



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

a favor de

DON JUAN BENACH OLIVELLA, domiciliado en SAN SADURNI DE NOYA

por

5 "Procedimiento de construcción de una cinta metálica sin fin flexible sin articulación para tractores, camiones y demás vehículos automóviles de oruga"

MEMORIA DESCRIPTIVA.

10 El objeto de esta patente es el procedimiento de confección, de una cinta metálica sin fin flexible sin articulación aplicable a los mecanismos de oruga empleados en los tractores, camiones y demás vehículos automóviles para apoyarse sobre el suelo y determinar el movimiento, avance y retroceso del vehículo.

15 Usualmente se emplea en los tractores, camiones y demás vehículos con mecanismo de oruga una cadena de eslabones metálicos y articulados. En sustitución de estas cadenas metálicas



articuladas se emplean tambien correas de goma sin fin en anchos gruesos y largos variados segun su traccion y adherencia en que tienen que estar sometidas, las cuales en la linea media de la cara interior unos topes nervios de guña a los que se adhiere la correa a una garganta de la rueda o polea que la acciona. En los laterales de la correa sin fin van montados unos topes metálicos de madera u otro material conveniente formando cremallera que engranan a una rueda motriz, es accionada la correa sin fin para dar movimiento al vehiculo y al mismo tiempo el nervio interior central pasando por las gargantas de las ruedas motriz tensora y de los rodillos guias del mecanismo de oruga, guian convenientemente la correa sin fin impidiendo su desplazamiento lateral.

Las cadenas de eslabones metálicos y articulados, así como las correas de goma sin fin reseñadas, por el sinnúmero de dificultades que tienen a la práctica mayormente en velocidades y roces son sustituidos por un procedimiento de construcción de una cinta metálica sin fin flexible sin articulación.

La cinta objeto de esta patente está construida por varios cables de acero inoxidable de una gran resistencia y flexibilidad cuyos cables están compuestos de varios hilos de acero y almas, cuyo número de hilos y almas, pueden ser variados segun la tracción y velocidad a que han de estar sometidos.

En el grupo de cables sin fin que forman una cinta van montadas por la parte exterior unas placas metálicas con ranuras, en las cuales se fijan los cables por medio de dientes engranajes formando cremallera cuyo material puede ser metálico, madera fuerte u otro material conveniente.

La cremallera es necesaria para acoplarse por engranaje y adherencia a la rueda motriz.

La placa metálica en su interior y parte central tiene montada un tope guia de acero, madera fuerte u otro material



50 conveniente, se adapta a las ranuras de la rueda motriz, di-
rectriz y rodillos. Por la parte exterior de la placa metá-
lica que constituye la superficie, tiene dos salientes para
tener más agarre y en distintos casos se puede montar una
placa de caucho para correr sobre suelos muy lisos.

55 Se logran con este nuevo procedimiento tres ventajas
muy importantes, primera, la de poder hacer funcionar los
vehículos a mayor velocidad, que puede llegar fácilmente a
cuarenta kilómetros por hora, mientras que la cadena metáli-
ca articulada no permite mas que una velocidad de ocho a
60 diez kilómetros hora, segunda, la de disminuir considerable-
mente la trepidación del vehículo y el ruido producido por la
marcha y tercera, el no ser necesario el engrase por no exis-
tir articulación y temperaturas de roce.

Las diferentes piezas que forman el procedimiento de cons-
65 trucción de la cinta metálica sin fin flexible sin articula-
ción objeto de esta patente se unen entre sí por medio de
tornillos, obteniéndose así la ventaja de poder cambiar facil-
mente cualquier elemento que sea necesario en caso de averia
o desgaste.

70 En el plano adjunto se representa como ejemplo un tractor
con mecanismo oruga, provisto de un procedimiento de construc-
ción de una cinta metálica sin fin objeto de esta patente.

La figura 1, es una vista lateral del bastidor del trac-
tor.

75 La figura 2, es una vista detallada a mayor escala de
un fragmento de la rueda motriz y de un procedimiento de cons-
trucción de una cinta metálica sin fin flexible sin articula-
ción.

