



19 JUL 19

204788

060C

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años se solicita, a favor de don Alain, Jean, Marie, André BOURCIER de CARBON de PREVINQUIERES, de nacionalidad francesa, con domicilio en 6, Boulevard Victor Hugo, 06-NICE (Francia) y que ha de recaer sobre "DISPOSITIVO ANTIDESLIZANTE PARA NEUMATICOS DE VEHICULOS".

=====

Memoria Descriptiva

El registro de modelo de utilidad que se solicita tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el territorio nacional y sus posesiones de un dispositivo antideslizante para neumáticos de vehículos, conforme se describe a continuación y se representa gráficamente en los adjuntos dibujos, a título de ejemplo.

19 JUL.



Existen dispositivos antideslizantes constituidos por cadenas longitudinales unidas por unas barras transversales, dispuestas en forma de escalas alrededor del neumático, estando los extremos de las cadenas longitudinales unidos entre sí.

Existen igualmente patines para nieve que se sujetan en el neumático separadamente y que se montan uniéndolos entre sí en los lados del neumático.

Otro dispositivo consiste en superficies de rodamiento sujetas en neumáticos y que soportan elementos antideslizantes.

Todos estos diferentes dispositivos presentan inconvenientes.

En el caso de algunos de ellos, su montaje en el neumático así como su separación no son prácticos ni rápidos. Es preciso introducirse debajo del chasis. El operario se mancha y pierde tiempo. Por otra parte, la solidez de la fijación de los dispositivos de sujeción en el neumático no es satisfactoria. En efecto, los dispositivos de fijación conocidos atraviesan una abertura formada en la llanta y llegan a cortarse rápidamente en el emplazamiento de la llanta debido a los desplazamientos laterales del vehículo.

Para paliar estos inconvenientes, los automovilistas prefieren comprar para el invierno neumáticos para nieve o neumáticos provistos de clavos, lo que les conduce a menudo a adquirir igualmente las ruedas, las cuales deben transportar en su portaequipajes, ya que la utilización de neumáticos provistos de clavos es frecuentemente prohibida en ciertas épocas y en ciertas regiones.

Por otra parte, la necesidad de utilizar cadenas anti-

19 JU



deslizantes en caso de nevada fuerte, escarcha de fuerte
espesor, principalmente en caso de fuerte pendiente de la
calzada, no presenta ninguna duda. En estos casos extremos,
jamás las cadenas han podido ser sustituidas por patines
5 de materia flexible (caucho) incluso reforzado con clavos
o ganchos; las ruedas equipadas con patines, resbalan, pati-
nan sin conseguir arrastrar el vehículo mientras que cuando
está equipado de cadenas este último puede proseguir su ca-
mino.

10 Por otra parte, en cuanto un neumático equipado de
cadenas antideslizantes pasa por una calzada despejada,
principalmente si está endurecida por el frío, y si el vehí-
culo acelera, empieza a vibrar y transmite a la carrocería
unas trepidaciones difíciles de soportar cuando se alcanzan
15 los 40 km/h, provocando incluso a menudo la rotura de las
cadenas a partir de 50 km/h, sin hablar del comportamiento
en carretera pésimo que resulta de ello, ni del ruido de
las cadenas, ni finalmente de su rápido desgaste.

Inversamente, el inconveniente del patín, debido a
20 su amplia superficie, resulta de las oscilaciones que trans-
mite a la carrocería a velocidad reducida (inferior a 30 km/h),
ya que el neumático se sube en cierto modo en un primer pa-
tín para bajar de ello, subir sobre el patín siguiente y
así sucesivamente.

25 Por el contrario, más allá de los 30 km/h principal-
mente en un suelo duro, estas oscilaciones desaparecen y el
patín permite rodar más rápidamente, más confortablemente y
con un comportamiento del vehículo mucho más favorable que
cuando está equipado de cadenas antideslizantes.

30 El dispositivo objeto del invento permite evitar

19 JUL.



estos inconvenientes; sus características son las siguientes:

5 1º) Incluye, por cada neumático trasero o delantero, varios patines de material flexible que rodean el neumático en el cual están mantenidos por dos cadenas longitudinales terminadas por unos ganchos, estando una de dichas cadenas destinada a aplicarse contra el flanco externo y la otra con el flanco interno del neumático, de la misma manera que las cadenas antideslizantes del tipo de escala. 10 Estos patines están hechos de una sola pieza e incluyen una parte central estriada y provista de relieves, sobre la cual rueda el neumático, y unas patillas laterales, todas idénticas, que sobresalen por una y otra parte de esta parte central y que cubren los flancos del neumático, 15 estando cada patilla terminada por un tetón, penetrando estos tetones en los eslabones de las cadenas longitudinales y manteniendo los patines en su sitio durante la rotación de la rueda mientras el vehículo se desplaza, a pesar de que sean desarmables.

20 2º) Se compone de dos cadenas longitudinales formadas por unos eslabones, unidos entre sí, a manera de barrotes de escala, por unos patines de materia flexible que soportan unas patillas laterales provistas de tetones que pueden acoplarse de manera desarmable con los eslabones de 25 las cadenas longitudinales y que están dispuestos alternativamente con unas barras formadas por trozos de cadena de tipo conocido sujetos en sus extremos sobre los eslabones de las cadenas longitudinales.

30 3º) Los tetones que terminan las patillas laterales de los patines tienen en sección una forma tal que pasan



justo por el espacio libre de los eslabones de las cadenas longitudinales y están unidos a las patillas por una parte de sección sensiblemente cuadrada cuyo lado presenta una longitud sensiblemente igual al ancho de la abertura del eslabón, teniendo esta parte una longitud igual por lo menos al espesor del eslabón y estando los tetones dispuestos perpendicularmente al plano de las patillas.

