

310985

280/10.256 VR



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

por "PERFECCIONAMIENTOS EN CADENAS PROTECTORAS PARA LLANTAS",
solicitado por la firma alemana RUD-KETTENFABRIK RIEGER & DIETZ,
domiciliada en UNTERKOCHEN / WURTT. (Alemania).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a cadenas protectoras de las llantas y en particular a las destinadas a tractores, vehículos para la construcción, etc., que se utilizan sobre subsuelo muy escabroso, por ejemplo en las canteras.

5. Un objeto de este invento consiste en crear una cadena protectora de las llantas en la que los eslabones situados perpendicularmente a la superficie de la llanta puedan girar durante la actuación y por lo tanto no se desgasten superficialmente en un punto. Esto se logra haciendo
10. que los eslabones situados perpendicularmente respecto a la



superficie de la llanta tengan forma de anillo de círculo y presenten un diámetro interno hueco del orden del doble del diámetro de material de los eslabones dispuestos paralelamente. Si las partes de los eslabones dispuestos paralelamente con que engarzan los que tienen los anillos situados perpendicularmente están algo aplanadas, el diámetro interno de los anillos dispuestos perpendicularmente puede también ser más pequeño.

Otro objeto del invento consiste en configurar

10. la cadena protectora de las llantas de modo que recubra éstas lo más estrechamente posible. Esto se logra haciendo que sean anillos los eslabones dispuestos paralelamente a la superficie de la llanta. De esta manera se ahorran los anillos de relleno, unidos con los eslabones dispuestos paralelamente, que se usan en muchos casos. Resulta particularmente útil

15. que el diámetro interno de los anillos dispuestos paralelamente sea del orden de tres veces el diámetro de material de los anillos dispuestos perpendicularmente.

Otro objeto más del invento consiste en establecer

20. solamente en los sectores de la cadena protectora sometidos a particular esfuerzo los anillos situados paralelamente a la superficie de la llanta, cuyo diámetro interno es del orden de dos veces, o menos, el diámetro de material de los eslabones dispuestos paralelamente, dado que dichos anillos

25. son relativamente caros. Esto se logra disponiendo que estos anillos situados perpendicularmente respecto a la superficie de las llantas se hallen únicamente en la parte de la red que recubre la superficie de rodadura de la llanta y configu-



1365

rando en forma de eslabones de cadena ovalados los eslabones dispuestos perpendicularmente que recubren los bordes frontales de la llantas.

Una modalidad ventajosa de realización de la ca-

5. dena protectora de las llantas según este invento presenta hexágonos y tetraógonos dispuestos periódicamente, cuyos puntos angulares están formados por anillos alineados paralelamente respecto a la superficie de las llantas y cuyos lados están formados por anillos alineados perpendicularmente respecto a la superficie de las llantas; el diámetro interno de dichos hexágonos y tetraógonos es del orden de dos veces, o menos, el diámetro de material de los anillos dispuestos paralelamente.

En otra modalidad de realización de la cadena

15. protectora de llantas según este invento, la parte de red que recubre la superficie de rodadura de las llantas consiste solamente en hexágonos y tetraógonos dispuestos periódicamente o solamente en hexágonos adyacentes, estando formados los puntos angulares por anillos alineados paralelamente respecto a la superficie de las llantas y los lados por anillos alineados perpendicularmente respecto a la superficie de las llantas, mientras que las partes de red que recubren las superficies frontales de las llantas constan de tetraógonos adyacentes, cuyos puntos angulares están constituidos por anillos dispuestos paralelamente a la superficie de las llantas y cuyos lados están constituidos por eslabones ovalados dispuestos perpendicularmente respecto a la superficie de las llantas.



Por último, es conveniente componer toda la cadena protectora de llantas con piezas sueltas que estén unidas entre sí por medio de cierres de cadena, constituidos estos último, particularmente, por dos eslabones en forma de U, los extremos de cuyas ramas presentan bridas que engarzan en escotaduras de dos placas adyacentes lateralmente y atornilladas entre sí.

