

Int. B 29 D // B.29 H.

memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO

Una Patente de Invención, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

Continental Gummi-Werke Aktiengesellschaft.
-sociedad alemana-

RESIDENCIA Y DOMICILIO

3000 Hannover (ALEMANIA)

OBJETO

"Instalación para la fabricación de cintas transportadoras".

Prioridad

Solicitud Patente alemana P 24 45 726,9 del 25,9,74.

Inventores

- 1.- Heinz RICHTER.
- 2.- Walter KASE. (Todos de nacionalidad alemana)
- 3.- Kurt SALIN.
- 4.- Josef KÜHLER.

**POOR
QUALITY**

1 El invento se refiere a instalaciones para la fabri-
cación de cintas transportadoras con soportes de refuerzo -
insertos en dirección longitudinal de modo pasante sin con-
tacto mutuo, en forma de alambres, cables cordones, etc., con
5 un dispositivo prensor para la inserción de los soportes de
refuerzo conducidos en un plano, paralelos entre sí, bajo ten-
sión de tracción en bandas de material de núcleo de cinta, -
elastómeras, superpuestas en uno o ambos lados.

10 La constitución y la capacidad de utilización de
cintas transportadoras llamadas de cordón de acero reforza-
das con suplementos no tejidos, orientados en dirección lon-
gitudinal, independientes entre sí, de cable de acero o seme-
jantes, al lado de la elección del material elastómero, de-
penden en primera línea de la disposición de los soportes de
15 refuerzo dentro del cuerpo de la cinta y de su alineación -
entre sí. La constitución del núcleo de la cinta, por lo tan-
to, requiere especial cuidado para mantener la exacta división,
es decir, distancias constantes en cada caso entre cables de
acero vecinos a través de toda la anchura de la cinta y la
20 conducción paralela del cable a través de todo el trayecto
de fabricación; en efecto, ya pequeñas desviaciones locales
respecto al esquema de inserción previamente dado, tienen por
consecuencia distorsiones en la cinta terminada y trastornos
difíciles de eliminar en su marcha recta. Las dificultades
25 en la técnica de la fabricación aumentan todavía esencialmen-
te, porque los cables de alambre, por razones de división -
uniforme de tensión en la duración de los trabajos de confec-
ción hasta el vulcanizado final de acabado, tienen que mante-
nerse a una tensión de estiramiento comparativamente elevada,
30

1 regulable. Por lo tanto, se impone al invento el problema
especial de mejorar la conducción de los cables de alambre,
que sirven de refuerzo interior de la cinta en la zona de
5 frente a instalaciones conocidas, en la alineación de los
cables de alambre entre sí, obtener mayor seguridad contra -
la presencia de productos erróneamente fabricados.

Según el invento, se caracterizan las instalacio-
nes del tipo descrito inicialmente, porque están antepuestas
10 al dispositivo de prensa dos guías de peine, que separan en-
tre sí en cada caso, los soportes de refuerzo vecinos, con
distancia mútua aproximadamente en el orden de valores de -
un múltiplo de la división del cable, sucesivamente. Las dos
15 guías de peine están alineadas en ello adecuadamente para-
lelas entre sí y están dispuestas de modo regulable indepen-
dientemente entre sí, hacia dos direcciones, en planos per-
pendiculares a los soportes de refuerzo. En ulterior desa-
rrollo de la idea del invento, en la dirección de paso de -
20 los soportes de refuerzo, pueden estar previstos delante y
detrás de las guías de peine, rodillos guiadores, que entran
en contacto en esencia tangencialmente con los soportes de -
refuerzo, apoyados de modo libremente rotativo y ajustables
con las guías de peine.

