

Case of  
"Three Rollers."

Patente Española

# MEMORIA

descriptiva sobre: "Perfeccionamiento en Carretillas o trolleys  
con motor."

POR

R. A. Sizer & Company Limited

DE

Dursley,  
Condado de Gloucester,  
Inglaterra



El presente invento se relaciona con ciertos perfeccionamientos introducidos en los trucks o carretillas con motor, del tipo de aquellos que tienen un eje y una o más ruedas motrices dispuestas de manera que pueda ser gobernada su rotación en una dirección solamente desde el grupo motor, y con el eje adaptado de modo que revolucione alrededor de un eje vertical para invertir la dirección de rotación de la referida rueda o ruedas con relación al vehículo. En la memoria que acompaña a la patente inglesa nº 273.478, se describe un ejemplo de vehículos automotores de este tipo, provistos de una rueda tractora y motriz, solamente. En la misma patente se describe también una disposición en la que la rueda tractora vá montada en un bastidor que comprende un anillo-cojinete en forma de disco, acoplado a otro anillo-cojinete también en forma de disco, concéntrico y correspondiente que vá montado en el chasis y en combinación con medios para mantener dichos anillos cojinetes concéntricos entre sí, siendo dichos medios o dispositivos libres de revolucionar con relación al bastidor que lleva la rueda tractora que recibe el mando.

Para determinados fines es conveniente reducir al minimum el contacto friccional con los órganos acoplados, es decir el contacto de dichos órganos entre sí que ván unidos respectivamente, al bastidor de la unidad motriz o motor y al chasis, siendo uno de los fines del invento realizar una construcción perfeccionada para conseguir este resultado.

El invento comprende una carretilla o truck automotor, del tipo anteriormente descrito, en el que la rueda tractora y receptora, vá montada en un bastidor, mientras que el chasis lleva un bastidor o parte de bastidor que coopera con la rueda, con la particularidad de que uno de estos bastidores es un anillo de forma acanalada con las pestañas de la canal en sentido horizontal, mientras que el otro bastidor lleva en unos cojinetes tres o más rodillos que encajan o ván recibidos en dicha canal.

El invento comprende, asimismo, una forma de ejecución



en la que el anillo de sección acanalada antedicho, (con la canal hacia fuera), vá sujeto a la unidad de fuerza o motor, y a los cojinetes de la rueda tractora-receptora, al paso que el chasis tiene una parte o trozo de su bastidor que circunda el expresado anillo, y lleva tres o más rodillos que penetran en la referida canal y están normalmente en contacto con la pestaña inferior de la misma.

Además, con arreglo al presente invento, el eje de cada rodillo, podrá presentar una ligera inclinación hacia la horizontal, con el fin de ladear o desviar las superficies planas del rodillo del nervio de la canal, de tal suerte que cada rodillo pueda tener contacto con una esquina o ángulo de la canal y transmitir esfuerzo o empuje, tanto en sentido horizontal como en sentido vertical. Además, si se quiere, cada rodillo podrá ir colocado en un alojamiento gobernado por un muelle.

En el curso de la presente memoria, se irán exponiendo otras características del invento, puntualizándolas también en las reivindicaciones del final.

Para fijar bien las ideas sobre el alcance del invento procederemos a describir por vía de ejemplo, una forma de ejecución del mismo, para lo cual habrán de consultarse los dibujos que se acompañan, en los que:

La Fig. 1 es un alzado lateral mostrando una forma de ejecución de nuestro invento, aplicado a una carretilla de motor o trolley del tipo descrito en la memoria de la patente inglesa nº 273.478.

La Fig. 2 es un plano seccional por la línea 2-2 de la Fig. 1, y

La Fig. 3 es una proyección posterior mirando en la dirección de la flecha de la Fig. 2.

Los mismos números de referencia sirven para indicar órganos similares en todos los dibujos.

En la forma de ejecución del invento representada en las Figs. 1 a la 3, inclusive, los largueros longitudinales del bastidor en número de dos indicados en 10 y 11, están destinados a sostener el cuerpo o plataforma 12 de la carretilla.



