

286 144

16 MAR



286 144

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Invención
por veinte años en España

a favor de

la razón social

CONTINENTAL GUMMI-WERKE AKTIENGESELLSCHAFT
(Sociedad alemana)

residente en

Hannover (Alemania)
Continental-Haus

por:

"DISPOSITIVO CORTADOR PARA SEPARAR LARGOS DE TIRAS
DE RODADURA DE NEUMÁTICOS"



286144

5 El invento se refiere a un dispositivo cortador para separar largos de tiras de rodadura de neumáticos, con una cuchilla cortadora situada de modo móvil transversalmente a la tira de rodadura, que en general está constituida como cuchilla circular de rotación rápida y se encuentra en el extremo libre de un árbol impulsado.

10 En la fabricación de neumáticos, las tiras de rodadura se inyectan en grandes longitudes y de las tiras de gran extensión longitudinal se separan secciones, cuyo largo corresponde al contorno del cuerpo en bruto del neumático. En las tiras de rodadura producidas continuamente que se hallan todavía en estado plástico, respectivamente plástico-elástico, para el mejor aprovechamiento del dispositivo cortador es conveniente ejecutar un corte en una de las direcciones transversales y el siguiente corte en la dirección opuesta. La cuchilla cortadora ejecuta, por lo tanto, un movimiento alternativo de vaivén y cada movimiento transversal corresponde a una carrera de trabajo.

15
20 Como la tira de rodadura en el movimiento de corte está apoyada sobre una base, por ejemplo, una cinta transportadora o análogo, que se mueve en la dirección longitudinal de la tira, no puede evitarse que la tira de rodadura experimente una deformación por la presión de corte. Esto tiene por consecuencia que, no obstante a guiarse rectilíneamente la cuchilla

16 MAR 1944



286144

5 cortadora durante el proceso de corte, no se produce ninguna
superficie de corte uniforme, plana. Esta deformación produ-
cida en el proceso de corte depende a su vez de la dirección
de movimiento de la cuchilla cortadora. Si ahora la cuchilla
cortadora ejecuta en ambas direcciones de movimiento un corte,
si bien se asegura una rápida sucesión de cortes, sin embargo
se producen dificultades al aplicar la tira de rodadura, así
separada en un largo, sobre la carcasa del neumático. Las su-
perficies de corte, que deben reunirse sobre el tambor de mon-
10- taje del neumático, de la tira de rodadura del neumático, no
están constituidas uniformemente de tal modo que, por ejemplo,
una prominencia, situada en la superficie de corte, esté situa-
da enfrente de una depresión, condicionada por la presión de cor-
te en la otra superficie de corte de la tira de rodadura en
15 bruto.

En el dispositivo cortador según el invento, se tra-
ta de alcanzar una rápida sucesión de corte, pero al mismo
tiempo se alcanza que las deformaciones inevitables en el movi-
miento de corte ya no puedan producir inconvenientes.

20 Según el invento, la cuchilla cortadora está apoya-
da de modo elevable y descendible y al mismo tiempo está unida
con la correa, una cadena o análogo de una transmisión de en-
vuelta de tal modo que la correa o la cadena ocasione, tanto
el movimiento transversal, como también el movimiento de eleva-
25 ción y descenso de la cuchilla cortadora. Adecuadamente se co-
loca la cuchilla cortadora en una guía, que transcurre aproxi-
madamente paralela a su árbol, de modo elevable y descendible,

18 MAR



286144

la cual es parte componente de un carro que por su parte está apoyado, transversalmente a la tira de rodadura, en carriles guidores, que transcurren correspondientemente.

5 En ello, la cuchilla cortadora se eleva y se baja de tal modo y se mueve en la dirección transversal de la tira de rodadura, que la carrera de trabajo se ejecuta siempre solo en una dirección. Por lo tanto, después de haberse terminado la carrera de trabajo, se levanta la cuchilla cortadora y se la hace retornar a la posición de partida. Después de haberse
10 llevado de nuevo la cuchilla a la posición de trabajo, es decir, cuando está bajada, puede efectuarse otro corte. A consecuencia del acoplamiento de la cuchilla cortadora a una propulsión de envuelta está asegurado este juego de trabajo. La velocidad de rotación determina aquí la sucesión de corte; el movimiento de elevación y descenso, por el contrario, corresponde
15 a la variación de altura de un sector de correa o de un eslabón de cadena, que está condicionada por la distancia mutua del ramal superior e inferior de la transmisión de envuelta.

20 Como además el corte se ejecuta siempre desde un lado de la tira de rodadura, las irregularidades que se manifiestan en la presión de corte ya no pueden tener como consecuencia ningún inconveniente. En efecto, si la tira de rodadura de neumático, así cortada, se reúne en un anillo sobre la máquina montadora de neumáticos, se compensan de nuevo las irregularidades producidas por el corte. Un saliente situado en la
25 superficie de corte encaja, al reunir o al colocar unidas las superficies de corte, en una parte entrante de la superficie



286144

del otro corte.

