



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

10	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	466.711		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			6 febrero 1.978		

466.711

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	680.492		26 abril 1.977		Estados Unidos

49	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	52	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B60C		

54	TITULO DE LA INVENCION
	CONJUNTO ANTIDESLIZANTE ADAPTADO PARA SER MONTADO DE MANERA AMOVIBLE SOBRE UNA CUBIERTA.

71	SOLICITANTE (S)
	DETWILER CORPORATION.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	36 New York Avenue, Westbury, New York 11590 ESTADOS UNIDOS.

72	INVENTOR (ES)
	John Howard Detwiler, de nacionalidad estadounidense.

73	TITULAR (ES)
	El mismo solicitante.

74	REPRESENTANTE
	DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

EXTRACTO DE LA DESCRIPCION

1           Se describe un conjunto antideslizante adaptado para  
que sea posible montarlo de manera desarmable en una cubierta  
que tiene un par de paredes laterales opuestas y una superficie  
periférica circunferencial externa en contacto con la carrete  
5   ra. El conjunto incluye una pluralidad de abrazaderas deforma  
bles que tienen cada una una anchura superior a su espesor y  
una longitud suficiente para que la parte central de cada abra  
zadera pueda situarse transversalmente a la superficie circun  
ferencial de la cubierta en toda la superficie, y de modo que  
10   las porciones extremas de la abrazadera puedan extenderse más  
allá, en una posición adyacente con respecto a una parte por lo  
menos de las paredes laterales opuestas de la cubierta. Una es  
tructura de anclaje está conectada con las abrazaderas y está  
adaptada para sujetar de manera amovible el conjunto en la cu  
15   bierta situándose las abrazaderas separadamente las unas de  
las otras sobre la superficie externa de la cubierta. La parte  
central de cada abrazadera está adaptada para situarse normal  
mente sobre la circunferencia de la cubierta y sus costados si  
tuados en el sentido de su anchura son sustancialmente parale  
20   los a la superficie circunferencial de la cubierta de tal mane  
ra que cuando la cubierta gira en contacto normal con la super  
ficie de una carretera, cada abrazadera permanezca en posición  
normal y ofrezca la mínima resistencia al acoplamiento y accio  
namiento entre cubierta y carretera. Cuando la cubierta derra  
25   pa, el acoplamiento entre cada abrazadera y la carretera hace  
que la abrazadera se deforme automáticamente y, por tanto, por  
lo menos una parte de la anchura de la cara inferior de la abra  
zadera se sitúa en una posición aproximadamente perpendicular  
a la superficie circunferencial de la cubierta, aumentando así  
30   el acoplamiento por fricción y el acoplamiento mecánico con la

1 superficie de la carretera y facilitando la supresión del desl  
lizamiento, haciendo que las cubiertas se acoplen de nuevo nor  
malmente con la superficie de la carretera, en cuyo momento la  
abrazadera recobra automáticamente su configuración y su posi  
5 ción normales. Un par de cables trenzados pueden ser utilizados  
como parte de la estructura de anclaje y pueden estar sujetos  
en un lado de las abrazaderas por un dispositivo de fijación  
que atraviesa los cables trenzados divididos y que se sujetan  
en las extremidades de las abrazaderas. Normalmente, los cables  
10 tienen una configuración sustancialmente circular y por lo me  
nos uno de los cables está previsto para ser montado de manera  
amovible de modo que los cables puedan situarse en cada una de  
las paredes laterales de la cubierta, estando los elementos  
transversales en posición sobre la superficie de la cubierta  
15 descubiertos para acoplarse con la carretera. Además, en los  
elementos transversales pueden preverse unos clavos que se ex  
tienden hacia arriba a partir de los elementos transversales  
cuando están en la posición relajada normal sobre la superficie  
de la cubierta, para facilitar el acoplamiento inicial con la  
20 superficie de la carretera y el desplazamiento de los elementos  
transversales hasta la posición aproximadamente perpendicular  
con el fin de ayudar a interrumpir el deslizamiento. El elemen  
to transversal provisto de clavos puede ser utilizado con cable  
trenzado o con cables de otro material tales como metal, tejido  
25 o plástico, o combinación de éstos. Finalmente, se hará resal  
tar el hecho de que se ha previsto una estructura de sujeción  
de acción rápida para enganchar y desenganchar los elementos  
trenzados durante el montaje y el desmontaje del conjunto en  
la cubierta.

1           Se han desarrollado numerosos tipos diferentes de  
aparatos destinados a aliviar el peligro de deslizamiento de  
las ruedas de vehículos a motor y para mantener bajo control  
los vehículos a motor después de que se ha iniciado el desliza  
5           miento. Los varios modelos han conseguido éxito en grados va  
riables, siendo alguno de ellos más eficaz sobre superficies  
de hielo mientras que otros son más eficaces sobre superficies  
de nieve o sobre superficies cubiertas de lluvia. Los diferen  
tes tipos de dispositivos de clavos, fijaciones de cubierta y  
10           cadenas tienen unos medios eficaces en cierto tipo de superfi  
cias, y todos ellos son eficaces en cierto grado en todas las  
superficies deslizantes.

          Un tipo de conjunto que es adaptado para ser acopla  
do de manera amovible con las cubiertas y que sirve eficazmen  
15           te con todos los tipos de superficies deslizantes ha sido des  
crito en la patente número 3.817.307, a nombre del solicitante  
de la presente patente. El hecho de que el conjunto descrito  
en esta patente sea fácilmente sujetable y desarmable y el he  
cho de que se desplace automáticamente entre una posición re  
20           lativamente inactiva hasta una posición activa cuando se pro  
duce el deslizamiento de la cubierta, volviendo a continuación  
a la posición inactiva después de haber sido interrumpido el  
deslizamiento, constituyen una mejora extremadamente importan  
te en esta técnica. De hecho, la construcción económica y la  
25           longevidad del producto han mejorado su valor. Su fiabilidad  
de funcionamiento y su eficacia en todos los tipos de superfi  
cias deslizantes han sido reconocidos como altamente eficaces.  
Naturalmente, una estructura capaz de conservar los efectos  
benéficos del diseño de la patente anterior y que proporciona  
30           además unas características suplementarias que mejoran la es

1 estructura, la capacidad de utilización y la eficacia del produc  
to durante su utilización en diferentes tipos de superficies se  
ría extremadamente ventajosa y sería recibida con entusiasmo  
en el gremio de las cubiertas para vehículos automóviles.

5 RESUMEN DEL INVENTO

Por tanto, teniendo en cuenta lo que antecede, entre  
los objetos del presente invento está el que consiste en pro  
porcionar un conjunto antideslizante que está adaptado para  
sujetarse de manera amovible en una estructura de cubierta de  
10 una manera similar a la que se utiliza con las estructuras de  
la patente mencionada más arriba. Además, se ha previsto un  
dispositivo de anclaje mejorado que incluye un elemento de fi  
jación trenzado de alta resistencia interconectado con los ele  
mentos de abrazaderas transversales en contacto con la carrete  
15 ra de manera cómoda y eficaz y que no reduce la resistencia del  
elemento de fijación. El dispositivo de anclaje incluye un dis  
positivo de fijación de montaje y desmontaje rápidos, en sus  
extremidades, para asegurar la fijación necesaria para el mon  
taje del conjunto en la cubierta. Además, la abrazadera según  
20 el presente invento está diseñada de manera que uno o varios  
clavos se extiendan hacia arriba a partir de la superficie  
de la abrazadera alejada de la superficie acoplada normalmente  
con la cubierta con el objeto de mejorar el contacto superfi  
cial entre las abrazaderas y la carretera. La abrazadera pro  
25 vista de clavos está adaptada para ser utilizada con el elemen  
to trenzado o con un elemento de fijación de otro material tal  
como el que se describe en la patente mencionada más arriba a  
nombre del mismo solicitante y con un elemento de fijación de  
metal, de tejido, de plástico, o de una combinación de estos  
30 elementos.

1           La utilización de uno o varios clavos mejora igualmen  
te la adherencia de las abrazaderas con la superficie de la  
carretera en caso de deslizamiento y sirve para ayudar las abra  
zaderas a desplazarse hasta las posiciones perpendiculares o  
5           totalmente activas con el objeto de interrumpir el deslizamien  
to. Se ha sugerido un cierto número de dispositivo de clavos  
que presentan todas unas estructuras de precio reducido tanto  
en su diseño como en su montaje y que aseguran el acoplamiento  
adicional con la superficie de la carretera que se desea obte  
10           ner en zonas donde las condiciones de la carretera son pésimas  
y donde es muy probable que pueda producirse deslizamiento o  
derrape. Se tendrá igualmente en cuenta que entre los objetos  
del presente invento está incluido un dispositivo de abrazadera  
única con un elemento de fijación conectado con las extremida  
15           des del material trenzado y que utiliza el dispositivo dotado  
de clavos para facilitar su utilización cuando las condiciones  
son muy propensas al deslizamiento.

