

382225



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE B60 B29
SUBCLASE C h

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "Un perfeccionamiento en los neumáticos de armazón radial" -----

a favor de; PIRELLI, Società per Azioni, de nacionalidad italiana, domiciliada en Centro Pirelli, Piazza Duca d'Aosta, n° 3, MILANO (Italia).

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un perfeccionamiento aportado a los neumáticos de armazón radial y más particularmente al perfil de la sección transversal de la banda de rodamiento de tales neumáticos.

5 ES sabido que el perfil de la sección transversal de la banda de rodamiento de un neumático presenta una determinada curvatura que puede ser obtenida con un solo radio de curvatura o bien, en el caso de un perfil con cantos redondeados, con dos o más radios de curvatura. En éste último caso,
10 el radio de curvatura correspondiente a la porción central del perfil de la banda de rodamiento es siempre de longitud superior a los radios de curvatura correspondientes a las por-



ciones laterales de dicho perfil.

Obviamente, la adopción de un determinado perfil para la banda de rodamiento del neumático influye en el comportamiento del neumático mismo. Es sabido efectivamente que a una mayor curvatura corresponden un mayor efecto muelle del neumático y, en general, superiores características de guía.

Es de tener presente no obstante que en el caso de los neumáticos provistos de armazón radial (o sea de una armazón cuyos cords están tendidos en planos meridianos o forman con tales planos un ángulo modesto) y de una estructura de refuerzo inextensible longitudinalmente dispuesta entre banda de rodamiento y armazón, la adopción de un perfil de acentuada curvatura aporta también un desgaste regular de los cantos de la banda de rodamiento, o sea de las zonas de encuentro entre la banda de rodamiento misma y los flancos. Tales irregularidades de desgaste resultan más evidentes todavía en el caso en el cual los neumáticos del tipo antes descrito vienen montados en los ejes anteriores del vehículo. Esto se debe principalmente al efecto combinado de los distintos radios de rodadura y de las distintas presiones específicas, que resultan desuniformes a lo largo de la sección transversal de la banda de rodamiento.

El fin de la presente invención es obtener un neumático con armazón radial que tenga un elevado efecto muelle y óptimas características de guía y al mismo tiempo no presente irregularidades de desgaste a lo largo de la sección transversal de su banda de rodamiento.

Forma por consiguiente el objeto un perfeccionamiento en

382225 10



- 3 -

los neumáticos para vehículos, que comprenden una banda de rodamiento, una armazón radial y una estructura de refuerzo inextensible puesta entre armazón y banda de rodamiento, dicha banda de rodamiento presentando en sección transversal un perfil realizado mediante dos o más radios de curvatura, caracterizado por el hecho que consiste en que la flecha de dicho perfil tiene un valor comprendido entre el 5 y el 12% de la anchura de la sección transversal de dicha banda de rodamiento y que el radio de curvatura de la zona central de dicha banda de rodamiento es inferior que los radios de curvatura de las zonas laterales y tiene un valor comprendido entre el 10 y el 200 por cien de la anchura de la sección transversal de dicha banda de rodamiento.

Preferiblemente, los radios de curvatura de las zonas laterales del perfil de banda de rodamiento según la presente invención son iguales al infinito.

La zona central de la banda de rodamiento tiene una anchura comprendida entre el 20 y el 70 por cien de la anchura de la sección transversal de la banda de rodamiento.

El perfil de banda de rodamiento realizado como se ha definido resulta tal que aporta una mejora decisiva en la regularidad de desgaste de la banda de rodamiento misma. Probablemente esto es debido al hecho que, en las zonas laterales de la banda de rodamiento, los radios de rodadura a los cuales corresponden los distintos puntos de las zonas mismas son algo superiores al radio de rodadura del canto de la banda de rodamiento; en consecuencia, también las pre-



siones específicas de tales puntos se alejan de un modo modesto de la presión específica del canto. Además se ha encontrado que el nuevo perfil de banda de rodamiento que se ha descrito confiere al neumático también una mejora en el confort de
5 marcha.

