

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES 11 21 22	NUMERO 288398	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION	

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1985

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 22 869 A/84	32 FECHA 27.9.84	33 PAIS ITALIA
---	-------------------------	-----------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. <u>P16 G 5/6</u>
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCION CORREA TRAPEZOIDAL.
--

71 SOLICITANTE (S) INDUSTRIE PIRELLI S.p.A.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 20123 MILANO (Italia), Piazzale Cadorna, 5

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. Ignacio PONTI GRAU

8408 - PIC

La presente invención se refiere a una correa trapezoidal, y más particularmente a la estructura de refuerzo transversal y longitudinal de la misma.

5 Como es sabido, una correa trapezoidal comprende un cuerpo elastómero que ocluye un inserto resistente y compuesto por una pluralidad de cuerdecillas de material flexible e inextensible, coplanarias y orientadas según la dirección longitudinal de la correa. En el funcionamiento, la transmisión del movimiento entre la correa y las poleas es
10 debida a la adherencia entre una porción de la correa, delimitada por flancos, y la corona de las poleas.

En muchas aplicaciones, las correas trapezoidales no son lo suficientemente rígidas transversalmente, y en consecuencia sufren notables deformaciones y dejan de garantizar
15 una relación de transmisión duradera; además, esta reducida rigidez transversal provoca deformaciones transversales de la correa dentro de la garganta de las poleas, reduciendo fuertemente el rendimiento global de la transmisión. Por
otra parte, debido a la insuficiencia de rigidez transversal,
20 puede originarse el inconveniente de una excesiva absorción de potencia, con recalentamiento del material de la correa y menor duración frente a la fatiga.

Una solución para superar estos inconvenientes consiste en la adopción de materiales polímeros, flexibles,
25 generalmente elastómeros, de dureza muy elevada pero aún en este caso, la dureza transversal provoca una rigidificación en la dirección transversal que compromete el grado de adaptabilidad longitudinal de la correa a poleas de pequeños ra-

dios de curvatura.

También es posible superar este último inconveniente recurriendo a un dentado en el fondo de la correa, con la finalidad de hacer posible una mejor flexibilidad y adaptación a poleas de pequeños radios de curvatura; pero también en este caso se incurre en ulteriores inconvenientes, ya que al ser disminuída la superficie de contacto con la polea se pueden verificar presiones en el contacto entre los flancos de la correa y de la polea, de valores excesivos, en términos de no poder ser tolerados por el cuerpo de la correa.

También se puede pensar en recurrir a soluciones ulteriores para superar los inconvenientes citados, particularmente en el recurso de ocluir materiales diversos en el cuerpo elastómero de la correa realizando al mismo tiempo dentados apropiados en la porción inferior de la misma. Estas soluciones, aunque alcanzan resultados útiles en algunas aplicaciones, pueden determinar un cierto despegamiento entre los materiales continuos insertos en el cuerpo de la correa y pueden comportar una menor vida de la misma.

Aún se podría pensar en recurrir a correas trapecoidales en las que se encuentren ocluidas fibras de material textil o mineral para dar rigidez transversal a la parte de la correa destinada al contacto con los flancos de la polea, pero en las soluciones conocidas también se ha comprobado que el aumento de rigidez transversal comporta una excesiva rigidificación en el sentido longitudinal, introduciendo otra vez, aún en esta solución, el antes citado inconveniente de

una escasa adaptabilidad de la correa trapezoidal en presencia de poleas caracterizadas por pequeños radios de curvatura. Por otra parte se ha de considerar todavía el hecho de que en las soluciones citadas, la oclusión de las fibras no siempre es recursivamente igual, como es de desear en una producción industrial, en el sentido de que no hay manera de determinar de modo correcto, incluso experimentalmente, en función del material elastómero, las condiciones más oportunas para la orientación segura de las fibras en direcciones particulares.

El objeto de la presente invención es realizar una correa trapezoidal dotada de rigidez transversal muy elevada y apta para evitar el encuñamiento de la correa dentro de la garganta de las poleas en presencia de sollicitaciones, y ello sin comprometer la flexibilidad longitudinal necesaria para permitir el enrollamiento sobre pequeños radios de curvatura, todo en manera de superar todos los inconvenientes del estado de la técnica con una solución aplicable en grandes escalas industriales.

