

378493

RECCION TECNICA  
 CLASIFICACION I.P.C.  
 CLASE B.29  
 SUBCLASE D

26



2 MAYO 1973

CONCEDIDA

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ AÑOS

a favor de Don Vicente IBÁÑEZ Martí-  
 nez y Don Juan Maria MENCHACA  
 Zuazo, de nacionalidad española, domiciliados en Barcelona,  
 Avenida República Argentina, número 63, y Travesera de Gracia,  
 número 173, respectivamente, p o r :

" PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE CORREAS DE TRANSMISION Y  
 BANDAS TRANSPORTADORAS "

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 La presente Patente de Introducción tiene por objeto un  
 nuevo procedimiento para la obtención industrial de correas de  
 transmisión y bandas transportadoras plásticas, unisintéticas  
 e inextensibles.

5 Se basa el indicado procedimiento en constituir la correa  
 a base de dos elementos diferenciados, que la caracterizan, y  
 que desempeñan distintas funciones al quedar integrados en el  
 conjunto. El primero de estos elementos se halla estudiado para



5 permitir la transmisión de una elevada potencia a partir de una pequeña sección de trabajo, y el otro elemento ha sido estudiado para proporcionar a la correa un coeficiente de adherencia excepcional y prácticamente independiente de la velocidad lineal de funcionamiento.

10 Según una característica de la invención, el primero de los elementos referidos en el párrafo anterior, es decir, el elemento transmisor de la potencia o fibra neutra de la correa, esta constituido por una banda de poliamida 66, de fibras orientadas y estabilizadas e inextensibles, con una resistencia a la rotura superior a  $4.000 \text{ kg/cm}^2$ . El tratamiento de estabilización de estas fibras permite reducir la higroscopicidad natural de todas las poliamidas y aumenta sensiblemente la dureza superficial, con lo que los posibles alargamientos por los esfuerzos de tracción cuando la correa deba trabajar en ambientes húmedos, se encuentran considerablemente reducidos, confiriéndole la propiedad de una gran estabilidad dimensional.

20 Según otra característica de la invención, el segundo de los elementos referidos en el párrafo anteprecedente, es decir, el elemento que confiere a la correa un elevado coeficiente de adherencia, se halla constituido por una capa de caucho sintético compuesto por polímeros de estireno y acrílo nitrilo. La estructura de la superficie de contacto definida por esta capa, así como el espesor de la misma, pueden ser modificados en los casos en que resulte necesario alcanzar determinadas propiedades particulares, tal como dureza, elasticidad y alargamiento.

25 La gran capacidad de compresión de la capa de elastómero, amortigua, además, en forma muy considerable, el ruido engendrado por la transmisión a elevadas velocidades.

30 De acuerdo con el procedimiento que se preconiza, para obtener correas de transmisión y bandas transportadoras plásticas,



5 unisintéticas e inextensibles, se asocian íntimamente en forma de sandwich, la banda de polyamida 66 de fibras orientadas y estabilizadas, que constituye el elemento transmisor de la potencia y las capas de caucho sintético, que constituyen el elemento que confiere a la correa el elevado coeficiente de adherencia que le es propio.

10 Según una característica de la invención, para salvar las dificultades de adhesión que existen entre el caucho sintético y la polyamida, se dota a aquel de un soporte textil. Este soporte textil se halla tejido con hilo del mismo material que la banda de tracción, hallandose unido por pegado con una disolución concentrada de resina de polyamida, variando la temperatura de secado entre 100 y 150° C y la presión ejercida durante el proceso de secado entre 17 y 25 kg/cm<sup>2</sup>.

15 Conviene destacar que el procedimiento permite fabricar en continuo y sin limitación de longitud correas planas y cintas de transporte. Estas cintas y correas son de gran facilidad de utilización, no requiriéndose para la confección de la correa cerrada ni agrafes ni otros elementos mecánicos de unión, sino que esta unión puede simplemente efectuarse por pegado y secado de las dos extremidades de la correa.

20 En resumen, pues, de acuerdo con el procedimiento que se preconiza, se obtienen en procesos independientes el elemento transmisor de la potencia o fibra neutra de la correa, constituido por una banda de polyamida 66, de fibras orientadas y estabilizadas e inextensibles, y el elemento que determina el elevado coeficiente de adherencia de la correa, constituido por una capa de caucho sintético compuesto por polímeros de estireno y acrílo nitrilo; se dota a este segundo elemento de un soporte  
25 textil, tejido con hilo del mismo material que la banda de tracción, y unido por pegado con una disolución concentrada de re-



sina de polyamida; y se asocian íntimamente en forma de sandwich la banda de polyamida 66 y las capas de caucho sintético.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, en la realización práctica del procedimiento que ha quedado descrito, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

N O T A

10 SE REIVINDICA:

1 - Procedimiento para la obtención de correas de transmisión y bandas transportadoras, concretamente correas y bandas transportadoras plásticas, unisintéticas e inextensibles, de acuerdo con el cual la correa se constituye a base de la asociación íntima, en forma de sandwich, de dos elementos obtenidos en procesos independientes, destinados, respectivamente, a constituir el elemento transmisor de potencia o fibra neutra de la correa, y el elemento que recubre a aquel, confiriendo a la correa un elevado coeficiente de adherencia.

20 2 - Procedimiento, de acuerdo con el cual el elemento transmisor de la potencia o fibra neutra de la correa referido en la reivindicación precedente, se halla constituido por una capa de polyamida 66, de fibras orientadas y estabilizadas e inextensibles.

25 3 - Procedimiento, de acuerdo con el cual el tratamiento de estabilización a que se somete la capa de polyamida 66 referida en la reivindicación anterior, permite reducir la higroscopicidad natural de todas las polyamidas, aumentando sensiblemente la dureza superficial.

30 4 - Procedimiento, de acuerdo con el cual el elemento que define el coeficiente de adherencia de la correa, según referi-



do en la reivindicación primera, se halla constituido por una capa de caucho sintético, compuesto por polímeros de estireno y acrílo nitrilo.

5 - Procedimiento, de acuerdo con el cual para posibilitar la adhesión de la capa de caucho sintético referido en la reivindicación anterior, a la banda de polyamida 66, que constituye el elemento transmisor de la potencia, según referido en la reivindicación segunda, se dota a aquella de un soporte textil, tejido con hilo del mismo material que la banda de tracción, que se une por adhesión.

6 - Procedimiento, de acuerdo con el cual la adhesión referida en la reivindicación precedente, se realiza con una solución concentrada de polyamida 6, oscilando la temperatura de secado entre 100 y 150° C, y manteniéndose una presión durante el proceso de secado comprendida entre 17 y 25 kg/cm<sup>2</sup>.

7 - Procedimiento para la obtención de correas de transmisión y bandas transportadoras.

Consta la presente Memoria Descriptiva de cinco hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 5, y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco.

Barcelona, 26 MAR. 1970

P. A.

