

Caso 35.739.-

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre: " Perfeccionamientos en el formador de la barra de tabaco continua, para las máquinas de fabricar cigarrillos.-"

POR

AMERICAN MACHINE & FOUNDRY COMPANY.-

DE

NEW-YORK,

Estados Unidos de América



Memoria descriptiva

sobre

"Perfeccionamientos en el formador de la barra
"de tabaco continua, para las máquinas de fabricar
"cigarrillos".

=====

SOLICITANTES: AMERICAN MACHINE & FOUNDRY COMPANY, residentes en:
511 Fifth Avenue, New-York, Estados Unidos de
América.

=====

El presente invento se relaciona con los dispositivos formadores de la barra de cigarrillo para las máquinas de fabricación de cigarrillos con barra continua y tiene por objeto principal comprimir y

5. formar el tabaco antes de descargarlo sobre la cinta o faja de papel en movimiento. Hasta ahora, la corriente de tabaco era descargada directamente desde la canal de alimentación sobre el papel, resultando de ello que la tripa o relleno de tabaco presentaba un corte transversal

10. o perfil rectangular bastante más ancho que el cigarrillo, y la acción del mecanismo y de la lengüeta de formación de la tripa del cigarrillo era tal que el tabaco resultaba comprimido en demasia por el lado inferior, dando así lugar a que el cigarrillo resultase de forma más

15. bien ovalada que redonda.



- 2 -

- Con arreglo a este invento se emplea un par de correas sin fin dispuestas de modo que formen una canaleta en V; estas correas ván pasando por debajo del conducto de alimentación, recogiendo el tabaco
20. aproximadamente en forma de pirámide y luego lo arrastran hacia delante y lo depositan en la cinta o faja de papel del cigarrillo, con solo partir o separar las correas de tal manera que ellas mismas hagan de elemento compresor que vaya prensando el tabaco contra la faja
25. de papel para envolver el cigarrillo, lo cual es necesario para sujetar el tabaco mientras se sobreponen o solapan las orillas del papel, obteniéndose de este modo una barra de cigarrillo cuyo corte transversal se asemeja más a la redondez que el de cualesquiera otros mecanismos
30. de formación de la tripa. Al alabearse o volverse las correas para ir distribuyendo el tabaco sobre la tira o faja de papel, ejercen sobre el tabaco una presión que va progresivamente en aumento. Con el fin de asegurar una presión por igual en todo momento, se
35. coloca una hoja estrecha a modo de lengüeta entremedias de las correas abiertas, lengüeta que tambien guia el tabaco por debajo de la lengüeta del tubo de formación de la barra del cigarrillo. Si se quiere, la lengüeta de hoja estrecha puede ser reemplazada por una rueda
40. compresora.

Otra ventaja de este invento es la de que el papel no pasa por debajo del alimentador para recibir el tabaco, con lo cual se evita el trastorno de que puedan quedar cogidas briznas o partuculas de tabaco entre la

45. orilla de la faja de papel y su guia.



Otro de los fines del invento es el producir un dispositivo capaz de elaborar cigarrillos perfectos a velocidades mucho mayores que las que hasta ahora se han obtenido con aparatos anteriores.

50. Con estos y otros fines de los cuales no se hace mención concreta el invento consiste en determinadas disposiciones constructivas y combinaciones que se describiran detalladamente a continuación y que se puntualizan en las reivindicaciones del final.

55. La Fig. 1 es una proyección de frente del nuevo formador de la barra del cigarrillo.

La Fig. 2 representa el formador visto de plano.

60. La Fig. 3 es un corte transversal longitudinal del formador en cuestión, estando tomado el corte por la línea 3-3 de la Fig. 2.

La Fig. 4 es otro corte transversal longitudinal mostrando la conexión entre las correas transportadoras y la lengüeta plegadora.

65. La Fig. 5 es un corte transversal de la lengüeta plegadora tomado por la línea 5-5 de la Fig. 4 y

70. Las Figs. 6 a la 9 son todas ellas cortes transversales del nuevo formador de la barra del cigarrillo, tomados por las líneas 6-6; 7-7; 8-8 y 9-9, respectivamente, de la Fig. 2.

