



269953

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de Don Jorge SARTE ESCUDE, de nacionalidad española, residente en Mollet del Vallés (Barcelona), Avda. General Mola, 6, por "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CARRETES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo procedimiento para la fabricación de carretes destinados a servir de soporte para elementos flexibles diversos, tales como hilos, conductores, cintas, fundas aislantes y, en general, todos aquellos artículos susceptibles de ser devanados en carretes para su almacenamiento y transporte.

En las aplicaciones anteriormente descritas, y particularmente para el acondicionamiento de conductores desnudos o provistos de una capa de esmalte o la-



269953

- ca, se viene utilizando de modo creciente, carretes moldeados a base de resinas sintéticas, a causa de su económica fabricación, resistencia mecánica y buena protección que aportan a los artículos enrollados sobre ellos. Con todo, particularmente en los carretes de dimensiones relativamente grandes, en los que es necesario hacer huecos sus núcleos a fin de ahorrar material, la práctica corriente consiste en moldear los carretes en dos o más piezas a fin de procurar las necesarias salidas de noyos, cuyas piezas son ensambladas luego en la posiciones necesarias para formar la unidad completa. Ello, como es natural, implica el empleo de otros tantos juegos de matrices y las consiguientes operaciones de montaje ulteriores, con el doble inconveniente de requerir una importante reserva de utillaje a fin de cubrir los diversos tamaños a fabricar, y el gasto de mano de obra para el montaje de las piezas moldeadas.
- 5.
- 10.
- 15.

Mediante la presente invención se trata de eliminar las desventajas mencionadas anteriormente, y, al efecto, se proporciona un nuevo procedimiento de moldeo mediante el cual resulta posible moldear carretes de núcleo hueco en una sola operación y empleando una sola matriz.

20.

Este procedimiento consiste esencialmente en formar una cavidad de moldeo por acoplamiento de dos o más piezas laterales, provistas de superficies internas complementarias y que definen la superficie exter-

25.



8

20953

- na del núcleo del carrete y las caras internas de sus valonas, cerrando luego los extremos de dicha cavidad mediante sendas estampas de desplazamiento axial y que definen las caras externas de dichas valonas, estando
5. dichas estampas provistas de noyos que sobresalen de la cara interna de una de ellas y llegan hasta cerca de la cara interna de la opuesta, de sección transversal en forma de segmento de corona circular y situados los de una estampa entre los de la otra con sus bordes laterales mutuamente ajustables, de forma que una vez acopladas dichas estampas forman, conjuntamente, un
10. cilindro hueco cuya superficie externa se encuentra separada de la interior de la cavidad y constituyen un alojamiento axial que es atravesado de parte a parte por un noyo central, asimismo separado de las paredes internas de dicho alojamiento, procediendo finalmente
15. a la inyección de un material termoplástico fundido en los espacios comprendidos entre las superficies internas descritas.
20. En los carretes de dimensiones relativamente grandes es corriente disponer nervios o estructuras celulares en las valonas o cabeceras a fin de darles más resistencia mecánica. Ello es, asimismo, posible de acuerdo con la invención, para lo cual basta do-
25. tar a las caras internas de las estampas axiales de salientes que penetran parcialmente dentro de las cavidades que definen las citadas valonas, de forma que los espacios intermedios resultantes permiten la for-



269953

mación de los nervios o estructuras de refuerzo más adecuadas.

