



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 069 280**

(21) Número de solicitud: U 200802423

(51) Int. Cl.:

B60C 27/18 (2006.01)

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación: **25.11.2008**

(71) Solicitante/s: **DUSA, S.L.**
Sant Sebastiá, 253
08223 Terrassa, Barcelona, ES

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **01.03.2009**

(72) Inventor/es: **Fernández López, Enrique**

(74) Agente: **Riera Blanco, Juan Carlos**

(54) Título: **Dispositivo de antideslizamiento para ruedas de vehículos.**

ES 1 069 280 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de antideslizamiento para ruedas de vehículos.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo de antideslizamiento para ruedas de vehículos, que aporta esenciales características de novedad y notables ventajas con respecto a los medios conocidos y utilizados para los mismos fines en el estado actual de la técnica.

Más en particular, la invención propone el desarrollo de un dispositivo estructurado a modo de banda tejida, de naturaleza elástica, conformada y dimensionada en función de los tipos de ruedas a los que debe ser acoplada, tanto si se trata de ruedas que están vinculadas a un semieje transversal que las soporta desde uno de los laterales, como si se trata de ruedas que están vinculadas al vehículo por medio de un eje transversal completo proyectado desde ambos laterales de la rueda. La elasticidad de la banda de tejido que constituye el dispositivo de antideslizamiento de la invención, permite un ajuste y adaptación al perímetro de ruedas de dimensiones variables, siendo los bordes longitudinales perimetrales de ambos lados de la banda susceptibles de fijación en la condición de montada con la ayuda de bridas que se alojan en pasos tubulares de longitud predeterminada, formados en posiciones predefinidas a lo largo del perímetro de ambos laterales de la banda, que se alternan sucesivamente con escotaduras de similares dimensiones para facilitar el plegado del tejido durante la operación de ajuste.

El campo de aplicación de la invención se encuentra comprendido dentro del sector industrial dedicado en general a la fabricación de dispositivos de seguridad para vehículos de cualquier tipo, y en especial a dispositivos de antideslizamiento.

Antecedentes y sumario de la invención

Es conocido por todos en general el hecho de que en determinadas circunstancias prácticas, se hace necesario equipar las ruedas de los vehículos con elementos de antideslizamiento que garanticen un desplazamiento seguro de los mismos. Tal es el caso de los vehículos que han de moverse por superficies en condiciones resbaladizas ocasionadas generalmente por inclemencias meteorológicas tales como la existencia de nieve, hielo, o similar, afectando dicha situación tanto a los vehículos de cuatro ruedas (automóviles, camiones, etc.), como a los vehículos de dos ruedas (motocicletas y similares).

Ante este tipo de situaciones, se ha recurrido tradicionalmente al montaje en las ruedas de los vehículos de los típicos conjuntos de antideslizamiento conocidos como "cadenas", consistentes en un entramado susceptible de acoplarse al perímetro de cada rueda motriz del vehículo de modo que una vez que se ha instalado, se presenta un número de tramos de cadena situados sobre la superficie de la rueda sucesivamente distanciados a lo largo del perímetro de la misma, dispuestos transversalmente a la dirección de desplazamiento, y extendidos entre dos tramos continuos circunferenciales de cadena que quedan ubicados a ambos lados de la rueda, y de los que uno de ellos posee un enganche accionable manualmente por el usuario para determinar el cierre del enganche y mantener el conjunto de cadena de antideslizamiento acoplada a la rueda. La retirada posterior de este conjunto de ca-

dena se realiza por apertura manual del mismo enganche.

Este tipo de dispositivos de "cadenas" han estado vigentes durante un gran número de años en el mercado, siendo habitual que un gran número de los automovilistas los portaran permanentemente en el maletero del automóvil para su utilización en los momentos necesarios. Evidentemente, dichas "cadenas" han supuesto una solución para las distintas situaciones comentadas, pero no por ello han estado exentas de ciertos inconvenientes. En primer lugar, el manejo de las mismas durante las operaciones de montaje en las ruedas de los vehículos, no ha sido una tarea fácil para muchos automovilistas inexpertos, no solo por las dificultades inherentes al montaje sino además porque se trata de situaciones incómodas, en lugares con nieve o hielo, que no favorecen en modo alguno la manipulación de este tipo de dispositivos metálicos. En segundo lugar, un inconveniente añadido consiste en que al tratarse de un dispositivo formado por tramos de cadena unidos por dos porciones circunferenciales, es habitual que cuando se ha de recurrir a la utilización de tal dispositivo los tramos de cadena estén enmarañados unos con otros, lo que complica aún más las operaciones de montaje. Adicionalmente, el hecho de portar estos elementos metálicos en los maleteros de los vehículos, hace que ocupen espacio y sean también fuente de ruidos indeseados.

