

405364



P.- 51.706

G. 461 ES-Hs

Int. Cl. ² : B29H

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de RHEINISCHE BRAUNKOHLLENWERKE AG

entidad alemana

establecida en Konrad-Adenauer-Ufer 55, Colonia,
República Federal Alemana.

por: "DISPOSITIVO PARA TRABAJAR CORREAS DE MATERIAL ELAS-
TICO, POR EJEMPLO CINTAS TRANSPORTADORAS"

(Clase Internacional B65g)

31.8.72

4 0 5 3 6 4

-2 SET



5 El invento se refiere a un dispositivo para trabajar correas de material elástico, por ejemplo, cintas transportadoras, en especial de las superficies limitadoras laterales de dos tiras a juntar de estas correas.

10 Al reparar cintas transportadoras que presentan grietas longitudinales, es necesario, en general, achaflanar las superficies laterales de las tiras de cinta a juntar, por uno o por los dos lados, rellenando se el espacio que se halla entre estas superficies laterales o formado por la manipulación con material agregado, por ejemplo en forma de tira perfilada, que se une por cohesión y/o adhesión. Estas y otras preparaciones y/o disposiciones de trabajo en correas existentes, por ejemplo, cintas transportadoras de material elástico, 15 por ejemplo, goma o plástico, deben ser simplificadas. Por esto el invento tiene por basa el crear un dispositivo de la clase descrita al principio, cuyo empleo reduzca el gasto de trabajo y de tiempo necesarios para la elaboración de tales cintas. Al mismo tiempo, la construcción de este dispositivo debe ser sencilla y clara, de modo que su manejo sea posible en todas las circunstancias prácticas que se presenten. 20

25 Para la solución de esta cuestión, el invento se propone construir un dispositivo de la clase mencio-

405364



nada al principio, de modo que está previsto un bastidor portador de una herramienta cortante, que presenta un perfil, aproximadamente en forma de U y que abarca la superficie lateral a tratar, para lo cual el bastidor
5 está provisto de rodillos, ruedas, patines o similares que le guían a lo largo de la tira de correa. Estos rodillos, ruedas o similares están colocados convenientemente, de forma regulable, para, de este modo, adaptar la conducción del corte a las circunstancias dadas, cada vez. Por otra parte existe también la posibilidad,
10 mediante el correspondiente ajuste de los rodillos o similares, y con ello de ajustar el bastidor, de regular el ángulo de corte y de incidencia de la herramienta cortante. Por lo demás, la herramienta cortante puede
15 colocarse en el bastidor de forma regulable.

Además, en lugar de la herramienta cortante o complementariamente a ella, puede preverse un útil raspador, por ejemplo, en forma de cepillo. Este útil tiene la misión de tratar previamente la superficie con la que ha de unirse, por ejemplo el material agregado para
20 obtener la adhesión mejor posible entre la tira perfilada y la tira de cinta, o superficie lateral, respectivamente.

Conforme a otra proposición del invento, la
25 herramienta cortante puede tener la forma de cuchilla

405364

-2



que se sujeta fija o móvil al bastidor. También existe la posibilidad de calentar la cuchilla.

El dispositivo puede ser arrastrado a lo largo de la tira de correa a trabajar, mediante un cable tractor, o similar. También puede adoptarse la disposición de que por lo menos uno de los rodillos, ruedas o similares, sea accionable.

El invento prevé además la posibilidad de proveer al bastidor complementariamente de medios de apoyo y/o de deslizamiento, preferentemente del tipo de rodillos, que se apoyen en la superficie lateral de la tira de correa opuesta a la tira trabajada. Esto será especialmente ventajoso en la reparación de una grieta de la correa, si las dos tiras de correa a unir entre sí, están directamente una al lado de la otra. En el trabajo de la superficie lateral de una tira de correa, el dispositivo puede apoyarse complementariamente sobre la otra tira de correa, y en caso dado ser guiado.

