



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

201291

201291

por "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE ELEMENTOS TUBULARES ENROLLADOS, FLEXIBLES Y AXIALMENTE ELASTICOS, APTOS PARA LA CONFECCION DE ARTICULOS DE BISUTERIA Y SIMILARES", a favor de Don Jaime Prat Obach, de nacionalidad española, domicilio en Barcelona, calle Viladecans, nº 9.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de elementos tubulares, enrollados, flexibles y axialmente elásticos, aptos para la confección de artículos de bisutería y similares.

5. El objeto de este invento es el proporcionar un procedimiento simple y económico, para obtener elementos tubulares enrollados, partiendo de tiras planas de cualquier material susceptible de ser embutido y presentar cierta elasticidad, las cuales, por acoplamiento mutuo, constituyan una sucesión continua de hélices, que puede ser cortada a las dimensiones más adecuadas para formar, mediante un acoplamiento adecuado de sus extremos resultantes, collares, brazaletes y otros artículos de bisutería similares, capaces de proporcionar un efecto decorativo sorprendente.
10. Este objeto se consigue, de acuerdo con la presente
- 15.

201291 - 7



- invención, por el hecho de proporcionar un procedimiento para la obtención de elementos tubulares enrollados en sucesiones continuas, caracterizado porque comprende el laminado de una tira continua substancialmente plana, formada por cualquier material susceptible de ser embutido y dotado de cierta elasticidad, para comunicarle un perfil transversal en forma de U, el enrollado de dicha tira laminada sobre un núcleo giratorio con paso substancialmente igual a su anchura, de manera que las ramas de dicha U resulten dispuestas radialmente hacia fuera, el enrollado sobre el arrollamiento obtenido en el paso anterior de una segunda tira preparada de la misma manera, en el mismo sentido y con el mismo paso que aquél, con las ramas de la U dirigidas hacia el citado núcleo, de manera que queden dispuestas entre las ramas de cada vuelta del primer enrollamiento, comprendiendo el procedimiento, como paso final, una operación de laminado longitudinal de la supesión así obtenida para comunicarle una sección transversal final adecuada a cada caso especial de aplicación.
5.
10.
15.

- En ciertos casos de aplicación podrá resultar conveniente, o incluso ventajoso, el combinar, al menos, dos de las operaciones descritas en una sola. Por ejemplo, el laminado previo de la tira de material de partida, es substituído por la provisión en las pinzas de freno que alimentan la tira sobre el núcleo de la segunda operación, de medios para ir paulatinamente curvando sus bordes, hasta la posición deseada. El frenado producido por esta operación puede ser equivalente al necesario para mantener la tensión adecuada de la tira para su enrollamiento sobre el núcleo.
20.
25.

- Igualmente, para ciertas secciones transversales sencillas que se desee dar al producto terminado, el laminado
- 30.

201291-7



que constituye la tercera operación podrá ser substituído por la provisión del núcleo de devanado correspondiente a la segunda operación, organizado a base de una sección conveniente a la sección final deseada.

5. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva, una lámina de dibujos, en los cuales se ha representado un caso de realización, que se cita únicamente a título de ejemplo, no limitativo del carácter del invento, con referencia a la siguiente descripción.

10. En los dibujos:

la figura 1ª es una vista esquemática, en proyección lateral alzada, de un par de rodillos, especialmente dispuestos para efectuar la primera operación de laminado de la tira de material de partida;

15. la figura 2ª es una vista frontal de los medios representados en la Fig. 1ª,

la figura 3ª indica, en forma igualmente esquemática, el proceso de enrollamiento de las tiras sobre el núcleo giratorio;

20. la figura 4ª es un detalle ampliado de una sección longitudinal, parcial, del enrollamiento obtenido, y

la figura 5ª representa el proceso de laminado final para dar al producto obtenido la sección transversal adecuada a cada caso de aplicación.

25. El invento que se describe consiste en un procedimiento para la fabricación de elementos tubulares enrollados, flexibles y axialmente elásticos, aptos para la confección de artículos de bisutería y similares, en el que se parte de una tira de cualquier material, susceptible de ser embutido y
30. dotado de cierta elasticidad, por ejemplo, tiras aplanadas de

201291 - 7



latón, aluminio y ciertos materiales sintéticos, tales como poliestireno, resinas metaacrílicas y similares. La tira de material de partida se ha indicado en los dibujos con la referencia numérica -6- y se somete a una primera operación de

5. laminado preparatorio para comunicarle una sección transversal en forma de U, cuyo laminado tiene lugar mediante un par de cilindros laminadores -7- y -8-, montados sobre sendos ejes de accionamiento -9- y -10-. Uno de los cilindros, por ejemplo el -7-, es liso, mientras que el otro está dotado

10. de una ranura periférica -11-, capaz de comprender a una porción del otro más el espesor resultante de la tira laminada -12-.