Es objeto de la presente invención una correa trapezoidal que comprende un cuerpo de material polímero flexible, una pluralidad de insertos resistentes y longitudinales, dispuestos paralelos entre sí sobre un anillo concéntrico con la correa y orientados según la dirección longitudinal de la misma, estando una porción de este cuerpo delimitada por flancos aptos para entrar en contacto con superficies correspondientes de la garganta de una polea de una transmisión, correa caracterizada por el hecho de que al menos esta

porción comprende una pluralidad de estratos, cada uno de ellos con fibras orientadas en una sola dirección, estando dichos estratos superpuestos alternativamente, unos con las fibras orientadas substancialmente en dirección longitudinal y los otros en dirección substancialmente transversal, siendo el espesor de cada estrato provisto de fibras menor, o a lo sumo igual, a la longitud media de las fibras presentes en el estrato considerado.

En lo que sigue, con "longitud media de las fibras" se trata de indicar la longitud determinada por el mayor número de fibras presentes en el estrato que tienen un valor de longitud determinado.

Por consiguiente son dos las características de la invención: La primera de ellas, como se ha indicado, es la relativa a la pluralidad de estratos de material polímero flexible, en particular elastómero, superpuestos con orientaciones diferentes. En esta solución, cada estrato contiene fibras orientadas en una sola dirección, de tal manera que, en su conjunto, todos los estratos determinan una sucesión de fibras preordenadas, que tienen dirección substancialmente longitudinal respecto a la correa, alternadas con fibras que tienen dirección substancialmente transversal. En la práctica, según esta primera característica se originan, por lo menos en la porción de la correa delimitada por los flancos y destinada a entrar en contacto con la corona de la polea, redes ordenadas en las que las mallas de cada red están formadas por fibras, o sea elementos discontinuos, cruzados substancialmente a 90° entre sí. Las varias redes

superpuestas que se viene a establecer lo son en número elevado, por ejemplo de 20 a 30 estratos superpuestos, formados por el adosamiento de películas elastómeras crudas que engloban las fibras, a fin de formar por adherencia en crudo un solo estrato del espesor deseado y que es empleado como producto semimanufacturado para la construcción de la correa, y es subsiguientemente conformado y estabilizado en el proceso de reticulación del elastómero durante la vulcanización de la correa.

La segunda característica está relacionada con las dimensiones de los espesores de cada estrato individual que comprende fibras orientadas en una o la otra de las dos direcciones principales, la longitudinal o la transversal a la correa. Según esta característica, el espesor de cada estrato no tiene un valor cualquiera, sino que está estrechamente relacionado con el valor de la longitud media de las fibras englobadas en el estrato, es decir, que el espesor de cada estrato es menor, o a lo sumo igual, a la longitud media de dichas fibras.

No es posible dar una explicación clara de los motivos por los que la combinación de las dos características descritas, lleva a la superación de todos los inconvenientes encontrados hasta ahora en las correas trapezoidales usuales. La solicitante sólo puede ofrecer al respecto algunas hipótesis, sin que por ello quede vinculada a los fines de la validez de la invención.

La validez de la presente solución, de comprender estratos con fibras orientadas en una primera dirección,

comprendidas entre dos estratos adyacentes, con fibras orientadas en la dirección transversal a la primera, ha de ser vista en relación con la generación de las varias sollicitaciones a que puede ser sometida una correa trapezoidal durante la transmisión del movimiento. Si, por ejemplo, la correa fuese realizada sin alternar estratos con fibras cruzadas, sino con todas las fibras de refuerzo orientadas en la dirección transversal para tener una elevada rigidez en esta dirección y una elevada flexibilidad en la dirección longitudinal, no se obtendría el efecto realizado por la presente invención. De hecho la compresión transversal ejercida por la garganta de las poleas durante el funcionamiento, vendría acompañada por deformaciones en las dos direcciones radial y longitudinal, tendentes a provocar un efecto de "despegue" entre los estratos y entre las fibras, ya que las sollicitaciones en estas direcciones serían soportadas sólo por el material elastómero. Por el contrario, en la disposición de estratos alternados se produce una reducción de las deformaciones inducidas por la sollicitación de la compresión transversal, con el consiguiente incremento, tanto de la rigidez transversal de la propia correa, como de su duración en fatiga. Este resultado, aparentemente válido para cualquier estrato que engloba fibras, no puede ser alcanzado en la práctica cuando su espesor es mayor que la longitud de dichas fibras.