Estos elementos o largueros ván sostenidos en la proximidad de sus extremidades posteriores por medio de un par de ruedas tractoras o receptoras 13, yendo sus extremidades delanteras unidas entre sí por medio de una banda 14 en forma de semi-círculo, la cual puede estar formada enteriza, con los largueros, en cuyo caso el bastidor principal estaría constituido por un solo cuerpo de viga o sostén en forma de U. La banda o pieza 14 es de seccion acanalada, con las pestañas dirigidas hacia dentro, y concéntricamente dispuesto con respecto a esta parte semi-circular del bastidor principal hay un anillo 15, de sección acanalada también pero con la canal dirigida hacia fuera, siendo horizontales las pestañas o paredes de la canal. Este anillo forma parte del bastidor de la unidad motriz o motor, yendo el alojamiento del motor, alojamiento que va indicado en 16, unido al expresado bastidor, por medio de unos listones angulares 17, 18, que ván dispuestos a modo de cuerdas del anillo, acanalado 15, y colocados por debajo de éste. Dichos listones angulares 17, 18, ván sujetos al anillo 15, por medio de unas abrazaderas o escuadras 19.

Dentro del alojamiento 16 del motor va montado en forma giratoria un órgano 20, en forma de U, cuyos pivotes ván representados en 21, prolongándose dicho órgano hacia la parte posterior y en sentido descendente. Unos bloques de soporte 22 que hay en cada uno de los brazos del órgano o elemento 20, sirven de sustentación a un árbol horizontal 23, portador de una sola rueda tractora 24. Los movimientos elásticos de esta rueda tractora o receptora central única 24 pueden tener lugar por el hecho de que el órgano 20, puede oscilar libremente alrededor de sus gorriones 21, llevando este mecanismo un muelle o disposición reguladora equivalente para el caso cual se muestra en 25 por ejemplo.

Como es consiguiente, la carretilla o truck va provista de mecanismos de mando y gobierno, los cuales, no forman parte alguna del presente invento, y lleva un motor de combustión interna con mando por cadena a la rueda



receptora 24, según lo indican las líneas de puntos y trazos 26 y 27, respectivamente de la Fig. 3.

La parte anterior 14 del chasis lleva tres rodillos 28, con sus ejes inclinados ligeramente a la horizontal. En realidad, las pestañas o paredes de la canal por la parte de adentro van generalmente un tanto inclinadas hacia la horizontal y en el presente caso, la inclinación del eje de cada rodillo 28 es tal que, (a) la superficie de rodamiento del rodillo establece contacto con la cara interna de la pestaña o pared inferior del anillo acanalado 15, y (b) el rodillo establece contacto con el ángulo de la canal, para que de este modo puedan ser transmitidos esfuerzos o empujes tanto en sentido horizontal como vertical.

Los tres rodillos 28 van montados en unas cajas o alojamientos 29 gobernados por muelles, dos de los cuales alojamientos, van dispuestos en la parte delantera y en forma de semicírculo 14 del chasis, yendo el otro dispuesto en un elemento o banda transversal 30, que une los largueros 10 y 11. Este elemento transversal 30 también es de sección acanalada con la canal mirando hacia dentro y hacia el anillo 15. Cada alojamiento 29 comprende una abrazadera 31 en forma de U cubierta por una tapa 32, estableciendo así una abrazadera rectangular. Un pasador vertical 33, atraviesa la tapa y la base de la abrazadera 31, atravesando igualmente unos agujeros formados en las paredes de la canal 14 o 30, según los casos. Entre las paredes o pestañas de la canal y la tapa y la base, respectivamente, de la abrazadera, hay dispuestos unos muelles espirales 34 a modo de topes. El eje del rodillo 28, va formado enterizo o va postizo en el lado interior de la abrazadera 31, pudiendo ir el rodillo montado en unos cojinetes de bolas, o en cojinetes lisos.

Todos los elementos y órganos anteriormente descritos podrán ir resguardados por medio de un salvabarros constituido por una chapa metálica o cubierta similar adecuada, (que no se representa en los dibujos).

Por la explicación que antecede se verá que el motor



la transmisión y la rueda tractora-receptora ván todos montados en el anillo 15, de manera que la rueda 24 pueda dar vuelta hacia la derecha o hacia la izquierda, en la amplitud de un ángulo cualquiera con relación al eje longitudinal del vehículo sin exceder de 180º; asimismo, se comprenderá que la colocación de los rodillos 28 entre el anillo de sección acanalada 15 y los elementos contiguos del bastidor principal reduce al minimum el contacto friccional entre las piezas de movimiento relativo.

