

167630



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

per VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español, a favor de Don José SEGIMON Prius, de nacionalidad española y residente en Madrid, Avenida de José Antonio Nº. 80, sobre: "MEJORAS EN LAS TRANSMISIONES A BASE DE CINTAS Y CABLES METALICOS".



MEMORIA DESCRIPTIVA

5 Numerosas son las tentativas que se han hecho para dotar a las transmisiones metálicas de elementos que les proporcionen la adherencia necesaria de que adolecen, sin incurrir en otros defectos tan-
te ó más perjudiciales que el que han pretendido co-
rregir. Una de tantas tentativas, consiste en el em-
pleo de bandas transmisoras constituidas por una se-
rie de tacos de madera fijados a unos cables que pa-
san a través de unos agujeros rectos practicados en
10 el cuerpo de dichos tacos, con el resultado de que
cuando dicha banda envuelve a la polea en sus evolucio-
nes, el cable solo se desliza por los puntos interme-
dios entre uno y otro taco y como el ángulo así for-
mado traspasa el límite elástico del cable, sobrevie-
ne una pronta rotura. Otras soluciones han resulta-
15 do caras y complicadas y la única que ha resuelto
bien el problema, que es la de cintas transmiso-
ras con arrastre por dientes, en ciertos ca-
sos en que se hace preciso un cierto resbalamiento, ó
bien un posible desplazamiento lateral, así como el
20 cambio de marchas, es necesario recurrir a dispositi-
vos complementarios.

25 Todos estos defectos quedan subsanados con
la patente objeto de la presente invención, cuya esen-
cia consiste en un sistema de transmisión formada por
unas bandas transmisoras, constituidas bien por una ó
más cintas de variable anchura y espesor, bien por la
combinación de dos ó más cables, acoplados más ó menos



167630

5

paralelamente mediante traveseros que los mantengan a distancia apropiada y también por cadenas que substituyan a dichos cables, cuyas bandas transmitan por fricción la fuerza y movimientos a la polea respectiva sobre la que evolucionan, mediante la interposición, entre la polea y las montadas bandas transmisoras, de uno ó varios elementos que aperten un grado de adherencia, que se puede aumentar mediante una preparación conveniente de las bandas transmisoras, de las llantas de las poleas ó de entrambas a la vez.

10

Estos elementos consisten en la adopción de unos tacos de madera, cerche, caucho, pasta ú otras materias apropiadas, formando bloques sueltos ó contenidos en caparazones apropiados que les suplan su falta de consistencia, los cuales se fijan a la cara interior de las citadas bandas transmisoras ó, alternativamente, también sobre la llanta exterior de la polea.

15

Estos bloques, simples ó compuestos, como queda dicho, ofrecen una forma curvada convexa en la parte de contacto con la banda transmisora, allí donde están sujetos, el radio de cuya curva no sea inferior a lo que permita la máxima flexión tolerada por la cinta ó cable de la banda transmisora sin deformación definitiva, ni que el radio mínimo de la polea sea inferior al radio concéntrico de la curva citada del taco. La

20

25



167630

5 configuración restante de los tacos será indistinta con
tal que permita una adaptación conveniente sobre la po-
lea, la cual estará ó no recubierta de cuero, corcho,
caucho, pasta, tejidos varios ú otras substancias, más
ó menos blandas, en las que puedan hincarse las protube-
rancias de los tacos ú de otros puntos salientes de la
banda transmisora, cuando convenga ó viceversa, que las
protuberancias de que esté dotada la llanta de la polea
se hinquen en la superficie de los tacos constitutivos
10 de las bandas transmisoras.