En la práctica se ha comprobado que realizando una disposición a modo de red entre las fibras de planos contiguos, o sea adelgazando los espesores en relación con

la longitud de cada fibra, se mejoran las condiciones de anclaje recíproco; por otra parte, el resultado más apreciable también es alcanzado adoptando la solución en la que el espesor de los estratos es llevado a valores que sean inferiores a la mitad de la longitud media de las fibras.

Una explicación ulterior de la validez de la solución relativa a la adopción de espesores de los estratos con valores sensiblemente inferiores, o a lo sumo iguales, a la longitud media de las fibras englobadas en cada uno de los estratos, puede depender del hecho de que con tales espesores, muy probablemente en la fase de calandrado con la que son orientadas las fibras en el material elastómero, se obtiene una orientación unidireccional de las mismas, que resulta más decisiva y segura que lo que se puede conseguir con espesores notablemente mayores o, de cualquier modo, mayor que la longitud de las fibras. Otro motivo para explicar el incremento de resistencia de la correa en presencia de los esfuerzos que se presentan en el funcionamiento puede ser determinado por el efecto de "cinturación" producido por las fibras orientadas longitudinalmente a la correa, respecto a los estratos que tienen las fibras orientadas transversalmente y cargadas a compresión en contacto con la garganta de la polea.

De cualquier modo, la presente invención será comprendida mejor por la siguiente descripción detallada, efectuada a título de ejemplo y por tanto no limitativa, con referencia a las figuras de la adjunta hoja de dibujos, en las cuales: la figura 1 muestra, en una vista en perspectiva parcial, la correa según la invención; la figura 2 muestra,

en un esbozo, el espesor de un estrato que engloba fibras relativamente a la longitud de una fibra; la figura 3 muestra, en otra vista parcial, la correa de la figura 1, y la figura 4 muestra, en a) un detalle de la correa de la figura 1 bajo carga, y en b) a equivalencia entre un diente de correa trapezoidal y una viga cargada de punta.

En las figuras se ha indicado con -1- una correa trapezoidal que comprende un cuerpo de material elastómero con una porción -2- delimitada por flancos -3- aptos para el contacto con superficies correspondientes de la garganta de una polea, y un dentado inferior constituido por una pluralidad de dientes -4- alternados con huecos o ranuras -5- dispuestos transversalmente a la dirección longitudinal de la correa y salientes en voladizo de la superficie interna -6- de la correa.

Los dientes ocupan substancialmente la parte de la correa delimitada lateralmente por los flancos destinados al contacto con los flancos de la polea correspondiente.

La porción -2- de la correa -1- comprende una pluralidad de estratos elastómeros de durezas comprendidas, en algunas realizaciones, entre 80 y 98 Shore A.

Cada estrato de la porción -2- engloba una pluralidad de fibras orientadas en una sola dirección, es decir, substancialmente en la dirección longitudinal de la correa o substancialmente en la dirección transversal de la misma. Los diversos estratos de la porción -2- están intercalados entre sí de manera que, cualquiera que sea su número, cada estrato -7- con fibras orientadas, por ejemplo, en la dirección lon-

gitudinal de la correa, primero es vuelto adhesivo, y luego unido químicamente por reticulación con dos estratos adyacentes -8-, -9- respectivamente superior e inferior, ambos con fibras orientadas en la dirección transversal.

5 En lo que sigue, con la expresión "substancialmente orientadas según la dirección longitudinal y transversal de la correa" se trata de indicar el hecho de que las fibras englobadas en un estrato pueden estar inclinados con ángulos comprendidos entre $+5$ y -5° respecto a la dirección longitudinal de la correa, mientras que en los estratos adyacentes a éste las fibras están orientadas con ángulos comprendidos entre 85 y 95° , siempre respecto a la dirección longitudinal de la correa.

15 Las fibras englobadas en los estratos pueden ser de varias naturalezas, en particular minerales como el vidrio, o textiles, por ejemplo de resinas aramídicas conocidas como Kevlar, o de materiales similares substancialmente inextensibles, como nylon, poliéster o rayón.

20 Los estratos de la porción -2- tienen todavía la particularidad fundamental a los fines de la invención, de un espesor relacionado con la longitud máxima de las fibras inmersas en los mismos. Según la invención, el espesor s de un estrato cualquiera (figura 2) es inferior a la longitud media -1- de las fibras, según la relación: $s < 0 = 1$, preferiblemente inferior a la mitad de la longitud media de las fibras. Estas tienen longitudes comprendidas entre $0,5$ y 5 mm y diámetros comprendidos entre 10 y 400μ . En un ejemplo particular, en el que las fibras son de Kevlar, con longitud me-

dia 1 = 1,5 mm, se tiene que el espesor es de 0,4 mm.

