

MODELO DE UTILIDAD

Grupo 4º, Clase 37ª.

11039



12 FEB 1912

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"CORDON DE TRANSMISION ELASTICO SIN FIN".

Solicitante: Don JOAQUIN MONTANE MARTI.

Residencia: SABADELL (Barcelona), Escuela Industrial, 24.

Nacionalidad: Español.

El objeto de la presente solicitud lo constituye un cordón de transmisión elástico sin fin perfeccionado, particularmente indicado para la transmisión de pequeñas fuerzas a grandes velocidades, por ejemplo para la impulsión de los husos en máquinas de hilar.

En la Patente de Invención Nº 137.594, concedida a favor del mismo solicitante, queda descrito y reivindicado un procedimiento de fabricación de elementos de transmisión elásticos sin fin, que consisten, en síntesis, en un núcleo elástico, constituido, por ejemplo, por uno o varios aros de goma u otro material o por un hilo de goma dispuesto en varias vueltas, y en un recubrimiento que comprende una o varias capas de un trenzado tubular de fibras vegetales, animales o sintéticas, cuyo recubrimiento puede estar impregnado con disolución o latex de caucho.

# 11039



Los cordones de transmisión fabricados según dicha Patente de Invención tienen dos elasticidades: una que corresponde al libre alargamiento del trenzado tubular, con alargamiento correspondiente del núcleo elástico, y que puede denominarse elasticidad "blanda", y otra que se manifiesta cuando el diámetro del trenzado tubular ha quedado disminuído en tal medida por el alargamiento que todo nuevo esfuerzo de tracción que se ejerza sobre el mismo se transforma necesariamente en un esfuerzo de compresión transversal sobre el núcleo, pudiendo denominarse esta elasticidad "dura".

La elasticidad blanda es aprovechada únicamente para el montaje del cordón sin fin sobre las correspondientes poleas o tambores, es decir, se lo fabrica más corto que la longitud que deba tener durante el funcionamiento, de modo que para su montaje es preciso alargarlo en todo lo permitido por la elasticidad blanda, y para la transmisión del esfuerzo interviene solamente la elasticidad dura, pues si un tal cordón sin fin actuaría a través de la elasticidad blanda, se obtendría una transmisión de fuerza deficiente. Dicha elasticidad dura, sin embargo, es muy pequeña debido a que únicamente resulta de la compresión transversal del núcleo elástico ya notablemente alargado y, por tanto, muy reducido en su sección, por lo cual, el fin perseguido, o sea, elasticidad en la transmisión, que aumenta la adherencia del cordón y, consecuentemente, disminuye la pérdida de fuerza, no es alcanzado en grado óptimo. Particularmente, cuando mediante un solo cordón, en el caso, por ejemplo, de máquinas de hilar, se deseen accionar dos o más husos a la vez, la reducida elasticidad dura se manifiesta desfavorablemente.

El cordón de transmisión elástico sin fin perfeccionado



que constituye el objeto de la presente solicitud, es capaz de ser alargado elásticamente en una medida considerable dentro de los límites correspondientes a la elasticidad "dura" y que, por tanto, soluciona por completo los inconvenientes inherentes a los cordones de transmisión elásticos sin fin conocidos hasta la fecha, antes apuntados.

Se caracteriza el cordón de transmisión elástico sin fin, objeto del invento, por estar constituido por: un alma elástica que comprende uno o varios aros de goma elástica vulcanizada, natural o sintética, u otra materia de características similares, recubiertos separadamente o en su conjunto por una o varias capas de hilos textiles arrollados en espiral o aplicados en trenzado tubular, o bien un hilo de goma elástica vulcanizada, natural o sintética, u otra materia de características similares, recubierto por una o varias capas de hilos textiles también arrollados en espiral o aplicados en trenzado tubular y doblado sobre sí mismo en una o varias vueltas con los cabos anudados o nó; y un recubrimiento del alma constituido por una o varias capas de un trenzado tubular, o de un arrollado en espiral, de fibras vegetales, animales o sintéticas. Cuando dichos recubrimientos de materia textil estén ejecutados mediante hilos arrollados en espiral, éstos estarán aplicados preferentemente en un número par de capas, por ejemplo dos, en una de las cuales estarán arrollados en sentido derecho y en la otra en sentido izquierdo.

