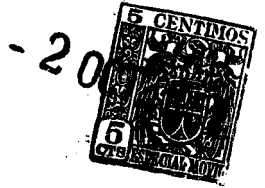


MODELO DE UTILIDAD

=====

CAS 351² + 351^A

=====



• 64955

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Llantas de reborde amóvible para cubiertas sin cámara"

=====

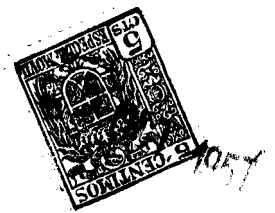
Solicitantes : COMPAGNIE GENERALE DES ETABLISSEMENTS MICHELIN
(Robert Puiseux et Cie) entidad francesa,
domiciliada en CLERMONT FERRAND (Puy-de-Dôme),
Francia.

=====

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una llanta de apoyos cónicos, para neumáticos o cubiertas sin cámara.

Sabido es que en una construcción de esta naturaleza,
5. la cubierta y la llanta han de constituir un conjunto herméticamente cerrado.

Por el lado no-desmontable, la estanqueidad está asegurada por el hecho mismo de que la cámara se sujeta o enclava en el reborde de la llanta o en la parte cónica
10. adyacente; pero, en el costado desmontable, es preciso acoplar un dispositivo especial de estanqueidad, que varía



ligeramente, según la construcción de la llanta. En todos los casos, debe colocarse bien entre la cubierta y las piezas en que ésta se apoya, o bien entre los distintos aros desmontables y el fondo de la llanta.

5. Se conocen ya, por ejemplo, por la patente británica nº 725.767, llantas de apoyos cónicos en las que el aro lateral que forma reborde amovible, se prolonga hacia el interior por una parte anular de sección en forma de cuña, en la que se apoya un collar de la cubierta, interponiéndose una guarnición anular de estanqueidad entre el reborde amovible, el aro partido de trabazón y la garganta del fondo de llanta en la que se aloja este aro partido.
- 10.

Las llantas de este tipo, ofrecen el inconveniente de que la junta de estanqueidad corre el riesgo de pellizcarse en el intervalo que separa los dos extremos del anillo abierto de trabazón, y de penetrar a la larga durante el rodamiento en carga, en el intervalo así formado, comprometiendo por tanto la estanqueidad de la llanta.

15.

Este invento permite evitar este inconveniente, y además, utilizar piezas cuya fabricación puede realizarse con tolerancias mayores que en el caso de piezas correspondientes de las construcciones conocidas.

20.

Este invento se refiere a una llanta de reborde amovible, que comprende un anillo continuo de sección prácticamente cónica, en el que se coloca uno de los collares de la cubierta. Este anillo o aro continuo se monta en la llanta con un juego diametral adecuado y, por este hecho, no se aprieta contra ella a causa de la presión de la cubierta. Además, este aro se dispone contra el aro lateral continuo y se apoya contra él, en lugar de ajustarse en

25.

30.



- su parte inferior. El aro lateral está bloqueado por el aro abierto, de trabazón, contra el cual se apoya solo. Además, de acuerdo con este invento, se obtiene la estanqueidad del lado desmontable con ayuda de una junta continua de cualquier material elástico, natural o sintético, que se monta de modo elástico en la llanta y se coloca, no en contacto con la cubierta, sino entre el anillo cónico continuo antes citado en el que se enclava o encuña un collar de la cubierta y el aro lateral; la junta se comprime lateralmente entre estas dos piezas. Bajo el efecto de la inflación, dado que el collar de la cubierta tiende a desplazarse lateralmente para aplicarse contra el aro lateral, arrastra consigo el anillo cónico en el que está enclavado, que se halla libre sobre la llanta, y que comprime la junta lateralmente contra el aro lateral, tanto más enérgicamente cuanto más elevada es la presión en el interior de la cubierta.

- En un modo especial de aplicación de este invento, se limita el grado de compresión de la junta elástica, disponiendo, en el anillo cónico continuo que enclava el collar del neumático, un tope que se apoya contra el aro lateral y, por consiguiente, limita la compresión de la junta a un valor elegido.

- La junta elástica puede ser de sección circular, ovalada, en forma de escuadra etc. La parte del anillo cónico continuo que se apoya contra la junta, tiene una forma adecuada para la misma.