          En resumen, se proporciona un conjunto antideslizan  
te que está adaptado para su montaje amovible en una cubierta  
20           que incluye un par de paredes laterales opuestas y una superfi  
cie periférica circunferencial externa en contacto con la carre  
tera. El conjunto incluye una pluralidad de abrazaderas defor  
mables que tienen cada una una anchura superior a su espesor y  
una longitud suficiente para que la parte central de cada abra  
25           zadera se extiendan transversalmente a la superficie circunfe  
rencial de la cubierta sobre toda la superficie y de modo que  
las porciones externas de la abrazadera se extiendan más allá  
en una posición adyacente por lo menos a una parte de las pare  
des laterales opuestas de la cubierta. Un dispositivo de ancla  
30           je está conectado con las abrazaderas y está adaptado para su

1 jetar de manera amovible el conjunto en la cubierta, situándose  
las abrazaderas las unas separadas de las otras sobre la super  
ficie externa de la cubierta. La parte central de cada abraza  
dera está adaptada para situarse normalmente en la circunferen  
5 cia de la cubierta de modo que los lados dispuestos en el sen  
tido de la anchura sean sustancialmente paralelos a la superfi  
cie circunferencial de la cubierta. Cuando la cubierta gira  
estando normalmente acoplada con la superficie de la carretera,  
cada abrazadera permanece en la posición normal y ofrece la mí  
10 nima resistencia al acoplamiento de accionamiento entre cubier  
ta y carretera. Cuando la cubierta patina sobre la superficie  
de la carretera, el acoplamiento entre cada abrazadera y la  
carretera hace que la abrazadera se deforme automáticamente de  
tal manera que por lo menos una parte de la anchura de la cara  
15 inferior de la abrazadera se sitúe en una posición aproximada  
mente perpendicular a la superficie circunferencial de la cu  
bierta. El acoplamiento por fricción y mecánico con la superfi  
cie de la carretera aumenta así, lo que produce la interrupción  
del deslizamiento y hace volver la cubierta a su posición de  
20 acoplamiento normal con la superficie de la carretera. En este  
momento, la abrazadera vuelve automáticamente a su configuración  
y a su posición normales. Cada dispositivo de anclaje incluye  
un par de cables trenzados adaptados para situarse a cada lado  
de las paredes laterales de la cubierta, estando cada uno de  
25 los cables trenzados sujetos en una extremidad de cada una de  
las abrazaderas por un dispositivo de fijación que atraviesa  
los cables trenzados divididos y que se fijan en las extremida  
des de las abrazaderas. Normalmente, los cables tienen una con  
figuración sustancialmente circular y por lo menos uno de los  
30 cables incluye un dispositivo desarmable para facilitar el mon

1 taje y el desmontaje del conjunto en la cubierta.

Otras formas del invento incluyen unos clavos que so  
bresalen hacia arriba a partir de la superficie descubierta de  
cada abrazadera en su posición normal, para facilitar la traç  
5 ción inicial sobre la superficie de la carretera y para ayudar  
a las abrazaderas a desplazarse a la posición de eficacia míni  
ma antideslizante en el caso de que se produzca un deslizamien  
to. Además de su utilización con el cable trenzado, la abrazada  
dera provista de clavos está adaptada para ser utilizada con  
10 una variedad de materiales diferentes para cables, tales como  
metal, tejido y plástico, por ejemplo. Por otra parte, se uti  
liza un dispositivo de desarme rápido por medio del cua  
l las extremidades del cable que contienen el dispositivo desarmable  
pueden interconectarse y conectarse a voluntad de manera rápi  
15 da y cómoda.

Teniendo en cuenta los objetos mencionados más arriba,  
entre otros, se hará referencia a los dibujos adjuntos.

#### BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

En los dibujos:

20 la figura 1 es una vista en perspectiva del conjunto  
del presente invento montado en una cubierta, estando las abra  
zaderas en la posición de funcionamiento normal sin desliza  
miento;

la figura 2 es una vista en perspectiva que represen  
25 ta las abrazaderas adecuadamente situadas que han sido deforma  
das para aumentar el acoplamiento con la carretera durante el  
deslizamiento de la cubierta en la superficie de la carretera,  
para aumentar la fuerza de tracción;

la figura 3 es una vista parcial en alzado lateral  
30 de otro modo de realización del invento que representa una sola

1 abrazadera sujeta en una cubierta;

la figura 4 es una vista en sección tomada a través del plano de la línea 4-4 de la figura 3;

5 la figura 5 es una vista en sección parcial de una porción de cable de anclaje del conjunto que representa un remache de conector que la atraviesa;

la figura 6 es una vista en sección parcial de una parte del conjunto que representa la conexión entre la abrazadera y el cable de conexión;

10 la figura 7 es una vista en sección parcial tomada a través del plano de la línea 5-5 de la figura 6;

la figura 8 es una vista en sección parcial que representa el conector desarmable destinado a conectar las extremidades del cable de conexión, en su posición de fijación;

15 la figura 9 es una vista frontal parcial tomada en la dirección de la flecha 9 de la figura 8;

la figura 10 es una vista parcial de la parte posterior, tomada en la dirección de la flecha 10 en la figura 8;

20 la figura 11 es una vista en sección parcial que representa una forma de clavo montado en una abrazadera según el invento;

la figura 12 es una vista en alzado lateral del remache utilizado para formar el clavo de la figura 11;

25 la figura 13 es una vista en alzado lateral de una variante de realización del remache que se utiliza para la formación del clavo de la figura 11;

la figura 14 es otra variante de realización de remache que se utiliza para la formación del clavo de la figura 11;

30 la figura 15 es una vista parcial en alzado y en sección de una variante de forma de clavo que puede utilizarse

1 con la abrazadera de acuerdo con el presente invento;

la figura 16 es una vista en alzado parcial en sección de otra forma de clavo;

5 la figura 17 es una vista parcial en sección de otra forma de realización más de clavo;

la figura 18 es una vista parcial en sección y en alzado de otra forma de clavo;

la figura 19 es una vista parcial en alzado y en sección de otra forma de clavo;

10 la figura 20 es una vista parcial en alzado y en sección de otra forma de clavo;

la figura 21 es una vista parcial en alzado y en sección que representa la formación de una conexión entre la extremidad de una abrazadera y un cable bajo la forma de un remache;

15 la figura 22 es una vista parcial en alzado y en sección que representa la conexión atornillada entre una abrazadera y un cable; y

la figura 23 es una vista en planta por encima de dos tipos diferentes de interconexión entre cable y extremos de abrazadera.

20 DESCRIPCION DE LOS MODOS DE REALIZACION PREFERIDOS

Las figuras 1 y 2 representan un conjunto antideslizante 20 montado en una cubierta 22, representándose en la figura 1 el conjunto 20 en su posición normal cuando la cubierta gira adecuadamente con relación a la superficie de una carretera, mientras que en la figura 2 se representa la posición del conjunto cuando ha sido desplazado automáticamente a la posición activa en la cual proporciona la tracción máxima sobre la superficie de la carretera para interrumpir el deslizamiento cuando la cubierta está derrapando con relación a la superficie de la carretera.

25

30

1           La cubierta es de un tipo convencional, provista de una superficie de rodadura circunferencial 24 en contacto con la carretera y de un par de paredes laterales opuestas 26 y 28.

5           El conjunto 20 incluye una pluralidad de abrazaderas separadas 30 montadas transversalmente en la superficie 24 de la cubierta en contacto con la carretera. Las abrazaderas son sustancialmente paralelas las unas a las otras y están montadas en sus extremidades sobre un par de cables de anclaje opuestos 32 y 34. Los cables de anclaje tienen una longitud suficiente para que el cable pueda extenderse circunferencialmente alrede  
10           dor de la pared lateral de la cubierta 22. Por lo menos uno de los cables, preferentemente el cable situado en el lado externo de la cubierta cuando está montado en un vehículo incluye un dispositivo desarmable 36 que permite efectuar rápidamente el  
15           montaje y el desmontaje de las extremidades de un cable 32 ó 34 cuando se desea retirar el conjunto de la cubierta o efectuar el montaje del conjunto sobre la cubierta.

          La configuración general del conjunto 20 que incluye los cables 32 y 34 así como las abrazaderas 30 es sustancial  
20           mente idéntico al modo de realización que se representa en las figuras 15-18 de la patente número 3.817.307. Existen diferen  
          cias en los detalles de construcción que se describirán más particularmente en lo que sigue.

          Los cables de anclaje 32 y 34 están hechos de tejido  
25           trenzado que presenta una estructura en forma de cuerda. El tejido trenzado presenta una resistencia similar a la de las placas utilizadas en la patente nº 3.817.307 y tiene la venta  
          ja suplementaria que consiste en que es posible separar las trenzas en los emplazamientos de los puntos de conexión. Por  
30           ejemplo, en la figura 5 se indica cómo las trenzas del cable

1 de anclaje 32 se dividen para permitir el paso de un remache  
38 utilizado para realizar la conexión con la extremidad de  
una abrazadera, o cualquier otra conexión. Ya que es posible  
separar las trenzas, no se reduce la resistencia del elemento  
5 de anclaje 32 como podría producirse si se perforasen agujeros  
en el elemento de anclaje 32. Naturalmente, la perforación de  
agujeros necesitaría que se reforzase la zona situada alrede  
dor del agujero. Esto es innecesario cuando el tejido puede  
formarse por trenzado y puede ser separado para permitir el pa  
10 so del remache. Se ha comprobado que puede utilizarse un tejido  
trenzado convencional hecho de un material tal como el poliés  
ter y que el material puede ser un material de longitud inva  
riable, de tal manera que el elemento de anclaje pueda ser di  
mensionado adecuadamente para la cubierta donde se utilizará.

