



12 JUN 1951

269078

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de PLÁSMICA, S. A. sociedad ESPAÑOLA, residente en
Cornellá de Llobregat (Barcelona), - - - - -
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACIÓN DE CARRETES PARA CON-
DUCTORES ELÉCTRICOS".-----

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Es sabido que, tanto los hilos metálicos como los conductores eléctricos, especialmente los monofilares, se envasan corrientemente disponiendolos arrollados sobre carretes de varios materiales y formas y disposiciones diversas cuya fabricación varía naturalmente según las diversas circunstancias apuntadas.

10. Entre los diversos carretes utilizados para la aplicación indicada son cada vez mas aplicados los obtenidos a base de materiales moldeables como p. e., los vulgarmente llamados termoplásticos y a éstos tipos de carretes y a su fabricación se refieren especialmente los perfeccionamientos de invención del recurrente y cuya descripción, en lo que tienen de esencial es objeto de ésta Memoria.

15. La mayoría de carretes del tipo indicado adolecen de varios inconvenientes que especialmente radican en los siguientes puntos; falta de uniformidad del eje central de arrollamiento, falta de resistencia mecánica de los nervios de re-

269078

12 JUL



fuerzo de las cabezas y malas condiciones de las superficies planas de las bases de las cabezas para la disposición y eventual
20. variación de etiquetas y otros impresos de referencias de tipo comercial.

En cuanto al primer punto, dicho defecto es debido a que, generalmente, se moldean los materiales empleados en dos piezas que luego se unen por sus extremos constituyendo la línea de unión
25. la línea media del cuerpo cilíndrico central de arrollamiento, practicándose dicha unión bien por soldadura térmica o por pegamento mediante medios de unión y soldadura adecuados y ello hace muy difícil que la forma general obtenida sea perfectamente cilíndrica y de generatrices realmente rectas, ya que generalmente en la línea de
30. unión se producen pequeñas deformaciones que hacen que las dos semigeneratrices que parten de allí en ambas direcciones formen algún ángulo, con lo que la superficie total queda aunque sea ligeramente deformada y ello hace que el arrollamiento posterior no reúna las condiciones deseadas dada la relativa rigidez del material que se arrolla.
35.

El segundo defecto señalado se debe a que, en general, las cabezas de los carretes no se fabrican, por razones de economía de material y aún por razones de resistencia mecánica, de una pieza uniforme y de forma sencillamente discoidal, sino que en
40. la mayoría de los casos aunque se les dá dicha forma general, éstas cabezas se refuerzan mediante nervaduras radiales y, como el esfuerzo sufrido por dichas nervaduras varía mucho de intensidad desde los puntos próximos al eje hasta los puntos mas cercanos a la periferie, durante las operaciones de arrollado y de extracción
45. de los conductores en los carretes dispuestos, sucede que un mismo nervio de refuerzo soporta a lo largo de su longitud, esfuerzos de muy diversa intensidad que varían según una función sensiblemente sinusoidal desde los mas débiles que se producen cerca



del perfil externo de las cabezas hasta los más intensos en las
50. partes cercanas al eje del carrete.

En cuanto al tercer inconveniente de los carretes hoy usuales a que nos hemos referido, basta considerar que normalmente sobre las superficies lisas de las cabezas terminales del carrete se pegan por los medios ordinarios y mediante los
55. adhesivos corrientes etiquetas en las que figuran las correspondientes marcas u otras indicaciones de tipo comercial adecuadas y que, dichas etiquetas -generalmente de papel- quedan muy desigualmente unidas sobre la superficie lisa y seguida de la parte central del disco externo que forma las bases de las cabezas que
60. sobre la superficie interrumpida e irregular que queda constituida por las nervaduras de refuerzo dispuestas en la corona circular más exterior de las mismas cabezas, debido a estas condiciones las etiquetas mencionadas se deterioran con facilidad y en conjunto el envasado ofrece un aspecto desagradable, aparte
65. de otros perjuicios que puedan derivarse de dicho deterioro.

Para salvar o aminorar los inconvenientes referidos los técnicos de la entidad solicitante han ideado los perfeccionamientos a que nos venimos refiriendo y que, esencialmente consisten en lo siguiente.

70. En virtud de los nuevos perfeccionamientos el carrete se moldeará en dos partes según una sección que corresponda a un plano que pase por el eje geométrico del cuerpo central del carrete y la unión de las dos partes obtenidas se practicará según generatrices verticales normales a los planos de las
75. dos bases y equidistantes de las depresiones planas de que va provisto el cuerpo central cilíndrico del carrete.

También de acuerdo con los nuevos perfeccionamientos las cabezas del carrete se moldearán de manera que en su parte central y hasta el círculo de igual diámetro que el diámetro exterior del cuerpo central de arrollamiento, la superficie externa de las bases sea lisa y queda reforzada por su parte interna
80.



