

Caso n.º 32.221

Patente Española

105501

MEMORIA

descriptiva sobre: "Una máquina perfeccionada para envolver cigarrillos."

POR

International Cigar Machinery Company

DE

Brooklyn,

Nueva York

Estados Unidos de América



- 1 -

El presente invento se refiere a una máquina perfeccionada para envolver cigarros , siendo su finalidad principal realizar una máquina que envuelva papel de estaño u otro material envoltor alrededor de cigarros ya elaborados, plegando con todo esmero automáticamente y con suma rapidez las puntas o extremidades de las envolturas. Hablando en términos generales, los cigarros a envolver se ván depositando en un transportador que los vá enviando intermitentemente dentro del radio de acción de un émbolo o impulsor que vá trasladando los cigarros, en unión de sus fajas de envoltura, a uno de los receptores envoltorios de una llamada torre que revoluciona a intermitencias y tiene unos puntos o estaciones donde se realizan separadamente la envoltura del cigarro, el cierre o remate de la envoltura y la descarga del cigarro ya envuelto. El material donde se envuelven los tabacos vá bajando de una bobina de distribución y pasa a través del frente de un receptor, mientras este último se halla colocado en posición horizontal en el punto o estación envoltora. Al entrar en el receptor, el cigarro empuja la faja o envoltura por delante de él, plegando la envoltura, de este modo, en derredor de tres partes o lados del cigarro. La envoltura o faja se corta automáticamente de una tira al debido tamaño tan pronto como el tabaco o cigarro que viene avanzando la sujeta contra una base elástica o muelle del receptor que hay dispuesta al efecto en cada brazo de la torre. Un plegador móvil que sube luego de por debajo del receptor pliega entonces la orilla o borde, el borde solapado de la envuelta por debajo de la aleta superior y la asienta contra el cigarro o sobre él. La orilla de la envoltura que forma la cartera o aleta de encima se pliega hacia abajo y se mantiene sujeta por un plegador fijo que vá unido al bastidor de la máquina, a medida que el receptor se vá corriendo a lo largo del plegador fijo desde la posición horizontal que ocupa en la estación envoltora hasta la posición vertical que pasa a ocupar en la estación



del repliegue de las puntas de la envoltura.

Cuando la envoltura o faja llega a la parte más alta del receptor en la estación del cierre o repliegue envuelve el cigarro de un modo bien ceñido y la cierra por sus extremos. Un plegador preliminar o preparatorio consistente en lo que pudiéramos llamar un troquel, macho y hembra se cierra primeramente, sobre cada punta o extremo de la envuelta, prensando dichas puntas o extremos en forma acanalada. Una cazoletita o taza partida que hay montada en un árbol hueco concéntrico al cigarro, es empujada luego contra cada extremo, yendo dichas cazoletitas configuradas de manera que al coger la envuelta un lado recto y levantado de cada extremo de la canal que forma la envuelta queda replegado sobre el cigarro, mientras que el otro penetra en la ranura divisoria de la cazoleta en posición erguida. Mientras que el cigarro permanece estacionario en la estación del repliegue o cierre, las citadas cazoletas, efectúan una revolución, abatiendo de este modo los lados erguidos de las extremidades de la envoltura sobre los lados antes plegados de la misma. Las cazoletas permanecen luego aplicadas el suficiente tiempo sobre el cigarro para que unos alforzadores de bordes afilados penetren en las ranuras de la envoltura. Al levantarse y retirar los alforzadores los émbolos axiales avanzan hasta el límite de su posición interna dejando bien replegadas y ceñidas de este modo sobre el cigarro las dobleces hechas por los alforzadores. Hecho esto, las cazoletas vuelven a efectuar una revolución durante la cual una superficie convenientemente alisada de cada una de ellas alisa las puntas y deja la envoltura bien cerrada y apretada sobre el cigarro.

Después que la envoltura ha quedado debidamente aplicada al cigarro, la torre avanza un paso, o sea un cuarto de revolución y coloca el brazo que sostiene el cigarro envuelto en posición horizontal en la estación de descarga que vá situada diagonalmente frente por frente de la estación receptora o envoltora.

Al llegar a la estación de descarga, unas mordazas



o abrazaderas que tiene el receptor se abren automáticamente dejando que el cigarro ya suelto sea empujado al carro por un expulsor que tiene el brazo de la torre; a este efecto hay previstos un par de dedos expulsores, movidos por una leva o excéntrica, dado caso que la base elástica del receptor dejase de funcionar con la prontitud debida, o dado caso que el cigarro quedase adherido al receptor, y sirven al al propio tiempo de barandilla, por decirlo asi, para evitar que el cigarro se caiga del receptor, mientras vá pasando por la máquina. El carro porta-cigarros oscila luego en un arco de 90 grados y deposita el cigarro envuelto sobre una mesa de distribución o entrega, habiendo hecho el cigarro un cuarto de revolución en el momento antes de unirse a la faja o envoltura, media revolución mientras está en la torre y otro cuarto de revolución mientras se halla dentro del carro. Como quiera que los expresados cigarros son expulsados en el mismo orden que se van introduciendo en la máquina, pueden por lo tanto, si se envuelven después de empaquetados en la caja, ser colocados de nuevo en el mismo orden y en la misma posición relativa que cuando se sacaron de la caja.

Dada la finalidad principal de realizar una máquina de la clase general anteriormente descrita y otros fines secundarios de los que no se hace mención concreta, el invento consiste en ciertas formas de construcción y combinaciones de órganos que se describirán detalladamente a continuación y se concretan en las reivindicaciones del final.