25 Aún cuando las guías de peine, en la zona de in-
troducción de cilindros de presión, prensas en frío u otros
dispositivos de prensa, también ya son conocidos dentro del
alcance de las usuales instalaciones de fabricación para cin-
tas transportadoras de cable de acero, sin embargo, hasta
30 ahora siempre han quedado pendientes de resolución los deseos

1 de obtener exactitud en la conducción del cable. Sorprenden-
temente resultó ser extraordinariamente favorable la dupli-
cación, según el invento, de las guías de peine y su escalona-
5 miento a distancia mútua sucesivamente, para la observancia
de la división del cable dentro de la estación de carga conec-
tada posteriormente. Como el dispositivo de prensa, que sirve
para el moldeo previo del núcleo de la cinta determina amplia-
mente la posición de los cables de alambre en las bandas de
material elastómero todavía plástico, y la fija establecién-
10 dola para la totalidad del subsiguiente tramo de fabricación,
la exactitud aumentada en este alcance da por resultado una
constitución cualitativa mejorada de las cintas transporta-
doras terminadas y, a consecuencia de la supresión de posibles
fuentes de error, resulta una reducción del cupo de desper-
15 dicio y descenso de la totalidad de los costes de fabricación.

Las guías de peine están constituidas ventajosa-
mente como listones de espigas o chapas hendidas. En esta -
forma ofrecen, por ejemplo, respecto a cilindros de peine o
de estrías, además de su mayor eficacia de conducción la ven-
20 taja de un gasto construtivo reducido y de una fácil posibi-
lidad de intercambio. Variaciones en el programa de fabrica-
ción con modificaciones en las dimensiones o en la división
de los cables de alambre necesarios, pueden conseguirse por
simple cambio de los elementos guidores verdaderos endenta-
25 dos a modo de peine sin mayor empleo de trabajo rápidamente.
Los rodillos guidores, anteconectados y colocados posterior-
mente, descargan las guías de peine de todas las fuerzas ver-
ticales. A este fin están constituidos como cilindros lisos
y están alineados sobre un plano constante respecto a las -
30

1 guías de peine, de tal modo que los cables de alambre, que
se apoyan sobre su contorno aproximadamente en contacto tan-
gencial, recorren de modo libremente flotante las guías de -
peina situadas entre ellos. En lugar de rodillos compuestos
5 encuentran utilización adecuadamente, cuerpos de rodillo de
una pieza que se extienden adecuadamente a través de toda la
anchura de conducción.

El invento se explicará por medio de la ilustración
esquemática de un ejemplo de ejecución en el dibujo. El dibu-
10 jo muestra un recorte de una instalación de fabricación para
cintas transportadoras de cable de acero con la estación de
carga y la guía de cable antepuesta.

Los cables de alambre 1, guiados en la dirección de
la flecha I, con medios no ilustrados en detalle, bajo ten-
15 sión de tracción a través de toda la instalación, forman, con
las planchas de goma 2 envolventes, el núcleo 3 del cuerpo en
bruto de la cinta transportadora, que se aporta en la direc-
ción de la flecha III a las estaciones de elaboración ulterior
de la instalación de fabricación. Las planchas de goma 2 mar-
20 chan desde rollos de reserva en la dirección de las flechas
II sobre los cables de alambre 1 tensados en un plano, para-
lelos entre sí en la hendidura entre dos cilindros de apriete
4 para reunirse en un ulterior progreso por sectores en una
25 prensa 5 de moldeo previo con los cables de alambre para for-
mar el núcleo 3 de cinta listo para su utilización. Bajo la
influencia de la fuerza P de cierre de prensa, la mezcla de
caucho plástica de las planchas 2, penetra entre los cables
de alambre 1 y los envuelve totalmente con trabazón simultá-
nea 30 neta, de modo que prácticamente ya no serán posibles -

1 posteriores variaciones en la posición y disposición de los
cables de alambre dentro del núcleo de cinta 3. La deseada
perfecta constitución del núcleo de cinta, terminado de pre-
parar, presupone, por lo tanto, una exacta alineación de los
5 cables de alambre 1. Esto se alcanza con la guía de cable
anteconectadas e indicada esquemáticamente.

