

183076



183076

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

por "MEJORAS Y MAS EN PARTICULAR, MEDIOS APLICABLES A
MAQUINAS DE FABRICAR TAPONES CILINDRICOS DE CORCHO" a
favor de Don Pedro FERRER VIDAL, de nacionalidad espa-
ñola, residente en PALAFRUGELL (Gerona), calle Nueva
nº 53.

183076



MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Esta invención comprende unas mejoras y mas en particular unos medios aplicables a las máquinas hoy en uso, para la fabricación de tapones cilindricos de corcho. Estas máquinas, suelen desempeñar, en buenas condiciones, la misión específica para la que están destinadas, no obstante, durante el transcurso de su trabajo presentan algunas deficiencias susceptibles de subsanar, siendo ésta la idea básica de la invención que nos ocupa.

10. En las máquinas semiautomáticas, una cuchilla tubular recibe movimiento de giro, sobre su eje geométrico, de un motor, en tanto que el movimiento de avance para atacar la rebanada de corcho se obtiene independientemente mediante dispositivos mecánicos accionados a pedal.

15. En las máquinas totalmente automáticas, ambos movimientos se producen, generalmente mediante un electro-motor por ser también automatico el avance de la rebanada, presentan el importante inconveniente de no permitir la selección del punto en que se ha de obtener el tapón, debido esto a que la cuchilla durante su desplazamiento axial, y en la fase de aproximación al cabezal, ataca la zona de corcho enrentada, sin atender los defectos que ésta puede ofrecer; de ello resulta un gran porcentaje de tapones con poros o grietas, no aptos para su empleo.

20. Las máquinas semiautomáticas permiten una mejor

- 3 -
183076



selección del material, pero al igual que en las automáticas, la cuchilla después de cierto número de actuaciones, desgasta su filo y es preciso rectificarla, siendo ésta una operación entretenida que da lugar a frecuentes interrupciones durante el trabajo.

5.

Con el método y medios que en ésta patente se preconizan aplicables a los tipos de máquinas citadas, se resuelven satisfactoriamente los problemas indicados, quedando reducida la misión del operador a la puesta en marcha de la cuchilla mediante sencilla actuación sobre un pedal y a la selección de los puntos más saneados de la rebanaada.

10.

Una de las finalidades de este invento, adecuada para las máquinas semiautomáticas, consiste en transformar el sistema que produce el avance de la cuchilla actualmente obtenida a pedal por medios mecánicos que relacionan este sistema con el mismo motor que genera el movimiento de giro de la cuchilla.

15.

Otro objeto de este invento es la de dotar al cabezal de medios automáticos, que poco antes de iniciar la cuchilla su avance retengan y sujeten la rebanaada, inmovilizándola, para que pueda soportar en forma correcta el ataque de la cuchilla.

20.

Otro fin más del invento es el de proporcionar los medios para que a cada actuación de la cuchilla, se rectifiquen automáticamente el filo de este permitiéndola ejecutar la misión que la es peculiar en las mejoras

83076



condiciones eliminando interrupciones durante el trabajo.

5. Otro objeto del invento permite cuanto tiempo sea preciso, el desplazamiento axial de la cuchilla dando margen al operador para seleccionar el punto de la rebanada que en el ciclo inmediato ha de ser mecanizado.

10. Con esta descripción se trata de hacer comprender la índole del invento así como los objetivos y ventajas con él obtenidos y que sustancialmente consisten en un método y unos nuevos medios y en la correlación de las partes que se describen señalando además que tanto el método como los medios que se indican constituyen un todo no susceptible de funcionar independientemente.

15. Estas exposiciones servirá de base para dar un ejemplo de las ideas del invento y sugiere un conjunto práctico del mismo, pero el invento no queda limitado a los detalles exactos de ésta memoria y por consiguiente, ésta debe ser vista desde un punto de vista ilustrativo más bien que desde un punto de vista restrictivo.

20. Para que se comprenda con la mayor claridad posible el objeto y fines que describimos, se adjunta a esta memoria un plano ilustrativo en el que, sóloamente a título de ejemplo, se representa esquemáticamente un caso acondicionado de acuerdo con el método y mediante empleo de los medios que la patente sugiere.

