

Patente Española
de introducción

MEMORIA

descriptiva sobre "Mejoras en los procedimientos de fabricación
de correas y cables,"

POR

Jean Etienne Charles Bongrand.

Leon Sylvain Max Lejeune.

DE

Paris, el N.º

y de Wasquehal, (Nord) el 2.º

Francia.

PATENTE DE INTRODUCCION.

=====

Memoria descriptiva*sobre*

"mejoras en los procedimientos de fabricación de
"correas y cables".

=====

SOLICITANTES: JEAN, ETIENNE, CHARLES BONGRAND y LEON SYLVAIN, MAX
LEJEUNE, residentes el 1º en 95 rue Monceau, Paris. y el 2º
en Filature du Nord, Wasquehal, (Nord), Francia.

=====

- Las correas que comprenden materias textiles,
que hoy en día se emplean para las transmisiones, para
los transportadores o para otra clase de máquinas están
agrupadas en dos categorías, a saber: A, las correas
5. planas y redondas y los cables, tejidos en telares
especiales para correas de cualquier modelo que sean, o
trenzadas o cableadas (retorcidas), de algodón, de lana
(pelo de camello, etc...) o de cualquier otra materia
textil; B las correas mixtas que llevan un alma o
10. armadura hecha de un tejido de un textil, tal como
algodón, por ejemplo, aplicándose a dicho tejido una
mano o capa de una disolución de caucho, o de balata, o
bien recubriendo dicha armadura de caucho o de balata
con una calandria y replegándola luego sobre sí misma
15. en dos o más pliegues. Dicho tejido puede ser cortado en



tiras o bandas que luego se sobreponen una en otra.

Cuando el revestimiento sea de caucho, se suele intercalar entre los espesores de los pliegues o dobleces, hojas de caucho. Luego, las correas mixtas así constituidas con

20. materia textil y caucho se someten a vulcanización; C las correas mixtas de textil y de caucho perfiladas.

Como es sabido, las correas comprendidas en las categorías A y C antedichas adolecen de cualquiera de los siguientes defectos; bien tienen un coeficiente de

25. adherencia poco elevado, bien carecen de elasticidad, o bien tienden a estirarse mucho y a gastarse rápidamente.

Las correas de la segunda categoría tienen, cierto es, un mayor coeficiente de adherencia y sufren menos desgaste que las primeras, más carecen de

30. homogeneidad, no estando los diferentes pliegues o dobleces que las integran ligados entre sí de una manera lo bastante íntima por el caucho o por la balata puesto que estas materias solo los recubren superficialmente. El caucho o la balata, en semejante clase de correas

35. es tan solo un elemento secundario yuxtapuesto al tejido y que está únicamente destinado; por una parte a proteger el tejido contra la acción de elementos externos y por otra parte, a aumentar la adherencia. En rigor de verdad los elementos del tejido no van unidos entre sí.

40. En las correas y cables de transmisión fabricados con arreglo al presente invento ocurre todo lo contrario. Las correas de nuestro sistema de fabricación tienen una homogeneidad no lograda hasta ahora, pues todas las partes constitutivas de los elementos textiles que integran estas

45. correas o cables van unidas entre sí por medio de una



materia elástica.

- A este efecto, la correa o el cable está formado esencialmente de tejido, de trenzado o de cordones o torzales obtenidos por la reunión de hilos, conformes, por ejemplo, a los descritos en las solicitudes de patentes francesas presentadas a los nombres de los recurrentes en 8 de Noviembre de 1929 bajo el N^o 284.598 por "Perfeccionamientos en los hilos de materias textiles y en su procedimiento de fabricación " y en 8 de Noviembre de 1929 bajo el n^o 284.600 por "Perfeccionamientos en los procedimientos de hilatura y en los productos resultantes", es decir hilos compuestos o mixtos de materia textil y materia elástica, en los que las fibras textiles mismas v^{an} rodeadas y separadas unas de otras por una materia elástica, tal como por ejemplo, caucho o balata en la que dichas fibras v^{an} empotradas y con la cual se hallan íntimamente ligadas, pudiendo entrar esta materia elástica en una elevada proporción en la composición de los expresados hilos, como por ejemplo, en más de la mitad.

- Como quiera que estos hilos son en sí imputrefactibles y tienen un elevado coeficiente de elasticidad, comunican a las correas y a los cables, por medio de los cuales estos están tejidos o trenzados, sus antedichas propiedades.

- Constituyendo correas o cables del género de los de la categoría A anteriormente citada, por los procedimientos de uso corriente en la fabricación de los mismos, se obtendrá, sin aditamento de materia elástica, o mediante una simple untura o mano de esta materia sobre la superficie



exterior, con vulcanización eventual, una correa o un cable que presente, además, de una gran imputrefactibilidad, una adherencia elástica, una elasticidad considerable que se mantiene constante y un menor calentamiento en el curso de su funcionamiento. En efecto, al estar las fibras textiles empotradas en una materia elástica no pueden tener a ellas acceso los agentes o elementos deteriorantes externos; asimismo, estas fibras al estar bañadas de materia elástica y unidas entre sí por esta materia, pueden alargarse o estirarse por desplazamientos elásticos relativamente importantes sin deformación permanente, y al estar el roce de las fibras entre sí reemplazado por deformaciones elásticas de la materia misma, los rozamientos internos de la correa o del cable disminuyen en grado considerable.