4°) Los patines tienen la forma de barras planas de materia plástica dotadas de relieves, que tienen una longitud parecida al ancho del neumático y una anchura del orden de 3 a 5 cm. e incluyen una patilla en cada extremidad.

5°) Los tetones que terminan las patillas laterales se obtienen replegando la extremidad de las patillas que están dotadas de ensanchamientos separados por una zona más delgada; el espesor de los ensanchamiento es del mismo orden de magnitud que el ancho de la abertura de los eslabones.

6°) Los tetones están completados por un collar en forma de aro hendido que se sitúa en las patillas después de insertar los tetones en los eslabones.

7°) Los patines están provistos de relieves de una altura tal que su espesor total en el neumático sea superior al espesor de las barras formadas por elementos de cadenas.

8°) Las barras formadas por eslabones de cadena están sujetas en unas cadenas longitudinales por unos medios desarmables.

9o) Estos medios están constituidos por unas chavetas formadas por dos tetones de acuerdo con el párrafo 3, conectados por una parte de sección sensiblemente cuadrada



cuyo lado es parecido al ancho de la abertura del eslabón y cuya longitud es igual por lo menos al espesor del hilo que constituye el eslabón.

El invento se ilustra en el dibujo adjunto en el cual:

5 La figura 1 es una vista del dispositivo según el invento, dispuesto de manera plana.

La figura 2 es una vista detallada del tetón frente al eslabón.

10 La figura 3 representa el enganche del tetón en un eslabón.

La figura 4 representa una variante del invento.

Las figuras 5 a 8 son variantes que se refieren a este tetón.

15 La figura 9 es una variante preferida de realización del invento.

Las figuras 10 y 11 ilustran variantes de realización del tetón.

Las figuras 12 a 14 ilustran la fijación de las barras de cadenas por unas chavetas en forma de tetones dobles;

20 La figura 15 ilustra una variante de realización en la cual las cadenas longitudinales han sido sustituidas por unos arcos.

25 El dispositivo de las figuras 1 a 8 incluye, por ejemplo, cinco patines idénticos 1, 2, 3, 4, 5 mantenidos por unas patas 6 todas idénticas, en dos cadenas longitudinales 7 y 8.

30 Cada patín incluye una parte central en la cual rueda el neumático, la cual está dotada de estrias en relieve en ambas caras, tanto la que está en contacto con el neumático como la que está en contacto con el suelo.



Las estrías en contacto con el neumático se oponen al deslizamiento del patín sobre el neumático; las que están en contacto con el suelo 19 aseguran una mayor estabilidad y se hincan en la nieve o la escarcha, principalmente si están provistas de clavos.

En la figura 1, cada patín incluye, por una y otra parte de su zona central, cuatro patillas; sin embargo, el número de patines y el número de patillas variarán de acuerdo con la longitud de los patines.

Cada patilla se termina por un tetón que penetra en un eslabón situado en un plano perpendicular al flanco del neumático. Ahora bien, solamente uno de cada dos eslabones se encuentra en esta posición. Esto explica porqué los tetones, aunque dispuestos uno tras otro, se apoyarán solamente sobre cada uno de dos eslabones.

En la figura 3 se ve, en efecto, que la patilla 6 se apoya por las dos extremidades de su tetón 16 en las dos partes rectilíneas del eslabón 14, el cual es perpendicular al flanco del neumático 15. Por tanto, los tetones 16 son los que permiten retener las patillas 6 y, por consiguiente, sujetar los patines en las cadenas.

Cada tetón 16 (figura 2) es perpendicular a su patilla 6 y está separado de ella por un espacio CD igual o ligeramente superior al diámetro del alambre de los eslabones, ello para permitir que cada eslabón 14 (figura 3) pueda insertarse en él.

Es preferible diseñar (figura 2) la patilla 6 de manera que sea más ancha en su conjunto que en el espacio CD, en primer lugar debido a su desgaste en el suelo, y además de modo que bajo la acción de una fuerza, el alargamiento



de la patilla y por tanto su deformación sea menor, ya que este alargamiento se hará en primer lugar en el sitio más débil es decir en CD.

5 Si se realiza una sección a lo largo de la línea ZX, perpendicular a CD, se obtiene un cuadrado ijkl cuyo lado será igual o ligeramente superior a la distancia que separa los lados rectilíneos del eslabón.

10 Si se realiza la misma sección en el tetón 16, según OPQ, se obtiene un rectángulo efgh que se adapta de manera bastante íntima al espacio interior libre del eslabón.

Para facilitar la penetración del tetón en el eslabón, su cabeza será biselada como se representa en las figuras 2 y 3.

15 Por consiguiente, para sujetar una patilla en un eslabón, será preciso someter esta patilla a una torsión de un cuarto de vuelta e introducir el tetón en el eslabón. Cuando el tetón haya penetrado totalmente y cuando el eslabón haya llegado en el espacio CD será preciso torcer la patilla un cuarto de vuelta en sentido opuesto.

20 La parte de la patilla ijkl pivotará entonces y se enfrentará en primer lugar con una resistencia que corresponde a la parte más gruesa de la patilla incluida en el interior del eslabón, es decir la que se extiende según la diagonal ik. Las dos diagonales ik y jl actuarán en cada extremo como unas protuberancias que hacen dos a dos el papel de muelle para mantener automáticamente el tetón 16 en posición perpendicular respecto a los dos lados rectangulares del eslabón 14 (figura 3) en el cual el tetón se apoyará, de ahora en adelante, para mantener la patilla y por tanto el patín en la cadena.

