

137046



1967

*Memoria Descriptiva*

*sobre:*

"CORREA TRANSPORTADORA"

=====

~~337336~~

137046

*Solicitante:* MICHELIN & CIE (Compagnie Générale des Etablissements Michelin), entidad francesa, residente en: Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme), Francia.

=====

El presente modelo de utilidad se refiere a las correas transportadoras y, más especialmente, a las correas transportadoras de caucho provistas de bordes levantados para impedir la caída lateral de los materiales conducidos, y aumentar

5.



EST. 1967

así la capacidad de transporte.

El objeto de este invento es una correa transportadora provista de bordes levantados,

- Para la obtención de los bordes de las correas transportadoras, se han imaginado distintas soluciones, conocidas en la técnica. Se ha propuesto especialmente el utilizar elementos perfilados o moldeados en forma de L o de T una rama de los cuales, que forma su base o apoyo, se suelda a la banda transportadora, mientras que la otra, que constituye el verdadero borde, o sea, la pared lateral de retención, presenta eventualmente ondulaciones en el sentido longitudinal con objeto de dar a la pared lateral la posibilidad de deformarse sin esfuerzo excesivo durante el paso de la correa transportadora por los rodillos. Este tipo de borde levantado tiene sin embargo inconvenientes. Independientemente de los problemas de fabricación que plantea, después de fabricado tiene una forma definitiva que no puede modificarse luego para su adaptación a la demanda.
- Los bordes levantados para correas transportadoras de acuerdo con este invento, carecen de estos inconvenientes. Esencialmente, comprenden una base discontinua articulada, formada por elementos separados, que solamente están unidos por mediación de una banda flexible y continua que constituye la pared de retención. Los bordes levantados así ideados, ofrecen diversas ventajas: Ante todo, su base discontinua, al soldarse a la correa transportadora, conserva, en ésta, una reserva de extensibilidad o de comprensibilidad y no se opone a la deformación de la correa transportadora, cualquiera



que sean las sinuosidades y la trayectoria a que se la somete. Además, la discontinuidad de la base es un obstáculo para la propagación del desencolado del borde levantado en el caso de que se inicie éste accidente entre la base y la correa transportadora.

5.

Por otra parte, utilizando los mismos bordes prefabricados, de acuerdo con este invento, es posible ajustar en cierto grado la rigidez transversal de la pared de sostén, así como su compresibilidad o su extensibilidad longitudinales. Pueden, en realidad, soldarse

10.

a la correa los patines separados que constituyen la base del borde levantado, con una separación susceptible de variar entre ciertos límites; la tira que constituye la pared, adopta, según la separación, una forma ondulada cuya amplitud y el paso varían precisamente con la separación de los patines que forman la base discontinua.

15.

Esta posibilidad de ajuste de las características de un solo y único tipo de borde prefabricado, de acuerdo con este invento, permite la fabricación en series mayores.

20.

Los bordes levantados, de acuerdo con este invento, pueden fabricarse por medios clásicos, por ejemplo por moldeo, pero ofrecen también la ventaja de prestarse a un modo de fabricación original, especialmente fácil y económico, descrito a continuación.

25.

De acuerdo con este invento, se empieza por fabricar, por cualquier medio adecuado, un perfilado, de mezcla vulcanizable a base de elastomero natural o sintético, en forma de T, de L o de I, o de acuerdo con cualquier otro perfil que permita obtener, eventualmente, después del corte, uno o varios perfilados idénti-

30.



cos o distintos, pero que contengan esencialmente una base y una nervadura.

