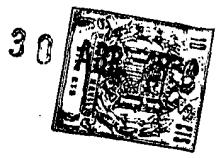


8-10-75

194713



MODELO DE UTILIDAD
=====

Ref: Cas 283.

Memoria Descriptiva

sobre:

Rueda monobloque.

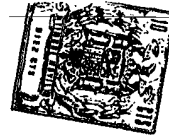
=====

Solicitante MICHELIN & CIE (Compagnie Générale des Etablissements Michelin), entidad francesa, residente en Clermont-Ferrand, (Puy-de-Dôme), Francia.

=====

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una rueda monobloque, en particular de aleación ligera, destinada a recibir neumáticos y a equipar los vehículos automóviles.

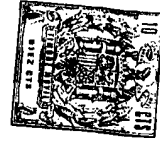
5. La búsqueda de un aligeramiento de las ruedas,



en particular deseable en el caso de automóviles rápidos, conduce a fabricar estas ruedas de aleación ligera y existen ya de éstas en el mercado numerosos modelos. En todos estos modelos la forma de la llanta es idéntica a la de las llantas de las ruedas de acero laminado, siendo impuesta esta forma por las necesidades de montaje y de mantenimiento del neumático. Por el contrario, existe una gran variedad de formas del disco de la rueda, y el disco tiende más y más a ocupar el puesto del embellecedor de rueda. La fabricación por moldeo o por matrizado permite en efecto realizar fácilmente formas complicadas que responden sobre todo a preocupaciones de estética.

Pese a la gran variedad de ruedas de aleación ligera, resta aún por concebir una forma de rueda que se adapte bien al empleo de las aleaciones ligeras, y en particular el moldeo, que sea fácil de fabricar sin defecto, principalmente de fundición, y que utilice un mínimo de metal para un máximo de resistencia. El invento tiende precisamente a utilizar las facilidades ofrecidas por los procedimientos de moldeo o de matrizado para obtener una rueda que sea a la vez ligera, económica, exenta de defectos de fundición y muy resistente, principalmente a las cargas axiales.

La rueda monobloque según la invención, que comprende una llanta de base hundida clásica y un disco alojado en el interior de la misma, se caracteriza por el hecho de que el disco se compone de un manguito central abocinado al cual sigue un plano de unión al buje, al cual sigue un disco de rueda que se ensancha en dirección de la llanta y que se acopla oblicuamente a ésta en las proximidades de un reborde respectivo, de suerte que el disco estriba la llanta constituyendo una pro-



longación de la misma.

5. Como se comprende fácilmente, esta forma simple, en la cual las diferentes partes del disco se suceden unas a otras y en la cual la llanta sigue al disco, es particularmente favorable a una realización de metal colado o de metal forjado; el deslizamiento del metal se efectúa en una sola dirección, por ejemplo del centro hacia la periferia, o inversamente.

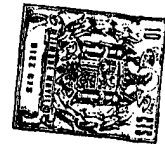
10. Por otra parte, la forma del disco de rueda en forma de estribo, que ajusta por un lado con el reborde de llanta, acoplándose por el otro a un elemento tubular, es favorable a la resistencia de la rueda a las cargas axiales, en particular a las cargas axiales orientadas desde el exterior del vehículo hacia la parte interior.

15. En una forma de ejecución particularmente simple, el disco de rueda puede adoptar la forma geométrica de un tronco de cono cuyas generatrices estén inclinadas aproximadamente 15 a 30°.

20. Naturalmente es posible prever cierto número de nervaduras radiales dispuestas a uno u otro lado del disco de rueda; estas nervaduras facilitan el deslizamiento del metal en el curso de la colada y tensan o refuerzan el disco y la llanta. También es posible prever en el disco de rueda cierto número de aberturas, a fin de aligerar la rueda y permitir una circulación de aire a uno y otro lado del disco, por ejemplo para efectuar una mejor ventilación de los órganos de frenado.

25. Con preferencia, el manguito central no sobresale axialmente de la llanta. En su extremo, puede recibir una pieza en forma de tapa y embellecedor, la cual puede fijarse por cualquier medio apropiado tal como ajuste, encaje, fijación a

30.



rosca, etc.

5. El plano de unión al buje, comprendido entre el manguito central y el disco de rueda, puede ventajosamente presentar un sobre espesor de metal. Comprende cierto número de taladros en los cuales pueden ajustarse a la fuerza manguitos con preferencia de acero en los cuales se introducen los pernos o los espárragos de unión y sobre los cuales descansan las tuercas de centrado y de bloqueo. Como variante, puede dispersarse de utilizar manguitos, incidiendo entonces, los
10. pernos y los directamente sobre el metal del disco.

El invento se comprenderá perfectamente con ayuda de los planos anexos que ilustran un ejemplo de realización del mismo. En estos planos:

15. - la figura 1 representa en semi-sección radial una rueda según el invento;
- la figura 2 representa, vista en alzado, un sector del disco de la rueda de la figura 1.