La presente invención se comprenderá mejor sobre la base del dibujo adjunto en el cual, a vía de ejemplo sin carácter alguno limitativo, está representado el perfil de la sección transversal de la banda de rodamiento de un neumático provisto
10 de armazón radial, como el ahora propuesto, puesto en comparación con un perfil correspondiente, del tipo comunmente adoptado. La figura 1, en particular, representa un neumático que tiene un armazón radial 1; el perfil de la sección transversal de la banda de rodamiento resulta en conjunto de tres radios
15 de curvatura. En efecto, la zona central de la banda de rodamiento, definida por el arco de circunferencia A-B, tiene un radio de curvatura R_{A-B} de valor comprendido entre el 100 y 200 por cien de la anchura L de la sección transversal de la banda de rodamiento.

20 Las zonas laterales S-A y S'-B del perfil de tal banda de rodamiento tienen ambas un radio de curvatura $R_{SS'}$ de valor muy grande o infinito, estando en práctica las tangentes conducidas por los puntos S y S' al arco de circunferencia A-B en los puntos A y B. La flecha f del perfil de la banda
25 de rodamiento tiene un valor comprendido entre el 5 y el 12 por cien de la anchura L . La zona central tiene una anchura l' comprendida entre el 20 y el 70 por cien de dicha anchura L .

382225



- 5 -

La línea a trazos que une los dos cantos S y S' de la banda de rodamiento representa el perfil comúnmente adoptado por el mismo tipo de neumático. Resulta evidente del exámen de la figura, que los dos perfiles, aún teniendo la misma flecha, son dispares el uno del otro de modo claro.

En práctica, en un neumático de medida 12.00-20, el perfil de la sección transversal de la banda de rodamiento tendrá por ejemplo la zona central con radio de curvatura de valor igual al 120 por cien de la anchura de dicha sección transversal, mientras las zonas laterales tendrán ambas radios de curvatura muy grande o infinito. La flecha del perfil de la banda de rodamiento tiene un valor igual al 8 por cien de la anchura de la sección transversal; la zona central tiene una anchura igual al 50 por cien de dicha anchura.

Se comprende que la presente patente no se limita a cuanto se ha descrito sino que en ella está comprendida cualquier variante que pueda ser hecha depender de la esencialidad que caracteriza la invención.

NOTA

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.º Un perfeccionamiento en los neumáticos de armazón ra-

382225



- 6 -

dial, que comprenden una banda de rodamiento un armazón radial y una estructura de refuerzo inextensible puesta entre armazón y banda de rodamiento, dicha banda de rodamiento presentando en sección transversal un perfil realizado mediante
5 dos o más radios de curvatura, caracterizado por el hecho que consiste en que la flecha de dicho perfil tiene un valor comprendido entre el 5 y el 12 por cien de la anchura de la sección transversal de dicha banda de rodamiento y que el radio de curvatura de la zona central de dicha banda de rodamiento
10 es de longitud inferior a la de los radios de curvatura de las zonas laterales y tiene un valor comprendido entre el 100 y el 200 por cien de la anchura de la sección transversal de dicha banda de rodamiento.

2.- Un perfeccionamiento, tal como el especificado en 1,
15 caracterizado por el hecho que los radios de curvatura de las zonas laterales del perfil de la banda de rodamiento son iguales al infinito.

3.- Un perfeccionamiento, tal como el especificado en 1 y 2, caracterizado por el hecho que la zona central de dicha
20 banda de rodamiento tiene una anchura comprendida entre el 20 y el 70 por cien de la anchura de la sección transversal de dicha banda de rodamiento.

4.- "Un perfeccionamiento en los neumáticos de armazón radial".

CONSTA.

382225



- 7 -

Consta la presente memoria descriptiva de siete ho-
jas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 10 de Julio de 1970.