75. Para la realización práctica del invento se emplea una cinta formadora que vá haciendo avanzar una faja o tira del papel para envolver el cigarrillo, un par de correas sin fin alabeadas en sentido contrario y dispuestas



de modo que formen una canal en forma de V destinada a ir recibiendo un raudal o chorro de tabaco, y una canal con fondo abierto para descargar el tabaco sobre la cinta de papel del cigarrillo y comprimirlo

80. sobre ella, un mecanismo para accionar y guiar dichas correas, una plancha de formación de la barra que sustenta la antedicha cinta y se extiende por debajo de la canal, una lengüeta que coopera con la citada plancha para plegar la tira de papel del cigarrillo

85. alrededor del tabaco, y medios para comprimir el tabaco en la canal de las correas.

Con arreglo a la forma de ejecución que consideramos más acertada, dicho mecanismo comprende unas guías laterales para las partes de las correas

90. que forman la canal y conducto, unas planchas guías en las guías laterales que cogen las orillas superiores de las correas, un brazo de soporte para las guías y unas poleas sobre las cuales se desplazan las correas sin fin.

95. En la forma preferente de realización del invento, los medios para comprimir el tabaco en la canal comprenden un puente que comprime el tabaco en parte en la canal, y una placa en forma de lengüeta destinada a comprimir el tabaco aún más en la canal e

100. irlo guiando por debajo de la lengüeta. Estos varios medios y órganos pueden variar considerablemente dentro del alcance de las reivindicaciones del final, por cuanto que el aparato especial que hemos elegido para representar el invento es tan solo una de las

105. muchas formas posibles de realización del mismo. El



- 5 -

invento no deberá, pués, limitarse a la forma de construcción concreta representada y descrita.

El nuevo formador de la barra del cigarrillo tiene dos correas sin fin 15 y 16. La correa 15 es 110. impulsada desde una polea 17 y pasa sobre una polea 18 montada en un soporte-guia 19 que descansa en la bancaza 20 de la máquina de fabricar los cigarrillos. La polea 17 vá montada en el árbol 21 que descansa en el cojinete 22. El árbol 21 es portador 115. de otra polea 23, la cual es accionada por una correa 24 desde el mando principal de la máquina de cigarrillos. En el árbol 21 vá además, calzada una rueda dentada 25 que acciona otra rueda análoga 26 calzada en el árbol 27 que revoluciona en el 120. cojinete 28. El árbol 27 lleva, además, una polea o rodillo 29 que manda la correa 16, pasando esta última sobre una polea 30 que tambien revoluciona en el soporte 19. La disposición de las poleas o rodillos 18 y 30, es tal que las correas 15 y 16 puedan juntarse por 125. sus bordes inferiores de modo que formen a modo de una canal en V que pasa por debajo del conducto de bajada 31 del tabaco, el cual llega en parte hasta el interior de la canal en V, según se muestra en la Fig. 6. Unas guias laterales 32 sirven de elementos auxiliares a las 130. poleas 18 y 30 para la formación de la canal en V. Las correas 15 y 16 ván, además, guiadas por las planchas-guias 33 que ván montadas en las guias 32 y enganchan en las orillas superiores de las correas. Las poleas 17 y 29 ván dispuestas a distinta relación angular entre 135. los rodillos o poleas 18 y 30 y ván, además, colocadas de



- 6 -

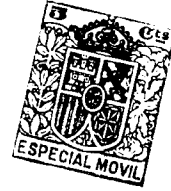
tal modo que las correas 15 y 16 que en un principio forman la canal en V cerrada por el fondo, puedan alabearse o torcerse a la inversa para abrirse o separarse entonces y casi cerrarse por la parte superior, de tal suerte que establezcan una canal abierta por el fondo, de resultas de lo cual el tabaco T vá cayendo sobre la faja o cinta de papel en movimiento P, pero comprimiéndose en mayor grado por la parte de arriba que por debajo. Este alabeado o torsión de las correas 15 y 16 ejerce una presión en sentido descendente sobre el tabaco, de tal suerte que el alabeo de las correas 15 y 16 convierte éstas de elemento conductor en elemento compresor.