La figura 3, es una sección de la rueda motriz y de la
80 cinta aplicada a ella.

La figura 4, es una vista plana exterior del montaje de



un grupo de cuatro cables montados con placas metálicas, dientes de engranajes cremallera y guías centrales, sujetas con tornillos que forman el procedimiento de construcción de una
85 cinta metálica sin fin flexible sin articulación.

La figura 5, vista interior de un procedimiento de construcción de una cinta metálica sin fin montado con los dientes engranaje cremalleras de los lados.

La figura 6, es una vista lateral de un procedimiento de
90 construcción de una cinta metálica sin fin, sin articulación montada.

El tractor como ejemplo representado en el plano figura 1, comprende un bastidor - 1 - de disposición apropiada sobre el cual va montado el mecanismo de oruga formado por una rueda
95 motriz - 2 - una rueda posterior tensora - 3 - y rodillos de guía - 4 - dispuestos en la parte inferior para asegurar el contacto de la cinta sin fin con el suelo, en una extensión suficiente.

El procedimiento de construcción de la cinta metálica sin
100 fin que forma el objeto de esta patente y que en la figura 1, 4, 5, y 6 se designa en su conjunto con la cifra - 5 - está construida como se vé muy detalladamente en las figuras 3, 4, 5 y 6 por cuatro cables - 11 - de acero inoxidable de alta resistencia, compuestos de varios hilos de acero y almas
105 según la tracción y velocidad a que están sometidos, cuyos cables, - 11 - se disponen paralelamente en grupos de dos en los lados dejando cierto espacio. Como se comprende estos cuatro cables - 11 - que constituyen el alma del procedimiento de construcción de una cinta metálica sin fin objeto de esta
110 patente puede ampliarse el número de varios cables paralelos con distintos gruesos, dimensiones y composición, según la aplicación al tractor a que estén destinados.

Sobre estos cables metálicos - 11 - se fijan a distancias convenientes y por medio de placas metálicas - 6 - cuyo ancho



- 115 de los mismos hacen el paso del engranaje de la rueda motriz
 -2 - las placas metálicas - 6 - formando ranura se sujetan los
 cables metálicos - 11 - por medio de unos dientes - 12 - metá-
 licos, madera fuerte u otro material y con tornillos - 14 - .
 En el ejemplo de construcción representado en el plano, cada
- 120 placa metálica - 6 - está provista de dos nervios - 8 - longi-
 tudinales a las placas - 6 - para tener mas agarre en el sue-
 lo. Estas placas metálicas - 6 - que presentan bordes - 8 -
 que abrazan y sujetan unos bloques - 7 - de caucho u otro
 material similar se sujetan por tornillos - 16 - en la placa
- 125 metálica - 6 - los bordes o nervios - 8 - son prolongaciones
 rectas que se extienden hasta cierta distancia al exterior de
 los cables - 11 - para reforzar mas sus partes laterales de
 sujeción en las puntas que van fijados los dientes - 12 -
 con los tornillos - 16 - .
- 130 Las placas metálicas - 6 - tienen en su parte central unos
 salientes - 10 - del mismo material, madera fuerte u otro ma-
 terial conveniente que se sujeta por un tornillo - 15 - . En
 correspondencia con este saliente guia - 10 - la rueda motriz
 - 2 - la rueda directriz - 3 - y los rodillos - 4 - presentan
- 135 una garganta o canal - 9 - de manera que por el encaje de los
 salientes - 10 - en la garganta o canal - 9 - se asegura la
 colocación exacta del procedimiento de construcción de una cinta
 metálica sin fin flexible sin articulación - 5 - sobre la rue-
 da sin que pueda desplazarse lateralmente.
- 140 Para asegurar el arrastre del procedimiento de construc-
 ción de una cinta metálica sin fin sin que se pueda producir
 deslizamiento entre ambas, la cinta lleva en su cara interior
 y a distancias correspondientes, bloques - 12 - de madera
 u otro material conveniente, las cuales se sujetan por medio
- 145 de pernos - 14 - los bloques - 12 - están acanalados formando
 el radio de los cables - 11 - cuyas canales impiden el movimien-
 to de rotación de los bloques. Estos bloques - 12 - forman



en cada borde del procedimiento de construcción de la cinta metálica sin fin - 5 - una serie de dientes cremalleras los cuales engranan con dientes - 13 - dispuestos lateralmente en ambos lados de la rueda motriz - 2 - asegurandose así el movimiento de la cinta por el engrane de los dientes - 13 - de la rueda con los dientes cremallera - 12 - de la cinta metálica.

