

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



1978.
Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

ES

466031

NUMERO

AI

FECHA DE PRESENTACION

29 Diciembre 1977.

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 30.984 A/76	32 FECHA 30 Diciembre 1976	33 PAIS Italia
---	-------------------------------	-------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16 G	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	---	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION
"Perfeccionamiento aportado al revestimiento de la dentadura de las correas dentadas".

71 SOLICITANTE (S)
INDUSTRIE PIRELLI, Società per Azioni.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Centro Pirelli, Piazza Duca d'Aosta, 3, MILAN (Italia).

72 INVENTOR (ES)
Mario Cicognani.

73 TITULAR (ES)
INDUSTRIE PIRELLI, Società per Azioni.

74 REPRESENTANTE
Don Carlos BONET SOLER.

La presente invención se refiere a las correas dentadas de material elastómero y en particular se refiere a un perfeccionamiento aportado al revestimiento de la dentadura de las correas dentadas.

5 Como es sabido el revestimiento de la dentadura de una correa dentada desarrolla una serie de deberes que a continuación citamos:

- proteger la superficie de trabajo de la dentadura de la correa del desgaste debido al arrastramiento que interviene entre los flancos de los dientes de la correa y los flancos de los dientes de las poleas;

10 - impedir que sustancias presentes en el ambiente en el que la correa dentada trabaja (por ejemplo agua) puedan dañarla emigrando a su interior de modo de atacar y destruir la inserción resistente de la correa dentada misma;

15 - reducir la deformabilidad de los dientes de la correa dentada a consecuencia de la naturaleza del material con el cual tales dientes están constituidos (material elastómero);

20 - reducir el coeficiente de roce de la superficie de trabajo de la dentadura de la correa.

Todos los revestimientos conocidos permiten ejecutar con eficacia los deberes asignados al revestimiento de la dentadura de una correa dentada que hemos citado y entre los revestimientos conocidos aquel que resulta el mejor es el tejido engomado y preferiblemente el tejido engomado de nailon.

25 En las correas dentadas cuya dentadura está revestida con un tejido engomado este último está constituido por una cinta abierta de tejido engomado que se adhiere a la superficie de la correa.

30 Los extremos de la cinta de tejido engomado deben estar

unidos entre sí para dar un revestimiento completo a la dentadura de la correa.

En las correas dentadas conocidas la unión de los dos extremos de la cinta de tejido engomado con la que se efectúa el revestimiento de la dentadura de la correa se produce de las siguientes maneras:

- a) los extremos de la cinta de tejido engomado vienen sobrepuestas entre sí en un pequeño trozo;
- b) los extremos de la cinta vienen unidos entre sí cabeza a cabeza por cosido efectuado por medio de un hilo de material termorestringible.

Pruebas experimentales conducidas en correas dentadas teniendo cual revestimiento de la dentadura un tejido engomado, aún que tienen una duración media satisfactoria presentan una inestabilidad más bien elevada.

Además en las correas dentadas conocidas frecuentemente el deterioramiento de la correa resulta localizarse en una zona vecina a aquella de la unión de los extremos del tejido engomado de revestimiento de la dentadura de la correa.

El fin de la presente invención es aquel de aumentar la duración de las correas dentadas que tienen un tejido engomado por revestimiento de la dentadura y además reducir el campo de variabilidad de la duración para las correas dentadas en cuestión.

El objeto de la presente invención, de acuerdo con el fin que se propone, lo constituye un perfeccionamiento aportado al revestimiento de las correas dentadas que comprenden un cuerpo de correa en el cual está anegada una estructura resistente formada por un helicoides de una cuerda única de material flexible e inestable, una dentadura en una cara del cuerpo de la correa y un revestimiento en

tejido engomado para la dentadura de la correa caracterizado por el hecho que consiste en establecer dicho revestimiento de la dentadura de la correa de modo continuo con lo que se impide el paso de sustancias extrañas dentro del cuerpo de la correa por la parte de la dentadura de la misma.

La presente invención será mejor comprendida por la siguiente detallada descripción dada a título de ejemplo y por lo tanto sin carácter limitativo de algunas formas de realización una de las cuales está ilustrada en la figura de la tabla de dibujo adjunta en la cual:

- la figura muestra una vista en sección longitudinal de un trozo de una correa dentada según el perfeccionamiento de la invención.

