

PATENTE DE INVENCION
=====



MEMORIA DESCRIPTIVA 190634
sobre:

"Perfeccionamientos en las máquinas para fabricar
"cigarrillos".

=====

SOLICITANTES: THE IMPERIAL TOBACCO COMPANY (of Great Britain
and Ireland) LIMITED, domiciliados en East Street,
Bedminster, Bristol, Inglaterra.

=====

Este invento se refiere a máquinas para fabricar
cigarrillos con tacos de filtro u otros tipos de emboquilla-
do interno.

- Estos tacos de filtro u otras boquillas inter-
nas, se denominarán a continuación "remates", denominación
5. que debe entenderse que incluye tacos que aunque impiden
que las pequeñas partículas de tabaco penetren en la boca,
no actúan sin embargo para filtrar el humo. La denomina-
ción "pedazo de remate" indica bien un remate o bien una
10. parte de material para el mismo, tal que al partirle trans-

1 90634

30 NOV



versalmente en dos, forme un par de remates.

- Este invento se refiere especialmente a máquinas para la fabricación de tiras continuas de cigarrillos, para obtener cigarrillos con remate, del tipo en que una
15. "cilindro" continuo de tabaco se hace pasar a lo largo de un tubo que lo conduce a través de varias cámaras de un elemento de traslado, de movimiento intermitente y, desde este elemento, a un conducto que lleva dicho cilindro sobre una hoja continua de papel que se arrolla alrededor del cilindro para constituir la envoltura corriente,
20. con objeto de dar lugar a una tira continua de cigarrillos terminada, después de lo cual la tira terminada se corta en cigarrillos, sirviendo el elemento de traslado, de movimiento intermitente, para retirar porciones del cilindro de tabaco y sustituirlas por pedazos de remate.
- 25.

- Una máquina de esta naturaleza se describe en la Memoria de la Patente Inglesa nº 414.087, pero en ella el tubo, las cámaras y el conducto son de la misma sección que el cilindro continuo de tabaco que a través de ellos se desplaza, y por esta razón, se desarrolla una trabazón o roce del cilindro de tabaco contra las paredes del tubo, cámara y conducto mencionados, que haría ineficaz o casi imposible el funcionamiento eficiente, aun cuando se incluyera un impulsor de movimiento intermitente, para favorecer la circulación y, por ésto, no se sabe que
30. dicha máquina se haya fabricado con éxito para el uso corriente.
- 35.

- El objeto de este invento es anular o evitar sensiblemente la trabazón o roce del cilindro de tabaco
40. contra las paredes del tubo, cámaras y conducto menciona-



190634 30 NOV. 1914

dos, para permitir la obtención de una máquina práctica del tipo antes indicado.

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

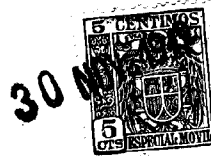
45. Este invento consiste en una máquina para fabricar una tira continua de cigarrillos, del tipo indicado, en la que el cilindro continuo de tabaco, inmediatamente antes de entrar en el tubo, se hace avanzar por una guía móvil y de este modo se comprime para que adquiera una sección transversal inferior a la del tubo, y el cilindro de tabaco (a causa de su cohesión) se convierte en susceptible de transmitir fuerza longitudinal de compresión en ausencia de fuerza de compresión lateral, y la sección transversal del tubo, cámaras y conducto son tales que el cilindro de tabaco pasa a través de ellos libremente (o prácticamente en estas condiciones) o sea, sin llenarles
50. completamente para comprimirse lateralmente contra sus paredes, por cuyo medio el roce o trabazón del cilindro de tabaco contra dichas paredes se anula o evita prácticamente, excepto que, cuando el cilindro de tabaco entrante se ve obligado a detenerse durante el movimiento intermitente del elemento de traslado, dicho cilindro entrante puede llenar completamente el tubo para comprimirse lateralmente contra sus paredes.

55. Una forma de máquina para la fabricación de cigarrillos de acuerdo con este invento está representada esquemáticamente en los dibujos adjuntos, en los que:

60. La figura 1 es un alzado longitudinal, parte en corte, que muestra los elementos desde los rodillos de compresión a la lengüeta de la guarnición; los órganos restantes son iguales a los de una máquina normal para tiras continuas destinada a fabricar cigarrillos corrientes

70.

190634



sin filtros u otros remates.

La figura 2 es una vista en planta correspondiente a la figura 1, pero representa solo parte del gran rodillo de compresión.

75. La figura 3 representa una parte de la figura 1 a mayor escala e indica el rodillo pequeño de compresión que coopera con la banda móvil, y el tubo, cámaras y conducto a través de los cuales pasa el cilindro de tabaco comprimido.

80. La figura 4 es un corte parcial por la línea 4-4 de la figura 2, pero a mayor escala y con algunos de los elementos suprimidos, para mostrar el método de impulsar el elemento o tambor de traslado de movimiento intermitente, desde un árbol de rotación continua, acoplado a la transmisión principal de la máquina.

85. Con referencia a los dibujos, 1 representa la bancada corriente de una máquina para la fabricación de tiras continuas de cigarrillos, que sostiene la banda o correa sin fin 2, móvil, sobre la cual se forma el cilindro de tabaco al caer éste sobre ella, desde un depósito no representado.

90. En el dibujo solo se representa el extremo izquierdo de esta banda móvil 2, desde el punto en que pasa por debajo de los rodillos grande y pequeño de compresión, 3 y 4 respectivamente. En el extremo izquierdo, la banda móvil 2 pasa alrededor de un rodillo 5, de pequeño diámetro.