En los dibujos que se acompañan y en los que caracteres de referencia análogos sirven para indicar los mismos órganos, u otros similares, la Fig. 1 es una proyección posterior de una máquina construida con arreglo al invento, viéndose algunas partes arrancadas para que puedan verse mejor los detalles de la construcción; la Fig. 1ª es una proyección posterior de una parte aislada de la Fig. 1; la Fig. 2 es un alzado lateral y en corte de la máquina representada en la Fig. 1. La Fig. 3 es un plano mostrando el mecanismo de



la máquina de las Figs. 1 y 2, para el plegado de las puntas de las envolturas sobre los cigarros; las Figs. 4 y 5, son, respectivamente, vistas en alzado y en corte de los medios empleados para dar forma abarquillada o acanalada a las extremidades de la envoltura como operación preparatoria a la del plegado; las Figs. 6, 7 y 8 son, respectivamente un alzado lateral, una vista por un extremo y un plano superior de las cazoletas partidas que se emplean para el plegado del papel o material de envoltura, y las Figs. 9 a la 16 inclusive, son perspectivas que muestran las fases o etapas por las cuales pasa la operación del plegado.

En la realización práctica del invento se emplea un receptor que tiene unas estaciones o puestos independientes para la envoltura, para el cierre de la envoltura y para la descarga de cada cigarro, medios para juntar un cigarro y una envoltura o faja en dicho recipiente, medios para el envolvimiento parcial del cigarro en la estación envoltora, medios para acabar de envolver el cigarro entre las estaciones de envolvimiento y de cierre, medios para cerrar con diferentes pliegues los extremos de la envoltura en la estación del cierre, y medios para soltar el cigarro cerrado y replegado en su envoltura en la estación de descarga.

Con arreglo a la forma de ejecución preferente, se emplean además, medios para ir introduciendo hileras de cajas de cigarros en la estación envoltora, comprendiendo los medios de envolvimiento otros medios para hacer dar al cigarro una vuelta de 90° al introducirle con su envoltura en el receptor en la estación envoltora; los medios de envoltura parcial comprenden órganos para plegar el borde de la solapa inferior de la envoltura en la estación envoltora; los medios para complementar la envoltura consisten en órganos para plegar el borde de la solapa superior de la envoltura del cigarro entre las estaciones de envolvimiento y pegado; los medios de cierre consisten en unos órganos cooperantes oscilantes y giratorios y de movimiento alternativo que accionan simultáneamente sobre ambos extremos de la envoltura en la estación del envolvimiento complementario;



los medios de descarga consisten en unos órganos para hacer que el cigarro dé una vuelta de 90º mientras se le descarga del receptor en la estación de descarga; además, se emplean varios de estos receptores envoltorios que van pasando en rotación por la máquina.

Todos los medios y dispositivos antedichos pueden ser objeto de amplias variaciones en su construcción, sin apartarse del espíritu del invento, por cuanto que la máquina completa que hemos elegido para demostrar el invento, es tan solo una de las muchas formas posibles de su realización, en su consecuencia, el invento no habrá de circunscribirse o considerarse como limitado a los detalles precisos de construcción que se describen en esta memoria y que van representados en los dibujos.

Estudiemos ahora las Figs. 1, 2 y 3, El bastidor 20 de la máquina va montado en una bancada o cama 21 que va sostenida por unos pies 22 unidos por medio de un tirante 23. Lleva dicho bastidor un árbol de embrague 24, un árbol de levas o topes 25, un árbol porta-torres 26, unos árboles transportadores 27, 28, y 29, unos árboles 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 y 38, que hacen de puntos de apoyo, unos árboles 39 y 40 para los rodillos alimentadores o impelentes, unos soportes 41, y unos pies derechos 42.

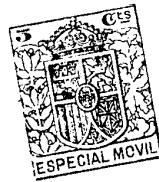
El árbol 24 es portador de un embrague 43, accionado por una correa 44 que toma su movimiento de un generador de energía cualquiera apropiado, y por medio de un piñón 45 que engrana con una rueda dentada 46 que acciona el árbol de levas 25. Este último lleva una rueda dentada de dientes rectos 47 que engrana con otra igual 48 montada en el árbol 26 de las torres. Los soportes 41 sostienen los árboles huecos 49 donde van montados los plegadores 50 y dentro de los cuales van montados a deslizamiento los émbolos de plegado 51. También sustentan otros órganos del dispositivo de repliegue y cierre de los extremos de la envoltura. Los pies derechos 42 van unidos por medio de un tirante 52 y sirven de sostén al árbol 53 que lleva la bobina de papel u otro material envoltor.

Los cigarros a envolver indicados en 54 se colocan



en una hilera de 12 o 13 de ellos en el número en que deban ser envasados en cajas, o en una hilera de otro número cualquiera de ellos, sobre la mesa de distribución 55 empleándose una plancha de guarda engoznada 56, para mantener la hilera en alineación continua mientras se ván empujando o insertando en la máquina. Las cadenas transportadoras 57 que ván distanciadas entre sí en la medida de la mitad del largo de un cigarro y que se desplazan sobre unas ruedas de cadenas 58 y 59, montadas en los árboles 27 y 28, respectivamente, por medio del pasador transmisor 60, ván haciendo avanzar los cigarros con movimiento intermitente que se transmite al árbol 28, por medio de una rueda de escape 61 accionada por un trinquete 62 montado en un brazo 63 del cual tira hacia atrás un muelle 64 y que es empujado hacia delante por una varilla 65 gobernada por un brazo 66 de una palanca de triple brazo que tiene su punto de apoyo en el árbol 32 y que vá recibida por medio del rodillo 67 de que es portador otro brazo 68, en la vía o pista de una leva 69 calzada en el árbol 25. Con el fin de compensar la diferencia de longitud que pudiera haber entre hileras, por ejemplo, de 12 y 13 cigarros, así como de otros cigarros de distintos gruesos, hay dispuesta una barra⁷⁰ provista de un dedo erguido 71 que viene a caer casi entremedias de las dos cadenas transportadoras 57, yendo dicho dedo pivotado a un manguito que hay en el árbol 28, por medio de un cigüeñal 72 y al árbol 29 por medio de otro cigüeñal 73, yendo los árboles 28 y 29 acoplados por medio de cigüeñales y de bielas; por medio de esta disposición, el dedo regulador 71, al tocar en el primer cigarro de la hilera a cada carrera de retroceso del trinquete 62, gobernará o determinará cada paso progresivo del transportador.

