



ESPAÑA

ES

NÚMERO	274.384
FECHA DE PRESENTACION	31-12-81

MODELO DE UTILIDAD

1 ABR. 1984

PROCEDE DE LA PATENTE 508.496/2

50 PRIORIDADES	52 FECHA	53 PAIS
51 NUMERO		
1 31 00 325.7	8-1-81	Alemania

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B60c 27/04

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

DISPOSITIVO ANTI DESLIZANTE PARA RUEDAS DE VEHICULO PROVISTAS DE BANDAS DE RODADURA, ESPECIALMENTE NEUMATICOS, PARA SUPERFICIES DE HIELO O NIEVE.

71 SOLICITANTE (S)

NIVEAU AG.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Gartenstrasse, 85, CH-4002) - BASEL, SUIZA

72 INVENTOR (ES)

Werner PREUSKER de nacionalidad alemana

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1

5

10

15

20

25

30

El invento se refiere a un dispositivo antideslizante para ruedas de vehículo provistas de bandas de rodadura, especialmente neumáticos, para superficies de hielo y nieve.

Para la circulación con vehículos automóviles en invierno, sobre pendientes o declives, se emplean, además de cadenas antideslizantes, también neumáticos de invierno, los llamados neumáticos adhesivos. Las cadenas antideslizantes gozan de pocas simpatías, puesto que su colocación sobre los neumáticos del vehículo resulta muchas veces penosa, y debido a que hay que circular con ellas de modo que no sea dañada la calzada, o sea, que en trayectos secos, siguientes a otros cubiertos de nieve o de hielo, es necesario retirarlas, tanto más, cuanto que al circularse sobre pistas secas, las cadenas están sometidas a un fuerte desgaste, aparte de que no permiten una alta velocidad. Especialmente en carreteras cubiertas durante breve tiempo con hielo, por ejemplo, en superficies de hielo producidas por lloviznas caídas sobre revestimientos de calzada helados, no se dispone muchas veces de cadenas antideslizantes ni de neumáticos adhesivos. Tampoco los neumáticos provistos de clavos pueden ser empleados siempre.

Además de cadenas antideslizantes y neumáticos adhesivos se conocen ayudas para el arranque, pero que desde luego no representan una sustitución para cadenas antideslizantes y neumáticos adhesivos. Estas ayudas para el arranque, que consisten en abrazaderas de apriete que se montan sobre el neumático, sirven exclusivamente para arrastrar un vehículo un trecho corto con el fin de sacarlo de un terreno enlodado o nevado.

Para aumentar la antideslizabilidad de ruedas de vehí-

1 culos, ha sido dado a conocer por la patente estadounidense
nº 2.443.261 un dispositivo antideslizante aplicable a las
llantas de las ruedas de vehículos automóviles, que consis-
te en un disco de base y un disco anular giratorio en torno
5 de su centro, al que están articuladas palancas giratorias
destinadas a hacer bascular hacia dentro y hacia fuera bra-
zos antideslizantes de forma triangular, que están sujetos
de manera giratoria en el disco de base, de modo que al gi-
rar el disco anular, los brazos antideslizantes pueden ser
10 hechos bascular desde una posición retirada de la periferia
del neumático, hasta una posición radial de servicio, con-
lo que las partes extremas, en forma de puntas, sobresalen
de la superficie de rodadura del neumático, y pueden pene-
trar en la base. En este dispositivo antideslizante, los
15 brazos antideslizantes se encuentran, incluso en la posición
basculada hacia fuera, junto a la superficie lateral del
neumático, sin encajar en modo alguno por encima de la su-
perficie de rodadura del mismo, de modo que el antidesliza-
miento de las ruedas del vehículo no se debe a la acción di-
20 recta del neumático o de su superficie de rodadura sobre los
brazos antideslizantes, o de los brazos antideslizantes so-
bre la superficie del suelo. Durante el servicio no repre-
sentan los brazos antideslizantes ninguna parte integrante
del neumático, para conseguir un efecto que se corresponda
25 con el de los clavos insertados en el perfil de la superfi-
cie de rodadura de un neumático. A ello se viene a sumar to-
davía el hecho de que este dispositivo antideslizante cono-
cido ocupa mucho sitio.

30 Otro dispositivo antideslizante para ruedas de vehícu-
los, dado a conocer por la patente francesa nº 1.368.348,

1 consiste en una pluralidad de nervios o dientes a manera de
tacos, que pueden ser extendidos hacia un lado junto al neu-
mático hasta una posición de servicio, pero que no encajan
por encima de la superficie de rodadura del neumático. La
5 basculación hacia dentro y hacia fuera de los brazos anti-
deslizantes, dispuestos radialmente, tiene lugar mediante el
empleo de un disco giratorio, aplicable a la llanta de la
rueda de un vehículo automóvil. Los brazos antideslizantes
utilizados en este dispositivo antideslizante no son flexi-
10 bles elásticamente, sino son rígidos, puesto que durante el
giro de la rueda tienen que introducirse en la superficie
de la base, cubierta de nieve.