95. El cilindro de tabaco se ha formado ya desde el depósito, antes de llegar al extremo derecho de la figura 1, y los rodillos de compresión 3 y 4 mencionados, funcio-

100.

190634



nan para consolidar este cilindro de tabaco. Un bloque 6 situado entre los rodillos de compresión 3 y 4, actúa para mantener el cilindro de tabaco en estado de compresión entre dichos rodillos.

105. El rodillo pequeño de compresión 4 y la banda móvil 2 (ver especialmente la figura 3) constituyen una guía móvil en la que el cilindro de tabaco se desplaza hacia adelante, y se comprime. La banda 2 se mueve en el interior de una artesa fija que, como es corriente, tiene una sección transversal de forma parecida a la de U, de modo que el rodillo de compresión 3 y esta banda móvil 2 encierran por completo, o prácticamente por completo, el cilindro de tabaco, lo mismo que hace el rodillo de compresión 4 y la parte de la banda móvil 2 a él adyacente. El cilindro de tabaco se comprime solo ligeramente debajo del rodillo 3 y del bloque 6, pero se somete a mayor compresión debajo del pequeño rodillo compresor 4. En el ejemplo representado en los dibujos, el rodillo de compresión 3 se impulsa por medio de engranajes, pero el rodillo compresor 4 no se acciona de este modo, y está montado para girar libremente en su eje, solo por la acción del cilindro móvil de tabaco.
110. Inmediatamente después del extremo izquierdo de la banda móvil 2, donde ésta cambia de la forma de U a la de superficie plana para pasar por encima del pequeño rodillo 5, se dispone un tubo fijo 7 cuyo extremo posterior o derecho está escotado en la parte inferior para apoyarse o ajustarse exactamente contra la banda móvil 2 y cuya sección transversal cambia de forma rápidamente para diferentes secciones, en estas proximidades. El ex-
- 115.
- 120.
- 125.
- 130.

19063430



tremo izquierdo del tubo 7 termina en un disco fijo y perforado 8.

135. A la izquierda del disco perforado 8, se dispone un tambor 9 sujeto a un árbol 10 que se hace girar intermitentemente, como luego se describirá con mayor detalle. Este tambor 9 está provisto de un número relativamente elevado de cámaras o taladros análogos indicados por 11, 11, etc. 12, 13 y 14 dispuestos en su parte periférica (ver especialmente figura 4) y constituye un elemento de traslado, de movimiento intermitente.

140. Normalmente, el tambor 9 está colocado con una de estas cámaras o taladros (el inferior indicado en 13) alineada con el tubo 7 y a continuación de éste, pero el tambor gira intermitentemente en sentido contrario al del reloj, como se indica en la figura 4, de modo que al realizarse el movimiento intermitente inmediato, la cámara o taladro indicada en 13' de la figura 4 se alineará con el tubo 7 mencionado.

145. A la izquierda del tambor 9 de movimiento intermitente, y alineado con el taladro 13, se dispone un conducto fijo 15 que, en el dibujo, está constituido por dos partes 16 y 17 en contacto. La parte 16 es completamente tubular, mientras que la parte 17 empieza en forma de tubo, pero su extremo izquierdo está rebajado en la parte inferior para acoplarse o ajustarse contra la hoja de papel 18 que constituirá la envoltura del tabaco en los cigarrillos terminados.

150. El ajuste en este punto, no es preciso sin embargo, que sea tan exacto como el que existe entre el tubo 7 y la banda 2.

155. y la banda 2.



165. Esta hoja de papel 18 está sostenida y arras-
trada por la correa sin fin corriente 19 cuyo extremo
derecho se representa en el dibujo pasando sobre el ro-
dillo 20. Después de pasar sobre este rodillo 20, la co-
rrea 19 con el papel 18 por ella sostenido, pasa debajo
de la lengüeta corriente 21 cuyo extremo izquierdo se
prolonga en el interior de la guarnición corriente (no
representada).

170. En 22 se representa un almacén que contiene pe-
dazos de remate superpuestos 154 (de longitud suficiente
para obtener dos remates de cada uno de ellos) y estos
pedazos de remate ^{se} desplazan o alimentan sucesivamente,
por mecanismos que luego se describen más detalladamen-
te, a los taladros del tambor 9 cuando éstos llegan a la
175. posición indicada en 12 de la figura 4.

Como antes se indicó, la banda móvil 2 y el pe-
queño rodillo compresor 4 constituyen una guía móvil en
la que el tabaco se desplaza hacia adelante y se comprime
simultáneamente.

180. La compresión es tal que comunique al cilindro
de tabaco una sección transversal muy poco menor que la
del tubo 7, con lo cual este tubo actúa para guiar por
completo el cilindro de tabaco.

185. El cilindro de tabaco, después de salvar este
punto de mayor compresión, tiende a dilatarse algo, pero
no en grado tal que llene por completo dicho tubo para
ejercer presión lateral contra las paredes del mismo y,
por tanto, no roza ni se traba contra dichas paredes.

190. Como antes se ha dicho, el tambor 9 se hace gi-
rar intermitentemente para colocar el taladro 13' en la

190634

30 N



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

posición indicada en 13 de la figura 4, y ésto hace que el taladro 13 pase a la posición 13" retirando y arrastrando consigo la parte de tabaco contenida en su interior.

195. Simultáneamente, un pedazo de remate que primitivamente se encontraba en el taladro 13' pasa a la posición 13, alineado con el tubo 7, y el chorro de tabaco empuja este pedazo de remate hacia adelante por el interior del conducto 15.