Tan pronto como llega un cigarro al final de la mesa 55, un émbolo 74 que hay montado en el árbol 31, levanta el cigarro que vá situado en la guía curva 75 y lo envía a la torre. El árbol 31 lleva un piñón 76 que engrana con un sector dentado 77 pivotado en el árbol 30, formando dicho segmento uno de los brazos de una palanca acodada cuyo otro



brazo 78 es portador de un rodillo 79 que tropieza en la leva 69 del árbol 25. El émbolo 74, tiene una especie de apéndice 80 de forma curva que sobresale en sentido descendente y los cuales cierran o tapan el espacio entre su borde delantero durante su movimiento descendente, (el del émbolo), impidiendo de este modo que los cigarros puedan rodar y cclocarse en el paso del émbolo después que éste ha abandonado la posición receptora o sea la en que vá recibiendo dichos cigarros.

A su paso hacia la torre, el cigarro que hay por delante del émbolo o impulsor 74 tropieza con la tira o faja envoltora 81 que pende de entremedias de los rodillos 82 y 83 montados en los árboles 39 y 40, respectivamente y se mantiene por medio de las guías 84 en estrecha proximidad con la torre y a través de la parte delantera del receptor de envolvimiento. Al pasar el cigarro dentro del receptor, que está formado por una mordaza o abrazadera fija, por una mordaza móvil 86 y una base elástica o flexible 87, la tira o faja envoltora queda cortada por una cuchilla 88 y empujada por el cigarro que viene avanzando al interior del receptor, entremedias de las abrazaderas 85 y 86, y apretado contra la base elástica 87. La tira de envoltura 81, pasa a los rodillos 82 y 83 desde una bobina 89 que hay montada en el árbol 52, pudiéndose graduar la posición lateral de dicha bobina por medio de un tornillo 90. Para evitar que se desenrolle la tira de papel u otro material durante el periodo de corte cuando los rodillos 82 y 83 se hallan en reposo se emplea un contrapeso 91 que pende de la varilla 51, por medio de un listoncillo 92 que se apoya en el rodillo envoltor y hace las veces de freno. Los rodillos impelentes son accionados por una cadena 93, impulsada desde una rueda de cadena 94 dispuesta en el manguito de la torre del árbol 26, yendo montada la rueda de cadena receptora 95 en un brazo ajustable 96 que vá afianzado por medio de mordazas en un buje fijo del árbol de la torre. La rueda de cadena 95 impulsa el engranaje 97, que engrana con la rueda 98 del árbol 39. El muelle 99 mantiene el rodillo impelente 82 apretado



contra el rodillo compañero 83, y es susceptible de ajuste por medio de un tornillo 100.

La cuchilla 88 que vá cortando las tiras o trozos del papel envoltor vá montada en un árbol vertical 101, (Figs. 1 y 3), estando gobernados sus movimientos por una palanca 102, que penetra en la ranura o paso de una excéntrica 103, montada en el árbol 26, verificándolo por medio de un rodillo 104.

El brazo rígido de la torre, o más bien sus brazos rígidos que forman parte integrante de las mordazas 85, también lo forman del cubo de aquella que vá montado en un manguito 105 circundando la parte central del árbol 26. Cada uno de estos brazos tiene una base elástica 87 para el receptor provista de unos pasadores-guías 106 que se deslizan por unos agujeros radiales que hay practicados al efecto en los brazos 85, estando las bases elásticas 87 obligadas o impulsadas radialmente hacia el exterior por medio de los muelles 107 que ván alojados en los brazos 85 y se apoyan contra los muñones 108 que son solidarios de las bases elásticas. Las mordazas o abrazaderas móviles 86 afectan la forma de unas palancas acodadas montadas a pivote en la cabecera de la torre, presentando unos brazos 109 y 110 a uno y otro lado de las mordazas rígidas. Los brazos 109 de uno de los lados ván unidos entre sí por medio de los muelles 111, mientras que los brazos 110 del lado contrario llevan unos rodillos 112 que tropiezan en el perímetro de una leva oscilante 113 montada en el árbol 26 de la torre. Dicha leva 113 tiene su movimiento gobernado por una palanca 114 que vá afianzada al cubo de la leva y tropieza en otra leva 115 montada en el árbol 25, por medio de un rodillo 116.

La torre es accionada con movimiento intermitente por medio de un engranaje ginebrino 117, colocado en el manguito 105, siendo accionado dicho engranaje por un rodillo 118 del cual es portador una leva 119 que hay montada en el árbol 25. Este engranaje obliga a la torre a efectuar un cuarto de revolución por cada revolución completa del



árbol 25 .