Otras particularidades del invento se desprenden del dibujo. En este:

- 10. - la figura 1 muestra una primera anualidad de realización;
- la figura 2 muestra una segunda modalidad de realización; y
- la figura 3 muestra una tercera modalidad de realización del invento, en alzado.

La cadena protectora de llantas según la figura 15. 1 presenta una parte central a, que se ciñe a la superficie de rodadura de la llanta. Esta parte central consta de hexágonos 1 y tetraégonos 2. Los puntos angulares 3 y los lados 4 de los hexágonos 1 o respectivamente de los tetraégonos 2 están formados por anillos 5, y el diámetro interno de los anillos que forman los lados 4 es más o menos igual al doble del diámetro de material de los anillos que forman los ángulos o esquinas 3.

Las partes laterales b de la cadena constan de tetraégonos adyacentes 6, que en sus puntos angulares 7 están unidos entre sí por medio de anillos 8 y cuyos lados 9 son eslabones ovalados 10. La red está sujeta por medio de gan-

310985



MAR 1938

chos 11 a las cadenas laterales 12. Se designan con 13 los llamados "cierres de cadena", con los cuales pueden cerrarse entre si los extremos de las partes de la red.

- La cadena protectora de las llantas según la figura 2 consta de hexágonos 20 y tetraégonos 21, y los puntos angulares están formados por anillos horizontales 22, en tantos que los lados están formados por anillos verticales 23. El diámetro de los anillos verticales 23 es aproximadamente de $2 d_1$, donde d_1 significa el diámetro de material de los anillos horizontales 22. El diámetro de estos últimos es aproximadamente $3 d_2$ (d_2 $\bar{=}$ diámetro de material de los anillos verticales 23). Con 24 se designan cierres de cadena con que se unen entre sí las diversas partes de la red. La red está sujeta por medio de ganchos 25 a las cadenas laterales 26, que, con la cadena situada sobre la llanta, se hallan junto a las superficies frontales de la llanta. La cadena protectora de las llantas se tensa sobre la cadena lateral 26 por medio de una cadena tensora 27. Junto a las partes marginales de las secciones de la red contiguas a las superficies frontales de la llanta los eslabones verticales 28 no están hechos en forma de anillos, sino de eslabones ovalados.

- El diámetro interno de los anillos verticales 23 puede también ser menor de $2 d$, por ejemplo cuando los eslabones horizontales 22 están correspondientemente debilitados en el sector con que atraviesan los anillos verticales 23, Como se comprende, también junto a las partes contiguas a las superficies laterales de la llanta pueden estar dis-

310985



puestos eslabones verticales en lugar de eslabones ovalados.

En la figura 3 se designa con a la parte de la red que recubre la superficie de rodadura de la llanta. Esta parte de la red consta de hexágonos adyacentes, consti-

5. tuídos por anillos 30, situados paralelamente respecto a la superficie de rodadura de la llanta, y por anillos 31, dispuestos perpendicularmente respecto a la superficie de la llanta. Los anillos dispuestos perpendicularmente 31 tienen un diámetro interno que es aproximadamente el doble del diámetro de material de los anillos dispuestos paralelamente 30. Las partes b de red que recubren las superficies frontales de la llanta constan de rombos, constituidos por anillos 32, dispuestos paralelamente respecto a la superficie de la llanta, y por eslabones ovalados 33, dispuestos perpendicularmente respecto a la superficie de la llanta. Con 34 se designan cadenas laterales que están unidas por medio de ganchos 35 con la cadena protectora de las llantas. Esta última consta de piezas sueltas, unidas entre sí por medio de cierres de cadena 36.

15. Un cierre de cadena consta de dos semieslabones 20. 37 y 38 en forma de U, que presentan bridas 39 en sus extremos. Con estas bridas, los semieslabones engarzan en ascotaduras de dos placas retentoras 40, adyacentes lateralmente y que están unidas entre sí por medio de un tornillo central (no representado).

