



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	228318	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	5 MAY 1977		

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B6 F16 F2 B60B

54	TITULO DE LA INVENCION
	"ENLACE AUTOTENSOR DE PAREJAS OPUESTAS DE TERMINALES NO RIGIDOS APLICABLE A ANTIDESLIZANTES"

71	SOLICITANTE (S)
	INDUSTRIAS LAR, S.L.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	C/. Zorrozoiti, 58 - ZORROZA-BILBAO (Vizcaya)

72	INVENTOR (ES)
	INDUSTRIAS LAR, S.L.

73	TITULAR (ES)
	INDUSTRIAS LAR, S.L.

74	REPRESENTANTE
	DON RICARDO BORDEHORE BORENS

5 La presente Memoria Descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial, exclusivo en el territorio nacional, de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con la vigente legislación que, como el enunciado indica, se trata de "ENLACE AUTOTENSOR DE PAREJAS OPUESTAS DE TERMINALES NO RIGIDOS APLICABLE A ANTIDESLIZANTES".

10 Las adversas condiciones atmosféricas y ambientales en que normalmente debe procederse al montaje de las cadenas antideslizantes en las ruedas de los vehículos, hacen que esta operación sea de por sí incómoda. Por otra parte, los sistemas hasta ahora conocidos para enganche de estas cadenas exigen de la persona que ha de llevarlo a cabo una habilidad notoria y el empleo de un tiempo considerable, lo cual, unido a las circunstancias ya indicadas anteriormente, es causa de que el montaje sea, no ya incómodo, sino francamente desagradable.

15 También sucede que alguno de esos sistemas no garantizan una tensión adecuada de la cadena, lo cual supone que en la marcha del vehículo se produzca un fuerte ruido por el golpeteo de la cadena contra los bajos, e incluso se dé la posibilidad de desprendimiento del antideslizante, con el grave riesgo de pérdida de control de la dirección o de averías en algunos órganos del automóvil, si aquél llegara a enredarse en ellos.

20 El Modelo de Utilidad que a continuación presentamos reduce considerablemente todos los inconvenientes propios del montaje, pues no requiere habilidad especial de ningún tipo. Exige únicamente el empleo de un tiempo mínimo y garantiza en todo momento la tensión de la cadena, que se lleva a cabo automáticamente hasta el máximo, bien desde el mismo montaje o al rodar el vehículo los primeros metros.

Se basa dicho Modelo de Utilidad en dos ideas fundamentales:

- 30 a) El paralelismo en la tensión de los dos ramales de un antideslizante en forma de escala que se obtiene a partir de la unión, dos a dos, de sus terminales opuestos, mediante sendos cuerpos rígidos en forma de U que, posteriormente, quedan trabados entre sí.
- b) El bloqueo que en el interior de un tubo se ejerce sobre un cuerpo longitudinal dentado, cuando una uña atraviesa la pared lateral de dicho tubo y se aloja en el hueco existente entre dos dientes consecutivos, quedando interpuesta entre ellos y el borde de la mencionada pared.
- 35

En línea con lo anteriormente expuesto, el enganche queda constituido de la siguiente forma: cada pareja de terminales de la cadena está unida a las dos extremidades de un cuerpo rígido en forma de U, cuyos brazos libres son capaces de abarcar la mitad del espesor del neumático. Posteriormente, estos dos elementos en forma de U quedan rigidamente unidos mediante un sistema de corredera dentada que queda retenida en el interior de un tubo al interponer entre dos dientes consecutivos y la pared de dicho tubo una uña de material duro que penetra a través de ella desde el exterior. Los planos verticales y oblicuos que conforman el dentado, así como los que igualmente constituyen la extremidad de la uña, son en todo momento paralelos, de forma que la uña bloquea al cuerpo dentado en el sentido de salida de éste, mientras que permite su penetración al resbalar su plano inclinado sobre los paralelos de los dientes. Un asa o palanca solidaria de la uña permite desde el exterior desalojarla de la zona dentada, venciendo para ello la resistencia de un muelle helicoidal. Finalmente, mediante un segundo muelle helicoidal o una goma tendida entre los dos cuerpos que se acoplan y desmontable, al menos en un extremo, se consigue la penetración automática de un cuerpo en otro, hasta el fondo, y

40

45

50

en consecuencia el tensado adecuado de la cadena.