- mediante cuatro nervios rectos y transversales que unen el reborde de cada cabeza a unos cilindros internos dispuestos para la sujeción del carrete a los ejes de sustentación de los mismos durante su arrollamiento y posterior utilización cuyos cilindros se unen a los planos de las cabezas mediante una parte intermedia tronco-cónica y en su corona circular externa o sea la comprendida entre el círculo de igual diámetro que el exterior del cuerpo central y el de mayor diámetro de perfil de cada cabeza, la cara lisa será la interna, quedando la exterior formada por unos nervios enlazados mediante curvas sinusoidales de manera que cada nervio tenga su menor anchura junto al perfil interno y vaya aumentando de grueso según dicha línea sinusoidal hacia su parte interna, obteniéndose todo ello en la misma operación de moldeo de cada una de las dos partes del carrete practicada según lo dicho en el apartado anterior.

- Asimismo y de acuerdo con los huecos perfeccionamientos se moldeará una de las cabezas de una sola pieza en cada mitad unidas y formando un solo cuerpo con la mitad correspondiente del cuerpo central, y, esta cabeza se proveerá de dos orificios opuestos diametralmente en las partes correspondientes a los extremos de unas generatrices que pasen por los centros de las depresiones planas moldeadas en el cuerpo central y la otra cabeza se moldeará en cuanto a su corona circular externa en la misma forma y por el mismo sistema que la anterior y en cuanto a su parte central en pieza aparte.

- Igualmente según los perfeccionamientos que venimos describiendo, la pieza central de la segunda cabeza obtenida según lo dicho en el párrafo anterior, se moldeará aparte como pieza separada de las anteriormente descritas y se dispondrá como una tapa del cuerpo central del carrete por lo que en sus bordes se moldeará un pequeño resalte adaptable a otro resalte



269078

correspondiente moldeado en el perfil interno superior del cuerpo central a que dicha base corresponde.

115. No alteraran la esencialidad de los perfeccionamientos descritos aquellas variantes de tamaño, forma accidental o decorativa, materiales empleados y otras que no alteren, cambien o modifiquen fundamentalmente los perfeccionamientos dichos.

NOTA:

120. Esta Patente se caracteriza por:

1ª - Perfeccionamientos en la fabricación de carretes para conductores eléctricos, por los que el carrete se moldeará en dos partes según una sección que corresponda a un plano que pase por el eje geométrico del cuerpo central del carrete y la unión de las dos partes obtenidas se practicará según generatrices verticales normales a los planos de las dos bases y equidistantes de las depresiones planas de que vá provisto el cuerpo central cilíndrico del carrete.

- 2ª - Perfeccionamientos en la fabricación de carretes para conductores eléctricos, por los que las cabezas del carrete se moldearán de manera que en su parte central y hasta el círculo de igual diámetro que el diámetro exterior del cuerpo central de arrollamiento, la superficie externa de las bases sea lisa y queda reforzada por su parte interna mediante cuatro nervios rectos y transversales que unen el reborde cada cabeza a unos cilindros internos dispuestos para la sujeción del carrete a los ejes de sustentación de los mismos durante su arrollamiento y posterior utilización cuyos cilindros se unen a los planos de las cabezas mediante una parte intermedia tronco-cónica y en su corona circular externa o sea la comprendida entre el círculo de igual diámetro que el exterior del cuerpo central y el de mayor diámetro del perfil de cada cabeza, la cara lisa será la interna, quedando la exterior formada por unos nervios enlazados mediante



145. curvas sinusoidales de manera que cada nervio tenga su menor anchura junto al perfil interno y vaya aumentando de grueso según dicha línea sinusoidal hacia su parte interna, obteniéndose todo ello en la misma operación de moldeo de cada una de las dos partes del carrete practicada según la reivindicación primera.

150. 3ª - Perfeccionamientos en la fabricación de carretes para conductores eléctricos, por los que se moldeará una de las cabezas de una sola pieza en cada mitad unida y formando un solo cuerpo con la mitad correspondiente del cuerpo central y, esta cabeza se proveerá de dos orificios opuestos diámetralmente en las partes correspondientes a los extremos de unas generatrices que pasen por los centros de las depresiones planas moldeadas en el cuerpo central y la otra cabeza se moldeará en cuanto a su corona circular externa en la misma forma y por el mismo sistema que la anterior y en cuanto a su parte central en pieza aparte.

165. 4ª - Perfeccionamientos en la fabricación de carretes para conductores eléctricos, por los que la pieza central de la segunda cabeza obtenida según lo dicho en la reivindicación anterior se moldeará aparte como pieza separada de las anteriormente descritas y se dispondrá como una tapa del cuerpo central del carrete por lo que en sus bordes se moldeará un pequeño resalte adaptable a otro resalte correspondiente moldeado en el perfil interno superior del cuerpo central a que dicha base corresponda.

170. 5ª - "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE CARRETES PARA CONDUCTORES ELÉCTRICOS",

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria.

19 JUL 1961



- 7 -
26 9078

Consta la presente Memoria de siete hojas foliadas escritas
175. a máquina por una sola de sus caras.

Madrid a 12 de julio de 1961.

P.A.

Javier Fina Coll

p p.