310985



N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones R 28 486/63e Gbm del 22.5.64; R 29 282/63e Gbm del 6.10.64 y R 29 746/63e Gbm del 22.12.64, existiendo en ellas unidad de

5. invención.
10. 1. Perfeccionamientos en cadenas protectoras para llantas, hechas de eslabones dispuestos alternativamente en sentido perpendicular y paralelo a la superficie de las llantas, caracterizados por estar formados como anillos los eslabones dispuestos paralelamente y por estar formados como anillos de círculo los eslabones dispuestos perpendicularmente de la parte de red que recubre la superficie de rodadura de la llanta y de las partes de red que recubren las superficies frontales de las llantas, y por presentar un diámetro interno hueco del orden del doble, o menos, del diámetro de material de los eslabones dispuestos paralelamente.
15. 2. Perfeccionamientos, como se define en la reivindicación 1, caracterizados por hallarse el diámetro interno de los eslabones dispuestos paralelamente en el orden del triple del diámetro de material de los anillos dispuestos perpendicularmente;
20. 3. Perfeccionamientos en cadenas protectoras para llantas, hechas de eslabones dispuestos alternativamente en sentido perpendicular y paralelo respecto a la superficie de las llantas,

310985



caracterizados por estar constituidos como anillos los eslabones dispuestos paralelamente, por estar constituidos como anillos de círculo los eslabones dispuestos perpendicularmente de la parte de red que recubre la superficie de rodadura de la llanta y presentar un diámetro interno hueco del orden del doble, o menos, del diámetro de material de los eslabones dispuestos paralelamente, y por estar constituidos por eslabones ovalados los eslabones dispuestos perpendicularmente de las partes de la red que recubren las superficies frontales de la llanta.

4. Perfeccionamientos como se definen en la reivindicación 3, caracterizados por ser el diámetro interno de los eslabones dispuestos paralelamente del orden de tres veces el diámetro de material de los anillos dispuestos perpendicularmente.

5. Perfeccionamientos, caracterizados por constar la cadena de hexágonos y tetrágonos, dispuestos periódicamente, cuyos puntos angulares están constituidos por anillos dirigidos paralelamente a la superficie de la llanta y cuyos lados están constituidos por anillos dirigidos perpendicularmente a la superficie de la llanta, presentando los anillos dispuestos perpendicularmente un diámetro interno del orden del doble, o menos, del diámetro de material de los anillos dispuestos paralelamente.

6. Perfeccionamientos, en cadenas protectoras para llantas, hechas de tetrágonos dispuestos periódicamente, cuyos



puntos angulares están constituidos por anillos dirigidos paralelamente respecto a la superficie de la llanta y cuyos lados están constituidos por anillos dirigidos perpendicularmente a la superficie de la llanta, caracterizados por presentar los anillos dispuestos perpendicularmente un diámetro interno del orden del doble, o menos, del diámetro de material de los anillos dispuestos paralelamente.

- 5.
7. Perfeccionamientos, caracterizados por estar constituida la cadena por una parte de red que recubre la superficie de rodadura de la llanta, parte hecha de hexágonos y tetraégonos dispuestos periódicamente, cuyos puntos angulares están formados por anillos dirigidos paralelamente respecto a la superficie de la llanta y cuyos lados están formados por anillos dirigidos perpendicularmente a la superficie de la llanta, presentando los anillos dispuestos perpendicularmente un diámetro interno del orden del doble, o menos del diámetro de material de los anillos dispuestos paralelamente; y por las partes de red que recubren las superficies frontales de la llanta, partes hechas de tetraégonos adyacentes cuyos puntos angulares están formados por anillos dirigidos paralelamente respecto a la superficie de la llanta.