En la disposición de elementos expuesta en el párrafo anterior, deben tenerse en cuenta varios detalles de importancia:

- La sección de los dos cuerpos que se acoplan debe ser circular, pues ello permite un giro relativo entre ambos cuando el enganche quede sometido a una torsión, por ejemplo, cuando uno solo de ellos apoya sobre una piedra o resalte de la calzada.
- La distancia mínima que, una vez acoplados los dos cuerpos, debe mediar tanto desde la uña como desde el último diente respecto al extremo libre del tubo, debe ser, por lo menos, equivalente a la que media entre dos dientes consecutivos. Ello es debido a que el mayor esfuerzo de flexión sobre el elemento dentado se ejerce en una sección que queda situada en el mismo plano que el extremo libre del tubo. Por otra parte, dicho cuerpo dentado queda debilitado en los espacios comprendidos entre dientes consecutivos, por eso, si en el plano que contiene al extremo libre del tubo coincide uno de esos espacios, será mayor el peligro de rotura o deformación permanente. Por el contrario, al sobrepasar el tubo la zona dentada y abarcar con ello la zona cilíndrica, su extremidad libre abraza una sección máxima del cuerpo dentado, con lo cual su resistencia aumenta considerablemente.
- Los brazos de los elementos en forma de U deben abarcar en altura aproximadamente la mitad del espesor del neumático, pues de esta forma se evita que la cadena pueda desprenderse de la rueda fundamentalmente al rodar el vehículo sobre itinerarios sinuosos.

La constitución del enganche mediante los elementos mencionados permite, además, la adopción de algunas variantes del mismo tendentes a una mayor

seguridad, o a facilitar el acoplamiento de los dos extremos en un antideslizante apropiado a una rueda de gran diámetro.

En efecto, una mayor seguridad en el enganche se consigue mediante el bloqueo del cuerpo dentado por dos o más uñas. En este sentido, el tubo que lo abraza podrá disponer de los orificios que se estimen necesarios sobre los cuales irán dispuestas otras tantas torretas, dotadas cada una de ellas de su uña correspondiente. Estas deberán estar orientadas en el mismo sentido y para su desalojo de la zona dentada pueden ir equipadas de un asa común o de asas independientes.

Cuando el elemento de enganche requiera unas dimensiones adecuadas a una rueda de gran diámetro, los dos terminales -tubo y cuerpo dentado- pueden precisar una longitud excesiva que haría más incómodo y costoso su acoplamiento. En tal sentido, las dos hoquillas rígidas situadas en los extremos del antideslizante podrán disponer de sendas prolongaciones dentadas, que se enfrentan y quedan abrazadas por un solo cuerpo tubular independiente, dotado al menos de dos uñas orientadas en sentidos contrarios.

Con objeto de proporcionar una explicación más detallada del enganche objeto del presente Modelo de Utilidad, se incluyen, al final de esta Memoria, dos hojas de dibujos. En la primera de ellas se muestra una perspectiva del conjunto (figura 1) con un detalle del bloqueo de los terminales (figura 2); en la segunda hoja se muestran sendas secciones longitudinales correspondientes a dos variantes de la forma de bloqueo de los mismos (figuras 3 y 4, respectivamente).

En dichas figuras, mediante un sistema de numeración correlativa, se señalan los elementos o detalles más significativos. La clave para la identificación de dichos elementos o detalles es como sigue:

105 1- Terminales exteriores

2- Terminales interiores

3- Horquillas

4- Muelle tensor o goma

5- Enganche

6- Envolvente

110 7- Corredera dentada

8- Torreta

9- Uña

10- Vástago

11- Muelle impulsor

115 12- Asa o palanca

13- Extractor simultáneo

14- Uña de seguridad

15- Envolvente doble

16- Uñas antagonistas

120 Según la disposición de elementos descrita, literaria y gráficamente, el montaje del antideslizante al que se refiere el presente Modelo de Utilidad se realiza de una forma sencilla, rápida y cómoda.

125 Se comienza por situar la cadena extendida por encima del contorno de la rueda hasta que las horquillas rígidas (3), a cada una de las cuales están unidos respectivamente un terminal exterior (1) y otro interior (2), quedan apoyadas en el suelo a ambos lados del perímetro de la rueda. En esta situación basta con tomar una horquilla con cada mano, asiéndolas por los tramos verticales exteriores, y enfrentar la boca del envolvente (6) con el extremo libre de la corredera (7). Un pequeño esfuerzo de aproximación será su

130 ficiente para que la uña (9), deslizando su talón inclinado sobre las caras, también inclinadas, de los dientes, se aloje tras uno de los primeros. Finalmente, tomando el extremo libre del cuerpo tensor (4) y realizando un esfuerzo de tracción, se lo deja encajado en el enganche (5). El resto de la operación se realiza automáticamente al rodar el vehículo los primeros metros.