155

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta:

1) Procedimiento de construcción de una cinta metálica sin fin para tractores automóviles y demás vehículos de oruga caracterizada por un alma construida con cuatro o mas cables metálicos de acero de alta resistencia y flexibilidad, sobre los cuales se fijan a distancias convenientes placas metálicas con nervios transversales que sirven de agarre en el suelo deformado, cuyas placas pueden ser de distintas dimensiones y figuras cuando precisa correr por pisos muy lisos se fijan bloques de caucho o material similar que constituyen la superficie de rodadura del procedimiento de construcción de la cinta metálica sin fin, en su parte interior central de las placas se hallan provistas de unos salientes para encajar en las gargantas de las ruedas del mecanismo de oruga y otros bloques dispuestos a los lados laterales de la cara interior del procedimiento de construcción de la cinta metálica sin fin, para engranar con los dientes dispuestos a ambos lados de la rueda motriz.

2) El procedimiento de construcción de la cinta metálica sin fin flexible y sin articulación para tractores, camiones y vehículos automóviles de oruga consignada en la reivindicación anterior, la disposición de las placas metálicas que forman la superficie de rodadura del procedimiento de construcción de la cinta metálica sin fin cuyas placas presentan en sus



- 180 bordes partes salientes que abrazan los bordes del bloque de caucho. Los bordes y parte plana se prolongan lo suficiente por los lados exteriores de los cables para ser sujetos por medio de los bloques exteriores de engranaje cremallera que han de engranar con los dientes laterales de la rueda motriz.
- 185 3) Procedimiento de construcción de una cinta metálica sin fin flexible sin articulación para tractores, camiones y demás vehículos automóviles de oruga.

182.

San Sadurni de Noya 8 de Julio de 1932,

PLANO UNICO

Fig. 2.