Cuando el cigarro 54 se ha introducido entre las mordazas de la torre, ya envuelto en parte en la faja o envoltura cortada 120, el borde de la aleta o cartera inferior de la envoltura que cuelga entremedias de las guías 84, es plegado sobre el cigarro por medio de un plegador 121, montado en un bloque vertical 122, que llevan unas palancas 123 con su punto de apoyo en el árbol 34, y unas palancas 124, cuyo punto de apoyo está en el árbol 35, y son accionadas por un rodillo 125 montado en una de las palancas 124, rodillo que tropieza en la leva 119 del árbol 25. Entonces la torre efectúa un cuarto de revolución y obliga al cigarro a avanzar a la posición de envolvimiento y pegado en el punto más alto de la torre que es el destinado a esta última operación.

Al subir a la par que el brazo de la torre, el borde de la aleta o cartera superior de la envoltura 120 se pliega sobre el borde de la aleta inferior, por medio de un plegador fijo 126 que hay dispuesto entre las estaciones de envoltura y pegado, y se mantiene sujeto por dicho plegador durante las operaciones subsiguientes.

Cuando el cigarro 54 ha llegado a la posición del pegado en la parte alta de la torre y con una envoltura enfajando esmeradamente todo el cigarro, se prosigue la operación pegando las extremidades de la envoltura. A este efecto, los extremos o puntas de la envoltura son sometidos en primer término a la acción de un plegador preliminar o preparatorio que consiste, según queda dicho en el preámbulo de esta memoria, en unos troqueles complementarios 127-128, (véanse Figs. 4 y 5) que se mantienen apretados sobre los extremos de la envoltura, según puede verse en la Fig. 9, dando así a dichas extremidades la forma abarquillada o acanalada 129 que se muestra en la Fig. 10. Los troqueles superiores, o sean los machos 127, van unidos a una especie de bastidor oscilante 130, y los troqueles inferiores o hembras van unidos al bastidor oscilatorio 131, yendo ambos bastidores montados en el árbol 37, el primero de ellos libremente y el segundo de una manera fija. Estos bastidores



130 y 131 son accionados por una palanca acodada 132 que gira sobre el árbol 32 y lleva un rodillo 133 que tropieza en una ranura de leva del engranaje 46 que hay en el árbol 25, enganchando su otro brazo por medio de un pasador o tope 134, en la extremidad ranurada de una palanca 135 que tiene su punto de apoyo en el árbol 37. Sobre este árbol 37 vá fijo un segmento dentado 136 que engrana con otro segmento análogo 137, montado en el árbol 38, al cual vá unida una palanca 138, ligada por medio de una biela 139, al bastidor 130. De esta manera, el movimiento oscilatorio que se transmite al árbol 37 por medio de la leva 46, cierra y abre los troqueles de plegado preliminar o preparatorio 127 y 128.

Después que se ha dado forma definitiva a la faja o envoltura del cigarro, mediante el cierre de los plegadores preliminares, los troqueles quedan abiertos con fuerza y entonces las tacitas o cazoletas hendidas 50 se cierran sobre las extremidades ya libres de la envoltura, en el sentido del eje del cigarro, teniendo dichas cazoletas 50 una configuración tal, (véanse Figs. 6, 7 y 8, que al enganchar en las extremidades 129 de la envoltura preliminar, pliegan hacia abajo uno de los lados abarquillados y erguidos, dejando que el otro lado penetre en una ranura axial 140 que hay dispuesta al efecto según se muestra en la Fig. 11. Mientras que el cigarro se mantiene todavía estacionario en la torre se dá a las cazoletas 50 una vuelta entera para que de este modo las aletas o carteras 129 de la envoltura que asoman por dichas ranuras 140 puedan quedar aplicadas sobre los extremos de la envoltura recién plegada por las cazoletas entrantes, según se muestra en la Fig. 12. Seguidamente, se oprimen los replegadores 141, haciéndolos penetrar por unas ranuras transversales de las cazoletas y sobre las extremidades enrolladas de la envoltura, para formar los repliegues o alforzados en las puntas de esta última; hecho esto, los émbolos 51 fusiformes y de movimiento alternativo son empujados axialmente contra dichos alforzadores, según se muestra en la Fig. 13,



levantando los repliegues hacia arriba. Después se colocan dichos alforzadores 141 en su posición de altura, dejando las dobleces levantadas sobre las puntas fusiformes de los émbolos 51, (Fig. 14), los cuales vuelven a avanzar a la posición representada en la Fig. 15 para aplicar los repliegues 129 bien apretados sobre el cigarro. Por último, se da vuelta a las cazoletas 50, para que efectúen otra revolución, (Fig. 15), obligando de este modo a la cara 143 de sus ranuras transversales 142, a alisar todos los pliegues y dar al conjunto de la envoltura del cigarro el aspecto que vá representado en la Fig. 16.

Las cazoletas 50, ván montadas en las extremidades de los árboles huecos 49, que tienen formadas unas ranuras c cajas de chaveta largas 144 y unos realces, entre los cuales y los collarines 146 que hay en las extremidades del árbol ván montados unos manguitos cursores 147 que se deslizan sobre unas barras-guías 148 unidas al bastidor 20, deslizándose también entremedias de ellas al propio tiempo por formar una especie de caja. Los cursores o bloques 147 llevan unos rodillos 149, que enganchan en las levas 150, que hay en el árbol 26 y sustentan también, los árboles 151 (véanse Figs. 1ª y 3), donde ván montados los llamados alforzadores 141. En una ranura practicada en los soportes 41 ván montados, en los árboles huecos 40, unos piñones 152, que engranan en unos engranajes mutilados 153 que lleva el árbol 26, teniendo dichos engranajes 153, en una parte de su perímetro dos séries o juegos de dientes separados por una depresión, de tal manera que al revolucionar cada série de dientes en 154, obligue a los piñones 152 a efectuar una revolución, permaneciendo estacionario en dicha depresión durante el paso de la depresión intermedia, así como durante el paso de la parte restante del perímetro que también presenta otra depresión parecida. Los piñones 152 llevan unas cuñas o claveras 154, que enganchan en las cajas largas 144 de los árboles 49, estando los engranajes 153 ajustados de tal modo que las partes lisas de sus perímetros enclaven los piñones 152, mientras están desacopladas las cazoletas 50



siendo accionados los piñones 152 por la parte dentada del perímetro de dicho engranaje mutilado, mientras que las cazoletas encajan en las extremidades de la envoltura. El movimiento de las levas 150, está cronometrado de tal modo que obligue a las cazoletas a acoplarse y a desacoplarse alternativamente de los extremos de la envoltura en los momentos oportunos.