5. A continuación se recortan en la base, por cualquier medio apropiado, por ejemplo por sacabocados, escotaduras, permitiendo dejar subsistir solamente los elementos reunidos por la nervadura, que constituirán la pared lateral de retención. Se procede a continuación al plegado en acordeón del perfil recortado; la nervadura adopta fácilmente una forma
10. ondulada, a causa de la plasticidad de la mezcla "cruda" y de las escotaduras cortadas en la base. Después de esta puesta en forma, mantenida por ejemplo mediante fórmulas metálicas, se procede a la cocción que fija los bordes en la forma que se les ha dado.
15. Después de la vulcanización el borde puede almacenarse o utilizarse inmediatamente; su fijación en la cara de una correa transportadora, se lleva a cabo por cualquier medio adecuado, por ejemplo por encolado en frío o en caliente.
20. Esta forma de realización no da origen a pérdida alguna de material. En efecto, los pedazos obtenidos al recortar las escotaduras, en el perfilado, son recuperables, dado que el elástomero de que están constituidas se halla todavía en estado "crudo" y puede utilizarse de nuevo sin tratamiento. Además,
25. esta forma de realización puede emplearse, para la confección de otros elementos rectilíneos o curvilíneos susceptibles de usarse con una correa transportadora, tales como listoncillos, dientes roscadoras, pa-
30. redes de vasijas, etc.



Debe observarse que el perfilado que sirve para la confección del borde puede estirarse o conformarse para darle un desarrollo curvado, lo cual permitirá comunicar a la pared de retención una forma especial.

5.

De acuerdo con una variante de realización, es posible partir de una tira de elastómero de poco espesor, rectilínea o curvilínea, que se recortará; la base y la nervadura se formarán por plegado transversal, antes o después del plegado en acordeón.

10.

Otras características de este invento se ponen en evidencia por los dibujos adjuntos, dados a título de ejemplo aclaratorio de los elementos a que este invento se refiere, y en los que:

15.

la figura 1 es una vista en planta de un sector de correa provista de bordes levantados, de acuerdo con este invento;

la figura 2 es una vista en perspectiva del sector representado en la figura 1;

20.

las figuras 3 a 6 representan, vistos en planta (a la izquierda) y en corte (a la derecha) distintos perfiles de bordes levantados, de acuerdo con este invento;

25.

La figura 7 es una vista en planta de un perfil recortado para obtener el borde levantado, antes de la conformación;

las figuras 8 y 9 representan, también en planta el perfilado de la figura 7, después de su conformación a pasos distintos;

30.

la figura 10 es una vista en perspectiva de



un sector de correa que contiene bordes de forma dis-  
tinta a los del caso de la figura 1;

la figura 11 representa un perfilado a par  
tir del cual pueden fabricarse los bordes de la figu  
ra 10;

5.

las figuras 12 y 13 representan una tira  
de elastómero, rectilínea y curvilínea respectivamen  
te, a partir de la cual pueden fabricarse bordes ci-  
líndricos y cónicos tales como los indicados en las  
figuras 14 y 15; finalmente,

10.

la figura 16 es una vista esquemática, en  
planta, de un saliente o nervadura y de un receptá-  
culo fabricados de acuerdo con este invento, y apli-  
cados a una correa.

15.

En las figuras 1 y 2, puede verse en 1 la  
tira de correa transportadora y en 2 las dos paredes  
laterales que constituyen los bordes de la misma. Las  
dos paredes 2 están unidas a patines 3, separados por  
escotaduras 4. El conjunto de la pared 2 y de las es-  
cotaduras 3 se sujeta a la tira.

20.

Las figuras 3 a 6, representan distintos  
perfiles que pueden utilizarse para fabricar un bor-  
de. En el caso de la figura 6, se fabrica, en una  
sola pasada, un perfil en doble T que, por secciona-  
miento según la línea ab o a'b', puede permitir la  
obtención de dos perfiles elementales idénticos, o  
de dos perfiles elementales de alturas distintas.

25.

La figura 7 representa un aspecto del per-  
filado después de cortar las escotaduras 4 y de for-  
mar los patines 3.

30.



Las figuras 8 y 9 indican como pueden dispo-  
nerse tipos de borde levantado, por plegado en acor-  
deón según un paso más o menos grande. En el caso de  
la figura 8, la escotadura 4 de la figura 7, se trans-  
forma en una escotadura de lados paralelos. En el ca-  
so de la figura 9, su forma permanece triangular, pero  
su superficie se reduce.