De acuerdo con la solicitud de patente alemana publica-
da y examinada nº 2.750.111 ha sido dado a conocer un dispo-
15 sitivo antideslizante para ruedas de vehículos provistas de
bandas de rodadura, en especial neumáticos, que está formado
por un disco de base, que puede ser fijado al disco de la
rueda, y un disco anular, que es giratorio con respecto al
de base en torno del centro del disco, y en al menos dos
20 brazos antideslizantes dispuestos en la misma separación
uno del otro, cada uno de los cuales está soportado de mane-
ra giratoria en el disco de base y articulado a manera de
mecanismo de manivela a uno de los extremos de una palanca
giratoria, que con su otro extremo está unido de manera gi-
25 ratoria con el disco anular, en la periferia exterior de és-
te, con lo que al girar el disco anular con relación al dis-
co de base, los brazos antideslizantes pueden bascular hacia
fuera, desde una posición retirada con respecto a la perife-
ria del neumático, hasta una posición radial de servicio,
30 formándose entre el disco de base y el disco anular un espa-

1 cio intermedio que da acogida a los brazos antideslizantes
y las palancas giratorias en la posición de partida, mien-
tras que los palancas giratorias y los brazos antideslizan-
tes consisten en acero de muelles y están dimensionados de
5 tal modo, que las palancas giratorias hacen que los brazos
antideslizantes pasen de su forma casi extendida en la po-
sición de partida, a una forma curvada, con la que sobresalen
de la superficie de rodadura del neumático en la posi-
ción de servicio. A pesar de que el montaje de este dispo-
10 sitivo antideslizante no ofrece dificultades, es no obstante
complicada su construcción.

 Aquí es donde el invento trata de poner remedio. El
problema de crear un dispositivo antideslizante para ruedas
de vehículos provistas de bandas de rodadura, en especial
15 neumáticos, para superficies de hielo y nieve, que sirva
como protección antideslizante y para aumentar la antidesli-
zabilidad de ruedas de vehículos sobre superficies de hielo
y nieve; que no obstante su eficacia, resulte económico en
su fabricación, así como permita velocidades más altas que
20 cuando se circula con cadenas antideslizantes; con el que
se supere todavía la eficacia de los dispositivos antidesli-
zantes conocidos, en especial durante el proceso de frena-
do, y con el que se obtenga una protección antideslizante
en forma de clavos; en el que los clavos estén sostenidos en
25 la superficie de rodadura del neumático; que, a diferencia
de las cadenas antideslizantes, pueda en cualquier momento
ser aplicado y también retirado de nuevo con gran facilidad,
y que esté dotado de una construcción técnica sencilla.

 Para la solución de este problema propone el invento un
30 dispositivo antideslizante para ruedas de vehículos provis-

1 tas de bandas de rodadura, en especial neumáticos, para su-
perficies de hielo y nieve, que, conforme al invento, está
perfeccionado de tal modo, que el dispositivo está consti-
tuido por un disco anular de cubierta, situado en la zona
5 superficial exterior del neumático y dotado de cierto núme-
ro de brazos antideslizantes de acero para resortes, o de ma-
teriales sintéticos que ceden elásticamente, que están dis-
puestos fijos y radialmente equidistantes entre sí, y cuyos
extremos libres, previamente acodados ligeramente, abrazan
10 totalmente o por tramos la superficie de rodadura del neumá-
tico, y están provistos exteriormente de un perfil de agarre
o llevan clavos; y por un disco de sujeción para el disco de
cubierta, colocado sobre la llanta, estando él y los brazos
antideslizantes pretensados de tal modo, que los brazos an-
15 tideslizantes se apoyan en la posición de funcionamiento
contra la superficie de rodadura del neumático.

Las ventajas conseguidas por el invento estriban sus-
tancialmente en el hecho de que únicamente con un dispositi-
vo así configurado se consigue una protección antideslizante
20 para neumáticos de vehículos y un agarre mejor de las ruedas
de vehículos sobre superficies de hielo y nieve. Debido a
que los brazos antideslizantes de fleje para muelles o mate-
rias sintéticas que ceden elásticamente, flejes que discu-
rren en sentido radial, llegan desde el lado exterior del
25 neumático hasta la zona de la superficie de rodadura del
mismo, resulta que, al girar los neumáticos, los extremos de
los brazos antideslizantes vienen a caer entre el perfil del
neumático y la base, tal como la carretera o la calzada. El
dispositivo antideslizante tiene relativamente pocas piezas,
30 por lo que es de construcción sencilla, de modo que todo el

1
5
10
15
20
25
30

mundo puede aplicar y retirar sin esfuerzo el dispositivo antideslizante. Tampoco requiere la construcción entretentimiento alguno.

El necesario apoyo de los brazos antideslizantes contra el neumático se consigue mediante el pretensado del disco de cubierta y de los brazos antideslizantes. La sujeción del dispositivo antideslizante sobre la llanta tiene lugar preferentemente mediante sujeción rápida, de modo que por medio del disco de sujeción pueda tener lugar la sujeción del disco de cubierta y de los brazos antideslizantes. Haciendo girar el disco de sujeción, se puede soltar la sujeción y, por consiguiente, retirar fácilmente el dispositivo antideslizante. La fijación del dispositivo antideslizante puede tener lugar en la llanta, por ejemplo, en sus pestañas o en las aberturas de aireación. La aplicación y retirada del dispositivo antideslizante es posible en una unidad brevísima de tiempo. No existe peligro de ensuciamiento.