25. La figura primera presenta visto esquemáticamente un caso provisto de los medios del invento. El número -1- representa la bancada de una máquina, sobre la que van instalados los soportes -2- para un eje tubular -3-, en cuyo extremo derecho (según éste esquema) va fijada



183076

la cuchilla tubular -4-. En el extremo izquierdo, la bancada -1-, presenta un soporte -5-, en el que se fija una barra -6-, cuya barra se prolonga por el interior y en toda la longitud del eje tubular -3- y cuchilla -4-, hasta rebasar esta convenientemente.

5.

Esta barra -6- constituye el expulsor automático de los tapones obtenidos, los cuales, después de ser cortados por la cuchilla tubular, son transportados en el seno de ésta y como consecuencia de permanecer estática dicha barra -6-, el retroceso de la cuchilla -4- origina la expulsión del tapón.

10.

El desplazamiento rectilíneo alternativo del eje tubular -3- y cuchilla -4-, es producido por una palanca -8- sujeta, pero con posibilidad de giro, por su extremo inferior a un pivote -9-, instalado en un punto adecuado. Dicha palanca presenta en su extremo superior una prolongación en forma de "U", entre cuyos brazos queda situado un apéndice solidario al eje tubular -3-. El desplazamiento de la palanca -8- originado por la excéntrica -11-, solidaria del eje -12- produce el avance del eje -3- y cuchilla -4- y el movimiento de retroceso de éste conjunto (integrado por el eje tubular -3-, cuchilla -4- y palanca -8-) se puede obtener por uno o más resortes que actúen, en presión constante, sobre dicho sistema.

15.

20.

El eje -12-, recibe movimiento de la instalación general o bien de otro generador cualquiera y ésta provisto de un sistema embrague a fin de que la excéntrica -11- pueda entrar en funciones cuando el operador lo

- 6 - 183076



5. considere oportuno. Esta es una de las importantes ventajas obtenidas con éste método ya que, conforme antes se indicó, en las máquinas automáticas no es posible establecer un compás de pausas para el avance de la cuchilla, que se sucede indefectiblemente atacando la rebanada sin elegir sus partes no defectuosas.

10. En éste esquema puede apreciarse también el medio de concatenar el desplazamiento axial de la cuchilla, con el del sistema que inmoviliza la rebanada contra la placa del cabezal y para ello se relaciona mecánicamente dicho sistema de sujeción, integrado por las piezas -13- sujetas a los vastagos -16-, con la leva -11-, solidaria al eje -12-, esta relación, en el caso representado, se establece a través de la varilla -14-.

15. El dispositivo de sujeción retrocede inmediatamente después que la cuchilla, coincidiendo la iniciación de su retroceso con el momento en que la cuchilla repasa la perforación producida en la rebanada, dejándola nuevamente en libertad, para que el operario pueda situarla para la operación sucesiva.

20. La figura 2ª es un esquema, con cortes convencionales, que representa, visto en planta, el sistema de sujeción de la rebanada contra el cabezal.

La figura 3ª representa un detalle de los medios que producen el rectificado de la cuchilla, integrados por una muela de sección cilíndrico-tubular -18- sobre la cual frota la cuchilla -4- al llegar, en su fase de avance el punto máximo de su recorrido, y el movimiento



- 7 -
183076

giratorio que le es peculiar, es transmitido a la citada muela -18-, regulándose con un resorte (no representado), la presión entre ambas piezas.

5. Para completar el rectificado de la cuchilla interviene un útil en forma de cuña y sección mediacuña -19-, que puede instalarse sobre un brazo basculante permanentemente atacado por un muelle que ejerce la presión adecuada para que, dicho útil -19- rectifique por el interior de la cuchilla, el filo producido por la muela, en ángulo constante. Este método y medios rectificadores se complementan con un vástago de forma -20- que, coincidiendo con la comunicación central de la cuchilla -4- introduce más en el seno de ésta, el tapón obtenido, permitiendo así la intervención de los dispositivos de rectificado que señalamos. El vástago -20- va instalado sobre el cabezal en -17- (figura 1ª).

10. En la figura 4ª se representa esquemáticamente y con un corte convencional visto por su parte superior la platina de trabajo en la postura de avance máximo de la cuchilla en el punto donde toma contacto con la muela (18) y remarcando la localización de los vástagos (13) fijadores de la rebanada de corcho.

