

341773



14

341773

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

por " PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE PLAN-  
CHAS AMORTIGUADORAS, PARA EMBALAJE "

A nombre de:

Don Jaime ESCORSELL MARGALL, de nacionalidad  
española.

Domiciliado en:

MONCADA-REIXACH (Barcelona) c/ General Mola, 58

=====

El objeto de la presente solicitud de patente de  
invención, se refiere a perfeccionamientos introducidos en la  
fabricación de planchas amortiguadoras, para embalajes, que  
posibilitan conseguir, mediante extrusión y soplado, un tubo  
5 de resinas termoplásticas con cámaras de gas, tal como aire,



constituyéndose la plancha amortiguadora, producto de ese procedimiento perfeccionado, por determinación de líneas de soldadura transversales, o longitudinales, o ambas combinadas, pero sin expulsar totalmente el gas de su interior, elemento que se utiliza en toda fabricación de tubo extrusionado y soplado.

Para facilidad de la descripción, en la adjunta colección de planos se ha representado graficamente la manera de desarrollar industrialmente los perfeccionamientos que se preconizan.

La figura 1 representa un tramo de plancha con tubos producidos por soldadura simple transversal.

La figura 2 representa un tramo de plancha con cámaras de gas producidas por soldaduras totales transversales y parciales, al tresbolillo, longitudinales.

La figura 3 representa un tramo de plancha conseguida por soldaduras totales longitudinales y parciales, al tresbolillo transversales.

La figura 4 representa un util empleable para producir las soldaduras de la plancha representada en la figura 3.

La figura 5 representa un util empleable para producir las soldaduras de las planchas representadas en las figuras 1 y 2, completándose las soldaduras de esta última plancha, bien con las rulinas de la figura 6, o bien realizandose totalmente con el util de la figura 7.

La figura 8 representa la forma operativa para soldaduras cuando la pared es gruesa.

Como se ha dicho en la figura no 1, se representa



35 una porción del producto acabado, cuando únicamente se han  
aplicado soldaduras transversales (figura 1), al tubo en el  
proceso de fabricación.

En la figura nº 2 se representa una porción del  
producto acabado, cuando en el proceso de fabricación se han  
aplicado soldaduras transversales (figura 2), y longitudina-  
40 les, (Figura 3), al tubo, la misión de las soldaduras longi-  
tudinales, es reducir el volumen de las cámaras y aumentar  
en igualdad de superficie la cuantía de ellas con la finali-  
dad de conseguir más seguridad en el género embalado ya que  
para quedar el mismo totalmente desprotegido de los golpes,  
45 que puedan recibir deberían reventarse de esta forma mayor  
número de cámaras de aire.

En la figura nº 3 se representa una porción del  
producto acabado, cuando en el proceso de fabricación se han  
aplicado soldaduras longitudinales (figura 4), y transversa-  
50 les (figura 5), al tubo, en este caso las soldaduras trans-  
versales al tubo, tienen y cumplen la misma misión que las  
longitudinales aplicadas en el artículo o producto explicado  
en el párrafo anterior y representado en la figura nº 2.

En las figuras descritas, la cota  $p$ , indica el  
55 paso, o sea, ancho de la cámara  $\div$  ancho de soldadura. La  
cota  $l$ , longitud de las mismas.

La cota  $a$ , ancho total del producto. La cota  $g$ ,  
grosor de las cámaras, o grosor del producto.

Este artículo en sus distintas variedades repre-  
60 sentadas en las figuras descritas anteriormente, podrá ob-  
tenerse en todas la medidas  $a$  de ancho.



Las cámaras de aire pueden ser del tamaño y volumen que se desee, así como su cuantía, por lo cuál las cotas, p, l y g, indicadas en las figuras serán de las medidas que se crean más convenientes, según el uso a que se desti-  
65 ne el artículo en cuestión.

En films de paredes de poco grosor, el número de cámaras en igualdad de superficie, deberá ser más elevado que si se tratara de un film cuyo grosor de las paredes sea  
70 más considerable. La elección de grosor de las paredes del tubo se hará en función del uso a que vaya destinado el artículo.

Para obtener las soldaduras que unen las dos paredes del tubo, tal como viene representando en las figuras correspondientes. Se puede proceder de dos formas:  
75

- Por simple presión
- Por aportación de calor

Según el tipo de resina termoplástica empleada en la fabricación del tubo, se elegirá uno de los dos procedimientos indicados para conseguir una unión correcta de  
80 las dos paredes del film, es condición indispensable que queden totalmente incomunicadas entre sí dos cámaras de aire contiguas.

