

194309.21



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña
a la solicitud de
una PATENTE DE INTRODUCCION por DIEZ AÑOS en ESPAÑA
a favor de

Don Harry Brammer, domiciliado en LEEDS (Yorkshire) -
Inglaterra - 336 Broadway-Horsforth,

por

" UN METODO PARA FABRICAR UN MATERIAL FLEXIBLE PARA CO-
RREAS DE TRANSMISION ".

Fuente de origen: se basa en la Patente inglesa nº
641.223, a nombre del solicitante.

////

194309

21A



El presente invento se refiere a material laminado, flexible, apto para correas y que comprende un refuerzo o núcleo impregnado o cubierto de un compuesto de goma vulcanizada.

5 Hasta ahora se acostumbraba a utilizar un tejido de algodón u otra materia, impregnándolo de un compuesto de goma en un baño o mediante calandra y sometiéndolo a calor y presión para vulcanizar el compuesto de goma. De esta suerte se consigue un tejido engomado que resulta muy adecuado para correas de transmisión y otros fines.

10 El presente invento persigue el fin de obtener una materia perfeccionada, que a la vez resulta más fuerte y relativamente económica y que además permite prescindir de un tejido como refuerzo del material flexible laminado.

15 La expresión "compuesto de goma vulcanizable" que se emplea a continuación se refiere a un compuesto de goma vulcanizable a base de goma natural o sintética, o materia equivalente, tal como balata o gutapercha.

20 Con arreglo al presente invento se fabrica material flexible para correas de transmisión con arreglo a un método el cual comprende la formación de un conjunto laminado de capas de un compuesto de goma vulcanizable con hojas sintéticas, plásticas, provistas en toda su extensión de aberturas uniformemente distribuidas y de la necesaria fuerza y flexibilidad; se somete el conjunto laminado a la presión necesaria para 25 obligar al compuesto de goma a pasar por dichas aberturas y se vulcanizan las capas de compuesto de goma vulcanizable de modo de unir dichas capas a través de las aberturas para conseguir un producto homogéneo.

30 El conjunto laminado puede formarse cubriéndose el material plástico sintético perforado de un compuesto de goma vulcanizable. Un número de hojas plásticas sintéticas perfo-

19430921



radas, recubiertas de un compuesto de goma vulcanizable pueden ser unidas en formación laminada.

35 Las aberturas preferentemente son agujeros relativamente pequeños, repartidos con pequeños intervalos por toda la extensión de la hoja. Dichos agujeros se pueden obtener formando pequeñas ranuras en el material de hoja plástica, estirándose después dicho material de suerte de abrir las ranuras y formar los agujeros dentro de los cuales se hace pasar bajo presión
40 el compuesto de goma vulcanizable.

Alternativamente las tiras perforadas se pueden producir mediante la salida de hilos o tiras paralelos de materia plástica, sometiéndolos a presión a ciertos intervalos con el fin de unir las tiras paralelas y formar el material perforado.

45 Las correas pueden obtenerse del material laminado, cortándose trozos del mismo, los cuales se unen en forma laminada escalonada mediante un proceso de vulcanización y/o por medios de unión de correas compuestas.

Alternativamente se pueden producir correas sin fin, cortándose anillos de un tubo formado con material laminado, antes o después del proceso de vulcanización. Anillos de distintos diámetros y anchos se pueden unir de modo de formar una
50 correa sin fin de sección transversal en V.

Se pueden introducir fibras de refuerzo en el material
55 plástico y/o en el compuesto de goma para aumentar la fuerza "tensil" del material acabado.

El invento comprende también correas producidas por el método detallado anteriormente.

60 El término "materia plástica" que se usa a continuación quiere decir una materia sintética ^{plástica} de la fuerza y flexibilidad necesarias. Son materias plásticas adecuadas los hyperpoliamides p.e. el nylon, que poseen un alto grado de flexibili-

194309 21 AGO



dad, a la vez que una elasticidad limitada y de elevada resistencia a la tensión,

65

El invento se describe a continuación, a título de ejemplo, haciéndose referencia a los dibujos diagramáticos adjuntos, en los cuales:

La fig. 1 es un corte en perspectiva de una pieza de material de tiras laminadas, producido con arreglo al invento.

