



ESPAÑA

19 ES	21	NUMERO	256774	20 Y
	22	FECHA DE PRESENTACION		

MODELO DE UTILIDAD

1- JUL. 1981

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO	16 mar	Italia
21 028 A/79	MICROFILMADO MICROFICHAS	

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. C. P. F 5 G 1/2 8

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"CORREA DENTADA".
PROCEDE DE LA PATENTE DE INVENCION Nº 489.838 (9)

71 SOLICITANTE (S)
INDUSTRIE PIRELLI SOCIETA PER AZIONI

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Milano (Italia) Piazzale Cadorna 5

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
Don Ignacio PONTI GRAU

La presente invención se refiere a una correa dentada, y más particularmente al revestimiento de los dientes de una correa dentada.

5 Como es sabido, las correas dentadas son utilizadas para transmitir el movimiento entre poleas dentadas, y las transmisiones correa dentada - poleas dentadas están destinadas normalmente a substituir las transmisiones de cadena usuales.

10 Con las transmisiones correa dentada - poleas dentadas se obtiene, respecto a las transmisiones de cadena, una transmisión notablemente silenciosa. Esta ventaja que tienen las transmisiones de correa dentada - poleas dentadas respecto a las transmisiones de cadena, se traduce, no obstante, en una desventaja.

15 De hecho, en las transmisiones de cadena, el desgaste de esta última se traduce en un aumento de la ruidosidad, lo que permite intervenir con la substitución de la cadena no sólo cuando ésta se rompe, poniendo fuera de uso la transmisión, sino cuando la cadena todavía está en condiciones tales que hacen menos eficaz la transmisión.

Este problema es tanto más grave cuanto mayor es la potencia que ha de ser transmitida con una transmisión.

25 En una transmisión de correa dentada - poleas dentadas, cuando se ha de transmitir potencias elevadas es conocido, por la patente italiana Nº 973 166 de la propia solicitante, emplear como revestimiento para el dentado, una capa formada por dos folios de tejido engomado, doblados con interposición de una capa de material elastómero.

También es conocido, asimismo por la patente indicada, adoptar para aquél de los dos tejidos que se encuentra en la superficie externa del dentado de la correa, un tejido autolubricante, es decir, un tejido que tiene una estructura particular, impregnado con un material elastómero que es apto para sobresalir del tejido para reintegrar la película de material elastómero que recubre el exterior del dentado de la correa, cuando el mismo se ha consumido.

Con el tipo de correas dentadas que tienen el particular tipo de revestimiento del dentado descrito antes, se consigue transmitir potencias muy elevadas y se tiene duraciones de la correa dentada extremadamente altas.

Las correas dentadas antes indicadas, aun teniendo una elevada duración, todavía están sujetas al desgaste en correspondencia del dentado, y este desgaste no es eliminable substancialmente en cuanto que depende de la naturaleza de la transmisión.

Como consecuencia del desgaste antes indicado, se tiene que el tejido engomado que reviste exteriormente el dentado de la correa, sufre también un deterioro. Como consecuencia de este deterioro, aunque no se produce la rotura de la correa, se tiene una alteración de las características mecánicas de la misma, en el sentido de que se produce el empeoramiento de las mismas y, en consecuencia, se tiene una reducción del rendimiento de la transmisión.

El objeto de la presente invención es evitar, en las transmisiones de correa dentada - poleas dentadas, que se produzca una reducción del rendimiento de la transmisión no

detectable en la misma, y en consecuencia también es objeto de la presente invención hacer programable la substitución de una correa dentada, a fin de hacer posible la obtención de una mantenimiento sistemática de las transmisiones en las que se utiliza las correas dentadas, optimizando, por tanto, la fiabilidad operativa de la transmisión de correa dentada - poleas dentadas.

Forma objeto de la presente invención una correa dentada que tiene la superficie del dentado recubierta por dos tejidos engomados entre sí y doblados con interposición de una capa formada por una mezcla de material elastómero, caracterizada por el hecho de que la capa de material elastómero interpuesta entre las dos capas de tejido engomado, tiene un color distintos del de estos dos tejidos engomados.

La presente invención será comprendida mejor de la siguiente descripción detallada, realizada a título de ejemplo y por tanto no limitativo, con referencia a las figuras de la adjunta lámina de dibujos, en los cuales:

La figura 1 muestra una vista en sección de un fragmento de correa dentada, y la figura 2 muestra, a escala ampliada, la sección de un detalle de la correa dentada de la figura 1.

Como es visible en la figura 1, una correa dentada está constituida por un cuerpo de correa -1- de material elastómero, en el cual se hallan ocluidas una pluralidad de cuerdecillas -2-, que en su conjunto forman el inserto resistente a la tracción de la correa.

Las cuerdecillas -2-, que han de tener una elevada

resistencia a la tracción y un bajo alargamiento, están constituidas generalmente por cuerdecillas metálicas, cuerdecillas de fibra de vidrio, de poliamidas, y similares.