Teniendo en cuenta todas estas dificultades asociadas a los dispositivos de cadenas utilizados en el estado actual de la técnica, se desarrolló un dispositivo de antideslizamiento para su aplicación a las ruedas de los vehículos que se basada en el concepto de incorporación de una banda de tejido para cubrir la superficie de la rueda, de modo que la banda de tejido sea la encargada de apoyar directamente sobre la superficie resbaladiza (nieve o hielo). Este dispositivo solucionó una parte de los inconvenientes asociados a las "cadenas" tradicionales, pero no resolvió el problema de manera completamente satisfactoria. Ello se debió a que se trata de una banda de tejido de anchura predeterminada, suficiente para cubrir la banda de rodadura, pero realizada a partir de un tejido confeccionado "a la plana", estando la banda cerrada por uno de los laterales mediante una porción circular a modo de malla, generalmente con cintas de refuerzo extendidas diametralmente, y estando por el otro lateral cerrada parcialmente mediante una franja a modo de corona circular, que por el borde interno incorpora una cinta elástica. El resultado de este tipo de dispositivo de antideslizamiento es que la banda de tejido, como se ha dicho un tejido a la plana, completamente rígido, que se desgasta fácilmente, y que no admite que se pueda circular a más de 50 km/h ya que si se supera esa velocidad, el dispositivo se sale de la rueda, poniendo evidentemente en peligro la vida de los ocupantes y usuarios del vehículo. Además, otro inconveniente asociado a este dispositivo de antideslizamiento consiste en que, debido a la rigidez de la banda que al estar tejida a la plana debe disponer de una costura para unir ambos extremos del tejido y poder formar el "tubo" que se acople a los neumáticos, se necesita una talla para cada neumático, lo que obliga a tener que disponer de un amplio stock que permita solventar todas las necesidades.

Existe, pues, en el estado actual de la técnica una necesidad de un dispositivo de antideslizamiento que ayude a solventar los distintos problemas asociados a

este tipo de elementos. Éste ha sido el objetivo que se ha propuesto la presente invención, y que ha alcanzado plenamente mediante el desarrollo de un dispositivo que incluye las características estructurales y funcionales que han sido recopiladas en la porción caracterizadora de la reivindicación 1 anexa.

En esencia, la invención propone la realización de un dispositivo de antideslizamiento, concebido bajo unos principios constructivos que permiten solucionar tanto las necesidades asociadas a los vehículos de cuatro o más ruedas (automóviles, camiones, tractores, etc.), como las asociadas a los vehículos de dos ruedas (motocicletas y similares). El dispositivo de antideslizamiento de la invención es del tipo que se estructura en base a una banda de tejido dimensionada de modo que, no solo cubre la banda de rodadura, sino que además se extiende parcialmente por ambos laterales de la rueda a la que se aplica, para configurar un "tubo" que encierra la parte correspondiente de la rueda, sin necesidad de otros elementos que obliguen a la formación de costuras o uniones similares, y siendo este tejido de naturaleza elástica, cuyas características constructivas se mencionarán brevemente en lo que sigue. Las dos aberturas laterales se cierran mediante la ayuda de simples bridas o abrazaderas, preferentemente de plástico, para lo cual se han formado, en los bordes perimetrales correspondientes a cada una de dichas aberturas, porciones a modo de pasos tubulares que alternan con otras porciones escotadas para facilitar el plegado y ajuste del tejido durante la operación de acoplamiento, y de modo que las mencionadas bridas o abrazaderas se insertan a través de los mencionados pasos tubulares y se ajustan a la medida correcta manualmente, de la manera habitual.

