

203608



203608

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención por 20 años,
a nombre de:

SOCIÉTÉ ANONYME DES ANCIENS ETABLISSE-
MENTS ALBARET, domiciliada en Rantigny
(Oise) (Francia), por "PERFECCIONAMIENTOS EN RUEDAS CON LLANTA METALICA DESMONTABLE, ESPECIALMENTE PARA RODILLOS COMPRESORES".

=====

En los rodillos compresores hasta ahora contruidos las
ruedas destinadas al cilindrado están constituidas por una
llanta unida al cubo mediante discos. La llanta es, ya sea de
acero colado salido de fundición con nervuras interiores y
5 principalmente nervuras en corona para la fijación de los dis-
cos, ya sea una virola de plancha de acero gruesa, soldada a
los discos, haciéndose la unión entre los discos y el cubo,
en general, mediante pernos.

En los dos casos, la rueda forma un conjunto rígido que
10 transmite integralmente a la máquina y a su mecanismo motor,
todas las vibraciones debidas al rodamiento de la cubierta de
la rueda, formada corrientemente por la propia llanta metáli-
ca, sobre las asperezas del piso que debe cilindrarse. Reem-



plazar una cubierta usada es además, una operación cara.

15 La presente invención tiene por objeto una rueda con llanta metálica desmontable, especialmente destinada a los rodillos compresores, constituida de tres partes concéntricas: una parte central, formada de una rueda con neumático, una corona exterior formada de una llanta metálica con superficie
20 interior cilíndrica, y, una corona intermedia formada con piezas en segmentos de cilindro o tirantes, aplicados sobre todo el ancho de la rueda contra la superficie interior cilíndrica de la llanta por la presión del hinchado del neumático, cuya cubierta se encaja en los grabados o dibujos de igual forma
25 que los tirantes.

En el caso de un rodillo compresor, la llanta está formada por la virola de plancha de acero conocida, pero formando una pieza distinta. La cubierta puede ser metálica y formada por la superficie exterior cilíndrica de la virola. Puede
30 igualmente ser de caucho galvanizado en la virola.

Los tirantes son de preferencia constituidos por piezas huecas abiertas sobre las caras laterales de la rueda. Están reunidos en coronas mediante piezas de unión permitiendo acercarlos para disminuir el diámetro exterior de la corona y com-
35 prenden un dispositivo de separación permitiendo aumentando este diámetro sujetar la corona contra la superficie interior del cilindro de la llanta. Pueden igualmente estar provistos de un dispositivo de centraje en el ancho de la llanta.

Gracias a esta construcción, se obtienen diversas ventajas que se pondrán de manifiesto en el transcurso de la descripción que sigue, según un ejemplo de realización de una
40 rueda de acuerdo con el invento y destinada a un rodillo compresor.



En los dibujos que se acompañan:

45 La figura 1 es una vista en corte axial de una rueda según el invento.

La figura 2 es una vista de perfil, correspondiente a la misma rueda.

En el eje 1, del rodillo compresor se ha montado el cubo
50 alargado 2, en donde se encuentra fijo en un collar mediano 3, un par de ruedas metálicas gemelas 4, con neumáticos 5. Este conjunto constituye la parte central de la rueda del rodillo compresor.

La llanta de la rueda está formada por una virola metálica 6, en este caso recubierta de una banda llena o maciza de
55 caucho vulcanizada 7.

La virola 6, se halla fija en los neumáticos para su inserción según una disposición en corona de piezas intermedias en forma de segmentos de cilindro o tirantes 8. Cada tirante
60 tiene una longitud correspondiente al ancho de la llanta, y está constituido por una pieza colada hueca abierta por sus dos extremidades. Sus pequeños lados 9 son radiales, según un ángulo de 60° en el centro de la rueda. El ancho está dividido por una nervura radial 10 que separa el tirante en dos ahuecados
65 simétricos 11 y aguanta la bóveda formada por una pared exterior cilíndrica 12 coincidiendo con la pared interior de la virola en una pared interior plana 13 más espesa.

b En su cara interior la pared 13 está llena de grabados 14 presentando la forma del perfil de la cubierta de los neumáticos 5, lo que permite descansar mejor los tirantes contra
70 estas cubiertas en una posición bien determinada en el sentido lateral. Un dispositivo apropiado cualquiera puede asegurar la posición de la virola en los tirantes en el sentido lateral. Puede consistir en cabezas perdidas 16 encajadas en los tiran-



75 tes y en las que el saliente de poca altura se encaja con un ligero juego en una ranura circular de la superficie interior de la virola.