Otros detalles del invento se explican a base del dibujo, en el que se representa un ejemplo de ejecución. Muestran:

5 La figura 1 un dispositivo cortador para tiras de rodadura de neumáticos en vista lateral.

La figura 2 el dispositivo cortador según la figura 1 visto en la dirección de la flecha II.

10 La tira de rodadura de goma o análogo, que debe trabajarse y subdividirse en secciones de determinada longitud, está designada con 1. Se apoya sobre una base no representada detalladamente, por ejemplo, una cinta transportadora, que mueve la tira de rodadura 1 en la dirección de la flecha 2, cuando la cuchilla circular 3 no está en contacto con la tira de rodadura. El corte se efectúa de acuerdo con la ilustración según la figura 1, en un ángulo agudo respecto a la dirección longitudinal de la tira, respectivamente a la dirección indicada de la flecha 2.

15 La cuchilla circular 3 está fijada en un árbol 4 de inclinación ascendente muy empinada, que se sujeta en cojinetes 5 y 6 y se gira por medios impulsores, no representados detalladamente, por ejemplo, un árbol flexible. Los lugares de apoyo 5 y 6 están fijados en un carro 7, que es movable en la dirección de la doble flecha 8, es decir, en la dirección del árbol 4, de modo ascendente y descendente. Las figuras según el dibujo reproducen la posición de trabajo de la cuchilla circular 3, es decir la posición terminal inferior de esta cuchilla.



286144

5 El carro 7 está a su vez apoyado en un carretón 9 que en guías transversales 10 puede moverse en vaivén en la dirección de la doble flecha 11. La dirección de la doble flecha 11 corresponde a la dirección transversal de la tira de rodadura.

10 Las guías 10 son componentes de un travesaño 12 a modo de caja, en el que está dispuesta una transmisión de envuelta. Esta se compone de una polea impulsora 13, una polea inversora 14 y una cadena 15 conducida alrededor de ambas poleas 13 y 14, que circula en la dirección de la flecha 16. El medio impulsor para la polea 13 no está representado. Los ejes de giro de las poleas 13 y 14 transcurren en esencia verticalmente en la guía del carro 7.

15 Con un eslabón de cadena está unido uno de los extremos de un balancín 17, en 18 articuladamente. El otro extremo del balancín 17, por el contrario, está alojado en 19, también de modo oscilable en el carretón 9. Entre ambos lugares de fijación y articulación 18 y 19 está previsto otro lugar de articulación 20, en este caso un perno o análogo, unido
20 con el balancín 17, que se halla en comunicación con el carro 7 de tal modo que en una oscilación del balancín 17 el carro 7 ejecute un correspondiente movimiento de subida o bajada.

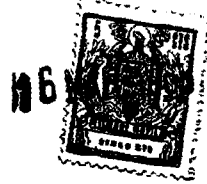
25 En la figura 2 se ha representado la posición de partida para la carrera de trabajo. En la cadena circulante 15 se mueve el lugar de articulación 18, de acuerdo con el curso del ramal inferior de la cadena 15, rectilíneamente. En esto se ejecuta el movimiento de corte. Cuando el punto de articu-



286144

lación 18 llega al alcance de la polea impulsora 13, el lugar de articulación 18 se conduce hacia arriba al ramal superior de la cadena 15, haciéndose oscilar en ello el balancín 17 alrededor del lugar de articulación 19 y por ello se levanta el carro 7 con la cuchilla 3. Por lo tanto, después de haber ejecutado la cuchilla 3 el corte, la cuchilla se levanta. Entonces la tira de rodadura 1 puede seguirse transportando por la medida deseada en la dirección de la flecha 2 y estando levantada la cuchilla 3, el punto de articulación 18 puede hacerse retornar a la posición según la figura 2. Cuando llegue entonces el lugar de articulación 18 dentro del alcance de la polea 14, se hace bajar el lugar de articulación 18, en lo que, por razón del movimiento de oscilación entonces producido del balancín 17, tiene lugar un movimiento de bajada del carro 7 con la cuchilla 3. La cuchilla circular 3 ha ocupado entonces de nuevo su posición de partida, que esta representada en la figura 2.

Para aumentar la seguridad de este juego de trabajo, para las posiciones terminales superior e inferior del carro están previstos topes. El carro 7 muestra en un lado escotaduras 21 y 22, en las que puede engranar un pasador 23, sometido a tensión de muelle. Cuando el pasador 23 engrana en la escotadura superior 22, se retiene el carro en la posición de trabajo, por el contrario, cuando el pasador 23 engrana en la escotadura inferior 21, la cuchilla 3 se retiene en la posición terminal superior, que se requiere para la carrera de retroceso. Para poder variar la posición del carro 7 y para que



286144

5 se haga ineficaz la retención en su movimiento de carrera, en el carretón 9 está apoyada una doble palanca 24, que muestra un rodillo 25 de subida. Además en el travesaño 12 están previstas dos levas de subida 26 y 26' con superficies de subida oblicuas 27, respectivamente 27'. Estas levas están dispuestas de tal modo que el rodillo 25 pueda subir sobre la superficie 27', antes de entrar en contacto el lugar de articulación 18 con la polea 13. Por la leva 26 se hace bascular en

