

441230

memoria descriptiva

Int. Cl. B 29 H

CLASE DE
REGISTRO

Una Patente de Invención, por veinte años en España.

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

CONTINENTAL GUMMI-WERKE ANTIENGESELLSCHAFT.
- sociedad alemana -

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

3000 HANNOVER (Alemania).

OBJETO

"Procedimiento para la fabricación de cintas transpor-
tadoras".

INVENTORES

Heinz RICHTER, Walter KASE, Kurt SALIN y Josef KOHLER,
todos de nacionalidad alemana.

PRIORIDAD

Solicitud patente alemana P 24 46 677.1 del 30 de sep-
tiembre de 1974.

POOR
QUALITY

1 El presente invento se refiere a un procedi-
miento para la fabricación de cintas transportadoras en que
placas de cubierta de caucho, que se suceden en dirección
longitudinal, que deben superponerse a un núcleo de cinta
5 conteniendo los soportes de refuerzo, de longitud limitada,
se reúnen con sus cantos marginales vueltos unos hacia otros
y se unen adhesivamente entre sí.

Una esencial etapa del procedimiento dentro del
alcance de la constitución ampliamente mecanizada de los
10 cuerpos en bruto para cintas transportadoras de goma, con-
siste en la conducción de reunión de las placas de cubierta
superiores e inferiores con el núcleo de cinta fabricado
separadamente de ello, que contiene refuerzos de cable de
acero o/y de tejido. Como el núcleo se hace avanzar por
15 tracción continuamente, en longitud prácticamente ilimitada
a través de la instalación de fabricación, pero las placas
de cubierta solo pueden ofrecerse en longitudes limitadas
en sus lugares de salida, con el progreso de los trabajos
de concepción, deben suministrarse repetidamente de modo
20 posterior placas de cubierta y que deben unirse con el sec-
tor, que marcha delante. Para no producir ningún lugar de-
fectuoso, que pudiera conducir a desecho, en la superficie
de la cinta transportadora acabada, los cantos marginales
vueltos entre sí de los sectores de placa de cubierta suce-
25 sivos, tienen que chocar entre sí, sin juntura, de modo que
siempre se necesitan cuidadosos trabajos de ajuste, que ha-
cen perder tiempo. Por el contrario, el invento tiene como
base el problema de simplificar la reunión de composición
30 de las placas de cubierta y abreviarla respecto al consumo

1 de tiempo y excluir además posibilidades de errores con mayor seguridad.

5 Según el invento, para resolver este problema especial en relación con procedimientos de la clase descrita inicialmente, se ha previsto que los sectores marginales de la placa de cubierta que marcha por delante y de la placa de cubierta que marcha retrasada, se superponen y se cortan separándose en su zona de solapamiento en dirección transversal en toda la anchura de las placas de cubierta, 10 habiéndose conducido el corte perpendicularmente a la superficie de las placas, separándose después las tiras marginales desprendidas y adosándose las superficies de corte de las placas de cubierta añadiendo un intermedio de adherencia. Ventajosamente, los sectores marginales solapados entre 15 sí, en la duración del corte de separación, se sujetan por una fuerza de apriete, efectiva perpendicularmente a la superficie de las placas, para evitar una posible desviación de rotura de la cuchilla cortadora y un curso incontrolado de la juntura de corte. La anchura de la zona de solapamiento debe elegirse según la constitución y las dimensiones 20 de las placas de cubierta, de tal modo que se garantice una conducción de corte rectilínea segura. En general ha resultado ser conveniente una medida en el orden de valores de alrededor de 5 a 10 veces el grosor de la placa. Por razones de la técnica del trabajo se recomienda superponer 25 el sector marginal de la placa de cubierta de marcha posterior sobre las placas de cubierta, que marchan por delante, porque este orden de sucesión especial crea las mas favorables condiciones previas para la conducción posterior de 30

1 las placas de cubierta, la vigilancia de la operación de corte y el tratamiento manual ulterior de los lugares de unión.