La cinta o faja de papel P que se desplaza continuamente por debajo del tabaco, se vá tomando de una bobina o carrete R desde el cual pasa sobre una barra guia 34 y sobre un rodillo 35 para irse extendiendo sobre una cinta formadora 36 que pasa sobre la polea 37, polea que gira en el soporte-cojinete 38 solidario de la plancha 39 de formación que la barra de tabaco que descansa en el bastidor principal 20 de la máquina. La parte superior de esta plancha 39 se achata o extiende de plano mientras que se halla por debajo de las correas 15 y 16, pero tan pronto como abandona estas se vá produciendo en la citada plancha una ranura que vá adquiriendo progresivamente profundidad, ranura que sirve de guia a la cinta plegadora 36 para que ésta, a su vez, vaya enrollando la faja de papel P alrededor de la tripa de tabaco T y formar con ella una barra de cigarrillo continua y redonda. Una lengüeta 40 que hay colocada por encima de la plancha 39 remata la configuración de la parte superior de la barra



del cigarrillo. La lengüeta 40, con su muñón 41 vá sujeta por medio de las barras-guias 42 montada sobre la plancha 39. Tan pronto como la tira o faja de papel P abandona las correas 15 y 16, empieza a rizarse y acaba
170. por formar una barra redonda. Con el fin de evitar que las orillas del papel queden cogidas o moradas entre la correa 15 y la polea 17, así como entre la correa 16 y la polea 29 al abandonar estas últimas, cuando se empiezan a plegar las orillas del papel P, se
175. desvia la cinta T un poquitito hacia abajo inclinando la parte superior de la plancha 39 hacia abajo también y en desviación de la canal entre las correas 15 y 16, (véase Fig. 4), dejando así rectas y estiradas la tira o faja de papel P y la cinta enrolladora 36 en
180. el punto "A". Tanto la faja P como la cinta P se ván corriendo en sentido paralelo a los bordes inferiores de las correas 15 y 16 durante la formación del fondo de la canal entre estas últimas.

El tabaco T que viene por la canal de
185. alimentación 31 y vá cayendo en la canal en V formada por las correas 15 y 16 es comprimido en parte antes de que se abarquillen éstas, por la presión de una pieza en forma de puente 43 sostenida por las guías laterales 32. Al empezar las citadas correas 15 y 16
190. a torcerse cuando abandonan las guías 33, el tabaco continua siendo prensado en mayor grado por la lengüeta estrecha 44 que lo vá encauzando al interior de la lengüeta plegadora y envoltora 40. La lengüeta 44 sirve también para impedir que pequeños trocitos de
195. tallos flexibles del tabaco, etc....., puedan sobresalir



de la masa comprimida del tabaco e interceptar la suavidad de su marcha. La extremidad posterior de la lengüeta 40 profundiza en parte entremedias de las correas 15 y 16, obrando así a modo de raspador para 200. estas correas a medida que dan vuelta alrededor de los rodillos o poleas de marcha. Como quiera que la lengüeta 40 es amovible, resulta a veces difícil colocarla de nuevo en la posición exacta que antes ocupaba, entorpeciendo así el efecto raspante de su extremidad posterior. 205. Por esta razón se dispone un puente y raspador, fijos 45 (Fig. 5) extendiéndose sobre ellos la lengüeta amovible 40.

Por medio de esta forma de construcción se consigue producir cigarrillos de elaboración mucho 210. más esmerada y a velocidades considerablemente mayores que con los aparatos hasta ahora conocidos, pudiéndose alcanzar un rendimiento de unos 2000 cigarrillos por minuto.

Mediante esta disposición ingeniosa de 215. inversión del alabeo o torcedura de las correas que reciben la corriente o chorro de tabaco y lo van descargando en la faja de papel que hay tendida sobre la cinta enrolladora que descansa en la plancha de formación de la barra continua, se ha visto que 220. desaparece toda propensión a atascamiento u obstrucciones en el formador, por efecto de rotura de la barra del cigarrillo al ser desplazada a velocidades tan grandes, como ocurría en las construcciones anteriores.



N O T A.