En el procedimiento de obtener la unión de las  
85 dos paredes del tubo por aportación de calor, se adicionará éste por medio de resistencias eléctricas acopladas a los mismos dispositivos utilizados para obtener la unión o soldadura por simple presión.

El producto representado en la figura nº 1 se ob-

14 JUN 1954

90 tiene a base de emplear en el proceso de fabricación uno o  
dos cilindros ranurados como el que viene indicado en la  
figura 5.

El producto representado en la figura 2 se obtiene  
a base de emplear uno o dos cilindros como el que viene in-  
95 dicado en la figura nº 7, o bien el mismo del caso anterior,  
o sea, el que se representa en la figura nº 5 pero aplicando  
a continuación las rulinas que se indican en la figura nº 6  
en las cuales las cotas a y b son igual al pasado de la cáma-  
ra de aire del producto, por mediación de ellas se consigui-  
100 rán los trazos de soldadura longitudinal que son las que re-  
ducen la longitud l de las cámaras y aumentan la cuantía de  
las mismas.

El producto representado en la figura nº 3 se obtie-  
ne a base de emplear una serie de rulinas situadas convenien-  
105 temente en uno o en los dos lados del tubo, las pequeñas sol-  
daduras transversales se obtienen por medio de un sistema de  
peines o barras con movimiento de traslación y rotación, se-  
mejante al que viene representado en la figura nº 8. Estos  
peines o barras vendrán instalados en la máquina de forma que  
110 actuen inmediatamente despues de las rulinas que efectuan la  
soldadura longitudinal. También puede ser empleado para la  
obtención de este producto uno o dos cilindros como el que  
viene indicado en la figura nº 4.

En la resinas termoplásticas que necesiten gran  
115 cantidad de calor adicional para obtener la adherencia cores-

341773



14

JUN 1957

ta de las dos paredes del tubo no es el adecuado el uso de los cilindros antes mencionados por la simple razón de que es insuficiente el tiempo de contacto y presión que producen sobre el film. En tales casos para conseguir aumentar este tiempo de contacto de las resistencias eléctricas con las paredes del film soplado, se recurrirá a sustituir él o los cilindros por una serie de barras ( provistas de resistencias eléctricas) que tienen un movimiento de traslación y rotación y que vienen montadas tal como se representa en la figura nº 8.

Estos dispositivos descritos, podrán ser situados cerca del cabezal de la máquina de extrusión o en el mismo carro de recogida del género según interese o sea el tipo de resina empleada en la fabricación.

Los tubos de resinas termoplásticas extrusionados y soplados con soldaduras a intervalos obtenidos de las formas descritas, sirven perfectamente en multitud de finalidades prácticas de embalajes, pudiendo tener, incluso, la misma utilidad y aplicación que la viruta de madera, las medidas más estrechas de una sola línea de cámaras. Sobre este producto aplicado para embalaje, pueden citarse como ventajas principales las siguientes: mayor protección ofrecida a los géneros embalados y menor coste adquisitivo.

Descrita suficientemente la invención, así como la manera de realizarla practicamente, debe hacerse constar que la misma es susceptible de cualesquiera modificaciones de detalle, en tanto que estas no alteraren su fundamento.

341773



N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de invención, en España, por veinte años son los siguientes:

145  
150  
155  
1.<sup>o</sup>- Perfeccionamientos en la fabricación de planchas amortiguadoras, para embalaje, caracterizados porque, por extrusión y soplado, seguido de determinación de líneas de soldadura transversales, longitudinales, o amnas combinaciones, se conforman planchas en cuyo seno van practicados tubos paralelos interrumpidos, eventualmente, por tabiques, constituyendo cámaras cerradas independientes, de aire, integrando así un producto laminar con inclusiones de ampollas amortiguadoras protectoras contra choques, presiones y vibraciones, del producto con ellas embalado o protegido.

160  
2.<sup>o</sup>- Perfeccionamientos en la fabricación de planchas amortiguadoras, para embalaje, caracterizados porque en el cabezal de la máquina de extrusión, o en el mismo carro de recogida del género, se dispone el insuflado en combinación con elementos de unión de las paredes de película por simple presión, consistiendo tales elementos en cilindros ranurados con ranuras paralelas al eje y con eventual combinación con rulinas dentadas de paso adecuado.