15 En variante, según se representa en la figura 3 y 4,  
una sola abrazadera 30 idéntica a las abrazaderas de las figu  
ras 1 y 2 puede ser conectada a un solo elemento de anclaje  
40 del mismo material que el elemento de anclaje 32. El elemen  
to de anclaje 40 es mucho más corto que el elemento de anclaje  
20 32 y se utiliza para conectar una sola abrazadera 30 con una  
cubierta 22 utilizando un dispositivo amovible similar, tal co  
mo el dispositivo amovible 36 del modo de realización de las  
figuras 1 y 2, y teniendo una longitud suficiente para atrave  
sar un orificio adecuado 42 formado en la cubierta. El punto  
25 de separación real de la abrazadera de anclaje 40 puede estar  
situado entre sus extremidades o en el emplazamiento de la cone  
xión con un extremo de la abrazadera 30, por ejemplo utilizan  
do el conjunto de conexión 44. En el modo de realización de  
las figuras 3-8, el dispositivo deformable 44 está situado en  
30 el punto de interconexión con una extremidad de la abrazadera

1 30. La otra extremidad del elemento de anclaje 40 está sujeta  
de manera permanente con la otra extremidad de la abrazadera  
30. Los detalles de estos puntos de conexión se representan en  
las figuras 5-8 y la manera de sujetarlos es la misma que la  
5 del modo de realización de las figuras 1 y 2. La fijación de  
abrazadera única de las figuras 3-8 es una variante del conjun  
to de abrazaderas múltiples de las figuras 1 y 2 o es comple  
mentaria de esta disposición.

La interconexión en la extremidad no desarmable que  
10 se representa en las figuras 6 y 7 se efectúa alineando la por  
ción de extremidad de la abrazadera 30 que presenta un espesor  
ligeramente superior a la porción intermedia de la abrazadera,  
con la extremidad del cable de anclaje trenzado 40. Un orifi  
cio adecuado 46 existe en la extremidad 30 y está alineado con  
15 el orificio 48 de la tapa 50 y el orificio 52 de la tapa 54.  
Las tapas están situadas en los lados opuestos de la abrazade  
ra 30 y aprisionan entre ellas la abrazadera 30 y el cable 40  
estando los agujeros que las atraviesan alineados con el agujer  
o formado en la abrazadera 30. Las superficies descubiertas  
20 de las tapas 50 y 54 incluyen unas entradas rebajadas 56 y 58,  
respectivamente, con el objeto de proporcionar las cavidades  
necesarias para el paso y el montaje del remache 38. El rema  
che tiene una porción de cuerpo tubular 60 y una cabeza ensan  
chada 62 en una extremidad. La introducción del remache 38 a  
25 través de los orificios alineados apoya la cabeza 62 en el in  
terior de la cavidad 56 formada en una tapa y la porción de ex  
tremidad opuesta del remache 38 en la cavidad 58. El remachado  
de las extremidades del remache de manera convencional bloquea  
el remache sobre la superficie de las tapas circundantes y su  
30 jeta a su vez el cable de anclaje 40 en la abrazadera 30. Los

1 remaches puede hacerse con un material metálico convencional y  
las tapas pueden formarse con un material convencional metáli  
co de bajo precio o con un material plástico de resistencia y  
dureza suficientes para mantener la integridad de la conexión  
5 remachada.

El cable de anclaje trenzado 40 está interconectado  
de manera desarmable para formar una espira continua y a este  
efecto se utiliza el dispositivo de conexión amovible 64. El  
conjunto de conexión 64 se representa detalladamente en la figu  
10 ra 8 de los dibujos. Incluye un gancho de recepción rígido he  
cho de nylon o de plástico que tiene unas superficies corres  
pondientes de forma rectangular destinadas a acoplarse con un  
lado de la porción de extremidad y el borde de la abrazadera  
30 para formar una porción de brazo más larga 68 con un orifi  
15 cio 70 formado en ella para recibir un remache que la atraviesa  
y para formar una porción de brazo más corta 72 que tiene una  
pared lateral vertical 74 formada de una sola pieza con una  
porción de gancho en forma de arco 76. La superficie inferior  
de la porción de gancho forma una cavidad circular 78 con la  
20 superficie interna de la pared lateral 74, y el gancho 76 se  
termina por un borde vertical 80 paralelo y separado del borde  
interno 82 de la pared 74. El espacio entre los bordes parale  
los 80 y 82 es inferior al diámetro de la cavidad de recepción  
78 de forma curva.

25 La extremidad libre del cable 40 tiene un anillo me  
tálico o de plástico rígido de forma rectangular 84 montado en  
ella por medio de una barra de fijación 86 sujeta en el anillo  
84 entre las extremidades del mismo y que intercepta sustancial  
mente un orificio 88 que pasa por el centro del anillo 84. La  
30 extremidad del cable 40 pasa a través de una parte del orificio

1 80 y encima de la barra 86 y vuelve a través de la otra parte  
del orificio 88 replegando el cable sobre sí mismo y sujetando  
de manera ajustable la longitud del cable 40. La extremidad del  
anillo 84 que está situada más allá de la extremidad sujeta 40  
5 del cable tiene una anchura superior al diámetro de tal forma  
que constituye una lengüeta de fijación 90. Situando la lengüeta  
90 con su dimensión más estrecha alineada con el orificio  
formado entre las paredes 80 y 82, es posible hacer pasar la  
lengüeta 90 entre ellas e introducirla en la cavidad curva de  
10 mayor dimensión 78. A continuación, es posible hacer girar 90°  
la lengüeta de fijación 90 de modo que su mayor dimensión se  
sitúe en el orificio formado entre las paredes 80 y 82, mante  
niendo así la lengüeta en su posición y los extremos del cable  
40 sujetos. La mayor dimensión de la lengüeta 90 es ligeramen  
15 te inferior, aunque aproximadamente igual, al diámetro de la  
cavidad curva 78, lo que facilita la rotación y el posiciona  
miento de la lengüeta en el interior de la cavidad en posición  
de fijación.

Para desconectar las extremidades del cable, solamen  
20 te es necesario hacer girar la lengüeta 90 del mismo ángulo de  
90° para situar la menor dimensión de la lengüeta 90 en posi  
ción de alineación con el orificio formado entre las paredes  
80 y 82, y en este momento el anillo 84 puede ser extraído del  
receptáculo 68. De esta manera, el acoplamiento y el desaco  
25 plamiento de las extremidades de la abrazadera pueden efectuar  
se rápida y de manera eficaz. Para ensamblar la abrazadera con  
una cubierta, es simplemente necesario hacer pasar una extremi  
dad del conjunto de abrazadera y cable a través de un orificio  
adecuado 42 formado en la cubierta, situando la abrazadera 30  
30 sobre la superficie de la cubierta como se representa en las

1 figuras 3 y 4 para su utilización y situando la lengüeta 90 ade-  
cuadamente como se ha descrito más arriba, en la cavidad 78.  
Si se necesita tensar el conjunto de abrazadera de cable tan  
solo es necesario tirar hacia atrás de la extremidad libre del  
5 bucle del cable 40 formado en la barra 86. La barra 86 está  
montada en su posición gracias a la deformación de sus extre-  
midades para constituir elementos curvos que rodean los lados  
del anillo 84 hasta que rodeen sustancialmente los lados del  
anillo 84 y se engarzan en esta posición para mantener la barra  
10 86 en el anillo 84. El mismo tipo de dispositivo desarmable  
puede ser utilizado como dispositivo desarmable 36 en el modo  
de realización de las figuras 1 y 2.

El brazo más largo del receptáculo 66 está provisto  
de un orificio 70 a través del cual pasa el remache 92 dotado  
15 de una cabeza ensanchada 94, la cual se apoya contra la super-  
ficie del receptáculo que rodea el orificio 70. Una tapa ade-  
cuada 95 provista de un orificio 96 está situada en el lado  
opuesto de la extremidad de la abrazadera 30 para recibir a  
través de ella el remache 92. Las extremidades del remache se  
20 remachan a continuación de la manera convencional para acoplar  
las con la superficie de la tapa 95 manteniendo así la tapa y  
el receptáculo en la abrazadera 30. La parte de la tapa 95 que  
rodea el orificio 96 está rebajada para formar la cavidad 98  
de tal manera que la porción de extremidad del remache 92 se  
25 sitúe por debajo de la superficie descubierta de la tapa 95.