Debido a la pretensión del disco de cubierta y de los brazos antideslizantes, éstos encajan por encima de la superficie de rodadura del neumático del vehículo, cuando está montado el dispositivo antideslizante. El extremo libre de cada brazo antideslizante viene a caer en la zona de la superficie de rodadura del neumático y, como consecuencia de la pretensión dada, es oprimido contra la superficie de rodadura, conservando su forma aproximadamente de arco de círculo.

Debido a la pretensión dada del disco de cubierta y de los brazos antideslizantes, así como a la circunstancia de consistir los brazos antideslizantes en acero para muelles o materiales sintéticos que ceden elásticamente, viene dada

1 la posibilidad de adaptar los brazos antideslizantes de tal
modo al perfil de la sección transversal del neumático, que
el extremo libre de cada uno de los brazos antideslizantes
venga a caer durante la marcha del vehículo automóvil, o
5 respectivamente durante la rodadura de la rueda, entre la
superficie de rodadura del neumático y la base. Como conse-
cuencia de la conformación flexible elásticamente de los
brazos antideslizantes, en combinación con la pretensión
predeterminada, se consigue tal deformación elástica y con-
10 formado de los brazos antideslizantes en el estado de fun-
cionamiento del dispositivo. Como los brazos antideslizantes
vienen a caer entre la superficie de rodadura del neumático
y la base, se consigue una adherencia muy buena de los neu-
máticos del vehículo sobre la base. De este modo resulta po-
15 sible conseguir mediante este dispositivo antideslizante el
efecto de neumáticos que de otro modo están provistos de
clavos.

El montaje del dispositivo antideslizante no ofrece di-
20 ficultades, puesto que no hay más que aplicar el disco de
cubierta con los brazos antideslizantes de tal modo a la
llanta, que los brazos antideslizantes vengán a caer en la
zona del neumático, mientras que, por un extremo, el disco
de cubierta encaja en el talón de la llanta y es sostenido
en posición pretensada mediante el disco de sujeción coloca-
25 do sobre la llanta y unido a ella. La fabricación del dispo-
sitivo antideslizante puede realizarse con costes bajos,
puesto que el dispositivo en sí está constituido por tan so-
lo pocas piezas. Cuando no se utiliza, se puede alojar el
dispositivo antideslizante en un espacio mínimo, existiendo
30 la posibilidad de disponer el dispositivo antideslizante de

1 tal modo sobre el neumático de repuesto que se lleva consigo
en el maletero del vehículo automóvil, que los brazos anti-
deslizantes encajen por encima del neumático de la rueda de
repuesto. Como además el dispositivo antideslizante presen-
5 ta una construcción relativamente plana, pueden ser sosteni-
dos sin dificultad varios dispositivos antideslizantes su-
perpuestos sobre el neumático de repuesto. En estado de fun-
cionamiento, los brazos antideslizantes se adaptan, a base
de su disposición y configuración, y de la prtensión prede-
10 terminada, automáticamente a los movimientos de abatanado
del neumático. Al mismo tiempo se consigue con el disposi-
tivo antideslizante preservar el coche y la carretera, debi-
do a la suavidad de la marcha; puede ser construido para la
mayoría de las llantas normales, sin que sea necesario modi-
15 ficar las llantas.

El invento prevé asimismo una solución, conforme a la
cual se propone un dispositivo antideslizante para ruedas de
vehículos provistas de bandas de rodadura, en especial neu-
máticos, para superficies de hielo y nieve, que conforme al
20 invento está perfeccionado de tal modo, que el dispositivo
está constituido por un disco sustentador sujetable al disco
de la rueda o respectivamente a la llanta, y dotado de cier-
to número de brazos antideslizantes equidistantes radialmen-
te unos de otros y basculables en torno de ejes paralelos al
25 eje de soporte del disco de la rueda, consistentes en un
perfil de material sintético u otro material apropiado, que
previamente ha sido curvado y encaja sobre la superficie de
rodadura del neumático. y que en sus extremos libres lleva,
en el lado exterior, un perfil de agarre o clavos.

30 A continuación se explica el objeto del invento a base

1 de los dibujos, mostrando:

La fig. 1, en sección vertical parcial; una rueda de vehículo automóvil con brazo antideslizante encajado sobre la superficie de rodadura del neumático;

5 la fig. 2, un brazo antideslizante sujeto al disco de cubierta del dispositivo antideslizante, en posición pretensada;

10 las fig. 3 y 4, sendos brazos antideslizantes, en sección transversal, uno de los cuales es curvo y el otro rectilíneo con un nervio de refuerzo central;

la fig. 5, alzado lateral de un clavo.

15 Tal como muestra la fig. 1, consiste el dispositivo antideslizante 10 en un disco de cubierta 20 de forma anular, un disco de sujeción 30 y un cierto número de brazos antideslizantes 40 que discurren en sentido radial y están fijados en el disco de cubierta 20. El dispositivo antideslizante está fijado a una rueda 11 provista de un neumático 13 y que representa al mismo tiempo la llanta. La rueda 11 está provista de una pieza de freno, que no ha sido representada en el dibujo. La superficie de rodadura del neumático ha sido designada con 14, y con 15 ha sido designada la superficie lateral exterior del neumático.

