

AÑO 1958

Expediente num. 243862



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INTRODUCCION** por 10 años, en España

a favor de

Industrial Fidelta, S. A., de nacionalidad

española domiciliado en Cornellá de Llobregat (Barria)

calle de La Miranda núm. 45 y 47

por:

"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE PIEZAS TUBULARES PARA EMBALAJE"

Nº 9345

Agente Sr. ORTIZ

21 AGO



243862

PATENTE **243862**
DE
INTRODUCCION

a favor de INDUSTRIAL PIELTA, S. A., entidad española, domiciliada en Cornellá de Llobregat (Barcelona), calle La Miranda, 45 y 47, por "PROCEDIMIENTO DE FABRICACIÓN DE PIEZAS TUBULARES PARA EMBALAJE".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención, practicada con éxito en el extranjero, se refiere a un procedimiento de fabricación de piezas tubulares para embalaje.

- En la actualidad para embalar y proteger frascos, ampollas y otros objetos delicados análogos se viene utilizando unas láminas de cartón onduladas, que por arrollamiento se ciñen alrededor de dichos objetos. Este sistema de embalaje resulta práctico cuando estos objetos presentan un diámetro más o menos grande, pero no es así cuando se trata
- 5.
10. de proteger frascos o ampollas de pequeño diámetro, ya que

21 AGO



243 862

la rigidez propia del material de embalaje no permite un ceñido perfecto sobre el objeto al envolverlo, dando por resultado un estuche imperfecto por su deformación que deja zonas sin protección contra golpes y roces.

5. Para poner fin a estos inconvenientes se han ideado estas piezas tubulares que, según la invención, van destinadas mayormente a la protección de pequeñas ampollas, por ejemplo para productos farmacéuticos, químicos y medicinales.

10. Estas piezas o elementos se obtienen a base de tratar piezas tubulares bajo la acción compresora entre un núcleo macho o noyo y una matriz envolvente, los cuales presentan en correspondencia dientes según su sección transversal que aparece formando un polígono regular estrellado. Para facilitar la conformación de estas piezas tubulares, que pueden

15. ser de cartón, resinas sintéticas y materiales análogos, en el noyo se ha previsto interiormente una cámara que comprende elementos caloríferos, los cuales calientan uniformemente a este noyo para facilitar la compresión de las moléculas de las piezas tubulares en la operación de conformado.

20. Estas piezas tubulares, pueden ser previamente obtenidas a base de una hoja o lámina longitudinal, arrollada a lo largo que es cortada antes o después del conformado para obtener las longitudes convenientes en cada pieza.

25. También pueden ser obtenidas estas piezas tubulares lisas, a base de hojas o láminas formando bandas de anchura igual a la longitud de la pieza a obtener y cortando transversalmente porciones más o menos largas según el diámetro.

21 AGO.
243 862



metro a obtener en la pieza tubular.

5. La fijación de los bordes de estas piezas, puede efectuarse del modo más conveniente, ya sea por pegado, soldado, u otro cualquiera, ya que ello nada implica para la posterior operación de conformado, paso esencial del invento, cuya operación determina el dentado u ondulado característico de estas piezas que presentan aristas longitudinales interiores y exteriores alternadas, separadas de los correspondientes huecos protectores.

10. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado unos casos de realización que se citan a título de ejemplo, no limitativo del alcance del invento.

En los dibujos:

15. la figura 1 indica en alzado seccionado diametralmente el noyo con la pieza tubular lisa colocada, y la matriz correspondiente con él, en disposición separada,

la figura 2 representa una vista en planta seccionada según la línea II-II de la figura 1,

20. la figura 3 manifiesta esquemáticamente en alzado la disposición de los elementos conformadores en el caso de que la matriz discorra axialmente o longitudinalmente por el noyo provisto de la pieza tubular lisa,

la figura 4 muestra una vista en planta seccionada según la línea IV-IV de la figura 3,

25. la figura 5 es la vista en perspectiva de una matriz a base de cuatro piezas o mordazas para actuar a base de presión radial sobre el noyo y su pieza tubular,

21 AGO
243 862



la figura 6 representa en perspectiva un elemento tubular ya conformado, y

la figura 7 es la vista en perspectiva en esquema del paso del elemento tubular liso a través de una matriz de hueco axial de sección estrellada, para que bajo la acción de la presión y el calor actuantes en dicha matriz, se obtenga el conformado de este tubo.