135 En efecto, en todos los antideslizantes basados en el uso de cadenas es muy difícil dejarlas manualmente tensadas al máximo, pues la adherencia de sus distintos tramos transversales sobre la rueda por una parte, y por otra el pequeño espacio que queda a cada lado de la superficie de contacto de ésta sobre el suelo, que impide la manipulación adecuada, exigen la realización de un esfuerzo considerable.

140 Sin embargo, en el presente caso, al iniciar el vehículo la marcha, la cadena experimenta una serie de movimientos que tienden a asentarla en la rueda con las fuerzas compensadas, merced a la acción del elemento tensor. Por otra parte, el elemento de enganche ya no queda aprisionado entre la rueda y el suelo, por lo cual la acción del tensor (4) obliga al envolvente (6) y a la corredera (7) a acoplarse progresivamente hasta que la cadena adquiere la tensión homogénea idónea.

145 De igual manera, la operación de desmontar el antideslizante se realiza también de una forma sencilla, rápida y cómoda. Se comienza por soltar la goma o muelle tensor (4) del enganche (5). A continuación, asiendo con una mano la horquilla correspondiente a la corredera dentada, y con la otra al envolvente (6), a la par que se acciona sobre el asa o palanca (12), basta con tirar en sentidos opuestos para que la uña (9), vencida la resistencia del muelle (11), quede desalojada de la zona dentada y la dos partes del enganche se separen con toda facilidad. Finalmente, si la rueda no pisaba la

150

155

cadena, bastará con retirar el antideslizante y recogerlo. En caso contrario será preciso desplazar el vehículo, en una vuelta de rueda aproximadamente, para que, pasando la correspondiente por encima de la cadena, deje libre a ésta y permita recogerla.

160 Mayor seguridad del enganche se requiere cuando se haya de rodar a gran velocidad, pues en tal circunstancia el antideslizante está sometido a mayores esfuerzos y las consecuencias de un fallo pueden revestir teóricamente mayor gravedad. Por eso, cuando se prevea que el antideslizante vaya a ser utilizado en esas circunstancias, puede adoptarse un enganche provisto de 165 dos o más uñas paralelas orientadas en el mismo sentido, que actúan simultáneamente en dientes distintos de una misma corredera (figura 3). De esta forma, un fallo eventual de un diente o de una uña quedaría compensado por la acción de las demás. Para desbloquear este tipo de enganche puede utilizarse un extractor simultáneo (13) que desaloja a todas las uñas de la zona dentada al mismo tiempo. 170

Ya hemos indicado anteriormente cómo tratándose de antideslizantes para ruedas de gran diámetro sus propias dimensiones pueden dificultar el enfrentamiento de las piezas que se acoplan. En estos casos, el enganche (figura 4) puede consistir en un tubo independiente (15) dotado de una o más parejas de uñas antagonistas (16), que abraza y bloquea en su interior a dos cuerpos dentados que, penetrando por sus extremos en sentidos opuestos, son solidarios de las dos horquillas rígidas. 175

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición, en 180 tanto que tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

185

Los solicitantes, al amparo de los convenios internacionales sobre Propiedad Industrial, se reservan el derecho de extender, si fuera posible, estas solicitudes a otros países reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre "ENLACE AUTOTENSOR DE PAREJAS OPUESTAS DE TERMINALES NO RIGIDOS APLICABLE A ANTIDESLIZANTES", en todo de acuerdo con las siguientes