1009 F

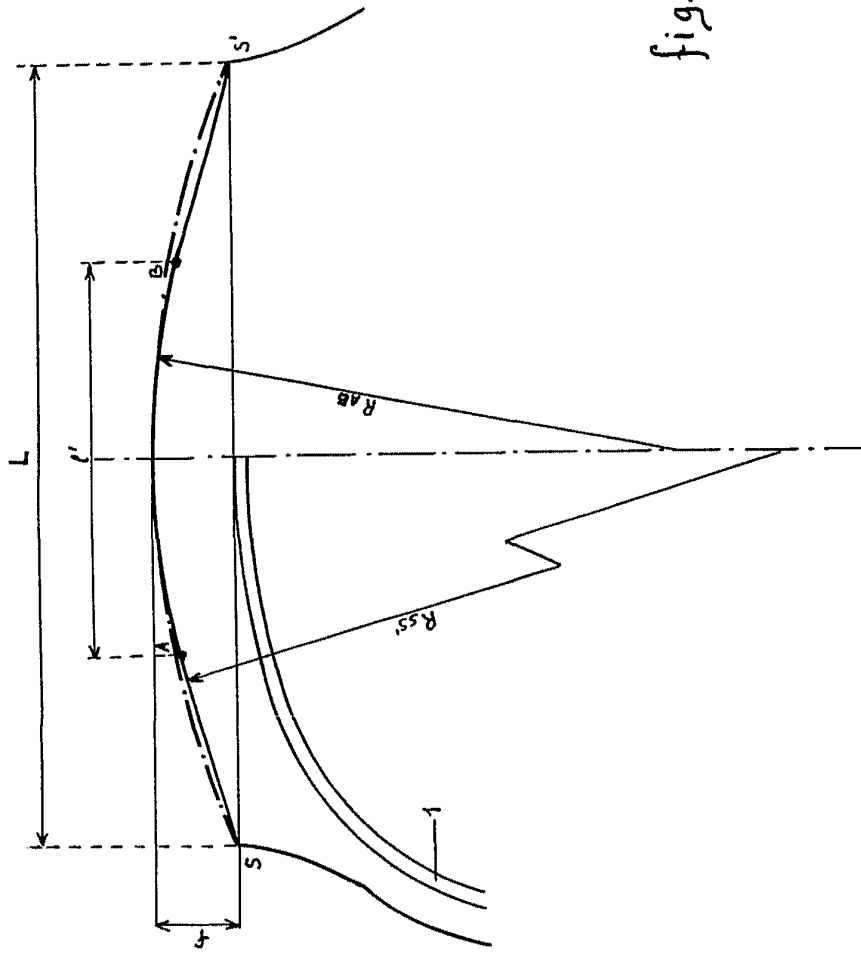
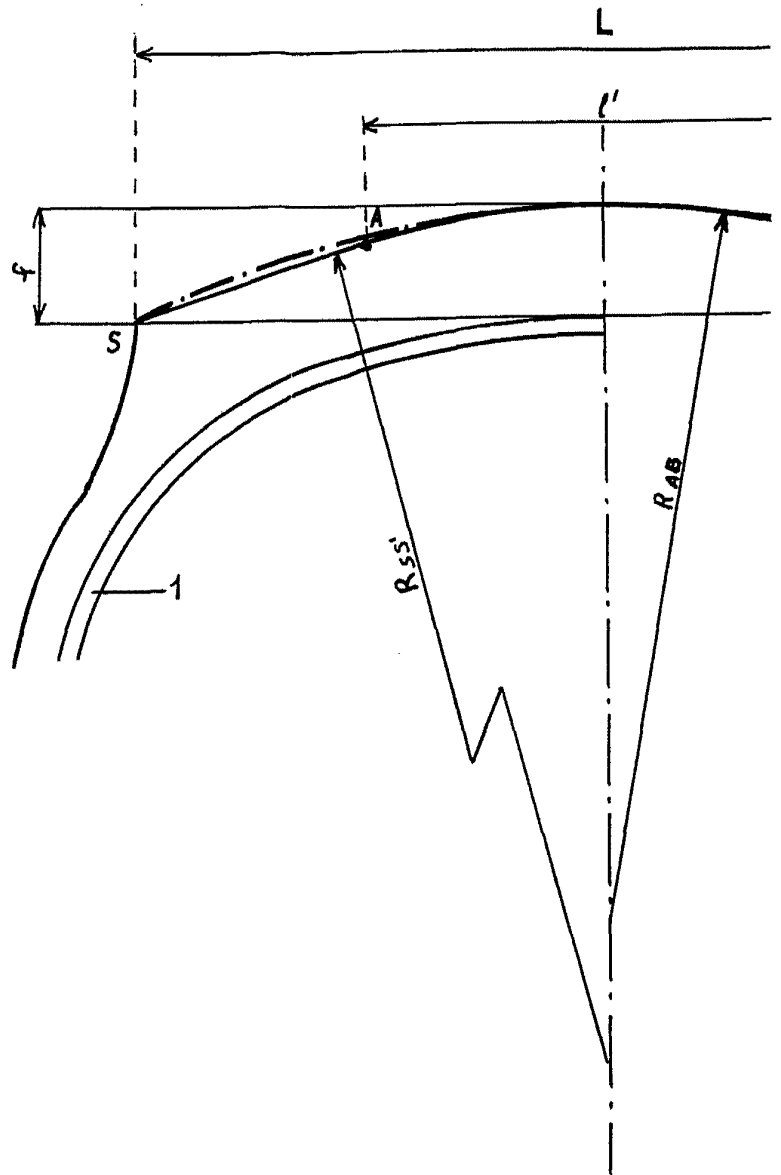