20 El disco de cubierta 20 consiste en una sección 21 que discurre paralela a la superficie lateral exterior 15 del neumático, y a la que están fijados los brazos antideslizantes 40, y en una sección inferior acodada 22, cuyo extremo libre está dotado de un saliente de retención a manera de engrosamiento 23, que encaja en la pestaña 17 de la llanta 11, mientras que en el lado de la sección 22 del disco de cubierta opuesto al saliente de retención 23, está -

25

30

1 previsto un dispositivo de retención 24, en el que encaja
el disco de sujeción 30 con su sección marginal circundante
31. Este dispositivo de retención 24 del disco de cu-
bierta 20 para el disco de sujeción 30 tiene forma de ranu-
5 ra anular, de modo que el disco de sujeción 30 está condu-
cido y sostenido con su sección marginal circundante 31 en
este perfil de encaje y retención a manera de ranura anular
(fig. 1).

10 La sección 21 del disco de cubierta 20 que sus-
tenta los brazos antideslizantes 40, y los brazos antidesli-
zantes 40, forman en la posición de partida y de tensión
previa un ángulo con la perpendicular al eje de la rueda,
designada con 16, y con respecto a la sección 33 del disco
15 de cubierta 20 cargada por el disco de sujeción 30, que es
menor que en la posición de funcionamiento, de modo que en
la posición de partida, el disco de cubierta 20, con los
brazos antideslizantes 40, adopta la posición representada
en la fig. 2. Una vez que el disco de cubierta 20, junto
20 con el disco de sujeción 30, está montado en la llanta 11,
adopta la sección 21 del disco de cubierta, con los brazos
antideslizantes 40, la posición adyacente mostrada en la
fig 1, conforme a la cual el brazo antideslizante 40 se apo-
ya de tal modo contra la superficie lateral exterior 15 del
neumático 14, que el extremo libre 41, doblado en forma de
25 arco de círculo, del brazo antideslizante solapa total o
parcialmente la superficie de rodadura 14 del neumático 13,
lo que depende en cada caso de la longitud de la sección 21
debolada del brazo antideslizante.

30 Debido a estar el disco de sujeción 30 fijado
en la llanta 11 y, con su sección marginal circundante 31,

1 oprime a la sección 22 del disco de cubierta al interior de
la pestaña 17 de la llanta, sujetándola en esta posición en
ella, se encuentra la sección 21 del disco de cubierta, con
5 el brazo antideslizante 40, bajo una cierta tensión previa,
que evita que el brazo antideslizante 40 se separe de la su-
perficie de rodadura 14 del neumático 13. La tensión previa
predeterminada provoca un apoyo fuerte de los brazos anti-
deslizantes 40 contra la superficie lateral exterior 15 y
10 en la zona 14 de la superficie de rodadura del neumático 13.

Para conseguir también en estado de funcionamiento,
o sea, durante la marcha, una tensión alta de apoyo, es-
tá la sección 21 del disco de cubierta 20 dotada del perfil
de sección transversal representado en la fig. 1. Según és-
ta, presenta el disco de cubierta 20 una sección marginal -
15 circundante 25 que se estrecha hacia fuera y está curvada
de tal modo, que el extremo libre de dicha sección marginal
25 se apoya sobre el brazo antideslizante 40 y le da toda-
vía adicionalmente una forma sobresaliente en la superficie
de rodadura 14 del neumático, manteniéndolo en esta forma.

20 Cada brazo antideslizante 40 fijado en el disco
de cubierta 20 está hecho de fleje para muelles, o de un ma-
terial sintético muy resistente al frío, muy resistente a
la abrasión y de elasticidad flexible. Al mismo tiempo es-
tá conformado cada brazo antideslizante de tal modo, que -
25 presenta la forma de arco de círculo, curvada previamente
que se aprecia en la fig. 1, de su extremo libre, con ob-
jeto de que esta parte extrema 41 curvada venga a caer so-
bre la superficie de rodadura 14 del neumático 13.

30 La fijación de cada uno de los brazos antides-
lizantes 40 sobre el disco de cubierta 20 tiene lugar con

1
5
10
15
20
25
30

ayuda de medios de unión 26 y 27, tales como pernos o remaches, siendo posible también fijar dichos brazos antideslizantes 40 de manera soltable en el disco de cubierta 20, para poder recambiar brazos deslizados 40 desgastados.

De igual manera que los brazos antideslizantes 40, también el disco de cubierta 20 puede estar hecho, de manera correspondiente, a base de fleje de acero para muelles, o bien de un material sintético flexiblemente elástico, de modo que a base de la tensión previa predeterminada, por una parte se consigue un apoyo suficiente de los brazos antideslizantes 40 contra la superficie lateral exterior 15 y en la zona de la superficie de rodadura 14 del neumático 13, mientras que por otra parte viene dada una cierta elasticidad, con objeto de que los brazos antideslizantes 40 se puedan adaptar a la deformación del perfil del neumático durante la rodadura.

Para aumentar la tensión, cada brazo antideslizante puede tener además una forma especial de sección transversal, tal como un arco de círculo, según se muestra en la figura 3, o bien de forma rectilínea con un nervio de refuerzo 43 central y longitudinal, según se puede ver en la figura 4.

