

339828



PATENTE DE INVENCION

que por veinte años se solicita a favor de la SOCIETE QUILLERY,
domiciliada en 54 rue Veuve-Lacroix, La Garenne-Colombes
(Hauts-de-Seine/Francia), de nacionalidad francesa, y que ha
5 de recaer sobre " PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE VOLAN-
TES DE DIRECCION FORRADOS DE ESPUMA PLASTICA "

=====
Memoria descriptiva

10 El registro de la patente de invención que se solicita
tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo
el territorio nacional y sus posesiones de unos perfeccionamien-
tos en la fabricación de volantes de dirección forrados de espu-
ma plástica, conforme se describe a continuación y se represen-
ta gráficamente en el adjunto dibujo.

**POOR
QUALITY**



La presente invención se refiere a los volantes de dirección cuya armadura de llanta está, al menos parcialmente, revestida de una vaina o envoltura que constituye la superficie aparente y aprehensible de la llanta.

5 La invención tiene por objeto unos perfeccionamientos en la fabricación de un tal volante, en el cual, esta vaina o forro comprende, en su superficie, una capa de elastómero sensiblemente no expandida, compacta e impermeable y, en su interior, una masa celular flexible y elástica formando un guarnecido protector
10 anti-choque y que absorbe las vibraciones, masa que se integra en dicha capa. Además de la protección anti-choque que proporciona un revestimiento tal posee, de hecho, todas las cualidades que requiere su empleo, principalmente de confort (tacto, absorción de vibraciones, suavidad bajo la mano, aislante térmico), de seguridad (flexibilidad en caso de accidente), de elegancia (aspecto de cuero, de madera, de tejido, etc.). En adición, ofrece la cualidad esencial de resistir a los esfuerzos de fricción y de arrancado, sin que su superficie se desgare o se desprenda, esto gracias al espesor que se le puede dar a la capa de
15 elastómero, resistencia que está todavía reforzada cuando, de acuerdo con otra característica de la invención, dicha envoltura está moldeada en una pieza en todo su espesor y la masa celular está unida progresivamente a dicha superficie por una zona de transición que comprende células cuyo número y/o dimensión van creciendo gradualmente desde la superficie hacia el interior. El agarre de la capa de elastómero sobre la masa celular interior queda, así, perfectamente asegurado; los esfuerzos de fricción o de arrancado sobre la superficie no producen ya, de hecho, localización de esfuerzo en una zona sub-yacente de enlace que
20 constituye una superficie de discontinuidad y, por lo tanto,
25
30



una superficie exenta de posibilidad de arrancado y de desgarramiento.

5 En una realización particular, la envoltura se extiende a los brazos y al centro, o cubo del volante y esta parte de la envoltura está constituida por una pieza moldeada aparte e incorporada, de preferencia, en forma amovible. Se puede, así, principalmente, realizar con facilidad efectos decorativos variados. Se puede, también, disponer un mando central, por ejemplo para señales acústicas, en una cavidad en el interior del
10 cubo y accionarlo a pesar de la presencia de la envoltura interpuesta, la cual se ejecuta, entonces, bastante flexible para que se deforme elásticamente a este efecto.

15 Otras características que puede, además, incorporar un volante construido de acuerdo con la invención, aparecerán por la descripción que sigue de diversas formas de realización de un volante tal, con referencia a las figuras 1 a 5 del dibujo adjunto.

20 En el ejemplo de realización de la figura 1, solamente la armadura 1 del círculo está revestida con el producto de espuma 2 de superficie continua, permaneciendo desnudos los brazos 3. Se ha previsto, de todos modos, en este caso, una envoltura 4 de la extremidad de los brazos que se une a la envoltura 2 del aro del volante. Las líneas de unión 5, 6 y 7 estén situadas en la parte inferior del volante y son por tanto, menos
25 visibles.

30 En el ejemplo de la figura 2 (que es una vista en sección axial) y de la figura 3 (que es una vista en planta), el revestimiento de espuma 2, moldeado sobre la armadura, no está previsto más que sobre el aro 1 y una pequeña parte de los brazos 3, estando la mayor parte de éstos y el cubo 8 recubiertos por una parte, igualmente de espuma, moldeada en otro mol-



de e incorporada sobre el volante, después del corte.

