



305789

305789

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

por "MAQUINA DESDOBLADORA DE TABLILLA PARA ENVASES", a favor de DON JUAN BARREIRO JAMARDO, de nacionalidad española, domiciliado en VALGA (Pontevedra), "San Miguel, s/n".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una máquina desdobladora de tablilla para envases, acoplable a cualquier mesa de sierra automática de cinta, con fácil fijación a la misma.

5. La finalidad de esta invención es conseguir centrar las tablas de origen para ser desdobladas en dos tablillas a través del grueso de aquellas, de suerte que los espesores de dichas dos tablillas resultantes de cada tabla, sean exactamente iguales, es decir, que cada tablilla tenga la mitad del grueso de la referida tabla de origen, pero pudiendo realizar el desdoblamiento con gruesos desiguales, si se desea.
- 10.



30 27 91

En todos los casos hay que descontar lo que se pierde en el corte, que afecta por igual a las dos tablillas resultantes.

La característica principal de esta invención es la parte del conjunto centrador permitiendo realizar el ataque de la sierra con la exactitud necesaria para obtener ambas tablillas con perfecta uniformidad en toda su extensión, dotando así a estas tablillas de flexibilidad suficiente para su aplicación a embalajes, u otra clase de envases en los que la tablilla deba ceñirse al contenido.

5.

10.

La mecanización requerida para un trabajo continuo se lleva a cabo en estas máquinas con una bien estudiada combinación de medios de arrastre de las tablas a tratar, medios presionadores para que la tabla discorra en su recorrido con contacto con superficie plana, ayudado por guías, medios canteadores para escua-

15.

drar cada tabla antes de su seccionado, y los referidos medios centradores trás los cuales se lleva a cabo el ataque de la tabla por la cinta de la sierra mecánica, que lo realiza adecuadamente guiada en el tramo de ataque para conservarlo perfectamente rectilíneo. Un motor eléctrico con las adecuadas reduc-

20.

ciones de velocidad, sirve para automatizar el arrastre de la tabla y su canteado.

25.

Esta máquina es asimismo aplicable sea sierra de cinta desplazándose en plano vertical o en plano horizontal, bastando variar la posición de sus elementos, pero mientras en sierras verticales se sitúa la tabla de origen a mano para ser prendida por los medios de arrastre y seguir su curso, siempre con su plano vertical, cuando se trata de sierra horizontal, pueden apilarse las tablas a aserrar y van descendiendo por su propio peso para ser prendidas, es decir, que en este segundo caso el auto-

30.

matismo se completa.



30 5789

- Siendo pués el recorrido de la tabla con su plano vertical en el primer caso, es decir, de canto sobre la plataforma base, mientras que en el segundo caso este recorrido lo hace la tabla apoyada por una cara sobre dicha plataforma, en las figuras adjuntas ilustraremos el primero, como ejemplo no limitativo, o sea tabla a tratar con su plano vertical por sierra asimismo de traslación vertical.
5. En los dibujos:
- La fig. 1 esquematiza una vista lateral en alzado de la máquina, según la invención;
10. La fig. 2 esquematiza una vista superior en planta de la máquina de la fig. 1; y
- La fig. 3 es una vista desde debajo de la plataforma para mostrar la disposición de los mecanismos centradores que caracterizan fundamentalmente la invención.
15. En 1 se indica una tabla a desdoblar en dos tablillas, guiada de canto en 2 por pletinas paralelas fijadas a la plataforma con su plano vertical y distanciadas en su paralelismo lo suficiente para permitir pase la tabla holgadamente, con interrupción para que penetren sectores de los cilindros estriados 3 de arrastre de la tabla, siendo uno de ellos amovible para que entre ambos pueda pasar con arrastre distintos gruesos de tabla con suficiente presión para ello. La tabla está obligada a apoyarse contra la plataforma base por prensos 4 regulables en altura para apoyo sobre el canto superior, siendo elástica su fijación en altura de acuerdo con el ancho de cada tabla y seguir las alteraciones de dicho canto superior, aun no regulado. En 5 y 5' se indican dos trompos canteadores, uno por encima y otro por debajo de la plataforma, atacando este segundo por adecuada ventanilla; éste es fijo y el superior amovible para amoldar su
- 20.
- 25.
- 30.

