



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

183853

183853

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE VOLANTES DE DIRECCION, PARA AUTOMOVILES Y SIMILARES", a favor de Don Pe dro Pere Parera, de nacionalidad española, residente en Bar celona, Vía Layetana, nº 52.

MEMORIA DESCRIPTIVA

En la fabricación de los volantes de dirección para automóviles y similares se ha aplicado, como materia de recubrimiento, las resinas artificiales, tales como las resinas fenol formólicas y ureatos, así como las de acetato de celulosa, y también materias fibrosas especiales.

5.

Sin embargo, a pesar de la buena calidad y resultado de la primera materia, se han encontrado hasta el momento dificultades para la fabricación, siendo preciso compensar, con un armado resistente interior, la posibilidad que presentan aquellas materias a la rotura.

10.

Este armado, a base de un aro de hierro rígido, tiene muchos inconvenientes, puesto que las resinas fenol-formólicas, al solidificarse, tienden a la contracción, resultado con éllo grietas y roturas en el material de recubrimiento citado.

15.

183853



Las resinas de acetato de celulosa no presentan estos inconvenientes, quedando así el aro recubierto eficazmente.

5. Sin embargo, no es esta la solución técnica ideal del problema, puesto que es sabido que la mayor parte de los accidentes mortales que le ocurren al conductor que lleva el aro del volante en sus manos, es el aplastamiento de la caja del pecho contra el aro rígido, y este grave defecto en los volantes no ha sido resuelto hasta el presente.

10. La invención que se describe, no solo resuelve satisfactoriamente el problema del recubrimiento de la armadura con la resina sintética o similar, en perfecto estado de integridad de la misma, sino que, cuando se emplean resinas al acetato de celulosa, logra una novedad de utilidad pública, 15. cual es un volante elástico a la presión radial, cuando ésta rebasa los límites propios de la materia de recubrimiento.

Consiste la invención en disponer, como medio de armado del volante a construir, una organización metálica, elástica en cierto modo, cual es una espiral de acero, hierro o 20. material similar, o bien un trenzado flojo de este propio material, con dos o más hilos cruzados entre sí.

El elemento de armado citado se aloja en el molde anular del volante, de manera que no toque al fondo ni a las paredes, a cuyo fin, cada dos o más espiral, llevan en su parte inferior un pequeño apéndice o sostén, sobre el cual se 25. apoyará el conjunto de la armadura en el fondo del molde.

Se vierten las materias primas que se han de someter al proceso de solidificación o polimerización, y al contraerse en su solidificación, el material de la armadura cede en 30. la cantidad precisa, para que sean evitadas las grietas y de



183853

26 M

fectos que antes presentaban los metales rígidos de armadura.

La unión del núcleo del volante al aro se realiza mediante elementos radiales moldeados, o bien por varillaje metálico; en este caso y en el anterior, se hace trabazón

5. de las varillas de los mismos, a un tramo metálico que une entre sí los extremos de la espiral o del trenzado, siendo estas zonas de empalme, tantas como conjuntos radiales existan en el volante.

10. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la cual se ha representado un caso de ejecución, que se cita solamente a título de ejemplo.

En el dibujo:

15. la figura 1ª representa, fraccionada, una armadura en espiral, según la invención;

la figura 2ª muestra una sección transversal de la caja o molde, con la armadura colocada en ella;

la figura 3ª indica, en planta, la armadura de un volante, mostrando la zona de unión de los radios del mismo;

20. la figura 4ª manifiesta, en detalle ampliado, la zona de unión, según la figura 3ª; y

la figura 5ª muestra una armadura en forma de trenzado de dos alambres.

25. Consiste la invención en disponer una armadura metálica -1-, constituida por una espiral uniforme, en la cual cada cierto número de espiras presenta en la parte inferior un apéndice de apoyo -2-, para su colocación en el molde -3-, en forma tal que exista separación respecto de las paredes del mismo.

30. En la figura 3ª, las partes A y B de armadura en es-

183853



piral, se unen a un tramo recto -4-, situado en un cajetín -5- (Fig. 4ª), adentro del cual llegan las puntas de los radios -6-, constituidos por varillas adecuadas.

5. La trabazón de la armadura queda perfecta y en disposición de recibir sobre élla, en todo su contorno, el material de recubrimiento.

10. Este material puede ser el acetato de celulosa inyectado, o bien las resinas fenol-formólicas y ureáticas, a presión, así como también material fibroso preparado según tiene protegido el solicitante en otras patentes anteriores.

15. La armadura también se puede construir mediante un simple trenzado, como muestra la figura 5ª, formado por dos o más varillas o alambres -7-8-, a manera de un cable, pero con la particularidad de que este trenzado ha de quedar flojo para que, al ceder los espacios huecos h, resulte un efecto similar al que realiza el alambre espiral en la variante anterior.

20. Los volantes obtenidos presentan un aro sumamente liso, muy deslizable entre los dedos, de condiciones térmicas muy convenientes para poder mantenerse casi a temperatura constante en cualquier tiempo, y con la particularidad de que, por el hecho de no tener armadura rígida puede deformarse, cuando la materia de recubrimiento también es deformable, constituyendo un volante de seguridad no logrado hasta ahora.

25. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras variaciones, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construido en cualquier forma y tamaño, empleando para su fabricación los materiales más adecuados, por quedar todo éllo comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.