5. El procedimiento para la obtención de estas piezas tubulares conformadas, según las figuras 1, 2, 3 y 4, se lleva a cabo colocando la pieza tubular lisa -1- ajustada sobre un noyo -2- que presenta en toda su periferia exterior una serie de canales longitudinales -3- que determinan aristas entrantes -4- y salientes -5- alternadas, (figura 2).

10. Sobre este noyo o núcleo macho -2- se ensarta una matriz -6- que presenta un hueco axial -7- según una sección en polígono estrellado en correspondencia con las canales -3- del noyo, dejando los dientes de estas dos piezas un espacio entre sí suficiente para la cabida del elemento tubular -1- que resulta presionado entre ambas superficies dentadas u onduladas, cuando la matriz -6- discurre a lo largo del noyo -2-, según la flecha F de la figura -3-. Para inmovilizar al noyo y al elemento tubular, se ha previsto una plataforma tope -8- en la que se ensarta el mencionado noyo evitando el desplazamiento del elemento tubular que porta sobre sí, (figura 3).

15. Según se aprecia en las figuras 3 y 4, el elemento tubular -1- después del recorrido de la matriz-6- adopta

21 AGO



243 86

una conformación según un acanalado longitudinal similar al de los órganos noyo y matriz, cuyo acanalado determina aristas entrantes interiores -9- sobre las que se apoya la ampolla o frasco a proteger, y aristas salientes exteriores -10- de apoyo del elemento en la caja o estuche que lo guarda quedando entre arista y arista, tanto exteriores como interiores, huecos protectores, (figura 6).

Para una mejor y más fácil conformación de las piezas tubulares -1-, el noyo -2- presenta axialmente en su interior una cámara -11- para la instalación de elementos calefactores que al calentar uniformemente al noyo contribuyen a dicho conformado por compresión de las moléculas que integran dichos elementos tubulares.

Se comprende que este sistema de fabricación admite igualmente el caso de que en vez de la traslación o desplazamiento de la matriz, -6- se desplazará el noyo -2- con la pieza tubular -1-.

Para facilitar la entrada de la cabeza rebajada del noyo -2- en el interior del hueco perfilado de la matriz -6-, este hueco presenta una boca abocardada -12-, por la que se introduce el elemento tubular liso, para salir por la boca opuesta -13- de la matriz ya conformado según la sección de perfil dentado -14-, (figura 3).

El desplazamiento entre estos órganos conformadores podrá efectuarse manualmente, mecánicamente, eléctricamente de manera automática o del modo que se crea más conveniente. En todos los casos el resultado será el mismo, un elemento tubular de sección dentada u ondulada, con una ri-

21 AGO



243 862

gidez, adquirida por la presión a que ha estado sometido, ideal para el fin de protección al que se le destina, tal como es por ejemplo el embalaje de ampollas de vidrio o cristal. Esta rigidez adquirida permite asimismo una manufac-
5. tura y trabajo continuo y seguro, cosa que no ocurre con los cartones y similares ondulados actualmente en el mercado que padecen de "blandos" y por lo tanto son fácilmente deformables.