En el caso de que el dispositivo de antideslizamiento sea acoplado a una rueda de un vehículo que está sujeta por un semieje transversal proyectado ortogonalmente desde una cara del cubo central de la rueda, como ocurre en los vehículos automóviles, camiones y similares, o incluso en algunos tipos vehículos de dos ruedas (motocicletas) que incluyen frenos de disco, el acoplamiento del dispositivo se realiza desde el exterior, ajustando la brida de la parte interna a una dimensión mínima, y ajustando la brida de la parte externa según convenga. Sin embargo, cuando se trata de vehículos de dos ruedas, en los que cada rueda está soportada por medio de un eje transversal completo sustentado por una horquilla que impide el acceso del dispositivo de antideslizamiento desde una parte lateral cualquiera de la rueda hasta la otra, la banda de tejido elástico constitutiva del dispositivo de antideslizamiento se utiliza partida, de modo que en vez de constituir una banda circular continua adopta forma simplemente longitudinal. De ese modo puede ser acoplada fácilmente a la periferia de la rueda, con la superposición final de una la porción longitudinal sobrante, cuya superposición se realiza en la dirección favorable al sentido de desplazamiento giratorio de la rueda con vistas a impedir que durante el avance del vehículo se encuentre un borde de ataque (es decir, un borde en escalón transversal) que se vea sometido a impactos sucesivos, continuados, que pudieran llegar a originar su rotura o deshilachado. De ese modo, con la superposición de dicha porción longitudinal de manera favorable al sentido de avance, se forma un borde de salida que está libre de ese tipo de esfuerzos y que por lo tanto asegura una unión duradera. La sujeción y mantenimiento del dispositivo en su acopla-

miento a la rueda del vehículo se realiza con la ayuda de bridas o abrazaderas, de la misma forma que en los vehículos de cuatro ruedas mencionados, insertadas dichas bridas en porciones tubulares formadas en posiciones alternativamente enfrentadas de ambos laterales de la banda, a cuyo efecto ambos laterales se han dotado de una configuración aproximadamente sinusoidal, correspondiendo cada cresta de un lateral con un valle del lateral opuesto, y viceversa.

Como se ha mencionado anteriormente, el tejido elástico que permite llevar a cabo la realización del dispositivo de antideslizamiento de la invención, está concebido de una manera predeterminada. Dicho tejido ha sido desarrollado siguiendo una filosofía constructiva que los expertos en la materia podrán comprender fácilmente, en una máquina circular redonda, con agujas de lengüeta que tienen diferentes pistas de talones, cuyas pistas pueden ser seleccionadas en posición de trabajo, anulación, malla cargada y transferencias de mallas desde la frontura superior a la frontura inferior, y desde la frontura inferior a la frontura superior. Siguiendo este proceso se pueden desarrollar varios tipos de tejidos, de los que un primer tipo consiste en tejer con todas las agujas en la frontura superior, transferirlas a la frontura inferior, tejer con todas las agujas en la frontura inferior, volviendo a transferir las agujas a la frontura superior, continuando así con el mismo proceso secuencialmente. Un segundo tipo de tejido consiste en tejerlo en máquina circular con una frontura de agujas con lengüeta y ligados de mallas cargadas, es decir, trabajando las agujas de talón corto cargando las de talón largo, trabajar las de talón largo cargando las de talón corto, y repetir la secuencia en el número de juegos que tenga la máquina. Un tercer tipo consiste en un tejido trabajado en una máquina circular con una frontura de agujas de lengüeta y ligados de malla con dos pistas de selección de las agujas, trabajando el talón corto y talón largo cargando; en el siguiente juego trabajarán talón corto y largo trabajando al tercer juego el talón largo y el talón corto cargando, y el cuarto juego trabajando talón corto y largo, y repitiendo esta secuencia el número de juegos que tenga la máquina. En cualquiera de los casos, los hilos utilizados son de alta tenacidad, del orden de 1100 denier de grosor, uniéndose a 5 y 7 cabos en cada juego, añadiéndoles un hilo de licra que proporciona la elasticidad deseada al tubo cilíndrico que sale de la máquina. El resultado final es una banda tubular, circular, de un espesor suficiente para garantizar una alta duración, dotada de una elasticidad que le permite ser ajustada a los diferentes diámetros necesarios, a la vez que proporciona una total rigidez y estabilidad del tejido una vez tensado y acoplado a los neumáticos de distintos diámetros.

Como se comprenderá, con el dispositivo elástico de antideslizamiento propuesto por la invención y explicado brevemente en lo que antecede, se resuelven favorablemente los problemas e inconvenientes asociados a los dispositivos semejantes de la técnica actual, mientras se proporciona a la vez un dispositivo de antideslizamiento totalmente seguro, que permite circular a velocidades muy superiores a las de los dispositivos actuales sin riesgo de pérdida o desacoplamiento respecto al neumático que lo incorpora, y que a la vez es perfectamente reutilizable una vez que se desmonta por simple liberación o seccionamiento de la brida o abrazadera que lo cierra por ambos laterales.