25

30



El procedimiento tiene la ventaja de una sencillez tal que no se necesita ninguna fijación distinta del patín para que éste quede sujeto en la cadena. En efecto, los patines, las patillas y los tetones están hechos de una sola pieza y pueden moldearse por medio de un molde único.

Dichos patines, además, son amovibles lo que presenta una gran ventaja ya que es posible vender por separado las cadenas y los patines: por una parte el usuario puede cambiar a voluntad los patines desgastados y, por otra parte, se evitan así los gastos de mano de obra del montaje lo que permite reducir el precio del conjunto y, finalmente, ya no es necesario disponer de tantos tipos de cadenas como dimensiones de neumáticos existen. En la práctica, basta con dos dimensiones de patines, cortándose las cadenas a la longitud deseada de acuerdo con los neumáticos. Por su parte, el negociante en piezas de repuesto no está expuesto al riesgo de que le falte un tipo de cadena y puede siempre servir a sus clientes mientras tiene patines y cadenas.

Los patines podrán estar constituidos con una materia plástica dotada de un elevado coeficiente de resistencia al desgarre, por ejemplo de 5 kg/m^2 , tal como el poliuretano; de este modo cada patilla será casi tan resistente como la cadena longitudinal que lo soporta.

En efecto, el cuadrado ijkl (figura 2) tiene 7 mm de lado y 49 mm^2 de superficie. Por tanto la resistencia de cada patilla será de: $49 \times 5 = 245 \text{ kg}$. Esta fuerza se dividirá en dos en el emplazamiento del tetón cada extremidad del cual soportará $245/2 \text{ kgs}$. Tal como se acaban de describir, son suficientes para circular por cualquier



carretera nevada o cubierta con escarcha, en particular si están moldeadas con una materia que presenta protuberancias suficientemente prominentes y duras para hincarse en la nieve endurecida y en la escarcha, o incluso si estas protuberancias están dotadas de clavos. Sin embargo, para enfrentarse con situaciones excepcionales (nieve particularmente espesa) es posible añadir barras de cadenas antideslizantes (9 a 13 figura 1). En este caso, se sujetan estas barras cada una entre dos patines, sobre las cadenas longitudinales 7 y 8 por un medio que permita desarmarlas, por ejemplo una argolla.

El dispositivo de la figura 9 incluye, ya no patines anchos, que implican la idea de una superficie bastante amplia, es decir una longitud de 10 cm por lo menos, siendo su ancho igual al del neumático, sino patines estrechos en forma de barras 1, 2, 3, 4, 5 ... figura 9) de materia flexible (poliuretano compacto de 90 shores A), sin embargo menos flexible que el caucho (55 a 60 shores A), con el fin de evitar su torsión durante el frenado.

Estas barras flexibles son ligeras (35 a 40 gramos), contienen poca materia y son de precio reducido. Lo mismo que los patines, su ancho es igual al del neumático pero su longitud es reducida a 3 cm aproximadamente para un neumático de dimensiones medias (145 x 14), y 4 centímetros para vehículos de turismo de gran tamaño, dándose estas dimensiones solamente a título indicativo.

Incluyen una parte central en la cual rueda el neumático, que está compuesta por una suela de 3 a 4 mm de espesor que soporta una hilera de estrias de 9 mm de espesor aproximadamente, de modo que las barras flexibles tienen

20470

19



sobre la cinta de rodamiento del neumático un espesor total de 13 mm aproximadamente.

5 Por una y otra parte de la zona central de la barra, sobresalen dos patillas que cubren cada una un flanco del neumático y que penetran en un eslabón de las dos cadenas longitudinales que mantienen la barra flexible sobre el neumático.

10 Cada patilla se termina por un dispositivo de fijación que permite desarmarla y que está hecho por moldeo conjuntamente con la barra.

De acuerdo con el invento, unas barras de cadena antideslizante clásica, sujetas también sobre las cadenas longitudinales, por medio de fijaciones amovibles, alternan con las barras flexibles a intervalos regulares y próximos.

15 Estas barras de cadena antideslizante tienen, en el neumático, un espesor de 9 mm aproximadamente, es decir inferior al espesor de las barras flexibles.

20 Por tanto, cuando el vehículo arranca, cada barra se apoya sobre el suelo, se trate de una barra de cadena antideslizante o bien de una barra de materia flexible.

Todos los beneficios de la cadena, notables principalmente en el momento del arranque pueden ser aprovechados.

25 El neumático pasa alternativamente de una barra de cadena a una barra flexible, sin transmitir oscilaciones a la carrocería, ya que las barras, dada su reducida superficie transversal, penetran en cierto modo en el neumático que sigue en contacto con el suelo por delante y por detrás, flexionando solamente en el emplazamiento de la barra. El fenómeno de oscilación notado con los patines desaparece.

30 Hasta aproximadamente 25 km/h se notan netamente las



barras que se suceden cuando se rueda sobre terreno duro.

Más allá de 25 a 40 km/h se produce progresivamente una selección del ruido de las cadenas y de sus vibraciones.

5 Las trepidaciones engendradas por las cadenas anti-deslizantes desaparecen totalmente a partir de los 40 km/h y más allá. El ruido de estas cadenas desaparece también, ya que se percibe tan solo el ruido de las barras flexibles en contacto con el asfalto.

