

Caso N= 249=  
Patente Española

# MEMORIA

descriptiva sobre: "Perfeccionamiento en los tractores para  
la construcción de vías."

POR

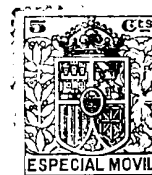
The Cleveland Tractor Company

DE

Cleveland,

Ohio,

Estados Unidos de América



# Memoria descriptiva

sobre

"Perfeccionamientos en los tractores para la construcción de vías".

=====  
Solicitantes: THE CLEVELAND TRACTOR COMPANY, residentes  
en: Cleveland, Estado de Ohio, Estados  
Unidos de América.  
=====

El presente invento se relaciona con los tractores en general, pero muy especialmente con los tractores del tipo que se emplea para el tendido o construcción de vías.

5. En el funcionamiento de esta clase de tractores de tendido de vías, ocurre a veces que las cadenas sin fin de arrastre recogen piedras de tamaño relativamente grande que o bien lanzan o dejan caer, de modo que tropiezan en el cárter o caja de la transmisión/<sup>contigua</sup>a las ruedas de mando de las cadenas, con fuerza bastante para cuartear o rajar el metal. Suele, asimismo ocurrir que la cadena de arrastre o pista sin fin recoge piedras del suelo y las vá soltando entre las ruedas o piñones de mando de la cadena articulada y la caja de la transmisión quedando
10. acuñadas las piedras entre estos elementos, de donde resulta
- 15.



que o bien impiden la transmisión de fuerza o producen la rotura, ya sea de la caja de transmisión o el mecanismo de mando.

20. Uno de los fines del invento es remediar los antedichos inconvenientes en los tractores para el tendido o construcción de vías.

Otro de los fines del invento es realizar una transmisión para tractores, guarnecida de un escudo protector para evitar que las piedras sueltas puedan causar su rotura.

25. Tiene también por finalidad el invento realizar un tractor para tendido o colocación de vías provisto de un escudo o plancha protectora, dispuesta de modo que no puedan las piedras y demás materias duras quedar alojadas y atascadas entre la caja de la transmisión y las cadenas sin fin del tractor.

30. Otros fines del invento se irán poniendo de manifiesto en la descripción siguiente comparada con los dibujos que se acompañan en los cuales:

35. La Fig. 1 es un alzado lateral de un tractor para la colocación de vías, mostrando la forma en que va colocado uno de los escudos o planchas de protección.

La Fig. 2 es un alzado lateral de una parte de la caja de transmisión provista del escudo o plancha de protección.

40. La Fig. 3 es una vista de plano de una parte del tractor con la cadena de pista arrancada a fin de que pueda verse claramente la relación de uno de los escudos protectores con la caja de la transmisión.

La Fig. 4 es un corte por la línea 4-4 de la Fig. 2.

45. En los dibujos, el número de referencia 10 indica



- 3 -

de un modo general el cuerpo o parte principal de un tractor, el cual comprende un motor, un chasis, una transmisión y un mecanismo de gobierno. En el chasis hay una caja 11 para la transmisión que constituye una pieza de fundición por cada uno de cuyos lados se extienden o prolongan unos ejes receptores similares 12, de los cuales solo se ve uno en el dibujo. Hay una plancha cobertora 13 que va sujeta, por medio de los tornillos 14 a cada uno de los extremos abiertos de la caja de transmisión a través de la cual se extienden los ejes, y en el extremo saliente de cada uno de los ejes hay montado un doble piñón o rueda de mando 15. En cada lado del chasis un dispositivo de soporte y propulsión se halla previsto. Estos dispositivos propulsores son de tipo corriente y comprenden un bastidor 16 que vá pivotado al chasis o fijo en él, unos órganos de rodamiento o rodillos 17 que lleva el bastidor un piñón o rueda delantera 18 que funciona en vacío, y una pista articulada o cadena sin fin 19. Esta cadena se extiende todo alrededor del bastidor, de las ruedas dentadas o piñones delantero y posterior y por debajo de los rodillos y es accionada por el piñón de mando 15.

Cuando el tractor recorre terreno pedregoso concurren varias circunstancias que pueden producir roturas. El movimiento o marcha del tractor puede dar lugar a que queden acañadas o atascadas piedras entre las planchas de protección 13 y los piñones o ruedas contiguas 15, dando lugar a que, o bien se quede atollado el tractor y machaque la plancha protectora, o rompa algún órgano o pieza del mecanismo de transmisión o de mando. A veces suele ocurrir que sean lanzados guijarros contra las planchas



protectoras 13 con suficiente fuerza para cuartearlas o rajarlas, debido a la fuerza impulsiva del mando del motor y a la articulación de los elementos que integran la cadena sin fin de arrastre.

80. Con el fin de evitar este estado de cosas tan perjudicial se han dispuesto los medios destinados a descartar toda posibilidad de que puedan ser lanzadas con violencia piedras o guijarros y a que estos queden acuñaos entre los órganos de transmisión como hemos explicado.