Esta solución simplifica el rellenado del molde del volante y permite mantener bien en su sitio la armadura del volante por las extremidades de los brazos.

5 Si se moldea enteramente el volante, comprendidos los brazos y el cubo, se puede dejar un orificio central para recibir un elemento embellecedor o un sistema de señal acústica, orificio que permite la fijación, del volante por encima, como es el caso en general.

10 En el ejemplo de las figuras 2 y 4, el volante está igualmente fijado por encima y se han hecho amovibles, no solamente la tapa central, sino también el revestimiento 9, 10 de los brazos 3 y del cubo 8. En este caso, el contacto del elemento de la señal acústica 11 está asegurado por deformación elástica de la tapa 10 (figura 4).

15 En este caso, el revestimiento de espuma no está moldeado sobre la armadura, sino en un molde 12 (véase figura 5), por ejemplo de elastómero, montado en una cuna 13 y provisto de una capa 14, cuya forma es tal, que, por una parte, se facilita el espacio 15 de la armadura, por otra parte, la anchura de la abertura 16 sea suficiente para la introducción de esta parte 15 de la tapa que representa la armadura y, por último, la anchura de la parte 17, que asegura la unión entre esta parte 15 y el resto de la tapa 14, sea justamente suficiente para asegurar la solidez de esta parte de unión 17.

20 El revestimiento, así obtenido, se fija al volante por encaje a presión, gracias a su flexibilidad.

25 Incluso en el caso de una pieza única de recubrimiento de los brazos y del cubo, el elemento señalador acústico central puede ser regido por presión en el centro del volante, gracias



a la flexibilidad de esta parte.

Es evidente que, incluso en el caso de las figuras 2, 3 y 4 el centro de la pieza incorporada puede estar abierto para recibir un capuchón o un mando del señalador.

5 Si se quiere equipar el volante con un círculo contactor, se puede obrar de forma que no aparezca más que la parte circular de este círculo, estando los brazos y el cubo guarnecidos de una pieza de espuma de forma apropiada. En este caso, esta pieza puede estar moldeada sobre el círculo, pero también
10 puede ser moldeada separadamente y montada después sobre el círculo, por ejemplo mediante encaje a presión, aprovechando la elasticidad y la flexibilidad de esta pieza.

Según una variante, se puede prever un revestimiento de una parte del volante por ejemplo el centro y los brazos, en
15 materia plástica rígida o en caucho, preferentemente en materia termoplástica a base de poliofelina, y de otra parte del mismo por ejemplo la llanta, en espuma monolítica, comenzando el moldeado por el de una o el de la otra parte. La unión entre las dos partes puede ser ejecutada, por ejemplo, haciendo surgir en
20 el molde asperezas en forma de gargantas, por ejemplo en la extremidad de la primera parte moldeada, para que la segunda parte venga a recudir estas asperezas y se enganche en ellas. El revestimiento de materia plástica o de caucho puede ser utilizado, incluso sobre la llanta, como capa subyacente del forro de materia
25 celular con superficie de elastómero.

Es evidente que será preferible moldear, primeramente, la parte rígida y, en segundo lugar, la parte de espuma.

En el caso de un tal volante compuesto, interesará
30 subrayar la línea de separación entre las dos materias por un junquillo metálico o de apariencia metálica. La envoltura, sea moldeada sobre el propio volante, o agregada, puede obtenerse pre-



339828

ferentemente por el procedimiento descrito en la patente española No. 337.478, presentada el 2 de marzo de 1967.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre que ésta
5 no suponga una alteración de la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio, no limitativo.

NOTA DE REIVINDICACIONES

Se reivindica como propio y nuevo a favor de la
10 SOCIETE QUILLERY, S^{ta} Anonyme, domiciliada en La Garenne-Colombes (Francia), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

PRIMERA.- Perfeccionamientos en la fabricación de volantes de dirección en que al menos la armadura de su llanta, siquiera
15 parcialmente, va forrada de espuma plástica, constituyendo esta envoltura la superficie aparente y aprehensible de la llanta, caracterizados en que ésta envoltura comprende, en la superficie, una capa de elastómero sensiblemente no expandida, compacta e impermeable, y en el interior, una masa
20 celular flexible y elástica formando guarnición protectora anti-choque y absorbente de las vibraciones, la cual masa se integra en dicha capa.

