



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

149112

149112

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don Francisco Barberá Pla, de nacionalidad española, residente en Badalona (Barcelona), por "UNA MÁQUINA PARA FABRICAR PALILLOS MONDADIENTES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una máquina automática para producir los palillos de madera para los dientes, mediante la cual éstos se obtienen totalmente acabados, partiendo de una varilla de aquel material.

5.

Los palillos obtenidos son fusiformes, no presentando por tanto arista alguna, y su acabado es perfectamente pulido. Se caracteriza además la máquina objeto de la invención por su extremada simplicidad y por permitir, con la sola modificación de una leva o excén-

10.

149112

trica que forma parte de su mecanismo, el variar el perfil o grueso de los palillos, así como su longitud.

Para la mejor comprensión de esta memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que se representa, tan sólo a título de ejemplo, un caso práctico de realización de dicha máquina. En este dibujo, la figura 1 la muestra en conjunto, parcialmente seccionada, y la figura 2 es una vista de frente de las cuchillas.

5.



10.

Dicha marca está compuesta por un soporte o bastidor -1-, que presenta un saliente tubular -2-, sobre el cual van montados dos cojinetes a bolas -3- y -4-, que permiten el giro sobre aquél tubo -2- de un manguito asimismo tubular -5-. En dicho manguito van dispuestas radialmente unas cuchillas -6-, que en el caso presentado como ejemplo son tres, y cuya posición relativa puede apreciarse por la vista de frente de la figura 2.

15.

Dichas cuchillas van alojadas en sendas ranuras que presenta el citado manguito -5-, pudiendo oscilar dentro de las mismas por un eje -7-. Unos pequeños muelles o resortes de lámina -8- tienden a mantener estas cuchillas alejadas del centro. Envolviendo este conjunto va otra pieza tubular -9-, que puede deslizarse axialmente sobre el mismo, girando, sin embargo, solidaria de aquél, por medio de la chaveta -10-.

20.

25.

Una leva o excéntrica -11-, indicada en el dibujo con una línea de trazos interrumpidos, actúa sobre un balancín -12-, articulado por -13- y provisto de un rodillo -14-, el cual se apoya sobre el borde de la pieza tubular -9-, susceptible, como se ha dicho, de deslizarse en sentido axial.

30.

149112

Aparte del mecanismo descrito, que constituye el dispositivo de formación del palillo propiamente dicho, hay el mecanismo de alimentación, formado por una cinta sin fin -15-, sobre la que se dispone y avanza la varilla de madera -16-. Este mecanismo de alimentación debe funcionar sincerónicamente con el giro de la leva -11-, para lo cual podrá establecerse una transmisión según la señalada en el dibujo, a base de una cadena -17-. Una segunda pieza de soporte -18- constituye la guía de la varilla de madera a su entrada en el mecanismo de formación del palillo.

5.

10.



El modo de funcionar esta máquina, es como sigue: la varilla -16-, que puede ser de sección circular, prismática u otra cualquiera adecuada, es introducida por el avance de la cinta sin fin -15-, al girar las ruedas que la soportan. Suponiendo la leva -11- en la posición indicada en el dibujo, las cuchillas -6- quedarán cerradas, o sea tocándose sus extremos, según se ve en la figura 2. En esta disposición, y estando animado el conjunto de las partes rotativas del aparato de un movimiento de giro, que puede obtenerse por ejemplo mediante una correa dispuesta en la garganta -19-, se coloca la varilla de madera a trabajar -16- con su extremo tocando a las cuchillas.

15.

20.

25.

Al producirse el giro de la excéntrica -11- (simultáneamente al avance de la varilla -16- por la transmisión -17-), el rodillo -14- del brazo -12- retrocederá, y con él se retirará asimismo el manguito deslizable -9-, lo cual determinará una progresiva separación de las cuchillas -6-. La varilla -16-, que se habrá in-

30.