La tira obtenida de esta manera se enrolla mediante cualquier dispositivo adecuado que permita accionar en forma giratoria a un núcleo -13- y alimentar a aquella con la tensión de devanado conveniente. Por ejemplo, dicho núcleo, puede estar sujeto en un plato universal de un torno corriente, y la tira -12- ser alimentada por un dispositivo tensor montado en el carro del torno, el cual será accionado con

15. un avance automático para cilindrar o para roscar, apto para proporcionar un avance longitudinal por vuelta de núcleo equivalente al paso que se desea dar al devanado de la tira y, preferentemente, igual a su anchura. De esta manera, dicha tira -12-, dispuesta con sus ramas dirigidas hacia fuera, se enrolla sobre el núcleo -13-, formando el devanado que

20. se ha representado en la porción -14- de la figura 3ª.

El paso siguiente, dentro del procedimiento, consiste en enrollar una segunda tira -15-, en todo igual a la anterior, pero con las ramas de la U dirigidas hacia dentro.

30. Este enrollamiento se verifica sobre el anterior, de manera



201291

que cada una de dichas ramas resulte encajada entre las ramas de una vuelta del primer devanado, o sea, que una misma vuelta del devanado exterior -16- resultante, limita el desplazamiento axial de dos vueltas del devanado interior -14-,

5. y viceversa. Dando las dimensiones adecuadas a los espesores de las ramas -17- y a su separación dentro de cada tira, se hace posible obtener la capacidad de extensión del elemento tubular formado, de acuerdo con cada caso especial de aplicación. La organización de los dos devanados combinados según se ha descrito es la representada en el detalle de la figura 4ª.
- 10.

El elemento tubular así constituido se somete a una operación final, que comprende su laminado entre un par de cilindros -18- y -19-, que pueden estar dotados de la configuración periférica más adecuada al objeto de comunicar al producto final la sección transversal deseada.

15.

El invento, dentro de su esencialidad, podrá ser llevado a la práctica en otras variantes de ejecución que difieran en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo ilustrativo para la precedente descripción, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser realizado con los aparatos y dispositivos más adecuados a cada caso especial de aplicación, todos ellos combinados del modo más eficiente para el logro del fin propuesto: por quedar esencialmente comprendido dentro del espíritu de las presentes reivindicaciones.

20.

25.

NOTA 201291.7



Hecha la descripción del presente invento, lo cual se declara como nuevo y de propia invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Procedimiento para la fabricación de elementos

5. tubulares enrollados, flexibles y axialmente elásticos, aptos para la confección de artículos de bisutería y similares, ca racterizado por comprender el laminado de una tira continua substancialmente plana, a base de cualquier material suscep-
10. tible de ser embutido y presentar cierta elasticidad para co municarle un perfil transversal en forma de U, el devanado de dicha tira laminada sobre un núcleo giratorio, de manera que las ramas de aquélla resulten dispuestas radialmente ha-
15. cia fuera, el devanado sobre el arrollamiento obtenido en el paso anterior, de una segunda tira preparada de la misma mane-
ra, en el mismo sentido y con el mismo paso que aquél y con las ramas dirigidas hacia el núcleo, de manera que cada una de éllas quede dispuesta entre las ramas de cada vuelta del primer devanado, y una operación final de laminado longitudi-
20. nal o prensado, a la que se somete la sucesión de hélices así obtenida para comunicarle la sección transversal adecua-
da a cada caso especial de aplicación.

2ª.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación

- 1ª, caracterizado porque se combinan las operaciones de lami-
25. nado previo y de devanado en una sola operación de devanado, estando los medios tensores de la cinta que se enrolla dota-
dos de medios deflectores de paso, especialmente dispuestos para deformar los bordes de la tira de material de partida

201291-7



desde su posición plana inicial hasta la posición final para formar el perfil en U.

5. 3ª.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado porque se combinan las operaciones de devanado y de laminado final en una sola operación de devanado, mediante la cual, la tira laminada es enrollada sobre un núcleo giratorio dotado de la sección transversal conveniente.

10. 4ª.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado por comprender la combinación de las operaciones citadas en las reivindicaciones 2ª y 3ª, para dar lugar a una variante simplificada del procedimiento.