165  
3.<sup>o</sup>- Perfeccionamientos en la fabricación de planchas amortiguadoras, para embalaje, según reivindicación anterior, caracterizados porque los cilindros ranurados poseen tabiques perpendiculares a las ranuras.

4.<sup>o</sup>- Perfeccionamientos en la fabricación de planchas



170 amortiguadoras, para embalaje, según reivindicación 2ª caracterizados porque los cilindros ranurados poseen ranuras perpendiculares al eje y tabiques perpendiculares a las mismas.

175 5ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de planchas amortiguadoras, para embalaje, caracterizados porque los elementos de unión son rulinas situadas convenientemente en uno, a los dos lados del tubo, consiguiendo las pequeñas soldaduras transversales por medio de un sistema de peines o barras, con movimientos de traslación y rotación, instalados en la máquina de manera que actúan inmediatamente después de las rulinas que efectúan la unión longitudinal.

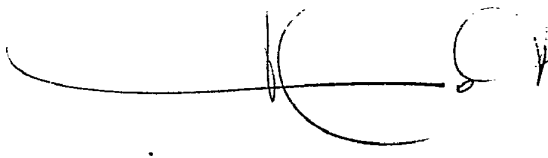
180 6ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de planchas amortiguadoras, para embalaje, caracterizados porque se procede a la soldadura con aportación de calor, a cuyo efecto en los dispositivos descritos en las reivindicaciones anteriores, se montan resistencias eléctricas acopladas productoras del caldeo pertinente.

185 7ª.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE PLANCHAS AMORTIGUADORAS, PARA EMBALAJE ".

190 Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede y para los fines que se han especificado, representado en los dibujos que se acompaña.