Un tal cordón sin fin posee la ventaja sobre los cordones conocidos hasta la fecha, de ofrecer una más pequeña elasticidad "blanda" - consecuencia del recubrimiento del alma elástica o de sus componentes con fibras textiles que limitan su alargamiento - y una mayor elasticidad "dura" - consecuencia de la mayor



deformación que el alma puede experimentar por compresión trans-  
versal en vista de su escaso alargamiento - y consiguientemente,  
este cordón trabajará siempre tensado y elásticamente, produ-  
ciendo un accionamiento más eficaz, más flexible y disminuyendo  
80 el consumo de fuerza, aportando por tanto a la función a que es  
destinado un beneficio nuevo y una economía de energía.

Según otra característica del invento, los huecos e inters-  
ticios entre las partes constitutivas del alma elástica y el re-  
cubrimiento exterior, pueden estar ocupados por caucho vulcani-  
85 zado, natural o sintético, u otra materia plástica, con lo  
cual se consigue la importante ventaja de que el alma y el re-  
cubrimiento exterior constituyan un cuerpo compacto, impidiendo  
que entre sus elementos constitutivos pueda producirse roce al-  
guno y que el recubrimiento pueda deshilacharse, todo lo cual  
90 redunda en una mayor duración del cordón.

En los dibujos adjuntos se ilustran esquemáticamente y a  
título de ejemplo, no limitativo, algunas formas de realización  
del cordón según el invento, representado parcialmente.

Fig. 1 muestra un trozo de un cordón elástico sin fin  
95 según la invención, con alma constituida por cuatro aros o hi-  
los elásticos 1, cada uno de los cuales está recubierto por dos  
capas 2 y 3 de hilos textiles arrollados en espiral en sentidos  
contrarios y cuya alma está recubierta a su vez por una capa 4  
de trenzado tubular de fibras textiles.

100 Fig. 2 representa otro trozo de un cordón elástico sin fin  
según la invención, con alma constituida por cuatro aros o hilos  
elásticos 1, cada uno de los cuales está recubierto por una  
capa 5 de trenzado tubular de fibras textiles, y cuya alma está  
recubierta a su vez por dos capas 6 y 7 de hilos textiles arro-  
105 llados en espiral en sentidos contrarios.

11039



Fig. 3 muestra un trozo de cordón elástico sin fin análogo al de la Fig. 1, pero en el cual los huecos e intersticios entre las partes constitutivas del alma elástica y el recubrimiento exterior están ocupados por caucho vulcanizado, natural o sintético, u otra materia plástica, que al quitar el recubrimiento exterior puede apreciarse como recubrimiento intermedio tubular 8, que establece una íntima unión entre las partes constitutivas del alma y entre ésta y el recubrimiento exterior.

Según queda dicho, los dibujos adjuntos no constituyen más que ejemplos de realización del invento, ya que como se comprenderá, el número de los aros o hilos elásticos que constituyen el alma y también su grosor pueden variar, y asimismo puede variar la combinación de los recubrimientos de fibras textiles, es decir en lugar de combinar en un mismo cordón recubrimientos interiores ejecutados por arrollamientos en espiral de fibras textiles con trenzados exteriores, en una o varias capas, como en el ejemplo de las Figs. 1 y 3, o viceversa, como en el ejemplo de la Fig. 2, podrían estar ejecutados todos los recubrimientos únicamente por trenzados o bien por arrollamientos en espiral, respectivamente. Por otra parte, se hace constar que aunque en la presente memoria se habla exclusivamente de cordones - que pueden tener la sección que se desee, tal como circular, trapezoidal, cuadrada, etc. - el invento es también aplicable a correas planas o cintas, sin limitación de tamaños.

130

N O T A

El modelo de utilidad que se solicita recae sobre las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Cordón de transmisión elástico sin fin, caracterizado por estar constituido por: un alma elástica que comprende uno o varios aros de goma elástica vulcanizada, natural o sintética,

135

11039



u otra materia de características similares, recubiertos sepa-  
radamente o en su conjunto por una o varias capas de hilos tex-  
tiles arrollados en espiral o aplicados en trenzado tubular, o  
bien un hilo de goma elástica vulcanizada, natural o sintética,  
140 u otra materia de características similares, recubierto por una  
o varias capas de hilos textiles también arrollados en espiral  
o aplicados en trenzado tubular y doblado sobre sí mismo en una  
o varias vueltas con los cabos anudados o nó; y un recubrimiento  
del alma que comprende una o varias capas de un trenzado tubu-  
145 lar, o de un arrollado en espiral, de fibras vegetales, animales  
o sintéticas.