Breve descripción de los dibujos

Estas y otras características y ventajas de la invención se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción detallada que sigue de un ejemplo de realización preferida de la misma, dado únicamente a título ilustrativo y no limitativo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La Figura 1 es una vista esquemática, en perspectiva, de una banda circular elástica integrante del dispositivo de antideslizamiento de la invención, junto con una brida susceptible de uso con la mencionada banda elástica;

La Figura 2 es una representación ilustrativa de un ejemplo de aplicación del dispositivo de la Figura 1 a la rueda de un vehículo;

La Figura 3 es una representación plana de una banda elástica susceptible de conformar un dispositivo de antideslizamiento longitudinal abierto;

La Figura 4 ilustra una vista en planta de un dispositivo de antideslizamiento obtenido a partir de la banda longitudinal plana de la Figura 3, y

La Figura 5 es un ejemplo de aplicación del dispositivo de antideslizamiento de la Figura 4 a la rueda de una motocicleta o similar sustentada mediante un eje transversal.

Descripción de una forma de realización preferida

Tal y como se ha mencionado en lo que antecede, la descripción detallada de la realización preferida de la invención, en sus posibles versiones, va a ser llevada a cabo en lo que sigue con la ayuda de los dibujos anexos, a través de los cuales se utilizan las mismas referencias numéricas para designar las partes iguales o semejantes. Así, haciendo referencia en primer lugar a la Figura 1 de los dibujos, se puede apreciar una vista esquemática, en perspectiva, de un dispositivo de antideslizamiento, señalado en general con la referencia numérica 1, y preparado para su montaje en una rueda de un vehículo. Este dispositivo, según se aprecia, adopta forma de banda circular continua, de anchura constante predeterminada, y está fabricado a partir de un tejido resistente, de naturaleza elástica, y de un espesor previamente determinado. La elasticidad del tejido es tal que permite su utilización con una gama de neumáticos de dimensiones variables comprendidas entre límites físicos preestablecidos. Sobre la banda 1 circular elástica aparece representada una brida o abrazadera 2, de una longitud tal que admite su utilización con dicha banda 1 elástica del dispositivo de antideslizamiento, siendo esta abrazadera de un tipo conocido compuesta por un cuerpo de material plástico, sustancialmente longitudinal, alargado, que por un extremo 2a está rematado presenta una punta aguda, y por el extremo opuesto está dotado de un paso 2b con estrías anti-retorno complementarias con las del extremo opuesto, de modo que una vez insertado el extremo 2a por el paso 2b, el primer extremo queda retenido por el segundo en la posición elegida.

Volviendo a la banda 1 elástica de formación del dispositivo antideslizamiento de la invención, se puede apreciar que los bordes perimetrales de cada lado de la banda 1 presentan un perfil ondulado, en el que se alternan porciones de cresta y porciones de valle, de modo que las porciones de cresta han sido plegadas hacia el interior para determinar la formación de pasos tubulares de amplitud suficiente como para permitir la inserción de la brida o abrazadera 2 a su través cuando se lleva a cabo el montaje del dispositivo antideslizamiento en la rueda de un vehículo. Tales por-

ciones de cresta, una vez plegadas hacia el interior, son fijadas en esa posición mediante una línea 4 de cosido o similar.

De acuerdo con la anterior, la banda de partida para su aplicación como dispositivo antideslizante adopta la configuración que aparece representada en la Figura 1, es decir, una banda circular continua, de naturaleza elástica, de diámetro predeterminado, que presenta una multiplicidad de formaciones a modo de pasos 3 tubulares que se alternan con otros espacios 3a intercalados entre dichos pasos tubulares, y de longitud preestablecida.

Haciendo referencia a la Figura 2 de los dibujos, se puede apreciar la utilización de la banda 1 de dispositivo antideslizamiento en su aplicación a la rueda de un vehículo. Para ello, se dispone recubriendo a la rueda del vehículo (no visible en la Figura por motivos de una mayor claridad y comprensión), de modo que el borde correspondiente al lado interior de la rueda, se cierra con la ayuda de una abrazadera 2 previamente insertada a través de los pasos 3 tubulares del perímetro de ese lado, hasta alcanzar un diámetro mínimo, mientras por el lado exterior (lado visto de la Figura), se realiza una misma operación, insertando una segunda brida 2 a través de los pasos tubulares 3 formados a lo largo del perímetro del borde lateral exterior, y se efectúa una operación de apriete según permita la elasticidad de la banda 1. Los inter-espacios 3a quedan prácticamente anulados por el plegado del tejido, y ambos bordes quedan así afianzados por medio de una brida 2 respectiva. El tramo sobrante de la brida 2 una vez ajustada, puede ser simplemente cortado para evitar supuestos enganches que pudieran resultar eventualmente perjudiciales.

