



1 7 1 9 0 3

171903

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña á la solicitud de registro de
Patente de Invención

á favor de

Don HENRY CHARLES BYRTE, Fabricante de Papel, de
nacionalidad inglesa, residente en WITCHAMPTON,
Wimborne (Dorset)=Inglaterra=

por

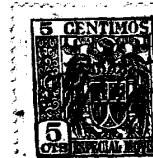
"UNA MÁQUINA PERFECCIONADA PARA LA FABRICACIÓN DE
"ENCENDEDORES DE LUMBRE!"

=====

El presente invento se refiere á una máquina perfec-
cionada para la fabricación de encendedores de lumbre, par-
ticularmente de aquellos en que un determinado número de
hojas de material absorbente y combustible se hallan reu-
nidas en bloques o librillos por medios adecuados de unión,
5 estando dichas hojas impregnadas de un combustible fluido,
tal como aceite mineral ú otro, según descrito más detalla-
damente en la memoria de la Patente N^o 171.891.

La manufactura de tales encendedores partía hasta el
10 presente, de hojas grandes que se cortaban á las medidas

171903



+ 2 +

que requerían las hojas de tamaño adecuado para el fin, u-
niendo éstas luego en bloques, pero, trabajando así, resulta-
ba difícil proveer medios mecánicos para cortar hojas tan
grandes y manipularlas luego para obtener de un modo conti-
15 nuo, encendedores completamente terminados.

Con arreglo al presente invento, se provee una máquina
que produce de manera continua y automáticamente, los encen-
dedores descritos en la memoria de la citada Patente 171891,
á partir de un material inicial, adecuado para las hojas, en
20 forma de bobinas ó carretes, material obtenido por prensado,
moldeado ó laminado de los desechos del cribado de las fá-
bricas de pasta de madera para papel ú otra procedencia si-
milar.

Según el invento, mi máquina perfeccionada comprende
25 medios para conducir por un movimiento paso á paso, un de-
terminado número de bandas de material á una posición en
la que éstas quedan mantenidas superpuestas unas sobre otras
y dispositivos para unir simultáneamente dichas bandas ó ti-
ras y cortar las bandas así unidas, en bloques con las medi-
30 das necesarias para ser empleados como encendedores.

Ventajosamente se agencian medios mecánicos que lleven
las tiras á posiciones correctas una con respecto á otra,
es decir, de tal forma que sus bordes se encuentren en un
mismo plano.

35 El dibujo adjunto muestra esquemáticamente, una máquina
construida y trabajando de acuerdo con el invento.

1 7 1 9 0 3



+ 3 +

En la práctica se precisa un determinado número, 12 por ejemplo, de bobinas (1) del material con un ancho que puede ser igual al ancho ó largo del encendedor terminado, y cuyas bobinas estan dispuestas á poder girar locas sobre sus ejes (2); la tira de material (3) llega de cada bobina á una posición (A) donde las tiras se encuentran superpuestas, en alineación y llegan á una plataforma (4) ú otro soporte similar que sostiene el material de tiras así compuesto. A su paso hacia la citada plataforma, dichas tiras pasan entre unos brazos oscilantes ó á través de una canal oscilante (5), con lo que los bordes de las tiras se alinean perfectamente cada uno con el de la tira anterior ó siguiente del haz superpuesto del material que así dispuesto pasará entre unos rodillos-guías (6) montados locos en un soporte adecuado del bastidor. De juzgarse conveniente, estos rodillos-guías podrán ser ranurados ó torneados de tal forma que el material de tiras superpuestas queda calibrado á su paso en cuanto á su espesor y ancho.

En el otro extremo de la plataforma (4) estan dispuestos unos rodillos transportadores (7) con superficie asperonada ó dentellada y cuyos rodillos al tirar del conjunto de las tiras de material, desarrollan éstas de sus respectivas bobinas ó carretes (1) y haciéndolas pasar entre el dispositivo de alineación de los bordes (5) y los rodillos-guías (6) llevan el conjunto de éstas sobre la plataforma. En combinación con dicha plataforma se hallan agenciados dispositivos que permiten coser ó unir de otro modo el con-



171903

+ 4 +

65 junto ó fajo de tiras á su paso por la plataforma, y á continuación de los rodillos-transportadores se encuentra una guillotina para dividir el conjunto de tiras de material cosido en trozos de tamaño predeterminado.

70 Para asegurar la unión de las tiras, se dispone ventajosamente una máquina de coser de construcción conocida, indicada en (B), accionada desde un árbol de mando que hace girar también uno de los rodillos transportadores (7); este árbol de mando puede recibir su impulsión desde cualquier órgano ó manantial de fuerza motriz. De modo parecido, el dispositivo de corte (C) podrá consistir en una cuchilla ó
75 cuchillas, circular ú otros mecanismos de corte de tijera ó guillotina y ser accionado desde dicho árbol de mando.