- En ciertos casos, el anillo cónico continuo puede tener tendencia a resbalar lateralmente bajo el talón de la cubierta. Para evitar un deslizamiento de esta naturaleza, según un aspecto de este invento se dota al anillo



✓ cónico continuo, de una protuberancia radial dirigida hacia el exterior, cuyas forma y dimensiones son funciones del radio del talón del neumático, y que puede ser circularmente continua o interrumpida en algunos sitios.

5. La utilización de un anillo cónico continuo de diámetro superior al de la parte correspondiente del fondo de la llanta, o sea, que puede montarse libremente en este fondo de llanta, ofrece numerosas ventajas; la primera es que de este modo puede obtenerse un montaje de la cubierta

10. más preciso, en el anillo continuo en forma de cuña, que cuando la cubierta se coloca en un anillo abierto.

Efectivamente, en este último caso, las tolerancias entre el anillo abierto y la llanta a que se aplica, se suman.

15. En la construcción de acuerdo con este invento, por el contrario intervienen, solas, las tolerancias de fabricación del anillo continuo, ya que es independiente de la llanta.

20. Otra ventaja de este invento es que la cubierta, al descansar sobre un aro continuo, no puede deteriorarse como puede ocurrir si se apoya en un aro abierto. En efecto, entre los extremos del aro abierto, existe necesariamente un intervalo en el que el collar del neumático que sobre aquel descansa, puede pellizcarse y deteriorarse.

25. Otras ventajas de este invento derivan de la facilidad de montaje y desmontaje de la cubierta. En efecto, en el caso de los anillos cónicos abiertos, las cubiertas, al enclavarse en ellos, los aprietan fuertemente sobre la llanta, por estar interrumpidos. De ello resulta que estos anillos, en cierto grado, forman cuerpo con la llanta y la cubierta. Para desmontar ésta es preciso, en la

30. llanta misma, desenclavar dicha cubierta de los anillos cónicos



y abiertos mencionados, lo cual no siempre es fácil. En la construcción de acuerdo con este invento, por el contrario, el anillo cónico continuo permanece enclavado bajo el collar de la cubierta y sale con ella cuando se la retira

5. de la llanta. No existe pues necesidad alguna de desenclavar la cubierta del anillo cónico cuando estas dos piezas se montan en la llanta y se separan fácilmente una de otra cuando se retiran de la misma. Además, por el hecho de las posiciones relativas que ocupan los anillos abiertos

10. con respecto a los aros laterales, para montar o para desmontar la cubierta es preciso empujar una cantidad apreciable, hacia el interior de la llanta, la cubierta y el aro lateral continuo, para desprender los anillos mencionados.

En la construcción a que este invento se refiere, basta

15. desplazar el aro lateral y el collar de la cubierta hacia el interior de la llanta, la pequeña cantidad justamente necesaria para la puesta en situación o la retirada del anillo de trabazón, según que se trate de montar o de desmontar la cubierta. Este pequeño desplazamiento, constituye

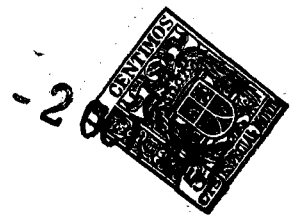
20. ya por sí solo, una ventaja.

Además, el montaje libre del anillo cónico en el fondo de llanta, le permite aplicar la junta estanca contra el círculo lateral amovible, con mas fuerza que lo haría un anillo enclavado contra el fondo de llanta, y, por consiguiente,

25. incapaz de desplazarse con respecto a este fondo de llanta, bajo la acción de la presión de la cubierta.

En los dibujos adjuntos se ha representado de modo esquemático y a título de ejemplos no limitativos, diversos tipos de aplicación de este invento.

30. La fig. 1 es un corte de una llanta de acuerdo



con este invento, por un plano meridiano, o sea, que pasa por el eje de la rueda.

Las figuras 2 a 5, son semi-cortes análogos del lado desmontable de la llanta en diversos tipos de construcción.

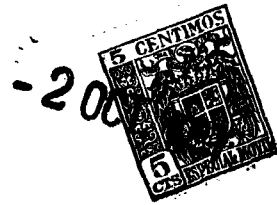
La fig. 6 es una vista abatida del corte de la fig. 5.

La llanta comprende (fig. 1) un cuerpo principal que, del lado no desmontable lleva, de modo conocido, un reborde o pestaña 2 unido por un cono 3, de un ángulo conveniente, con la parte cilíndrica (o sensiblemente cilíndrica) de cierre 4 del cuerpo 1. Es sabido que sobre el cono 3 se sujeta o enclava uno de los talones de la cubierta.

