material. Tiene, asimismo por



objeto el invento disponer los medios necesarios combinados con otros para la aplicación de una substancia adherente al material envoltor, de manera que se interrumpa automáticamente la aplicación de la substancia adherente al material que envuelve el cigarrillo, o sea el papel, cuando el otro material cobertor o sea el de las boquillas, falle en su distribución.

Con estos y otros fines de los cuales no se hace mención concreta, el invento consiste en determinadas construcciones y combinaciones de elementos según se describirá detalladamente a continuación, puntualizándose luego en las reivindicaciones del final.

La cintita o tira de corcho, u otro material cobertor análogo, se vá tomando de un carrete o bobina y pasa a través de unos rodillos que revolucianan en un brazo oscilatorio, y pasa luego por debajo de una contracuchilla donde es cortada por una cuchilla giratoria, estando el movimiento del expresado brazo graduado o cronometrado de manera que oscile hacia atrás, a razón de la velocidad de avance durante el periodo del corte de dicha tira, con el fin de interrumpir el movimiento relativo de esta última durante dicho periodo, pero sin que se interrumpa su avance contínuo efectivo por entre los rodillos de alimentación. Mientras permanece así en reposo en la posición cortante, la extremidad delantera o punta de la cinta de corcho u otro material cobertor, descansa sobre la tira o faja de papel en movimiento que envuelve el cigarrillo, pasando por encima de un rodillo tensor intermedio en dicho punto. El papel o faja del cigarrillo antes de llegar a dicho rodillo intermedio, pasa entre dos rodillos destinados a aplicar la goma u otra substancia adherente, teniendo uno de dichos rodillos una sección pronunciada o realzada en forma de V, mientras que el otro rodillo tiene practicada una muesca correspondiente a dicho perfil pronunciado y en donde vá colocada la



55. substancia adherente. Una vez por cada revolución, el papel es introducido a presión en la substancia adherente contenida en la canal o superficie muescada del segundo rodillo, por la parte salediza del primero, recibiendo de este modo pequeños trozos de superficie o puntos de una substancia adherente, tal como goma u otra pasta, a intervalos equidistantes de la longitud del papel.

60. Por encima del expresado rodillo intermedio o tensor vá montado un rodillo alimentador accionado de un modo contínuo, el cual presenta una parte periférica realizada que establece contacto con la tira o cinta de corcho y la aplica al rodillo intermedio una vez por revolución, de manera que las puntas o boquillas de corcho sueltas que se ván cortando queden prensadas sobre los puntos de substancia adherente engomados de antemano y vayan siendo arrastrados hacia delante pegados a la tira de papel.

70. Esta máquina perfeccionada destinada a aplicar el material del emboquillado, vá provista de un dispositivo aislador automático que desacopla el accionamiento o mando de los rodillos engomadores permitiendo que la cinta o faja de papel vaya pasando libremente entre ellos, impidiendo de esta suerte que el papel pueda ir llevando a los rodillos guías y demás partes de la máquina en el caso de fallar el funcionamiento del mecanismo distribuidor de la tira de corcho para el emboquillado. Este dispositivo aislador consiste en un brazo oscilante que es accionado por una leva y lleva un dedo de contacto aislado conectado al enrollamiento o carrete del electroimán, graduado de tal modo que caiga sobre la tira de corcho por la punta o extremo de ésta, después de que cada trozo de emboquillado ha sido pasado por la máquina, permaneciendo en su posición abatida durante una parte del periodo del corte. Cuando no se aplica parte alguna de la tira de corcho, este dedo establece contacto con la planchuela metálica de soporte de

75.

80.

85.



las boquillas, completando o cerrando de este modo el circuito eléctrico por el bastidor de la máquina, y excitando el electroimán, el cual, acto seguido, dispara la palanca aisladora.

90. En los dibujos que se acompañan:

Las Fig. 1 representa el emboquillador de corcho de sistema perfeccionado, visto en proyección de frente.