200. Finalmente la parte de tabaco separada, que se encuentra en el taladro 13", pasa a la posición 14, de donde es expulsada por un impulsor, del modo que luego se describirá.

205. Las líneas finas 54, representadas en la figura 3 en el interior del taladro 13 y del conducto 15, indican aproximadamente la superficie exterior (tubular) del cilindro de tabaco al pasar por dichos elementos, mostrando que existe una pequeña separación entre el cilindro de tabaco y las paredes del paso que lo rodea. Esto impide o evita prácticamente el roce o trabazón del cilindro de tabaco contra dichas paredes, ya que dicha trabazón daría lugar o tendería a producir la obstrucción y se opondría al trabajo adecuado.

210. Las líneas 54 no se continúan al interior del tubo 7, ya que en él el ajuste es mucho más exacto, pero sin embargo la sección transversal del tubo 7 es muy poco superior a la sección transversal del cilindro de tabaco cuando se encuentra en la separación que existe entre el rodillo compresor 4 y la banda 2. El efecto de ésto es

220. que normalmente existe un roce o trabazón muy pequeño o



nulo del cilindro de tabaco contra las paredes del tubo 7 y, además, el cilindro de tabaco penetra libremente en el extremo derecho del tubo 7 de modo muy parecido a como una hebra de algodón pasa a través del ojo de la aguja.

225. De la inclinación de las líneas 54 se desprende que el cilindro de tabaco aumenta ligeramente de sección desde la derecha a la izquierda de la figura, debido a que dicho cilindro se dilata o abre ligeramente al avanzar.
230. Debe observarse también que el cilindro de tabaco al avanzar, se encuentra sometido a compresión longitudinal debida al chorro forzado del tabaco siguiente, que pasa por debajo del rodillo de compresión 4, y, con objeto de que esta compresión longitudinal no produzca la expansión lateral, que daría lugar a que el cilindro de tabaco se comprimiera lateralmente contra las paredes del tubo, cámara y conducto, es necesario que el cilindro de tabaco pueda transmitir fuerza compresiva longitudinal en ausencia de fuerza compresiva lateral.
235. La presión ejercida sobre el cilindro de tabaco al pasar por debajo del pequeño rodillo compresor 4, permite que el cilindro de tabaco actúe de este modo a causa de su compresión, a condición de que el tabaco no esté demasiado seco. Por otra parte, el tabaco no debe estar demasiado húmedo, o en caso contrario, la humedad se depositará en las paredes y ésto, por sí mismo, daría lugar a la trabazón o roce.
240. Se han obtenido resultados satisfactorios con tabaco cuya proporción de humedad estaba contenida entre 13
245. y 15% del peso.

190634

30



255. Lo anterior proporciona una descripción general de lo que ocurre mientras el tambor 9 se halla estacionario. Sin embargo, cuando el tambor 9 realiza uno de sus movimientos intermitentes, éste sirve para cortar y separar la parte de tabaco del taladro 13 y para sustituirla por un pedazo de remate que, primitivamente, se encontraba en el taladro 13'.

260. Este movimiento intermitente debe ser lo más rápido posible, que permita la exactitud y evite el desgaste indebido, habiéndose comprobado que puede realizarse convenientemente en alrededor del 4% del tiempo completo, esto es, el período que el tambor se encuentra estacionario es veinticuatro veces el período empleado para el movimiento intermitente. Aunque este período es corto, implica sin embargo, una interrupción apreciable en la alimentación o entrada del cilindro de tabaco, ya que éste se movería normalmente $1/25$ de la longitud de dos cigarrillos durante dicho tiempo, o sea, alrededor de 5 mm. Existen dos efectos principales. Primero, el chorro de cilindro de tabaco entrante se detiene o interrumpe en

265. el extremo izquierdo del tubo 7 y esto hace que el cilindro de tabaco se comprima en el interior de dicho tubo rozando momentáneamente contra las paredes de aquél y dando lugar a un exceso de compresión longitudinal en el mismo.

270. 275.

Un segundo efecto es que el cilindro de tabaco que se encuentra en el conducto 15 tiende a continuar moviéndose hacia la izquierda dado que la parte anterior es arrastrada por la hoja de papel 18.

280. Este movimiento hacia la izquierda es, sin em-

190634



bargo, inferior al normal, dado que la presión longitudinal de avance que actúa sobre el tabaco ha dejado de actuar y, además, la acción de corte tiende a detener algo el extremo derecho.

285. Así, al final de cada movimiento intermitente del tambor, el tabaco del tubo 7 se encuentra bajo un exceso de compresión y existe una separación entre el extremo izquierdo del taladro 13 del tambor 9 y el cilindro de tabaco del conducto 15, a la vez que el extremo derecho del cilindro de tabaco que se encuentra en dicho conducto 15 se dilata algo y llega a ser de deficiente densidad (cantidad por unidad de longitud).

295. Inmediatamente después de este movimiento intermitente, sin embargo, el cilindro de tabaco del tubo 7, "salta" hacia adelante a velocidad de circulación superior a la normal, debido a su exceso de compresión longitudinal, y ésto empuja hacia adelante el pedazo de terminal haciéndolo salir del taladro 13 y hace que dicho pedazo de terminal alcance el cilindro de tabaco del tubo 15, eliminando así la separación o solución de continuidad. La sección transversal del tubo 7 está dispuesta de modo que aumenta ligeramente hacia la izquierda, (ésto es, el tubo se abre ligeramente hacia su extremo de salida) con objeto de impedir la trabazón indebida del cilindro de tabaco en el mismo para facilitar el salto hacia adelante a que antes se hace referencia.