- El núcleo de soporte que se forma entre la superficie interior de la cavidad de moldeo y la externa del conjunto de los noyos sectoriales acoplados queda unida con el núcleo tubular central que se forma entre la superficie interior del alojamiento formado por dichos noyos y el noyo central, mediante tabiques que son prolongación de las valonas y situados entre las áreas de las mismas que se encuentran ocupadas por las aberturas de salida de los respectivos noyos sectoriales. En carretes de pequeñas dimensiones, o cuando el espesor de dichos tabiques es dimensionado adecuadamente, la resistencia mecánica de esta conexión es suficiente para la mayoría de las finalidades; de no ser así, mediante la presente invención es asimismo posible formar nervios de refuerzo internos que pueden limitarse a las zonas adyacentes a las valonas o bien prolongarse en la distancia más adecuada hacia la parte central del mismo. Tanto en uno como en otro caso es suficiente rebajar la longitud adecuada de las caras de acoplamiento de los noyos sectoriales, de forma que una vez cerrada la matriz, dichos noyos dejan entre sí el espacio suficiente para la formación de dichos tabiques.
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención, una manera de llevar a la práctica el presente procedimiento,



269953

así como una matriz estudiada para este fin, en representación esquemática.

- En dichos dibujos, la figura 1 muestra en perspectiva las dos estampas axiales separadas, provistas de dos noyos sectoriales cada una de ellas; la figura 2 es una sección longitudinal alzada de la matriz completa y con el material termoplástico llenando todos sus espacios interiores; la figura 3 una sección transversal tomada en la línea III-III de la figura anterior; la figura 4 es una sección similar tomada a media altura de la estampa inferior de la figura 1; la figura 5 es una vista extrema de un carrete terminado, y la figura 6 una sección longitudinal parcial, tomada en la línea VI-VI de la figura anterior.
5. Tal como se aprecia en las figuras, y más particularmente en el esquema de la figura 1, la matriz para la puesta en práctica del procedimiento descrito comprende, como elementos esenciales, dos estampas -1- y -2- de desplazamiento axial, de cuyas caras enfrentadas sobresalen hacia la estampa opuesta, sendos pares de noyos sectoriales -3- cuyos extremos libres llegan, cuando las dos estampas están acopladas al resto de la matriz, hasta cerca de la cara interna de la estampa opuesta. Los noyos descritos se hallan defasados de 180° los de una estampa con respecto de los de la otra, de forma que se introducen los unos entre los otros y, por un adecuado dimensionado, sus flancos laterales -4- ajustan entre sí, determinando el conjunto un ci-
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



26 985

5. lindro hueco provisto de superficies continuas externa e interior, respectivamente -5- y -6-. Una de estas estampas tiene un taladro central -7- entre sus noyos y la otra presenta un noyo central -8- que se extiende entre los noyos respectivos en la extensión adecuada para que su extremo libre penetre en el taladro -7-.

10. Las dos estampas descritas se acoplan mutuamente en la forma que se aprecia en las figura 2 y 3, y entre ellas se dispone dos matrices laterales -9- y -10-, provistas de rebajos cilíndricos complementarios -11- que, juntos, forman una cavidad cilíndrica separada de la superficie externa -5- de los noyos. Los extremos de dichas matrices están dotados, asimismo, de sendos rebajos circulares complementarios -12- que se mantienen separados de las caras internas de las estampas adyacentes que, por otra parte, pueden ser dotados de nervios o salientes -13- destinados a formar estructuras de refuerzo en las valonas del carrete resultante.

20. En el caso de realización representado, los extremos libres de los noyos sectoriales presentan rebajos laterales -14- que dan lugar a la formación de espacios formadores de nervios internos de refuerzo, indicados con la referencia -15- en las figuras

25. 3 y 6.

Fal como se aprecia en las figuras, la matriz cerrada define dos espacios tubulares coaxiales que, al ser llenados de material forman los núcleos -16-



2 0953

y -17-, respectivamente exterior e interior del carrete, cuyos espacios se hallan en comunicación entre sí por las separaciones existentes entre los extremos de los noyos y las caras de las estampas opuestas, para formar los tabiques -18- que se prolongarán en las varlonas -19-.

La inyección de un material termoplástico, en los espacios descritos, lo cual puede ser realizado por cualquier medio usual, determina el llenado de los mismos y la formación de la estructura de carrete que se aprecia en las figuras.