En la Figura 3 se ha mostrado una vista plana de una banda 5 que podría corresponder, en su caso, con una banda elástica de las mismas características que la banda circular 1 de la Figura 1, pero en este caso se trata de una banda longitudinal, abierta, susceptible de ser aprovechada para su acoplamiento a la rueda de un vehículo de dos ruedas (motocicleta, ciclomotor, o incluso una bicicleta, o cualquier otro de características similares), y que al estar la rueda sustentada por ambos lados mediante una horquilla asociada al bastidor del vehículo, impide que se pueda aplicar como dispositivo antideslizamiento una banda circular cerrada como la que se ha mostrado en la Figura 1. En este caso, se utiliza una banda 5 abierta, cuyas características constructivas y funcionales son exactamente las mismas que las explicadas para la banda 1 circular cerrada. De acuerdo con dicha representación, se observa que la banda 5, de características dimensionales predeterminadas, es de forma general alargada y de anchura constante, cuyos bordes presentan un perfil ondulado que determina crestas 5a que se alternan con valles 5b, y estando las crestas y valles de un borde enfrentadas a los valles y crestas del opuesto, respectivamente. En la representación, las crestas y los valles son aproximadamente del mismo tamaño, pero se trata solamente de un ejemplo ilustrativo, por lo que en la forma de realización práctica pueden ser dimensionalmente iguales o diferentes, según convenga.

Con el plegado hacia el interior de las crestas 5a, y su fijación mediante líneas 6 de cosido o similar, se determina la formación de pasos tubulares a lo largo del recorrido longitudinal total de cada borde lateral, a través de cuyos pasos tubulares se puede insertar una

brida o abrazadera 2 respectiva del mismo tipo que se ha comentado en relación a la Figura 1 cuando se lleva a cabo el montaje de esta banda 5 elástica así configurada en una rueda de un vehículo. Esta situación aparece representada en la Figura 5, en la que se muestra una rueda 7 del tipo de las que equipan a los vehículos de dos ruedas (motocicletas y similares), y que están sustentadas por medio de un eje 8 proyectado transversalmente por ambos lados del cubo 9 de rueda, y susceptible de ser recibido en los extremos de una horquilla solidaria con el bastidor del vehículo (no representada). En este caso, la banda 5 envuelve a la rueda 7 siguiendo la dirección longitudinal del perímetro exterior de la misma, y de acuerdo con el sentido normal de desplazamiento de la rueda, para determinar el solapamiento de una porción de banda de un extremo sobre una porción equivalente de banda del extremo opuesto. En la representación de la Figura 5 considerada, la porción de solapamiento está comprendida entre las líneas marcadas con las referencias numéricas 5c y 5'c, de tal modo que al avanzar la rueda en la dirección indicada mediante la flecha F, el borde 5c exterior no constituye borde de ataque, sino por el contrario, un borde de salida favorable al desplazamiento, y por lo tanto no proclive a rotura o deshilachamiento como consecuencia de los impactos que se producirían contra el mismo en caso de que el giro de la rueda se produjera en sentido contrario (o de una forma equivalente, el borde 5'c fuera el borde externo, y el borde 5c fuera el interno).

Además, una particularidad importante de la invención consiste en que la longitud del tramo de solapamiento es tal que se extiende de modo que dos o más crestas 5'a con sus respectivas formaciones tubu-

5 lares, correspondientes a una porción extrema de solapamiento, aparezcan a través de los correspondientes valles 5b de la porción de solapamiento correspondiente al otro extremo de la banda. De esa manera, al realizar la fijación con la ayuda de una brida 2, haciéndola pasar también por las formaciones tubulares de las formaciones tubulares de dichas porciones 5'a, se garantiza una sujeción suficientemente segura y capacitada para resistir los esfuerzos derivados de la conducción del vehículo. Por supuesto, la longitud del tramo de superposición de ambas porciones extremas de la banda 5, no supone limitación alguna para el objeto de la invención, y puede ser cualquiera con tal de que, como se ha dicho anteriormente, al menos dos crestas 5'a de una porción extrema, por cada lado de la rueda, sean visibles a través de los correspondientes valles de la porción de solapamiento del otro extremo de la banda.

20 No se considera necesario hacer más extenso el contenido de la presente descripción para que un experto en la materia pueda comprender su alcance y las ventajas que de la misma se derivan, así como llevar a cabo la realización práctica de su objeto.

25 No obstante lo anterior, y puesto que la descripción realizada corresponde únicamente con un ejemplo de realización preferida, se comprenderá que dentro de su esencialidad podrán introducir múltiples modificaciones y variaciones de detalle, asimismo comprendidas dentro del alcance de la invención, y que en particular podrán afectar a características tales como la forma, el tamaño o los materiales de fabricación, o cualesquiera otras que no alteren la invención según ha sido descrita y según se define en las reivindicaciones que siguen.