Existen numerosos tipos diferentes de estructuras  
de clavo que pueden ser utilizadas para realizar los disposi-  
tivos de retención del modo de realización ilustrado, con el  
clavo de acoplamiento con la carretera 41. Las abrazaderas pro-  
30 vistas de clavos pueden ser utilizadas con cable trenzado como

1 se ilustra y describe más arriba con relación al modo de reali-  
zación de las figuras 1-10. En variante, pueden utilizarse con  
cables de otro material por ejemplo cadenas, metales diferentes,  
tejido, plástico o combinación de estos materiales. Algunas de  
5 estas estructuras se representan en las figuras 11-22 de los  
dibujos. El clavo 100 de la figura 12 está destinado a ser en-  
samblado con la abrazadera 30 de la manera ilustrada en la fi-  
gura 11. El clavo 100 incluye un cuerpo tubular 102 dotado de  
un orificio central 104 en una extremidad, para recibir una  
10 herramienta de remachado y que tiene una cabeza ensanchada 104  
en la otra extremidad. En el centro de la superficie superior  
de la cabeza 106 se halla un orificio cónico 108 que está adap-  
tado para recibir un elemento de inserción de forma cónica que  
se acopla con él por fricción. El elemento de inserción 110 se  
15 representa en su posición en la figura 11, y se prolonga par-  
cialmente encima de la superficie superior de la cabeza 106.  
El elemento de inserción 110 está hecho con un material extre-  
madamente duro tal como acero con elevado contenido de carburo  
para incrementar la longevidad y las características de pene-  
tración del clavo durante su utilización. El clavo 100, como  
20 ocurre con todos los clavos descritos, está hecho de material  
duro tal como acero pero no necesita ser tan duro como el acero  
de elevado contenido de carburo del elemento de inserción 111.  
De hecho, para facilitar el montaje y el remachado de las ex-  
25 tremidades de los remaches con el fin de sujetarlos en su posi-  
ción, es conveniente que el remache sea menos duro que el ele-  
mento de inserción 110 para facilitar el montaje. Como se re-  
presenta en la figura 11, el clavo 100 en forma de remache se  
introduce a través de un orificio adecuado 112 formado en la  
30 abrazadera 30 y a través de un orificio alineado formado en la

1 arandela 114 en la superficie inferior de la abrazadera 30.  
A continuación, se introduce la herramienta de remachado a través  
vés del orificio central 104 formado en la extremidad inferior  
del clavo 100 y se remachan las extremidades para bloquear el  
5 clavo en su posición en la abrazadera 30. La cabeza 106 del clavo  
vo se sitúa en una cavidad 116 de la superficie superior de la  
abrazadera 30 formada mediante rebajado de la parte de la abraza  
zadera que rodea el orificio 112. De esta manera, de manera  
sustancial tan solo el elemento de inserción endurecido 110 es  
10 tá expuesto al contacto directo con la superficie de la carrete  
tera y la cabeza 106 está protegida en el interior de la cavidad  
dad 116. Se ha comprobado que el material de carburo de tungste  
teno es extremadamente eficaz para ser utilizado como elemento  
de inserción 110. La arandela 114 puede hacerse de metal duro  
15 o de plástico, Debe tener una dureza suficiente para soportar  
el remachado del remache.

En las figuras 13 y 14 se representan otros modelos  
de clavo que pueden ser ensamblados con la abrazadera 30 de  
la misma manera. El clavo 118 de la figura 13, se presenta también  
20 bién bajo la forma de un remache y tiene una cabeza de forma  
anular 120 y una porción de cuerpo superior más ancha 122 que  
se termina por una porción de cuerpo inferior de una sola pieza  
za 124. Una abertura cónica adecuada 126 está presente en la  
extremidad de cabeza para recibir el elemento de inserción en  
25 un agujero central adecuado 128 formado en la extremidad opuesta  
ta para recibir la herramienta de remachado. El clavo 130 de la  
figura 14 tiene igualmente la forma de un remache e incluye un  
cuerpo tubular 132 y una cabeza ensanchada 134. La diferencia  
de estructura con relación al clavo 100 consiste en la naturaleza  
30 leza del dispositivo de agujero, ya que se ha previsto en el

1 sentido longitudinal del clavo un agujero axial continuo 136.  
De esta manera, una extremidad del agujero está adaptada para  
recibir la herramienta de remachado mientras que la otra extre  
midad del agujero está adaptada para recibir el elemento de  
5 inserción 110.

En la figura 15 se representa otro tipo de clavo 138,  
teniendo este clavo la forma de un perno con una porción de  
cuerpo tubular de diámetro más pequeño 140, adaptada para atra  
vesar el orificio 112 formado en la parte central de la abraza  
10 dera 30 y para pasar a través de un orificio formado en la aran  
dela 142 para ser remachado en su posición como se representa  
en líneas de puntos en la figura 15. Un orificio central ade  
cuado 144 está formado en la extremidad que atraviesa la aran  
dela para recibir la herramienta de remachado. La extremidad  
15 opuesta tiene una porción de cabeza ensanchada 146 con un ori  
ficio central 148 destinado a recibir el elemento de inserción  
110 de material endurecido.

El clavo 150 de la figura 16 tiene una configuración  
idéntica al modo de realización de la figura 15 y también es  
20 del tipo de perno. Sin embargo, la extremidad 152 que atravi  
e sa el orificio 112 está roscada para recibir una tuerca adecua  
da 142 con el objeto de mantener en su posición el clavo 150.  
El posicionamiento del elemento de inserción 110 se efectúa  
de la misma manera que en el modo de realización anterior.

25 La figura 17 representa otra forma de realización de  
clavo 154 que tiene igualmente la forma de un remache, esta vez  
con la porción de cabeza 156 situada en la cara inferior de la  
abrazadera 30 y con una porción de cuerpo 158 de menor diáme  
tro que atraviesa el orificio 112 formado en la abrazadera y  
30 un orificio adecuado formado en la arandela 160 en la superfi

1 cie superior de la abrazadera 30. Existe un solo orificio en la  
extremidad de la porción de cuerpo 158 alejada de la porción  
de cuerpo 156 para cumplir la doble misión de recibir la herra  
mienta de remachado con el objeto de remachar la extremidad de  
5 la porción de cuerpo 58 sobre la superficie de la arandela 160  
y la de recibir el elemento de inserción 110 con el objeto de  
formar el clavo.

El clavo 162 de la figura 18 tiene la forma de un  
cuerpo tubular 164 con una cabeza ensanchada 166 acoplada con  
10 la superficie inferior de la abrazadera 30. El cuerpo tubular  
164 atraviesa el orificio 112 y tiene un surco anular 166 adya  
cente a la extremidad alejada de la cabeza. El surco se prolon  
ga más allá de la superficie superior de la abrazadera 30 y es  
tá adaptado para recibir un anillo de presión 170 con el obje  
15 to de bloquear el perno 162 en su posición. Un orificio de for  
ma adecuadamente cónica situado en la extremidad superior del  
cuerpo 164 del clavo está adaptado para recibir el elemento de  
inserción 110 destinado a constituir el clavo descubierto que  
se acopla con la carretera.

20 La figura 19 representa un clavo 172 dotado de una  
cabeza ensanchada 174 acoplada con la superficie inferior de  
la abrazadera 30 y de un cuerpo tubular 176 de menor diámetro  
que atraviesa el orificio 112, teniendo por lo menos la porción  
de extremidad del cuerpo tubular una superficie externa rosca  
25 da 178 para recibir una tuerca adecuada 180 con el objeto de  
bloquear en su posición el clavo. Un orificio central adecuado  
está previsto para recibir el elemento de inserción cónico 182.

Una forma final del clavo 184 se representa en la fi  
gura 20. En lugar de un agujero pasante formado en la abrazade  
30 ra 30', se ha previsto una cavidad 186 en la superficie supe

1 rior donde se introduce una parte del clavo tubular 188. El ma  
terial del clavo es el mismo que en el caso de los modos de  
realización anteriores y este clavo está dotado de un orificio  
central en su superficie superior para recibir el elemento de  
5 inserción de carburo templado 110. En este modo de realización,  
el clavo puede colocarse a presión o moldeándolo en la abraza  
dera 30' e incluye una pluralidad de nervios 190 separados a  
lo largo de la porción introducida en la cavidad 186 para suje  
tar el clavo 184 en el material elastómero.

10 Las figuras 21 y 22 representan la utilización de per  
nos o remaches para asegurar la interconexión entre el cable  
de anclaje 40 y la abrazadera 30. En la figura 21 se represen  
ta de qué manera los orificios formados en la abrazadera 30 y  
en el cable 40 están alineados con los orificios apropiados  
15 formados en las tapas 54 y 50, como se describe con relación a  
las figuras 6 y 7 y a continuación se introduce el remache a  
través de los orificios alineados de modo que las porciones ex  
tremas se alojen en las cavidades rebajadas formadas en las ta  
pas. Una herramienta de remachado 192 se desplaza a continua  
20 ción hacia abajo dentro de la cavidad de recepción de remache  
para remachar las extremidades del remache y bloquearlo en una  
posición que mantiene conjuntamente las tapas, la abrazadera y  
el elemento de anclaje.

En la figura 22 se representa una variante de fija  
25 ción de los mismos elementos, utilizando un perno roscado 194  
y una tuerca roscada 196, estando la cabeza del perno situada  
en la cavidad rebajada que está formada en la tapa 50 y situán  
dose la tuerca en la cavidad rebajada formada en la tapa 54.  
Naturalmente, otros medios de fijación convencionales bien co  
30 nocidos en la técnica podrían ser utilizados en lugar de los

1 dispositivos de remachado y atornillamiento que se representan  
en las figuras 21 y 22.