REIVINDICACIONES

- 190 1° ENLACE AUTOTENSOR DE PAREJAS OPUESTAS DE TERMINALES NO RIGIDOS APLICABLE
A ANTIDESLIZANTES, caracterizado porque una uña de material duro formada
por una cara vertical y otra oblicua e impulsada por la acción de un muelle helicoidal, penetra en el interior de un tubo a través de un orificio
195 de su superficie lateral, e incidiendo sobre el hueco existente entre dos
dientes consecutivos de una serie tallada en un elemento longitudinal, cilíndrico y macizo, conformada con caras alternadas paralelas a las que
constituyen la uña, se interpone entre uno de dichos dientes y el borde
de la mencionada pared del tubo, bloqueando el retroceso del cuerpo dentado e inmovilizando igualmente a los terminales de un antideslizante en
200 forma de escala, unidos dos a dos, a los extremos de sendas horquillas rígidas, en forma de U cuyos brazos verticales abarcan en altura la mitad
del espesor del neumático y, por separado, son solidarios transversalmente, cada uno en uno de dichos brazos, del tubo y del cuerpo dentado respectivamente, entre los cuales se establece un puente mediante un elemento longitudinal elástico desenganchable al menos en uno de sus extremos.
- 205 2° ENLACE AUTOTENSOR DE PAREJAS OPUESTAS DE TERMINALES NO RIGIDOS APLICABLE
A ANTIDESLIZANTES, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque tanto la uña como el último diente distan, respecto a la
210 extremidad libre del tubo, un espacio equivalente al menos a la distancia
entre dos dientes consecutivos.
- 215 3° ENLACE AUTOTENSOR DE PAREJAS OPUESTAS DE TERMINALES NO RIGIDOS APLICABLE
A ANTIDESLIZANTES, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque un asa o palanca, solidaria al cuerpo de la uña o al vástago que le sirve de gufa, permite desde el exterior desalojarla de la zo

na dentada.

220 4° ENLACE AUTOTENSOR DE PAREJAS OPUESTAS DE TERMINALES NO RIGIDOS APLICABLE A ANTIDESLIZANTES, de acuerdo con lo anteriormente reivindicado, caracterizado porque eventualmente, a lo largo del tubo, pueden disponerse dos o más torretas, cada una con su uña correspondiente, y dotadas de un extractor común o de extractores independientes.

225 5° ENLACE AUTOTENSOR DE PAREJAS DEUESTAS DE TERMINALES NO RIGIDOS APLICABLE A ANTIDESLIZANTES, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque opcionalmente un tubo, dotado de una o más parejas - de uñas antagonistas, bloquea a dos terminales dentados que penetran en - su interior en sentidos contrarios.

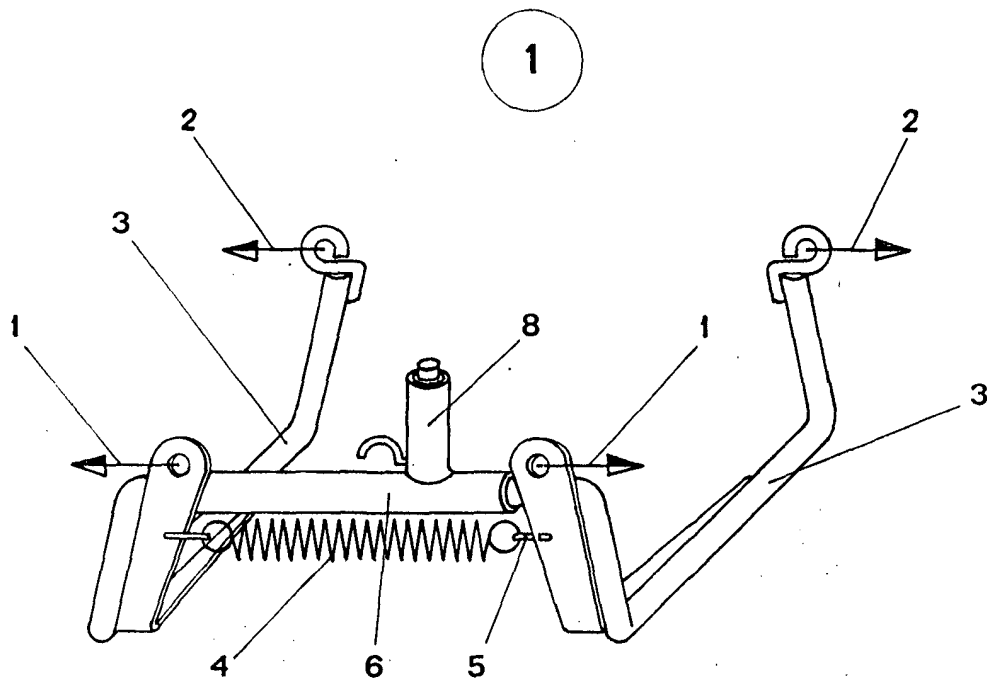
6° ENLACE AUTOTENSOR DE PAREJAS OPUESTAS DE TERMINALES NO RIGIDOS APLICABLE A ANTIDESLIZANTES.

230 Según queda suficientemente descrito en la presente Memoria, que consta de once hojas, mecanografiadas por una sola cara, acompañada de los correspondientes dibujos.