La aplicación del dispositivo conforme al invento, no está limitada a la reparación de los daños producidos en correas de material elástico, por grietas longitudinales. Más bien puede aplicarse también con provecho, para hacer una correa más ancha, de correas estrechas, por ejemplo, una cinta transportadora ancha de tiras de cintas de transportador más estrechas. Esta posi

405364

-2 SET.



bilidad es de especial importancia, por que en el marco de la técnica moderna de transporte, las cintas empleadas en él, adoptan dimensiones cada vez mayores y en especial en lo que respecta también a su anchura. Por ello
5 surgen problemas forzados en el transporte de estas cintas transportadoras desde el lugar de su fabricación al lugar de su empleo. El invento proporciona la posibilidad de fabricar tiras de cinta transportadora más estrechas, llevarlas por separado al lugar de empleo y juntarlas allí por lo que, en caso necesario se preparan previamente, en la forma descrita, los lados opuestos de las tiras de cinta. Entonces no se trata de una reparación, sino de una especie de montaje final.

Además el dispositivo puede ser empleado también para otros procesos de corte en correa de material elástico. Puede tratarse, por ejemplo, del rebaje escalonado de las capas de goma para hacer una unión de las llamadas sin fin. También pueden ejecutarse con este
15 dispositivo todos los cortes contorneados posibles o subdivisiones longitudinales de una cinta transportadora.
20 Por tanto, su aplicación no está limitada en ningún modo, a la manipulación de las superficies laterales de tiras de correa para establecer una unión longitudinal.

En el dibujo está representado, en esquema,
25 un ejemplo de realización del invento, mostrando:

405364

- 2 877



- 5
- 10
- fig. 1, una sección por una cinta transportadora, que se compone de dos tiras de cinta transportadora unidas mediante una tira perfilada,
- fig. 2, la vista frontal de un dispositivo conforme al invento para la elaboración de correas, por ejemplo, cintas transportadoras,
- fig. 3, la vista en planta correspondiente a él,
- fig. 4, la vista de perfil correspondiente a él.

15

20

La figura 1 muestra dos tiras 1 y 2 de correa, que deben unirse entre sí por sus superficies 3 y 4 laterales vueltas una hacia la otra. Las dos tiras 1 y 2 de correa pueden ser partes de una cinta transportadora unitaria averiada por una grieta. También es, sin embargo, posible concebir las dos tiras 1 y 2 de cinta como tiras sueltas, que hayan de unirse para formar una cinta transportadora más ancha.

25

En ambos casos, se procede en el ejemplo de realización según la figura 1 de modo que, entre las tiras 1 y 2 de correa se coloca una tira 5 perfilada, después de que previamente haya sido adaptada la forma de la sección transversal de las superficies 3 y 4 latera-

405364



les a la forma de la tira 5 perfilada. La tira perfilada puede estar compuesta de dos partes 6a y 6b de tira, tal como se representa, y su unión con las tiras 1 y 2 de correa puede verificarse por vulcanización, pegado, o similar.

5

Para la adaptación de las superficies 3 y 4 laterales a la forma de la sección transversal de la tira 5 perfilada se emplea el dispositivo representado en las figuras 2 a 4, que se compone esencialmente de un bastidor 7 en U, que abarca en su posición de trabajo a la correa o a las tiras 1 y 2 de correa. Este bastidor lleva una cuchilla 8, cuyo ángulo de corte resulta en cada caso, de la posición con respecto al bastidor 8, por que este último adopta una posición determinada frente a la sección transversal de la cinta transportadora o de las tiras 1 y 2 de correa, respectivamente, a causa de los medios de conducción a explicar aún. Para la adaptación a las condiciones de cada caso, la cuchilla 8 es ajustable. Los medios de conducción consisten, en el ejemplo representado, en rodillos 9, de los que un rodillo, un par de rodillos o varios pares de rodillos pueden estar impulsados, que se apoyan sobre el lado portador y de asiento de la cinta transportadora de la tira 1, 2 de cinta correspondiente. A los medios de conducción pertenece además un apoyo antagonista 10, que pue-