La correa -1-, en una de sus realizaciones entre tantas posibles, comprende, encima de la porción -2- delimitada por flancos destinados al contacto con las poleas, una pluralidad de cuerdecillas -13- de acero o Kevlar, coplanarias entre sí y orientadas en la dirección longitudinal de la correa. En otra realización ulterior, encima de las cuerdecillas -13- se puede disponer ulteriores estratos -15- de material elastómero, con fibras englobadas en su interior y también dispuestos alternados como en la parte subyacente. Los estratos con las fibras orientadas según direcciones pre-determinadas en la porción -2- de la correa vulcanizada, asume un curso particular según se aprecia, por lo demás, (figura 3) en los dos planos a-a y b-b de sección transversal de la correa.

La altura del diente varía entre un valor s_0 mínimo en correspondencia de la ranura -10- comprendida entre dos dientes -11- y -12-, y un valor s_1 máximo en correspondencia del plano medio del diente.

Como se aprecia en la figura 3 la "conformación" del diente durante el proceso de moldeo modifica la disposición de los estratos, haciendo asumir a éstos una forma tanto más cercana a la del diente, cuanto más se alejan de la zona interna de las cuerdecillas de refuerzo -13- y se acerca a la superficie interna de la correa. Ello tiene lugar por adelgazamiento de los estratos en las zonas intermedias entre los dientes y por engrosamiento en las zonas de dichos dientes; de esta manera el elastómero que forma los estratos es "expul-

sado" de las zonas de adelgazamiento e introducido en las zonas de incremento de espesor, dando lugar a la disposición final de los estratos representada en la figura 3. Para evitar que además del flujo de elastómero también se produzca un desplazamiento de fibras, el espesor s_0 no deberá ser nunca inferior al valor resultante del producto del diámetro de las fibras por el número de los estratos. Naturalmente, según el principio de la invención, el espesor de cada estrato en correspondencia del plano medio del diente es inferior o a lo sumo igual a la longitud media de las fibras. De acuerdo con algunos ejemplos, s_0 puede estar comprendido entre el 5 y el 20% de s_1 .

Ahora se ha encontrado que también es conveniente, según se aclarará más adelante, adoptar una solución con una predeterminada relación entre la anchura L en la raíz de cada diente, medida transversalmente a la dirección longitudinal de la correa, y la altura máxima s_1 del diente de la correa que sobresale en voladizo de la superficie interna. Preferiblemente, la relación $L : s_1$ está comprendida entre 3 y 6. De acuerdo con otra solución ventajosa, la relación entre el paso p de los dientes y la profundidad de las ranuras, está comprendida entre 0,6 y 1.

Las ranuras de las realizaciones citadas pueden tener perfil trapecial o curvilíneo. Una mejora ulterior en algunas aplicaciones, en el caso de ranura muy profunda, se podría tener adoptando un perfil curvilíneo y relacionando el radio de curvatura r del fondo de la ranura con la profundidad. En estos casos, para correas con una cierta rigidez, la

relación entre el radio del fondo de la ranura y la profundidad de la misma es mayor que 0,1; es decir $r/s_1 > 0,1$.

El procedimiento de fabricación de la correa objeto de la presente es llevado a cabo recurriendo, en una de las tantas soluciones posibles, a un tambor de confección y a una prensa plana para la realización de la porción -2- que comprende los varios estratos con fibras orientadas en las dos direcciones perpendiculares entre sí. La prensa, no ilustrada, es de placas planas y comprende una primera placa lisa y una segunda placa que puede ser acercada y alejada de la primera y está provista de dentados correspondientes a los de la correa. Las placas están provistas, preferiblemente de medios de calentamiento. Sobre la placa fija son apilados los folios de material elastómero que comprenden las fibras orientadas alternativamente, fabricados, incluida la orientación de las fibras, por un procedimiento anterior de calandrado, realizado aparte. Acercando entre sí las placas se conforma en paquete de folios con una serie de acanaladuras y nervaduras correspondientes a los dientes de la correa.

Durante la fase de penetración de las nervaduras del molde se tiene una reducción de espesor del material en correspondencia de las ranuras, y al mismo tiempo la formación de los dientes por la acción de compresión, tal como queda evidenciado en la figura 3, relativa a la correa terminada.