- 10.
- 15.
- 20.
8. Perfeccionamientos, caracterizados por estar constituida la cadena por una parte de red que recubre la superficie de rodadura de ^{la} llanta, parte hecha de hexágonos dispuestos periódicamente, cuyos puntos angulares están formados por anillos dirigidos paralelamente respecto a la superficie de la llanta y cuyos lados están formados por

25.

310985

25



- anillos dirigidos perpendicularmente respecto a la superficie de la llanta, presentando los anillos dispuestos perpendicularmente un diámetro interno del orden del doble, o menos, del diámetro de material de los anillos dispuestos paralelamente; y por las partes de red que recubren las superficies frontales de la llanta, partes hechas de tetraógonos adyacentes, cuyos puntos angulares están formados por anillos dirigidos paralelamente respecto a la superficie de la llanta y cuyos lados están formados por eslabones ovalados dirigidos perpendicularmente a la superficie de la llanta.
- 5.
- 10.

9. Perfeccionamientos, caracterizados por estar constituida la cadena por piezas de red hechas de eslabones dispuestos paralelamente y perpendicularmente respecto a la superficie de la llanta, y por tener los eslabones dispuestos paralelamente y los eslabones dispuestos perpendicularmente de la parte de red, por lo menos, que recubre la superficie de rodadura de la llanta forma de anillo de círculo, y presentan un diámetro interno del orden del doble, por lo menos, del diámetro de material de los anillos dispuestos paralelamente, estando las piezas de red unidas entre sí por medio de cierres de cadena que están distribuidos sobre las llantas en varias filas dispuestas perpendicularmente a la dirección de rodadura.
- 15.
- 20.

10. Perfeccionamientos, como se define en la reivindicación 9, caracterizados por estar los cierres de cadena constituidos por dos eslabones en forma de U, los extremos de cuyas ramas presentan bridas que encajan en escotaduras de dos placas adyacentes lateralmente y atornilladas una con otra.
- 25.



11. Perfeccionamientos en cadenas protectoras para llantas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de once hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de tres láminas de dibujos.

Madrid, a 25 de marzo de 1965.

p.a.

JAIME ICERNA
D. P.