La nueva guía de cable consiste esencialmente en
dos peines guidores o serie de púas 6, 7, que están dispues-
tos con distancia mútua delante de la entrada de los cilin-
10 dros 4 de compresión. Ambas series de púas son regulables,
tanto en la altura, como también en la dirección transversal
respecto a los cables de alambre 1, dentro de ciertos límites
para poder compensar fluctuaciones en el curso de la fabrica-
ción y poder seguir más fácilmente cambios de programa. Rodi-
15 llos de apoyo 8 cilíndricos lisos delante y detrás de los -
peines 6, 7, absorben las fuerzas verticales ejercidas por
los cables de alambre 1 sobre su base de aplicación de modo
que los peines solos sirven para la guía lateral.

El modo de construcción y la forma de las hojas con
20 series de púas y también sus sujeciones regulables correspon-
dientes se conocen en sí y no requieren ninguna explicación
detallada. Es esencial para el invento solamente la disposi-
ción escalonada de dos peines de igual clase a distancia -
mutua, de lo que se deducan los efectos ventajosos. Para la
25 consecución del efecto técnico puede suponerse que, frente
a las guías simples conocidas, solamente la inclusión de un
sector delimitado, igualmente tranquilizado, excluye toda
desviación-posiblemente ocasionada también por oscilaciones-
de los cables de alambre después de la salida fuera del tra-
30

1 yecto de guía, y ofrece la garantía de una alineación cons-
tante hasta la penetración en la hendidura entre cilindros res-
pectivamente, entre las placas de prensa.

5 N O T A

=====

La presente patente de invención, comprende las si-
guientes reivindicaciones:

10 1.- Instalación para la fabricación de cintas trans-
portadoras, con soportes de refuerzo pasantes insertos, que
pasan en dirección longitudinal sin contacto mútuo, en forma
de alambres, cables, cordones o semejantes, con un dispositi-
vo de prensa para la inserción de los soportes de refuerzo
15 conducidos en un plano bajo tensión de tracción, paralelos
y adyacentes, en bandas de material elastómero de núcleo de
cinta, caracterizada porque están antepuestas al dispositivo
de prensa, dos guías de peine sucesivamente, a distancia -
mútua que, en cada caso, separan entre sí a los soportes de
refuerzo vecinos.

20 2.- Instalación según la reivindicación 1 caracte-
rizada porque las dos guías de peine presentan una distancia
mútua en el orden de valores de un múltiplo de la distancia
entre soportes de refuerzo respectivamente vecinos.

25 3.- Instalación según las reivindicaciones 1 ó 2
caracterizada porque las dos guías de peine están alineadas
paralelas entre sí y están dispuestas de modo regulable inde-
pendientemente entre sí, hacia dos direcciones en planos per-
pendiculares a los soportes de refuerzo.

30 4.- Instalación según las reivindicaciones 1 a 3

1 caracterizada porque presenta en la dirección de marcha pa-
sante de los soportes de refuerzo, delante y detrás de las -
guías de peine, rodillos guiadores tocados en esencia tangen-
cialmente por los soportes de refuerzo, apoyados de modo li-
5 bremente giratorio y regulables con las guías de peine.

5.- "Instalación para la fabricación de cintas trans-
portadoras".

Según se describe y reivindica en la presente me-
moría descriptiva la cual consta de siete hojas foliadas y
10 escritas a máquina por una sola de sus caras y los planos que
a la misma se acompañan.