Los émbolos de movimiento alternativo 51 ván montados a deslizamiento dentro de los árboles huecos 49, y están gobernados en su movimiento por unos tacos o cursores 155 unidos a sus extremidades y portadores de unos rodillos 156 que encajan en las segundas ranuras de las levas 150. Los cursores 155 ván montados a deslizamiento en las barras guías 148, impidiendo de este modo que puedan dar vuelta los émbolos.

Los alforzadores 151 que participan del movimiento de los árboles 49 y casan en todo momento con las canales transversales 142 de las cazoletas 50, son accionadas en el momento oportuno por unos segmentos dentados 157, (véanse Figs. 1ª y 2ª), montados en los árboles 151 y en el interior de las ranuras de los soportes 41. Dichos sectores dentados 157 engranan con otros similares 158 montados en un árbol 159 que vá sostenido por los soportes 41 y que es portador de un cigüeñal con ranura 160. En la ranura del cigüeñal 160 engancha un pasador formado en una palanca 161 pivotada en el muñón 162 del bastidor 20 y portadora del rodillo 163 que penetra en la ranura de leva del órgano 46 que hay en el árbol 24.

Una vez terminado por completo de envolver el cigarro avanza la torré hacia su estación de descarga, en la que el brazo que sostiene el cigarro ya envuelto 164 vuelve a quedar horizontal, pero apuntando en dirección opuesta a la en que lo verificó cuando se estaba envolviendo. Al aproximarse el brazo de la torre a la posición de descarga, la palanca 114 gobernada por la leva 115, mueve la leva oscilatoria 113 levantando su rodillo 112, y abriendo así su mordaza 86, de



manera que al quedar libre la base elástica 87, despida el cigarro 164, fuera de la torre y le lance al interior del carro 165. Al propio tiempo, los brazos expulsores 166 que ván montados libres en el árbol 33 y unidos por medio de una barra 167, siendo uno de ellos portador de un piñoncito 168, son accionados por el intermedio de un sector 169 desde una palanca 170 que revoluciona en el árbol 35, y lleva un rodillo 171 que tropieza en la leva 115.

Una vez empujado el cigarro 164 en el interior del carro 165, tanto el expulsor 166 como el carro 165, efectuarán un cuarto de revolución y depositarán el cigarro ya envuelto sobre la mesa de distribución 172.

El carro 165 vá montado en el árbol 33 cuyo piñón 173 engrana con un sector dentado 174 que hay en el árbol 32 gobernado por medio de una palanca 175 portadora de un rodillo 176 que tropieza en una leva 177 del árbol 25.

Los cigarrillos que ván cayendo sobre la mesa 172 ván avanzando impulsados intermitentemente para que vayan dejando sitio a otros, por medio de los dedos impelentes 178 de las barras 179 que ván pivotadas a unos cigüeñales 180, montados en los árboles 32 y 36, respectivamente, llevando el segundo de estos árboles el segmento dentado 181 que engrana con el segmento dentado 182 que constituye el brazo tercero de la palanca de triple brazo accionada desde la leva 69.

La máquina se pone en marcha y es parada soltando o enganchando un pasador 183 de la barra 184, (Fig. 3), que acciona la palanca conmutadora 185 que tiene su punto de apoyo en un muñón 186 solidario de un brazo de soporte 187 que vá unido al bastidor 20 de la máquina. La barra 184, atraviesa unos agujeros practicados al efecto en los piés derechos del bastidor 20 y al dar vuelta para dejar en libertad el pasador 183, el muelle 188 que rodea el árbol 24 empuja el órgano móvil del embrague 43 acoplando este último.

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 en sus dimensiones y detalles, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Una máquina perfeccionada para envolver cigarros"; caracterizándose por lo siguiente:

1ª.= Por la combinación de un receptor que se vá moviendo con relación a unas estaciones o puntos independientes donde se efectúa la envoltura, pegado y descarga de los cigarros envueltos, y un mecanismo que funciona de manera que junte el cigarro con una envuelta o faja que lleva el receptor, envolviendo en parte el cigarro en la estación preparatoria, acabándole de envolver entre las estaciones preparatorias y del pegado, cerrando los diferentes pliegues de los extremos de la envoltura y descargando el cigarro envuelto, pegado y cerrado en la estación de descarga.

2ª.= Una máquina para envolver cigarros, según se especifica en la reivindicación 1ª, la cual tiene una serie de receptores móviles de los cuales son descargados los cigarros ya envueltos y con los pliegues cerrados, en la estación de descarga, en la misma disposición y orden en que se ván recibiendo en la estación de envoltura previa, en combinación con unos órganos de acción para hacer funcionar simultáneamente los mecanismos envoltorios, del pegado, del cierre y descarga en sus respectivos puntos o estaciones.