2ª.- Cordon de transmisión elástico sin fin según reivindi-  
cación 1ª, caracterizado porque los huecos e intersticios entre  
las partes constitutivas del alma elástica y el recubrimiento  
150 exterior pueden estar ocupados por caucho vulcanizado, natural  
o sintético, u otra materia plástica, que las mantiene unidas  
entre sí, constituyendo el conjunto un cuerpo compacto.

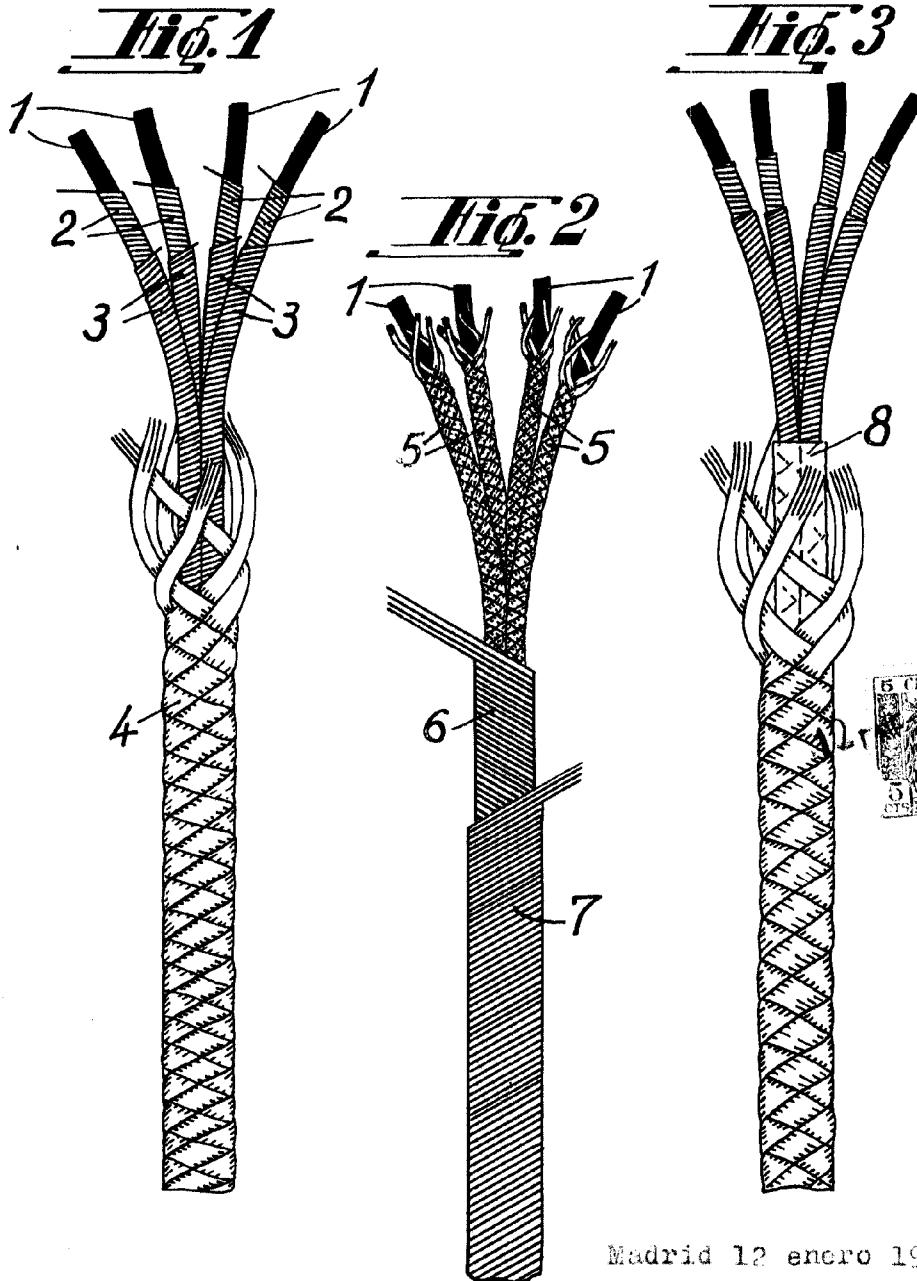
3ª.- CORDON DE TRANSMISION ELASTICA SIN FIN,  
tal y como queda descrito y reivindicado en la presente  
155 memoria que consta de seis hojas mecanografiadas por una sola  
cara y de los dibujos adjuntos.

Madrid 12 de enero de 1945

JOAQUIN MONTANÉ MARTI.

Por Poder de J. GOMEZ ACEBO

11039



Madrid 12 enero 1944.

Por Poder de J. GÓMEZ ACEBO