5 El invento no solo sustituye el recorte ejercido hasta ahora, que hacía perder tiempo, de las placas de cubierta a mano, por un proceso a máquina, que puede ejecutarse con medios relativamente sencillos. Por el contrario, la ventaja especial del nuevo procedimiento debe verse en que con la simultánea conducción del corte a través de los sectores marginales solapados de ambas placas de cubierta, 10 se garantiza un curso absolutamente uniforme de los cantos de corte, que deben acercarse y, por consiguiente pueda alcanzarse una unión sin juntas entre las placas de cubierta, respectivamente sucesivas sin ulteriores trabajos de ajuste, ni otras medidas adicionales. Después del corte de separación y después de alejar las tiras de desecho, las correspondientes placas de cubiertas pueden reunirse inmediatamente, en lo que solo deben juntarse previamente con una solución para ayudar a la adherencia las superficies de corte 15 situadas libremente. La exacta forma de ajuste de las superficies de separación excluye el peligro de lugares defectuosos o intersticios en la unión establecida, y las cintas transportadoras acabadas presentan, por lo tanto, en todas las partes una perfecta superficie cerrada. Como las placas de cubierta en general se suministran en sectores de 30 metros de longitud o semejantes órdenes de valores, ya en la 20 constitución de cintas transportadoras relativamente cortas debe establecerse un gran número de uniones de enlace y las interrupciones condicionadas por ello en otras zonas del trayecto de fabricación, producen en su suma ineludiblemente 25 30

1 prolongados tiempos de fallo. Frente a esto, las economías
de tiempo y trabajo alcanzables con el procedimiento según
el invento, - son posibles acortamientos de hasta aproxima-
5 damente 1/4 de los tiempos, que deben emplearse en otro ca-
so - tienen efectos aceleradores sobre la totalidad del pro-
cedimiento de fabricación y sobre el resultado final en el
sentido de una fabricación mas económica y favorable en los
costes. Las tiras de desecho desprendidas se componen de
10 mezcla de caucho vulcanizable, sin suplementos de ninguna
clase de materias extrañas y por ello pueden aprovecharse
de nuevo sin ulterior preparación.

15 Un dispositivo adecuado para la ejecución del
procedimiento, presenta adecuadamente un sujetador de cuchilla
trasladable adecuadamente sobre una base estacionaria
rígida transversalmente a la dirección de avance de las pla-
cas de cubierta preferentemente con velocidad variable, con
una cuchilla cortadora corrediza respecto a la base y un
20 dispositivo empujador hacia abajo, que se extiende esencial-
mente sobre toda la longitud de la base, corredizo a ambos
lados de la cuchilla cortadora, independientemente de ésta,
avanzable contra la base, en lo que ventajosamente está an-
tepuesta una instalación de suministro con rodillos inverso-
res para las placas de cubierta ofrecidas por delante sobre
25 rollos por debajo de la base.

30 El dispositivo puede utilizarse igualmente bien
en combinación con la placa de cubierta superior o con la
placa de cubierta inferior. Su constitución comparativamente
sencilla lo hace poco susceptible de averías y requiere pa-
ra su funcionamiento y conservación solo reducidos gastos.

1 El suministro de los sectores de placa de cubierta de marcha
posterior desde un lugar de desprendimiento por debajo de la
base de corte, tiene por consecuencia un acceso sin obstáculos
al verdadero lugar de corte y espacio de movimiento para
5 la necesaria mano de obra inmediatamente delante del dispositivo,
con buena posibilidad de intervención hacia el lugar de unión.
La instalación cortadora se elige generalmente perpendicular a los
cantos laterales de las placas de cubierta, para obtener las mas
breves longitudes de corte. Sin embargo, según las condiciones
10 constructivas de la instalación de fabricación, pueden estar indicadas
desviaciones respecto a ello en alcances limitados.

El invento se explica por medio de ilustración esquemática de un
dispositivo cortador como ejemplo de ejecución.
15

El dispositivo cortador dibujado forma una parte de una compleja
instalación de fabricación y está montado en un lugar adecuado del
trayecto de fabricación en elementos de estructura 1 estacionarios
de la instalación. El mismo contiene un sujetador 2 de cuchilla que,
con ayuda de un motor de transmisión 13 en dobles guías de husillo 3,
puede trasladarse en dirección transversal por encima de una base
de corte 4 también montada transversalmente, y está instalado para
20 la recepción de una cuchilla cortadora 6 intercambiable. La base de
corte 4 que, por ejemplo, se compone de un revestimiento de plástico
sobre un soporte 5 rígido de acero de molde, está inserta en una
instalación de avance 7 con una cinta transportadora 8 y por debajo
marcha la cinta transportadora 8 desviada encima de rodillos inversores 8.
25
30

1 Por un cilindro 10 elevador de medio de presión articulado en el elemento de estructura, puede desviarse angularmente la instalación de avance 7 y puede levantarse y bajarse respecto al sujetador 2 de cuchilla.