5 A un lado del cuerpo de la correa se halla presente un dentado, formado por dientes -3- de una mezcla de materiales elastómeros y separados entre sí por huecos -4-.

Las superficies de los dientes -3- y de los huecos -4- están recubiertas por una capa de revestimiento -5-, ilustrada clara y detalladamente en la figura 2.

10 Como se aprecia en la figura 2, el revestimiento -5- está formado por dos tejidos engomados -6- y -7-, doblados entre sí con interposición de una capa -8- de una mezcla de material elastómero.

15 Más particularmente, el tejido engomado -7- es un tejido particularmente resistente a la laceración y a los desgarrones, mientras que el tejido engomado -6- es, preferiblemente, un tejido autolubricante.

20 El material elastómero que forma el cuerpo -1- de la correa y los dientes -3- de la misma, es un material elastómero común, y, más particularmente, una mezcla usual de material elastómero, conocida en sí por su empleo en el ramo de las correas dentadas, y, como tal, es una mezcla de material elastómero de color negro.

25 El tejido engomado -7- es un tejido tratado con una mezcla de material elastómero de color distinto del negro, y más adelante se describirá un ejemplo de la mezcla de material elastómero que impregna dicho tejido -7-.

La capa -8- de material elastómero interpuesta en-

tre los dos tejidos engomados -6- y -7- es una mezcla de material elastómero de color distinto del negro.

Por el contrario, la mezcla de material elastómero que impregna el tejido -6-, que es el tejido que recubre exteriormente el dentado de la correa, es una mezcla de material elastómero de color negro y, preferiblemente, una mezcla de material elastómero de bajo coeficiente de rozamiento.

Sobre la base de ensayos experimentales, efectuados sobre una correa según la presente invención, es conveniente emplear para la capa -8- una mezcla de material elastómero de color blanco y que tiene la siguiente composición:

	Goma cloropreno	52	%	en peso	
	Óxido de cinc	2,5	%	" "	
	Óxido de magnesio	2	%	" "	
15	aceite nafténico	1	%	" "	
	caolín	36	%	" "	
	azufre	0,5	%	" "	
	diortotolilguanidina	0,5	%	" "	
	ácido esteárico	0,5	%	" "	
20	bióxido de titanio	5	%	" "	

En lo que se refiere a la mezcla de material elastómero de impregnación del tejido -7-, que es el tejido más interno del revestimiento del dentado de la correa, se puede emplear la misma mezcla de material elastómero indicada antes y considerada como la preferida para la formación de la capa -8- de material elastómero, y el tejido -7- puede ser sometido, previamente a un tratamiento a base de una substancia endurente, como, por ejemplo, una solución de resorcina formal-

dehido.

La forma de realización de una correa dentada según la invención que se acaba de describir, es la forma preferida, pero la misma no ha de ser entendida en sentido limitativo del alcance de la presente invención.

Por ejemplo, se ha de entender comprendida dentro del ámbito de la presente invención, también la solución en la que el tejido -7- es impregnado con una mezcla de material elastómero de color negro como el que forma el cuerpo y el dentado de la correa, y por tanto, sólo la capa -8- de material elastómero interpuesta entre los dos tejidos engomados -6- y -7- tiene color diferente del que forma las otras partes de la correa dentada.

De la descripción de una correa según la invención se comprende fácilmente que con la misma se alcanza los objetivos propuestos, y para hacerlo más evidente se relaciona las siguientes consideraciones:

Durante el funcionamiento de la correa dentada en una transmisión correa dentada - poleas dentadas, por efecto del embrage que se tiene entre los dientes de la correa dentada y los de las poleas dentadas, se produce un rozamiento de los dientes de la correa con los de las poleas.

Durante este rozamiento se produce un desgaste de los dientes, y este desgaste es mucho más acentuado en correspondencia de los dientes de la correa.

El desgaste de los dientes de la correa se manifiesta, evidentemente, en correspondencia de la capa -6- de tejido engomado que es la capa más exterior del revestimiento del

dentado de la correa.

Aunque el tejido engomado -6- es un tejido de tipo autolubricante de larga duración, una vez consumido todo el material elastómero de impregnación de este tejido, comienza el desgaste del propio tejido.

Hasta el momento en que se inicia el desgaste del tejido -6-, la correa dentada conserva todas sus características de eficacia mecánica que tenía cuando la correa era substancialmente nueva.

A partir de este momento, el desgaste del tejido -6- incide, no obstante, en las características mecánicas de la correa, en cuanto que reduce las características de resistencia mecánica de los dientes, de forma que esta reducción de características mecánicas conduce a una reducción de la eficacia de la transmisión.