10

15

20

25

31.8.72

405364



de tener la forma de un rodillo, cilindro o similar, y que se apoya en el lado de la cinta opuesto al de la cuchilla. Por último, a las superficies 11 laterales a trabajar pueden asociarse rodillos exteriores 12. Los
5 rodillos 13 que hay además, sirven de rodillos de desli-
zamiento y de apoyo de un borde de correa o de superfi-
cie lateral opuesta eventualmente, de una correa indica-
da de trazos en la figura 3 y designada por 14. El rodi-
llo 9 puede ser desplazado dentro de su soporte 15. El
10 invento prevé además la posibilidad de que también sean
desplazables los otros rodillos, de modo que en todo ca-
so esté garantizada la conducción del bastidor 7 y con-
ello de la cuchilla 8 con relación a la superficie 11
lateral a trabajar o la correspondiente zona marginal,
15 lo que permite hacer el corte en largos trechos exacta-
mente en la forma deseada. Las superficies de los cilin-
dros 9 pueden estar configuradas de forma que puedan
transmitir las fuerzas de tracción y laterales necesari-
as.

20 . Para realizar una unión según la figura 1, hay
que mover a lo largo de cada tira de correa a unir entre
sí, el dispositivo representado en las figuras 2 a 4. .
Se entiende por sí mismo que cae dentro del margen del
invento el prever también en el dispositivo de corte va-
25 rios útiles de corte, de modo que, por ejemplo, las su-

405364

-2 SE.



perfiles 3 y 3a de cada tira 1 ó 2 respectivamente, que
transcurren oblicuamente puedan hacerse en una sola ope
ración.

5 El ejemplo de realización representado en la
figura 1 del dibujo, muestra una correa reforzada con
capas de tejido, cuyas dos tiras 1,2 de correa están
unidas entre sí por una tira perfilada de dos piezas.
Es también evidentemente posible hacer la unión en una
correa de las llamadas de cable de acero, empleando el
10 dispositivo conforme al invento.

La presente solicitud, que corresponde a la
presentada en la República Federal Alemana, el 30 de Ju
lio de 1971, bajo el número P 21 38 132.8-16, se acoge
a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto
15 sobre Propiedad Industrial.

R E I V I N D I C A C I O N E S

Los puntos de invención propia y nueva, que

31.8.72

A large, stylized handwritten signature or mark, possibly the initials 'B' or 'R', written in dark ink.

405364

- 2 -



se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Dispositivo para trabajar correas de material elástico, por ejemplo cintas transportadoras, en especial de las superficies limitadoras laterales de dos tiras a juntar de estas correas, caracterizado por que está provisto de un bastidor (7) portador de una herramienta (8) cortante, que presenta un perfil aproximadamente en forma de U y que abarca la superficie lateral a tratar, para lo cual, el bastidor está provisto de rodillos, ruedas (9,10,12), patines o similares, que le guían a lo largo de la tira (1,2) de correa.

2.- Dispositivo conforme a la reivindicación 1, caracterizado por que los rodillos, ruedas (9,10,12), patines o similares pueden ajustarse.

3.- Dispositivo conforme a la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por que en lugar de la herramienta (8) cortante o complementariamente a ella, puede preverse un útil raspador.

4.- Dispositivo conforme a la reivindicación 1, caracterizado por que la herramienta cortante tiene la forma de cuchilla.

5.- Dispositivo conforme a la reivindicación 4, caracterizado por que la cuchilla puede calentarse

31.8.72

RZ

405364



y/o es móvil.

5 6.- Dispositivo conforme a una de las reivindicaciones precedentes de 1 a 5, caracterizado por que puede ser arrastrado a lo largo de la tira (1,2) de correa, mediante un cable tractor o similar.

7.- Dispositivo conforme a una de las reivindicaciones precedentes de 1 a 5, caracterizado por que, por lo menos, uno de los rodillos, ruedas o similares (9,10,12) es impulsable.

10 8.- Dispositivo conforme a una de las reivindicaciones precedentes de 1 a 7, caracterizado por que está provisto adicionalmente de medios (13) de apoyo y deslizamiento, preferentemente del tipo de rodillos que se apoyan en la superficie lateral de la segunda tira (14) de correa.

15 9.- Dispositivo para trabajar correas de material elástico, por ejemplo cintas transportadoras.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, -2 SET. 1972

P.A.

Alderico de Lizasoain
Por Poder

31.8.72
ASM