5.

La figura 10 representa bordes análogos a  
los de la figura 2, con la diferencia de que estos bor-  
des tienen una forma cónica y de que la generatriz 12  
se separa de la perpendicular a la superficie de la co-  
rrea. Estos bordes se obtienen por ejemplo partiendo de  
un perfilado curvilíneo representado en la figura 11,  
de sección en T, cuya base tiene un desarrollo más cor-  
to que la cúspide 11. Es conocida la obtención de un  
perfil curvilíneo de este tipo por extrusión, dando a  
la matriz una forma apropiada. La base 10 de este per-  
filado, se escota a continuación de modo análogo al  
representado en la figura 7, después de lo cual se pro-  
cede al plegado de la nervadura con el paso deseado.

10.

15.

20.

Una variante de realización de los bordes  
de base discontinua y de paso regulable, está repre-  
sentada en las figuras 12 a 15.

En la figura 12, una tira 20 de una mezcla  
vulcanizable a base de elastómero, se recorta para  
formar dientes de sierra 21 en un solo borde. Estos  
dientes se doblan a 90°, alternativamente a uno y a  
otro lado del plano de la tira 20 para formar un apo-  
yo, después de lo cual se procede al plegado en acor-  
deón, al paso deseado. Si este plegado se realiza par-

25.

30.



- tiendo de la tira rectilínea 20 representada en la figura 12, conduce a las ondulaciones cilíndricas 22 de la figura 14. Por el contrario, si se lleva a cabo a partir de la tira curvilínea 23 de la figura 13, estas generatrices serán cónicas, como se representa en 24 de la figura 15. Un modo para recortar las tiras 20 y 23 distinto del representado, es desde luego posible, así como un plegado unilateral de las partes subsistentes después del corte.
- 5.
10. Cuando los bordes levantados, de acuerdo con este invento, se han vulcanizado en la forma dada por plegado, es todavía posible, antes de fijarlos a la correa transportadora, modificar en cierto grado el paso, y por consiguiente, la amplitud de sus ondulaciones, sometiendo a compresión o a extensión longitudinal la nervadura ondulada, lo cual crea un esfuerzo previo susceptibles de mejorar la resistencia de esta nervadura en su misión de retener materiales cargado en la correa transportadora.
- 15.
20. En la figura 16 se ha representado en planta, un receptáculo 30 y una nervadura 31 sujetos a una correa transportadora, para retener los productos en el sentido longitudinal, en especial para una correa elevadora. Ambos se confeccionan de igual modo que los bordes antes descritos, y puede usarse el mismo producto prefabricado para preparar los bordes u otros elementos acoplados sobre la correa.
- 25.

-N O T A-

30. Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la prác-



5. tica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita un Modelo de Utilidad, por 20 años en España, sobre: "CORREA TRANSPORTADORA", caracterizándose por lo siguiente:

10. 1ª.- Correa transportadora provista de bordes o elementos levantados para impedir la caída lateral de los materiales conducidos, caracterizada por que comprende una base discontinua encolada a la misma, y constituida por patines unidos a una tira flexible y continua que forma saliente en la correa.

15. 2ª.- Correa según la reivindicación 1ª, caracterizada porque la citada tira es ondulada.

3ª.- Correa según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la citada tira es perpendicular a los patines.

20. 4ª.- Correa según cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizados porque la citada tira forma un ángulo agudo u obtuso con los patines y, por consiguiente, tiene un desarrollo más largo en la cúspide que en la línea de unión con los patines.