La abrazadera 30, como se ve en la figura 23, tiene  
una porción central 198 de diámetro reducido. En la posición  
5 normal relajada, cuando está montada en la cubierta, tiene un  
espesor reducido con unos nervios en relieve 200 que sobresalen  
lateralmente en la superficie de la cubierta. La superficie su  
perior descubierta de la parte central 198 incluye una red de  
nervios 202 para dotar a la cubierta de una capacidad de trac  
10 ción suplementaria en condiciones de utilización normales, y  
dos clavos 204 separados en la superficie de la parte central  
198 y que se extienden hacia arriba a partir de ella. En este  
caso igualmente, los clavos facilitan la tracción normal en la  
carretera. La superficie inferior de la parte central tiene una  
15 pluralidad de salientes puntiagudos 206 que se extienden hacia  
abajo a partir de ella y que se hincan en la superficie de la  
cubierta y tienden a mantener cada abrazadera en una posición  
relativamente fija sobre la cubierta cuando está en posición  
normal y mientras la cubierta gira no desliza con respecto a  
20 la superficie de la carretera. Cuando se inicia un derrape, las  
porciones laterales 200 facilitan el agarre de la abrazadera  
sobre la superficie de la carretera y la porción de la abraza  
dera hasta la posición en ángulo recto que se representa en la  
figura 2 para poner en contacto la superficie inferior de la  
25 parte central 198 con la superficie de la carretera y mejorar  
las características de agarre. En esta posición, los salientes  
puntiagudos 206 colaboran también con la mayor superficie en  
contacto con la carretera debido a la anchura de la abrazadera  
30, para interrumpir el deslizamiento. Más allá de la zona de  
30 contacto con la carretera, la abrazadera volverá a su configu

1 ración inicial que se representa en la figura 1 y en la figura  
23. De esta manera, el funcionamiento del aparato representado  
y descrito aquí es el mismo que el del aparato de la patente nú  
mero 3.817.307.

5 La figura 23 representa también dos variantes de mé  
todo de fijación de las extremidades de la abrazadera 30 en  
los anclajes 40. En una forma, el anclaje está conectado simple  
mente con las extremidades de la abrazadera 30 de la manera que  
se ilustra en la figuras 6, 7 y 21. Sin embargo, en variante  
10 como se representa con respecto a la abrazadera 30a que se  
ilustra parcialmente en líneas interrumpidas en la figura 23,  
las extremidades de la abrazadera incluyen un par de aletas  
208 con unos orificios 210 formados en ella para recibir el an  
claje de cable 40 a través de ellos. Este tipo de dispositivo  
15 refuerza la fijación del cable. El cable se hace pasar en pri  
mer lugar a través de un orificio 210 y a continuación se monta  
de una manera similar a la que ha sido descrita más arriba me  
diante remachado o atornillamiento en la abrazadera, y a conti  
nuación atraviesa el otro orificio 210, permitiendo así que los  
20 anillos 208 soporten una parte de la fuerza cuando la abrazadera  
se tuerce con respecto al cable cuando la abrazadera se des  
plaza automáticamente entre la posición activa y la posición  
inactiva.

Para facilitar la acción de cambio de posición, la  
25 parte central de la abrazadera 198 se extiende hacia el exte  
rior en una porción de cuello más estrecha 212 que no contiene  
salientes 200. La porción de cuello 212 forma parte integrante  
de una prolongación 214 que se ensancha hacia el exterior y  
que comunica con una extremidad de abrazadera más ancha 216.  
30 La conexión con el cable 40 se hace por medio de un orificio

1 que atraviesa la extremidad de la porción 216 de la manera descri  
crita más arriba. La porción central más estrecha que se ensancha  
cha hacia el exterior para formar una porción de extremidad más  
5 plana con relación a la cubierta y la posición perpendicular  
con respecto a la cubierta en ambas direcciones. De esta manera  
ra, la abrazadera funciona de manera idéntica a las abrazaderas  
de la patente nº 3.817.307.

El presente conjunto 20 está destinado a ser utilizado  
10 do con o sin los clavos en la parte central de la abrazadera.  
La naturaleza del elemento de anclaje trenzado 40 y la naturaleza  
leza de liberación rápida del dispositivo desarmable que sirve  
para interconectar las extremidades del anclaje son mejoras indi  
viduales del diseño. Cuando se emplean los clavos, el número  
15 de los mismos es cuestión de elección, siendo dos clavos el núme  
mero preferido y, como se ha indicado más arriba, los elementos  
de inserción de los clavos pueden hacerse de carburo de tungste  
teno u otro material similar endurecido, tal como acero inoxida  
dable. También se observará que en un cierto número de los modos  
20 dos de realización de clavos que se representan y describen más  
arriba, existe una parte del clavo que sobresale por encima de  
la superficie descubierta de la abrazadera además del elemento  
de inserción 110. Esta porción descubierta constituye una superficie  
ficie de retención suplementaria cuando el elemento de inserción  
25 ción endurecido se ha desgastado. Los remaches y los clavos  
pueden hacerse con un material a base de acero de tipo convencional  
cional y el agujero cónico destinado al elemento de inserción  
puede formarse de cualquier manera convencional, por ejemplo  
mediante taladrado.

30 El material de las abrazaderas 30 y 30' y 30a es de

1 naturaleza similar a la del material descrito en la patente número 3.817.307, tal como un material flexible de alta resistencia como el poliuretano o un caucho de alta resistencia.

De este modo, se consiguen eficazmente los varios objetos y ventajas mencionados más arriba. Aunque se han descrito e ilustrado más detalladamente aquí varios de los modos de realización más preferidos, se entenderá que el invento no está limitado en este sentido y que su alcance está determinado solamente por las reivindicaciones adjuntas.

10 En resumen, la presente patente de invención que se solicita deberá recaer en las siguientes

REIVINDICACIONES

1. Conjunto antideslizante adaptado para ser montado de manera amovible sobre una cubierta que incluye un par de paredes opuestas y una superficie circunferencial periférica externa en contacto con la carretera, caracterizado porque consiste en:

una pluralidad de abrazaderas deformables que tienen cada una una anchura superior a su espesor y una longitud suficiente para que la parte central de cada abrazadera pueda situarse transversalmente a la superficie circunferencial de la cubierta a través de la totalidad de esta superficie y de modo que las porciones extremas de la abrazadera se extiendan más allá, situándose en una posición adyacente por lo menos a una parte de las paredes laterales opuestas de la cubierta;

un dispositivo de anclaje conectado con las abrazaderas y adaptado para sujetar de manera amovible el conjunto sobre la cubierta, estando las abrazaderas situadas a una cierta distancia las unas de las otras sobre la superficie externa de la cubierta;

1 estando la parte central de cada abrazadera adaptada  
para situarse normalmente sobre la circunferencia de la cubiert  
ta con sus costados que corresponden a su anchura sustancialment  
te paralelos a la superficie circunferencial de la cubierta,  
5 de tal manera que cuando la cubierta gira estando normalmente  
acoplada con la superficie de una carretera, cada abrazadera  
permanezca en la posición normal y ofrezca la resistencia mínim  
ma al acoplamiento de arrastre entre la cubierta y la carreter  
ra, y cuando la cubierta derrapa en una superficie lisa, el  
10 acoplamiento entre cada abrazadera y la carretera hace que la  
abrazadera se deforme automáticamente haciendo que por lo menos  
una parte del costado que corresponde a la anchura de la abrazad  
dera en su cara inferior se sitúe en una posición aproximadam  
mente perpendicular a la superficie circunferencial de la cub  
15 bierta, aumentando así el acoplamiento por fricción y el acop  
plamiento mecánico con la superficie lisa y ayudando a interrumpir  
el derrape y a hacer volver la cubierta a su estado de acop  
plamiento normal con la superficie lisa, en cuyo momento la  
abrazadera vuelve automáticamente a su configuración y a su pos  
20 sición normales; y

pasando por lo menos un clavo a través de la parte  
central de cada abrazadera y sobresaliendo hacia arriba a part  
tir de la superficie de la abrazadera alejada de la superficie  
de la cubierta para proporcionar un contacto suplementario de  
25 acoplamiento con la carretera cuando la abrazadera está en la  
posición inactiva.

2. Conjunto antideslizante según la reivindicación  
1, caracterizado porque por lo menos la porción de la abrazad  
dera en contacto con la carretera en su posición normal tiene  
30 un espesor reducido y es estrecha adaptándose generalmente a

1 la superficie de la cubierta en contacto con la carretera,  
de modo que sobresalga lo menos posible a partir de la super-  
ficie de la cubierta en contacto con la carretera y facili-  
tando un acoplamiento mutuo relativamente liso entre cubierta  
5 y carretera en condiciones normales, y siendo las extremida-  
des de la abrazadera más anchas que la porción central de la  
misma para facilitar el retorno de la abrazadera a la posición  
normal, y teniendo la abrazadera una porción intermedia fle-  
xible entre cada extremidad y su parte central para facilitar  
el cambio de posición de la abrazadera.