Los tirantes están reunidos entre sí mediante pernos de sujeción 18, por ejemplo en un número de dos entre cada par de
80 tirantes consecutivos. Estos pernos permiten acercar los tirantes de dos en dos para reducir el diámetro exterior de su corona. Para una acción contraria se ha previsto entre dos tirantes consecutivos un dispositivo de expansión mecánica formado por ejemplo, por dos cuñas cónicas deslizando radialmente las
85 varillas de los pernos 20, apoyándose la cabeza contra la cara exterior de las orejas 21 que se encuentran en los pequeños lados 9. El ajustado de los pernos 20 desplaza las cuñas hacia el exterior obligando a los tirantes a separarse y permite
90 aplicarlos fuertemente contra la superficie interior de la virola.

Los dos dispositivos distintos de retracción y expansión podrían estar reunidos en un dispositivo único. Cada dispositivo estaría entonces constituido por una varilla con rosca simétricamente de pasos contrarios, provisto de un órgano de ma-
95 niobra en el intervalo de los tirantes, las dos partes con rosca atornillándose en tuercas encajadas con juego en las extremidades de los tirantes.

La rueda según la construcción descrita permite un desmontaje fácil de la llanta. Se deshinchon los neumáticos y
100 aprietan los pernos de fijación 18. La corona de tirantes se contrae comprimiendo los neumáticos. Una débil contracción es suficiente para dejar libres las cabezas perdidas 16 con relación a sus ranuras correspondientes. Una vez la llanta en libertad puede retirarse por deslizado en la corona de tirantes.

105 Inversamente, para montar una llanta en la rueda, se la .



introduce por deslizamiento en los tirantes apretados contra los neumáticos deshinchados. Una vez en su sitio, se aflojan los pernos 18 y se aprietan las tuercas de las cuñas hasta que la corona de tirantes esté fuertemente aplicada contra la superficie interior de la virola, se introducen las cabezas perdidas 16 en las ranuras de esta; luego se hinchan los neumáticos hasta que la cubierta se aplique fuertemente contra los tirantes. Durante el rodamiento de la rueda los tirantes siendo mecánicamente solidarios de la virola no corren riesgo alguno en desplazarse por aplastado de los neumáticos.

La simplicidad del desmontaje de la llanta no tan solo permite el reemplazo de una llanta usada, sino también cambiar la naturaleza de la cubierta de rodamiento, según el trabajo de cilindrado que debe efectuarse.

En general se utiliza una cubierta de rodamiento metálica, que es la más indicada para afirmar el piso de la carretera. Ahora bien, las cubiertas metálicas no están indicadas para el cilindrado de la grava que en la preparación de recubrimientos asfaltados se extiende en capa delgada en un empedrado firme. La grava que se pega entre la superficie dura del rodillo y un elemento del empedrado se aplasta y la granulometría de la grava queda modificada, cuando la buena cohesión del revestimiento le impone un valor bien determinado. La construcción descrita permite para este trabajo el adaptar en la rueda una llanta recubierta de caucho, como en el ejemplo representado.

Esto representa una importante ventaja de la rueda según el invento. Es sabido, en efecto, que en las ruedas con cubierta maciza de caucho la llanta metálica en la que se encuentra el caucho vulcanizado se monta por el sistema de virolas en la



propia rueda del vehículo. Este sistema está prácticamente ex-
cluido, debido a las dimensiones importantes de las ruedas de
los rodillos compresores.