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de antideslizamiento para ruedas de vehículos, en particular un dispositivo de antideslizamiento susceptible de ser montado en las ruedas de los vehículos cuando éstos se mueven por superficies deslizantes, como en el caso de superficies con nieve o hielo, con vistas a asegurar un desplazamiento seguro del vehículo sobre tales superficies, **caracterizado** porque dicho dispositivo antideslizamiento está estructurado en base a una banda (1) circular continua de un tejido resistente, de espesor apreciable y de naturaleza elástica, que presenta los bordes perimetrales de ambos laterales configurados según un perfil ondulado determinante de crestas (3) que se alternan con valles (3a), siendo las porciones de cresta (3) susceptibles de plegado hacia el interior para su fijación mediante una línea (4) de cosido o similar, determinando con ello pasos tubulares que admiten la inserción de una brida o abrazadera (2) por cada lado de la banda cuando ésta se encuentra montada sobre la superficie de una rueda de un vehículo, y mantenerla en la condición de acoplamiento ajustado a la misma.

2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicha banda elástica es susceptible de adoptar una configuración (5) longitudinal abierta, para su aplicación al caso de ruedas de vehículos que están sustentadas por horquillas del vehículo a través de

5 un eje (8) transversal proyectado por ambos lados de la rueda, mostrando dicha banda (5) bordes con perfiles sinusoidales en los que las crestas (5a) alternan sucesivamente con valles (5b), cuyas porciones de cresta (5a) son plegadas hacia el interior de la banda (5) y fijadas en tal posición mediante líneas (6) de cosido para formar pasos tubulares que admiten la inserción de una brida o abrazadera (2) de mantenimiento en la condición de acoplamiento a la rueda, de tal modo que la mencionada banda (5) origina, una vez acoplada a una rueda (7), un tramo de solapamiento entre porciones de ambos extremos de la banda, siendo la superposición tal que el borde (5c) externo de la porción solapada constituye un borde de salida respecto al giro normal (F) de la rueda durante el desplazamiento del vehículo, y siendo la longitud de las porciones de solapamiento tal que la distancia entre los bordes (5c) externo y (5'c) interno es tal que al menos dos crestas (5'a) de una porción extrema aparecen a través de dos valles (5b) correspondientes de la otra porción extrema, por cada lado de la rueda, para su vinculación conjunta mediante una abrazadera (2) respectiva.

25 3. Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado** porque el tejido constitutivo de las bandas (1; 5) de antideslizamiento está formado a partir de hilos de alta tenacidad, de 1100 denier de grosor, a los que se añaden hilos de licra que proporcionan a la banda la elasticidad deseada.