15. 5ª.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado porque el elemento tubular enrollado resultante, comprende dos perfiles en U enrollados en hélice en uno sobre el otro con las ramas respectivas en oposición, comprendiendo cada vuelta de uno de los perfiles a dos vueltas consecutivas del otro perfil, de manera que cada rama del primero resulta situada entre las dos ramas de cada una de dos de dichas vueltas consecutivas del segundo y viceversa,
20. estando las dimensiones relativas de los espesores de dichas ramas y su separación dentro de una misma tira laminada, especialmente combinadas para determinar la adecuada capacidad de extensión del conjunto.

25. 6ª.- Procedimiento para la fabricación de elementos tubulares enrollados, flexibles y axialmente elásticos, aptos para la confección de artículos de bisutería y similares.

30. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de siete hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 7 de enero de 1952.

p.a.

JOSE ISENN MIRALLER



Fig. 1

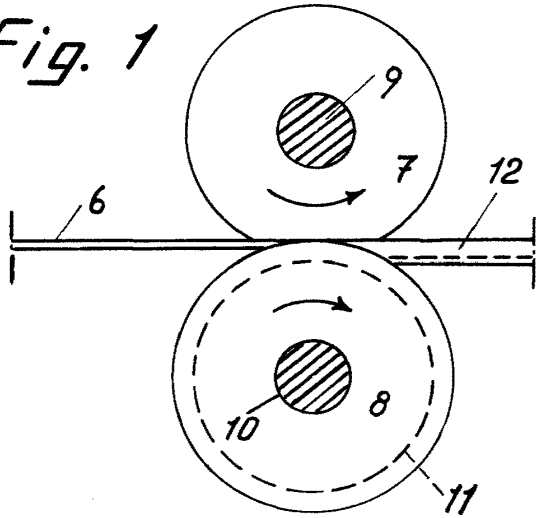


Fig. 2

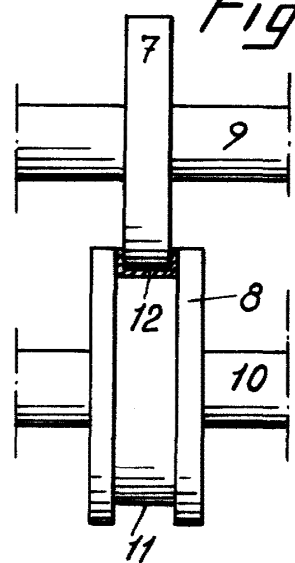


Fig. 3

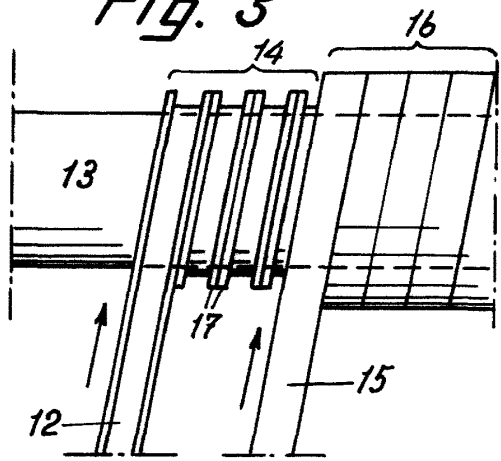


Fig. 4

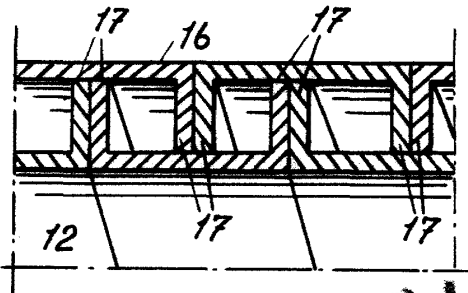
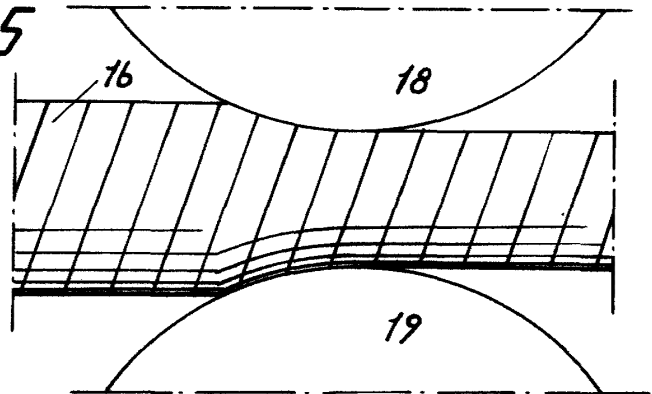


Fig. 5



Madrid, Diciembre 1951

p.p. Jaime Isern