70

La fig. 2 es una vista similar de una pieza modificada de material de tiras:

La fig. 3 es una vista en plano de material de tiras con refuerzo modificado:

75

La fig. 4 es una vista en plano de otra forma modificada de refuerzo:

La fig. 5 es un corte en perspectiva de parte de una correa sin fin, formado de laminaciones anulares, antes de su vulcanización; y

80

La fig. 6 es una sección transversal de la correa después de su vulcanización.

85

Con arreglo a una realización especial de material de tiras laminadas, se expelle por una tobera o hilera (o se produce de otro modo) materia plástica de la citada, que se hace pasar a continuación entre rodillos de presión y formación, los cuales dan a la materia expelida la forma deseada. Se pueden utilizar uno o varios pares de rodillos para los procesos de presión y formación, durante los cuales se abren agujeros en la tira. Dichos agujeros comprenden aberturas o ranuras de forma, tamaño y disposición convenientes. Se puede formar una pluralidad de agujeros relativamente pequeños con reducidos intervalos. Se pueden prever medios de enfriamiento o calentamiento para controlar la temperatura de la tira dispuesta para la próxima operación, lo cual comprende la aplicación de un compuesto de goma vulcanizable.

90

194309 21 AGO.



95

La tira puede pasar por una máquina de lustrar o por un baño o recibe de otro modo su recubrimiento de compuesto de goma, el cual comprende preferentemente goma natural y goma sintética. Se reúnen después de cualquier modo conveniente y hasta conseguir el espesor deseado, capas de tiras recubiertas;

100

se somete el conjunto a calor y presión para vulcanizar la goma, de modo que la construcción laminada se convierte en un conjunto homogéneo. Por ejemplo varias tiras recubiertas de goma se desenrollan de bobinas pasando por rodillos calentados en un proceso continuo de vulcanización, pudiéndose emplear

105

también otros medios. Una tira laminada puede formarse del modo antes citado, según se muestra en la fig. 1, con arreglo a la cual tiras 1 de material plástico, provistas de agujeros 2, constituyen un refuerzo dentro de la goma la cual ha formado cuñas o chavetas integrales 4 que atraviesan las tiras. Líneas de puntos 5 indican las juntas vulcanizadas entre las laminaciones.

110

Con arreglo a una modificación la tira u hoja perforada está cubierta de una capa de un compuesto de goma y vulcanizada sin que se lamine la tira u hoja. Una tira semejante se muestra en la fig. 2, provista de una pluralidad de agujeros relativamente pequeños dispuestos con pequeños intervalos en el material plástico.

115

El método de formar perforaciones puede modificarse de cualquier modo conveniente y será factible expeler varios hilos o tiras de materia plástica y someterlas a medios de presión, de suerte que los hilos o tiras son unidas o fundidas a ciertos intervalos, de modo de formar una tira u hoja perforada. Una tira constituida de esta suerte se muestra en la

120

fig. 3, en la cual hilos 6, son unidos por presión y/o acción térmica en los puntos 7 y la tira perforada así formada se re-

125

194309

21 AGO



cubre de goma 3.

Si, como se muestra en la fig. 4, se forman ranuras 8 en el material plástico, el material alrededor de las ranuras se expande hasta el ancho necesario para formar perforaciones 9, aplicándose después la goma.

130

Material laminado en tiras, formado como se ha indicado anteriormente, puede utilizarse para constituir correas sin fin mediante la unión, de cualquier modo conveniente, de los extremos de la tira. Caso de utilizarse una tira laminada, sus extremos pueden escalonarse p.e. las laminaciones pueden efectuarse, cortando cada una transversalmente a una distancia determinada del extremo de la tira, con el fin de "pelar" parte de cada laminación, uniéndose por una operación de vulcanizado y/o medios de sujeción de correas.