=====

225. 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 patente de invención, por veinte años en España es por: "Perfeccionamientos en el formador de la barra de tabaco continua, para las máquinas de fabricar cigarrillos"; caracterizándose por lo siguiente:
230. 1º.- Un mecanismo alimentador y formador de la barra de tabaco continua para las máquinas de fabricar cigarrillos, en el que el dispositivo formador propiamente dicho comprende una cinta formadora que vá propulsando la tira o faja de papel que envuelve el cigarrillo, funcionando la cinta y la tira en combinación con unas correas sin fin/^{que} hacen avanzar el tabaco, yendo dichas correas inclinadas relativamente entre sí en sentido inverso en determinados trozos de sus respectivas longitudes, por estar dichas correas en una parte de ellas inclinadas hacia abajo en sentido convergente de modo que se junten por sus bordes u orillas inferiores y formen una canal en figura de V destinada a recibir un chorro continuo de tabaco de un dispositivo alimentador, e ir inclinadas en otra de sus partes también hacia abajo pero desviada una de otra de modo que formen una canal sin fondo por la cual se vá descargando el tabaco en la faja de papel que vá tendida sobre la cinta formadora y
- 235.
- 240.
- 245.
- 250.



se preñe o comprima el tabaco sobre ellas.

255. 2º.- Un mecanismo alimentador y formador de la barra de tabaco continua con arreglo a la reivindicación 1ª, en el que hay provistas unas guías laterales para las partes de las correas que forman el conducto y canal, teniendo dichas guías unas planchas que ciñen
260. los bordes superiores de las correas a lo largo de aquellos trechos de las mismas que forman la canal.

- 3º.- Un mecanismo alimentador y formador de la barra de tabaco continua, con arreglo a las reivindicaciones 1ª y 2ª, el cual lleva un dispositivo
265. compresor o prensador entre las correas, destinado a comprimir el tabaco en la canal en V que forma la unión de las correas.

- 4º.- Un mecanismo alimentador y formador de la barra de tabaco continua, con arreglo a las
270. reivindicaciones 1ª, 2ª y 3ª, en el cual hay dispuesto un órgano compresor o prensador dispuesto entre las correas por encima de la plancha de formación de la barra, sobre el cual pasa la cinta de enrollado de la barra, extenciéndose por debajo de la canal sin
275. fondo que forman las correas.

- 5º.- Un mecanismo alimentador y formador de la barra de tabaco continua, con arreglo a las reivindicaciones 3ª y 4ª, en el que el dispositivo compresor del tabaco comprende una plancha o pieza en forma de puente
280. que abarca la canal en forma de V y se aplica sobre la superficie superior del tabaco que hay en ella, en combinación con una lengüeta estrecha que oprime la superficie superior del tabaco contenido en la canal



entre las correas y sirve para ir encauzando el tabaco
285. por debajo de la lengüeta del dispositivo formador de
la barra de tabaco.

6º.- Un mecanismo alimentador y formador de
la barra de tabaco continua, con arreglo a una cualquiera
de las reivindicaciones precedentes, en el que aquella
290. parte de la plancha de formación de la barra del
dispositivo formador, que se extiende por debajo de la
canal y entremedias de las correas es transversalmente plana
y se pierde, más allá de la canal, en la antedicha
parte vaciada cóncava mediante la cual los bordes u
295. orillas de la tira de papel son plegados hacia arriba
envolviendo así el tabaco.

7º.- Un mecanismo alimentador y formador de
la barra de tabaco continua, con arreglo a la
reivindicación 6ª, en el que la parte de la plancha
300. formadora que hay debajo de la canal, vá inclinada hacia
abajo y hacia atrás, con el fin de evitar que las
orillas de la tira o faja de papel que envuelve el
cigarrillo queden cogidas y aprisionadas contra los
bordes inferiores de las correas.

8º.- Un mecanismo alimentador y formador
de la barra de tabaco continua, con arreglo a una
cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el
que el extremo de la lengüeta del dispositivo formador
de la barra se extiende por el interior del espacio
310. comprendido entre las correas, y está configurado de
modo que haga de raspador para ir arrancando o desprendiendo
de las correas las partículas de tabaco que se hubieren
adherido a ellas.



9º.- Un mecanismo alimentador y formador de
315. la barra de tabaco continua, con arreglo a la reivindicación
8ª, en el que la parte posterior de la lengüeta que
hace de raspador está formada separadamente del resto
de la lengüeta, de modo que pueda retirarse dicha parte
principal sin perturbar la relación entre la parte
320. posterior y las correas.

10º.- Un mecanismo alimentador y formador
de la barra de tabaco continua para máquinas de
fabricar cigarrillos, construido, dispuesto y
funcionando de la manera que queda substancialmente
325. descrita y representada en los dibujos que se acompañan.