305. De este modo se elimina la mayor parte del exceso de contracción longitudinal del cilindro de tabaco (o exceso de densidad) detrás o hacia la derecha del pedazo de terminal, pero existe todavía una deficiencia de

310.

190634 30



densidad delante, o hacia la izquierda del pedazo de terminal.

315. Con objeto de recuperar o corregir en cuanto sea posible esta deficiencia de densidad en el cilindro de tabaco hacia la izquierda del terminal, la alimentación o desplazamiento de la banda 2 se hace que sea algo mayor que la de la correa 19, de modo que el pedazo de terminal tiende, no solo a juntarse con el cilindro de tabaco de su izquierda, sino también a comprimirlo algo.

320. Se ha comprobado que se obtienen buenos resultados haciendo que el desplazamiento lineal de la banda 2 exceda en un 12% al desplazamiento lineal de la correa 19.

325. La contracción consiguiente del cilindro de tabaco, con respecto a su longitud primitiva al pasar por debajo del rodillo compresor 3 y del bloque 6, es pues, de 12% o algo mayor, ya que el pedazo de terminal no se contrae.

330. Se cree que esta contracción se realiza directamente al pasar por debajo del pequeño rodillo compresor 4, ya que existe una fuerza compresiva longitudinal después de pasar por dicho rodillo, pero prácticamente no existe fuerza de compresión longitudinal antes del mismo.

335. Con respecto a la recuperación o corrección de la diferencia de densidad de la parte de cilindro de tabaco que se encuentra inmediatamente a la izquierda del pedazo de terminal, se cree que es muy difícil alterar esta densidad después que el cilindro de tabaco se encuentra por completo sobre la hoja de papel 18 y, por tanto, esta
340. deficiencia ha de recuperarse durante el paso del cilindro

190634



345. de tabaco a lo largo del conducto 15, y antes de que dicho cilindro de tabaco se encuentre fuertemente comprimido contra la hoja de papel 18 mencionada. Por esta razón, probablemente, ha de ser relativamente tan grande (12% aproximadamente) el exceso de velocidad de la banda 2.

350. La hoja de papel 18 lleva la tira combinada de tabaco y pedazo de terminal de la parte inferior de la lengüeta 21 al interior de la guarnición corriente y más allá, hasta el mecanismo cortador corriente, que actúa para biseccionar tanto los pedazos de terminal como las porciones de tabaco que entre ellos se encuentran, para obtener cigarrillos con tacos de filtro, u otros emboquillados internos.

355. En una máquina construída para fabricar cigarrillos de 8,1 mm. de diámetro, el tubo 7 tiene 38 mm. de longitud y 6,1 mm. de diámetro en la entrada o extremo derecho, y 6,9 mm. en el extremo de salida. El pequeño rodillo compresor 4 se ajusta por ensayo, y comprime el cilindro de tabaco hasta un poco menos de 6,1 mm. diámetro del tubo 7 en el extremo de entrada. Los taladros 11, 12, 13 del tambor 9 tienen 8,7 mm. de diámetro en el extremo de entrada y 8,9 mm. de diámetro en el extremo de salida; el tambor tiene 30 mm.; de ancho.

360. La primera parte 16 del conducto 15 tiene 10 mm. de longitud y 9,4 mm. de diámetro en el extremo de entrada, y 9,2 mm. de diámetro en el extremo de salida. La segunda parte 17 del conducto tiene 11,11 mm. de diámetro en toda su extensión, pero, como se indica, está cortada en la parte inferior hacia el extremo izquierdo para ajustarse a la hoja de papel, y esta parte, además se dispone un poco in-

370.

1¹⁴ 90634 30 N



clinada hacia abajo, como se indica en la figura 3. La longitud total de esta segunda parte 17 es de 57 mm.

375. El gran rodillo de compresión 3 tiene alrededor de 177 mm. de diámetro, y el pequeño rodillo de compresión 4 tiene aproximadamente 46 mm. de diámetro; la distancia tangencial entre estos rodillos (en su mayor parte ocupada por el bloque 6) es de 120 mm.

La máquina permite obtener cigarrillos satisfactorios, a razón de 600 por minuto.

380. En otra máquina, también construida para fabricar cigarrillos de 8,1 mm. de diámetro, el tubo 7 tiene 6.35 mm. de diámetro (1/4 de pulgada) en el extremo derecho o de entrada, y 7.4 mm. de diámetro (9/32 de pulgada) en el extremo de salida; la longitud del tubo es de 38 mm., como antes.

385. El pequeño rodillo de compresión 4 se ajusta por ensayo y comprime el cilindro de tabaco hasta un poco menos de 6,35 mm., diámetro del tubo 7 en el extremo de entrada.

390. Los taladros 11, 12, 13 del tambor 9 tienen 9,12 mm. de diámetro (23/64 de pulgada) en toda su longitud, siendo de 30 mm., como antes, la anchura del tambor. La primera parte 16 del conducto 15 tiene 10,71 mm. de diámetro (27/64 de pulgada) en toda su longitud, y 9,52 mm. (3/8 de pulgada) de largo.

395. La segunda parte 17 del conducto 15 tiene 11,5 mm. (29/64 de pulgada) de diámetro en toda su extensión, siendo su longitud de 65.08 mm. y esta parte está dispuesta un poco inclinada hacia abajo, como anteriormente.