3ª.= Una máquina para envolver cigarros según se especifica en las reivindicaciones 1ª o 2ª, en la que el mecanismo de envoltura preparatoria comprende unos órganos para hacer que el cigarro dé una vuelta de 90º y empujarle en unión de su envoltura dentro del receptor, en dicha estación preparatoria.



4º.= Una máquina para envolver cigarros, según se especifica en la reivindicación 3ª, en la que la envoltura o faja, es introducida a través del frente del receptor, desplazándose el cigarro a lo largo de una trayectoria curva que le hace dar vuelta arrastrando consigo la envoltura dentro del receptor.

5º.= Una máquina para envolver cigarros según se especifica en la reivindicación 1ª, y 4ª, la cual lleva unas guías concéntricas en forma de cuarto de círculo que conducen al receptor en la estación donde se efectúa la envoltura previa, en combinación con un émbolo que vá empujando el cigarro hacia delante por entre dichas guías al interior del receptor.

6º.= Una máquina para envolver cigarros según se especifica en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el mecanismo de envoltura parcial o preparatoria comprende unos muelles que funcionan en la estación donde se juntan la envoltura y el cigarro para plegar el borde de la solapa o aleta inferior de la envoltura sobre el cigarro dentro del receptor.

7º.= Una máquina para envolver cigarros según se especifica en la reivindicación 6ª, en la que los citados medios comprenden un plegador de movimiento alternativo que se desplaza por delante del receptor en la estación o punto de la envoltura preparatoria.

8º.= Una máquina para envolver cigarros según se especifica en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes en la que el mecanismo de la envoltura complementaria comprende unos medios para plegar el borde de la solapa superior de la envoltura o faja sobre el cigarro entre las estaciones donde se verifica la envoltura preparatoria y el pegado o sellado de la faja.

9º.= Una máquina para envolver cigarros según se especifica en la reivindicación 8ª, en la que dichos medios comprenden un plegador fijo que sirve para plegar el borde de la aleta o solapa superior de la envoltura y mantenerle



plegado mientras se pegan o sellan los extremos de la envoltura.

10º.= Una máquina para envolver cigarros según se especifica en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes en la que el llamado receptor vá provisto de unas mordazas o abrazaderas que sirven para sujetar el cigarro y su envoltura mientras se verifican sobre él las operaciones citadas.

11º.= Una máquina para envolver cigarros según se especifica en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el mecanismo destinado a cerrar y rematar los extremos de la envoltura, comprende unos dispositivos plegadores oscilatorios rotatorios y de movimiento alternativo, que cooperan entre sí y simultáneamente sobre ambos extremos de la envoltura en la estación del pegado.

12º.= Una máquina para envolver cigarros según se especifica en la reivindicación 11ª, en la que el citado mecanismo comprende unos plegadores preliminares o preparatorios que accionan sobre los extremos de la envoltura unas cazoletas hendidas o partidas que se acoplan y desacoplan de las extremidades del plegado preliminar de la envoltura y revolucionan al estar así acopladas, unos órganos para formar repliegues en las extremidades de la envoltura, y unos órganos para volver los repliegues hacia atrás y doblarlos sobre el cigarros.

13º.= Una máquina para envolver cigarros, según se especifica en la reivindicación 12ª, en la que los plegadores preparatorios sirven para dar forma acanalada o abarquillada a los extremos de la envoltura.

14º.= Una máquina para envolver cigarros según se especifica en la reivindicación 12ª, en la que unos órganos oscilatorios llamados alforzadores cooperan con las cazoletas para formar las alforzas o repliegues de la envoltura, y unos énbolos de movimiento rectilíneo alternativo dentro de las cazoletas, pliegan dichas alforzas hacia atrás sobre las envolturas.

15º.= Una máquina para envolver cigarros según se



especifica en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el mecanismo de descarga, tiene medios para hacer que el cigarro dé una vuelta de 90º mientras se le descarga en la estación o punto destinado al efecto.

16º.- Una máquina para envolver cigarros, construida, dispuesta y funcionando de la manera que queda substancialmente descrita y con referencia a los adjuntos dibujos.