Una variante de la mejora descrita, consiste
en dotar a la banda transmisora de una serie de hue-
cos ó agujeros, para que al apretarse contra el cín-
gulo ó tacos de que esté revestida la llanta de la po-
lea, la presión citada preveque un cierto grado de in-
15 crustación de la parte de la banda transmisora libre
de agujeros, formando la materia adherente unos salien-
tes que penetran más ó menos en los huecos aludidos,
obrando así a modo de dientes. El mismo efecto se con-
sigue cuando los huecos se han dispuesto en las llan-
tas de la polea y la substancia incrustable a que se
20 acaba de aludir, se encuentra en los tacos ó placas
de las bandas transmisoras.

Una variante de la forma revestida respecti-
vamente por los tacos descritos y las llantas de las
25

167630



- 5 -

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

5 poleas , consiste en que éstas podrán adoptar la forma de ranuras trapezoidales, en cuyo caso los tacos tendrán sus extremos dispuestos de modo que la materia adherente esté situada en dichos extremos, sobresaliendo de los mismos en una posición adecuada, para que se adapten a la superficie de los lados de las ranuras trapezoidales de la llanta. Las superficies de estos lados trapezoidales de la polea, podrán ir provistos de huecos ó agujeros que aumenten la adherencia de las materias de que estén provistos los tacos trapezoidales descritos. Los lados cónicos que constituyen la ranura trapezoidal de la llanta, podrán ser dos piezas coaxiales tronco-cónicas separadas, que puedan separarse a conveniencia, de manera que al apoyarse 10 los tacos trapezoidales descritos sobre dichos lados, variará el diámetro de la línea de revolución por ellos descrita, según el grado de separación de los lados de la ranura trapezoidal, con lo que se obtendrá la facilidad de variar la velocidad de la banda transmisora según convenga.

20
Acompañamos con la presente memoria, unos dibujos que representan, solamente a título de ejemplo, algunos de los casos prácticos de realización de esta patente.

25

FIGURA I

Es la vista de un sector de una rueda -1-



167630

recubierta de un cincho de materia conveniente -2- sobre la que evoluciona la banda transmisora constituida por la cinta -3-, que lleva sujetos los tacos -5-, mediante los remaches -6- y cuyos tacos tienen curvada la parte superior por donde están sujetos a la cinta -3-, con un radio que, según puede apreciarse en el dibujo, es algo menor que el de la curva que adapta la banda transmisora en la parte envuelta de la pelea, pero que, no obstante la convexidad del taco, no es menor de lo que con toda salvedad puede tolerar el coeficiente de flexión de la cinta -3- que forma el nexo tractor de la banda transmisora. De este modo, los tacos así curvados, podrán emplearse también para peleas menores que las que muestra el dibujo, siempre que el radio de las mismas no sea inferior al radio C, que es el radio concéntrico del radio T de la curva exterior de los tacos -5-, sin peligro de deterioro por exceso de flexión.

FIGURA II

Muestra en planta un trozo de la banda transmisora formada por la cinta -3-, con tres tacos -5- adheridos mediante los remaches -6-.

FIGURA III

Representa otra sección de la banda transmisora formada por los cables -4-, fijados a la curva



167630

convexa de los taces -5-, mediante las grapas de dos
puntas -4-.

FIGURA IV

5 Muestra un tace formado por un caparazón me-
cánico -8-, cuyos bordes tienen la forma cónica conve-
niente para sujetar una pieza de cercho, caucho ú
otra substancia similar -9-, que sobresale lo sufi-
ciente para que pueda realizar el efecto adherente
apropiado sobre la pelea. Estos taces tendrán los la-
10 des convenientemente formados para que puedan sujetar-
se a las cintas -3- ó cables -4- de la manera descrita,
y alternativamente, de modo que puedan ser fijados so-
bre la llanta de la pelea.

FIGURA V.