25. 5ª.- "Correa transportadora", tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta memoria consta de 9 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,  
MICHELIN & CIE (Compagnie Générale  
des Etablissements Michelin)

J. GOMEZ ACEBO Y MODEY  
D. p. Elvado: E. Hernández Rula

Fig. 1 137046 Fig. 3

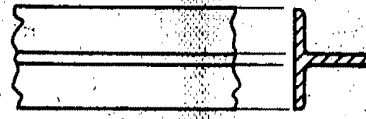
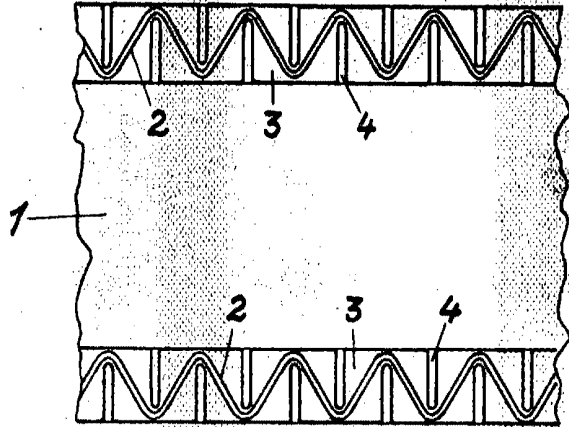


Fig. 4

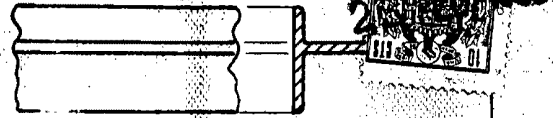


Fig. 5

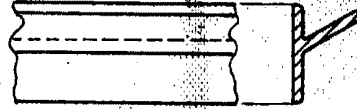


Fig. 2

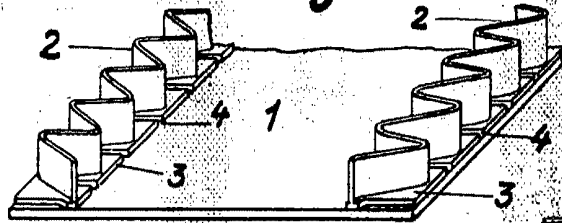
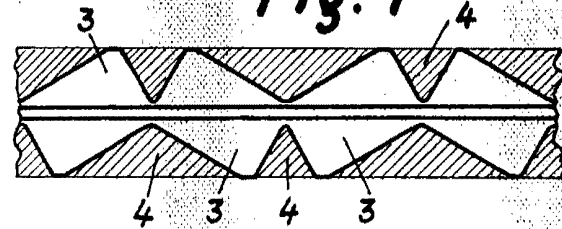


Fig. 6



Fig. 7



ESCALA VARIABLE

Fig. 8

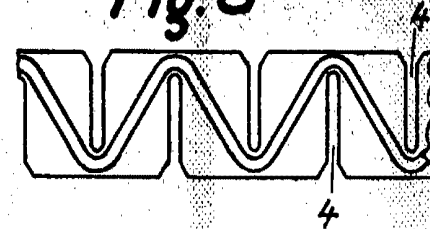


Fig. 10

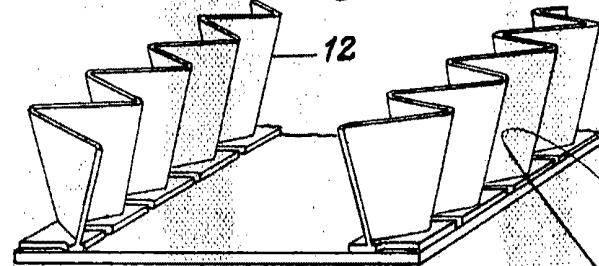
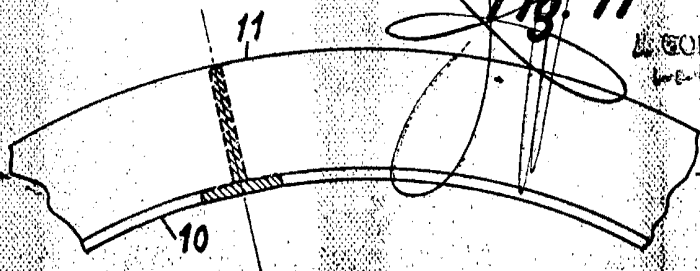