10 ello la palanca 24, de modo que el pasador 23 se levanta desde la escotadura 22. Después, por la inversión de la polea 13, puede efectuarse un movimiento de carrera del carro 7 sin impedimento por el pasador 23. Cuando el rodillo 25, al seguir el movimiento del punto de articulación 19, se libera de la leva 26', la doble palanca 24 se hace ineficaz y el pasador puede penetrar entonces en la escotadura inferior 21 para la fijación del carro 7. Esta maniobra de la retención por corrimiento del pasador 23 se efectúa convenientemente también en

15 la superficie 27, respectivamente en la leva correspondiente 26, es decir, cuando el lugar de articulación 18 llega al alcance de la polea 14, y el pasador 23 puede engranar de nuevo, cuando el lugar de articulación 18 ha abandonado la polea 14.

20



286144

N O T A

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones.

5 1.- Dispositivo cortador para separar largos de tiras de rodadura de neumáticos, con una cuchilla cortadora situada de modo móvil transversalmente a la tira de rodadura, caracterizado porque la cuchilla cortadora es elevable y descendible y está unida con una cadena, una correa o semejante de una transmisión de envuelta en un lugar de tal modo que la cadena o la correa ocasione, tanto el movimiento transversal, como también el movimiento de elevación y descenso de la cuchilla cortadora.

15 2.- Dispositivo cortador según la reivindicación 1, caracterizado porque la cuchilla cortadora está apoyada en un carro elevable y descendible, que está conducido en un carretón móvil transversalmente, estando dispuesto oscilablemente en el carretón un balancín fijado en su extremo delantero a la cadena, a la correa o semejante, el cual está en comunicación activa con el carro, de tal modo que el mismo sigue a un movimiento de oscilación de este balancín.

20 3.- Dispositivo cortador según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque están previstos medios de retención para las posiciones superior e inferior terminales del carro, que son influibles por levas de subida o análogos.

25 4.- Dispositivo cortador según la reivindicación 3, caracterizado porque en el carro están previstas dos escotadu-

16 MAR 1963



288144

ras, en las que pueda engranar un pasador sometido a tensión de muelle y porque en el carretón está apoyada una palanca que al correr encima, respectivamente al entrar en contacto con las levas de subida, ocasiona un movimiento de retirada del pasador.

5

5.- Dispositivo cortador para separar largos de tiras de rodadura de neumáticos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos reglamentarios que a la misma se acompañan.

10

Consta la presente memoria de diez hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 16 MAR. 1963

CARLOS ROEB
R.R.

Con.



281184

Fig. 1

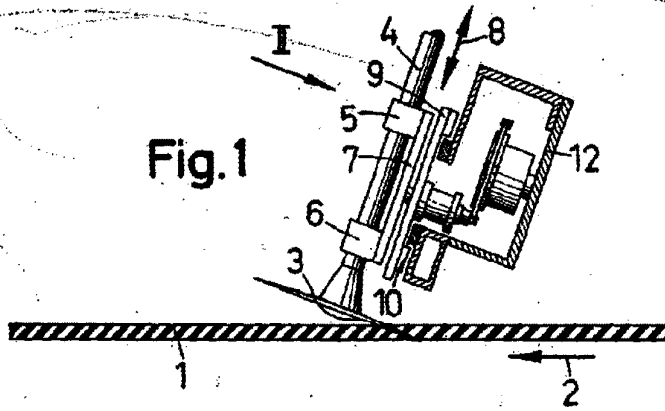
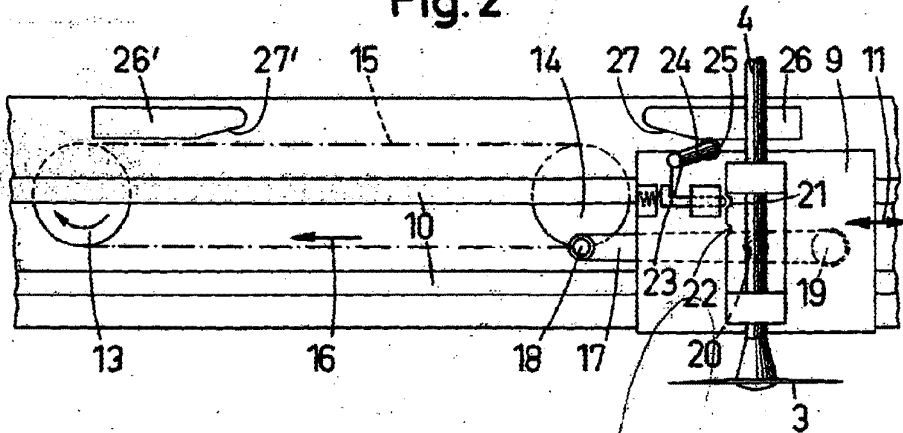


Fig. 2



ESCALA VARIABLE

DE LOS ROES