Se ha propuesto ya para el cilindrado de gravas, utili-
140 zar rodillos compresores especiales en los que las ruedas tie-
nen una cubierta de rodamiento formada por una serie de neumá-
ticos yuxtapuestos. Estas ruedas no permiten obtener un cilin-
drado de la calidad obtenida con las cubiertas anchas debido a
la discontinuidad de la presión en el sentido del ancho de la
145 carretera, resultante de los intervalos entre las bandas de
rodamiento relativamente estrechas de los neumáticos.

El dispositivo según el invento, que permite para el ci-
lindrado de la grava substituir en la cubierta metálica de una
rueda de rodillo compresor una llanta de igual ancho con cu-
150 bierta maciza cauchotada, no por el sistema de virolas, sino
por expansión de la parte central de la rueda, da pues una so-
lución práctica al problema de la adaptación del rodillo para
efectuar el trabajo que se le exige. Esta solución es económi-
ca ya que permite emplear repetidas veces un mismo material.
155 A este material que es caro, le asegura pues un mejor coefi-
ciente de utilización y amortización.

Además, el montaje descrito presenta importantes venta-
jas.

Asegura en efecto una suspensión suave absorbiendo las
160 vibraciones provocadas por las asperezas e irregularidades del
piso y debido a ello las uniones sufren menos, permitiendo al
propio tiempo una mayor velocidad de desplazamiento por carre-
tera entre los trozos a reparar. La flexibilidad de los neumá-
ticos, intermediarios entre la rueda y la cubierta, influye
165 también en la transmisión del movimiento de rotación y reduce
considerablemente la fatiga del mecanismo de unión del motor.

203608 21



En fin, interviene incluso en la estabilidad ya que hace posible una ligera inclinación de la llanta con respecto a su eje por el aplastado desigual de los dos neumáticos, lo que permite a las cubiertas de las dos ruedas traseras de un rodillo aplicarse correctamente contra el piso de la carretera no obstante el bombeo transversal de la carretera.

En la rueda descrita por lo menos la llanta está mucho mejor sostenida que en los rodillos compresores corrientes, incluso con llanta de acero colado. Se apoya en efecto sobre toda su superficie interior contra la corona de los tirantes que evita todo riesgo de deformación o rotura. Su utilización puede mantenerse mucho más tiempo no obstante el desgaste. En fin, la construcción de los tirantes permite adaptar en cada trabajo particular el peso de la rueda, el lastraje de esta pudiéndose efectuar mediante masas de hierro introducidas en los huecos de los tirantes, fijándose por no importa que medio conocido.

Bien entendido, en el ejemplo descrito, la parte central de la rueda comprende neumáticos gemelos, pero puede muy bien preverse un neumático simple, esta disposición teniendo además la ventaja de aumentar la suavidad en el sentido lateral.

Es bien evidente que la construcción de una rueda según el invento, interesa a otras aplicaciones además de los rodillos compresores, por ejemplo a ruedas de ferrocarril. Queda pues bien entendido que la invención se extiende a toda rueda presentando las características descritas, sea cual fuera su destino.

203608



:--:--:--:--:--:--:--:--: N O T A :--:--:--:--:--:--:--:--:--:--:

195

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

1.- Perfeccionamientos en ruedas con llanta metálica desmontable, especialmente para rodillos compresores, caracterizados por el hecho de que están constituidas de tres partes concéntricas, una parte central formada de una rueda con neumático, una corona exterior formada de una llanta metálica de superficie interior cilíndrica y una corona intermedia formada de piezas en segmentos de cilindro o tirantes aplicados sobre todo el ancho de la rueda contra la superficie interior cilíndrica de la llanta por la presión del hinchado del neumático, cuya cubierta se encaja en los grabados de igual forma de los tirantes.

2.- Perfeccionamientos en ruedas con llanta metálica desmontable, especialmente para rodillos compresores, según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que la llanta es una virola de plancha de acero.