15 Es una variante del caso representado en las
figuras 2ª. 3ª. y 4ª., mostrándose en tres vistas (a,
b, c,) las variantes que este nuevo caso representa.

a).- El tace está formado por dos partes,
de las cuales la inferior realiza la función de traba-
20 jo del tace propiamente dicho y va provisto de unas
ranuras -10- cuyo fondo tiene la convexidad necesaria
para la flexión del cable, tal y como se ha señalado
en la Fig. III. La parte superior se coloca de mane-
ra que entre ambas quede alojado el cable -4-, pudien-
do unirse ambas partes por los tornillos -11- ú otro
25



167630

medio adecuado.

b).- Nos muestra este mismo caso en sección transversal.

5 c).- Igualmente este ejemplo en planta, apreciándose la colocación de todos los elementos,

El caso que hemos representado, es factible de realizar también con cintas metálicas, en cuyo caso, las ranuras -10- del taco, serán del ancho equivalente de la cinta.

10

FIGURA VI

15

Corresponde a un corte transversal de la polea y una vista lateral de la llanta de la misma. Este caso nos muestra la instalación de los elementos de adherencia fijados sobre la propia polea. Consiste en des tiras -12- (aunque lógicamente se comprende que puede ser una ó varias) de corcho ó otra materia conveniente, colocadas longitudinalmente sobre todo el perímetro de la polea y van fijadas sobre la llanta de la polea por los tornillos ó remaches -14- que sujetan los anillos de sujeción -13-. Sobre dichas tiras de corcho -12- evoluciona la cinta -15- en cuya superficie se han embutido unos salientes -16- los cuales, como se ve en el corte transversal de esta figura, se hincan en la masa del corcho -12- para coadyuvar a la mayor adherencia de la cinta -15-.

20

25



167630

En este caso, como fácilmente puede comprenderse, el elemento de adherencia va instalado sobre la polea y la banda transmisora está constituida solamente por una cinta metálica de superficie completamente lisa, que en casos que exijan una mayor adherencia, puede ser substituída por otra que lleve distribuídos sobre su superficie unos salientes de forma apropiada, que podrán estar embutidos en la misma cinta ó adheridos en forma de remaches ú otro medio apropiado.

10

FIGURA VII

Son una vista frontal y otra lateral, con cortes parciales, que se refieren concretamente a un caso de realización práctica de bandas transmisoras del tipo trapezoidal y están integradas por unos taces -5- de características análogas a las de los representados en las figuras anteriores, que lógicamente tienen la superficie de adherencia en sus extremos -17- a fin de que puedan realizar su trabajo sobre los lados -18- de la garganta de este tipo que presente la polea, la superficie de cuyos lados -18- está dotada de unos huecos -19- que coadyuvan a la mayor adherencia de los extremos adhesivos -17- de los taces -5-.

15

20

25

Como puede apreciarse en el dibujo, los lados -18- de la garganta trapezoidal, forman pieza independiente, aunque montados sobre el mismo eje, para

167630



- 8 -

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

que puedan separarse más ó menos, a fin de poder variar el diámetro de la línea de revolución de la polea como convenga.

FIGURAS VIII y IX

5 La primera representa el corte de una polea cuya llanta se ha recubierto por una serie de tacos de corcho -20- cuyos extremos han sido sujetados transversalmente mediante unas placas -21- que se incrustan por la acción de los tornillos -11- para que unos y otros
10 queden por debajo del nivel del corcho -20. En este caso, como en el de la Fig. VI, la banda transmisora está constituida solamente por una cinta metálica -3- (que está también representada en planta en la FIGURA IX) sobre cuya superficie se han practicado una serie de ta-
15 ladros -22- cuya función estriba en que cuando trabaja, la parte no taladrada de la cinta -3- se incrusta sobre la materia adherente, por la presión ejercida en su funcionamiento, mientras que en la parte agujereada donde la referida presión no existe, la materia adhe-
20 rente queda por encima del nivel de la incrustación descrita, penetrando entre las paredes de los taladros -22- obrando a modo de dientes.

 Como es natural, la forma, número, dimensión y distribución de los taladros, son variables según lo
25 requieran las exigencias de cada caso.