Hadriá, 25 marzo 1965.
 P. P. Jaime Izern

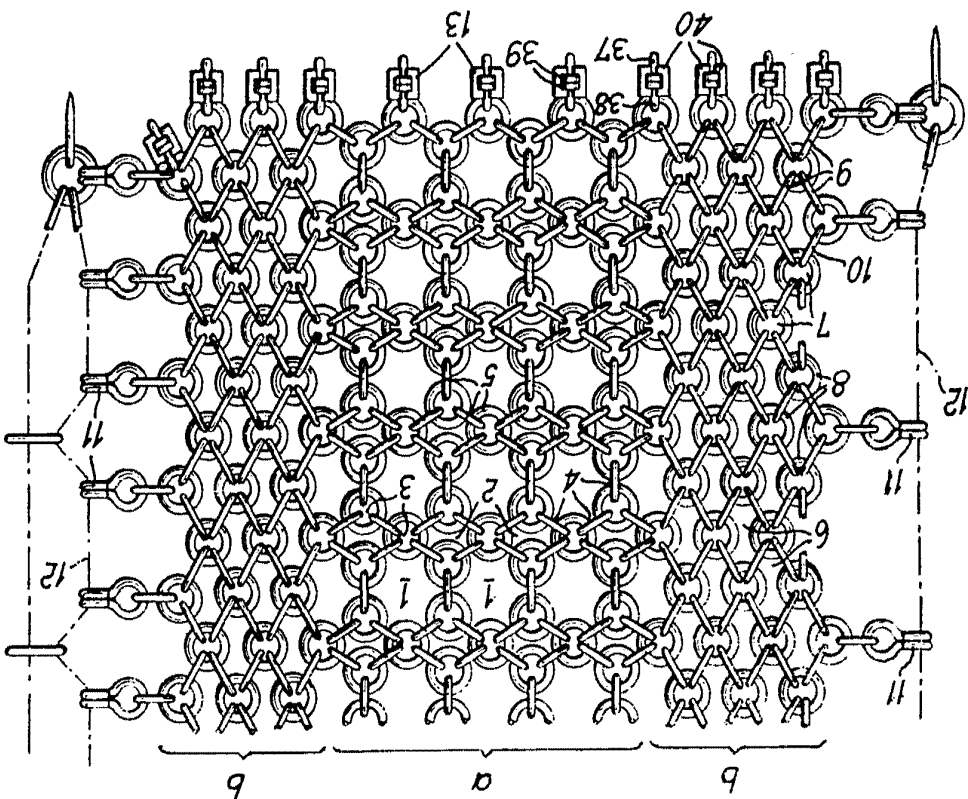


FIG. 1



3 1 6 0 8 5

Hoja 1

3 hojas

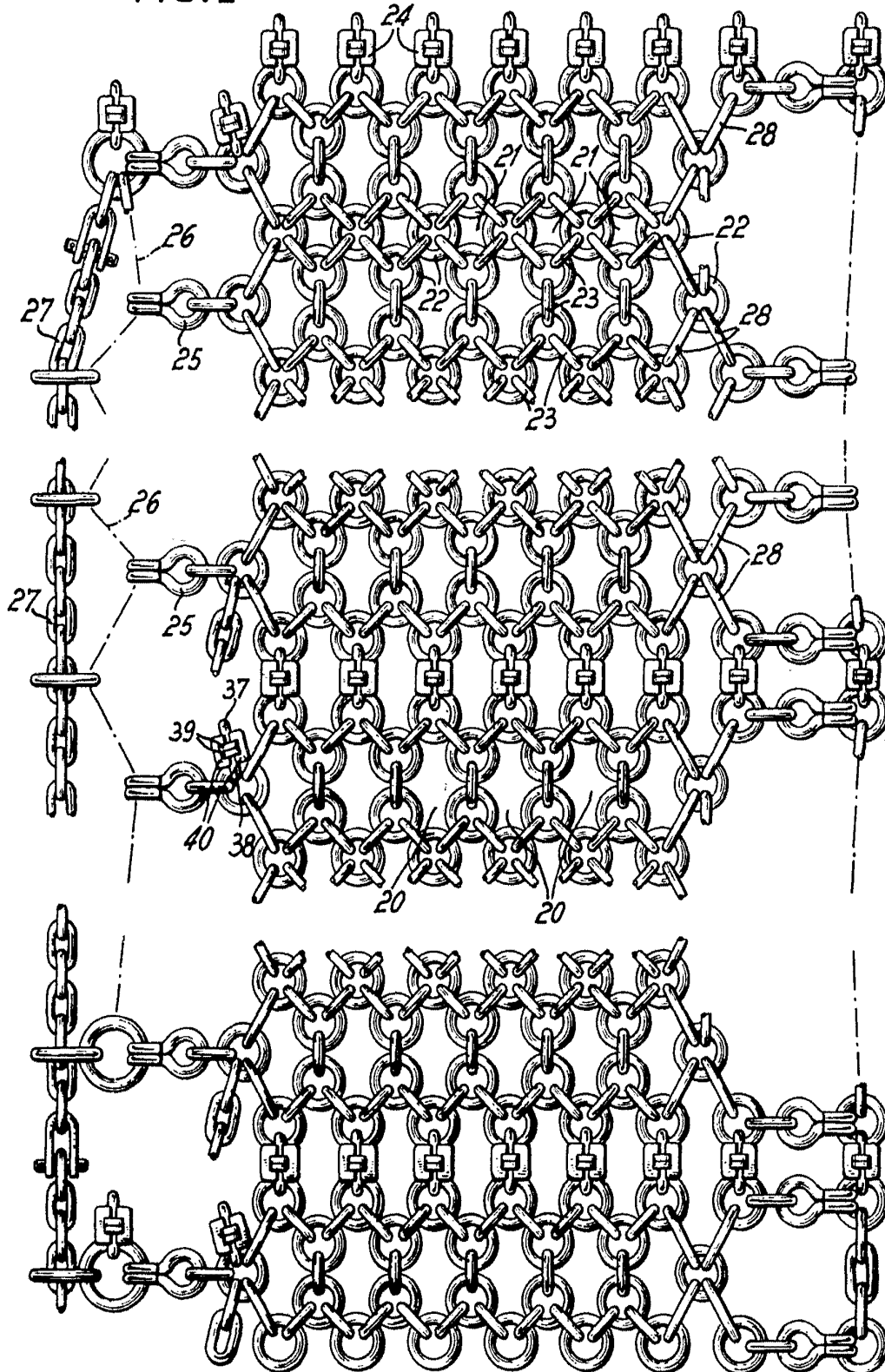
Firma RUD-Kettenfabrik