5 Por debajo de la instalación de avance 7 está previsto un caballete de rollo 11 para el alojamiento de los sectores 12 de placas de cubierta suministrados en rollos 12a. En el funcionamiento normal de fabricación, marcha la placa de cubierta 12 desde el rollo 12a ligeramente frenado, en la
10 dirección de la flecha I por encima de un rodillo inversor 9 del dispositivo de avance 7 sobre la cinta transportadora 8 para aportarse por ésta a las estaciones de elaboración conectadas detrás. Se ha renunciado a la ilustración de los medios usuales para desprender y enrollar un tejido de marcha simultánea situado entre las capas del rollo para mayor claridad.
15

Al soporte de cuchilla 2 le está coordinado un dispositivo 14 sujetador hacia abajo, de dos piezas. El dispositivo sujetador hacia abajo se extiende en forma de dos
20 carriles de perfil a ambos lados de la cuchilla cortadora 6 en dirección transversal al dispositivo 7 de avance por encima de la base de corte 4 y puede moverse hacia arriba y hacia abajo relativamente a ésta con ayuda de cilindros 15 de medio de presión en la dirección de la doble flecha II.

25 El dispositivo se ilustra en el estado de trabajo durante la ejecución de un corte de separación: la cinta transportadora 8 del dispositivo de avance 7 oscilado hacia arriba, está detenida, sin transmisión. Sobre la pieza terminal superpuesta a la base de corte 4 del sector de placa de cubierta de marcha avanzada 12, está aplicada en dispo-
30

1 sición solapada la pieza inicial del sector de placa de cu-
bierta de marcha posterior, desprendido en el tiempo interme-
dio desde el rodillo 12a colocado entre tanto en el caballete
11 de rollo, y ambos sectores marginales recubiertos entre sí,
5 están colocados fijamente por compresión de los dispositivos
14 sujetadores hacia abajo. La cuchilla cortadora 6, que pasa
en dirección transversal por encima de toda la anchura de la
placa, separa desprendiendo las tiras marginales dibujadas con
rayado, después de lo cual las superficies de corte de las pla-
10 cas de cubierta 12 se untan con disolvente y pueden reunirse.
Los trabajos manuales, necesarios para ello, pueden efectuar-
se con inmediata observación del lugar de unión desde la super-
ficie de fondo 16 delante del dispositivo cortador como pla-
taforma de trabajo. Adecuadamente para ello se oscila hacia
15 abajo el dispositivo de avance 7 hacia una posición oblicua.

N O T A

20 La presente patente de invención, comprende las
siguientes reivindicaciones:

1.- Procedimiento para la fabricación de cintas
transportadoras, en que placas de cubierta de caucho sucesi-
vas en dirección longitudinal, superponibles a un núcleo de
cinta conteniendo soportes de refuerzo, de longitud limitada,
25 se reúnen con sus cantos marginales vueltos unos hacia otros
y se unen adhesivamente entre sí, caracterizado porque los
sectores marginales de la placa de cubierta, que marcha avan-
zando y de la que marcha posteriormente, se superponen y, por

30

1 un corte conducido en su zona de solapamiento en dirección
transversal, por toda la anchura de las placas de cubierta,
se cortan separándose perpendicularmente a la superficie
de las placas, alejándose después de ello las tiras
5 marginales desprendidas y adosándose entre sí las superficies
de corte de las placas de cubierta agregando un inter-
mediario de adherencia.

2.- Procedimiento según la reivindicación 1,
caracterizado porque el sector marginal de la placa de cu-
10 bierta que marcha posteriormente se superpone al de la pla-
ca de cubierta, que marcha avanzando.

3.- Procedimiento según las reivindicaciones 1
y 2, caracterizado porque los sectores marginales, solapa-
15 dos entre sí, de las placas de cubierta, en la duración
del corte de separación, se sujetan por una fuerza de
apriete eficaz perpendicularmente a la superficie de las
placas.

4.- Procedimiento según las reivindicaciones 1
a 3, caracterizado porque los sectores marginales de las
20 placas de cubierta se solapan sobre un trayecto en un or-
den de valores desde 5 a 10 veces el grosor de la placa.