Las fases del procedimiento de construcción se completan ulteriormente colocando directamente sobre el molde el producto semimanufacturado así obtenido y que ya corres-

ponde a la porción-2- de la correa, provista del dentado. A continuación se deposita sobre este semimanufacturado el arrollamiento de las cuerdecillas -13- de acero, Kevlar u otro material poco extensible, y encima de éste se procede a la deposición de los estratos o de los folios más extremos. Finalmente se somete el conjunto al proceso de vulcanización.

Es de importancia particular en el procedimiento, a los fines de los resultados conseguidos con la solución descrita, la fase de calandrado para la oclusión de las fibras en los estratos elastómeros. Se ha encontrado, de modo no completamente previsible, determinante para obtener una adecuada resistencia, calandrar los diversos folios destinados a formar la porción -2- de la correa, con un espesor inferior o a lo sumo igual a la longitud media de las fibras englobadas en cada estrato.

La invención, de la que las figuras precedentes constituyen sólo una realización, hace posible obtener todos los objetivos prefijados. En primer lugar resulta que la correa tiene prestaciones sensiblemente mejores sobre poleas de diámetro reducido. Este resultado es un poco inesperado al ser alcanzado mediante la adopción de una multiplicidad de estratos de refuerzo caracterizados por la alternancia de las orientaciones de las fibras en las direcciones longitudinal y transversal. Se ha comprobado que, incluso con un elevado número de estratos y de elementos de refuerzo, se obtiene todavía una elevada flexibilidad de la correa, adecuada para variadas aplicaciones de notable esfuerzo. Por otra parte,

la estabilidad transversal de la correa en presencia de las cargas de compresión transmitidas por los flancos de la polea, puede ser llevada al máximo en las presentes realizaciones por la particular distribución de los estratos con fibras, como queda evidenciado en las figuras 3 y 4a.

De hecho, en el contacto entre los flancos de la correa y los flancos de la polea, el diente de ancho L y altura s_1 se comporta en la práctica como la viga T de altura L y diámetro s_1 (figura 4b) sometida a una carga de compresión P equivalente al empuje de compresión recibido en los flancos del diente de la correa. En la figura 4b se ha indicado con F elementos de cinturamiento que, como es sabido, son aplicados para aumentar la estabilidad de la estructura y permitir la aplicación de cargas P mayores que las que serían aplicables en condiciones de seguridad en los casos en que no estuvieran presentes los indicados elementos. La presencia en los estratos alternados de los dientes de la correa, de fibras orientadas en la dirección longitudinal, realiza un efecto similar al de los elementos F de la viga. De esta manera se explica el aumento de estabilidad de los dientes a las sollicitaciones de compresión, que ha sido observado en las realizaciones según la invención. En la práctica este diente presenta deformaciones considerablemente reducidas, conservando así su configuración original dado que la carga de compresión P es absorbida por los estratos que comprenden las fibras transversales, y éstas, a su vez, son contenidas por el cinturaje representado por los estratos que llevan las fibras longitudinales.

Por consiguiente, a los fines de la invención, lo que es fundamental es el hecho de haber distribuido las fibras en las direcciones predeterminadas y deseadas para obtener la resistencia más adecuada, o sea, en la dirección longitudinal para constituir el cinturaje a que se ha hecho referencia antes, y en la dirección transversal para absorber las cargas de compresión sin que se produzcan aplastamientos de los dientes sometidos a sollicitaciones. Este resultado, como ya se ha dicho, ha sido obtenido por la característica de los espesores de los estratos, que tienen valores inferiores a la longitud media de las fibras, en manera de garantizar, desde las fases de calandrado, el mantenimiento unidireccional de las fibras, o sea la predisposición de las mismas allí donde se supone que deben presentarse efectivamente las sollicitaciones más importantes a que es sometida la correa.