SEGUNDA.- Los mismos perfeccionamientos en la construcción de volantes de dirección a que se refiere la reivindicación
25 primera, caracterizados en que dicha envoltura está moldeada de una sola pieza en todo su espesor, y en que la masa celular está unida progresivamente a dicha superficie por una zona de transición que comprende células cuyo número y/o dimensión van creciendo progresivamente desde la superficie hacia
30 el interior.



5 TERCERA.- Los mismos perfeccionamientos en la construcción de volantes de dirección a que se refiere la reivindicación primera, caracterizados en que la envoltura se extiende a los brazos y al centro y en que ésta parte de la envoltura está constituida por una pieza moldeada aparte y agregada.

10 CUARTA.- Los mismos perfeccionamientos en la construcción de volantes de dirección según la reivindicación tercera, caracterizados en que esta pieza agregada presenta una hendidura, por la cual está encajada elásticamente sobre la armadura del volante, a manera de pinza, permaneciendo allí prendida por su propia elasticidad, y siendo amovible.

15 QUINTA.- Los mismos perfeccionamientos en la construcción de volantes de dirección a que se refiere la reivindicación primera, caracterizados en que los brazos y el cubo están, de manera conocida en si misma, forrados de un revestimiento de materia termoplástica moldeada sobre la armadura.

20 SEXTA.- Los mismos perfeccionamientos en la construcción de volantes de dirección a que se refieren una cualquiera de las reivindicaciones primera a cuarta, caracterizados en que la envoltura de la llanta recubre un revestimiento subyacente constituido por un moldeado de materia termoplástica, preferentemente a base de poliofelina.

25 SEPTIMA.- Los mismos perfeccionamientos en la construcción de volantes de dirección a que se refieren una cualquiera de las reivindicaciones primera a sexta, caracterizados en que la superficie de elastómero de la envoltura está graneada al modo de un cuero, presentando, así, el aspecto de este material.

30 OCTAVA.- Los mismos perfeccionamientos en la construcción de volantes de dirección a que se refieren una cualquiera de las reivindicaciones primera a octava, caracterizados en que la envoltura de la llanta presenta apéndices que se extienden sobre las extremidades de los brazos de la arma-



dura y las recubren.

5 NOVENA.- Los mismos perfeccionamientos en la construcción de volantes de dirección a que se refieren las reivindicaciones tercera y novena, caracterizados en que estos apéndices del revestimiento de la llanta están recubiertos por las extremidades del revestimiento amovible de los brazos.

10 DECIMA.- Los mismos perfeccionamientos en la construcción de volantes de dirección a que se refieren una cualquiera de las reivindicaciones tercera, quinta y sexta, caracterizados en que se coloca un junquillo de embellecimiento a lo largo de las líneas de unión entre las partes diferentes de la envoltura.

15 UNDECIMA.- Los mismos perfeccionamientos en la construcción de volantes de dirección a que se refiere la reivindicación tercera, caracterizados en que, comprendiendo un mando central dispuesto en una cavidad en el interior del cubo, la cara superior de este último está recubierta por la envoltura amovible, hecha suicientemente flexible para que se deforme elásticamente y permita el accionamiento de este mando por su intermediación.

20 DUODECIMA.- Los mismos perfeccionamientos en la construcción de volantes de dirección a que se refiere la reivindicación quinta, caracterizados en que la envoltura de la llanta presenta apéndices que se extienden sobre las extremidades de los brazos del volante y recubren el revestimiento plástico de estas extremidades.

25 DECIMATERCERA.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE VOLANTES DE DIRECCION FORRADOS DE ESPUMA PLASTICA.

- 9 -

339828

25



Tal y como se deja descrito en la memoria precedente que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una hoja de plenos.

Madrid, 26 Abril 1967

P.A. de la Sté QUILLERY, S.A.