135

140

Según otra variante la materia plástica es expelida en forma tubular o llevada a un dispositivo de molde para darle dicha forma, abriéndose a continuación los agujeros y aplicándose el recubrimiento de goma. Un tubo semejante, antes, durante o después de la fase de perforación, puede dividirse en anillos 10 de un ancho deseado, aplicándose la capa de goma después de la operación perforadora y acabándose el conjunto del modo antes descrito. Un conjunto laminado puede formarse, ajustándose anillos recubiertos 11 de diferentes diámetros, uno dentro del otro y vulcanizándose después la cubierta de goma. De esta suerte se pueden obtener correas de una sección transversal de forma deseada, es decir, si los anillos son más pequeños en diámetro y ancho que un anillo adyacente y circundante, se puede conseguir una sección transversal en forma de V, conforme se muestra en las fig. 5 y 6. Al ser unidos los anillos por vulcanización, la goma 3 no solamente forma cuñas o chavetas 4 sino que rellena las caras latera-

145

150

155

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

194309 21A



les escalonadas de modo de formar superficies lisas. El material tubular laminado puede someterse a presión para conseguir tiras planas, laminándose dos o más de dichas tiras.

160 Fibras de refuerzo de vidrio u otra materia pueden introducirse en el material plástico y/o el compuesto de goma para aumentar la fuerza a la tensión del material acabado.

165 Los métodos anteriores permiten conseguir material de goma reforzada de tiras, hojas, tubular o anular, en el cual la unión se consigue mediante cuñas o chavetas enteramente de goma que pasan por todo el material, resultando imposible toda disgregación del producto acabado. Con este último se pueden formar correas de transmisión o se pueden cortar de él piezas para correas compuestas. Tales piezas se pueden
170 unir en forma escalonada laminada por un proceso de vulcanización y/o medios de sujeción.

NOTA

En resumen: la Patente de Introducción que se solicita, recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

175 1ª.- Un método para fabricar material flexible para correas de transmisión, cuyo método comprende la formación de un conjunto laminado de capas de un compuesto de goma vulcanizable con interposición de material de hojas sintéticas plásticas, provistas en toda su extensión de perforaciones
180 uniformemente distribuidas y teniendo la necesaria flexibilidad y resistencia. Se somete a presión el conjunto laminado para hacer pasar el compuesto de goma por las citadas perforaciones y se vulcanizan las capas de compuesto de goma vulcanizable de modo de unir las mencionadas capas a través de
185 dichas perforaciones con el fin de obtener un producto homogéneo.

2ª.- Un método según la reivindicación 1., caracterizado porque el conjunto laminado se forma mediante el recubrimien-

194309 21 AGO.



225

9ª.- Un método, según reivindicación 1ª, caracterizado porque, para obtener correa sin fin, se cortan anillos de un tubo formado con el material laminado, producido según las reivindicaciones anteriores, antes o después del proceso de vulcanización.

230

10ª.- Un método, según la reivindicación 1ª y 9ª, caracterizado porque se cortan de material tubular laminado anillos de diferentes diámetros, que se unen para formar una correa laminada y después se vulvanizan.

235

11ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Introducción que se solicita:
"UN METODO PARA FABRICAR UN MATERIAL FLEXIBLE PARA CORREAS DE TRANSMISION".

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de nueve páginas, escritas a máquina, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 21 de agosto de 1.950.

ALFONSO UNGRIA

194309

Fig. 1.

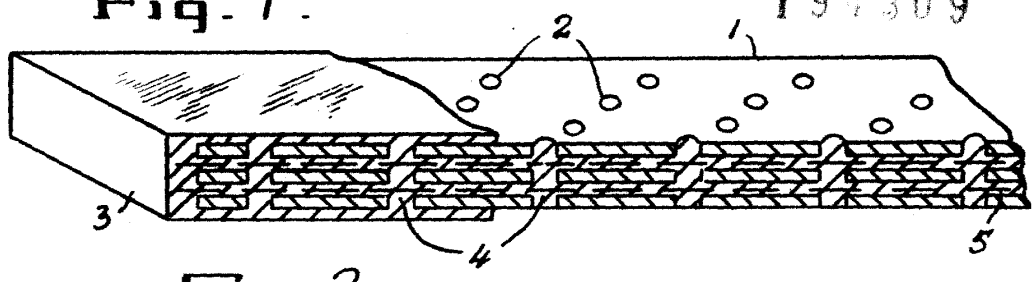


Fig. 2.