En estas figuras, se observa en 1 una rueda colada de aleación ligera según el invento. Comprende una llanta 10 y un disco 20.

20.

La llanta 10 comprende una base hundida 11, un asiento de pestaña o reborde interior 12 inclinado 5° , un reborde de llanta interior 13, un asiento de pestaña exterior 14 inclinado 5° igualmente pero prolongado por el lado interior por un borde 15 a contrapendiente inclinado igualmente 5° en sentido inverso, un reborde de llanta exterior 16. Los rebordes de llanta 13 y 16 presentan en dirección al eje una prolongación angulosa 17 destinada a facilitar la fijación de las masas de equilibrio (no representadas). La llanta

25.

30. comprende por último un orificio de válvula (no representado)



al cual corresponde también un orificio en el disco (igualmente no representado).

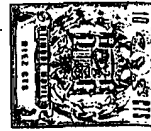
5. El disco 20 se compone de un manguito central abocardado 21, en un plano de acoplamiento 22 de un disco troncocónico 23.

10. El manguito abocardado 21 no sobresale axialmente del reborde de llanta exterior 16. Tiene forma de tobera, favorable al deslizamiento del metal en el curso de la colada y en el estribamiento del plano de unión 22 y del disco de rueda 23.

15. El plano de unión 22 comprende varios talabros 24, en los cuales van fijados los manguitos 25 destinados a recibir los pernos, espárragos y tuercas de unión. El grueso de metal en el plano de unión es sensiblemente mayor que el del manguito 21 o del disco de rueda 23, en particular en torno a los orificios 24.

20. El disco de rueda 23 se apoya por un lado sobre el plano de unión 22 y por el otro en la llanta 27, sensiblemente en la prolongación del reborde de llanta 16, y forma así estribo con la llanta 10. El disco de rueda 23 está reforzado de una parte por nervaduras interiores 28 que lo unen a la llanta en el ángulo agudo 29. Puede por otra parte comprender nervaduras exteriores 30 (representadas en trazos en la figura 1) colocados en la prolongación de algunas de las nervaduras interiores 28. Por último, el disco de rueda 23 puede comprender ventanas 34, abiertas en todos o partes de los intervalos entre nervaduras 28 y 30.

30. La superficie del disco puede ser trabajada o pulida para mejorar su aspecto, en particular en la zona del disco de rueda próxima a la llanta.



La rueda así descrita se fabrica por colada de metal, introduciéndose el metal por el extremo del manguito central 21, siendo el eje de la rueda vertical, y deslizándose hasta el reborde de llanta interior 13.

5. En una variante de realización el metal se introduce por el reborde de la llanta exterior 16 hacia arriba con el eje de la rueda dispuesto verticalmente, se desliza hacia abajo hasta el reborde de la llanta interior 13 y después se forma el disco de rueda 23 y el manguito central 21.

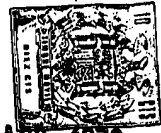
10. Innecesario es decir que el invento no se limita a una rueda de metal colado, sino que se aplica a una rueda monobloque, es decir, una rueda en la cual existe continuidad del metal en el disco y en la llanta, sea cual fuere el procedimiento de fabricación utilizado.

15. - N O T A -

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una Solicitud de Patente, presentada en Francia con fecha 26 de diciembre de 1969, bajo el nº PV. 69.45.163, acogándose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España, sobre: RUE DA MONOBLOQUE; caracterizándose por lo siguiente:

30. 1ª.- Rueda monobloque, del tipo que comprenden una llanta de base hundida clásica y un disco alojado en el interior de la llanta, caracterizada, porque el disco se compone

30 ABR. 1973



de un manguito central abocardado, al cual sigue un plano de acoplamiento al buje, al cual sigue un disco de rueda que se ensancha en dirección a la llanta y se une oblicuamente a esta en las proximidades de un reborde respectivo, de suerte que el disco forma estribo con la llanta constituyendo una prolongación de la misma.

5.

2ª.- Rueda según la reivindicación 1, caracterizada porque comprende nervaduras radiales que unen la llanta al disco de rueda y/o al manguito central.

10.

3ª.- Rueda según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada porque el grueso de metal aumenta en el plano de unión con relación al grueso de metal en el disco de rueda o en el manguito central.

15.

4ª.- Rueda según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada, porque el disco de rueda posee una forma troncocónica, y se encuentra inclinado en un ángulo de 15 a 30° en dirección radial.

20.

5ª.- Rueda según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el manguito central presenta la forma de una tobera.

25.

6ª.- Rueda monobloque, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta Memoria consta de 7 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid

30 ABR. 1973

MICHELIN & CIE. (Compagnie Générale des Etablissements Michelin).

L. GOMEZ ACEBO Y MODELA
Elmador L. Gavia Escudé