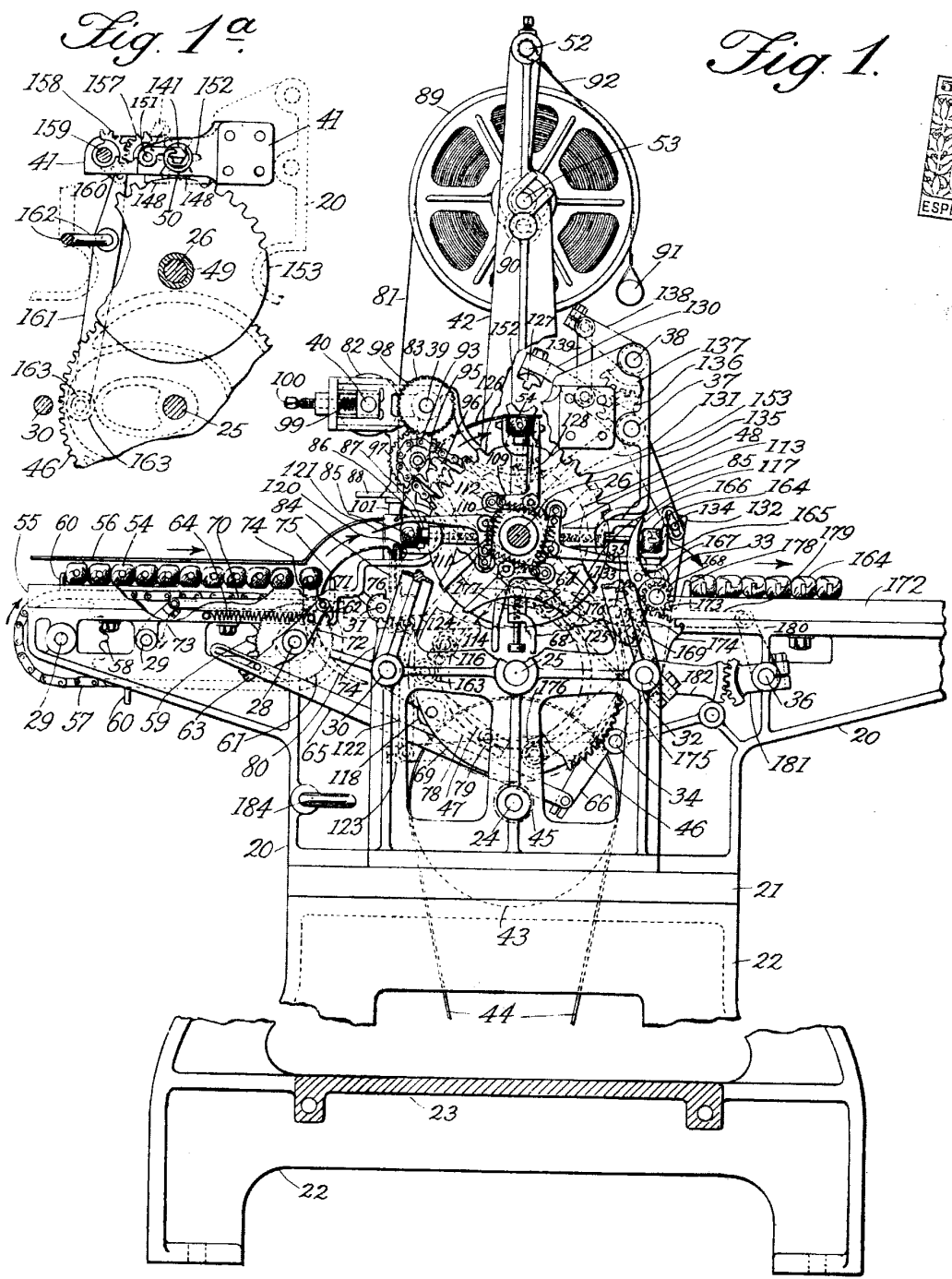
"Una máquina perfeccionada para envolver cigarros"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

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

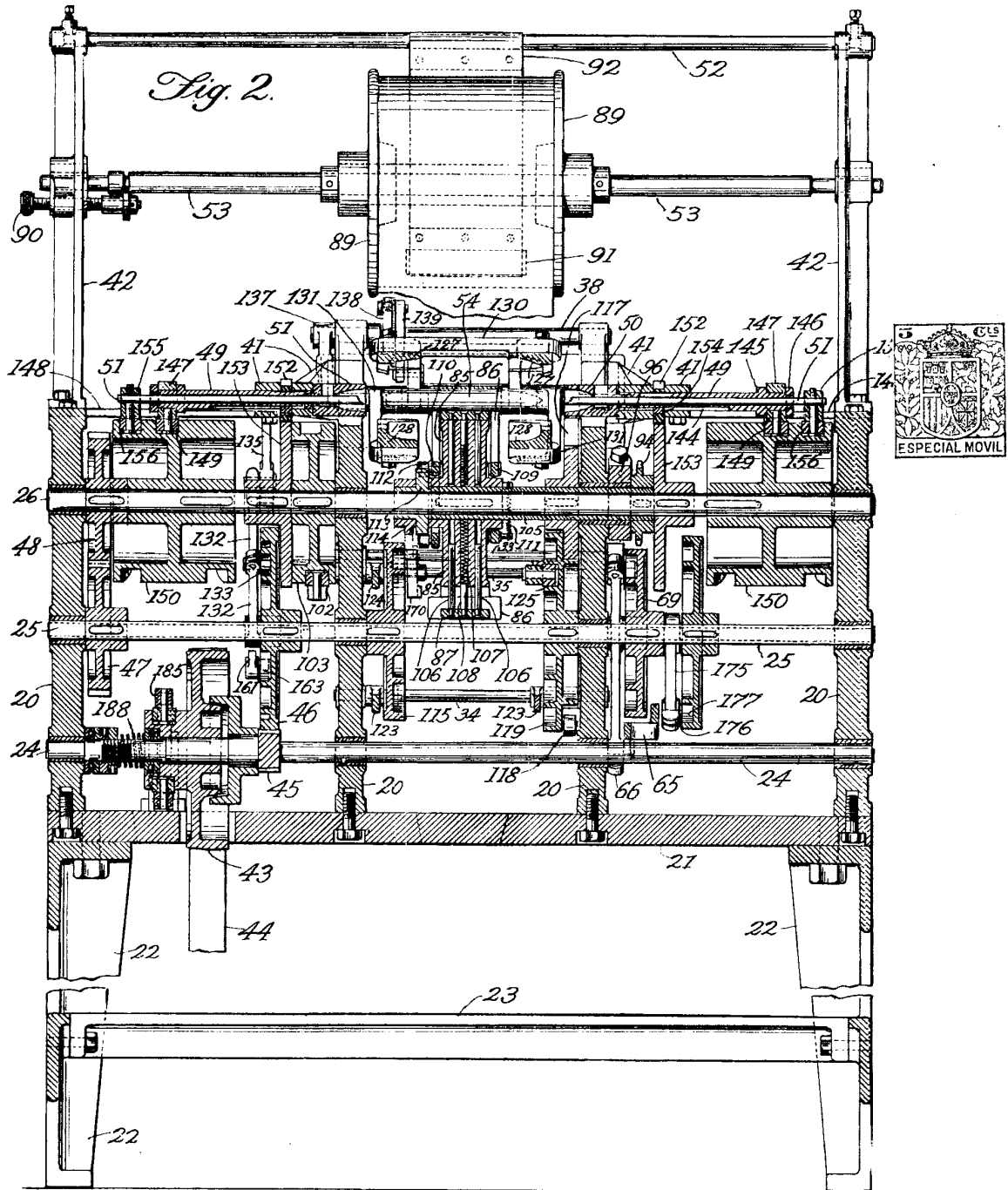
Madrid, 10 de Diciembre de 1927.