Del lado desmontable, la llanta comprende una garganta 5 en la que se aloja el anillo abierto 6 que sirve para la trabazón del conjunto; la forma de esta pieza 6 es conocida y puede ser cualquiera. Un aro lateral 7 continuo, que forma el reborde amovible, se apoya contra la pieza 6, del modo corriente.

De acuerdo con este invento, se lleva a cabo el enclave o encañadura del segundo talón del neumático, en un anillo cónico continuo 8, de ángulo y de sección apropiadas y que se monta sobre el cuerpo 1 de la llanta, con un juego diametral conveniente. Bajo el efecto de la presión, el talón 9 de la cubierta se enclava sobre este anillo 8 y el conjunto tiende a desplazarse lateralmente en el sentido de la flecha f para apoyarse contra el aro lateral 7.

Del lado no-desmontable, la estanqueidad se asegura



- 7 - 64955

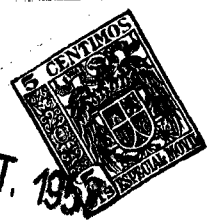
por el hecho mismo de que el neumático se apoya o enclava en las zonas 2 y 3 de la llanta 1. De acuerdo con este invento, para asegurar la estanqueidad del lado desmontable, se coloca una junta 10 de forma adecuada y de cualquier material elástico natural o sintético, que se monta de modo elásticamente apretado sobre la llanta 1, y que se comprime lateralmente entre las piezas 6 y 7, bajo el efecto de la inflación, dado que, como se ha dicho, la presión en el interior de la cubierta tiende a desplazar lateralmente en el sentido de la flecha f el talón 9 de la cubierta y, por consiguiente, el anillo 8 que es en el que se enclava ésta.

La junta 10 puede ser de sección circular, ovalada, en forma de L o de cualquier otra. La zona del anillo 8 que se apoya contra la junta, se adapta a la forma de ésta. La fig. 1 representa una junta de sección circular, contra la cual se apoya el anillo 8, por una parte biselada. La fig. 2 representa una junta en L, y el anillo 8 tiene un canto redondeado.

En una modificación de este invento, representada en las figuras 3 a 5, se limita el grado de compresión de la junta 10, disponiendo en el anillo 8 un tope 11 que, al apoyarse en el aro lateral 7, limita la compresión de la junta 10, cualquiera que sea, por lo demás, la forma de éste. La fig. 3 representa el caso de una junta de sección circular; la fig. 4 el de una junta de sección ovalada, y la fig. 5 el de una junta de sección en L.

En la construcción de la fig. 4, la superficie superior del anillo cónico continuo 8 en contacto con el talón 9 de la cubierta, se prolonga hacia arriba por una

- 8 - 64955 - 2 OCT. 1952



5. - protuberancia radial 14 dirigida hacia el exterior, que puede ser circularmente continua o, por el contrario, interrumpida de trecho en trecho, e impide todo deslizamiento lateral molesto del anillo 8 bajo el talón 9 de la cubierta, adaptándose mas estrechamente a la forma de este talón. En una variante no representada, podría suprimirse el saliente 11, si no se deseara limitar la compresión de la junta 10.

10. En el caso de que quiera inmovilizarse, en rotación, la pieza 7 con respecto al cuerpo de llanta 1, puede utilizarse el procedimiento siguiente (figuras 5 y 6); el aro 7 sostiene una clavija o una espiga 12 que se ajusta en la solución de continuidad 13 del anillo de trabazón 6, solución de continuidad que se ha ensanchado con este objeto. Si el aro 7 tiende a girar sobre la pieza 1,
15. la clavija 12 se apoya contra uno de los extremos del anillo abierto 6, y las piezas, por este hecho, se encuentran en la imposibilidad de girar, a causa de la presión que ejerce el aro 7 sobre el anillo 6.

20. Pero la clavija 12 no inmoviliza el anillo 8 con respecto a la llanta. Para conseguir este objeto, puede utilizarse cualquier medio de enclavijado conocido.

La anchura del anillo continuo cónico 8, puede ser igual, inferior o superior a la del talón del neumático que sobre él descansa.