Victor Gil Vega

5

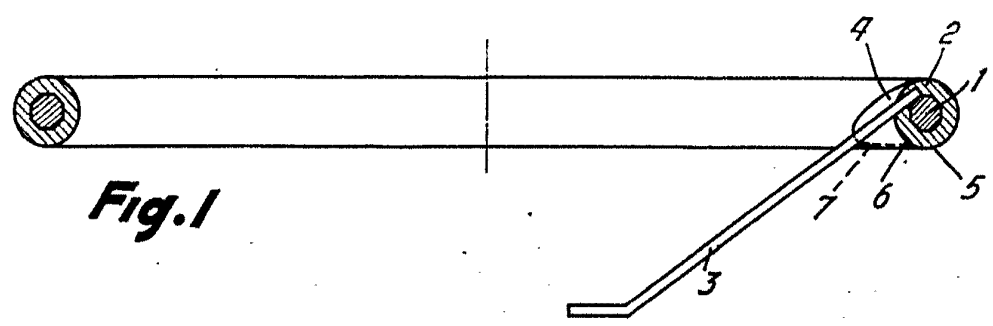


Fig. 1

Fig. 2

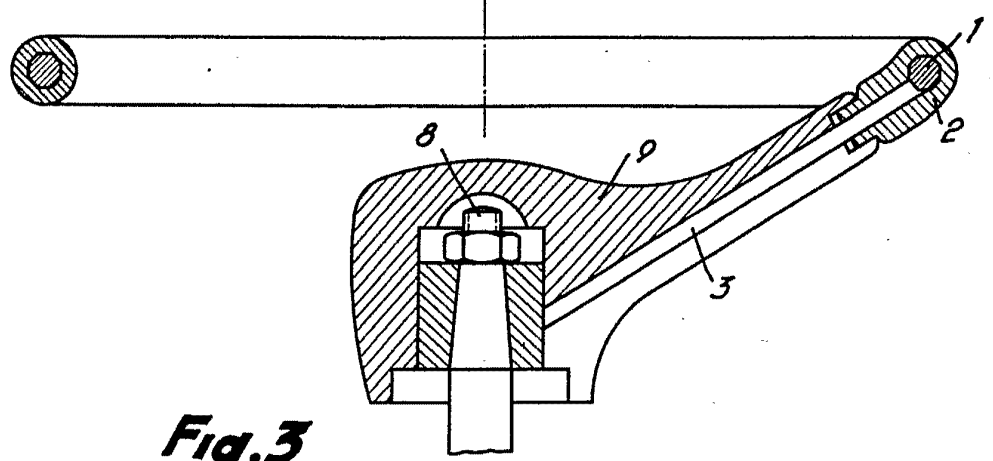


Fig. 3

Fig. 4

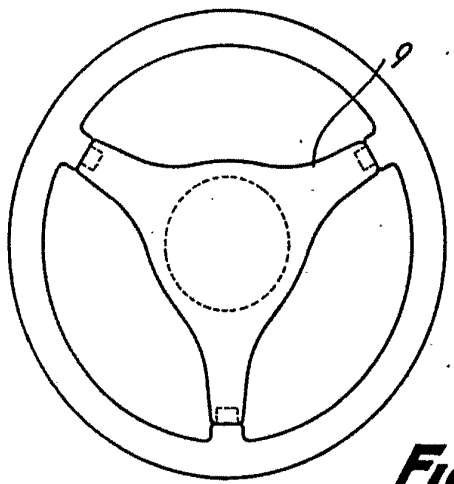
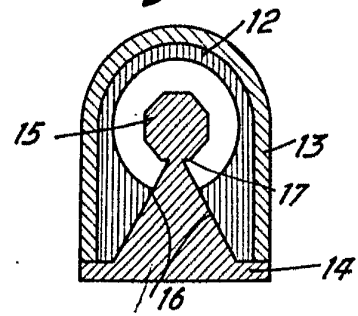
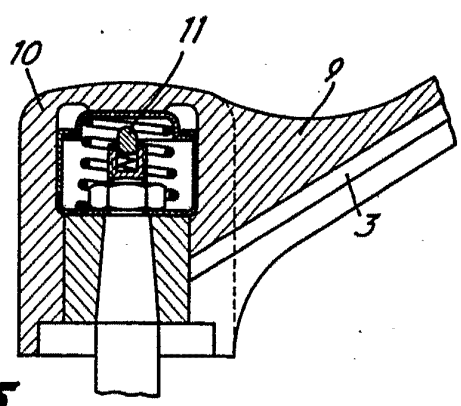


Fig. 5



Escala Variable Madrid, 26-4-67

[Handwritten signature]