 Rieger & Dietz

310985

25



FIG. 2

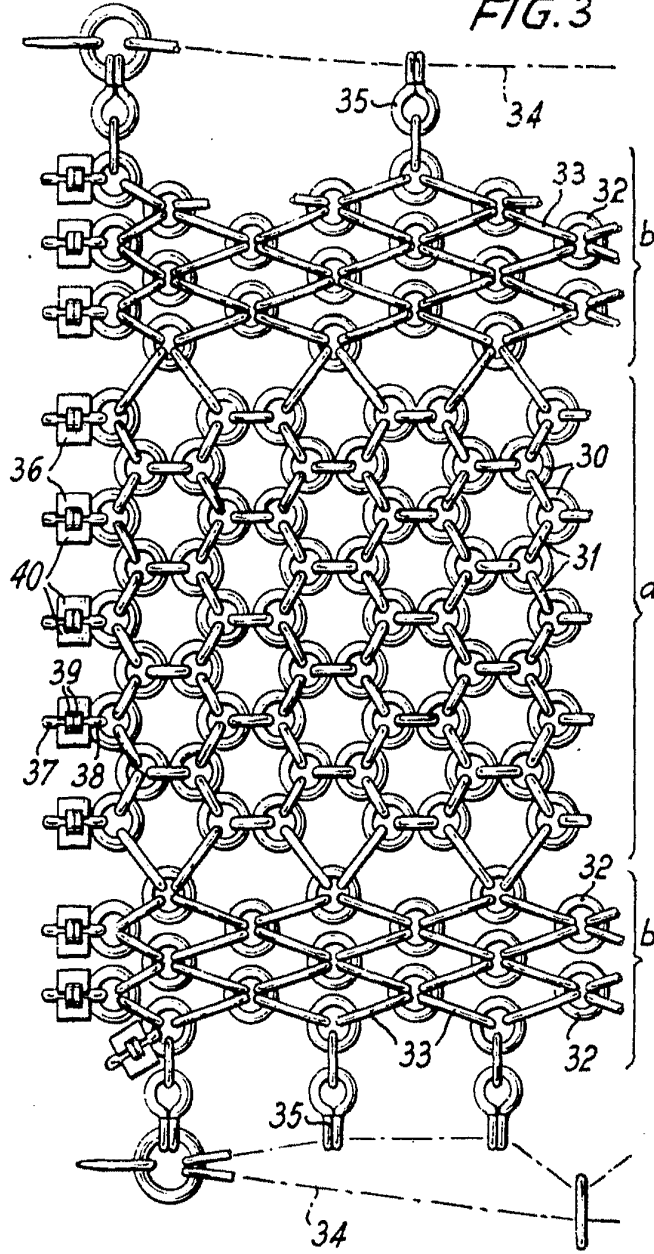


Madrid, 25 marzo 1965.
Jaime Isern

310985



FIG. 3



Madrid, 25 marzo 1965.
Jaime Isern
D.P.