15. Así tenemos que con el método a que venimos refiriéndonos se dota a las máquinas actuales de medios para producir, automáticamente, el avance y retroceso de la cuchilla y eje tubular que la soporta; medios para producir, cuando se desee el avance de la cuchilla; medios adecuados para inmoviliar y fijar la rebanada contra la



183976

placa del cabezal, y sistema para producir, automáticamente el rectificado de la cuchilla.

En resumen éstas son las características esenciales de la invención descrita, en la que será susceptible introducir todas aquellas modificaciones que la práctica o las circunstancias aconsejen, siempre que con ello no desvirtúe el principio fundamental de la patente.

5.

N O T A

10.

Se declaran de propiedad y novedad para todo el territorio español, las siguientes:

REIVINDICACIONES

15.

1ª.- Mejoras y mas en particular, medios aplicables a máquinas de fabricar tapones cilindricos de corcho en el que a una cuchilla cilindrico-tubular solidaria a un eje de igual sección montado sobre soportes, se le produce un movimiento rectilíneo alternativo; en su fase de avance hacia el cabezal, por un brazo de palanca actuado por una excéntrica solidaria a un eje motoriz, y en el movimiento inverso o de retroceso, por la actuación de resortes que trabajan en presión constante sobre el citado conjunto.

20.

2ª.- Mejoras y mas en particular, medios aplicables a máquinas de fabricar tapones cilindricos de corcho, caracterizado por que la puesta en marcha de la cu-

183076

- 9 -

183076



chilla, según nota 1ª, se realiza a voluntad, mediante embrague acoplado al eje motriz de la leva que origina el desplazamiento axial, de dicha cuchilla en su fase de avance hacia el cabezal.

5.

3ª.- Mejoras y más en particular, medios aplicables a máquinas de fabricar tapones cilíndricos de corcho, según el cual se concatena al desplazamiento axial de la cuchilla tubular, con los medios para inmovilizar la rebanada de corcho contra el cabezal, relacionado mecánicamente el desplazamiento de la cuchilla con dichos medios sujetadores, integrados por piezas de retención sujetas a unos vástagos movidos por una leva, solidaria del propio eje motriz citado en la reivindicación primera.

10.

4ª.- Mejoras y más en particular, medios aplicables a máquinas de fabricar tapones cilíndricos de corcho, según nota 3ª en el que los medios de fijación cesan en su trabajo de "apriete", inmediatamente después que la cuchilla repasa la perforación producida en la rebanada.

15.

5ª.- Mejoras y más en particular, medios aplicables a máquinas de fabricar tapones cilíndricos de corcho, en el que la cuchilla se rectifica automáticamente por frotación con una muela de sección cilíndrico-tubular, situado inmediatamente después de la placa del cabezal, cuya muela al entrar en contacto con la cuchilla recibe de ésta movimiento de giro, sobre su eje geométrico, rectificando el filo de dicha cuchilla y cuyo res-

20.

183076

- 10 -



tificado en ángulo constante se completa por un útil en forma de cuña y sección mediacaña, que toma contacto con la cuchilla por el interior de su extremo afilado, encontrándose regulada la presión de contacto entre dicha cuchilla y la muela y útil cuña citados, por muelles que trabajan en presión constante y regulable sobre dichos medios, rectificadores.

6ª.- Mejoras y más en particular, medios aplicables a máquinas de fabricar tapones cilíndricos de corcho, mediante los que se obtiene la mejora de ésta clase de máquinas proveyéndoles de medios para obtener automáticamente el desplazamiento axial de la cuchilla, cuya puesta en marcha se efectúa, a voluntad, por actuación sobre un embrague; medios para inmovilizar automáticamente la rebanada sobre la placa del cabezal, cuyos medios están relacionados con una excéntrica que los actúa y medios para lograr, a cada actuación de la cuchilla su autorectificado.

7ª.- Mejoras y más en particular, medios aplicables a máquinas de fabricar tapones cilíndricos de corcho.

Todo ello conforme queda descrito en la memoria que antecede que consta de diez hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y un plano que la ilustra.

Madrid, 29 de Marzo de 1948.