Es evidente que el número de noyos sectoriales podría ser aumentado de acuerdo con las necesidades. De la misma manera, se puede prescindir de los tabiques de refuerzo -15- o bien prolongarlos hacia el interior en la medida deseada sin que por ello se altere la esencialidad de la invención. En las figuras, las caras de las estampas han sido dotadas de sendos nervios circulares que forman respectivas ranuras en los testeros del carrete; en lugar de ello se podría prever cualquier estructura nervada o celular.

Es evidente que la matriz descrita y su manera de funcionar es muy sencilla. En cambio, de su empleo se obtiene, en una sola operación y con un desmoldeo esencialmente simple, un carrete terminado y a punto de ser expedido. La resistencia mecánica del mismo puede ser variada según convenga por expedientes extremadamente prácticos, y el carrete resultante puede

20 9953

18



ser provisto de los demás elementos auxiliares utilizados corrientemente, tales como aberturas de arrastre -20-, para lo cual bastará dotar a las caras enfrentadas de las estampas, o bien a los extremos libres de los noyos sectoriales, de tetones salientes -21- que entran en contacto con la superficie opuesta y forman el correspondiente espacio hueco.

10. Por lo demás, serán independientes del objeto de la presente invención los detalles y características accesorias utilizadas en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

15. 1. Procedimiento para la fabricación de carretes, caracterizado por el hecho de formar una cavidad de moldeo por acoplamiento de dos o más piezas laterales, provistas de superficies internas complementarias y que definen la superficie externa del núcleo del carrete y las caras internas de sus valonas, cerrando luego los extremos de esta cavidad mediante dos estampas axiales que definen las caras externas de dichas valonas, estando dichas estampas provistas de noyos



26 9953

- que sobresalen de la cara interna de la opuesta, de sección transversal en forma de segmento de corona circular y situados los de una estampa entre los de la otra con sus bordes laterales mutuamente ajustables, de forma que una vez acopladas dichas estampas forman, conjuntamente, un cilindro hueco cuya superficie externa se encuentra separada de la interior de la cavidad y forma un alojamiento axial que es atravesado de extremo a extremo por un noyo axial, asimismo separado de las paredes internas de dicho alojamiento, procediendo finalmente a la inyección de un material termoplástico en los espacios comprendidos entre las superficies internas descritas.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
2. Procedimiento para la fabricación de carretes, según la reivindicación 1, caracterizado porque las caras internas de las estampas axiales son dotadas de salientes que penetran parcialmente dentro de las cavidades que definen dichas valonas, de forma que entre dichos salientes se forman nervios de refuerzo.
3. Procedimiento para la fabricación de carretes, según la reivindicación 1, caracterizado porque las superficies de acoplamiento mutuo de los noyos sectoriales son rebajadas en una parte de su longitud que se extiende a partir de sus extremos libres, de modo que forman espacios libres definidores de tabiques internos de refuerzo.
4. Procedimiento para la fabricación de carretes.



26 9953

La presente memoria descriptiva consta de diez
hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 8 de agosto de 1961.

Jorge SARTO ESCUDE

p.a.