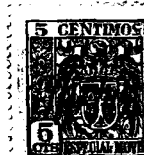
80 Con el fin de asegurar al fajo del material en tiras á su paso á través de la máquina un movimiento intermitente, estan provistos medios adecuados para hacer girar los rodillos dentados de transporte (7) en una serie de pasos iguales alrededor de un ángulo de la magnitud que corresponde al largo á cortar del conjunto del material unido(8) al pasar entre dichos rodillos dentellados de transporte. Este movimiento rotativo intermitente de los rodillos transportadores (7) puede obtenerse convenientemente por la disposición
85 de un gusano ó sin fin convenientemente escotado, ó una estrella, etc., solidario del árbol de uno de los rodillos transportadores, y de un disco solidario de un árbol de impulsión dispuesto en ángulo recto al eje del rodillo impulsado, y

1 7 1 9 0 3



+ 5 +

- 90 llevando tal disco en su circunferencia unas púas ó dedos dispuestos en ángulo recto con respecto al plano del disco. Estos dedos engranan sucesivamente con los salientes y entrantes del sinfín escotado sobre el eje del rodillo-transportador, produciendo así un movimiento rotativo intermitente
- 95 de los rodillos dentellados de transporte. En lugar del sinfín escotado podrá usarse cualquier otro mecanismo conocido apto á imprimir un movimiento intermitente á los rodillos dentellados, como, por ejemplo, el empleado en los aparatos cinematográficos.
- 100 Los dispositivos de coser (B) y así mismo los de cortar (C) se relacionan ó engranan con el árbol de mando de tal forma que operen el cosido y simultáneamente corten el largo previsto del conjunto de tiras cosidas durante las paradas de los rodillos dentellados de transporte (7).
- 105 Los medios de alineación ó canal (5) que efectúan la alineación perfecta de las diferentes tiras del material de encendedores haciendo coincidir en dos planos verticales y paralelos sus dos bordes, se actúan por levas operadas desde el árbol de mando principal, por engranajes etc.
- 110 El conjunto del material de las tiras cosidas se dispone así, cortado en una serie de trozos, bloques ó libritos (9) de dimensiones iguales y adecuadas para que puedan servir á su finalidad que es lá de encendedores de lumbre, y que pueden ser recibidos por una cinta transportadora
- 115 sin fin (10) la cual los lleva á un lugar donde se juntan,



1 7 1 9 0 3

+ 6 +

se cubren con viscosa, por ejemplo, ú otro material parecido, se empaquetan ó encajonan, ya sea á mano ó mediante máquinas de embalar y etiquetar de tipos conocidos ya.

La máquina así dispuesta constituye por consiguiente
120 un medio para fabricar fácilmente y de modo continuo los encendedores de lumbre.

Queda entendido que tanto el número de tiras de material, como el número de puntadas ó grapas para unir las tiras, así como las dimensiones del artículo terminado pueden
125 variarse á voluntad ajustando convenientemente las partes operantes de la máquina, sin desviarse de la esencia del invento.

De convenir, las tiras de material pueden pasar por la máquina en estado seco y no impregnadas, impregnándose
130 entonces los bloques cosidos y cortados ya, con un fluido combustible. Así mismo podrá ser conveniente omitir la operación de corte al pasar las tiras por la máquina, y volver á bobinar el conjunto de tiras, ahora unidas á intervalos adecuados que corresponden á las dimensiones deseadas del
135 artículo terminado, y almacenar estas bobinas hasta que hayan de emplarse, cortándolas, entonces solamente, á las dimensiones deseadas, por medio de cualquier procedimiento que convenga. Es por lo tanto posible volver á formar bobinas con las tiras cosidas, ya sea en estado de seco ó im-
140 pregnado. -



1 7 1 9 0 3

+ 7 +

Habiendo descrito detalladamente mi invento y expuesto el modo de llevarlo á cabo en la práctica, solicito registro de Patente de Invención con arreglo á la siguiente

NOTA REIVINDICATORIA

- 145 1ª) Una máquina perfeccionada para la fabricación de encendedores de lumbre que se componen de un determinado número de hojas de un material absorbente y combustible, recortadas, apiladas y cosidas formando bloque ó taco, caracterizada por un mecanismo de alimentación que conduce un cierto número de tiras del material por un movimiento intermitente, superponiéndolas y ajustándolas automáticamente, á una posición donde quedan unidas por un cosido con grapas ú otro material, durante las pausas del movimiento intermitente del conjunto de tiras.
- 150
- 155 2ª) Una máquina según la reivindicación 1ª, caracterizada por una plataforma ó soporte similar que asegura en su posición mútua las diferentes tiras de material durante su cosido y caracterizada además por un dispositivo de corte dispuesto al ó hacia el final de la plataforma-soporte, que corta la banda de tiras de material cosida á la medida del largo ó ancho que deben tener los enciende-fuegos.
- 160
- 165 3ª) Una máquina según la reivindicación 1ª ó 2ª, caracterizada porque los medios mecánicos para unir las tiras de material superpuestas consisten en una máquina de coser con alambre ó hilo continuo.