Cada uno de los brazos antideslizantes 40 está fijado con su extremo 40a en el disco de cubierta 20 que, por medio del disco de sujeción 30, está sostenido en la zona de la superficie lateral exterior 15 del neumático 13, de modo que el brazo antideslizante 40 puede adoptar la posición mostrada en la fig. 1. El número de brazos deslizados 40 en el disco de cubierta 20 puede elegirse a discreción. Ahora bien, por lo menos deben existir dos brazos an

1 tideslizantes. Todos los brazos antideslizantes 40 están
dispuestos equidistantes angularmente.

El disco de sujeción 30 está adaptado al perfil
de la llanta, y tiene forma de caja. Con ayuda de este dis-
5 co 30 se halla sujeto y pretensado el disco de cubierta 20,
de forma anular. Para ello se apoya el disco de sujeción
30 con su sección marginal circundante 31 contra la sección
22 del disco de cubierta, mediante el dispositivo de reten-
ción 24 aquí previsto. La retención del disco de cubierta
10 20 en la llanta 11 está conformada preferentemente como en-
chufe rápido, a saber, por ejemplo, por medio de segmentos
23 de salientes de retención afilados o perfilados corres-
pondientemente, que encajan en la pestaña 17 de la llanta,
y que a través de segmentos extensibles, se enclavan en el
15 disco de sujeción 30. El disco de sujeción 30 está fijado
en la llanta 11 en forma giratoria en torno del eje de la
rueda, de modo que por medio de un giro del disco de suje-
ción 30, se suelta el enclavamiento, pudiendo retirarse el
dispositivo antideslizante fácilmente. El disco de sujeción
20 30 presenta entonces, en la zona de su borde circundante,
secciones a manera de segmentos separadas entre sí y que, en
la posición de retención, encajan en el perfil a manera de
ranura anular del dispositivo de retención 24 en el disco
de cubierta 20, teniendo este dispositivo de retención que
25 estar dispuesto y conformado también por secciones, con lo
que mediante un giro del disco de retención 30, pueden las
secciones a manera de segmentos ser sacadas con su borde
circundante del dispositivo de retención 24, de modo que se
puede retirar el dispositivo antideslizante. Ahora bien,
30 existe también la posibilidad de unir el disco de sujeción

1 30 fijamente con el disco de cubierta 20, de modo que enton
ces el dispositivo antideslizante 10 es fijable en la llan-
ta 11 como elemento unificado de construcción. La fijación
del disco de sujeción 30 puede efectuarse también en el ta-
5 lón 18 de la llanta, o en las aberturas de ventilación 18a
existentes en la llanta.

Cada brazo antideslizante 40 presenta en la su-
perficie exterior de su extremo libre 41 un perfil de aga-
rre, o está provisto en su extremo libre de al menos un cla-
10 vo 45. En el ejemplo de realización mostrado en la fig. 1,
el brazo antideslizante 40 lleva en su extremo 41 dos cla-
vos 45. El perfil de agarre conformado en la superficie ex-
terior 42 del extremo 41 del brazo antideslizante 40 puede
estar conformado como perfil de botones o perfil acanalado,
15 si bien pueden estar previstas también otras clases de per-
files. Lo esencial es que la zona de adherencia entre la
superficie de rodadura 14 del neumático 13 y la base sea ma-
yor gracias a este brazo antideslizante 40.

El clavo 45 dispuesto en el brazo antideslizan-
20 te 40 puede estar conformado de la manera en sí conocida.
Este clavo 45, mostrado en la fig. 5, consiste en un núcleo
47 a manera de arandela, dotado de un borde periférico 47a
que se estrecha conicamente hacia el centro y hacia arriba.
Este núcleo 47 lleva un núcleo de metal duro 46, que sobre-
25 sale con una parte 46a del núcleo. En el lado opuesto a la
parte 46a del núcleo de metal duro 46, el núcleo 47 está do-
tado de un alma de retención 48, cuya longitud se correspon-
de con el grosor del brazo antideslizante 40. Este alma de
retención 48 lleva en su extremo libre un elemento de adhe-
30 rencia 49, por el lado del neumático, que puede tener forma

1 por ejemplo, de casquete. Cuando el brazo antideslizante
40 se apoya con su parte extrema curvada 41 sobre la super-
ficie de rodadura del neumático, encajan los elementos de
5 adherencia 49 de los clavos 45 existentes en los extremos de
los brazos antideslizantes, en el perfil acanalado de la su-
perficie de rodadura del neumático, con lo que se consigue
una adherencia mayor de los extremos de los brazos antides-
lizantes sobre la superficie de rodadura del neumático. Los
10 brazos antideslizantes 40 están de este modo asegurados en
su posición sobre la superficie de rodadura del neumático,
por medio del perfil de dicha superficie.

El invento no está limitado a la forma de reali-
zación descrita anteriormente y representada en los dibujos.
15 Diferencias en la configuración del disco de cubierta 20 en-
tran dentro del marco del invento, al igual que también -
otras formas del disco de sujeción 30, que ha de adaptarse
al tipo de construcción de la llanta de cada caso. La pata
de encaje 22 del disco de cubierta 20 puede tener también
20 otra forma, si así lo requiriese el tipo de construcción de
la llanta. Para un manejo mejor del disco de sujeción 30,
puede éste estar provisto de una manija a manera de asidero
que no ha sido representada en el dibujo.