85. Con tal fin nos servimos de un escudo 20 destinado a proteger la tapa o cubierta de cada caja de transmisión, llegando dicho escudo hasta casi tocar en el suelo y yendo dispuesto entremedias de cada tapa y su piñón contiguo 15. Las guardas tienen de preferencia unos agujeros formados de manera

90. que algunos de los tornillos que sujetan las tapas a la caja de transmisión puedan pasar a través de las guardas para sujetarlas solidariamente a las tapas de las cajas.

Las guardas o escudos sobresalen por debajo de las tapas y presentan una curvatura hacia el exterior, 95. de manera que sus bordes libres sobresalgan y profundicen a bastante distancia en los planos verticales de las pistas o cadenas sin fin contiguas. El grado de extensión o prolongación lateral de las guardas o escudos de protección, es lo suficiente para evitar que aquellas piedras de tamaño

100. bastante para causar daño, puedan ser lanzadas hacia arriba entre las tapas de las cajas de transmisión y las cadenas o piñones de mando de las cadenas sin fin. Además, los escudos asoman lo bastante por delante de la tapa y por el costado de la cadena contigua de manera que puedan

105. desviar las piedras hacia el interior del tractor y a



distancia de las cadenas sin fin.

Como se verá las citadas guardas o escudos protectores sirven para desviar las piedras lanzadas por las cadenas de rodamiento o arrastre del tractor y evitar  
110. el que se acuñen piedras entre la caja de transmisión y los piñones o ruedas dentadas de mando de las cadenas descartando así todo riesgo de roturas de los órganos de transmisión.

Aun cuando hemos hecho la descripción de nuestro invento en su aplicación a un caso concreto, sus principios  
115. fundamentales son susceptibles de otras muchas aplicaciones que desde luego comprenderá fácilmente todo el que sea entendido en la materia; así pues el invento no está limitado más que en aquello que indica el alcance de las reivindicaciones del final.

120. N O T A.

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de nuestro invento así como la manera de llevarlo a la practica debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras  
125. modificaciones de detalle sin que se altere el principio fundamental del invento y lo que constituye su esencia y por lo que solicitamos patente de invención por 20 años en España es por: "Perfeccionamientos en los tractores para la construcción de vias"; caracterizándose por lo siguiente:

130. 1º.- Por una caja de transmisión, una cadena o pista sin fin accionada en un plano contiguo a la caja, y un escudo o plancha de protección entremedias de la caja y de la cadena antedichas.

135. 2º.- En un tractor para el tendido de vias, una caja de transmisión, una cadena o pista sin fin que es movida



en un plano que circunda parte de la caja, y un escudo de protección dispuesto entre la parte inferior de la caja y el trecho del suelo donde se desplaza la cadena sin fin.

140. 3º.- En un tractor para el tendido de vías, una caja de transmisión, una pista o cadena sin fin colocada junto a la caja y un escudo de protección que se extiende desde la parte inferior de la caja hacia el borde exterior de la cadena contigua.

145. 4º.- En un tractor para el tendido o construcción de vías, una caja de transmisión, una cadena o pista sin fin que es accionada por piñones de mando, dispuesta junto a uno de los lados de la caja y en estrecha proximidad con ésta, relativamente, y medios para escudar o resguardar la parte inferior de la caja de transmisión situada junto a la parte accionada de la cadena sin fin.

155. 5º.- En un tractor para el tendido o colocación de vías, una caja de transmisión, una cadena o pista sin fin accionada y en estrecha proximidad a la caja, y un escudo unido a la caja de transmisión y prolongado por los lados de la caja.

160. 6º.- En un tractor para la colocación de vías, una caja de transmisión una cadena o pista sin fin accionada y en estrecha proximidad a una parte de la caja de transmisión y un escudo que sobresale hacia el exterior y pende de una parte de la citada caja.

165. 7º.- En un tractor para el tendido o colocación de vías, una caja de transmisión que tiene una parte lateral para la sustentación de un eje, una cadena o pista sin fin accionada y dispuesta en la proximidad de la parte salediza lateral de la caja y un escudo de protección



- 7 -

que pende de la citada caja y se prolonga por delante de la parte salediza lateral de la misma, yendo situado dicho escudo en una parte del plano de la cadena sin fin.

8º.- En un tractor para el tendido o colocación  
170. de vias, una caja de transmisión por la cual se extiende un eje, una cadena o pista sin fin accionada por piñones de mando y dispuesta junto a dicha caja, una plancha cobertora o tapa para la caja, un escudo protector que se extiende desde el lado de la tapa y unos órganos de  
175. sujeción que unen el escudo a la plancha cobertora o tapa y la tapa a la caja.

9º.- En un tractor para el tendido o colocación de vias, una caja de transmisión, un eje receptor o accionado que se prolonga desde la caja, un piñón o rueda  
180. dentada que se fija en el extremo saledizo del eje, una cadena o pista sin fin que se extiende alrededor del piñón, y un escudo protector que se extiende desde el lado de la caja de transmisión hasta un plano contiguo al piñón de mando y por encima de una parte del suelo recorrida por la  
185. cadena sin fin de arrastre.