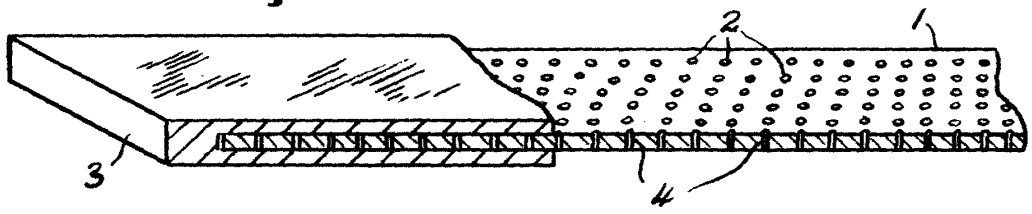


Fig. 3.

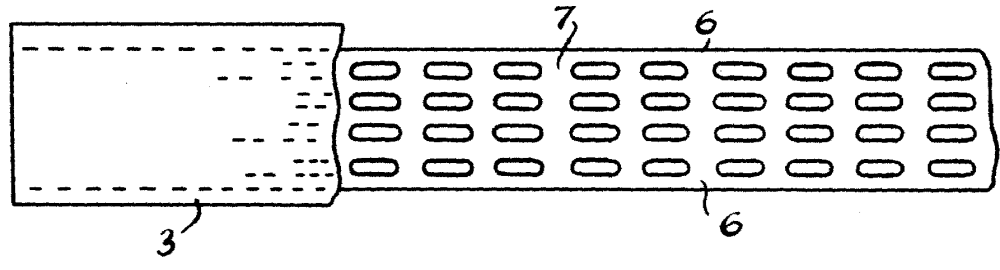


Fig. 4.

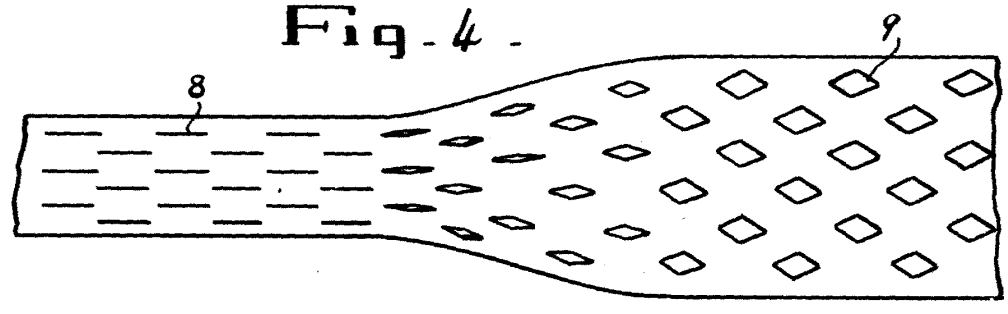


Fig. 5.

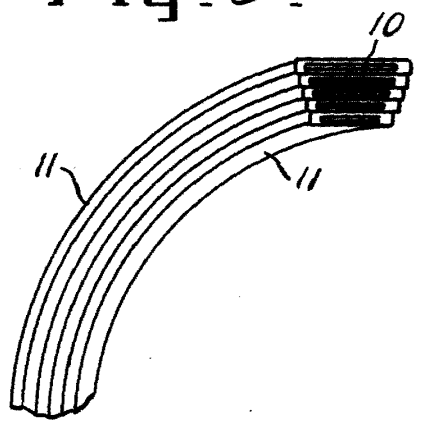


Fig. 6.

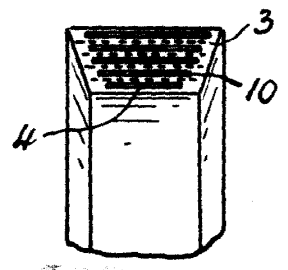


FIG. 6. VARIABLE

MEMO. PAT. OFFICE DEPT. OF COMMERCE

Handwritten signature