En la idea de solución más general de una correa dentada según el perfeccionamiento de la presente invención el revestimiento de la dentadura está constituido por una cinta de tejido engomado bajo forma de un anillo de cinta privado de discontinuidad de desarrollo tal de revestir perfectamente todos los dientes y todos los huecos de la dentadura.

El anillo privado de discontinuidad de cinta de tejido engomado está constituido o de un trozo tubular de tejido engomado o bien es obtenido, en el caso en el que el tejido es de material termoplástico como por ejemplo nailon soldando cabeza con cabeza los extremos de una cinta abierta.

De este modo el revestimiento de la dentadura presenta en cada punto un espesor constante y no están presentes discontinuidades en tal revestimiento.

En la figura está representada una forma particular de realización de una correa dentada según el perfecciona-

miento de la presente invención.

Como se ve en la figura la correa dentada presenta un cuerpo de correa 1 en material elastómero en el cual está anegada una inserción resistente formada por un arrollamiento en helicoides de una única cuerda 2 flexible e inextensible cual por ejemplo de fibra de vidrio, dicho helicoides teniendo las espiras entre sí paralelas y coplanadas.

En una cara del cuerpo de correa 1 está presente una dentadura formada de una pluralidad de dientes 3 separados entre sí por huecos 4.

En la superficie de la dentadura está presente un revestimiento formado por dos tejidos engomados 5 y 6 entre sí doblados.

Cada uno de los dos tejidos engomados 5 y 6 está constituido por una cinta abierta de tejido engomado que ha sido aplicado en la dentadura de modo de constituir un anillo disponiendo los extremos de la cinta uno frente del otro. Lo que es importante a los efectos del perfeccionamiento de la presente invención es que la unión de una cinta esté desfasada respecto a la unión de la otra cinta.

En particular y a puro título de ejemplo, como se representa en la figura la cinta de tejido engomado 5 tiene la unión 7 en correspondencia de un hueco 4 de la dentadura y la cinta de tejido engomado 6 tiene la unión 8 en correspondencia del extremo de un diente 3.

Como se representa en la figura la unión de cada cinta se efectúa simplemente aproximando los extremos cabeza con cabeza.

Obviamente para la unión de cada una de las cintas que forman el revestimiento de la correa dentada ilustrada en la figura pueden usarse muchas variantes cual aquella de soldar entre sí cabeza con cabeza los extremos de cada cinta o de

usar el sistema conocido de coser cabeza con cabeza los extremos de cada cinta, quedando en firme el hecho que las uniones de las dos cintas están desfasadas entre sí.

Además según una ulterior variante de realización no representada, para la formación de cada una de las cintas de tejido engomado 5 y 6 pueden ser empleadas varios trozos de cinta colocados uno a continuación del otro de modo no obstante que las uniones de los trozos de cinta que forman la cinta 5 estén desfasadas respecto a las uniones de los trozos de cinta que forman la cinta 6.

Con correas dentadas dotadas en su dentadura de un revestimiento según el perfeccionamiento de la presente invención se han efectuado pruebas experimentales de duración y análogas pruebas experimentales de duración se han efectuado con correas de tipo conocido y esto obviamente a igualdad de características mecánicas y de materiales constitutivos de las correas dentadas dichas.

Las pruebas experimentales han dado como resultado que las correas dentadas provistas en la dentadura de un revestimiento de acuerdo con el perfeccionamiento de la invención tienen una duración media superior del 120 por ciento respecto a las correas dentadas de tipo conocido.

Además estas correas dentadas así perfeccionadas han demostrado tener un reducido campo de variabilidad para la duración y tal reducción es igual a aproximadamente el 50 por ciento del campo de variabilidad de la duración encontrado en las correas dentadas del tipo conocido.

De los resultados de las pruebas experimentales resulta que con una correa dentada provista del perfeccionamiento de la invención se alcanzan los fines propuestos y precedentemente enunciados y la explicación puede ser la siguiente.

En el caso en el cual la unión de los extremos de la única cinta de tejido engomado con la que se efectúa el revestimiento de la dentadura de la correa sea por superposición de los bordes de extremo de dicha cinta se tiene una alteración localizada en la estructura resistente de la correa; este hecho, durante el funcionamiento de la correa provoca una concentración de sollicitaciones que conduce obviamente al deterioramiento de la correa misma y tal deterioramiento generalmente se localiza en una zona próxima a aquella de la unión del tejido engomado.