Después de aplicado el disco de cubierta 20 me-
diante enclavamiento por medio del disco de sujeción 30, la
25 sección 21 del disco de cubierta es oprimido hacia fuera a
partir de su posición de partida, y tiene entonces, al igual
que también los brazos antideslizantes 40, la tendencia a
recuperarse a base de la selección de material hecha, con
la consecuencia de hacer los brazos antideslizantes apoyo
30 contra la superficie de rodadura del neumático.

1 En resumen, el Modelo de Utilidad que se solici-
ta deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

5 1. Dispositivo antideslizante para ruedas de vehículo
provistas de bandas de rodadura, especialmente neumáticos pa-
ra superficies cubiertas con hielo o nieve, que consta de un
disco soporte que puede fijarse al disco de la rueda o llanta
con un número de brazos antideslizantes, que discurren radial-
mente a igual distancia entre sí, con un perfil previámente
10 curvado que lleva en su lado externo en sus extremos libres un
perfil de agarre o puntas para neumáticos y que solapa la su-
perficie de rodadura del neumático, siendo tal perfil de un
material plástico o de otro material adecuado, caracterizado
porque el dispositivo consta de un disco de cubierta (20) de
15 forma anular, con un brazo antideslizante (40) de acero de
resorte o de materiales plásticos elásticos, situado en la
zona superficial exterior (15) del neumático (13) y de un dis-
co de sujeción (30) montado sobre la llanta (11) para el dis-
co de cubierta (20), estando el disco de sujeción y los bra-
20 zos antideslizantes (40) pretensados de tal manera que los
brazos antideslizantes (40) se ajustan a la superficie de ro-
dadura del neumático en la posición de funcionamiento.

25 2. Dispositivo antideslizante según la reivindicación
1, caracterizado porque el disco de cubierta (20) está cons-
tituido por una parte (21) paralela a la superficie lateral
(15) del neumático y sustentadora de los brazos antideslizan-
tes (40) y una parte inferior (22) acodada cuyo extremo libre
tiene una protuberancia de sujeción (23) a modo de reborde
que encaja en la ranura anular (17) de la llanta, y en el la-
30 do apartado de la protuberancia de sujeción (23) un elemento

1 de retención (24) destinado a que encaje en él el disco de
sujeción (30) con su parte de borde periférica (31).

5 3. Dispositivo antideslizante según las reivindicacio-
nes 1 y 2, caracterizado porque el disco de sujeción (30) es-
tá provisto, en su periferia, de cierto número de partes a
modo de segmentos que encajan en el elemento de retención (24)
del disco de cubierta (20).

10 4. Dispositivo antideslizante según las reivindicacio-
nes 4 y 5, caracterizado porque el elemento de retención (24)
del disco de cubierta (20) está configurado a modo de ranu-
ra anular para el encaje del disco de sujeción (30).

15 5. Dispositivo antideslizante según las reivindicacio-
nes 1, 4 a 6, caracterizado porque el disco de sujeción (30)
está configurado de modo que puede girar en torno al eje de
la rueda.

20 6. Dispositivo antideslizante según las reivindicacio-
nes 1, 4 a 7, caracterizado porque la parte (21) del disco
de cubierta (20) que sustenta los brazos antideslizantes (40)
y los propios brazos antideslizantes (40), forman en la posi-
ción inicial, respecto a la perpendicular (16) sobre el eje
de la rueda, un ángulo respecto a la parte (22) cargada por
el disco de sujeción (30), del disco de cubierta (20), que
es menor que en la posición de funcionamiento.

25 7. Dispositivo antideslizante según las reivindicacio-
nes 1, 4 a 8, caracterizado porque el disco de cubierta (20)
tiene una parte de borde (25) periférica y estrechada hacia
fuera, que está doblada de tal manera que la parte de borde
(25), apoyándose por el extremo contra los brazos antidesli-
zantes (40), confiere a estos una forma que penetra en la
30 banda de rodadura (14) del neumático.

1
8. Dispositivo antideslizante según las reivindicaciones 1, 2 a 7, caracterizado porque los brazos antideslizantes (40) están unidos de forma desmontable al disco de cubierta (20).

5
9. Dispositivo antideslizante según las reivindicaciones 1, 2 a 8, caracterizado porque cada uno de los brazos antideslizantes (40) está sujeto al disco de cubierta (20) mediante elementos de unión (26, 27) a modo de perno o remache.

10
10. Dispositivo antideslizante según las reivindicaciones 1, 2 a 9, caracterizado porque, para aumentar la tensión, cada brazo antideslizante (40) tiene una sección transversal en forma de arco de círculo.

15
11. Dispositivo antideslizante según las reivindicaciones 1, 2 a 9, caracterizado porque, para aumentar la tensión, cada brazo antideslizante (40) tiene una sección transversal aproximadamente rectangular con un nervio de refuerzo (43) que discurre aproximadamente en posición centrada, en la dirección longitudinal de cada brazo antideslizante.