10 Esta selección se debe a la vez a la velocidad, a la prominencia de las barras flexibles (12 mm) sobre las barras de cadena (9 mm) y al acercamiento a intervalos regulares de todas las barras las unas respecto a las otras.

15 Todo ocurre como si a partir de una velocidad dada, el neumático saltara de una barra flexible a la otra pasando encima de las barras de cadena las cuales, ya que no están apretadas contra el suelo, sino que se sitúan solamente al ras del asfalto, presentan un desgaste mucho menos rápido.

20 El dispositivo permite rodar sobre carretera despejada entre 60 y 80 km/h con un confort comparable al que se obtiene con neumáticos para nieve y con un comportamiento del coche en la carretera excelente. Se añadirá que, sobre nieve o sobre escarcha, el comportamiento en carretera del vehículo es muy superior al que se obtiene con cadenas anti-
25 deslizantes clásicas.

La reducida superficie de las barras flexibles, que están provistas de una sola hilera de estrías, unida al hecho de que estas estrías trabajan distintamente de las estrías más numerosas de los patines, hace que la nieve no
30 se adhiera en ellas y esta no podrá transformarse en hielo.



09 JUL. 1974

El ángulo suficientemente abierto (a, figura 4) para eyec-
tar la nieve, con detrimento del comportamiento en carrete-
ra del vehículo, ha dejado de existir.

5 Cuando están debidamente tensas, estas barras de po-
liuretano presentan una resistencia incomparable. No se
mueven ni en las vueltas ni durante frenazos bruscos. No se
tuercen sobre si mismas. Su materia resiste a la temperatura
de -40° y se endurece tanto más cuanto más intenso es el
frío.

10 Según la variante de la figura 11, cada patilla se
prolonga a su vez por medio de dos tetones idénticos 16' y
16'' situados uno tras otro y formados por moldeo en la
parte interna de cada uno de ellos. Entre estos dos tetones,
la patilla se adelgaza en 26 para que pueda doblarse fácil-
15 mente de modo que los dos tetones 16' y 16'' se adosen el
uno sobre el otro formando un solo tetón 16 de volumen doble
de los dos primeros. Más allá del tetón 16'' la patilla se
termina por una parte en forma de cuña 27.

20 Por tanto, para sujetar una patilla en un eslabón
14 basta con introducir la patilla por su extremidad 27 en
el eslabón 14, hacer que los dos tetones 16' y 16'' atravie-
sen este eslabón y hacer que el eslabón 14 suba bastante
para que estando entonces doblada la patilla, pueda bajar
de nuevo y aprisionar la extremidad 27 haciendo tope contra
25 los dos tetones 16' y 16''. Un pequeño saliente asegura en
31 la sujeción del eslabón 14 contra los tetones 16' y 16''.

30 Desde luego, la parte interna del eslabón tiene una
dimensión tal que la parte de la patilla en 16', y a conti-
nuación en 16'', la atraviere sin holgura y que el espesor
de la patilla 6, en su parte situada antes del tetón 16',



unido al espesor de la patilla entre 3l y 16'', ocupe toda la parte interna del eslabón.

5 De este modo, tirando de la patilla 6, ésta queda retenida por los tetones 16' y 16'' adosados, que hacen tope contra los lados rectilíneos de eslabón 14.

De este modo, cada barra, de una sola pieza, contiene en ella misma su propio modo de fijación en cuanto sale del molde.

10 Este modo de sujeción no se deshace por si mismo, si está debidamente realizado. Se trata de un procedimiento de fijación de una seguridad absoluta.

15 Es posible mejorar la seguridad de la fijación de las figuras 2 y 10 por medio de una abrazadera 28 (figura 10) en forma de herradura, suficientemente estrecha para impedir que el tetón 16 se salga pasando a través del eslabón y con dimensiones suficientes para que no pueda atravesar por si mismo el interior del eslabón 14. El tetón 16 es solamente una protuberancia que sirve de asiento.

20 Para sujetar la patilla 6 en el eslabón 14, se introduce en primer lugar el eslabón que se hace subir sobre la patilla; a continuación, entre el eslabón y el tetón se introduce la abrazadera 28 en un sitio donde la patilla es suficientemente delgada para que pueda atravesar la abertura de la abrazadera. Entonces se hace bajar la abrazadera 28 contra el tetón 16.

25 Como las barras flexibles, las barras de cadena antideslizante se sujetan también en las dos cadenas longitudinales 7 y 8 (figura 9), por medio de una sujeción que permite desarmarlas.

30 Esta sujeción está constituida por una chaveta 20



(figuras 12 a 14) de materia flexible (preferentemente de poliuretano) compuesta de dos partes idénticas 36. Su espesor permite que pase por dentro del eslabón 29 situado en los extremos de cada barra de cadena.

5 Los eslabones situados en los extremos de las barras de cadena 29 (figura 9) y los de las dos cadenas longitudinales 7 y 8 son supuestamente más largos que anchos, siendo todos idénticos, pudiendo los primeros penetrar en los segundos por medio de un bucle (figura 13). Por tanto, si se introduce un eslabón 29 en un eslabón 14 (figura 13) de una de las dos cadenas 7 u 8, este eslabón 29 es retenido por el eslabón 28 que le sigue, haciendo tope contra los bordes del eslabón 14, y forma un bucle de longitud n superior al ancho m de la chaveta, (figura 12).

10 Las dos partes 36 (figuran 12) de esta chaveta están separadas la una de la otra por una distancia CD igual al espesor del hilo del eslabón. Si se realiza por ZX un corte perpendicular a CD, se obtiene un cuadrado representado en sombreado en la figura 13.

