

-7 JUN. 1963



287022

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 15 de Abril del 1963, con el nº 287.022

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de WILLY ELLENRIEDER y RUDOLF HENNECKE, de nacionalidad alemana, residentes en Hildesheimer Weg 78, Esslingen y Hohenstaufenstrasse 22, Ebersbach/Fils, respectivamente, ambos en República Federal Alemana, por:
"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE NEUMATICOS DE INVIERNO PARA VEHICULOS AUTOMOVILES".-

El invento se refiere a neumáticos de invierno para vehículos automóviles, con espigas metálicas agarradoras en la superficie de rodadura. Estas espigas agarradoras, hechas de un metal duro, tienen la misión de penetrar en el hielo, cuando la pista está helada, haciendo de este modo posible una transmisión de fuerzas de impulsión o de freno entre la rueda y la pista, y generar una gran resistencia al patinar la rueda sobre el hielo.

La armadura de neumáticos de invierno con tales es-



7

5 pigas agarradoras se venía realizando hasta ahora en tal forma, que las espigas agarradoras se disponían unas tras otras, formando dos filas en el sentido periférico. Ello tenía el inconveniente de que al patinar el neumático sobre el hielo, la espiga agarradora siguiente penetraba en la muesca generada por la espiga agarradora anterior, con lo que ya no encontraba ninguna resistencia. Para orillar este inconveniente y aprovechar cada una de las espigas - agarradoras para la transmisión de fuerzas entre la rueda y la pista, propone el invento, que las espigas agarradoras, situadas dentro de la elipse de apoyo del neumático, de cada caso, estén dispuestas corridas entre sí, visto - en la dirección longitudinal del vehículo. De este modo, cada una de las espigas agarradoras (o por lo menos cada 10 grupo de espigas agarradoras) produce su propia muesca en el hielo al patinar en dirección longitudinal, consiguiéndose un efecto determinado con un número mínimo de espigas agarradoras. El poder contentarse con el menor número de espigas agarradoras es importante -aparte de para evitar gastos- puesto que las espigas agarradoras favorecen el patinado de la rueda cuando la pista está seca, especialmente cuando se trata de un adoquinado.

15 Con objeto de aprovechar también totalmente el efecto de las diversas espigas agarradoras en un patinaje en sentido lateral, se recomienda asimismo, disponer las espigas agarradoras corridas entre sí, visto en la dirección transversal del vehículo.

20 Se consigue con seguridad el corrimiento deseado de las espigas agarradoras por toda la superficie de rodadura del neumático, haciendo que la disposición de las espigas



gas agarradoras se repita por toda la periferia del neumático en una elipse de apoyo, resultante en una posición -
cualquiera de la rueda. En particular pueden las espigas
agarradoras estar dispuestas, por ejemplo, en forma de V
5 o de X echada en la dirección periférica y del largo de -
la elipse de apoyo.

En el dibujo muestran, a efectos de ilustrar la ---
elipse de apoyo, la figura 1 una rueda cargada en vista -
lateral, y la figura 2, la misma rueda vista desde abajo.
10 La figura 3, muestra una espiga agarradora y la figura 4,
el lecho de la espiga agarradora en el neumático.

La figura 5 representa una disposición de las espigas
agarradoras en forma de V y la figura 7, una disposi-
ción en forma de X, dentro de la elipse de apoyo. Las fi-
15 guras 6 u 8, muestran una parte de la correspondiente su-
perficie de rodadura del neumático, en desarrollo.

En la figura 9 se muestra una disposición algo más
irregular de las espigas agarradoras en un neumático con
un denominado perfil de "M y S".

20 En la figura 1 puede verse la forma en que es aplas-
tado el neumático en el punto 10, neumático que se halla
bajo carga. Esta superficie de apoyo tiene, tal como pue-
de verse en la figura 2, aproximadamente un contorno de -
una elipse, por lo que se habla de una elipse de apoyo 11,
25 si bien ello no es correcto matemáticamente.

La figura 3 muestra, aproximadamente, a tamaño natu-
ral, una espiga agarradora de metal duro (spike) 12, que
asienta en una espiga de acero 14, provista de una cabeza
13. Esta espiga de acero se introduce a presión en una ca-
30 vidad existente en el material de caucho 15 de la superfi-



cie de rodadura 16 del neumático, visible en la figura 4,
y es retenida en dicha cavidad por medio de la cabeza 13.