400. Con esta máquina se obtiene cigarrillos satis-

190634 30



factorios a razón de 650 por minuto.

405. Los dibujos representados muestran también un mecanismo conveniente para comunicar el movimiento intermitente al tambor 9, y para insertar los pedazos de terminal en los taladros de aquél y para expulsar las porciones de tabaco de los mismos.

410. El árbol 10 que lleva el tambor 9 gira entre dos cojinetes fijos sostenidos por bloques 23, 24 sujetos por un brazo 25 unido a un bloque 26 fijo al bastidor de la máquina. Una rueda dentada 27 del árbol 10 mencionado, engrana con una rueda dentada 28 de un árbol 29 (ver figuras 2 y 4) rotativo entre brazos fijos 30, 31.

415. Los dientes de la rueda dentada 28 están biselados por un lado (el lado izquierdo en la figura 2) para permitir la entrada de una leva 35 dispuesta en una rueda impulsora 33, como se describirá a continuación más detalladamente.

420. Con referencia especial a las figuras 2 y 4, la rueda impulsora 33 está enclavijada a un extremo de un árbol impulsor 34 montado en cojinetes adecuados (no representados), y accionado en 334 desde la parte principal de la máquina para la fabricación de cigarrillos.

425. La leva 35, como se aprecia claramente en la figura 4, comprende un diente que se prolonga alrededor de la rueda impulsora 33, pero desviado en un extremo, por cuyo medio, durante la mayor parte de la rotación de la rueda 33, la rueda dentada 28 se encuentra trabada, pero cuando la parte desviada de la leva 35 se ajusta con un diente de dicha rueda dentada, actúa para hacer girar 430. ésta la distancia de un diente.

1¹⁶ 90634 30 N



Del modo que acaba de indicarse se transmite movimiento intermitente, por medio de la rueda dentada 27, al tambor 9 para moverlo un ángulo correspondiente a la distancia entre taladros 11 consecutivos.

435.

El árbol 34 lleva también una rueda de cadena 39 que, por medio de una cadena 40, impulsa una rueda de cadena análoga 41 de un árbol paralelo 42 montado en elementos fijos de sostén 43 y que en su otro extremo tiene sujeto un disco 44 que lleva un rodillo 45 excéntricamente montado. (El disco 44 se representa también en la figura 1).

440.

Este rodillo 45 se mueve, pues, uniformemente en una trayectoria circular, a la misma velocidad que el árbol 34.

445.

Un bloque 46 está montado para poderse deslizar en la dirección del árbol 10, y este elemento 46 está provisto de deslizaderas verticales 47 que se ajustan en el rodillo 45, de modo que el bloque 46 se mueve por tanto armónicamente.

450.

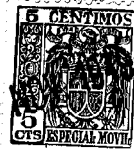
Al bloque 46 están sujetos elementos tubulares 48, 49 provistos de varillas de empuje 50, 51. Estas varillas de empuje, por tanto, se mueven armónicamente al unísono. La varilla de empuje 50 actúa sucesivamente para suministrar pedazos de remate, desde el almacén 22, al taladro 12 del tambor 9, mientras que la varilla de empuje 51 actúa sucesivamente para retirar las partes cortadas de tabaco del taladro 14 del tambor 9.

455.

Estas partes cortadas de tabaco se dirigen a pasos (no representados) y se recogen de éstos por cualquier mecanismo conveniente, devolviéndose, con preferencia me-

460.

190634³⁰



cánicamente, a una parte conveniente de la máquina para proporcionar parte del tabaco empleado en la formación del cilindro continuo de este material.

465. Se observará que la varilla de empuje 51 se prolonga más hacia la derecha que la varilla de empuje 50, ya que ésta ha de moverse hasta el lado izquierdo del tambor 9, mientras que la varilla 51 ha de moverse hasta el lado derecho del tambor, o prácticamente hasta ese punto.
470. Con objeto de colocar adecuadamente el pedazo de remate en el taladro 12, se dispone un elemento de tope 52.
475. Para impedir la rotura en el caso de ocurrir una obstrucción las varillas de empuje, 50, 51 están sujetas a los elementos tubulares 48, 49, respectivamente, por medios elásticos. De este modo, las varillas de empuje pueden ceder al deslizarse en el interior de los elementos tubulares, comprimiendo los muelles 53.
480. Es desde luego necesario que la varilla de empuje 51 esté libre del tambor 9 cuando éste realiza su movimiento intermitente, pero esto es fácil de conseguir dado que el período estacionario del tambor es veinticuatro veces más largo que el movimiento intermitente.
485. En 38 se representa un árbol auxiliar vertical impulsado desde el árbol 34, por medio de ruedas dentadas 36, 37. Este árbol se emplea para accionar un mecanismo (no representado) para dirigir los terminales desde un depósito al almacén 22.