15 Por tanto, para sujetar un eslabón 29 (figura 13) en otro eslabón 14, se introduce este eslabón 29 hasta que el eslabón 28 que le sigue haga tope contra 14. A continuación se introduce la chaveta 20 transversalmente por el orificio n, desde uno de sus lados 36. Cuando la chaveta ha llegado en CD, se la hace pivotar un cuarto de vuelta, de modo que se sitúe paralelamente al eslabón 14 (figura 14).

20 Si se ejerce una tracción sobre la barra de cadena en el sentido de la flecha (figura 14) el eslabón 29 queda retenido por los lados de la barra que hacen tope sobre los

25

30

19 JUN



lados rectilíneos del eslabón 14.

5 Si bien el espacio CD (figura 12) no permite que la
chaveta pueda pivotar sino difícilmente, esta tiene el mé-
rito de constituir un procedimiento de fijación de una ab-
soluta seguridad. Las diagonales del cuadrado sombreado (fi-
gura 13) actúan como protuberancias que sirven de muelle,
ya que la materia utilizada es flexible. Por tanto, una
torsión operada en 36 (figura 12) sobre una chaveta sujeta
entre el pulgar y el índice, hace que esta chaveta realice
10 exactamente un cuarto de vuelta para su fijación.

Así concebida, esta chaveta constituye un modo de
fijación de las cadenas antideslizantes a la vez más flexible,
más ligero, menos costoso, más robusto y menos ruidoso que
las grapas metálicas de las cadenas antideslizantes.

15 Su resistencia es función de su sección en su punto
más estrecho, es decir el cuadrado sombreado (figura 13).
Y si los dos lados del eslabón 29 están separados por una
distancia de 7 mm (distancia que corresponde a las dimensio-
nes de los eslabones más corrientemente utilizados), dicho
cuadrado tendrá una superficie de 49 mm^2 . Ya que el poliur-
etano tiene un coeficiente de resistencia de 5 kg/mm^2 , la
20 resistencia de la chaveta es de 245 kgs.

Las grapas metálicas utilizadas en Francia para las
cadenas antideslizantes de los vehículos de turismo pesan
25 17 g aproximadamente y la chaveta 1 gramo y medio. Esta
chaveta de materia plástica no se oxida, desde luego, y no
ha de ser cadmiada. Amortigua los choques filtrando los
ruidos y jamás se deshace por si misma.

Puede sustituirse al gancho exterior 30 (figura 9)
30 el cual pesa de 20 a 30 g. Para introducirla y hacerla



pivotar más fácilmente, es suficiente aumentar la superficie de una de las partes 36, como se indica en líneas de puntos en la figura 12, de modo que pueda sujetarse más fácilmente entre el pulgar y el índice.

5 La única condición de su utilización es que los eslabones en los cuales se sujeta sean más largos que anchos y puedan penetrar los unos en los otros.

10 Igualmente, los extremos de las cadenas pueden ser unidos por chavetas y es posible prever dos chavetas, una de las cuales sirve para apretar la cadena sobre el neumático y la otra para mantener la extremidad libre de la longitud de cadena sobrante.

15 En efecto, sin esta precaución, el trozo de cadena sobrante, chocaría contra la aleta o provocaría trepidaciones bajo el efecto de la fuerza centrífuga.

20 Por tanto se obtiene un conjunto completo cuyos elementos están constituidos únicamente por tramos de cadenas corrientes, patines y chavetas, pudiendo estas tres series de piezas ser suministradas al usuario sin montaje previo, para todas las dimensiones de neumáticos, y con este conjunto, el usuario podrá proveer a voluntad sus neumáticos de cadenas con barras corrientes o bien de cadenas con patines flexibles o de cadenas provistas alternativamente de barras y patines. Además, el usuario podrá cambiar fácilmente las partes desgastadas.

25 Aunque los dispositivos descritos sean los preferidos, podrían utilizarse sin salirse del invento ciertos equivalentes técnicos tales como los que se representan en las figuras 5 a 8 por lo que se refiere a la fijación de los patines.

30 Asimismo, una por lo menos de las cadenas longitudi-



nales 7 ú 8 puede ser sustituida por arcos rígidos 35 (figura 15).

5 Para mantener las barras de cadena antideslizante 9, 10, 11 (figura 15) a intervalos regulares respecto a las barras flexibles 1, 2, 3, es suficiente que la extremidad de sus patillas 37 sea provista de la abertura circular que permite que el arco 35 penetre en ella, precisándose que esta extremidad se prolongue por una y otra parte de la patilla en ángulo recto según un arco de círculo sensiblemente igual al doble de dicho intervalo, llegando la patilla a su centro. Desde luego, el espesor de las barras flexibles 1, 2, 3 es más importante.

15 En las diferentes realizaciones del invento, podrán aplicarse dispositivos descritos en las Patentes anteriores a nombre del mismo inventor, relacionados con las cadenas antideslizantes: Patentes Francesas núms. 72.19601, 72.24178, 72.30708, 72.32329 y 72.39425, a nombre del mismo inventor, respectivamente con fecha de los 23 de mayo, 26 de junio, 23 de agosto, 5 de septiembre y 31 de octubre de 1.972.

20 De acuerdo con otra disposición del invento, los patines serán preferentemente de color claro, por lo menos por lo que se refiere a sus patillas laterales. Cuando el vehículo rueda a velocidad suficientemente elevada, esta disposición, debido al efecto estroboscópico, hace que los neumáticos aparezcan como provistos de flancos, claros, por ejemplo blancos o amarillos.