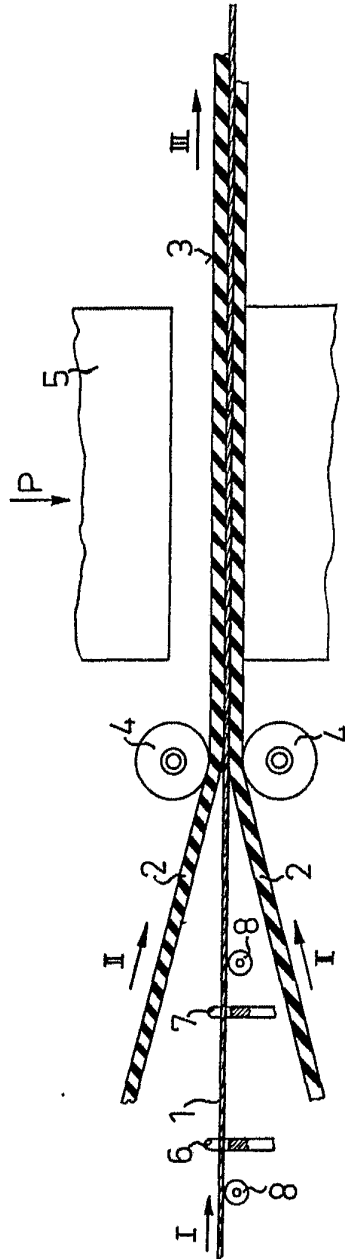
Madrid, a

24 SET 1975

CARLOS ROEB
P. P.

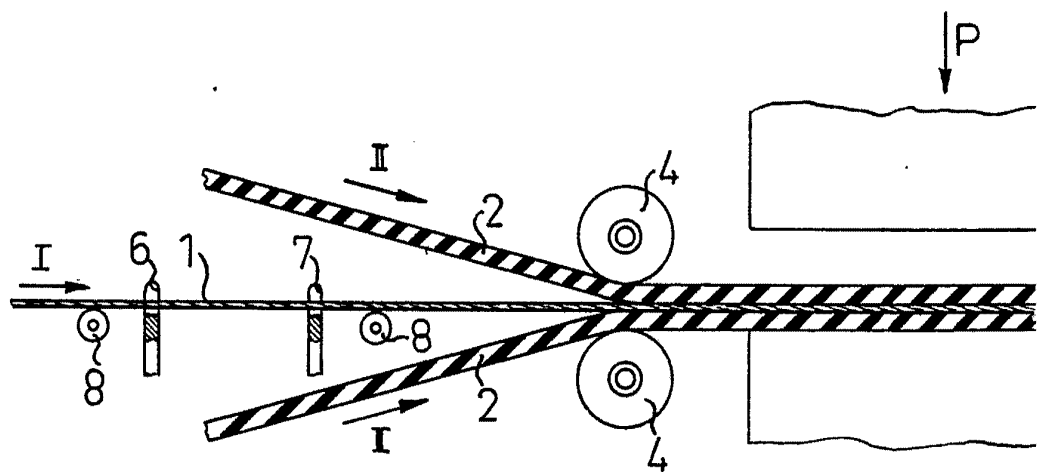
Fdo: Pedro Matamoros

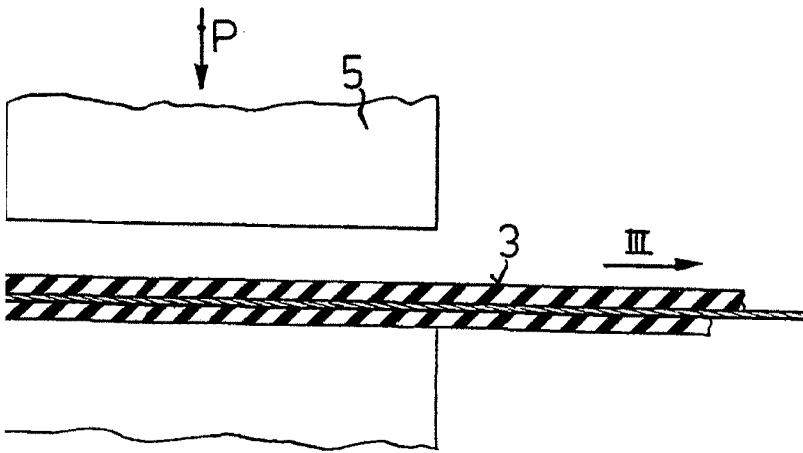
1
5
10
15
20
25
30



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
R.P.
Fdo. Pedro Matamoros

Continental Gummi-Werke
Aktiengesellschaft.





ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. P.
Fdo: Pedro Matamorós