En el caso en el cual la unión de los extremos de la única cinta de tejido engomado con la que se efectúa el revestimiento de la dentadura de la correa se haga por cosido de cabeza con cabeza de los bordes de los extremos de dicha cinta se tiene una discontinuidad en el revestimiento y esta discontinuidad constituye una puerta de entrada dentro del cuerpo de la correa para las sustancias, cuales por ejemplo polvo, barro, aceites o disolventes también a alta temperatura, presentes en el ambiente en el que la correa dentada trabaja y que la dañarían y provocarían la rotura.

Con una correa dentada según el perfeccionamiento de la presente invención los inconvenientes arriba citados de las correas dentadas conocidas son eliminados en cuanto el revestimiento de la dentadura de la correa dentada siendo continuo y constante en cada punto no causa alteraciones localizadas en la inserción resistente y no presenta discontinuidad o sea puertas de entrada de sustancias dañosas dentro del cuerpo de la correa.

Aún cuando se ha ilustrado y descrito una forma de realización del perfeccionamiento de la invención se comprende que están comprendidas en la esencialidad que lo caracte-

teriza todas las posibles variantes accesibles a un técnico en la materia.

REIVINDICACIONES

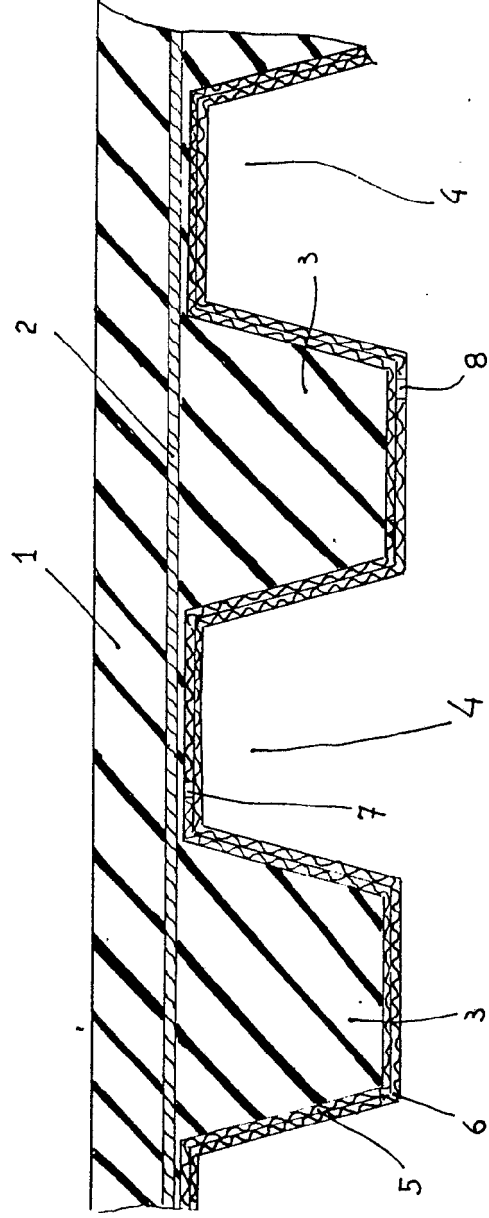
- 1.- Perfeccionamiento aportado al revestimiento de la dentadura de las correas dentadas, comprendiendo estas un cuerpo de correa de material elastómero en el cual
- 5 está anegada una estructura resistente formada por un helicoide de una única cuerda de material flexible e inextensible, una dentadura en una cara del cuerpo de la correa y un revestimiento de tejido engomado para la dentadura de la correa, caracterizado por el hecho que dicho
- 10 revestimiento de la dentadura de la correa es un revestimiento continuo de tejido engomado por el cual es impedido el paso de sustancias extrañas dentro del cuerpo de la correa por la parte de la dentadura de la misma.
- 2.- Perfeccionamiento tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho que el revestimiento continuo
- 15 de la dentadura en la correa está constituido por lo menos de un anillo continuo de tejido engomado.
- 3.- Perfeccionamiento tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho que el revestimiento de la dentadura de la correa está constituido por una cinta de
- 20 tejido engomado cuyos extremos están entre sí aproximados cabeza con cabeza y unidos entre sí por soldadura.
- 4.- Perfeccionamiento tal como el especificado en una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2 caracterizado por el hecho que el revestimiento de la dentadura de la correa dentada está formado de dos cintas de tejido engomado entre sí dobladas, cada una de dichas cintas de
- 25 tejido engomado teniendo los propios extremos entre sí unidos por aproximación cabeza con cabeza de los mismos, la zona de unión de una cinta estando desfasada respecto
- 30 a la zona de unión de la otra cinta.
- 5.- Perfeccionamiento aportado al revestimiento de la

dentadura de las correas dentadas^m.