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 14 de Junio de 1.967

 341773

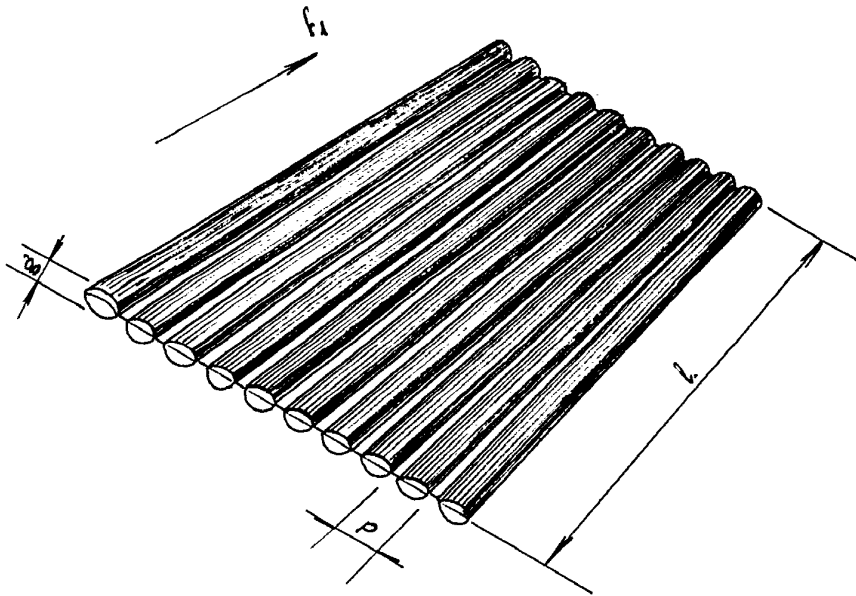


FIG. - 1

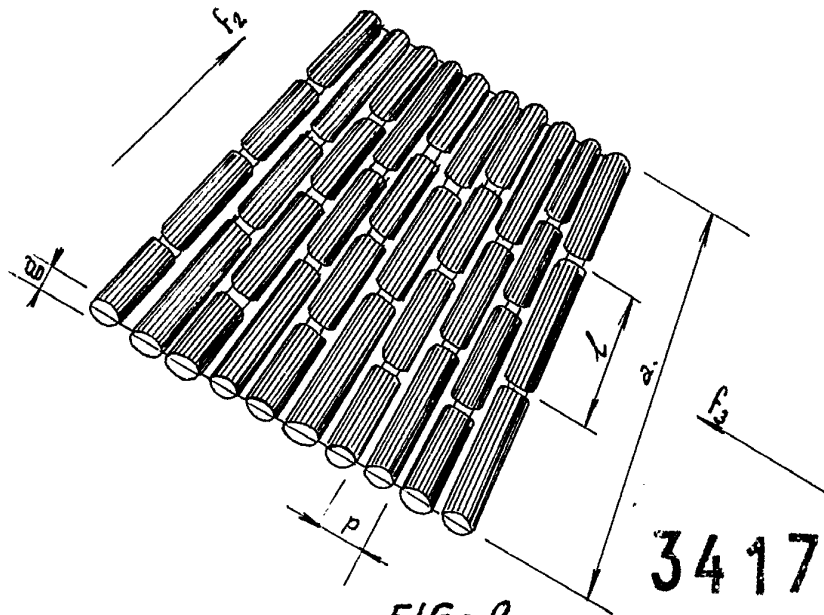


FIG. - 2

341773

ESCALA VARIABLE

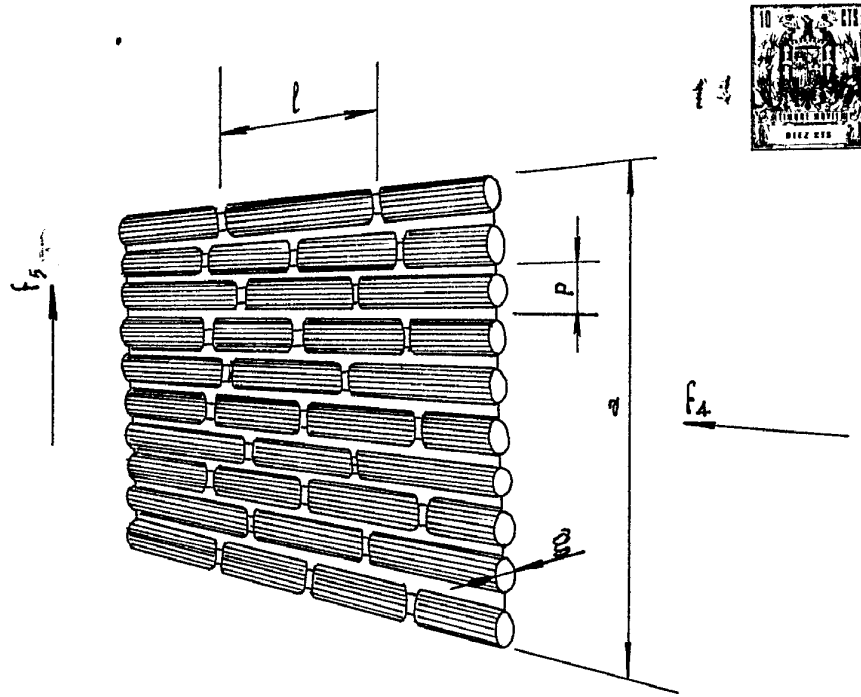


FIG.- 3

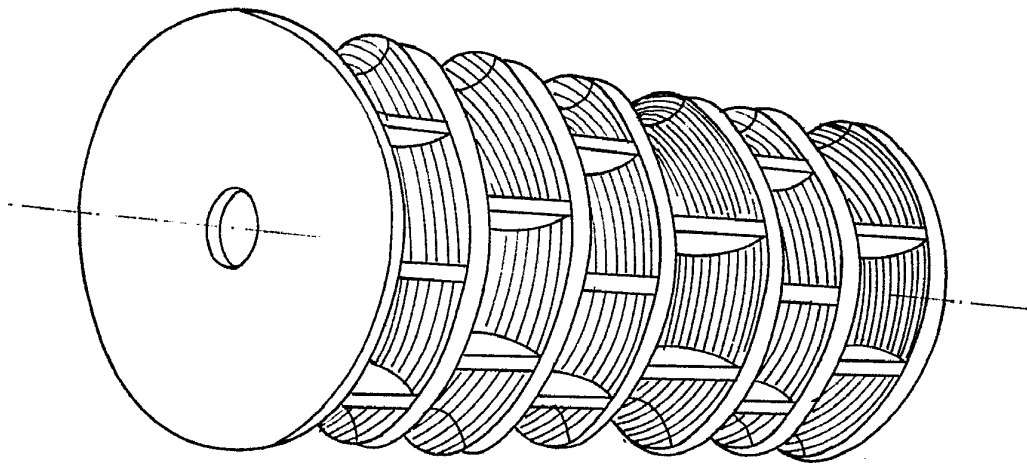