La Fig. 2 es un alzado lateral del mismo emboquillador y en corte parcial tomado por la línea 2-2 de la Fig. 1, y

95. La Fig. 3 es un detalle de la Fig. 1 mostrando el brazo de contacto del dispositivo interruptor antedicho.

En la realización práctica del invento se produce una máquina destinada a aplicar el material de emboquillado a otro material que constituye la envoltura o faja de papel del cigarrillo, en combinación con medios para ir distribuyendo y aplicando substancia adherente al material de la faja, otros medios para ir distribuyendo a intermitencias, una tira continua del material cobertor o de emboquillado, medios para ir cortando trocitos convenientes del material emboquillado, medios para aplicar los trozos de material de emboquillado a las partes engomadas de la faja de papel, y medios para interrumpir la aplicación de la substancia adherente a la faja de papel, en el caso de fallar la acción de los medios que distribuyen el material de emboquillado.

100.

105.

110. Con arreglo a la forma de ejecución que consideramos más acertada los medios o dispositivos para cortar el material de emboquillado, comprenden una cuchilla giratoria que acciona de un modo continuo sobre el material de emboquillado entre los periodos de avance o alimentación del mismo y los medios para interrumpir la aplicación del engomado comprenden un dispositivo aislador o interruptor que acciona sobre el mecanismo engomador y está gobernado por un aparato eléctrico conectado convenientemente al bastidor de la

115.

120. máquina.



Estos varios medios y órganos pueden ser objeto de amplias variaciones en su construcción dentro del alcance de las reivindicaciones del final, puesto que la máquina especial que hemos elegido para demostrar el invento es tan solo una de las muchas formas posibles de realización de la misma. En su consecuencia, el invento, no habrá de circunscribirse a la forma de construcción concreta que vá representada y descrita.

Con referencia a los dibujos, el bastidor 10 de la máquina lleva los montantes 11 y 12, destinados a ir sujetos al bastidor de una máquina de cigarrillos u otro soporte. El rodillo 13 que hay montado en el árbol 19 coopera con los rodillos o cilindros 14 y 15, que ván montados en los árboles 20 y 21, respectivamente y que están destinados a guiar el papel o faja del cigarrillo u otro material sobre el cual hayan de aplicarse las cubiertas o boquillas, según se indica en P, siendo guiado el papel hacia arriba para que pase a los rodillos combinados 16 y 17, montados en los respectivos árboles 22 y 23 y cuyos rodillos conducen luego el papel al rodillo 18 del árbol 24 desde el cual pasa el material envoltor al alimentador de tabaco de una máquina de fabricar cigarrillos, dado caso que el dispositivo del invento haya de ser empleado en combinación con una máquina de esta clase.

La tira o cinta de corcho u otro material cobertor análogo C, que se vá distribuyendo desde un carrete, penetra en el emboquillador por una guía 25 que vá sujeta a una plancha 26, que conduce la tira a un rodillo 27 montado a rotación en el árbol 28. En este último árbol hay montado un brazo 29, el cual lleva en los gorriones 30 y 31, los rodillos alimentadores o impelentes 32 y 33, entremedias de los cuales pasa la tira de corcho después de abandonar el rodillo 27 para luego pasar a la contra-cuchilla 34. El brazo 29 vá conectado al botón de manivela 35 que hay en el árbol 36 por medio de una biela 37 que vá articulada al