Conviene también fijarse en que las diferentes disposiciones constructivas anteriormente descritas realizan un soporte-cojinete de anti-fricción entre la unidad motriz o sea el motor, y el chasis, lo cual facilita considerablemente, el mando del vehículo.

Como es consiguiente, el invento no se circunscribe a los detalles constructivos precisos anteriormente descritos por cuanto que es evidente a todas luces que pueden introducirse en él varias modificaciones, por ejemplo, en el montaje de los rodillos, o en la configuración de las secciones acanaladas todo ello sin apartarse del principio del invento.

N O T A .

=====

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de nuestro invento así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, sin que se altere por ello el principio del invento. También se hace constar que dicho invento se refiere a la patente inglesa de fecha 20 de Abril de 1928, señalada con el nº 11.726, acogéndose a los beneficios del Convenio Internacional de 1883, modificado por el Acuerdo de la Conferencia de Bruselas de Diciembre de 1900 y lo que constituye la esencia del invento y por lo que solicitamos patente de invención por 20 años en España es por: "Perfeccionamientos en carretillas o trolleys con motor"; caracterizándose por lo siguiente:



1ª.- Por el hecho de que la rueda tractora y receptora vá montada en un bastidor, al paso que el chasis tiene un bastidor o trozo de bastidor dispuesto concéntricamente y en cooperación con el bastidor de la rueda, con la particularidad además de que uno de estos bastidores está constituido por un anillo de sección acanalada con sus bridas o paredes de la canal en sentido horizontal, mientras que el otro bastidor lleva en unos cojinetes tres o más rodillos que ván recibidos en dicha canal.

2ª.- Una carretilla con motor o trolley automotor con arreglo a la reivindicación 1ª, en el que el anillo de sección acanalada (con la canal hacia fuera), vá sujeto al motor y a los soportes cojinetes de la rueda tractora y receptora, mientras que el chasis propiamente dicho del vehículo tiene una parte de su bastidor que circunda el expresado anillo y lleva tres o más rodillos que penetran en la canal y establecen normalmente contacto con su brida o pared inferior.

3ª.- Una carretilla con motor o trolley automotor con arreglo a las reivindicaciones 1ª o 2ª, en el que el eje de cada rodillo presenta una ligera inclinación hacia la horizontal, a fin de ladear o desviar las caras o superficies planas del rodillo del nervio de la canal, de tal suerte que pueda cada rodillo establecer contacto con una esquina de la canal y transmitir esfuerzo o empuje tanto en sentido horizontal como vertical.

4ª.- Una carretilla con motor o trolley automotor con arreglo a las reivindicaciones precedentes, en el que cada rodillo vá dispuesto en un alojamiento o caja gobernada por muelles.

5ª.- Una carretilla con motor o trolley automotor con arreglo a la reivindicación 4ª, en el que el bastidor o parte de bastidor que lleva los citados rodillos es de sección acanalada, con la canal dirigida hacia dentro, caracterizándose por el hecho de que cada alojamiento de resorte comprende una abrazadera sensiblemente rectangular



- 7 -

que circunda la expresada canal y tiene sus paredes superior e inferior aisladas de las paredes laterales de la canal, con un pasador vertical que atraviesa, tanto las paredes superior e inferior de la abrazadera como unos agujeros practicados en las paredes laterales de la citada canal, en combinación con unos muelles espirales que hacen de topes y que van dispuestos entre las paredes superior e inferior de la abrazadera y la pared lateral contigua de la canal, respectivamente.

6ª = Una carretilla con motor o trolley automotor, con arreglo a la reivindicación 5ª, en el que el eje del rodillo vá formado enterizo o montado postizo en uno de los lados de la abrazadera, citada.

7ª = Una carretilla con motor o trolley automotor, de la clase anteriormente descrita, el cual comprende dos bastidores o partes de bastidor relativamente giratorios entre sí, dispuestos concéntricamente y provistos de unos órganos de antifricción montados entre ellos; según queda descrito y representado en los adjuntos dibujos.

"Perfeccionamientos en carretillas o trolleys con motor"; 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, 26 de Marzo de 1929.

R.A. Lister & Company, Limited.

P.P.

F. J. GONZALEZ

Fig. 1.