183853

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

5. 1ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de volantes de dirección para automóviles y similares, caracterizados esencialmente por el hecho de disponer, como elemento de armado de la materia de recubrimiento del volante, un medio elástico a base de un metal apropiado, cuyo medio puede ser una espiral uniforme del mismo, o bien un trenzado flojo con dos o más alambres, con la particularidad de que este medio elástico lleva consigo elementos apropiados para poder mantenerlo dentro del molde, con perfecta separación respecto a las paredes interiores del mismo.
10. 2ª.- Perfeccionamientos según la anterior reivindicación, en los que los elementos de apoyo llevan, preferentemente, una colocación tal que resulten en la parte inferior de la espiral o similar, cuando ésta se coloca en el molde, estando constituidos por apéndices o similares soldados o unidos por cualquier medio a la citada espiral o similar.
15. 3ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, en los cuales la armadura espiral o similar que constituye el contorno sobre el cual se va a depositar la materia de recubrimiento, se descompone, preferentemente, en tantos sectores como radios tenga el volante, uniéndose los extremos de cada sector a un elemento rectilíneo de metal, situado, por
- 20.
- 25.

183853

26



ejemplo, dentro de un cajetín de empalme, al cual van a parar también los extremos periféricos de los radios o rayos, que se unen a dicho elemento rectilíneo.

5. 4ª.- Perfeccionamientos según las precedentes reivindicaciones, en los cuales, colocando en el molde la armadura que se describe, se vierte en él la materia de recubrimiento, que será, por ejemplo, mediante inyección, para las resinas de acetato de celulosa, o por medios corrientes de presión y temperatura para las resinas fenol-formólicas y ureáticas, o las materias fibrosas.

10. 5ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones precedentes, en los que, la armadura, tanto espiral como trenzada, es un elemento contráctil que cede al esfuerzo de solidificación del material de recubrimiento, siendo además un elemento de seguridad en combinación con este material, cuando se trata del acetato de celulosa, que convierte al volante en un medio deformable contra los esfuerzos anormales que obran sobre su aro, en cualquier dirección.

15. 6ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de volantes de dirección para automóviles y similares.

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

25. Madrid, a 26 de mayo de 1948.

PEDRO PERE PARERA.

p.a.

JAIME ISERN

D. D.

183853

Fig. 1º

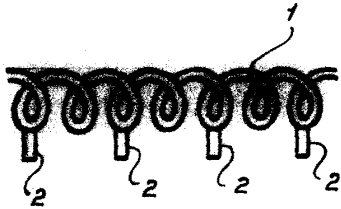


Fig. 2º

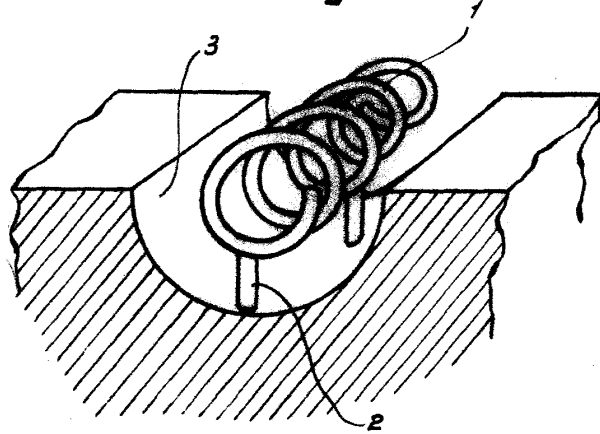


Fig. 3º

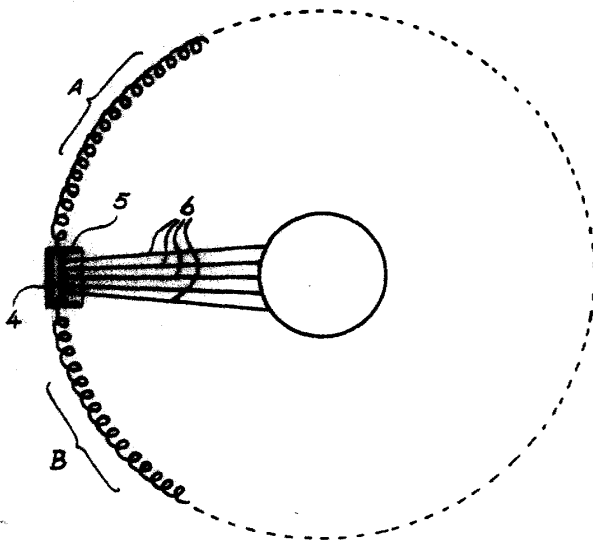


Fig. 4º

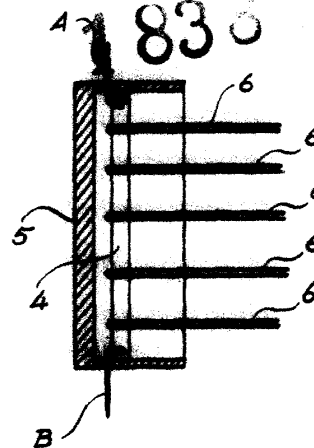
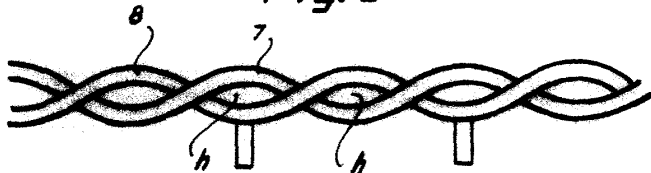


Fig. 5º



Madrid, 29 Mayo 1948
Jaime Isern
P.P. *Alman*