

Acta n° 410.

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A ,

para una patente de invención, por veinte años, por "Núcleo de carrete para carretes de carga", a favor de la Razón Social Felten & Guilleaume Carlswerk Aktiengesellschaft, residente en Köln-Mülheim (Alemania).

---

Para perfeccionar el aprovechamiento de los núcleos de magnetización de carretes de carga de forma anular para cables telefónicos se ha dado a conocer la proposición de ejecutar los núcleos, en lugar de con sección cuadrada, con sección transversal circular. De esta manera la longitud del alambre de arrollamiento disminuye en la relación de la circunferencia del círculo al perímetro del cuadrado y con ello disminuye la resistencia de conducción del arrollamiento del carrete.

Según el invento, se puede producir otro perfeccionamiento del aprovechamiento del cobre, no dando a la sección transversal del núcleo la forma de un círculo sino la de un óvalo cuyo eje mayor sea paralelo al eje del carrete. Esto se explica de la manera siguiente: Para la magnitud de las pérdidas dá el grado de medida, para auto-



inducción y permeabilidad dadas, el volumen del núcleo de hierro. Este último es igual al producto de la sección transversal del núcleo por la longitud media de las líneas de fuerzas magnéticas. Es evidente desde luego que esta longitud, para un volumen dado, puede hacerse tanto más pequeña cuanto más se aproxime la forma de la sección transversal, de un círculo a un óvalo orientado como se ha dicho. Al disminuir la longitud magnética disminuye sin embargo también, para igualdad de sección transversal, el número de espiras necesario para conseguir la autoinductividad exigida y siempre que el óvalo no sea elegido demasiado aplanado excede en mayor medida a la circunferencia del círculo que al contorno del óvalo. Se ha demostrado que de esta manera, se produce un mínimo de la resistencia de conducción de los carretes, cuando la relación del eje mayor al menor del óvalo es próximamente de 1,5 hasta 2,5.

El invento se refiere preferentemente a núcleos de carretes de material prensado.

Estos pueden ser compuestos en forma en sí conocida, de núcleos anulares distintos los cuales según el invento poseen formas de sección transversal tales que producen después de su compresión la sección transversal con arreglo al invento. La figura muestra la forma de ejecución a modo de ejemplo de un núcleo de carrete tal en un corte por el eje. a, b, c, d, e, f, son los discos de forma anular los cuales después de su compresión producen la sección transversal del núcleo. Para economizar moldes de prensado, las partes b, c, d, e, <sup>pueden</sup> por una parte poseer la misma sección transversal rectangular y por otra parte las partes a y f poseer la misma sección transversal en forma de segmento.

#### N O T A /

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

- 1<sup>a</sup>.- Núcleo de carrete de forma anular para carretes de carga



caracterizado porque posee sección transversal oval cuyo eje mayor está situado en la dirección del eje del carrete.

2<sup>a</sup>.- Núcleo de carrete de forma anular según la conclusión 1, caracterizado porque la relación del eje mayor del óvalo de la sección transversal al eje menor es de 1,5 hasta 2,5.

3<sup>a</sup>.- Núcleo de carrete compuesto de distintos discos de forma anular de material prensado según las conclusiones 1 y 2, caracterizado porque los distintos discos poseen formas de sección transversal tales que los discos, después de su compresión, producen la sección transversal de núcleo con arreglo al invento.

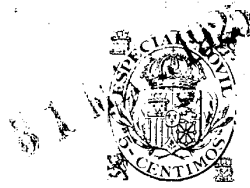
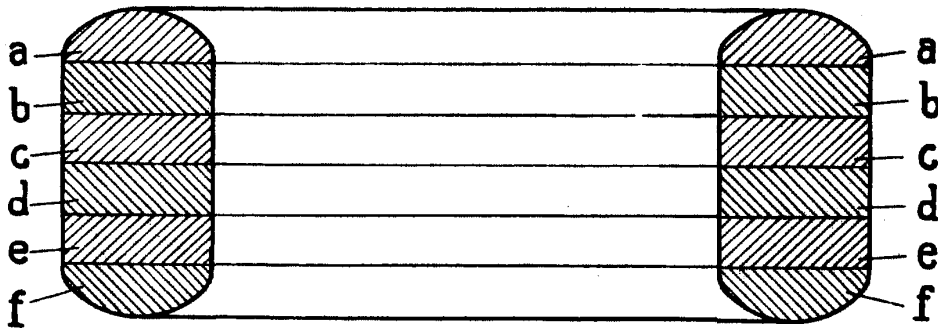
4<sup>a</sup>.- Núcleo de carrete para carretes de carga, según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con el dibujo que se acompaña.

Consta esta memoria de tres hojas foliadas escritas por una sola cara.

Madrid 31 de marzo de 1925.

Leocadio López.

P.P.



ESCUELA N.º 1000

EDUARDO LÓPEZ

*Antonio López*