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG. 2

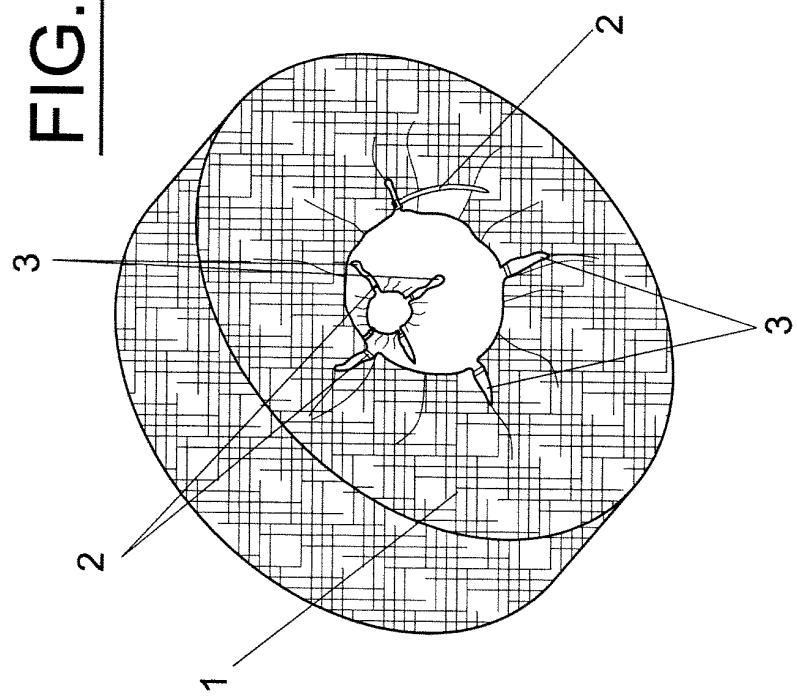


FIG. 1

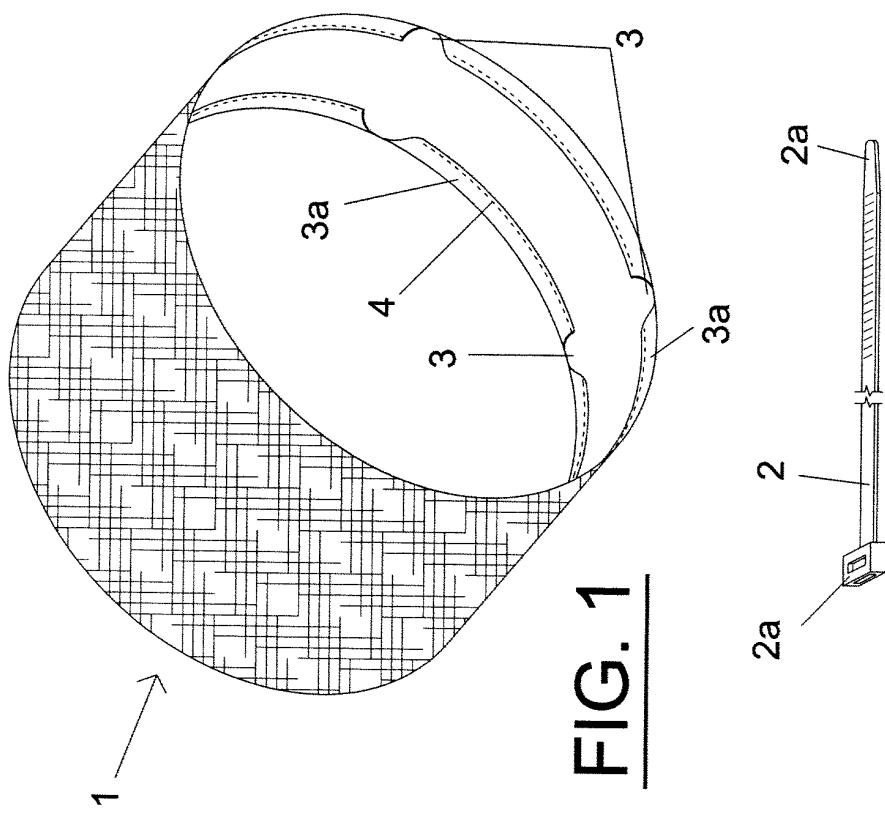


FIG. 5

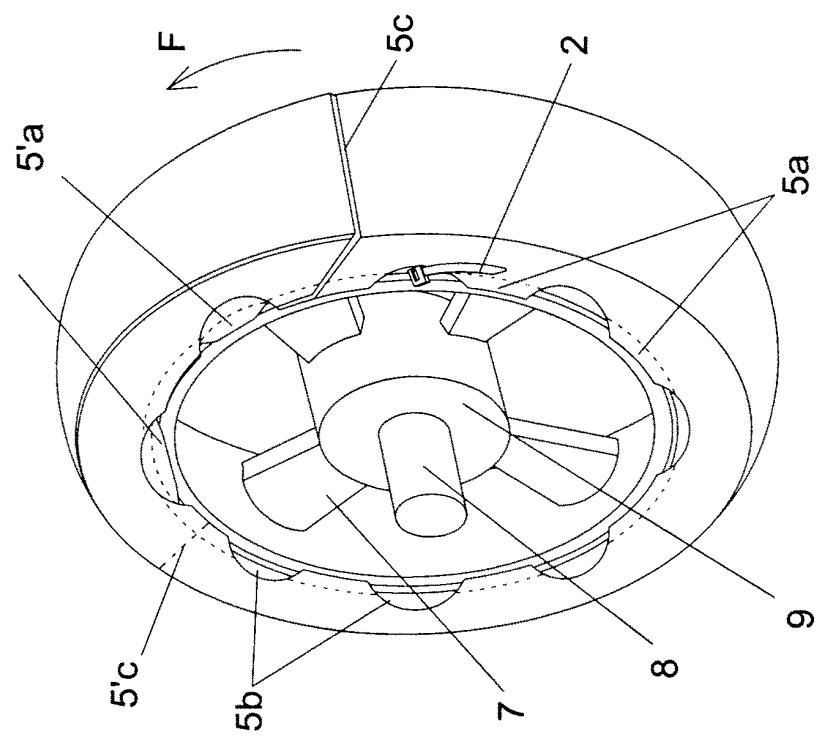


FIG. 3

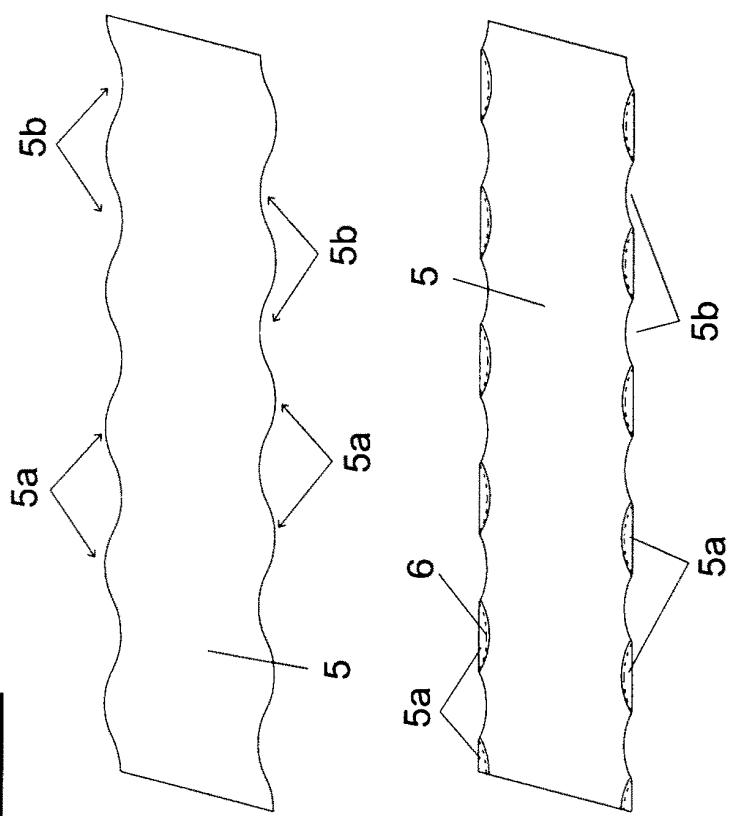


FIG. 4

5a



MODIFICACIÓN DEL FOLLETO DE SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

Nuevas reivindicaciones resultantes de la aplicación del procedimiento de concesión:

1. Dispositivo de antideslizamiento para ruedas de vehículos, en particular un dispositivo de antideslizamiento susceptible de ser montado en las ruedas de los vehículos cuando éstos se mueven por superficies deslizantes, como en el caso de superficies con nieve o hielo, con vistas a asegurar un desplazamiento seguro del vehículo sobre tales superficies, **caracterizado** porque dicho dispositivo antideslizamiento está estructurado en base a una banda (1) circular continua de un tejido resistente, de espesor apreciable y de naturaleza elástica, que presenta los bordes perimetrales de ambos laterales configurados según un perfil ondulado determinante de crestas (3) que se alternan con valles (3^a), siendo las porciones de cresta (3) susceptibles de plegado hacia el interior para su fijación mediante una línea (4) de cosido o similar, determinando con ello pasos tubulares que admiten la inserción de una brida o abrazadera (2) por cada lado de la banda cuando ésta se encuentra montada sobre la superficie de una rueda de un vehículo, y mantenerla en la condición de acoplamiento ajustado a la misma.