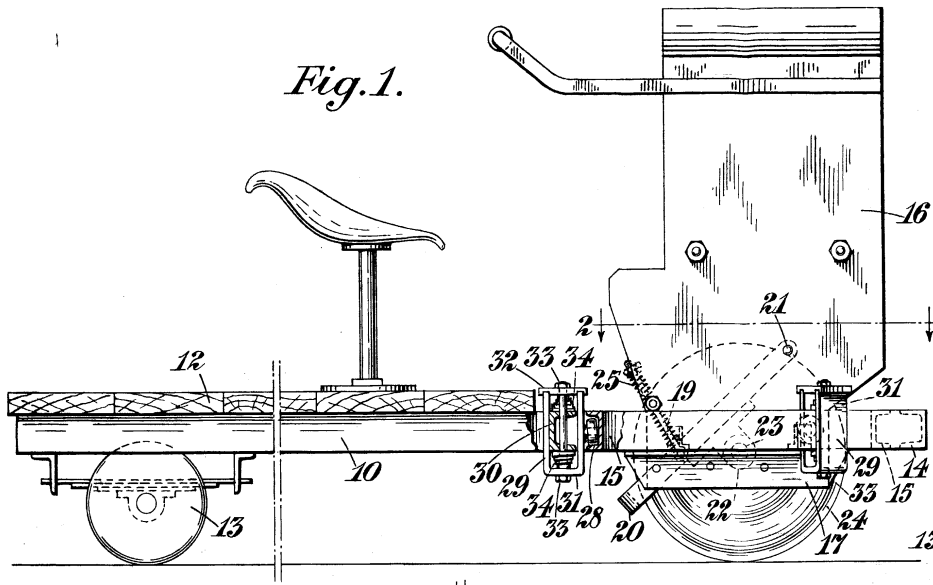


Fig. 3.

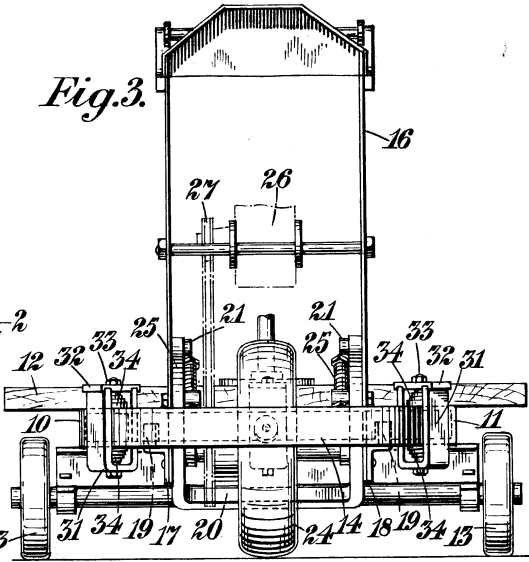
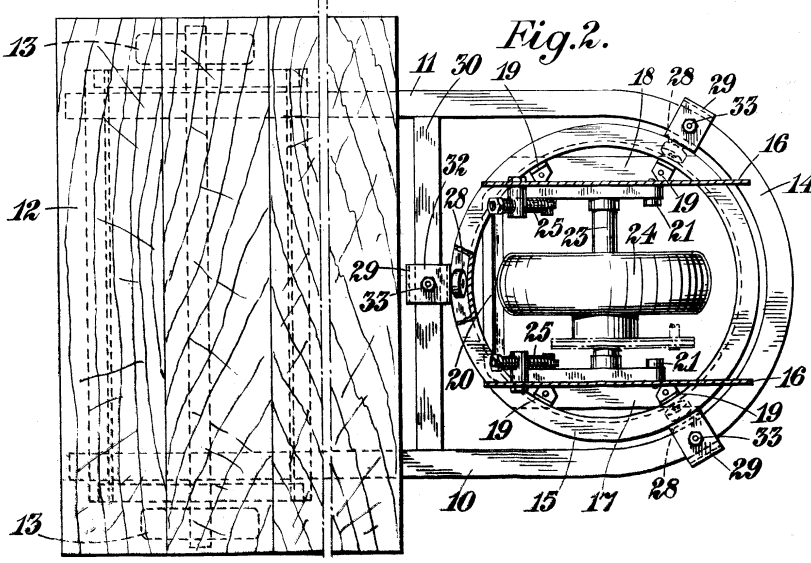


Fig. 2.



Madrid, 26 Mayo 1929.

*J. Guzmán*