Madrid P. 5 MAY 1977

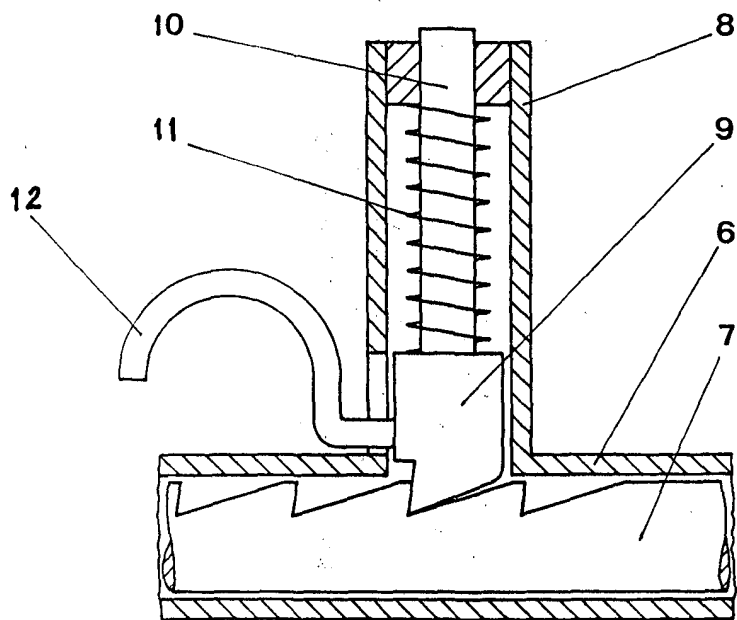
El Agente Oficial

235 



1

2

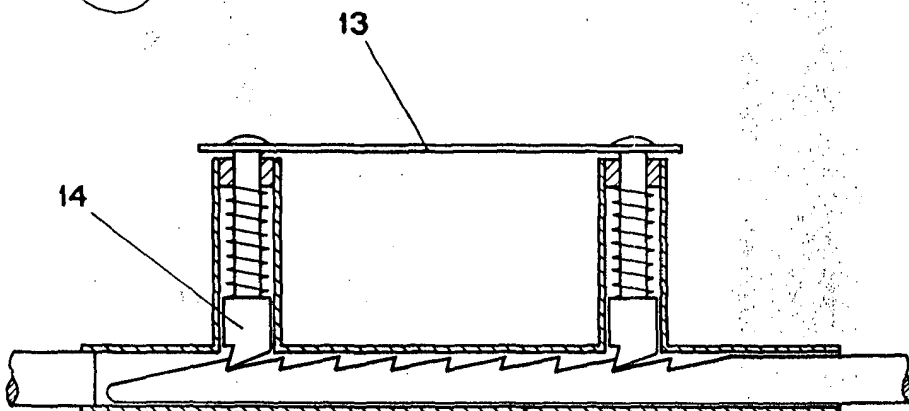


-ESCALA VARIABLE-

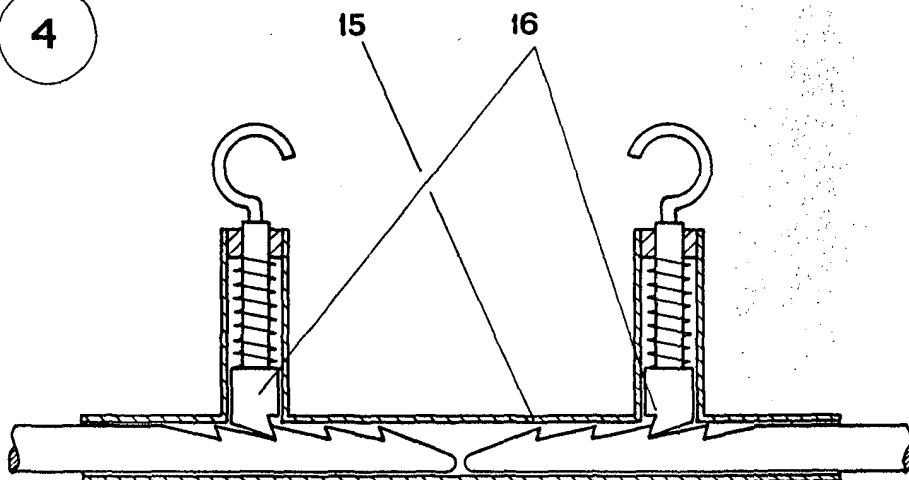
Madrid | 5 MAY 1977

El Agente Oficial

3



4



Madrid 5 MAY 1977

El Agente Oficial

-ESCALA VARIABLE-