International Cigar Machinery Company.

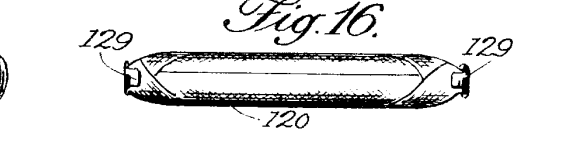
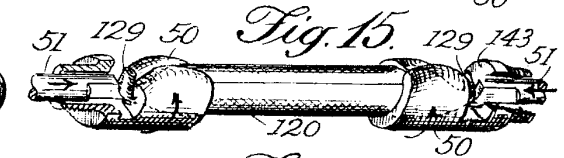
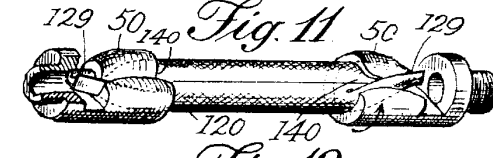
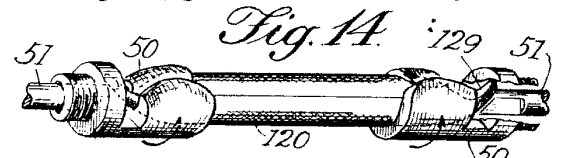
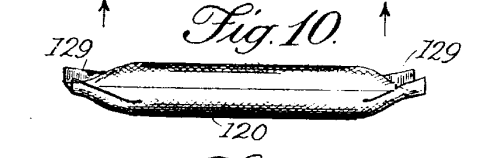
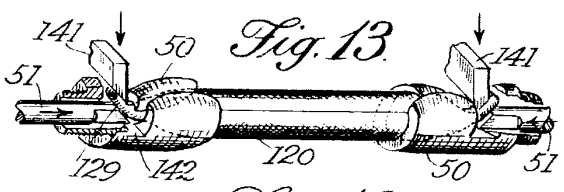
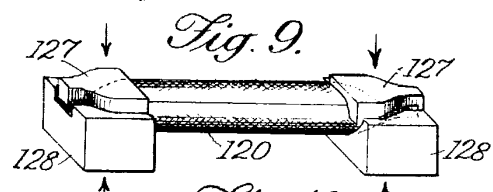
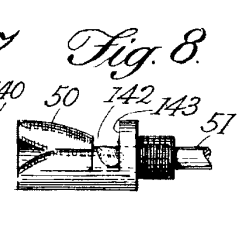
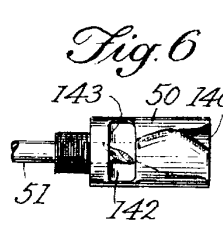
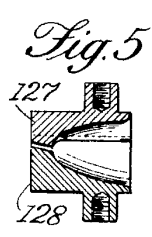
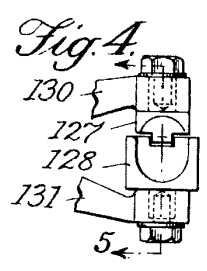
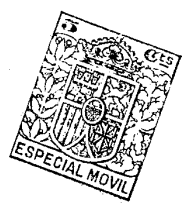
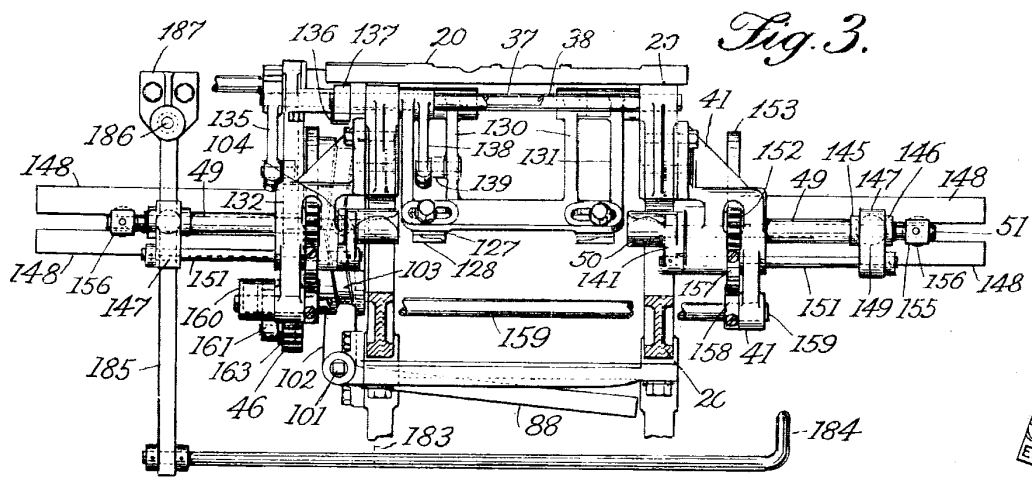
P.P.



Madrid, 10 Diciembre 1927.



Madrid, 19 Diciembre 1927



Madrid, 19 Diciembre 1927