Así, pues, para producir una correa o un cable semejante, se confeccionará con hilos tales como los que se describen en las dos solicitudes de patentes francesas antedichas, un tejido, un trenzado o un cable, por los procedimientos de uso corriente, como queda dicho, y luego se bañará o aplicará eventualmente a la superficie exterior de esta correa o de este cable, una o más manos o capas de la misma materia elástica que entra en la composición del hilo. Dado caso que la materia elástica sea caucho procedente, por ejemplo, de latex líquido, se procederá a una vulcanización del conjunto. Para obtener una correa de la categoría B, se utiliza un tejido fabricado con los hilos mixtos de textiles y de caucho o de textiles y balata antedichos. Se podrá, bien sea bañar o untar los pliegues o dobleces con materia elástica,



(disolución o latex líquido) antes de juntar las dobleces unas con otras y pasarlas por la calandria y vulcanizarlos luego eventualmente (en el caso del caucho), o bien prescindir de aplicar una capa de la untura elástica entre los pliegues, uniéndose estos entre sí al pasar la calandria, y si el caso lo requiere, vulcanizar el conjunto por la materia elástica que forma parte de los hilos del tejido.

En las correas de caucho de esta categoría se podrán separar los pliegues o dobleces por una capa de caucho vulcanizable, o en su defecto aplicar al conjunto un baño o capa semejante. En todos los casos, la materia elástica que se sobre-añada, quedará estrechamente ligada y compenetrada en las fibras del tejido o del trenzado por la misma materia elástica de estas últimas, y constituirá en cierto modo una prolongación de la materia elástica que entra en la composición de los hilos.

Para constituir una correa perfilada de la categoría C, se podrá, por ejemplo, tomar un manojo o haz de hilos mixtos (textiles y caucho) y después de inducción complementaria con una mezcla vulcanizable, vulcanizar a la prensa o autoclave en molde al perfil que se quiera.

Ya sean las correas de la categoría A, B o C, la gran elasticidad de los hilos que entran en su composición permitirá dar a dichas correas un gran espesor sin que tengan que sufrir mucho al pasar sobre las poleas. Asimismo, para un mismo espesor de correa se podrán utilizar poleas de menor diámetro.



Las correas y los cables fabricados con los hilos mixtos o de composición de textiles y caucho o de textiles y balata, ofrecen, además la ventaja de que no se destejen ni se despegan, puesto que la fibra misma de los hilos que integran los tejidos o los cables vá unida indisolublemente al conjunto de la masa de caucho por la materia elástica a la cual vá ligada en el corazón mismo de los hilos.

Por cuanto queda explicado se comprenderá que las correas con arreglo al invento constituyen un producto industrial nuevo.

Sera ventajoso para la constitución de los hilos mixtos y para la inducción servirse del caucho, o de la balata, en forma de latex líquido, siendo el caucho o la balata después de coagulados sobre las fibras mucho más resistentes a los agentes físicos y químicos, así como a la acción de los disolventes (esencia, aceite, etc...) y teniendo propiedades mecánicas muy superiores al caucho o a la balata malaxados o amasados y disueltos.

N O T A.
=====

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle sin que por ello se altere el principio fundamental del invento y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicitamos patente de Introducción, por diez años en España; es por: "Mejoras en los procedimientos de



fabricación de correas y cables"; caracterizándose por lo siguiente:

170. 1º.- Perfeccionamientos que consisten en que las correas y cables se componen de tejido, de trenzado o de acordonado o torzal formados de hilos mixtos o compuestos, en los que las fibras que entran en la composición de dichos hilos ván envueltas y separadas unas de otras por una materia elástica tal por ejemplo, como caucho o balata, estando las correas y cables así obtenidos, bañados o revestidos eventualmente por fuera, de materia elástica y vulcanizándose luego en el caso de ser dicha materia elástica caucho, de manera que se forme una masa casi homogénea y de materia elástica que rodea las fibras y se adhiere a ellas.
180. 2º.- Perfeccionamientos según se especifica en la reivindicación 1ª, caracterizándose por el hecho de que las correas constan de pliegues o dobleces de tejido sobrepuestos, constituidos de la manera antes descrita, pasándose luego el conjunto así constituido por la calandria y vulcanizado además si la materia elástica es caucho, en cuyo caso se podrán intercalar capas de caucho entre las dobleces de la tela y recubrir el conjunto.
190. 3º.- Perfeccionamientos según se especifica en las reivindicaciones precedentes, caracterizándose por el hecho de que las correas están formadas de haces o manojos de hilos mixtos o compuestos de fibras textiles y caucho, cubiertos o bañados de una mezcla vulcanizable, perfilándose el conjunto mediante prensado o moldeado al ser vulcanizado.
- 195.



T D I G

200. 4º.- Los perfeccionamientos que se puntualizan en las reivindicaciones precedentes, caracterizándose por el hecho de que en todas las correas o cables antes descritos, la materia elástica podrá ser, no ya goma malaxada o batida o disuelta, sino latex líquido aplicado directamente a las fibras textiles y al tejido que estas constituyen.

205. "Mejoras en los procedimientos de fabricación de correas y cables"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria.

Esta memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara,

Madrid, 7 de Diciembre 1931.

JEAN, ETIENNE, CHARLES BONGRAND y

LEON, SYLVAIN, MAX LEJEUNE.

P. P.

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. Bongrand' or similar, written over a circular stamp or mark.