3 179



posición al ancho de la tabla en cada caso.

El conjunto centrador, objeto principal de la invención está constituida por pares de rodillos montados locos sobre ejes verticales, indicados en 6-7 y 6'-7' que, en la fig. 3 asoman sus extremos de eje en E6-E7 y E6'-E7', respectivamente, pasando la tabla ya canteada entre uno y otro par sucesivamente, para lo cual adoptan previamente la debida separación, en simetría respecto al plano medio vertical de la tabla, o en asimetría respecto al mismo si el corte por la sierra inmediata S no ha de ser dado en mitad del grueso. T y T' son los tacos de guía del tramo de sierra atacante, para asegurar su tensión rectilínea.

En el detalle de la fig. 3 los referidos extremos de ejes E6-E7 están vinculados a extremos de sendas escuadras 17-17' oscilables en los extremos de una pletina P y cuyos otros extremos 16-16' se vinculan articuladamente a extremo de bielas 11-11'; y asimismo, los extremos de ejes E6'-E7' están vinculados a extremos de sendas escuadras 10-10' oscilables en los extremos de la pletina P' y cuyos otros extremos se vinculan articuladamente a extremo de bielas 8-8'. Las referidas bielas 11-11' y 8-8' pertenecen a marcos desplazables longitudinalmente por rotación de vástago 13 siendo 18 el tornillo de regulación que una vez que las bielas adoptan la posición deseada, se fija por contratuerca, llevando esta regulación cada marco de bielas. Con ello, y dado que ambas bielas son arrastradas simétricamente, acercarán o alejarán también simétricamente respecto al plano medio del recorrido de tabla, a sus rodillos.

Pero como ya hemos dicho, hay casos en los que se puede desear que el aserrado de la table sea tal que su desdoblamiento en tablillas no sea precisamente por la mitad de su grueso, y

30 5789



esta asimetría de plano de corte respecto a los planos de caras de la tabla es conseguida por esta invención con la disposición siguiente:

5. Si variamos la longitud de una de las dos bielas de cada marco, al provocar la traslación longitudinal del mismo, la oscilación de las escuadras 10 y 17 no será de igual amplitud que la de las escuadras 10' y 17', o sea que los rodillos a que sirven unas y otras tendrá un desplazamiento lateral, por lo que la tabla al pasar entre cada par, lo hará con su plano vertical paralelamente desviado hacia uno u otro lado, con lo que la sierra no atacará precisamente por el plano de simetría de la tabla, sino según plano paralelo al de simetría, y resultarán las dos tablillas desdobladas con distinto grueso que seguirá siendo uniforme para cada una.
10. En ambos casos, la regulación de posición de los rodillos centradores se consigue por accionamiento manual del tornillo 18 que una vez alcanzada la previa posición deseada, se bloquea por contratuerca.
15. Si se trata de trabajo en sierra horizontal de cinta, ya hemos indicado como es posible el automatismo en la alimentación de tablas a desdoblar, conducidas, presionadas por una cara contra la plataforma y canteadas, para pasar igualmente a través de espacios entre pares de rodillos centradores de eje horizontal, en este caso.
20. Dentro de la esencialidad del invento son aportables variantes de detalle asimismo protegidas, tanto respecto a transmisiones y reductores de velocidad, como a guiaje, pudiendo emplear los materiales mas apropiados para los distintos elementos de la máquina de acuerdo con la función peculiar de cada uno.
- 25.



30.719

N O T A

Hecha la descripción del presente invención lo que se declara como nuevo y de propia invención se concreta en las reivindicaciones siguientes:

5. 1.- Máquina desdobladora de tablilla para envases, sean a modo de embalajes, seretos o cualquier otra estructura que requiera tablilla de grueso relativamente reducido, pudiendo esta máquina aplicarse a cualquier mesa de sierra de cinta mecanizada, tanto si la cinta de sierra discurre en dirección vertical como horizontal, c a r a c t e r i z a d a porque, 10. dispuestos sobre una plataforma base se encuentran en sucesión medios que automatizan la impulsión de la tabla a trabajar, su perfecto guiaje, y canteado, para llegar, antes de ser atacada por la sierra, a un dispositivo centrador dispuesto de tal manera que el ataque de la sierra para dividir la tabla según un 15. plano intermedio de su grueso, puede realizarse precisamente a lo largo de su plano de simetría, para obtener de cada tabla dos tablillas de grueso igual al de la mitad del de la tabla de origen, o a lo largo de un plano paralelo al de simetría para obtener de cada tabla dos tablillas de grueso desigual, pero que 20. en ambos casos se mantiene uniforme en toda la extensión de cada tablilla resultante.