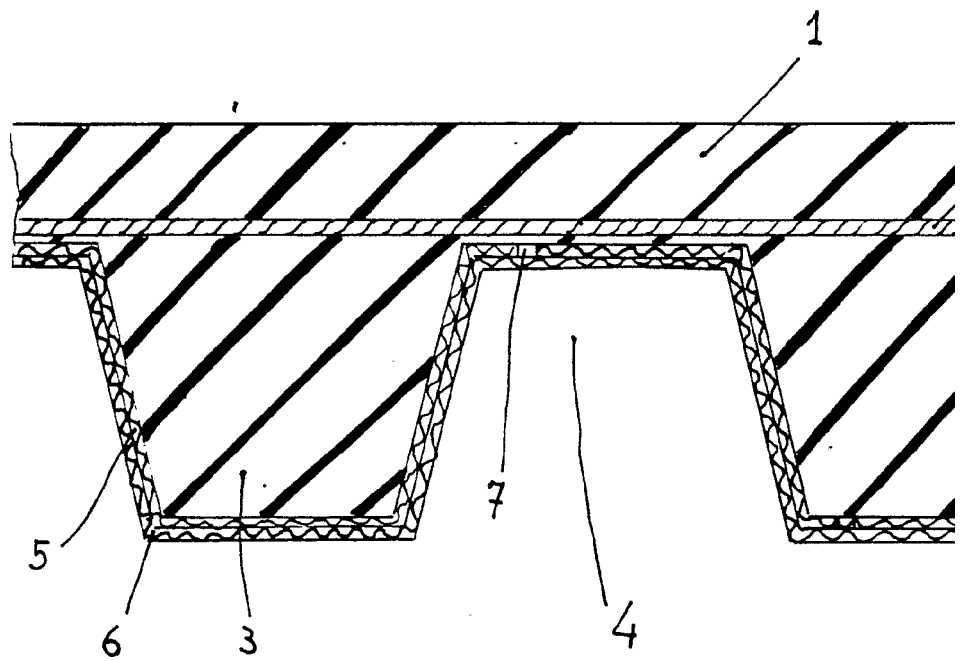
Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 29 de Diciembre de 1977.

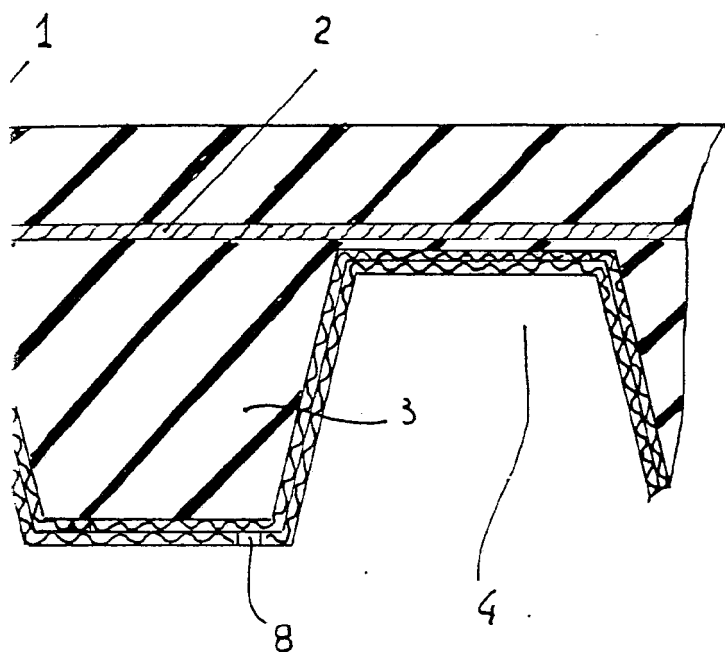




ESCALA VARIABLE
Forma No. 20 001 1077



Escala variable.



ESCALA VARIABLE
Barcelona 29 de 1977