149112

5. troducido por la pequeña separación que han dejado entre sí las cuchillas -6-, seguirá avanzando al mismo tiempo que esta separación aumenta, con lo que la cantidad de material que aquéllas separarán de la varilla será cada vez menor, dejándole por tanto un diámetro cada vez en aumento. Este seguirá aumentando hasta alcanzar la leva -11- la posición que permita el máximo retroceso del manguito -9-, y con ello la máxima abertura o separación de las cuchillas, para ir disminuyendo luego progresivamente, a medida que la leva -11- impulse nuevamente el rodillo -14- y éste a su vez al manguito -9-, que producirá el acercamiento gradual de las cuchillas.
- 10.

15. Cuando éstas lleguen a juntarse de nuevo, el palillo, ya terminado, quedará cortado, separándose de la varilla -16-. Los palillos terminados quedarán dentro del espacio tubular -20-, del que serán extraídos mediante cualquier disposición adecuada, ya sea por ejemplo montando la máquina inclinada para que descieran por gravedad, o bien, preferiblemente, disponiendo en el extremo del tubo -20- opuesto a las cuchillas un aspirador de aire que arrastrará a la vez los palillos y las virutas o serrín.
- 20.

25. La conformación de la excéntrica presentada en el dibujo como ejemplo determina a cada vuelta dos ciclos completos de apertura y cierre de las cuchillas, con lo que se producirán dos palillos, y por lo tanto la relación entre el giro de aquella excéntrica y el avance de la varilla -16- deberá ser tal que ésta penetre durante aquel espacio de tiempo en una longitud correspondiente a dos unidades.
- 30.



149112

Como se desprende de lo explicado, la formación de los palillos se formará por el rápido giro de las cuchillas, que actuarán sobre la varilla de madera en forma de cepillos, dejándola al mismo tiempo perfectamente pulida.

5.

Según se ha visto, el funcionamiento de la máquina es completamente automático, no exigiendo otra operación manual ni cuidado alguno más que la renovación de las varillas de madera a medida que se van consumiendo.

10.

Queda previsto el disponer estas máquinas en serie o batería, en cuyo caso podrán adaptarse ciertas partes de sus mecanismos para actuar conjuntamente para varias máquinas a la vez, tales como el dispositivo de avance de las varillas, las excéntricas, etc.

15.

Dentro de su esencialidad, la máquina podrá variar en sus formas, tamaños y disposiciones accesorias, como son, por ejemplo, el número de cuchillas, la forma de las excéntricas, etc.



N O T A

20.

Se reivindica como objeto de esta patente de invención:—

1. Una máquina para fabricar palillos mondadientes, que consiste esencialmente en un cuerpo rotativo, portador de una o varias cuchillas susceptibles de oscilar con movimiento que las aproxime o separe del eje ideal de rotación del aparato, con cuyo eje coincide

25.

149112

una varilla de madera, de diámetro y sección variables, que va penetrando en la zona de acción de la cuchilla o cuchillas, la acción de las cuales produce sobre aquélla un rebajamiento de material hasta dejarla seccionada en piezas fusiformes que constituyen los palillos mondadientes.

5.

2. Una máquina para fabricar palillos mondadientes según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que la cuchilla o cuchillas, en posición de reposo, tienden a separarse del centro del aparato por la acción de un muelle, siendo obligadas a un cierre gradual, en la medida y en el momento oportunos, por la presión que ejerce sobre las mismas un manguito envolvente cilíndrico, al deslizarse en sentido axial por la acción de una excéntrica.

10.

15.

3. Una máquina para fabricar palillos mondadientes según las reivindicaciones primera y segunda, caracterizada por el hecho de que el avance de la varilla de madera a trabajar hacia las cuchillas puede efectuarse por medio de una cinta transportadora sin fin, cuyo avance está en relación y sincronizado con el giro de la excéntrica.

20.

25.