En las figuras 5, 7 y 9, se han indicado con círcu-
los pequeños los puntos en que se encuentran tales espig-
5 gas agarradoras. Asimismo han sido indicadas con trazos y
puntos en las figuras 5 a 8 las líneas de unión (imagina-
rias) entre las espigas agarradoras. Las líneas delgadas
18 y 19 ilustran el corrimiento de las espigas agarrado--
ras en la dirección longitudinal del vehículo (18) o en -
10 la dirección transversal del mismo (19). (También se pue-
den considerar las líneas 18 y 19 como muescas, que se --
producen en la pista helada por las espigas agarradoras,
al patinar en la dirección longitudinal del vehículo (18)
o en la dirección transversal del mismo (19)).

15 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en
la República Federal Alemana, con fecha 17 de abril de --
1962, bajo el número D. 38.706II/63e, se acoge a los bene-
ficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propie-
dad Industrial.

20

N O T A

Los puntos de invención, propia y nueva, que se pre-
sentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente
25 de Invención en España, por VEINTE años, son los siguien-
tes:

12. - Mejoras introducidas en la fabricación de neu-
máticos de invierno para vehículos automóviles, con espig-
gas metálicas agarradoras en la superficie de rodadura, -
30 caracterizadas porque las espigas agarradoras situadas --



dentro de la elipse de apoyo de cada caso del neumático, se disponen corridas entre sí, vistas al menos en la dirección longitudinal del vehículo.

22. - Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1, -
5 caracterizadas porque las espigas agarradoras están también corridas entre sí, vistas en la dirección transversal del vehículo.

32. - Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque la disposición de las espigas
10 agarradoras en la elipse de apoyo resultante de una posición cualquiera de la rueda, se repite continuamente por toda la periferia del neumático.

42. - Mejoras de acuerdo con la reivindicación 3, -
caracterizadas porque las espigas agarradoras se disponen
15 en forma de V echada en el sentido periférico y del largo de la elipse de apoyo.

52. - Mejoras de acuerdo con la reivindicación 3, -
caracterizadas porque las espigas agarradoras se disponen
en forma de X echada en la dirección periférica y del lar
20 go de la elipse de apoyo.

62. - Mejoras introducidas en la fabricación de neumáticos de invierno para vehículos automóviles.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los
25 fines que se han especificado.

287022



Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 7 JUN. 1963

R.A.
Alberto de los Angeles
San Pedro

287022

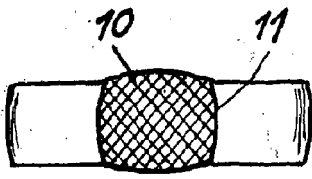


Fig. 2

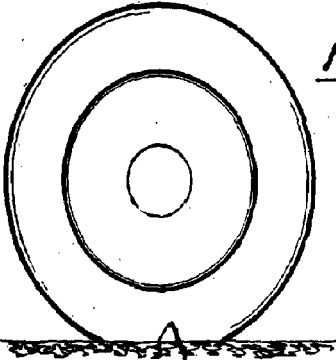


Fig. 1

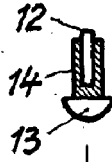


Fig. 3

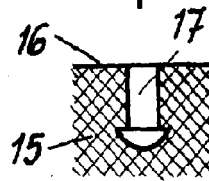


Fig. 4

287.22

Fig. 6

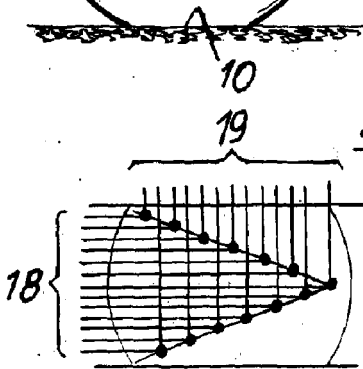
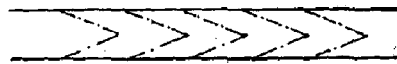


Fig. 5

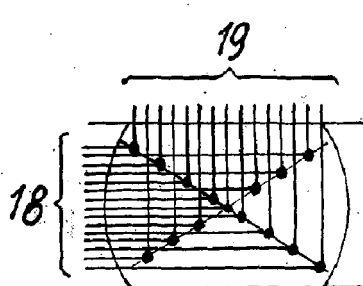


Fig. 7

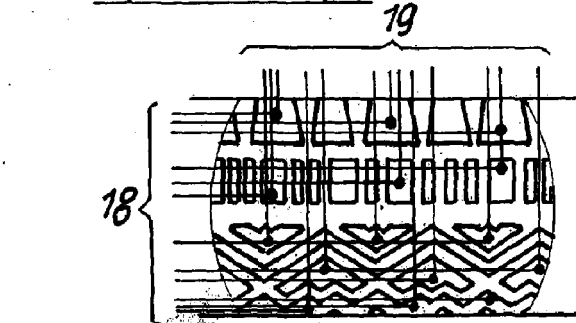


Fig. 9

Alberto de Echeburu
Esp. Patentes