25. 2.- máquina, según la reivindicación 1, c a r a c t e r i z a d a porque en el caso de trabajar la tabla en sierra de cinta vertical, la tabla discurre con su plano vertical pasando entre rodillos de eje vertical estriados que la impulsan con su canto inferior apoyado contra la plataforma base por la acción de prensos elásticamente montados, habiendo pletinas de plano vertical de guiaje y trompos canteadores regulables en su sepa-



30 1789

ración y una vez escuadrada la tabla llega al dispositivo centrador para ser seguidamente atacada por la cinta de sierra en tramo de esta última adecuadamente guiado entre tacos.

- 3.- Máquina, según las reivindicaciones 1 y 2, c a r a c -  
5. t e r i z a d a porque el precitado dispositivo centrador consta de dos pares de rodillos montados locos en sendos ejes verticales que atraviesan la plataforma base para vincularse individualmente por debajo de la misma a un extremo de escuadras acodadas oscilables alrededor de pasadores fijados en los extremos de  
10. una pletina para cada par, articulandose al otro extremo de cada escuadra una biela de suerte que las dos bielas de cada par forman parte de un marco longitudinalmente desplazable por manobra manual de tornillo bloqueable por contratuerca, dando lugar dicho desplazamiento, con la consiguiente oscilación simétrica  
15. de cada par de escuadras, a que los rodillos del par correspondiente queden situados entre sí a la separación necesaria para cada grueso de tabla a desdoblar, y teniendo dichas bielas igual longitud, la expresada separación con desplazamiento simétrico de los rodillos de cada par, asegura el ataque de la sierra precisamente por el plano medio del grueso de la tabla.  
20.

- 4.- Máquina, según las reivindicaciones precedentes, c a -  
r a c t e r i z a d a porque si se trata de desdoblar una tabla en dos tablillas de grueso distinto, una de las bielas de cada marco accionador de separación de los rodillos de par, se estructura con regulación de longitud, con lo cual los desplazamientos longitudinales del marco a que pertenecen se traduce an  
25. distinta amplitud en la oscilación de las expresadas escuadras porta-ejes de los rodillos de cada par, quedando por ello desplazados lateralmente de suerte que la sierra ataca a la tabla por plano paralelo al plano medio de dicha tabla.  
30.

3 5.789



- 5.- Máquina, según las reivindicaciones precedentes, en la que, si se trata de desdoblar tablas en sierras de cinta de recorrido horizontal, los referidos medios y dispositivo se disponen en posición adecuada para que la tabla a tratar discorra con una de sus dos caras apoyada contra la plataforma base, diferenciándose este caso del de recorrido de tabla con su plano vertical en que, mientras en este último la alimentación de tablas a los rodillos impulsores debe realizarse manualmente, en el caso presente pueden apilarse las tablas a tratar y por su propio peso ir presentándose ante los rodillos impulsores la tabla que en cada momento haya de ser trabajada, habiendo en uno y otro caso mecanizada la rotación de dichos rodillos impulsores y de los trompos canteadores por transmisiones derivadas de un motor eléctrico, interponiendo adecuados medios reductores de velocidad.
5.  
10.  
15.

6.- Máquina desdobladora de tablilla para envases.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 7 Noviembre de 1964

JUAN BARREIRO JAMARDO.