- N O T A -

490. Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza



190634

30

- del invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, se hace constar que los perfeccionamientos anteriormente descritos son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento. También se hace constar
495. que dicho invento se refiere a una Patente presentada en Inglaterra con fecha 2 de Diciembre de 1948, bajo el número 31.194, acogéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo
500. lo que constituye la esencia del invento y por lo que se solicita Patente de Invención por veinte años en España: "Perfeccionamientos en las máquinas para fabricar cigarrillos"; caracterizándose por lo siguiente:
- 1º - Perfeccionamientos en las máquinas para
505. fabricar cigarrillos, caracterizados porque el cilindro continuo de tabaco, inmediatamente antes de penetrar en el tubo, es desplazado hacia adelante por una guía móvil y, de este modo, se comprime a una sección transversal inferior a la del tubo y para hacer al cilindro de tabaco
510. susceptible (a causa de su cohesión) de transmitir fuerza compresiva longitudinal en ausencia de fuerza compresiva lateral, y las secciones transversales del tubo, cámara y conducto son tales que el cilindro de tabaco pasa a través de ellos libremente (o en todo caso prácticamente
515. de este modo) esto es, sin llenarlos completamente para comprimirse lateralmente contra las paredes de los mismos, por cuyo medio se evita total o prácticamente la trabazón del cilindro de tabaco contra dichas paredes, excepto que
520. cuando el cilindro de tabaco entrante se detiene durante los movimientos intermitentes del elemento de traslado,

190634



dicho cilindro de tabaco entrante puede llenar completamente el tubo para comprimirse lateralmente contra su pared.

525. 2º - Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 1, caracterizados porque la velocidad de la guía móvil es superior a la de la hoja continua de papel.

530. 3º - Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 1 o 2, caracterizados porque el tubo en el extremo de entrada, tiene una sección transversal pequeña con objeto de guiar exactamente el cilindro de tabaco, y dicho tubo se abre algo hacia su extremo de salida.

535. 4º - Perfeccionamientos, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el canal y el conducto son de sección transversal sensiblemente mayor que aquélla a que se ha comprimido el cilindro de tabaco por la guía móvil, para permitir la dilatación del cilindro de tabaco, que se presenta al avanzar éste.

540. 5º - Perfeccionamientos en las máquinas para fabricar cigarrillos, caracterizados por aplicarse, construirse y funcionar prácticamente, tal como se ha descrito y se representa en los dibujos adjuntos.

545. 6º - Perfeccionamientos en las máquinas para fabricar cigarrillos; tal y como queda substancialmente descritos en la presente Memoria y representado en los dibujos que se acompañan.

Esta Memoria consta de diecinueve hojas escritas a máquina por una sola hoja.

Madrid, 30 de Noviembre de 1949,

THE IMPERIAL TOBACCO COMPANY, (of Great Britain and Ireland) LIMITED.

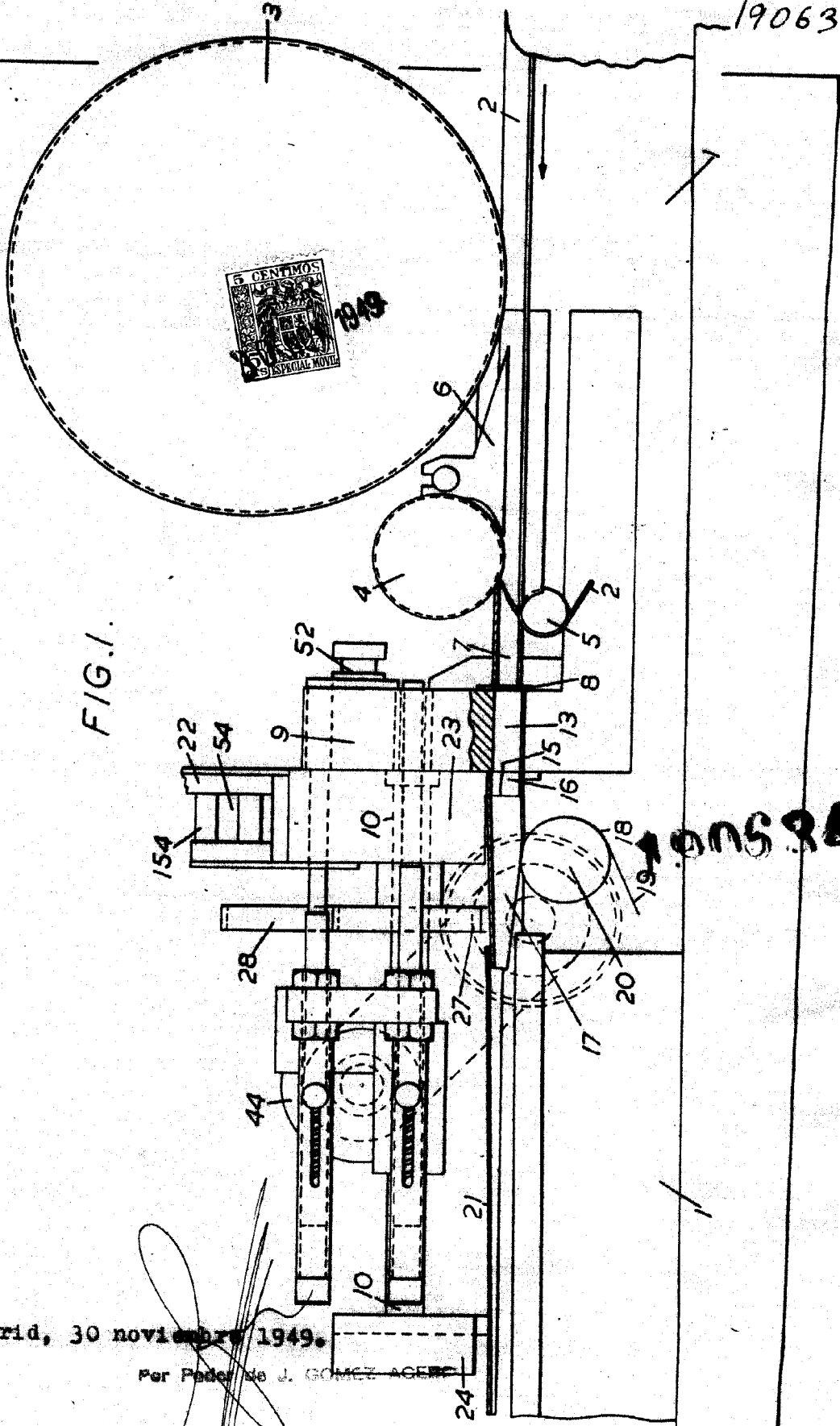
Per Peder de J. GOMEZ ACER

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

190634

190634

FIG. 1.