25 Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación, siempre que ello no altere la esencialidad del invento.

30



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

NOTA DE REIVINDICACIONES

5 Se reivindica como de propia y nueva invención, a favor de don Alain, Jean, Marie, André BOURCIER DE CARBON DE PREVINQUIERES, domiciliado en 6, Boulevard Victor Hugo, 06-NIZA (Francia), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

10 1.- Dispositivo antideslizante para neumáticos de vehículos, caracterizado porque incluye, por cada neumático trasero o delantero, varios patines de materia flexible que rodean el neumático en el cual están mantenidos por dos cadenas longitudinales terminadas por ganchos, estando una
15 de estas cadenas destinada a entrar en contacto con el flanco externo mientras que la otra está destinada a entrar en contacto con el flanco interno del neumático, como las cadenas antideslizantes del tipo de escala; estos patines están hechos de una sola pieza e incluyen una parte central
20 estriada y provista de relieves, sobre la cual rueda el neumático, y unas patillas laterales, todas idénticas, que sobresalen por una y otra parte de esta zona central y cubren los flancos del neumático, estando cada patilla terminada por un tetón, estando dichos tetones situados en
25 el interior de los eslabones de las cadenas longitudinales, manteniendo los patines en su sitio durante la rotación de la rueda mientras el vehículo se desplaza, aunque estos tetones sean amovibles.

30 2.- Dispositivo antideslizante para neumáticos de vehículos, caracterizado porque se compone de dos cadenas



longitudinales formadas por unos eslabones, unidas entre sí, como por unos barrotes de escala, por unos patines de materia flexible que llevan unas patillas laterales provistas de tetones que se acoplan de manera amovible en los eslabones de las cadenas longitudinales y dispuestos de manera elterna con unas barras formadas por trozos de cadena de tipo conocido sujetos por sus extremidades en los eslabones de las cadenas longitudinales.

3.- Dispositivo antideslizante para neumáticos de vehículos, según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque los tetones que terminan las patillas laterales de los patines, presentan en sección una forma tal que pasan sin holgura por el espacio libre de los eslabones de las cadenas longitudinales y están unidos con las patillas por una parte de sección sensiblemente cuadrada cuyo lado es sensiblemente igual al ancho de la abertura del eslabón, teniendo esta parte una longitud por lo menos igual al espesor del eslabón, y estando los tetones dispuestos perpendicularmente al plano de las patillas.

4.- Dispositivo antideslizante para neumáticos de vehículos según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los patines tienen la forma de barras planas de materia plástica dotadas de relieves, cuya longitud es parecida al ancho del neumático y cuyo ancho es del orden de 3 a 5cm y que tienen una patilla en cada extremidad.

5.- Dispositivo antideslizante para neumáticos de vehículos según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los tetones que terminan



5 las patillas laterales se obtienen doblando la extremidad de las patillas que están provistas de ensanchamientos separados por una zona más delgada, siendo el espesor de los ensanchamientos parecido al ancho de la abertura de los eslabones.

6. Dispositivo antideslizante para neumáticos de vehículos según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los tetones están completados por un collar en forma de anillo hendido que se sitúa en las patillas después de introducir los tetones en los eslabones,

7.- Dispositivo antideslizante para neumáticos de vehículos según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los patines están dotados de relieves de altura tal que el espesor total sobre el neumático sea superior al espesor de las barras formadas por elementos de cadenas.

8.- Dispositivo antideslizante para neumáticos de vehículos según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las barras formadas por eslabones de cadena están sujetas en las cadenas longitudinales por medios amovibles.

9.- Dispositivo antideslizante para neumáticos de vehículos según la reivindicación 8, caracterizado porque dichos medios están constituidos por chavetas formadas por dos tetones según la reivindicación 3, conectados por una parte de sección sensiblemente cuadrada cuyo lado tiene una longitud parecida al ancho de la abertura del eslabón y cuya longitud es igual por lo menos al espesor del hilo que constituye el eslabón.

30 10.- Dispositivo antideslizante para neumáticos de

19 JUL



vehículos según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los patines son de color claro por lo menos por lo que se refiere a sus patillas laterales.

5 11.- "DISPOSITIVO ANTIDESLIZANTE PARA NEUMATICOS DE VEHICULOS".

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente, que consta de veintidos hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y tres de planos, de forma y tamaño reglamentarios.

10

Madrid, 19 de julio de 1.974.

P.A. de don Alain, Jean, Marie, André

BOURCIER DE CARBON DE PREVINQUIERES

Víctor Gil Vega

P.p.