10 3. Conjunto antideslizante según la reivindicación  
1, caracterizado porque existen dos clavos separados que atra-  
viesan la parte central de cada abrazadera.

15 4. Conjunto antideslizante según la reivindicación  
1, caracterizado porque el dispositivo desarmable incluye un  
receptáculo rígido montado en una extremidad del cable y que  
incluye una pared lateral adyacente a un gancho en forma de  
arco que se extiende hacia arriba y en dirección a la pared,  
siendo la distancia entre la superficie inferior del gancho  
y la pared superior a la distancia entre el borde superior  
20 extremo del gancho y la pared, un anillo rígido sujeto al  
otro extremo del cable y de sección rectangular para facili-  
tar su introducción entre la extremidad del gancho y la pared  
cuando se le hace girar en una dirección y a continuación se  
le hace girar en una segunda dirección, con lo cual se sitúa.  
25 entre la pared y la superficie inferior del gancho sin que pue-  
da pasar entre la pared y la extremidad del gancho, sujetan-  
do así conjuntamente los extremos del cable, y cuando se hace  
girar a la posición inicial el anillo puede ser retirado a lo  
largo del trayecto de introducción inicial para desarmar y se-  
30 parar las extremidades del cable de modo que el conjunto pueda

1 ser desmontado de la cubierta.

5 5. Conjunto antideslizante según la reivindicación 1, caracterizado porque cada clavo tiene la forma de un remache que tiene una cabeza cilíndrica ensanchada en una extremidad con un orificio en la parte central de la cabeza para recibir un pasador de material más duro, pudiendo el remache ser introducido en un agujero rebajado formado a través de la parte central de la abrazadera, de modo que la cabeza descansa en la cavidad rebajada, una arandela situada en la superficie inferior de la cabeza adyacente a la superficie de la cubierta, y estando remachada la extremidad del remache alejada de la cabeza para acoplarla con la arandela cuando el remache ha sido introducido a través del orificio formado en la abrazadera.

15 6. Conjunto antideslizante según la reivindicación 1, caracterizado porque el remache incluye un cuerpo tubular con una cabeza circular ensanchada en una de sus extremidades con un orificio central para recibir un pasador de material más duro destinado a entrar en contacto con la carretera mientras que la otra extremidad del remache incluye una cavidad central destinada a recibir un pasador de bloqueo cuando se ha introducido el remache a través de un agujero formado en la parte central de la abrazadera.

25 7. Conjunto antideslizante según la reivindicación 1, caracterizado porque el remache incluye una porción de cuerpo tubular de menor diámetro en una extremidad y que se ensancha para presentar un diámetro más importante en una zona adyacente a la otra extremidad, y que se termina en su extremidad más ancha por una cabeza anular ensanchada, incluyendo la porción más ancha y la cabeza un orificio cen-

30

1 tral destinado a recibir un pasador de material más duro  
que el remache y que está destinado a entrar en contacto  
con la carretera, incluyendo la extremidad opuesta del pa-  
sador un orificio central previsto para recibir un elemen-  
to de fijación para mantener el remache en su posición cuan-  
5 do ha sido introducido a través de un agujero formado en  
la parte central de la abrazadera.

8. Conjunto antideslizante según la reivindicación 1, caracterizado porque el remache incluye una porción  
de cuerpo tubular de diámetro uniforme que se termina en  
10 una extremidad por una cabeza anular ensanchada, un agujero  
central que se extiende de extremo a extremo del remache  
y que está adaptado para recibir un pasador en una de sus  
extremidades de modo que sobresalga hacia arriba a partir  
de la cabeza del remache para entrar en contacto con la ca-  
15 rretera y siendo de material más duro que el remache, es-  
tando la extremidad opuesta del agujero adaptada para reci-  
bir un elemento de fijación con el fin de mantener el rema-  
che en su posición cuando ha sido introducido en un agujero  
pasante formado en la parte central de la abrazadera.  
20

9. Conjunto antideslizante según la reivindicación 1, caracterizado porque el clavo tiene la forma de un  
remache que se extiende a través de un orificio formado en  
la parte central de la abrazadera, teniendo el remache un  
25 diámetro tubular uniforme en la porción que se extiende a  
través de la abrazadera y teniendo una porción de cabeza  
provista de una pestaña anular más ancha que el orificio  
formado en la abrazadera de modo que descansa sobre la su-  
perficie de la abrazadera alejada de la superficie de la  
30 cubierta, incluyendo la porción de cabeza un orificio cen-

1 tral destinado a recibir parcialmente en él un pasador de ma-  
terial más duro, y sobresaliendo el pasador hacia arriba a  
partir de la cabeza del remache para entrar en contacto con  
la carretera, incluyendo la parte del remache que sobresale  
de la superficie inferior de la abrazadera un dispositivo de  
5 recepción de dispositivo de fijación para mantener el rema-  
che en su posición.

10 10. Conjunto antideslizante según la reivindicación 1, caracterizado porque el remache tiene una cabeza en  
una extremidad acoplada con la superficie inferior de la  
abrazadera y de mayor diámetro que el orificio que atravie-  
sa la abrazadera y que está en contacto con la superficie  
de la cubierta, incluyendo la otra extremidad del clavo un  
orificio central destinado a recibir parcialmente un pasa-  
dor de material más duro que el material del clavo y que so-  
15 bresale hacia arriba a partir de éste para entrar en contac-  
to con la carretera, y un dispositivo de fijación destinado  
a entrar en contacto con la extremidad del clavo alejada de  
la extremidad de cabeza para mantener el clavo en su posi-  
ción en la parte central de la abrazadera.

20 11. Conjunto antideslizante según la reivindicación 1, caracterizado porque el clavo está constituido por  
un elemento moldeado que está adaptado para ser introduci-  
do en una cavidad formada en la parte central de la abraza-  
dera que se extiende parcialmente a través de ella, una se-  
25 rie de nervios anulares separados los unos de los otros en  
el sentido longitudinal del clavo que están destinados a aco-  
plarse con las paredes de la cavidad formada en la abraza-  
dera para mantener en su posición el clavo, sobresaliendo  
una parte del clavo encima de la superficie de la abraza-  
30 ra alejada de la cubierta.

1                   12. Conjunto antideslizante según la reivindicación 1, caracterizado porque cada dispositivo de anclaje incluye un par de cables trenzados adaptados para situarse en cada una de las paredes laterales de una cubierta, respectivamente, y estando cada uno de dichos cables trenzados sujetos en un lado de cada una de dichas abrazaderas por un dispositivo de fijación que atraviesa los cables trenzados divididos y que están sujetos en las extremidades de las abrazaderas, incluyendo por lo menos uno de los cables un dispositivo desarmable para facilitar el montaje y el desmontaje del conjunto respecto a una cubierta.

5  
10  
15                   13. Conjunto antideslizante según la reivindicación 12, caracterizado porque cada abrazadera incluye por lo menos un clavo entre sus extremidades y que la atraviesa, extendiéndose hacia arriba una parte saliente a partir del lado de la abrazadera alejada de la superficie de la cubierta cuando la abrazadera está en la posición normal relajada sobre la superficie de la cubierta.

20                   14. Conjunto antideslizante según la reivindicación 12 caracterizado porque por lo menos la porción de la abrazadera en contacto con la carretera en su posición normal es de espesor reducido y es estrecha y se adapta generalmente a la superficie de la cubierta en contacto con la carretera para sobresalir así lo menos posible a partir de la superficie de la cubierta en contacto con la carretera, y  
25                   facilitando un acoplamiento mutuo relativamente liso entre cubierta y carretera en condiciones normales, y siendo las extremidades de la abrazadera más anchas que la parte central de la misma para facilitar el retorno de la abrazadera a la  
30                   posición normal y teniendo la abrazadera una porción flexible

1 intermedia entre cada extremidad y su parte central para fa-  
cilitar el cambio de posición de la abrazadera.

15. Conjunto antideslizante según la reivindica-  
ción 12, caracterizado porque cada conjunto antideslizante  
está montado en una cubierta.

5 16. Conjunto antideslizante según la reivindica-  
ción 1 y 13, caracterizado porque cada clavo está constitui-  
do por un elemento metálico que atraviesa la parte central  
de la abrazadera y que sobresale hacia arriba a partir de  
10 ella, incluyendo la porción que sobresale hacia arriba un  
orificio central en el cual está introducido un elemento de  
inserción metálico más duro que sobresale hacia arriba a  
partir de él para formar un saliente que sobresale de la su-  
perficie descubierta de la abrazadera para mejorar todavía  
15 más la superficie de agarre de la abrazadera cuando está aco-  
plada normalmente con la carretera.

17. Conjunto antideslizante según la reivindica-  
ción 4 y 12, caracterizado además porque dicho anillo rígido  
incluye un orificio central para recibir en él parcialmente  
20 un pasador, extendiéndose la parte saliente del pasador ha-  
cia arriba en contacto con la carretera.

18. Se reivindica por último como objeto sobre  
el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:  
25 CONJUNTO ANTIDESLIZANTE ADAPTADO PARA SER MONTADO DE MANERA  
AMOVIBLE SOBRE UNA CUBIERTA.