5.- "Procedimiento para la fabricación de cin-
25 tas transportadoras".

Según se describe y reivindica en la presente
memoria descriptiva, ilustrada en los planos adjuntos, la

1
5
10
15
20
25
30

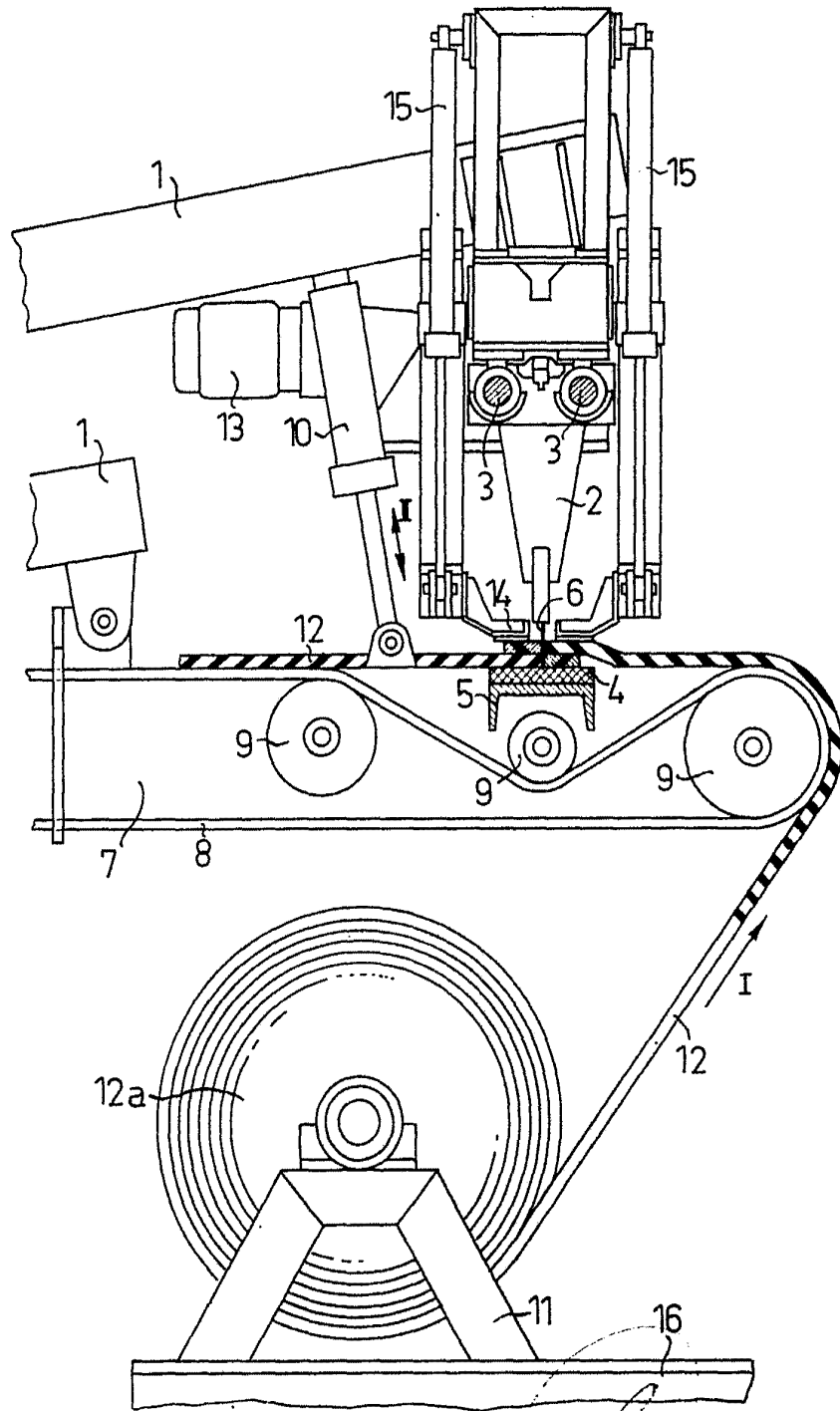
cual consta de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a

24 SET 1975

CARLOS ROEB
P. R.

F. J. P. / R. M. M.



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. P.

[Handwritten signature]