3.- Perfeccionamientos en ruedas con llanta metálica desmontable, especialmente para rodillos compresores, según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que en la llanta metálica se ha vulcanizado una cubierta de caucho.

4.- Perfeccionamientos en ruedas con llanta metálica desmontable, especialmente para rodillos compresores, según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que los tirantes son piezas huecas abiertas en las caras laterales de la rueda.

5.- Perfeccionamientos en ruedas con llanta metálica desmontable, especialmente para rodillos compresores, según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que los tirantes están unidos entre sí por piezas de unión permitiendo su acercamiento para disminuir el diámetro exterior de la co-

== 9 == 20360821 MA



225 rona y están provistos de un dispositivo de separación permiti-
miendo al aumentar este diámetro bloquear la corona contra la
superficie interior cilíndrica de la llanta.

6.- Perfeccionamientos en ruedas con llanta metálica des-
montable, especialmente para rodillos compresores, según la
230 reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que un dispo-
sitivo de centraje mantiene los tirantes en su posición corres-
pondiente en el ancho de la rueda.

7.- Perfeccionamientos en ruedas con llanta metálica
desmontable, especialmente para rodillos compresores.

Tal como se describe y reivindica en la presente memoria
descriptiva que consta de nueve hojas escritas a máquina por
una sola cara y de dos láminas de dibujos.

Madrid, 21 de Mayo de 1.952.

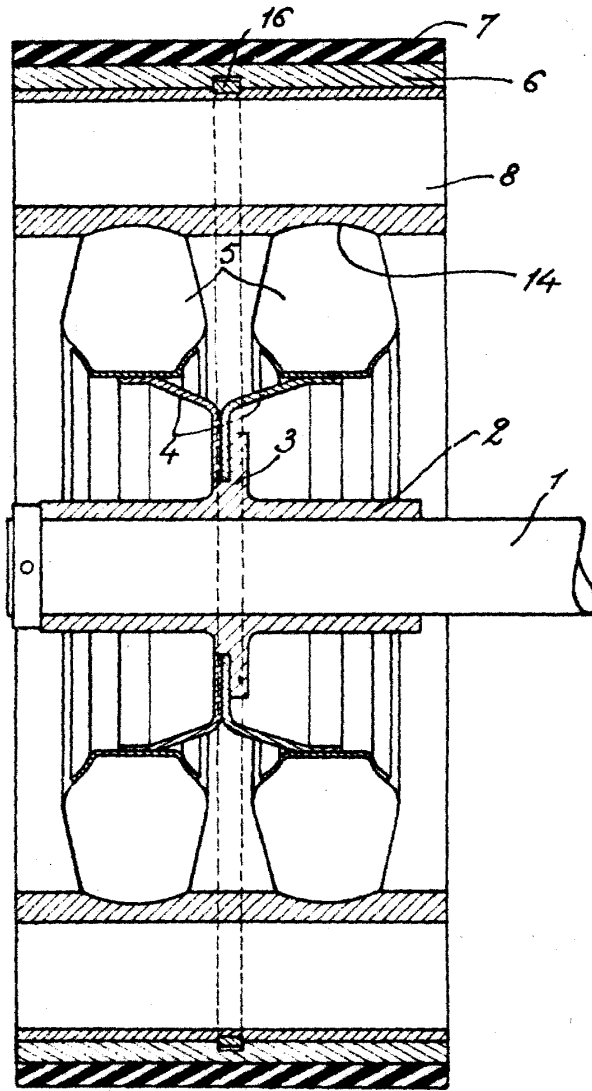
ANTONIO FERNANDEZ PASQUA
A. P.



21

Fig. 1

203608



ESCALA VARIABLE

Madrid, 21 de Mayo de 1952.

ANTONIO FERNANDEZ PASQUA

M.P.