FIG.- 4 341773

ESCALA VARIABLE

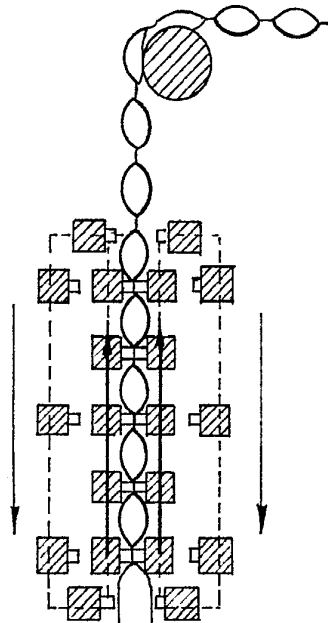


FIG.- 8

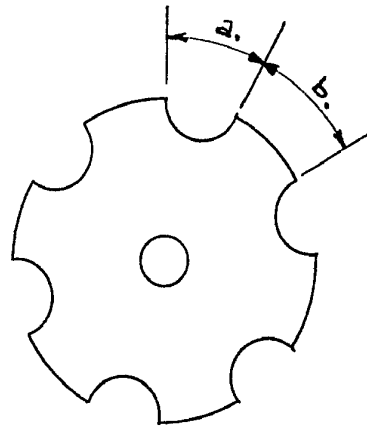


FIG.- 5

341773

94 JUN 1967

ESCALA VARIABLE



94

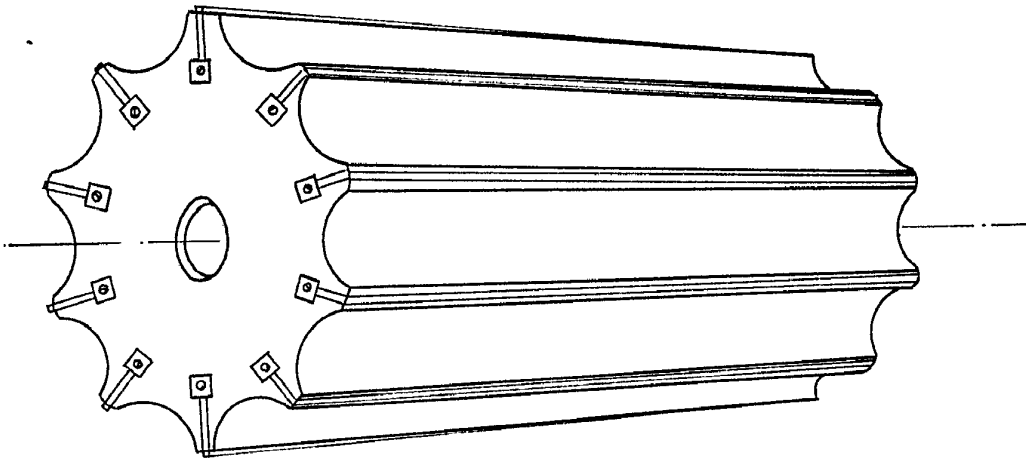
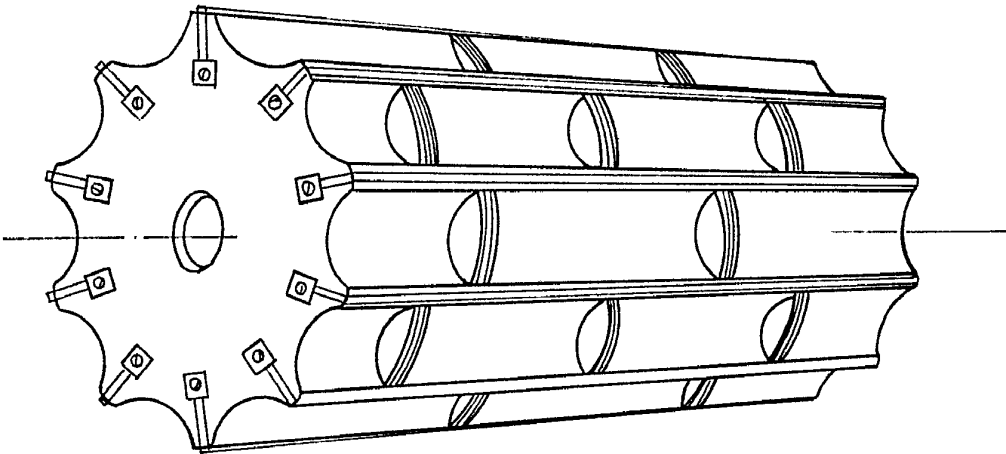


FIG.- 6



341773

FIG.- 7

6 JUN 1967

ESCALA VARIABLE