En la figura 5 se indica una matriz compuesta por
10. los cuadrantes -15- y que presenta también su hueco axial -7- con canales longitudinales que determinan aristas entrantes -16- y salientes -17-. En este caso, se opera haciendo trabajar esta matriz sobre el noyo -2- provisto de la pieza tubular lisa -1-, según una presión radial indicada
15. por las flechas -F'-, actuando como si se tratara de una mordaza de cuatro mandíbulas. Estas matrices, pueden utilizarse en número suficiente para trabajar simultáneamente sobre diversas piezas tubulares, y podrán presentar el número de
20. mandíbulas -15- convenientes para la obtención de un buen trabajo de deformación y conformación de estos tubos, por presión de sus dientes sobre el noyo.

Otro caso de realización para la fabricación de
estos tubos de conformación ondulada o angulosa en su perímetro, es el representado en la figura 7, de una forma muy
25. simplificada. En este caso, el elemento tubular liso -1- se introduce a través del hueco estrellado -7- previsto axialmente en la matriz -16-, en la cual se aúnan la presión y el calor para deformar y conformar a este elemento tubular

21 AG



243862

para que salga por la otra boca de este hueco -7- ya conformado según se aprecia en -14-.

5. La invención, en su esencialidad, puede ser llevada a cabo en otras formas de realización que difieran en detalle de las indicadas a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ejecutarse de la manera y con los medios más adecuados, así como con los materiales más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

- . -

NOTA

10. Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:
1. Procedimiento de fabricación de piezas tubulares para embalaje, que consiste esencialmente en partir de piezas tubulares lisas de cualquier constitución adecuada, que son sometidas a una acción de compresión entre un núcleo macho o noyo y una matriz hembra envolvente, los cuales presentan en sección dientes u ondulaciones correspondientes entre sí adaptándose las piezas tubulares, por la acción de la compresión, a aquellas ondulaciones o dientes hasta quedar conformadas según un ondulado transversal que determina canales longitudinales según aristas interiores y exteriores alternadas resultando entre salientes y salientes los huecos correspondientes.

21 AG
243 862
5 CENTIMOS

2. Procedimiento de fabricación de piezas tubulares para embalaje, según la anterior reivindicación, caracterizado porque las piezas tubulares se ajustan y fijan sobre el noyo para pasar por el interior de la matriz por desplazamiento axial de ésta que las conforma según el mencionado dentado u ondulado.
- 5.
3. Procedimiento de fabricación de piezas tubulares para embalaje, según la reivindicación 1, caracterizado porque las piezas tubulares ajustadas sobre el noyo, se someten bajo la acción prensora de una matriz compuesta por varias mordazas o mandíbulas que por desplazamiento lateral de las mismas actúa radialmente sobre estas piezas, conformándolas según el citado dentado u ondulado.
- 10.
4. Procedimiento de fabricación de piezas tubulares para embalaje, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza porque en el interior del noyo se ha previsto una cámara adecuada para la instalación de elementos calefactores que transmiten su calor a la pieza tubular para facilitar su conformación.
- 15.
5. Procedimiento de fabricación de piezas tubulares para embalaje, según la reivindicación 1, caracterizado porque las piezas tubulares son sometidas bajo la acción de una matriz por introducción de las mismas a través del hueco dentado de ésta, mediante una presión y calor adecuados para la obtención de su ondulado transversal.
- 20.
- 25.
6. Procedimiento de fabricación de piezas tubulares para embalaje.

Todo ello según queda descrito y reivindicado en



21 AGO

243 862

la presente memoria descriptiva, que consta de nueve hojas
foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 21 de agosto de 1958

INDUSTRIAL PIELTA, S. A.

p.a.

I. FORTI

p.p.