Fig. 9



Madrid 28 FEB 1917

Fig. 11



W. GOMZ / ...  
Inventor

137046

137046

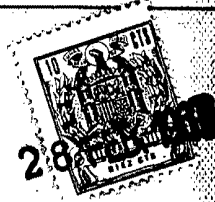


Fig. 14

Fig. 12

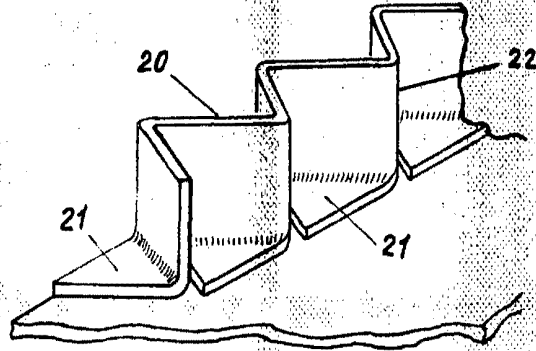
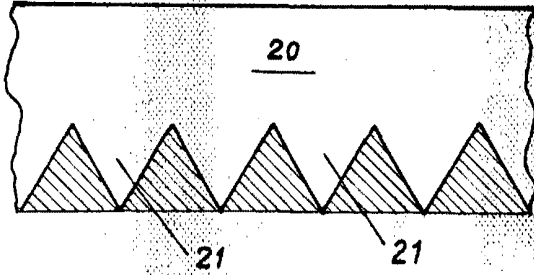


Fig. 13

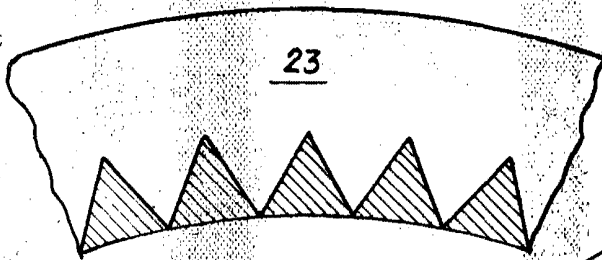
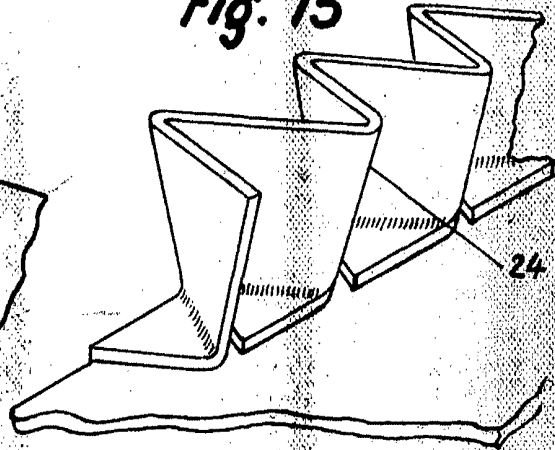
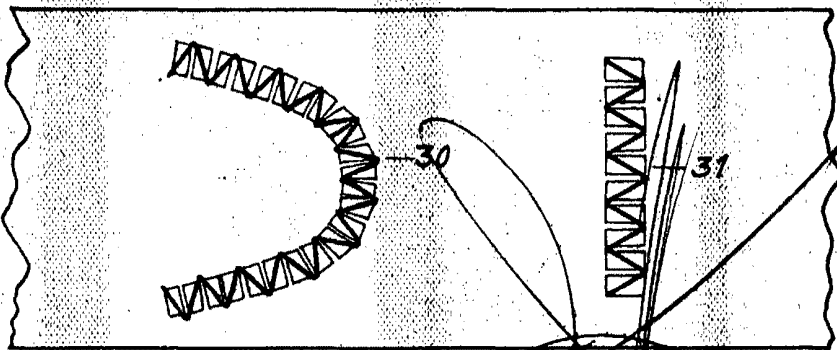


Fig. 15



ESCALA VARIABLE

Fig. 16



MADE 28 FEB 1907

WIDNEY  
F. Hornbacher Ruler