- mismo por un pasador 38, de modo que pueda el brazo 29 oscilar hacia atrás y hacia delante sobre el árbol 28 al revolucionar el árbol 36, interrumpiendo de este modo periódicamente al movimiento de la cinta de corcho en
160. la contra-cuchilla durante su carrera de retroceso y haciéndola avanzar al doble de la velocidad del rodillo alimentador durante su carrera de avance. Desde los rodillos 32, 33 los alambres 39 guían la tira de corcho por el espacio que existe entre el soporte 40 y la plancha
165. 34 que sirve de contra-cuchilla a la cuchilla giratoria 41, hasta colocarla sobre la plancha 42 desde la cual, la boquilla recortada penetra en el espacio que media entre los rodillos de papel 16 y 17 para que se encuentre con la tira de papel P.
170. La tira de papel P, al pasar por entre los rodillos 14 y 15, es engomada a intervalos o trechos equidistantes. A este efecto, el rodillo 14 que revoluciona en el depósito de goma 43, tiene formada una depresión 44 donde se recoge una pequeña cantidad de
175. goma a cada revolución, quedando la parte elevada de la superficie del rodillo perfectamente barrida y limpia, por medio de un raspador 45 y unos enjugadores laterales 46, al salir del baño de goma. El rodillo 15 tiene una correspondiente parte realzada 47 que casa con la
180. depresión 44 del tambor 14 e introduce en ella a presión la tira del papel P trasladando a este en puntos equidistantes la goma acumulada en dicha depresión.
185. El rodillo alimentador 17 tiene una parte realzada 17ª, la cual, al cooperar con el rodillo 16 una vez en cada revolución aprisiona la puntera de corcho y la tira del papel entre ella y el rodillo 16, uniendo de este modo dicha puntera o boquilla de corcho C a la parte engomada de la tira P y haciéndola avanzar la tira de papel así guarnecida.
190. En el árbol 36, que descansa en el montante 11,



- vá calzado el piñón cónico 48 que engrana con otro piñón cónico 49, montado en el árbol 50, al cual vá sujeto el porta-cuchilla 51 que lleva la cuchilla 41. Tanto el árbol 36 como todos los demás órganos de este mecanismo
195. emboquillador perfeccionado podrán recibir su movimiento de una rueda de dientes montada en el árbol de la máquina de cigarrillos, (no representado), que engrana con otra rueda dentada 52, dispuesta en un árbol 53, montado en el soporte 54 que vá unido a la fundación 10, siendo
200. este último árbol portador también de la rueda de dientes 55 que engrana con la rueda dentada 56 colocada en el gorrón 57. El engrane 56 acciona el engrane 58 que hay en el árbol 20 sobre el cual vá montado otro engrane 59 que engrana con otro indicado en 60 y montado en el gorrón 61. El árbol 20 es portador de un acoplamiento 62 que acciona el árbol 63 y transmite la fuerza a los rodillos engomadores 14 y 15 por el intermedio de los engranajes 64 y 65, respectivamente. El engrane 60 hace girar el engrane 66 que hay montado en el árbol 28, el cual lleva también el engrane 67 que mueve
205. el engrane 68 montado en el gorrón 30. La rueda dentada grande 66 hace girar los piñones 69 del gorrón 70 y 71, que hay en el árbol 36; además, el engrane 69 acciona el engrane 72 montado en el árbol 23 que lleva también montado el rodillo impelente 17.
210. El brazo de soporte 73 que vá sujeto a la fundación 10 forma una especie de deslizadera para el recipiente 43 de la goma, el cual vá sujeto por medio de la protuberancia 74, pudiéndose desmontar con suma facilidad para su limpieza y llenado con solo aflojar la tuerca de orejas 75 quedando el mando del tambor engomador desacoplado y reacoplado automáticamente por medio del acoplamiento 62, al ser retirado y repuesto el receptáculo de la goma.
215. Sobre el árbol 19 que hay en el montante 12, y sobre cuyo árbol vá montado el rodillo-guía 13 del papel
220. así como el brazo suelto 76 que sustenta uno de los extremos
- 225.