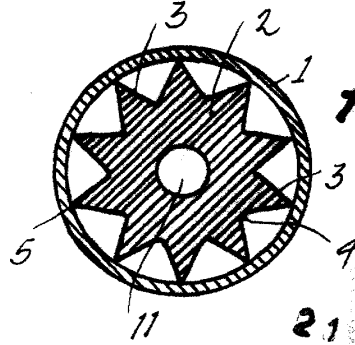
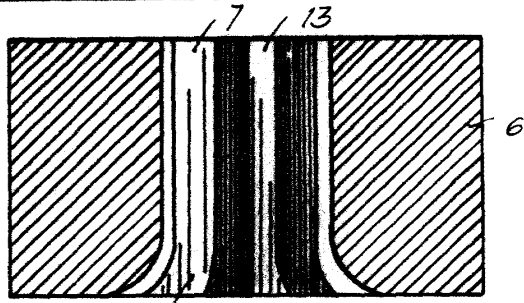


Fig. 2

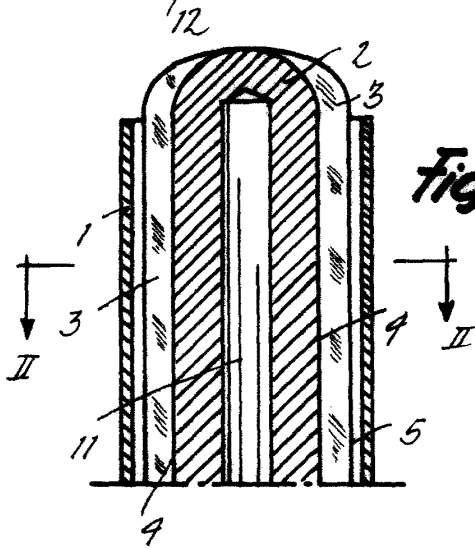


Fig. 1

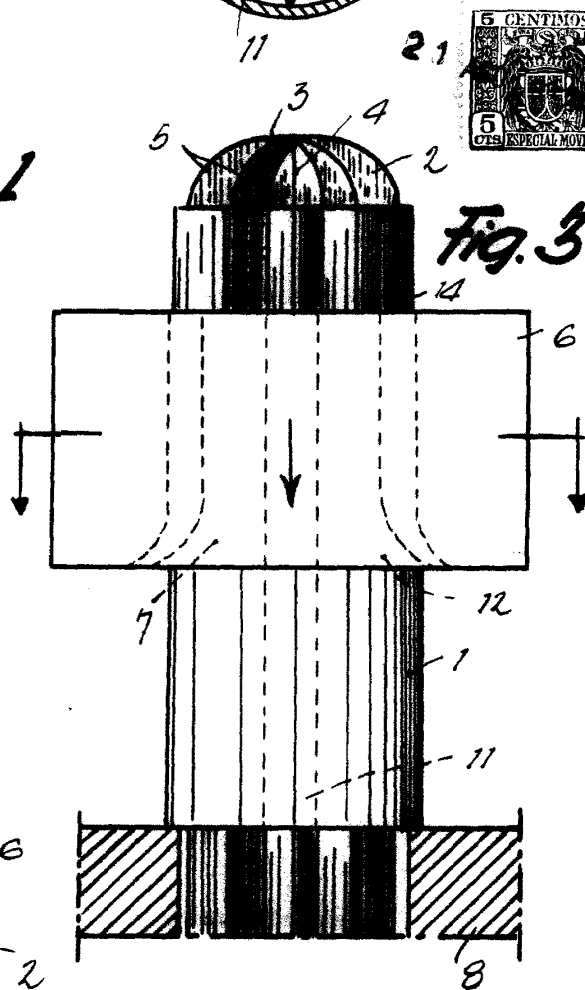


Fig. 3

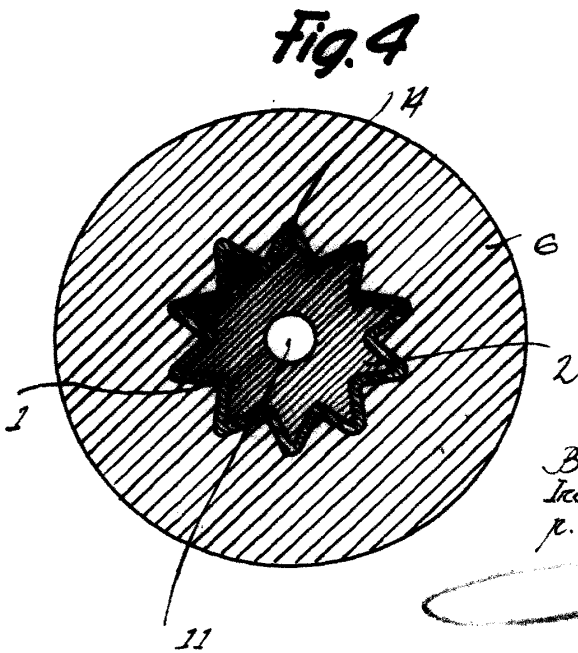


Fig. 4