25. Para montar una cubierta sin cámara, colocada a uella sobre la llanta, y el anillo 8 aproximadamente en posición debajo del talón de dicha cubierta, se monta la junta 10 en la llanta y se empuja contra el anillo 8. Los aros 7 y 6 se colocan en su sitio, como de costumbre.

30. Para el desmontaje, se comprueba que el anillo

- 64955

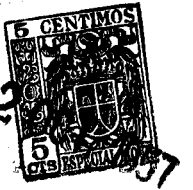


continuo 8 permanece enclavado debajo del talón 9 de la cubierta, cuando se retira ésta de la llanta. Por este hecho, es más fácil retirar la cubierta de la llanta, ya que aquella, por el lado desmontable, está enclavada en una pieza (del anillo 8) que se monta libremente sobre la llanta y no sobre un anillo abierto (independiente del anillo de trabazón o prolongación del mismo) que, bajo el efecto de la inflación forma en cierto grado, cuerpo con la llanta. Luego, es fácil separar el anillo 8 de la cubierta. Esta facilidad de desmontaje, constituye una ventaja de este invento.

Debe tenerse presente que los tipos de aplicación descritos y representados no tienen más valor que el de ejemplos y pueden experimentar numerosas modificaciones sin separarse del espíritu de este invento, determinado por las reivindicaciones siguientes. En especial, aunque en los dibujos se haya representado un anillo cónico continuo montado libremente en una parte cilíndrica, o aproximadamente tal, del fondo de la llanta, este anillo podría, sin salirse del área del invento, colocarse en una garganta adecuada de este fondo, teniendo dicha garganta en todos los casos, una anchura un poco superior a la del anillo cónico, de la dimensión justa suficiente para permitir el desplazamiento de dicho anillo durante el montaje y el desmontaje de la cubierta.

N O T A

Describe 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 la solicitud de patente francesa de fecha 3 de octubre de 1956 nº 723.010 y a la de Certificado de Adición nº 745.235 de fecha 9 de agosto de 1957, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España:

5. "Llantas de reborde amovible para cubiertas sin cámara";
10. caracterizándose por lo siguiente:
 - 1º.- Llantas de reborde amovible para cubiertas sin cámara, que se caracteriza por tener apoyos cónicos y por comprender, en combinación, un fondo de llanta solidario del reborde fijo; un aro lateral contínuo que
 15. constituye el reborde móvil; un anillo abierto de trabazón que se aloja en una garganta apropiada del fondo de llanta, y en una cara del cual se apoya el aro lateral, y un anillo cónico contínuo montado en el fondo de la llanta, de diámetro interior superior al de la parte correspondiente del fondo
 20. de la llanta, e incapaz de ajustarse debajo del aro lateral; y además por el hecho de comprender además una guarnición anular de estanqueidad, de caucho o material análogo, susceptible de alojarse, en parte, en un rebajo correspondiente del anillo cónico contínuo, y de comprimirse lateralmente,
 25. bajo el efecto de la presión de inflación de la cubierta, entre este anillo, el fondo de llanta y el aro lateral, para asegurar la estanqueidad entre el interior de la cubierta y la atmósfera exterior.

30. 2º.- Llantas, según lo especificado en la reivindicación 1ª, que se caracterizan por el hecho de que



el anillo cónico continuo tiene un tope susceptible de apoyarse en la cara interior del aro lateral, y destinado a limitar la compresión de la guarnición de estanqueidad.

5. 3º.- Llantas, según lo especificado en la reivindicación 1ª, o 2ª, que se caracterizan por el hecho de que el anillo cónico continuo tiene una protuberancia radial destinada a impedir el deslizamiento lateral por debajo del talón de la llanta.
10. 4º.- Llantas, según lo especificado en las reivindicaciones 1ª, 2ª, o 3ª, que se caracterizan por el hecho de que la guarnición de estanqueidad es de sección circular y el rebajo correspondiente del anillo cónico está constituido por una parte biselada o achaflanada de este anillo.
15. 5º.- Llantas, según lo especificado en la reivindicación 1ª, 2ª, o 3ª, que se caracterizan por el hecho de que la guarnición anular de estanqueidad es de sección en L, y el rebajo correspondiente del anillo cónico está formado por una parte de este anillo redondeada.
20. 6º.- Llantas, según lo especificado en la reivindicación 1ª, 2ª, o 3ª, que se caracterizan por el hecho de que el anillo cónico continuo tiene una anchura inferior a la del collar de la cubierta que en él se apoya.
25. 7º.- Llantas, según lo especificado en la reivindicación 1ª, 2ª, o 3ª, que se caracterizan por el hecho de que el anillo cónico continuo tiene una anchura igual a la del collar de la cubierta que en él se apoya.
30. 8º.- Llantas, según lo especificado en la reivindicación 1ª, 2ª, o 3ª, que se caracterizan por el hecho



de que el anillo cónico, continuo tiene una anchura superior a la del collar de la cubierta que en él se apoya.