---

1                    Todo conforme queda descrito y reivindicado en la  
presente memoria descriptiva que consta de treinta y tres  
páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 6 febrero 1.978

BERNARDO UNGRIA

P.P.



5

10

15

20

25

30

FIG. 1

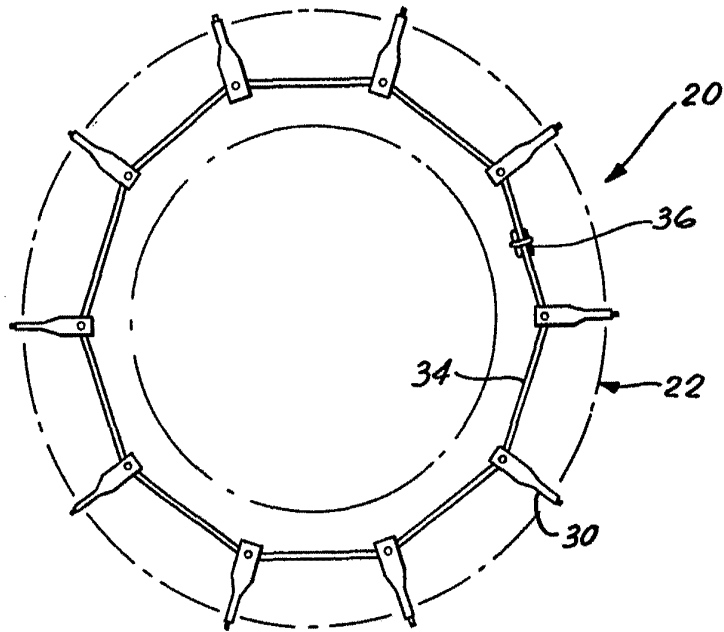
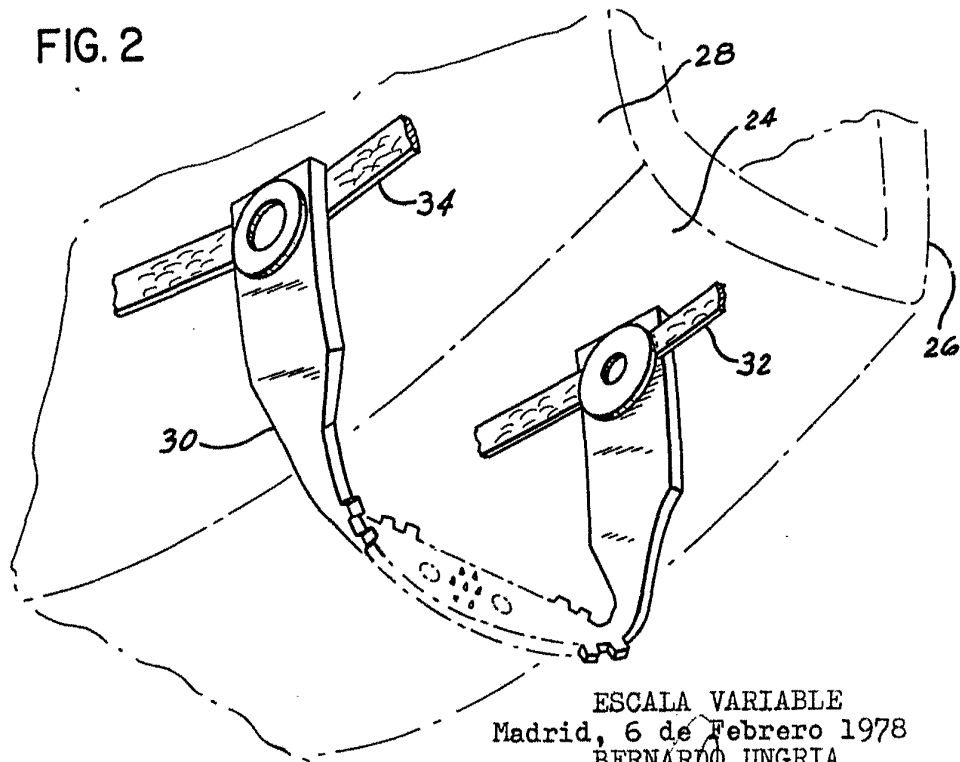


FIG. 2



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 6 de Febrero 1978  
BERNARDO UNGRIA  
p.p.

FIG. 3

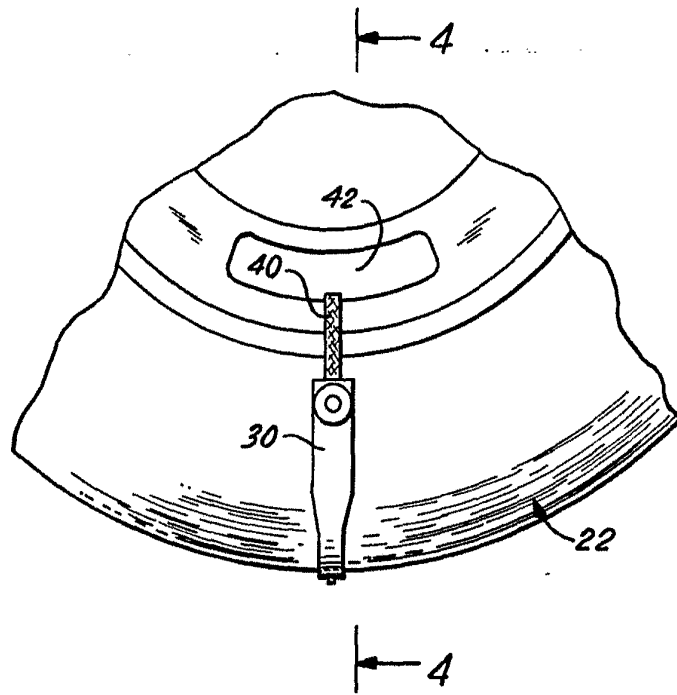
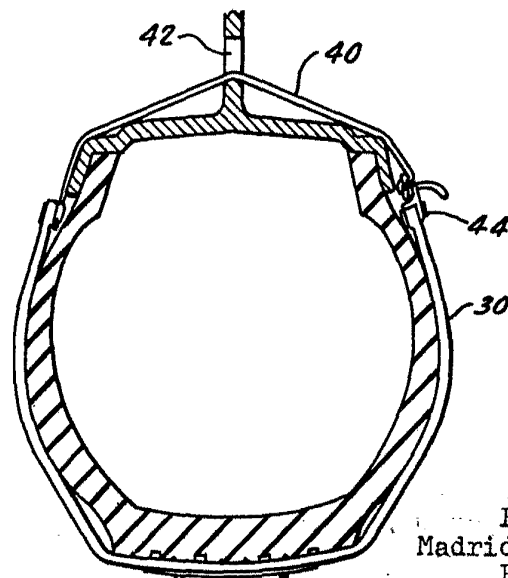


FIG. 4



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 6 de Febrero 1978  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.

FIG. 6

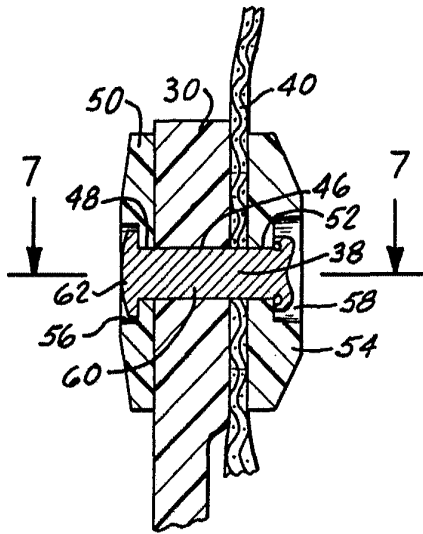


FIG. 8

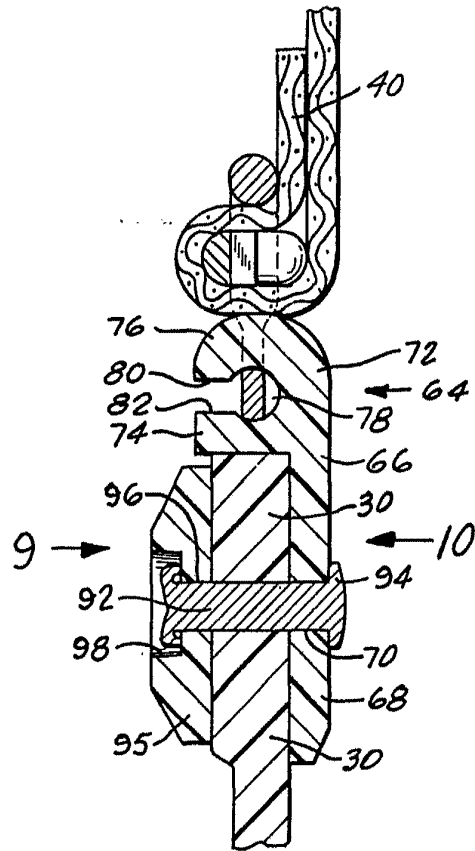


FIG. 7

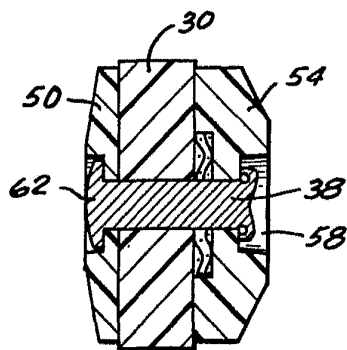
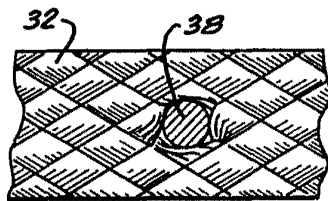


FIG. 5



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 6 de Febrero 1978  
BERNARDO UNGRIA  
p.p.