20
12. Dispositivo antideslizante según las reivindicaciones 1, 2 a 11, caracterizado porque cada uno de los clavos (45) sujetos a los brazos antideslizantes (40) está constituido por un núcleo (47) a modo de arandela (47), dotado de un borde (47a) periférico que se estrecha cónicamente hacia el centro y hacia arriba, que lleva, en posición centrada, un núcleo de metal duro (46) que sobresale con una parte (46a) del núcleo (47), y que tiene en el lado apartado de la parte (46a) un alma de retención (48) cuya longitud corresponde al grosor del brazo antideslizante (40) y que lleva en su extremo libre un elemento de adherencia (49) por el lado del neumático.

25
30

1

13. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: **DISPOSITIVO ANTIDESLIZANTE PARA RUEDAS DE VEHICULO PROVIS-
TAS DE BANDAS DE RODADURA, ESPECIALMENTE NEUMATICOS, PARA
SUPERFICIES DE HIELO O NIEVE.**

5

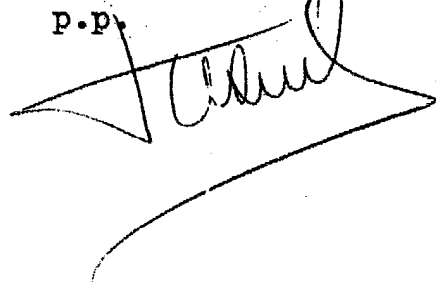
Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de veinte páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 31 de Diciembre de 1981...

BERNARDO UNGRIA

P.P.

10



15

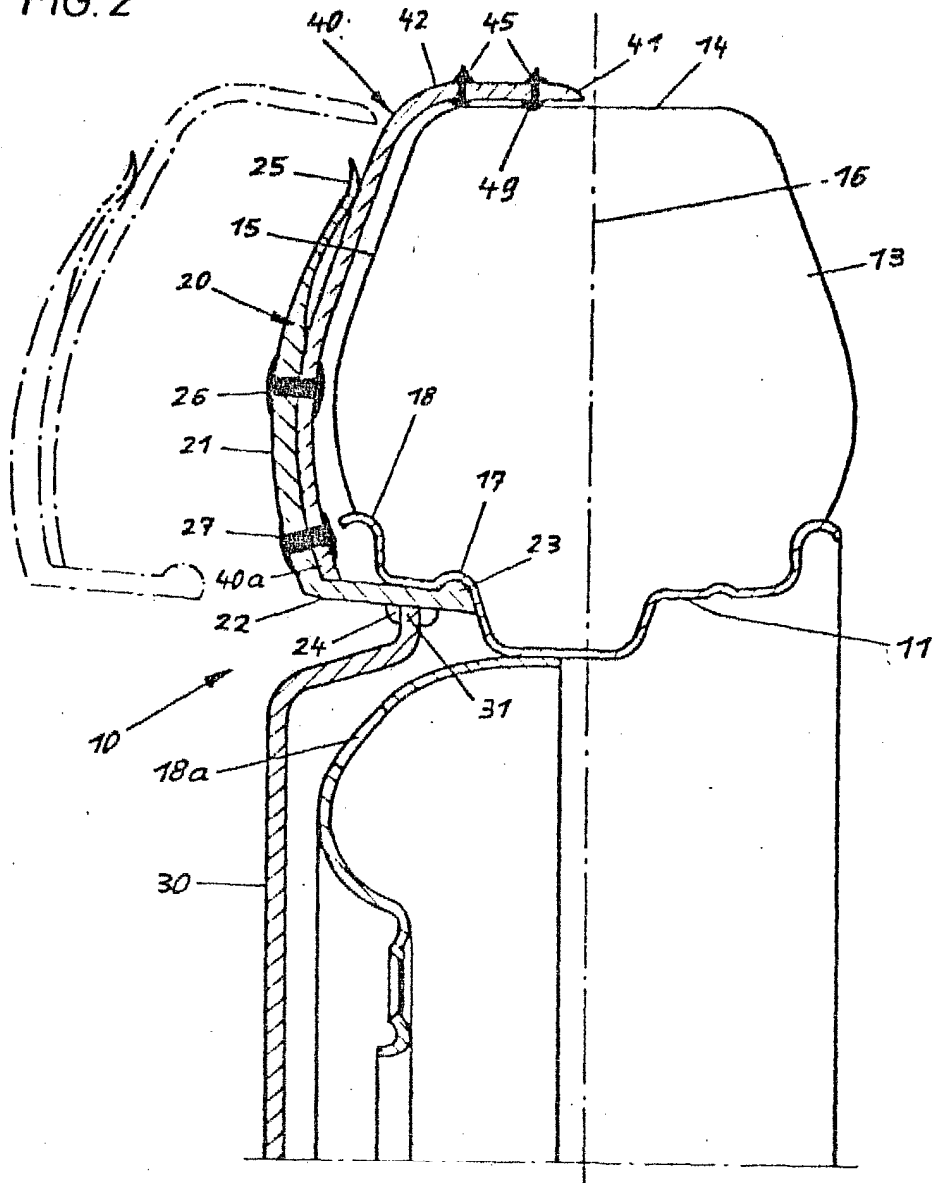
20

25

30

FIG. 1

FIG. 2



ESCALA VARIABLE
Madrid, 31 Diciembre 1981
BERNARDO UNGRIA
p.p.