Fig. 1

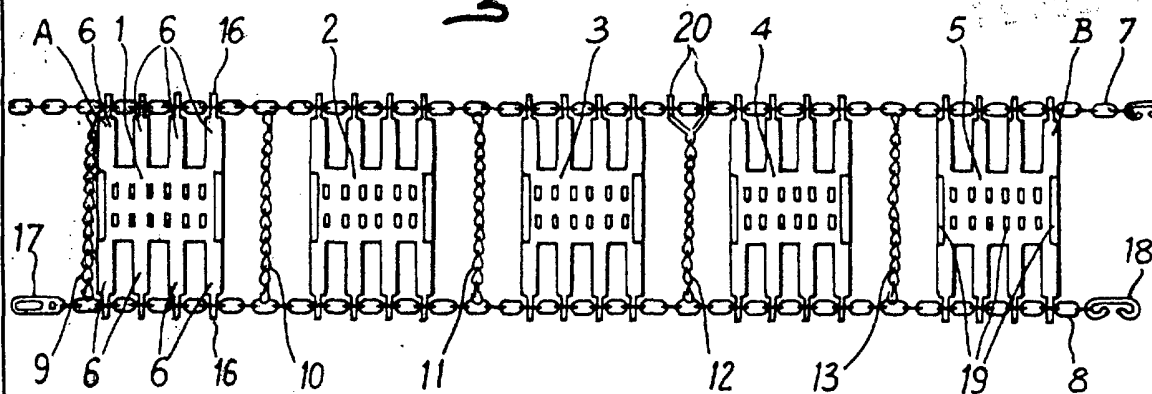


Fig. 2

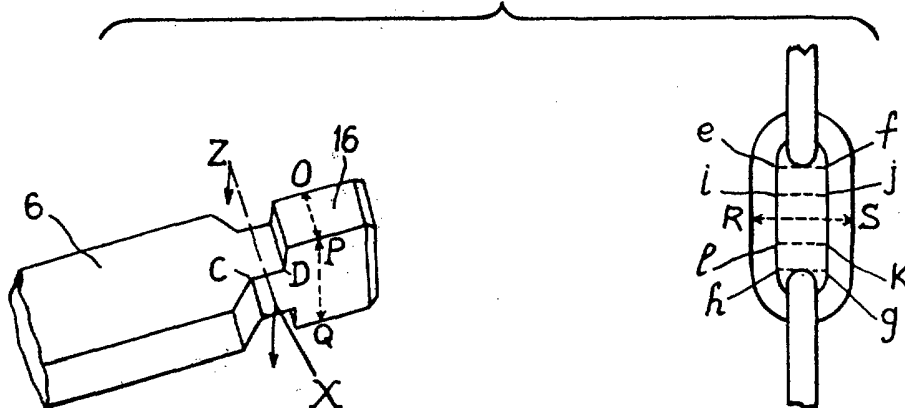
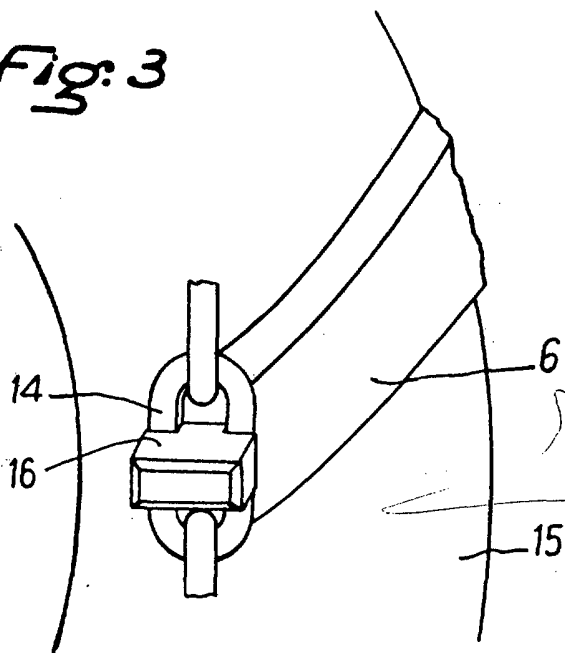


Fig. 3



Escala variable.
Madrid, 19.7.74
P.A.