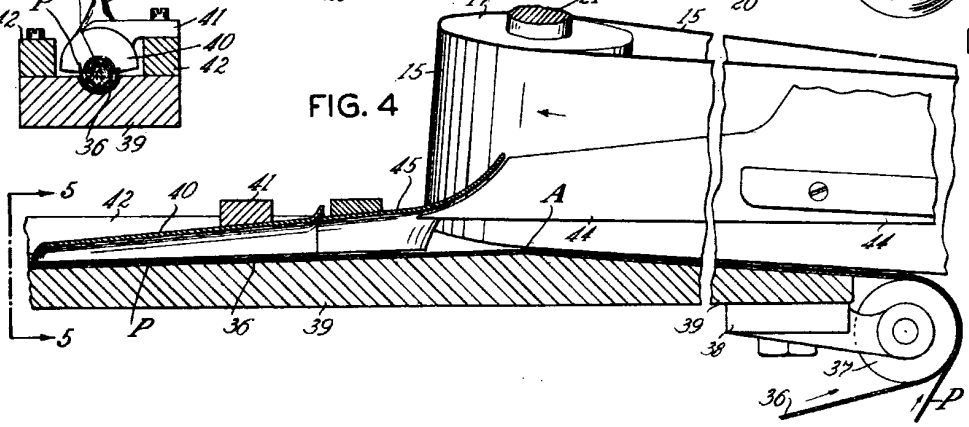
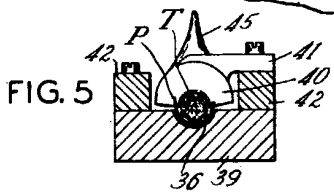
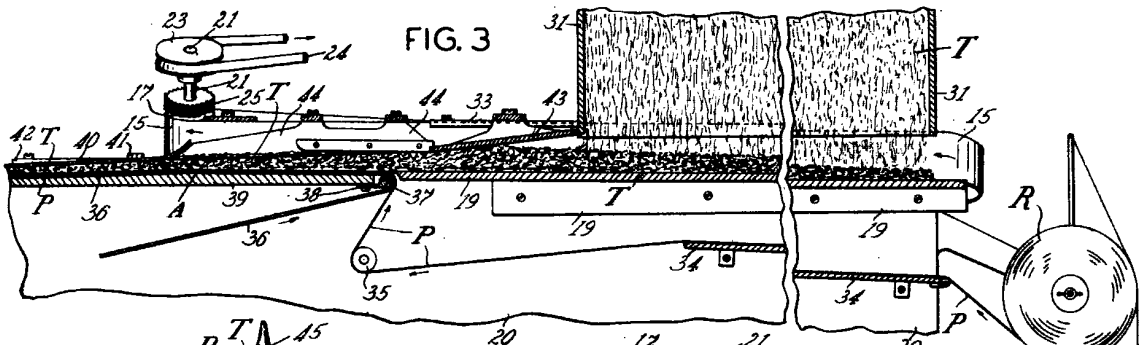
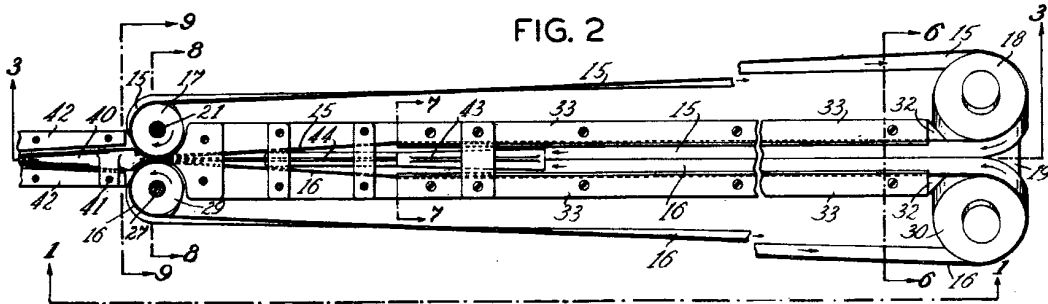
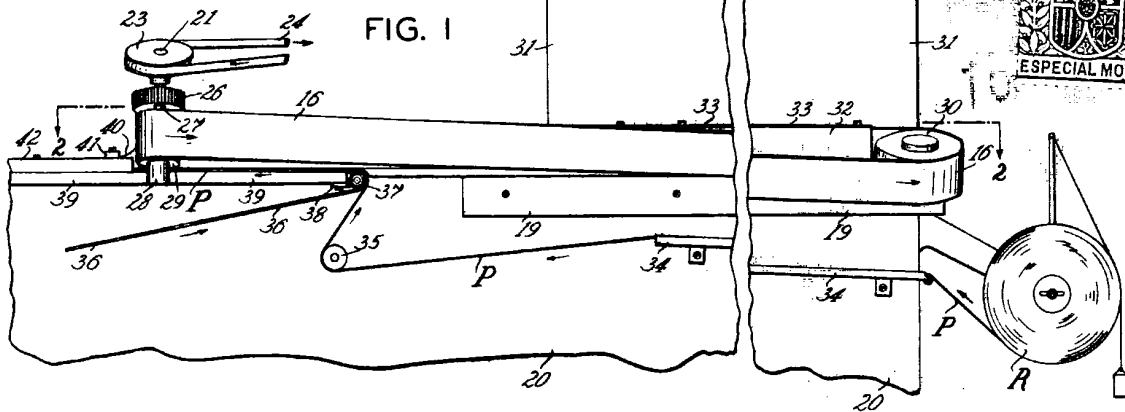
"Perfeccionamientos en el formador de la
barra de tabaco continua, para las máquinas de
fabricar cigarrillos"; tal y como queda substancialmente
descrito en la presente memoria e ilustrado en los
330. dibujos que se acompañan.