2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicha banda elástica es susceptible de adoptar una configuración (5) longitudinal abierta, para su aplicación al caso de ruedas de vehículos que están sustentadas por horquillas del vehículo a través de un eje (8) transversal proyectado por ambos lados de la rueda, mostrando dicha banda (5) bordes con perfiles sinusoidales en los que las crestas (5^a) alternan sucesivamente con valles (5b), cuyas porciones de cresta (5^a) son plegadas hacia el interior de la banda (5) y fijadas en tal posición mediante líneas (6) de cosido para formar pasos tubulares que admiten la inserción de una brida o abrazadera (2) de mantenimiento en la condición de acoplamiento a la rueda, de tal modo que la mencionada brida (5) origina, una vez acoplada a una rueda (7), un tramo de solapamiento entre porciones de ambos extremos de la banda, siendo la superposición tal que el borde (5c) externo de la porción solapada constituye un borde de salida respecto al giro normal (F) de la rueda durante el desplazamiento del vehículo, siendo la longitud de las porciones de solapamiento tal que la distancia entre los bordes (5c) externo y (5'c) interno es tal que al menos dos crestas (5^a) de una porción extrema aparecen a través de dos valles (5b) correspondientes de la otra porción extrema, por cada lado de la rueda, para su vinculación conjunta mediante una abrazadera (2) respectiva.