- del árbol 21, pivota el brazo de palanca 77 que lleva el extremo del árbol 21 donde vá montado el engranaje 65 y el rodillo 15 del papel. Este brazo está establecido de modo que obre como dispositivo aislador para la
230. distribución de la goma en el caso de terminarse o de romperse la tirilla de corcho, mediante sujeción de la misma en su posición de trabajo, (engranando entre sí las ruedas dentadas 65 y 64) por medio de un fiador 78, cuyo funcionamiento está gobernado por un electroimán 79. En la
235. posición de trabajo, con el electroimán muerto o desmagnetizado, el fiador 78 descansa en un tope 80, y el brazo 77 es atraído contra una saliente que tiene en su extremidad, por medio de un muelle 81 que vá enganchado al pilarete 82 del montante 12. Al excitarse el electroimán
240. 79 por no haber presente una boquilla o punta de corcho, el fiador 78 es atraído contra el núcleo 83 del electroimán, dejando así en libertad el extremo de la palanca 77, la cual es entonces atraída contra el tope 80 por medio del muelle 81, conforme lo indican las líneas de puntos
245. de la Fig. 1, desacoplando de este modo la rueda de engrane 65 de su rueda compañera 64 e interrumpiendo el engomado de manera que el papel que emerge de entre los rodillos de alimentación 16 y 17, no lleve cantidad alguna de goma libre que pueda embadurnar las piezas vivas de la máquina.
250. El electroimán 79 se excita desde un circuito de línea o desde una batería 84, una de cuyas bornas vá enlazada por medio de un hilo 85 con el enrollamiento electromagnético 79, mientras que la otra borna vá conectada por medio de un hilo 86 a un dedo de contacto
255. 87, (Fig. 3), que vá unido a un bloque o taco aislador 88, montado en una palanca acodada de oscilaciones periódicas 89, la cual pivota sobre un gorrón 90 que hay en el muñón 91 que vá unido al brazo de soporte 92 en el montante 11 y que descansa en la boquilla de corcho C
260. cuando la palanca acodada, que está gobernada por una leva



93 unida al porta-cuchilla 51 sobre el árbol 50, se encuentra en posición abatida.

La palanca acodada se mantiene enganchada en la leva 93 por medio de un muelle 94 que vá unido al montante 11.

265. Cuando la alimentación de la tira o cinta de corcho es continua, la capita de corcho sobre la cual se apoya el dedo de contacto 87, sirve de aislador e impide que pase corriente al electroimán, pero cuando no hay tira alguna de corcho presente, el dedo 87 establece contacto

270. con la plancha de soporte metálica 42, la cual, por el intermedio del bastidor de la máquina y del hilo 95 se conecta al carrete del electroimán 79 cerrando de este modo el circuito y accionando el fiador. Acto seguido

275. el papel pasará por entre los rodillos 14 y 15 sin recibir goma alguna, hasta que el brazo 77 es empujado de nuevo hacia atrás en su posición de trabajo, para que de este modo pueda volver a caer el fiador 78 hacia atrás y quedar enganchado.

280. En vista de lo expuesto creemos huelgue una descripción detallada del funcionamiento del dispositivo y por lo tanto prescindimos de ello en obsequio a la brevedad.

N O T A.

285. Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo a la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye la esencia del invento y por lo que solicitamos patente de invención

290. por veinte años en España es por: "Una máquina de sistema perfeccionado para aplicar boquillas de corcho en los cigarrillos"; caracterizándose por lo siguiente:

295. 1º.= Por una máquina para aplicar un material cobertor o de guarnecido a trozos sueltos de una tira



300. continúa, como por ejemplo para aplicar material de emboquillado a otro material que sirve para envolver el cigarrillo, con medios para aplicar goma o substancia adherente a partes aisladas o distanciadas de la tira de material de distribución continua, un mecanismo cortante para cortar trozos de una tira del material cobertor, distribuido intermitentemente y otro mecanismo para aplicar los trozos sueltos del material cobertor a las partes engomadas de la tira o cinta de material de alimentación continua.
305. 2ª.= Una máquina con arreglo a la reivindicación 1ª, en la que el expresado mecanismo funciona sincrónicamente con el paso de las partes engomadas a fin de aplicar los trozos cortados y sueltos del emboquillado a dichas partes engomadas.
310. 3ª.= Una máquina con arreglo a la reivindicación 2ª, en la que dicho mecanismo comprende un rodillo alimentador entre el cual y otro rodillo o soporte vá pasando la tira de material continuo, y en contigüidad inmediata a la cual se ván cortando los trozos del material de emboquillado, teniendo dicho rodillo alimentador una parte ensanchada o salediza que aprieta los trozos así cortados haciendo que se adhieran a las partes engomadas de la tira de papel.
315. 4ª.= Una máquina con arreglo a las reivindicaciones 1ª, 2ª o 3ª, en la que los trozos del material de emboquillado se ván cortando por medio de una cuchilla animada de movimiento giratorio continuo, la cual coopera con una contra-cuchilla correspondiente a lo largo de la cual vá pasando el material cobertor o sea del emboquillado.
320. 5ª.= Una máquina con arreglo a las reivindicaciones precedentes, en la que la goma es aplicada a la cinta de material de alimentación continua, haciendo pasar ésta entremedias de un rodillo que tiene un pocillo o depresión para recibir goma, y un rodillo que tiene una parte realzada
- 325.
- 330.