W. G. Vega



Fig.4

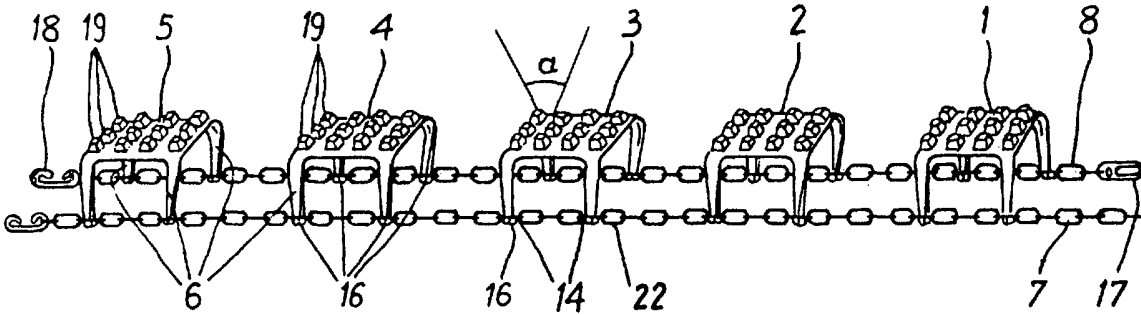


Fig.5

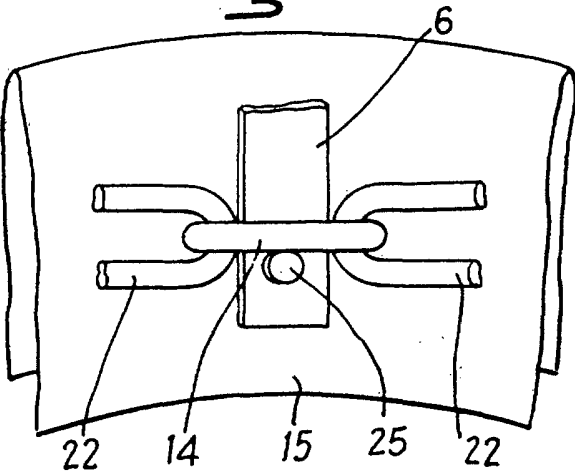


Fig.6

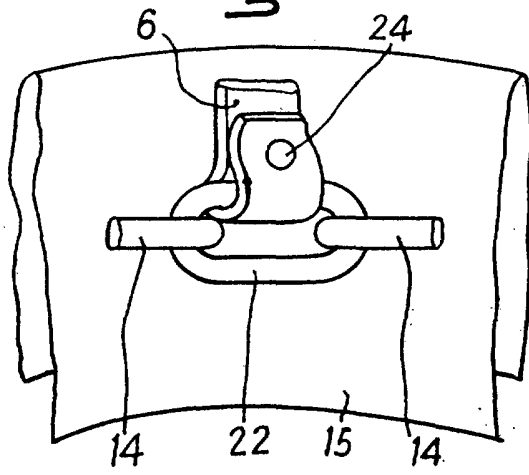


Fig.7

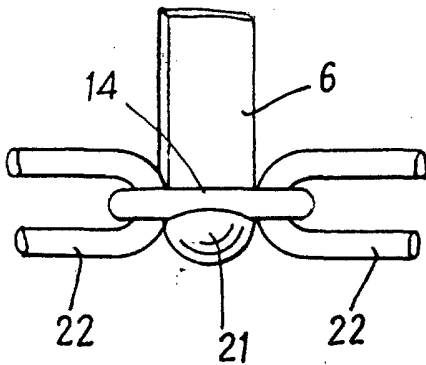
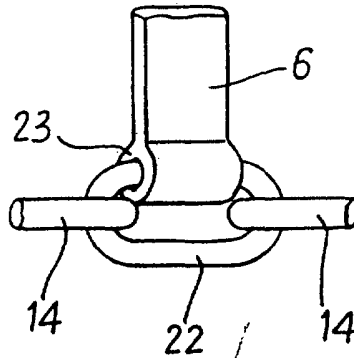


Fig.8



Escala variable.
Madrid, 19.7.74
P.A.



Fig:9

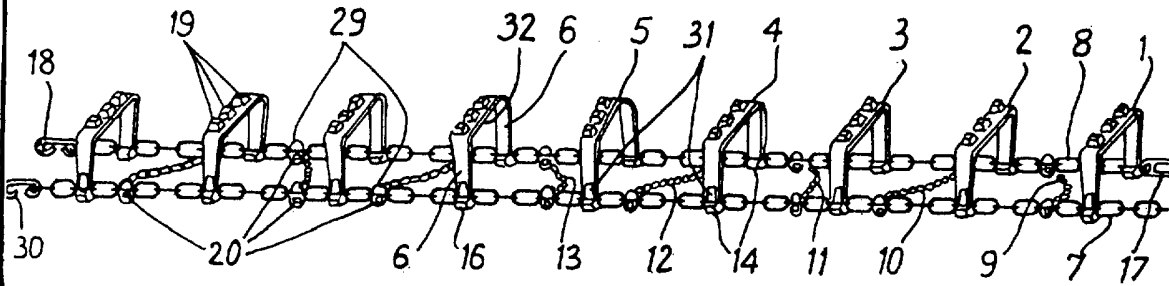


Fig:10

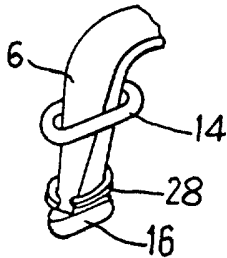


Fig:11

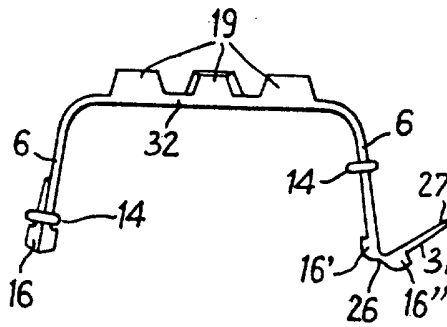


Fig:12

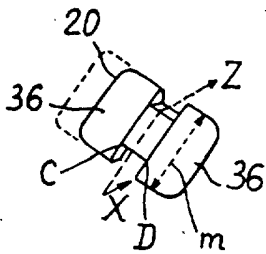


Fig:13

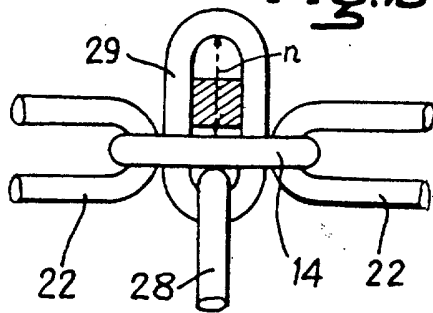


Fig:14

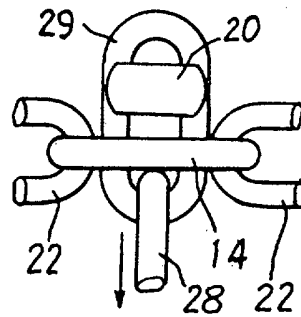
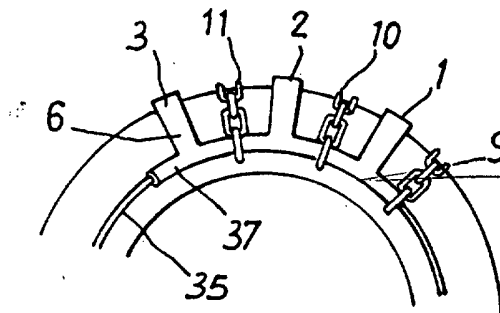


Fig:15



Escala variable.
 Madrid, 19.7.74
 P.A.

View 61 View