167630

Por otra parte, los materiales adherentes de las figuras V, VI, VII y VIII, podrán estar dotados de espacios huecos, en forma de ventosa, en sus superficies de adherencia, para que en su funcionamiento, al entrar en contacto los elementos de la transmisión, ejerzan cierto grado de succión que aumenten el punto de adherencia de los mismos.

Descrita convenientemente la esencialidad de este invento, se hace constar, que en el mismo será susceptible introducir todas aquéllas variaciones que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, tanto en la forma de realización de este sistema de transmisión, material que para la confección de los elementos que lo integran se utilice, supresión ó adición de alguno de los accesorios descritos, forma y medios para realizarlos, así como aquéllos otros que esencialmente no desvirtúen la función característica de la patente.

NOTA

Se declara de propiedad y novedad para todo el territorio español, sus colonias, protectorados y dominios, las siguientes

REIVINDICACIONES

1ª.- "MEJORAS EN LAS TRANSMISIONES A BASE DE CINTAS Y CABLES METALICOS", caracterizadas por un



167630

5 sistema de transmisión formado por unas bandas transmisoras, constituidas, bien por una ó más cintas metálicas de variable anchura y espesor, bien por la combinación de dos ó más cables ó cadenas, acoplados más ó menos paralelamente, mediante traveseros que los mantengan debidamente distanciados, cuyas bandas transmiten la fuerza y movimiento de unas a otras de las poleas respectivas sobre las que evolucionan, mediante la interposición entre esta polea y las mentadas bandas transmisoras de uno ó varios elementos que pres-
10 tan un grado de adherencia, que se puede aumentar mediante una preparación conveniente de las bandas transmisoras, de las llantas de las poleas, ó de entrambas a la vez.

15 2ª.- Las mejoras a que se refiere la reivindicación anterior, caracterizadas por la interposición entre las bandas transmisoras y las poleas de transmisión, sujetándolas indistintamente a aquéllas ó a éstas, de unos tacos, placas ó láminas de madera, caucho, celulosa ú otros materiales más ó menos duros y adhesivos, formando bloques sueltos cuando su consistencia le permita, ó con dichos materiales contenidos en caparazones que les protejan cuando les falte consistencia, constituyendo unos tacos compues-
20 tes que dejan al descubierto su superficie de adhe-
25



rencia. Todos estos tacos, láminas ó placas aplicados a las poleas, podrán ir sueltos, agrupados ó formando círculos discontinuos ó completos, según convenga!

5 3º.- Las mejoras a que se refiere la reivindicación anterior, caracterizadas porque la superficie de contacto y fijación de los tacos en que se apoya la banda transmisora, sea convexamente curvada, con un radio que no sea inferior al que permite el coeficiente de flexibilidad de la cinta; ni la polea deba
10 tener un radio inferior al radio concéntrico correspondiente del radio de los tacos.

 4º.- Las mejoras a que se refieren las reivindicaciones anteriores en las que la superficie exterior de los materiales de adhesión de que están formados los tacos y sean de contextura más ó menos blanda, estará dotada de huecos convenientemente dispuestos en forma de ventosa, para que ejerzan una determinada succión que coadyuve a su mejor adherencia.

20 5º.- Todas las mejoras a que se contraen las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por su aplicación a las transmisiones trapezoidales, cuya forma adoptan los tacos de la banda transmisera que ofrecen las superficies de adherencia, en sus extremos, para ponerse en contacto con los lados res-