P. a.



FIG. 1

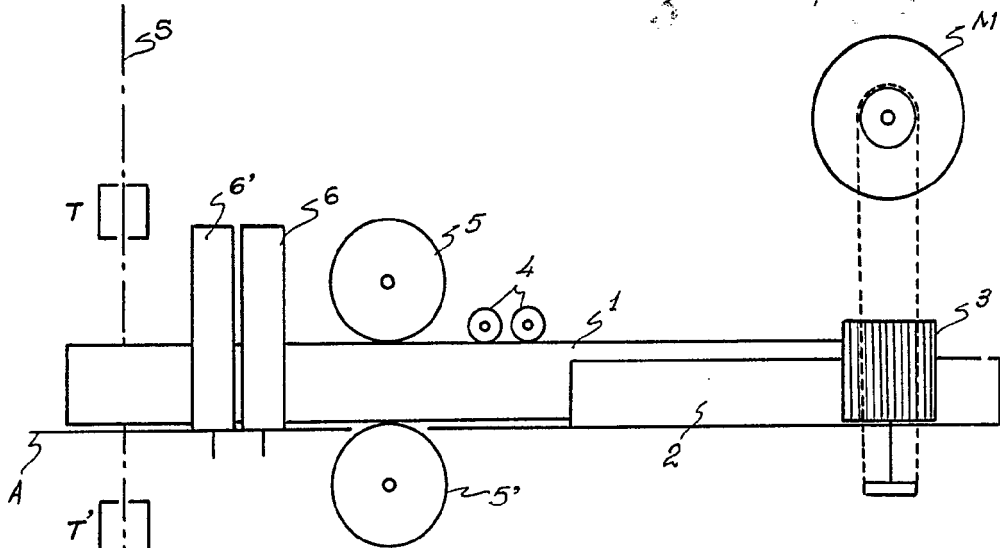


FIG. 2

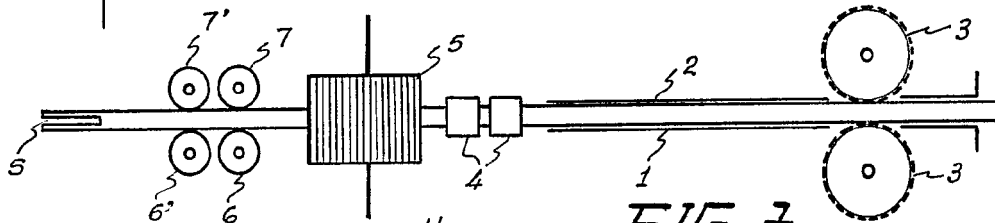
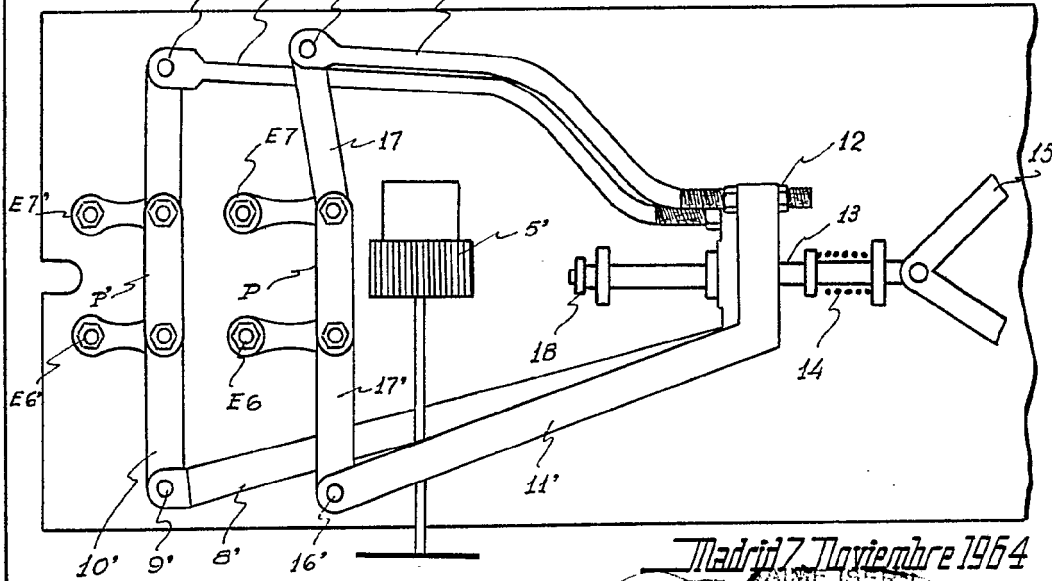


FIG. 3



Madrid 7 Noviembre 1964