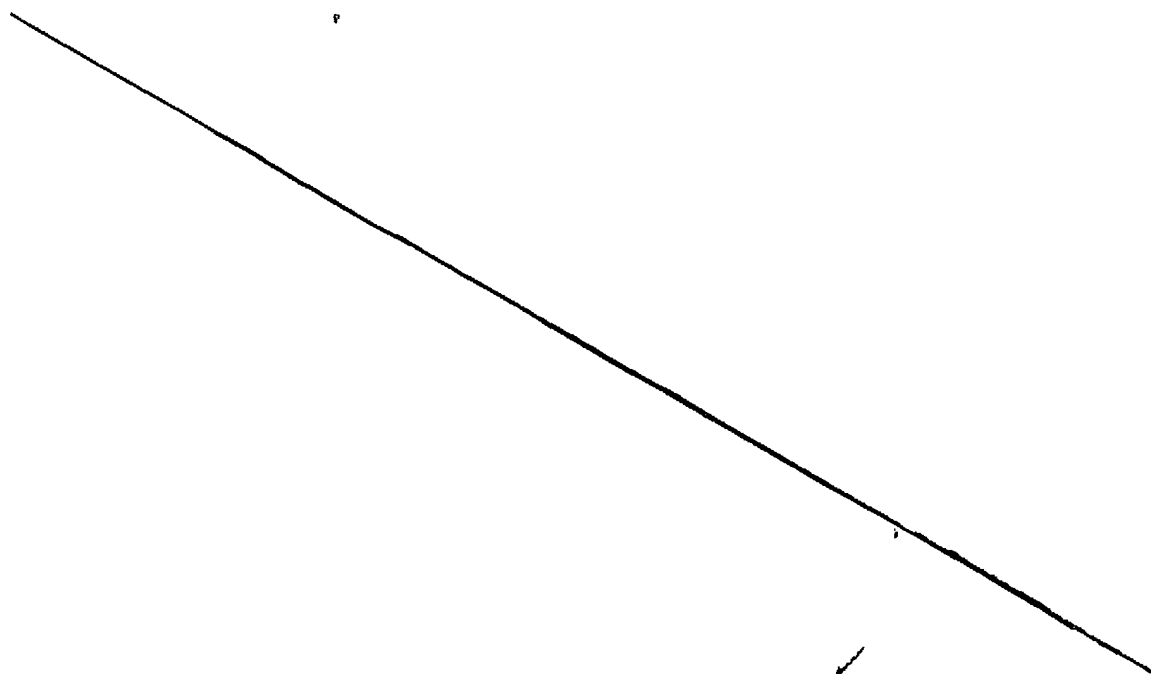
En combinación con cuanto se ha indicado, se ha revelado igualmente válido a los fines de la invención y de la estabilidad conseguida, recurrir a la elección de una relación L/s_1 con los valores especificados antes. En otros términos, se ha encontrado que para valores de s_1 mantenidos en los niveles antes reclamados, se consigue la estabilidad dimensional de los dientes de ancho L .

Finalmente, si bien se ha ilustrado y descrito algunas realizaciones particulares de la presente invención, se estima comprendidas dentro del ámbito de la misma todas las posibles variantes accesibles para un técnico del ramo; por ejemplo, la invención se orienta igualmente a una correa

trapezoidal con sección substancialmente hexagonal, es decir, a una correa en la que se ha superpuesto, a una primera parte constituida como está representado en la figura 1, una porción de correa substancialmente simétrica respecto al plano que contiene las cuerdecillas -13-. Naturalmente, se puede pensar que la correa representada en la figura 1 es una de varias correas análogas y mutuamente flanqueadas constituyen un elemento de transmisión único, es decir, una correa en la que las partes superiores estén conectadas por una porción plana y las partes inferiores estén constituidas por tantas correas separadas por gargantas, en correspondencia con las gargantas de una polea de varias acanaladuras.

También está claro que la invención también abarca correas en las que el material que ocluye las fibras puede ser poliuretano o neopreno, o de cualesquiera materiales viscoelásticos empleados usualmente en las transmisiones de movimiento entre correas y las poleas correspondientes.

- . -



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

1. Correa trapezoidal, que comprende un cuerpo de material polímero flexible, una pluralidad de insertos resistentes y longitudinales, paralelos entre sí sobre un anillo concéntrico con la correa y orientados según la dirección longitudinal de la misma, estando una porción del cuerpo delimitada por flancos aptos para contactar con superficies correspondientes de la garganta de una polea en una transmisión, correa caracterizada por el hecho de que al menos esta porción del cuerpo comprende una pluralidad de estratos, cada uno de ellos con fibras orientadas en una sola dirección, estando los estratos superpuestos alternativamente, los unos con las fibras orientadas substancialmente en dirección longitudinal y los otros en dirección substancialmente transversal, siendo el espesor de cada estrato menor o a lo sumo igual a la longitud media de las fibras presentes en el estrato,

2. Correa trapezoidal, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el espesor del estrato que comprende fibras orientadas en una dirección es inferior o a lo sumo igual a la mitad de la longitud media de las fibras inmersas en el mismo.