12
167630

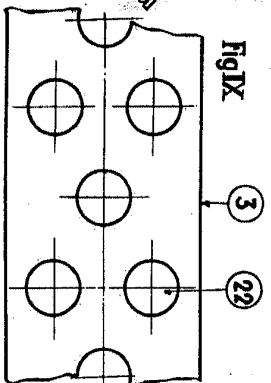
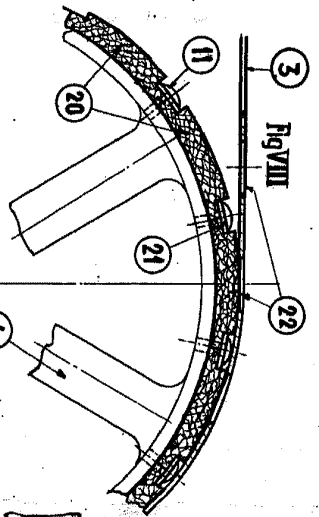
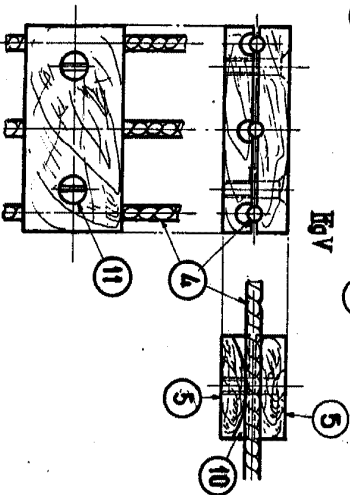
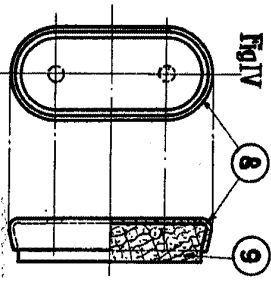
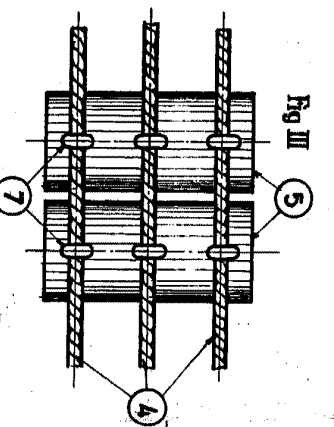
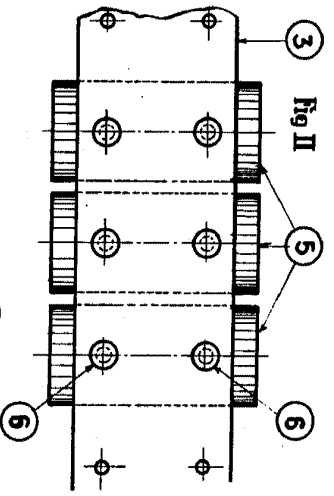
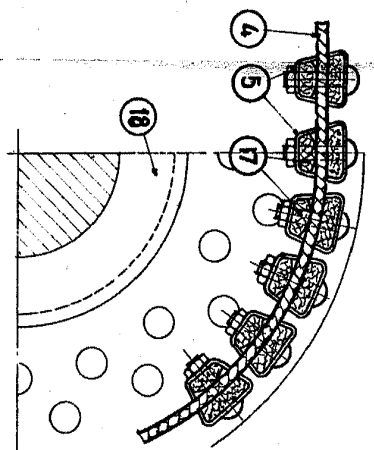
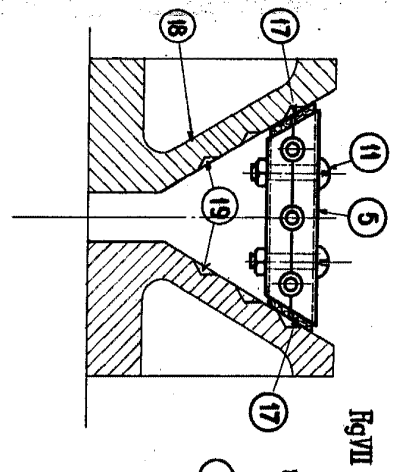
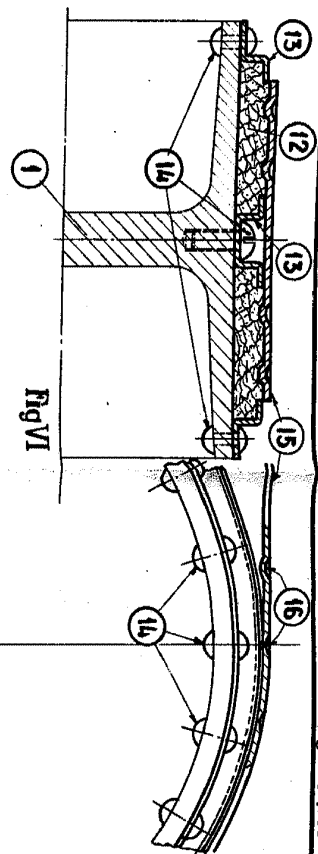
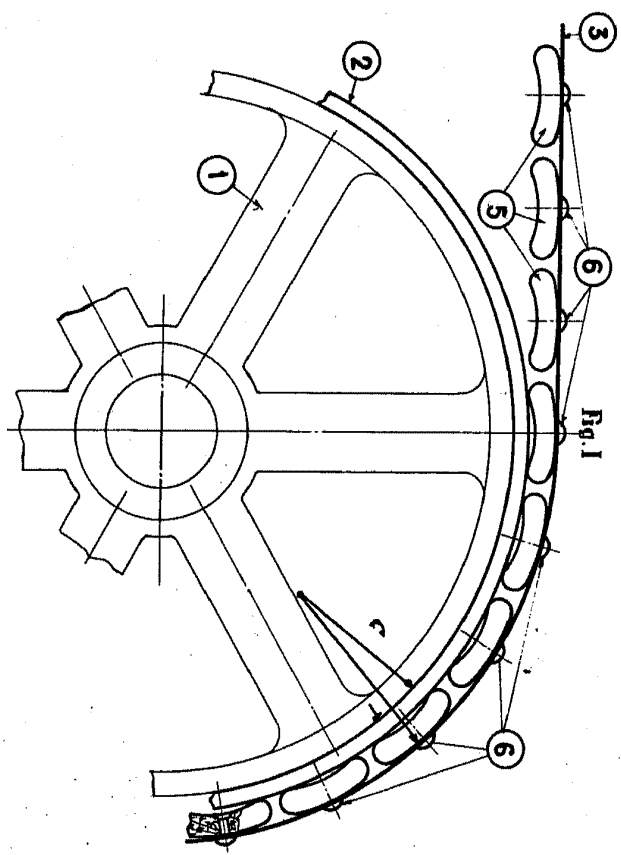
5 pectivos de la garganta trapezoidal de la polea. Am-
bos lados de la polea podrán formar una sola pieza, ó
ser constituidos por piezas aparte para que puedan se-
pararse a conveniencia, a fin de aumentar ó disminuir
el diámetro de la línea de revolución sobre que se
aplican las superficies de adherencia de los tacos
trapezoidales.

10 6a.- La preparación conveniente de todos ó
algunos de los diversos elementos que constituyen las
bandas transmisoras, y alternativamente la preparación
de las poleas ó sus llantas, dotándolas de unas protu-
berancias que se incrustan en la materia adherente, más
ó menos blandas, con que entran en contacto, ó vicever-
sa, de unos huecos ó agujeros en que dicha materia
15 adherente penetra, por la presión de la banda transmi-
sora en su funcionamiento.

7a.- "MEJORAS EN LAS TRANSMISIONES A BASE
DE CINTAS Y CABLES METALICOS".

Todo ello, conforme se describe y reivindi-
ca en la memoria que antecede, que consta de doce ho-
jas, foliadas, escritas a máquina por una sola cara y
un plano que la ilustra.

Madrid, á veintiseis de septiembre de mil
novecientos cuarenta y cuatro.



Escala variable



Madrid, 26 de Septiembre 1944

Ferrando Ferrate

h.v.

Ferrando Ferrate