FIG. 9

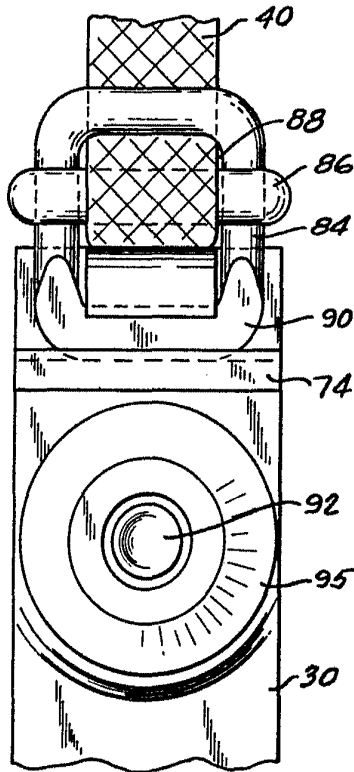


FIG. 10

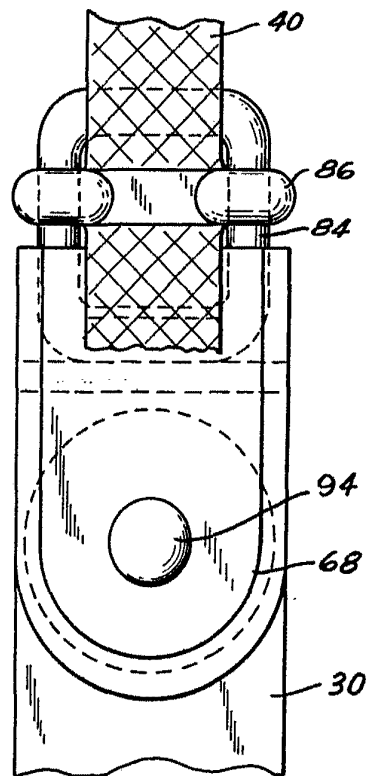


FIG. 11

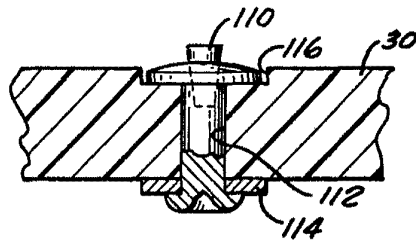


FIG. 12

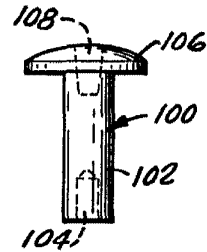


FIG. 13

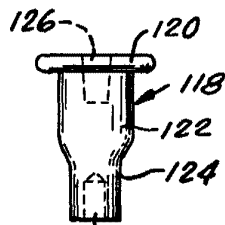
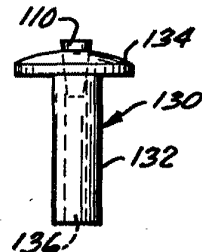


FIG. 14



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 6 de Febrero 1978  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.

FIG. 15

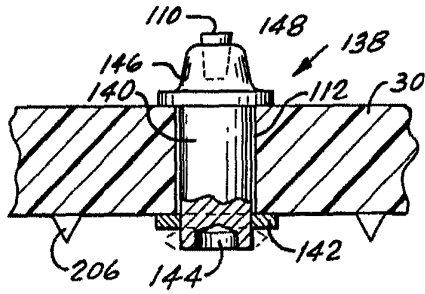


FIG. 16

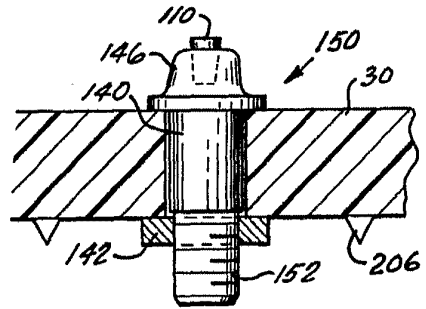


FIG. 17

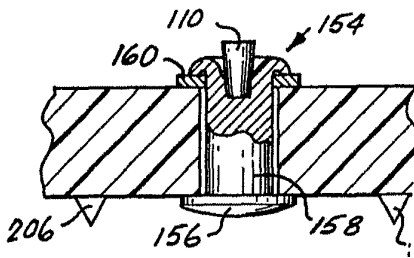


FIG. 18

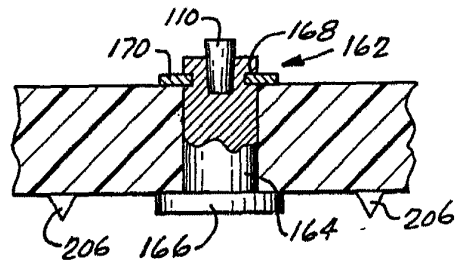


FIG. 19

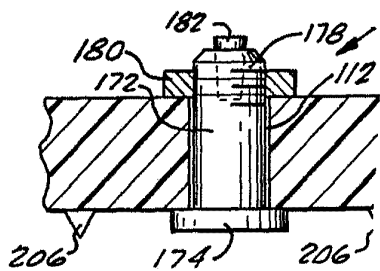
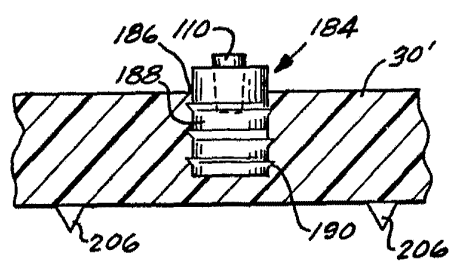


FIG. 20



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 6 de Febrero 1978  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.

FIG. 21



FIG. 22

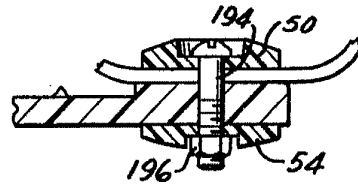
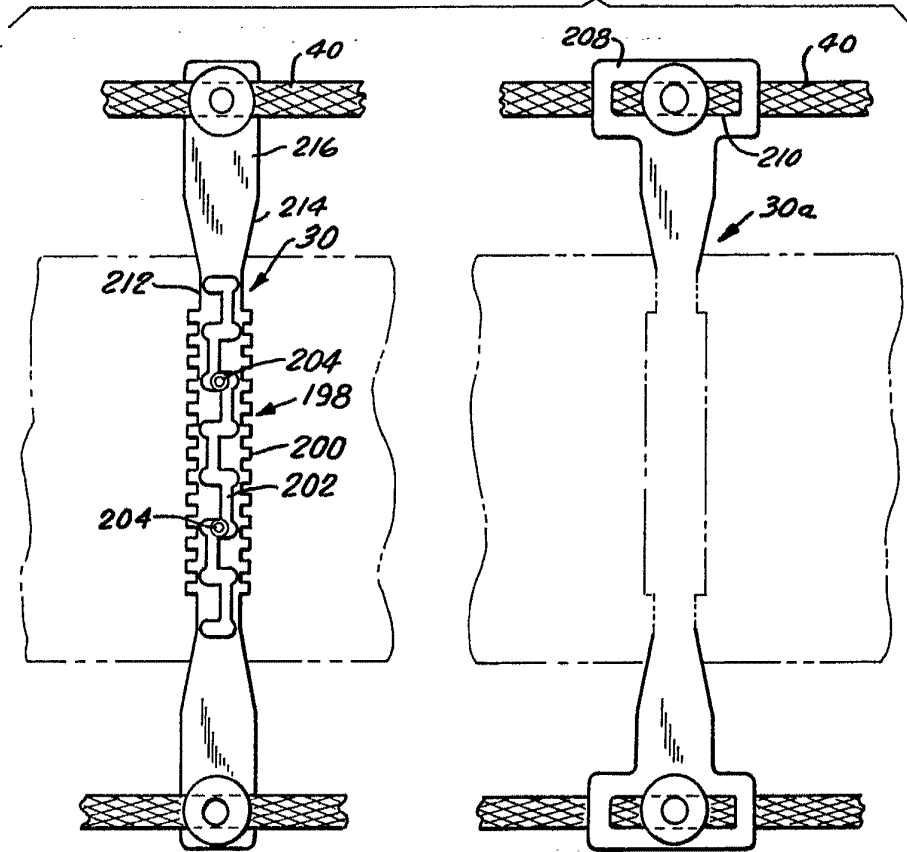


FIG. 23



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 6 de Febrero 1978  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.