I. PONTI

269953

8 AGO 1961

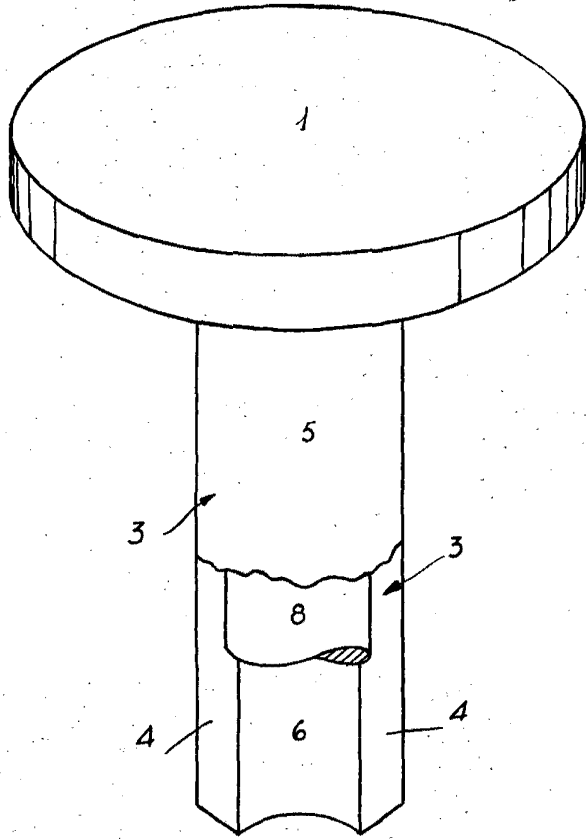
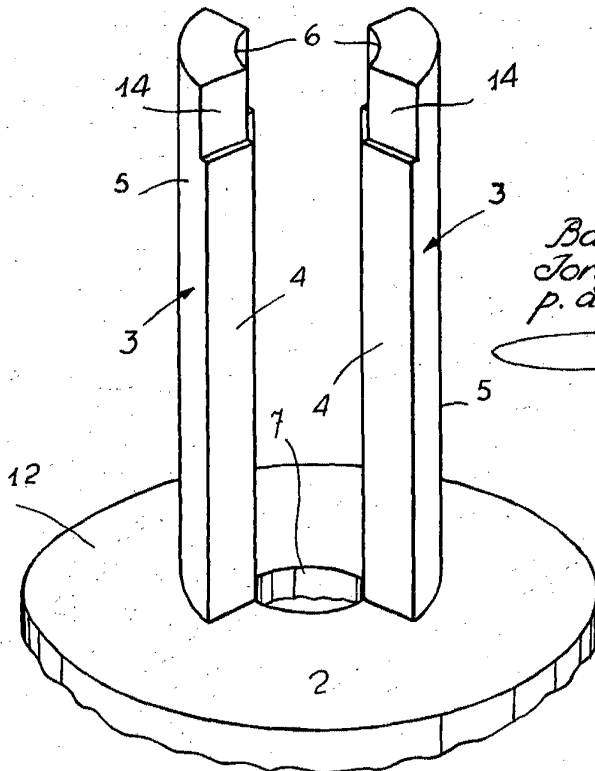


Fig. 1



Barcelona, 8 Agosto 1961
Jorge Sarto Escudé
p. d.