3. Correa trapezoidal, según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada por el hecho de comprender en la porción delimitada por los flancos, una pluralidad de dientes dispuestos transversalmente a la dirección longitudinal de la correa, teniendo los estratos, en correspondencia de estos dientes, un espesor mayor que el de los mismos estratos

dispuestos en las partes restantes de la correa.

4. Correa trapezoidal, según la reivindicación 3, caracterizada por el hecho de que el espesor de los estratos en correspondencia del plano medio entre dos dientes varía entre el 5 y el 20% del espesor de los mismos estratos en correspondencia del plano medio del diente, espesores medidos según planos perpendiculares a la dirección longitudinal de la correa.

5. Correa trapezoidal, según las reivindicaciones 3 o 4, caracterizada por el hecho de que la relación entre el ancho de cada diente, medido en la raíz del mismo y transversalmente a la dirección longitudinal de la correa, y la altura del diente saliente en voladizo de la superficie interna de la misma, está comprendida dentro del intervalo de 3 a 6.

6. Correa trapezoidal, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la relación entre el paso de los dientes y la profundidad de las ranuras de entre los mismos está comprendida entre 0,6 y 1.

7. Correa trapezoidal, según la reivindicación 3, caracterizada por el hecho de que la ranura tiene un perfil curvilíneo y la relación entre su radio de curvatura y la profundidad de la misma es mayor que 0,1.

8. Correa trapezoidal, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de comprender una pluralidad de cuerdecillas inextensibles, coplanarias entre sí y orientadas en la dirección longitudinal de la correa, en posición inmediatamente superior a la por-

ción delimitada por los flancos aptos para contactar con la polea respectiva.

5 9. Correa trapezoidal, según la reivindicación 8, caracterizada por el hecho de que encima de las cuerdecillas se encuentran dispuestos estratos de material polímero flexible y con fibras orientadas en una sola dirección, estando los estratos superpuestos alternativamente, unos con las fibras orientadas en dirección substancialmente longitudinal y los otros en dirección substancialmente transversal, siendo el espesor de cada estrato menor o a lo sumo igual a la longitud media de las fibras englobadas en cada uno de ellos.

10

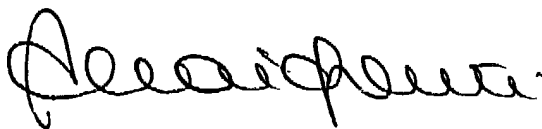
10. Correa trapezoidal.

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

Barcelona, 27 de julio de 1985

INDUSTRIE PIRELLI, S.p.A.

p.a. **I. PONTI**
P.P.