5. 9º.- Llantas, según lo especificado en las reivindicaciones 1ª, 2ª, o 3ª, que se caracterizan por el hecho de que el anillo cónico continuo se monta libremente en una parte cilindrica o sensiblemente cilíndrica del fondo de la llanta.

10. 10º.- Llantas, según lo especificado en las reivindicaciones 1ª, 2ª, o 3ª, que se caracterizan por el hecho de que el anillo cónico continuo se monta libremente en una garganta del fondo de la llanta, de anchura superior a la del anillo cónico continuo en una cantidad justa y suficiente para permitir el montaje y el desmontaje de la cubierta.

15. 11º.- Llantas de reborde amovible para cubiertas sin cámara; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de doce hojas, escritas a máquina por una sola cara.

20.

Madrid, 2 de octubre de 1957.

COMPAGNIE GENERALE DES ETABLISSEMENTS MICHELIN (Robert Puiseux et Cie.

J. GÓMEZ ACEBO Y MÓDET

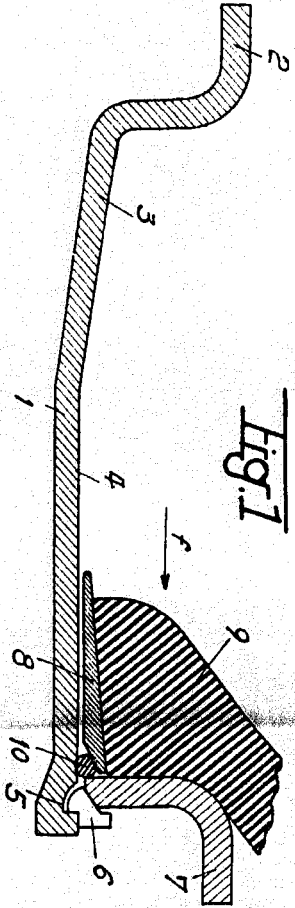


Fig. 1

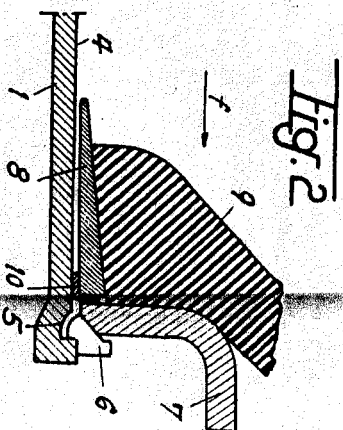


Fig. 2

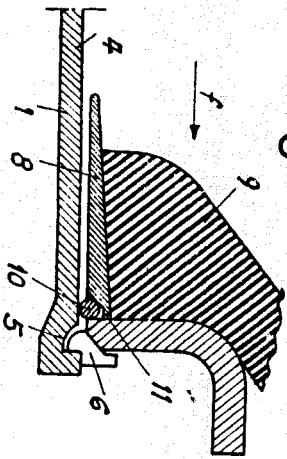


Fig. 3

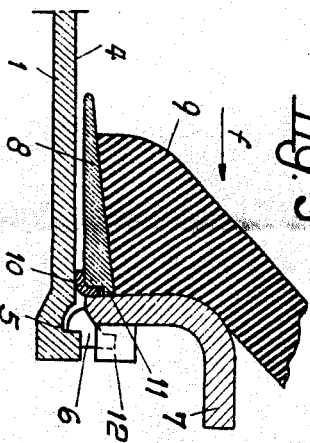


Fig. 5

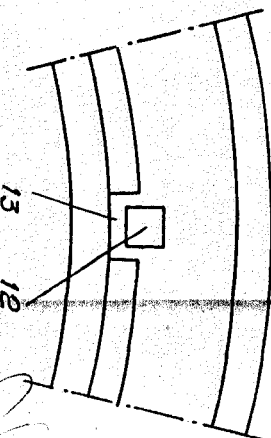


Fig. 6

64955