Madrid, 30 noviembre 1949.

Per Pedro de J. GOMEZ ACEVEDO

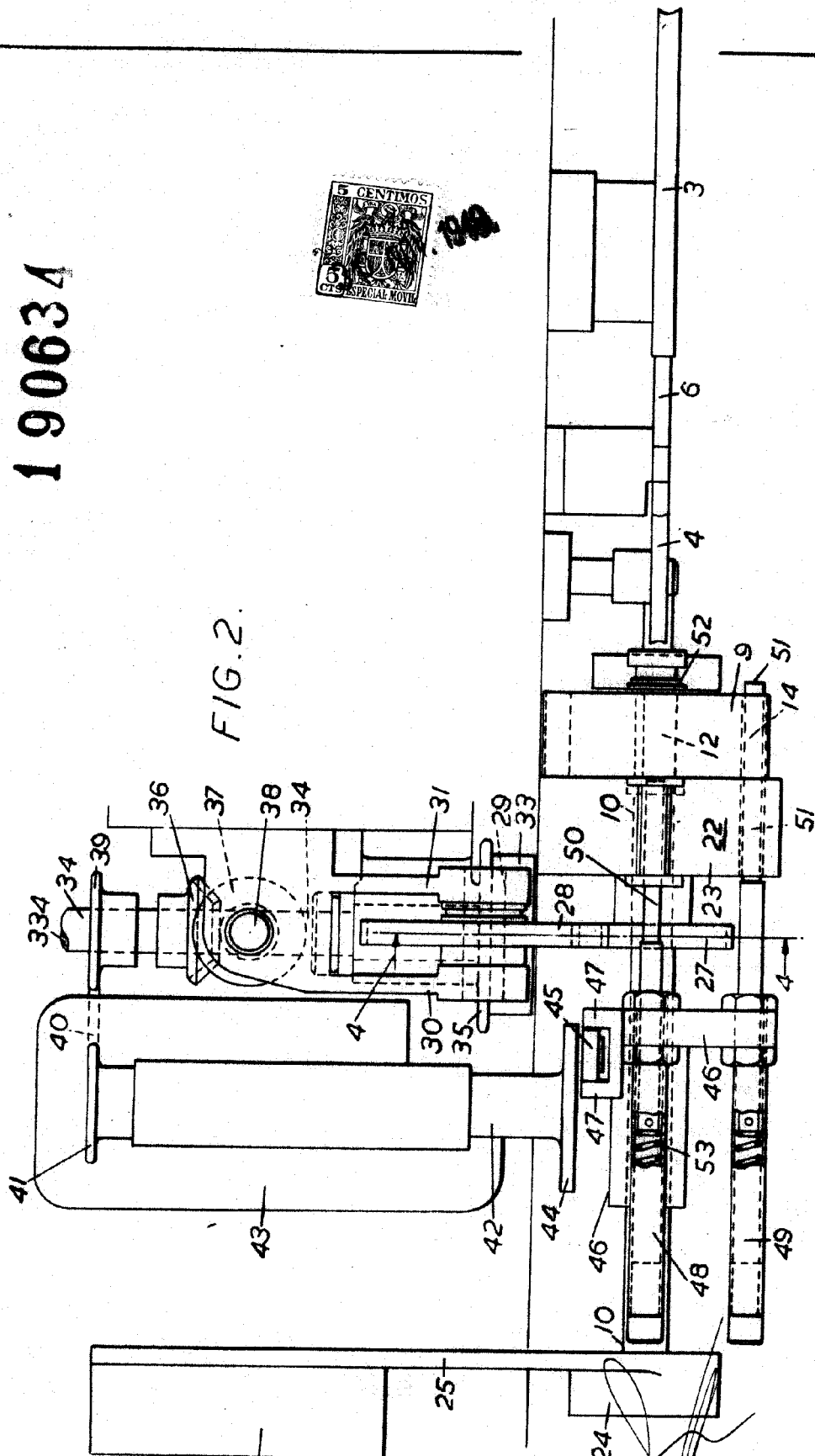
190634

190634

190634



FIG. 2.



Madrid, 30 noviembre 1949.