Barcelona, 21 Agosto 1958
Industrial Pidelta, S.A.
p.a.



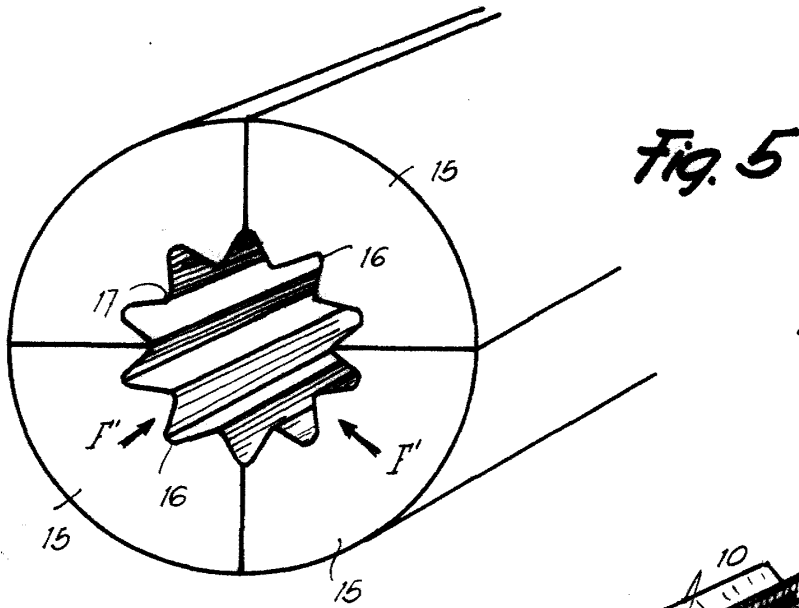
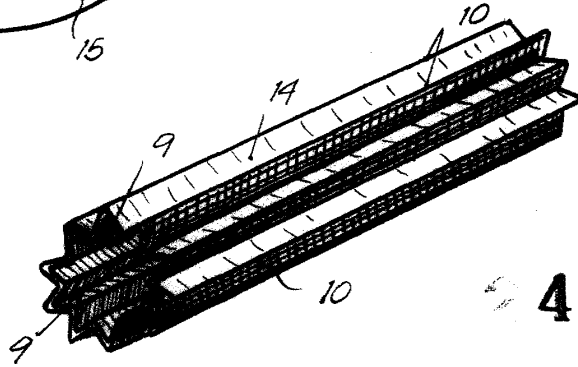
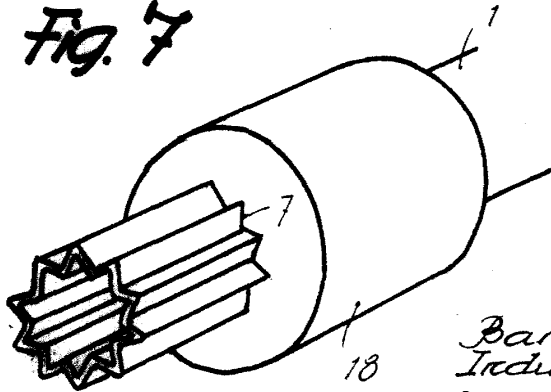


Fig. 6



43 862

Fig. 7



Barcelona, 21 Agosto 1958
Industrial Pidelta, S.A.
p.a.