para introducir el material envoltor a presión dentro de la depresión.

335. 6ª.= Una máquina como la que se especifica en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes en la que la tira de material cobertor o de emboquillado es distribuida a intermitencias por medio de un par de rodillos alimentadores de rotación continua montados en un bastidor animado de movimiento alternativo o sea en la dirección de avance y en la de retroceso del material.

340. 7ª.= Una máquina como la que se especifica en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que se emplean medios destinados a dejar los órganos engomadores del papel fuera de acción cuando el dispositivo alimentador del material de emboquillado deja de enviar éste a la posición en que ha de ser aplicado al papel.

350. 8ª.= Una máquina con arreglo a la reivindicación 7ª, la cual lleva unos órganos que funcionan en el caso de no haber un trozo de material de emboquillado para dejar fuera de acción los órganos engomadores.

355. 9ª.= Una máquina con arreglo a la reivindicación 8ª, en la que el material cobertor, como por ejemplo, un emboquillado de corcho, al ser enviado como es debido a la posición en que ha de ser aplicado, aísla los contactos de un circuito eléctrico que comprende un electroimán, circuito que se cierra cuando no hay presente material de emboquillado, a fin de excitar dicho electroimán, el cual gobierna los medios para dejar fuera de acción los órganos del engomado.

360. 10ª.= Una máquina con arreglo a la reivindicación 9ª en la que dichos contactos comprenden un soporte para el material del emboquillado y un contacto movido por levas y periódicamente hacia dicho soporte, estableciendo contacto con él cuando no hay material de emboquillado sobre el mismo.

365.



370. 11º.= Una máquina con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones 7ª a la 10ª, en la que la goma es aplicada a la tira de material de alimentación continua, por medio de un par de rodillos entre los cuales pasa dicho material, yendo uno de dichos rodillos montado en un bastidor sobre el cual acciona un muelle que tiende a mover el bastidor para separar los rodillos manteniendo estos en relación de trabajo por medio de un tope que coopera con dicho bastidor y que es puesto en libertad cuando el dispositivo distribuidor del material de emboquillado cesa de distribuir este material.

380. 12º.= Una máquina para aplicar una cobertura o emboquillado a trozos sueltos de una tira de material continuo construida y dispuesta para funcionar de la manera que queda substancialmente descrita con referencia a los dibujos que se acompañan.