4. Una máquina para fabricar palillos mondadientes según las reivindicaciones primera a tercera, caracterizada por el hecho de que los palillos acabados quedan dentro un recinto tubular en el interior de la máquina, del cual pueden ser extraídos por la acción de un aspirador de aire que arrastrará a la vez los palillos y las virutas o serrín producidos en el cepillado de los mismos.

30.



149112



5. Una máquina para fabricar palillos mondadien-
tes.

La presente memoria consta de siete hojas, fo-
liadas y escritas por una sola cara.

Barcelona, a 15 de febrero de 1940.

Francisco BARBERÁ PLA

p.a.

149112

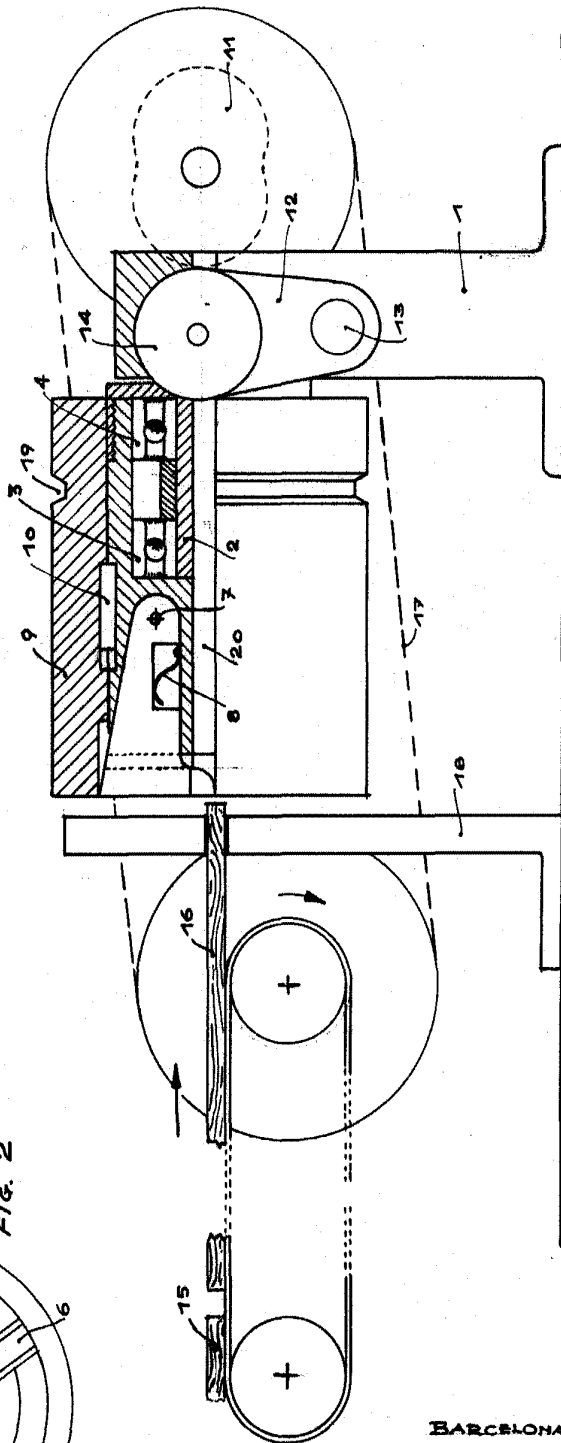


FIG. 1

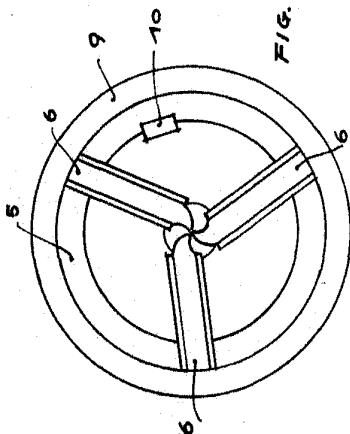


FIG. 2

BARCELONA 15 FEBRERO 1940

FRANCISCO BARBERÁ PLA.

P.A. PONTI

R.P.

[Handwritten signature]