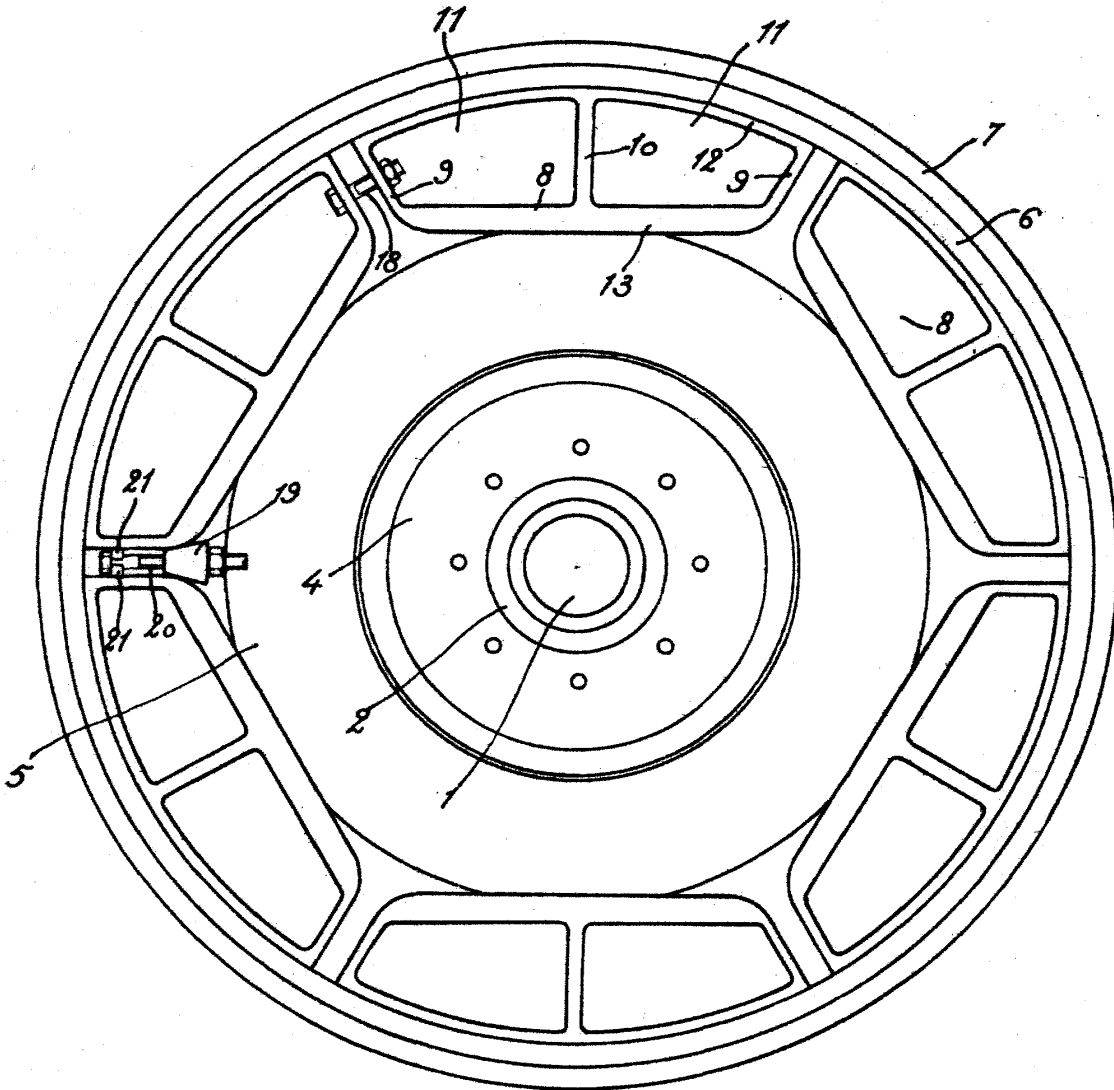
Antonio Fernandez Pasqua



21

203608

FIG. 2



Madrid, 21 de Mayo de 1952.

ESCALA VARIABLE

ANTONIO FERNANDEZ PASQUA

Antonio Fernandez Pasqua