171903



+ 8 +

- 170 4^a) Una máquina conforme á cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el dispositivo de cortar la cinta continua en trozos adecuados es accionado simultáneamente con el dispositivo de coser y mientras la banda continua del material está parada sobre la plataforma ó mesa-soporte.
- 175 5^a) Una máquina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el dispositivo alimentador-transportador de la cinta de material comprende rodillos dentellados que agarran y atraen las tiras superpuestas haciéndolas pasar por encima de la tabla, plataforma ó soporte similar.
- 180 6^a) Una máquina según reivindicación 5^a, caracterizada porque los rodillos transportadores se accionan intermitentemente desde un árbol de mando principal, desde el que se opera también el accionamiento intermitente de los dispositivos de unión por cosido y de división ó corte de la cinta continua del material en trozos adecuados.
- 185 7^a) Una máquina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque cada tira forma bobina que gira loca alrededor de un eje y siendo cada tira de material llevada á una posición donde coincide con
- 190 las demás tiras restantes.

171903



+ 9 +

- 195 8a) Una máquina con arreglo á cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por brazos oscilantes adyacentes á la plataforma-soporte ó una canal oscilante en lugar ó juntamente con estos brazos, que obligan los cantos ó bordes de las tiras de material á alinearse perfectamente de forma que sus cantos laterales coincidan en dos planos verticales respectivos.
- 200 9a) Una máquina según todas las reivindicaciones anteriores, caracterizada por todas las partes descritas, consideradas en conjunto ó separadamente, siémpre y cuando tiendan á conseguir el objeto de la presente Patente de Invención y que recaerá sobre
- 10a) "UNA MÁQUINA PERFECCIONADA PARA LA FABRICACIÓN DE ENCENDEDORES DE LUMBRE";
- 205 Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad de la Patente definida en las anteriores reivindicaciones.

Madrid, 19 de Diciembre de 1945.

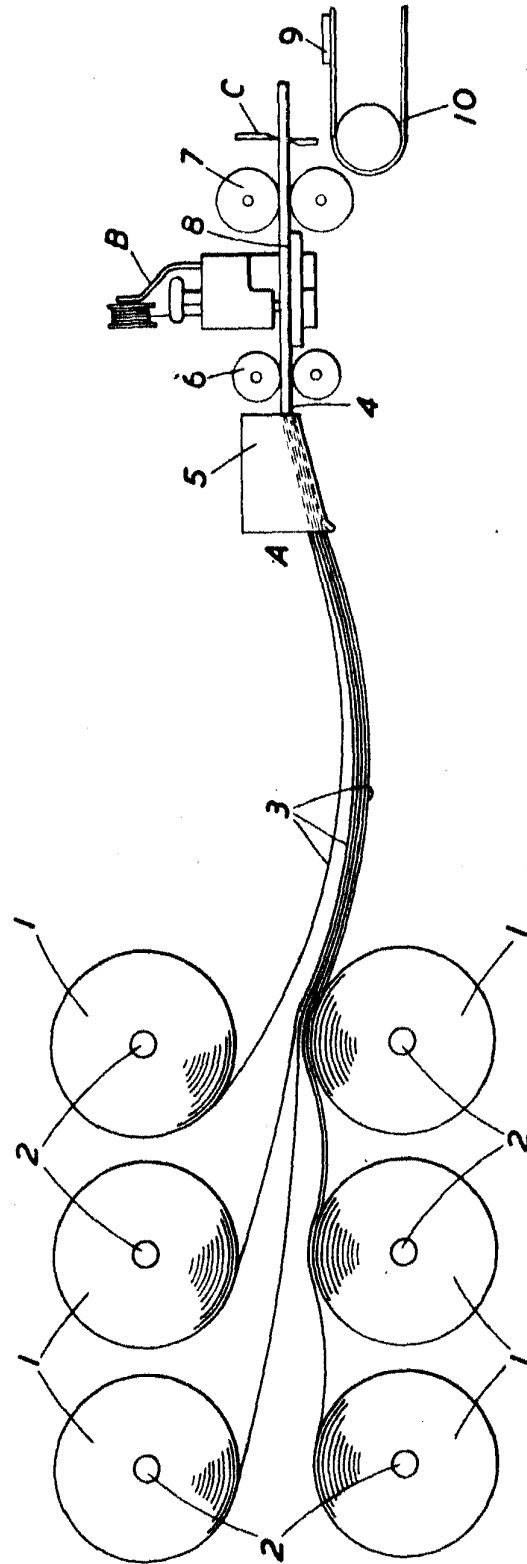
EL INGENIERO-AGENTE

Francisco Helguera

171903

171903

Hoja única



Escala Variable

Handwritten notes:
 ...
 ...
 ...