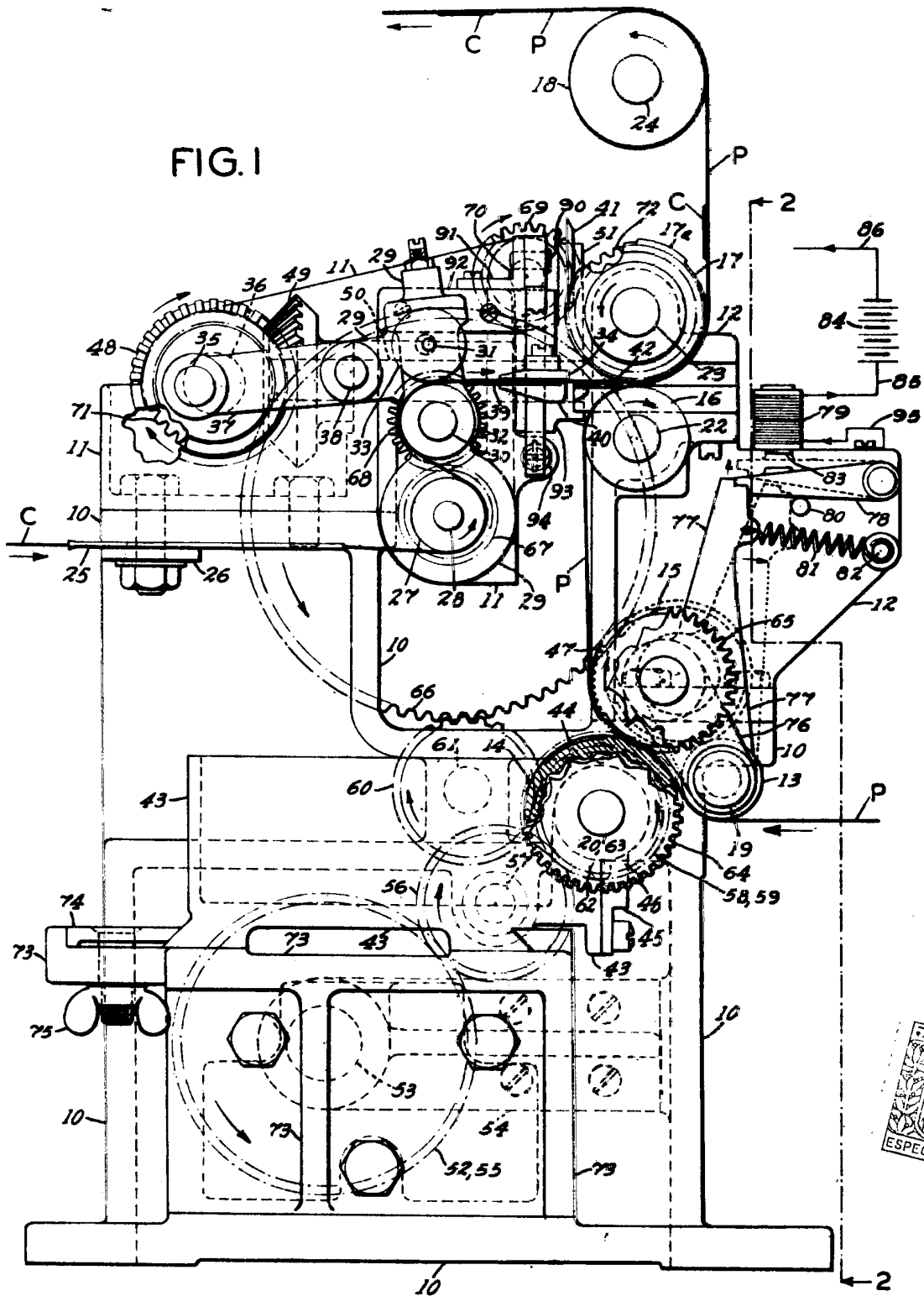
385. "Una máquina de sistema perfeccionado para aplicar boquillas de corcho en los cigarrillos"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

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

Madrid, 12 de Mayo de 1930.

AMERICAN MACHINE & FOUNDRY COMPANY.

P.P.