La presencia de la capa -8- de material elastómero de color diferente del de impregnación del tejido -6-, hace que, en el momento en que comienza el desgaste del tejido -6-, el color de la capa -8- aparece en la superficie del dentado de la correa, haciendo posible poner de evidencia el momento a partir del cual sufre un decaimiento la eficacia de la correa, y por tanto de la transmisión, por lo que la presencia de la capa -8- de color diferente del de las otras partes de la correa dentada, permite determinar el momento en que la correa dentada ha de ser substituída.

Aunque se ha ilustrado y descrito algunas formas de realización de la presente invención, se entiende comprendidas dentro del ámbito de la misma cualquier variante posible

y accesible para un técnico del ramo.

En particular, también se ha de entender comprendida dentro del ámbito de la presente invención, la solución en la que se adopta, en lugar de uno de los dos tejidos engomados, una tela no tejida e impregnada de material elastómero, y particularmente la solución en la que se emplea, en lugar del tejido engomado que es el más interno de los dos, respecto a la superficie del dentado, una tela no tejida e impregnada de una mezcla de material elastómero de color igual a aquél con que está formada la capa -8- precedentemente ilustrada y descrita.

- . -

## R E I V I N D I C A C I O N E S

5 1. Correa dentada, en las que la superficie del dentado está recubierta con dos tejidos engomados y adaptados mutuamente con interposición de una capa de composición de material elastómero, caracterizada por el hecho de que las dos capas de tejido engomado y la composición de material elastómero interpuesta entre ellas tienen características cromáticas contrastantes, de manera que el afloramiento a la superficie exterior de los dientes de esta capa de material elastómero coincide con un grado de desgaste de la correa que requiere la  
10 substitución de la misma.

15 2. Correa dentada, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada esencialmente por el hecho de que el tejido engomado más interno tiene las mismas características cromáticas que la capa de material elastómero interpuesta entre las dos capas de tejido.

3. Correa dentada.

La presente memoria descriptiva consta de diez hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 7 de marzo de 1980

INDUSTRIE PIRELLI SOCIETA PER AZIONI

p. a. 

FIG. 1

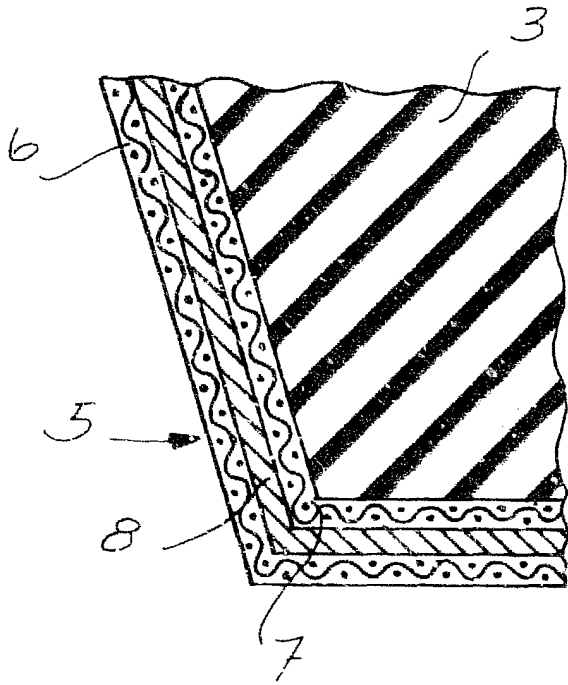
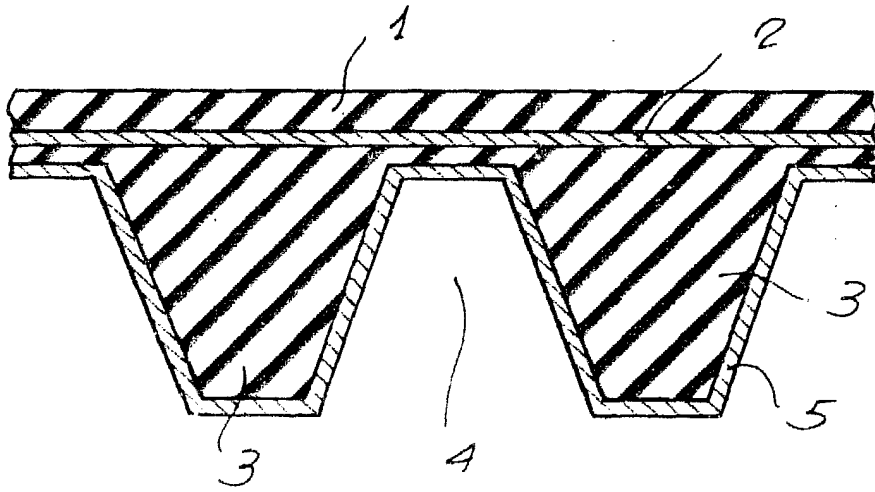


FIG. 2

Barcelona, 7 de marzo de 1980  
p.a.