FERNANDO PERAIRE

P. P.

183770

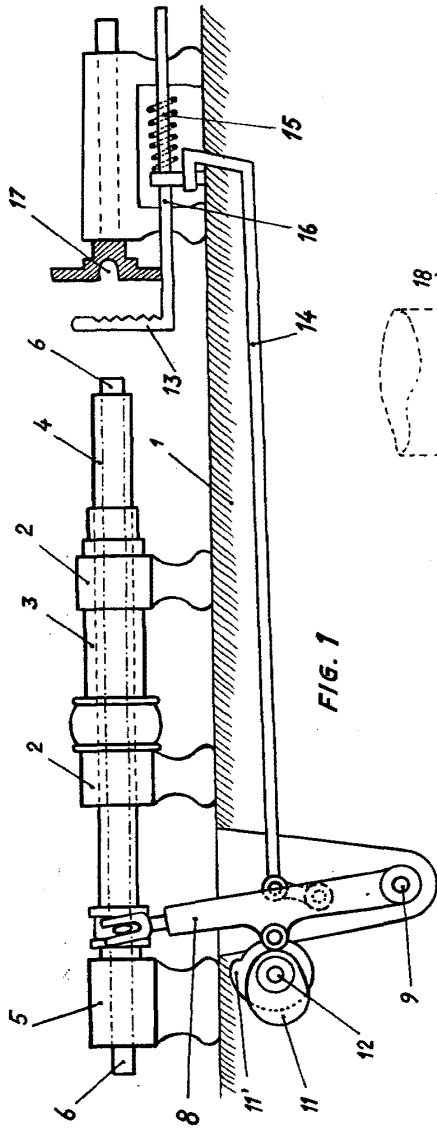


FIG. 1

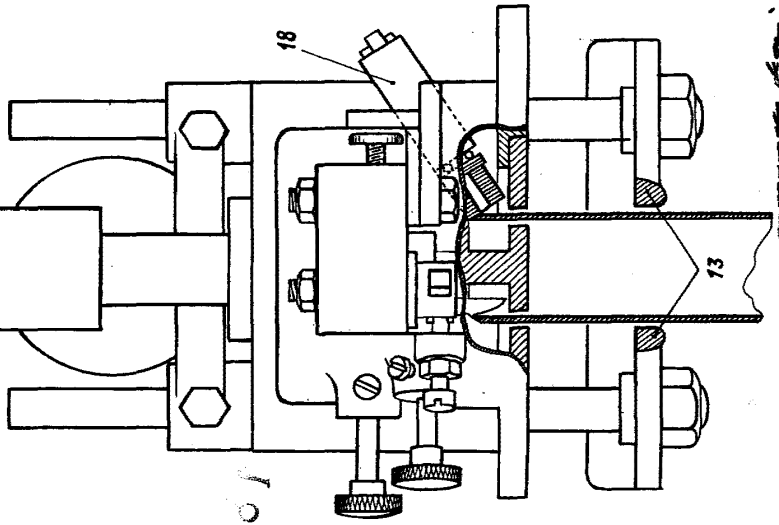


FIG. 4

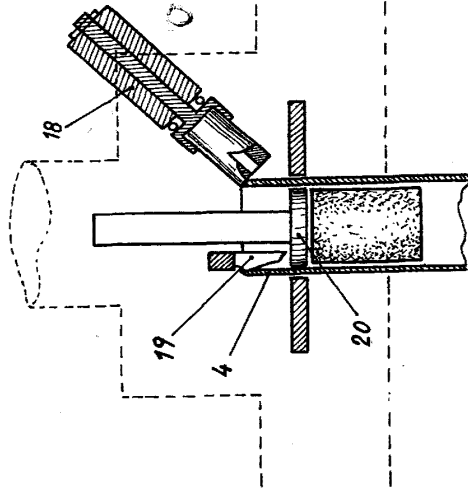


FIG. 3

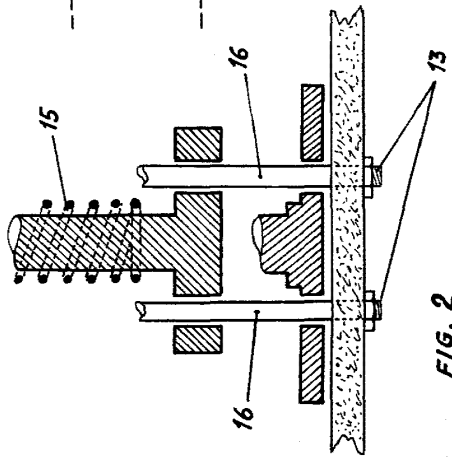


FIG. 2

Esca la variable.