Madrid 12 Mayo 1930

J. Arrieta

FIG. 2

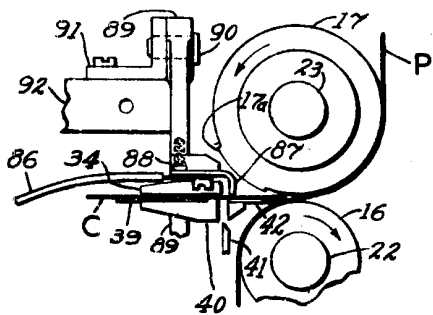
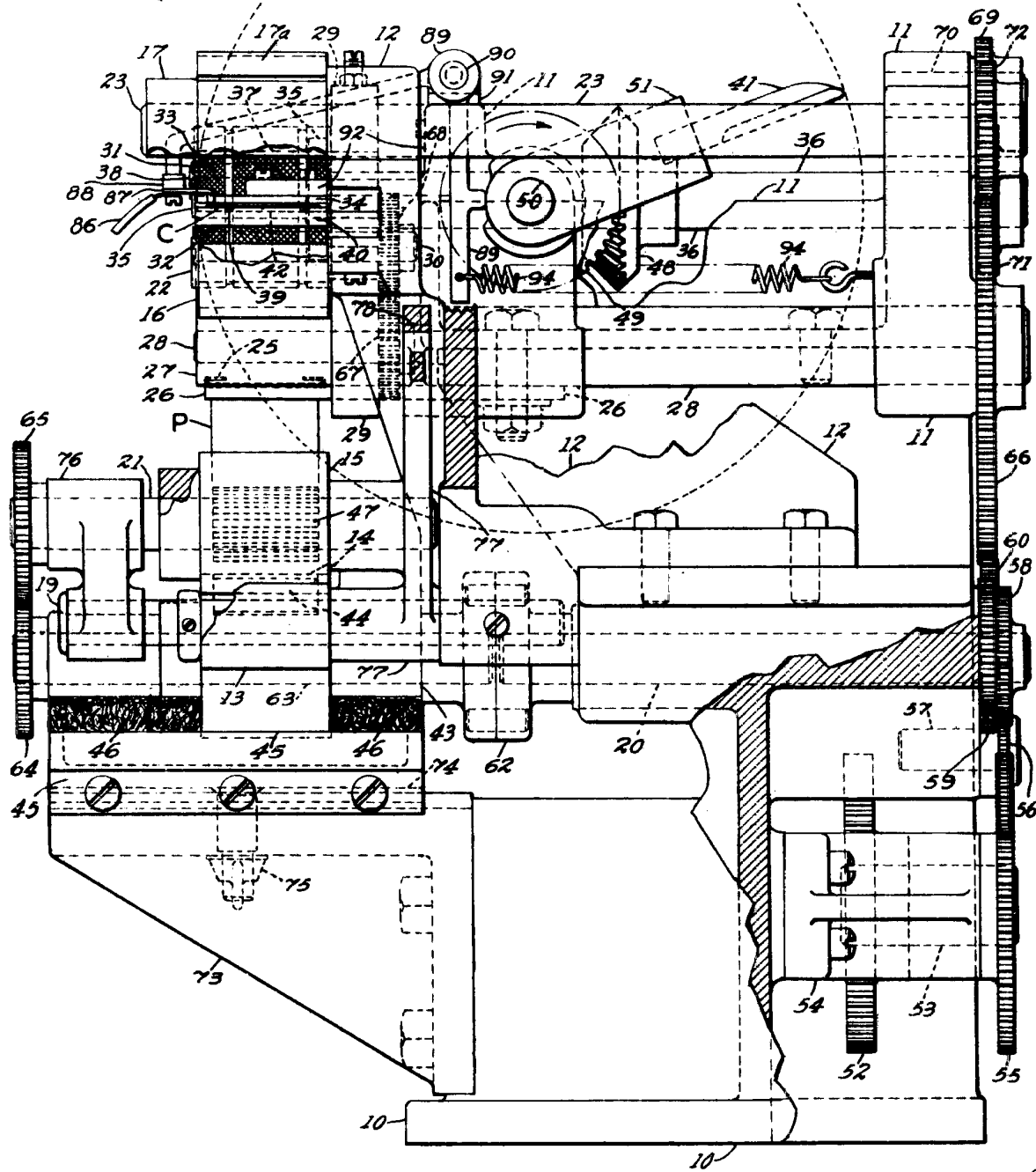


FIG. 3

Madrid 12 Mayo 1931

J. Gonzalez