SAN SAPURNI DE NOVA
4 de Junio de 1932
Benach

ESCALA VARIABLE

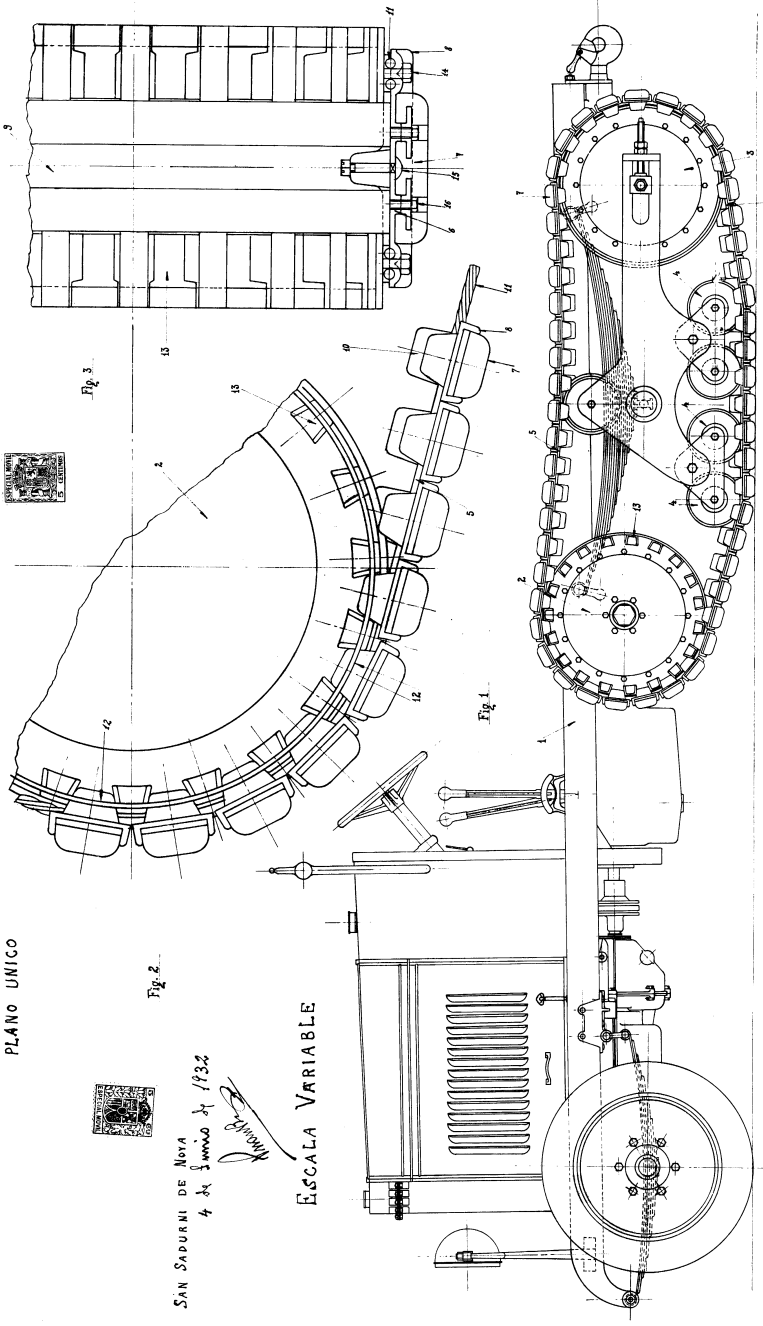


Fig. 1.

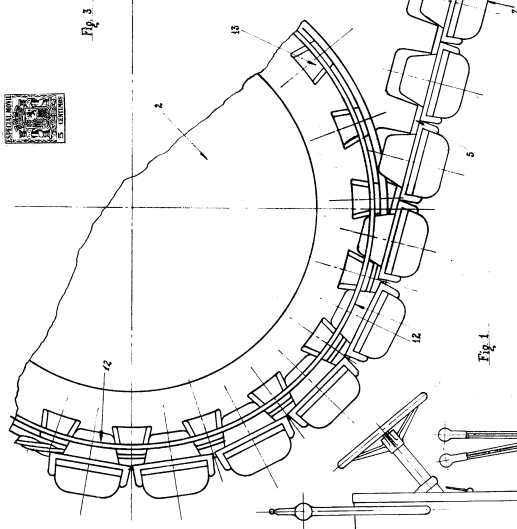


Fig. 3.

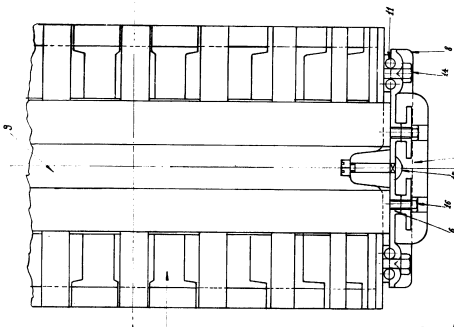


Fig. 4.

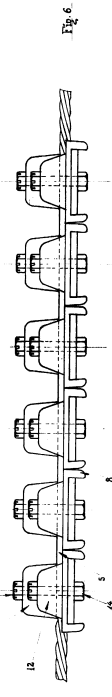


Fig. 6.

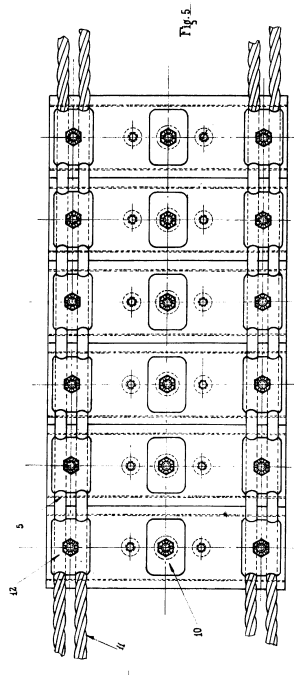


Fig. 5.