"Perfeccionamientos en los tractores para la construcción de vias"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid *Lu* de Julio de 1931.

THE CLEVELAND TRACTOR COMPANY.

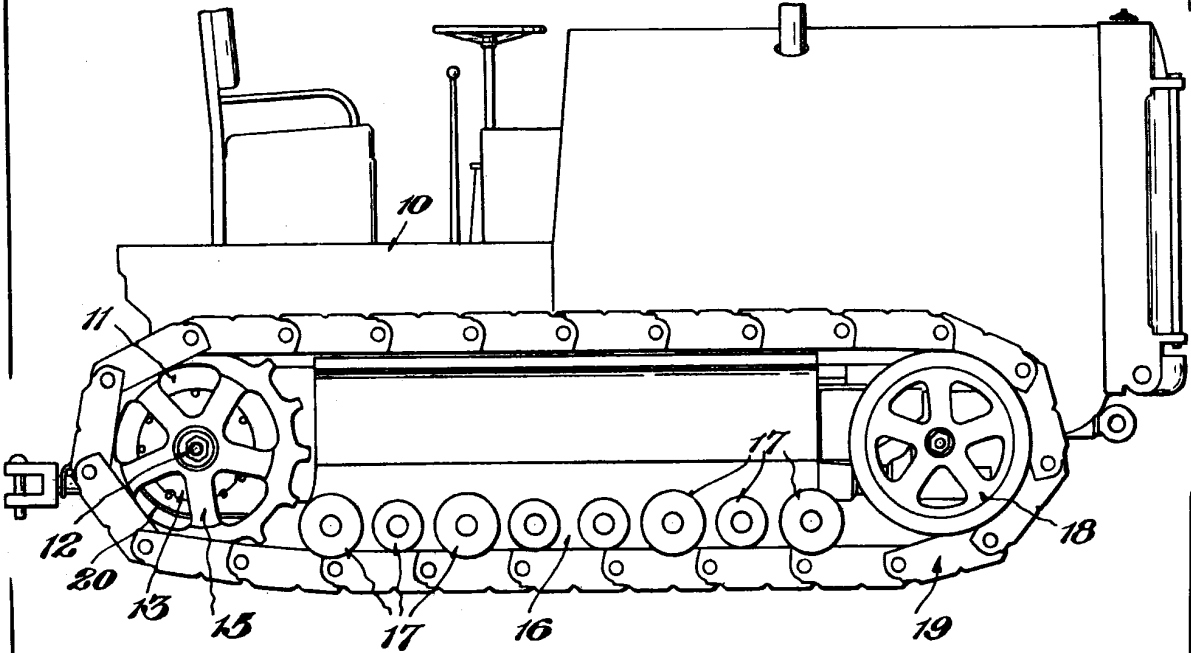
P.P.

422.638

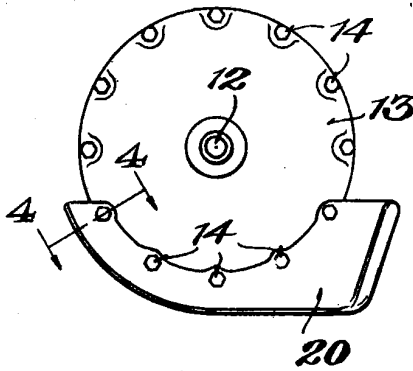
THE CLEVELAND TRACTOR COMPANY =

HOJA ÚNICA

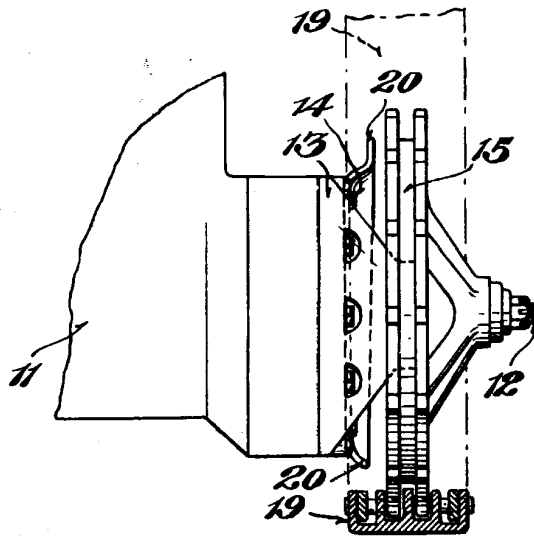
**Fig. 1.**



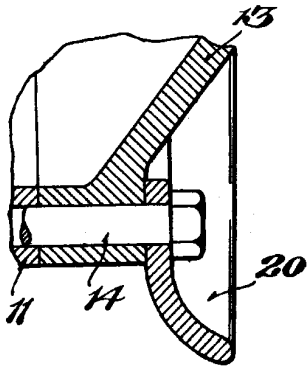
**Fig. 2.**



**Fig. 3.**



**Fig. 4.**



MADRID 24 July 1931

Geo. P. Lopez