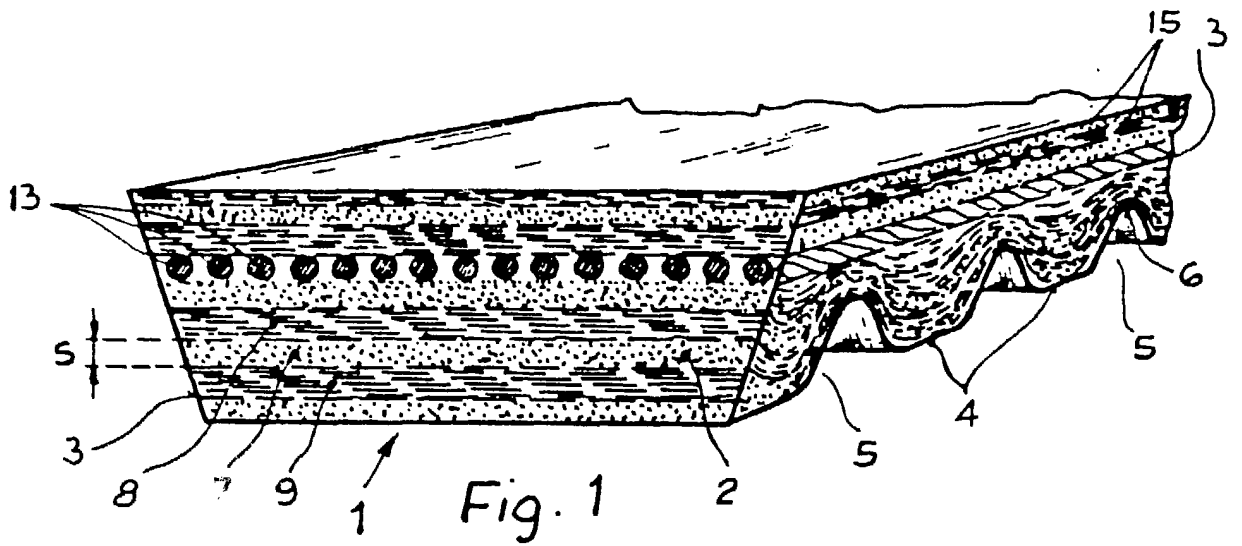


Fig. 1

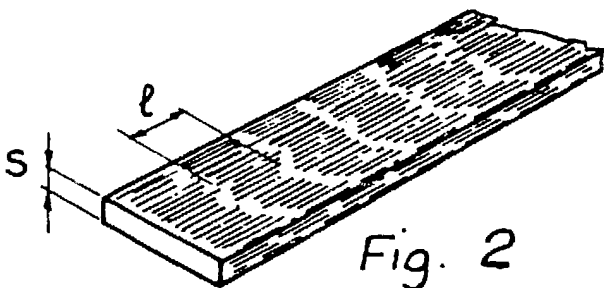


Fig. 2

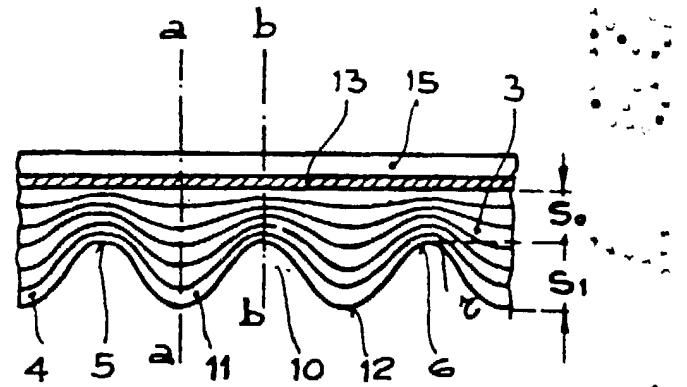


Fig. 3

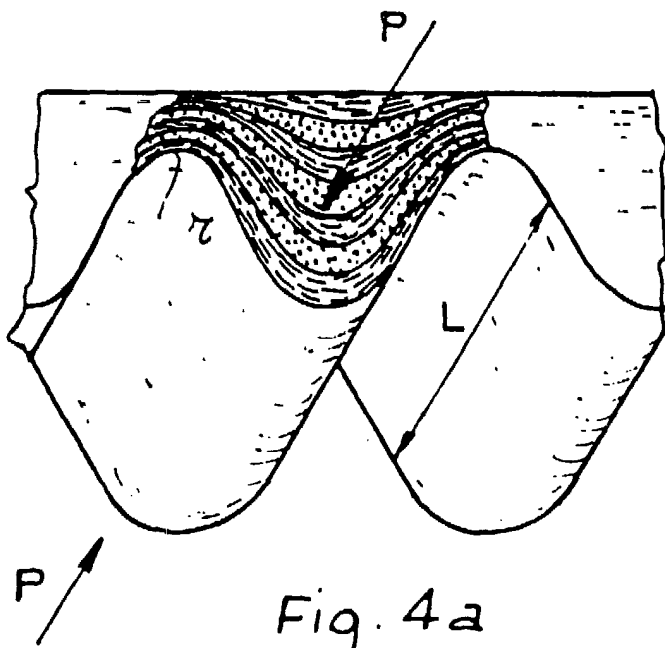


Fig. 4a

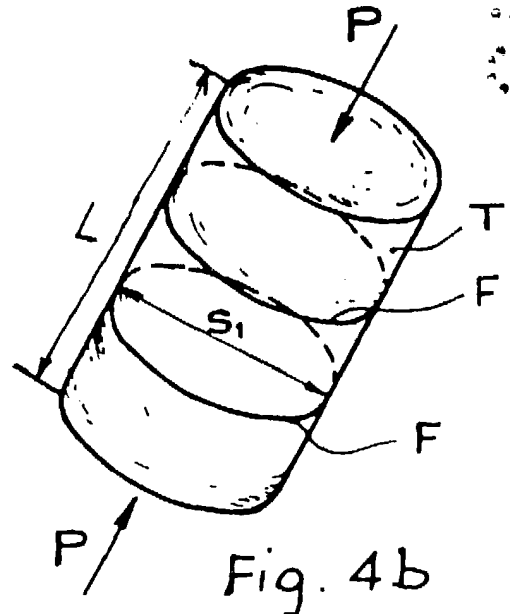


Fig. 4b

Barcelona, 27 de julio de 1985

p. a. I. PONTI

P.P.

I. Ponti

34359/1