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

Madrid, 15 de Abril de 1932.

AMERICAN MACHINE & FOUNDRY COMPANY.

P. P.



Madrid, 15 Abril 1932



FIG. 6

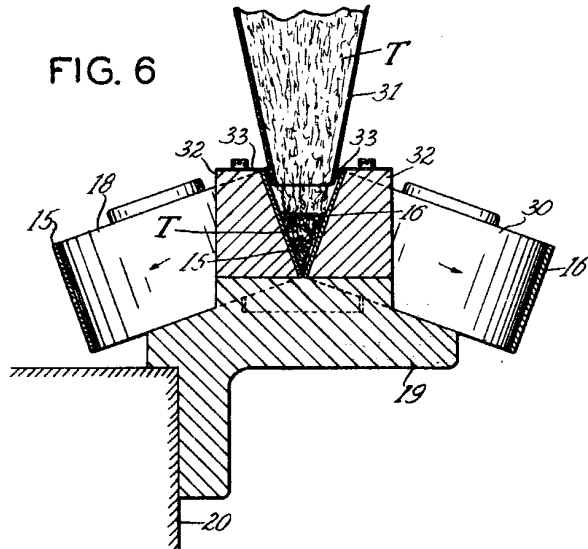


FIG. 8

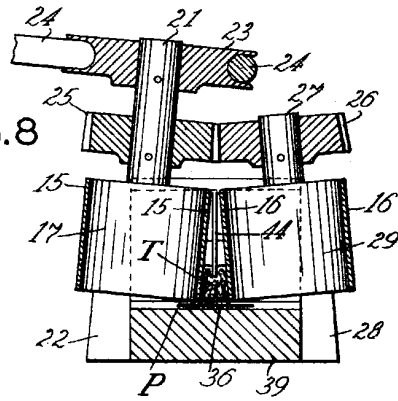


FIG. 7

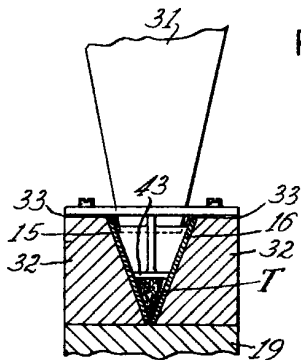
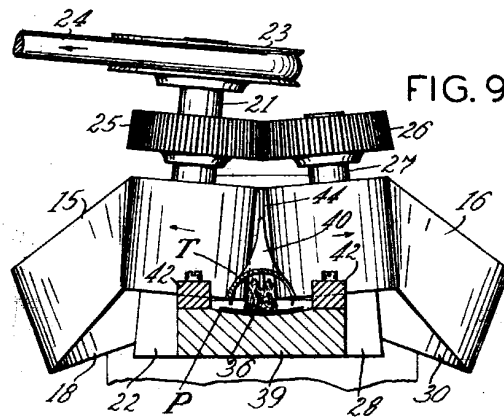


FIG. 9



Madrid, 15 Abril de 1932