FIG. 3

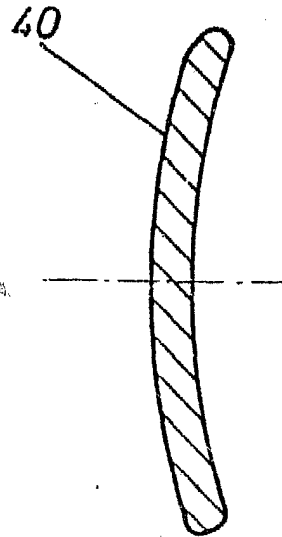
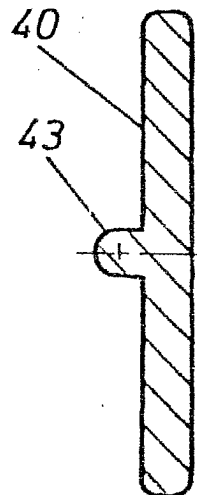


FIG. 4



ESCALA VARIABLE
Madrid, 31 Diciembre 1981
BERNARDO UNGRIA
P.P.

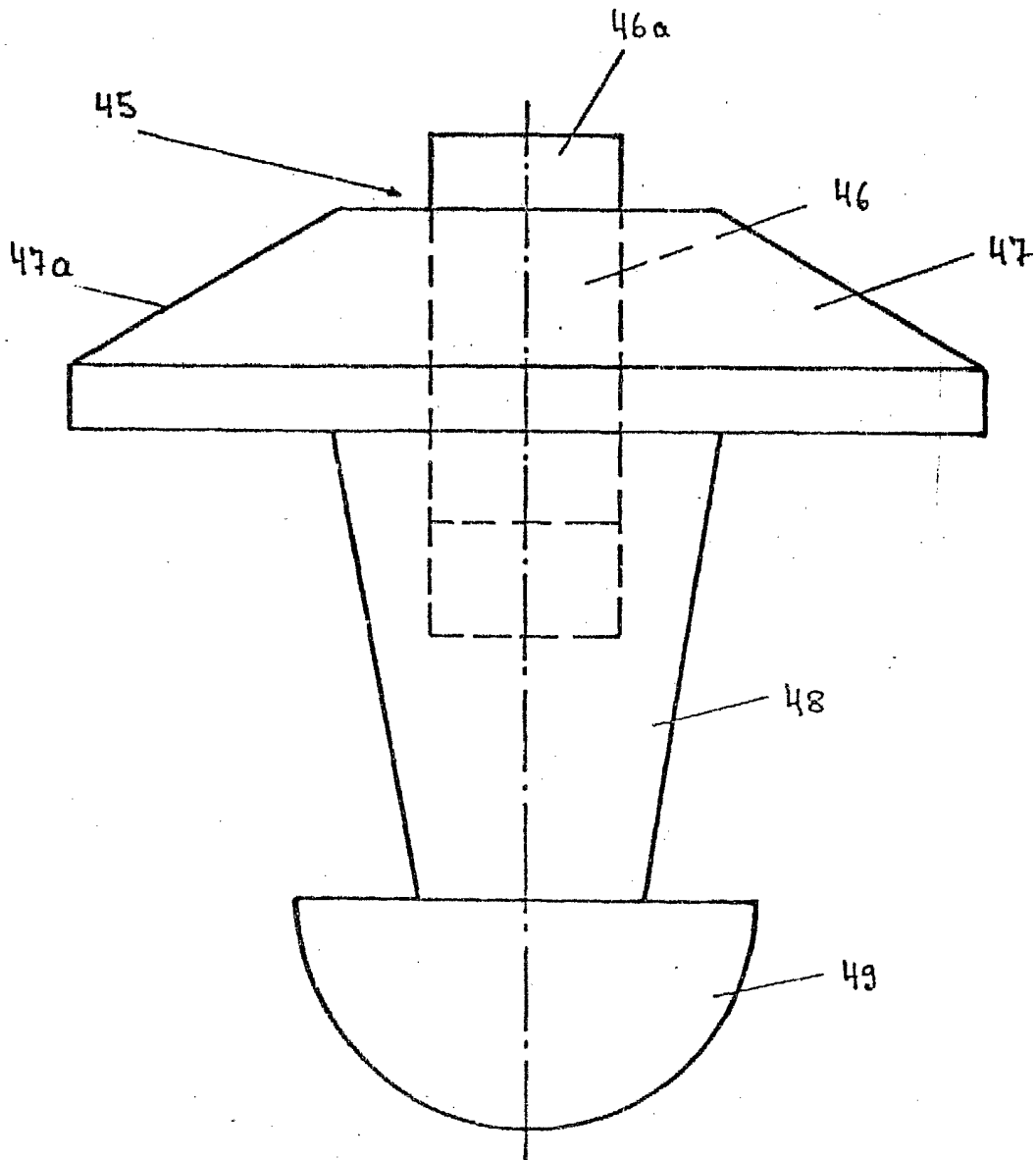


FIG. 5

ESCALA VARIABLE
Madrid, 31 Diciembre 1981
BERNARDO UNGRIA
P.P.