Per Feder de J. GOMEZ ACER

190634

190634 FIG. 3.

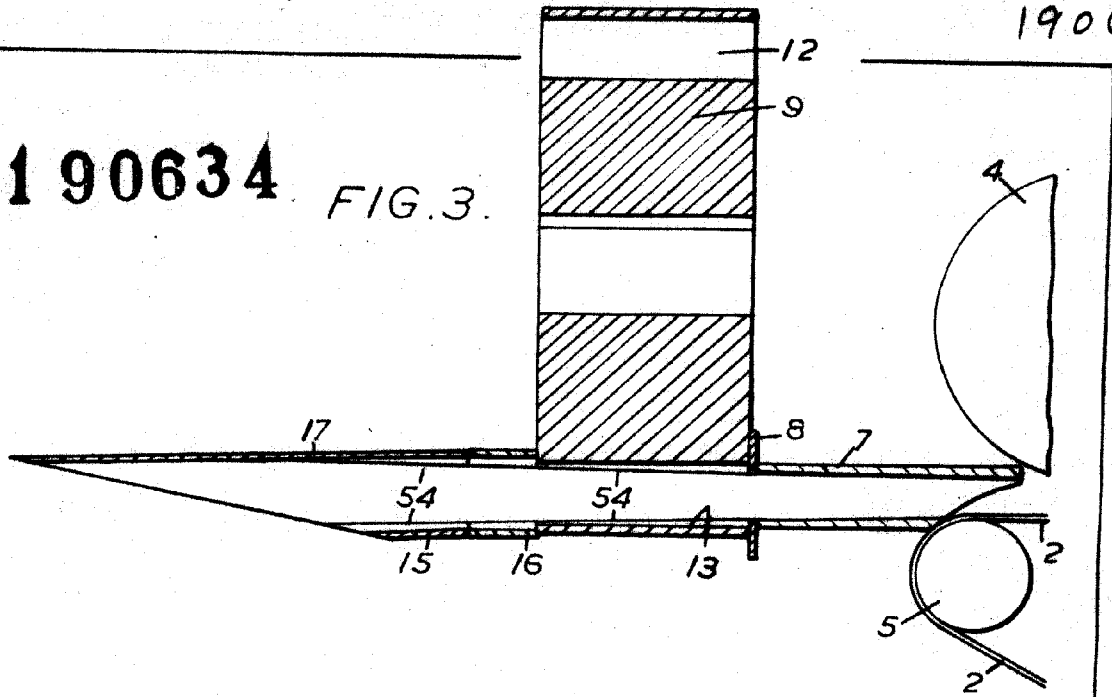
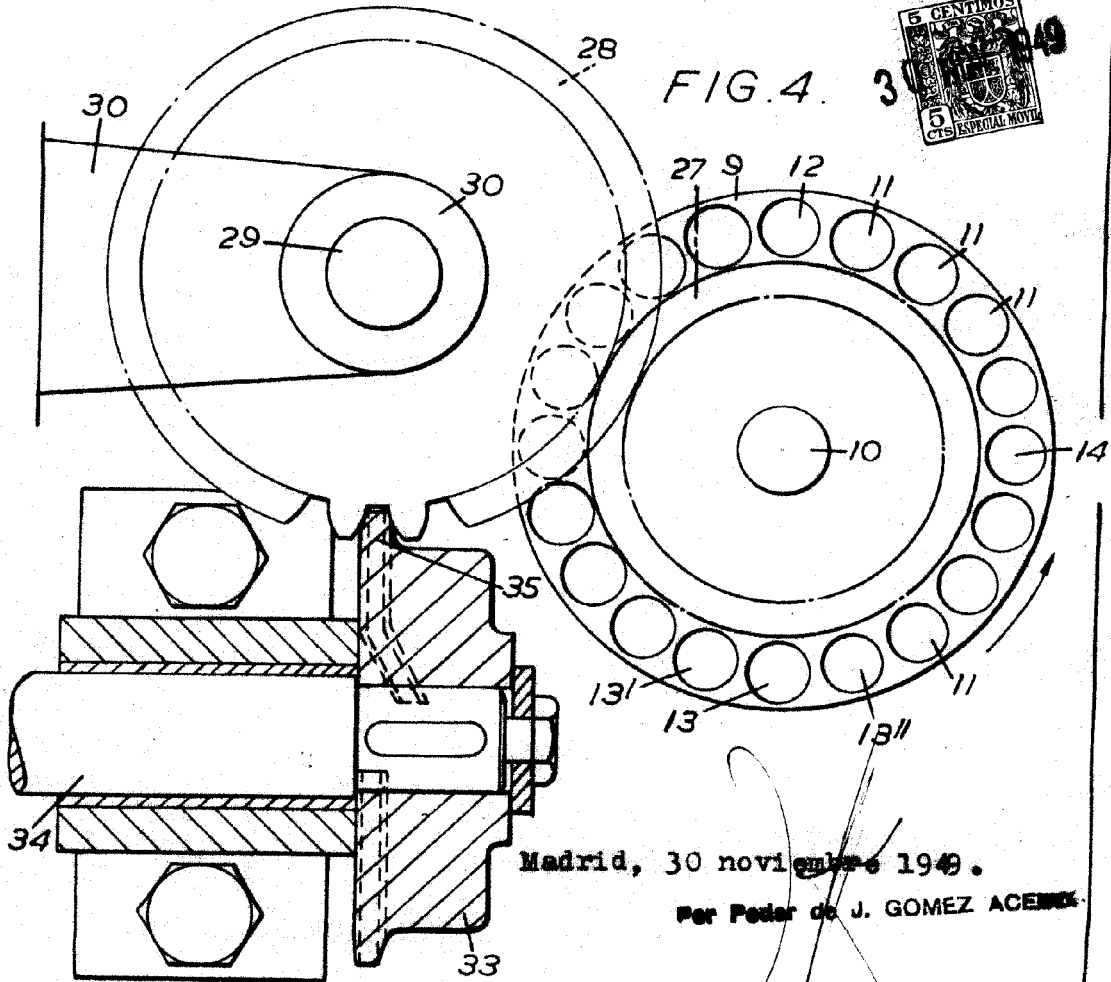


FIG. 4.



Madrid, 30 noviembre 1949.

Per Pedro de J. GOMEZ ACEVEDO