fig. 1

PIRELLI, S.p.A.
Via ...
Milano

PIRELLI, S.p.A.

30222E



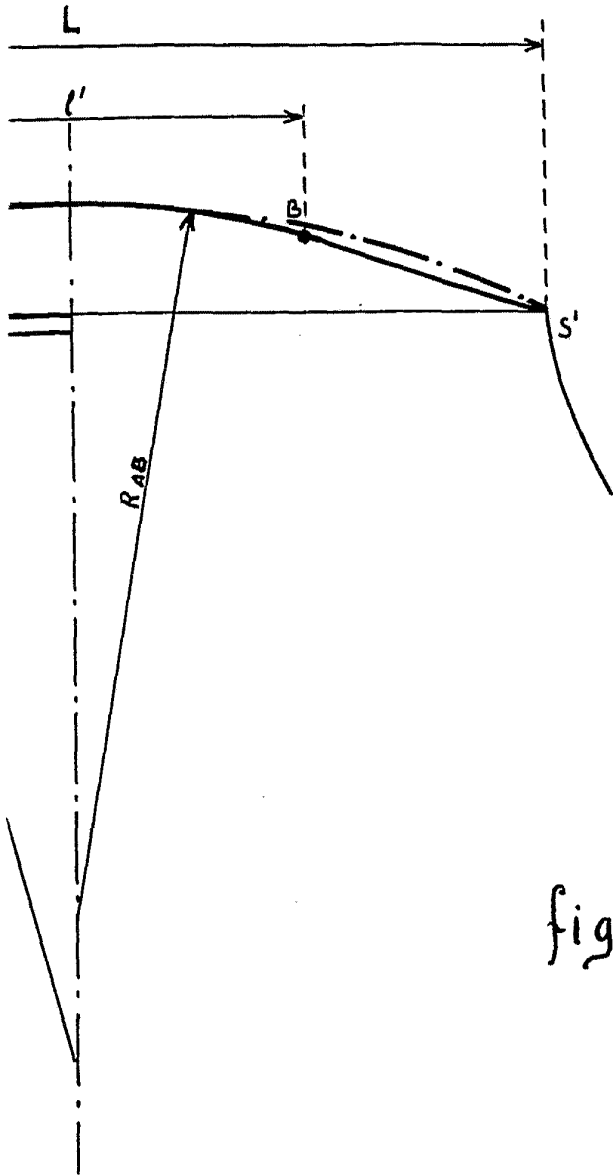


fig. 1

ESCALA 1:1000
Escriba el nombre del autor
D. J. S. S. S.