200353



Fig. 3

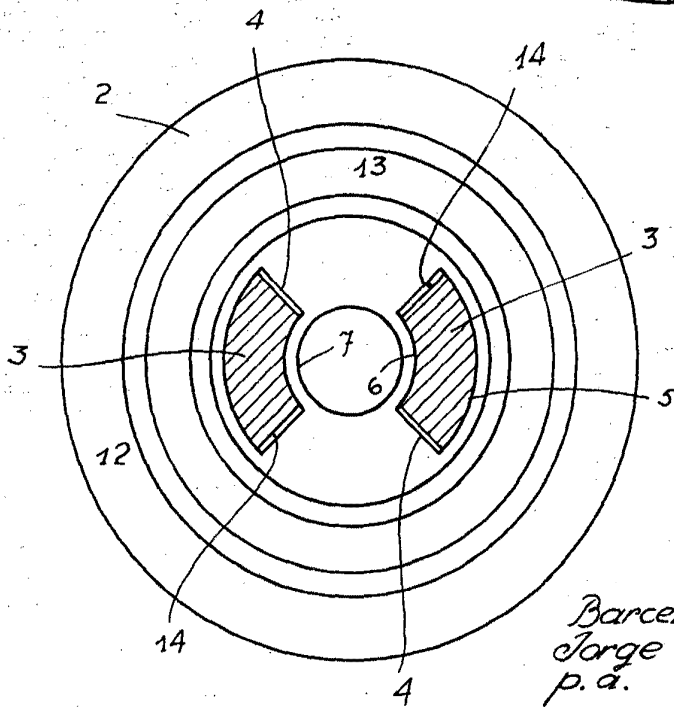
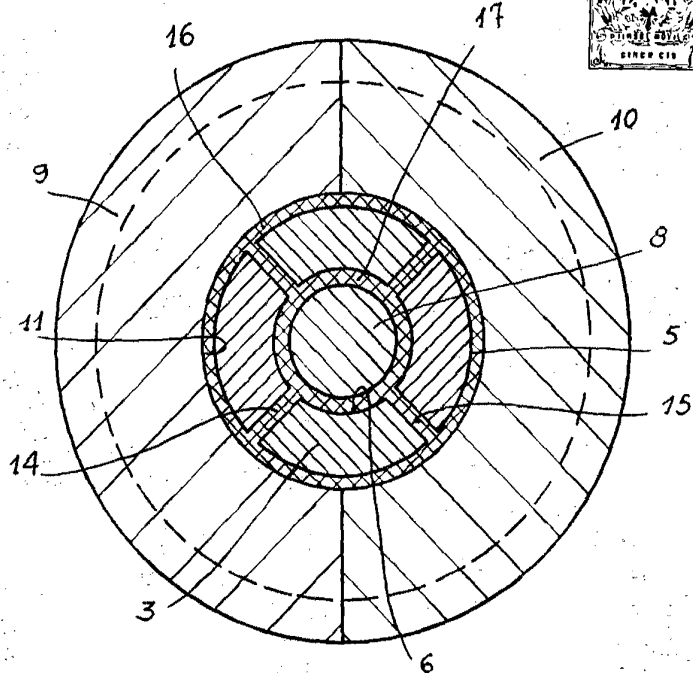


Fig. 4

Barcelona, 8 Agosto 1961
Jorge Sarto Escudé
p. a.

PONTI

9953



5
1961

Fig. 5

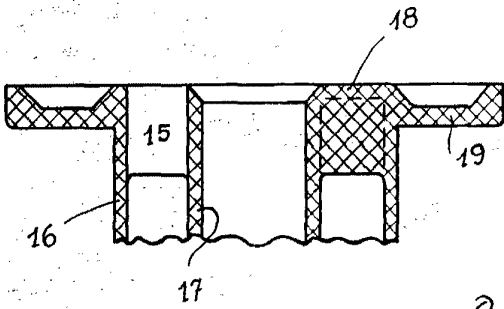
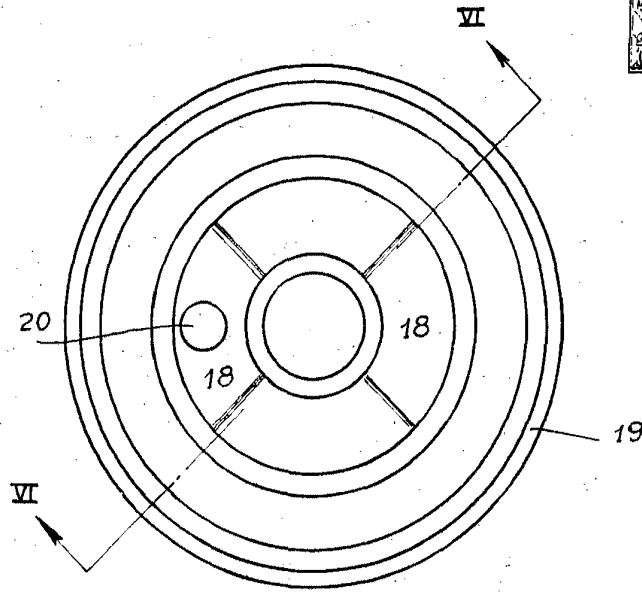


Fig. 6

Barcelona, 8 Agosto 1961
Jorge Sarto Escudé
p.a.

[Handwritten signature]
E. PONI
F.V.