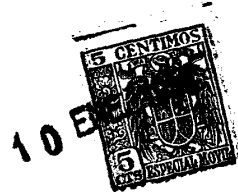


MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

1 94940



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en los acoplamientos de semi-remolques"

=====

SOLICITANTES: REMOLQUES FRUEHAUF, S.A.E.
residentes en Vallehermoso, 13, MADRID.

=====

Este invento se refiere a perfeccionamientos en los acoplamientos de semi-remolques, o sean conexiones articuladas para combinar tractor y semi-remolque, siendo su principal objeto el proporcionar un tipo de conexión articulada que incorpore ventajas apreciables sobre las estructuras hasta ahora conocidas.

5. Constituye objeto de este invento el proporcionar una conexión articulada para emplearla en la unión de un tractor con un semi-remolque, construida y dispuesta de modo tal que permita amortiguar las fuerzas laterales de choque que se presenten en el empalme entre el tractor y el remolque; el facilitar una conexión articulada para empalmar es-

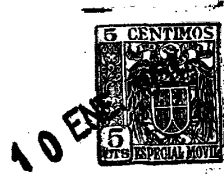
194940⁻²⁻



- tos dos elementos y que dé por resultado un desplazamiento mínimo del centro de gravedad del remolque y de su carga
15. a consecuencia de fuerzas laterales de choque y otras que se ejerzan entre el tractor y el remolque; el realizar una conexión articulada para el enganche de un semi-remolque a un tractor permitiendo la desalineación angular de las superficies combinadas, de la conexión, en el sentido transversal
20. de los vehículos, sin someter estos ni aquella a esfuerzos excesivos; y ofrecer una conexión articulada para unir el tractor y el semi-remolque, reduciendo apreciablemente los esfuerzos de torsión, desarrollados en la carrocería del remolque en comparación con los que se desarrollan cuando se
25. emplean conexiones articuladas de tipos convencionales hasta ahora empleados.

- Otros objetos de este invento comprenden el facilitar una conexión articulada para el enganche de un tractor a un semi-remolque, en la que el peso del remolque sobre la
30. conexión articulada está sostenido por tensión de parte de la conexión; el suministrar una conexión articulada del tipo descrito, en la que el peso del remolque aplicado al tractor se transmite a través de soportes verticales que permiten al acoplamiento bascular alrededor de un eje trans-
35. versal a la longitud del tractor; el facilitar un acoplamiento articulado de la clase descrita en la que la unión de estos soportes y la placa se verifica por medio de dos ejes o bulones dispuestos en la dirección de ese eje de giro; el suministro de una conexión articulada del tipo descrito en
40. la que el peso del semi-remolque aplicado al tractor se transmite por medio de dos elementos llamados "balancines" que son los que basculan (o giran) alrededor de los bulones

194940⁻³⁻



45. descritos; el procurar una conexión articulada como antes se indica en la que la unión entre estos balancines y la placa se verifica a través de dos elementos elásticos; el facilitar una conexión articulada en la que dichos elementos elásticos eliminan el contacto directo de metal con metal entre la placa de acoplamiento y sus partes de sostén y proteger de los impactos al acoplar y separar el tractor del
50. semi-remolque y otros esfuerzos que se puedan producir en todos sentidos; forma también objeto del invento el facilitar una conexión articulada como antes se indica, en la que dichos elementos amortiguadores están contruidos y dispuestos de modo tal que ofrecen resistencia torsional al movimiento
55. de oscilación de los brazos o enlaces; y el proporcionar una conexión articulada, como antes se describe, en la que los elementos amortiguadores no-metálicos están preparados para absorber los choques a su través transmitidos, en las dos direcciones longitudinal del tractor y vertical
60. con respecto al mismo.

Otro objeto de este invento comprende el proporcionar una combinación de tractor y semi-remolque que contenga una conexión articulada tal como la antes descrita.

65. Con los anteriores entre los objetos del invento, este consiste en ciertos detalles de construcción nuevos y originales, y en combinaciones de elementos que se describen a continuación con referencia a los dibujos adjuntos, y se reivindican luego teniendo presentes los objetos anteriores y otros.

70. En los dibujos adjuntos, que representan construcciones adecuadas de este invento, y en los que se utilizan referencias iguales para la designación de elementos correspondientes en las distintas figuras.

194940⁻⁴⁻



75. La fig. 1 es una vista, en alzado lateral, de una combinación de tractor y semi-remolque, unidos entre sí por una conexión articulada en la que se aplican los principios de este invento.

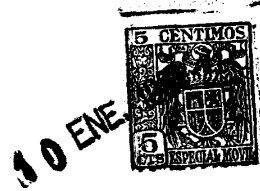
La fig. 2, es una vista en planta, a mayor escala, de la conexión articulada de que está dotado el tractor representado en la figura 1.

80. La fig. 3, es una vista, en alzado lateral, de la conexión articulada de fig. 2 y representa los elementos de unión con el tractor.

85. Con referencia a los dibujos adjuntos, y especialmente a la fig. 1, se representa de modo general en 10 un tractor corriente que comprende un bastidor 12 sostenido, en su extremo anterior, por ruedas delanteras 14 y en su extremo posterior por ruedas gemelas 16 montadas en un eje impulsor todas ellas unidas al bastidor 12 de acuerdo con la práctica corriente. El bastidor 12 tiene una cabina 18
90. y una capota 20, y debajo de ésta, se dispone un motor normal de combustión interna, dinámicamente unido a las ruedas posteriores 16 por medio del eje impulsor de acuerdo con los medios conocidos.

95. Con 22 se indica, en general, un semi-remolque dotado de una carrocería o cuerpo 24, sostenido del modo acostumbrado en su extremo posterior por ruedas 26 y, en su extremo anterior, descansando sobre el extremo posterior del tractor 10 mediante una conexión articulada que se indica someramente en 28. Debajo del extremo anterior del remolque
100. 22 pueden disponerse patas o apoyos plegables y normales 30 con objeto de permitir la sustentación del extremo anterior del remolque en la posición elevada normal, cuando el trac-

194940 - 5 -



tor 10 se desacopla y retira de la parte inferior del remolque.

105. Como en las construcciones conocidas, la parte de conexión articulada 28 que corresponde al remolque 22 comprende un elemento que tiene una cara inferior plana, fija en el remolque, y en el centro de la misma está sujeto un perno real p prolongado hacia abajo, según se vé en la figura 2, cuyo extremo inferior está provisto de una cabeza en forma de brida.

115. El extremo posterior del tractor 10 lleva, a él sujeta, lo que se denomina comunmente conexión articulada o "quinta rueda" que comprende, como en las construcciones conocidas, un elemento en forma de placa o plataforma P , de forma aproximadamente circular, con una superficie superior plana y un par de prolongaciones P_1 y P_2 , lateralmente separadas y prolongadas hacia atrás, cuyos extremos posteriores están curvador hacia abajo como se indica en la figura 3.

120. Como se representa en la figura 2, el espacio comprendido entre las prolongaciones P_1 y P_2 forma una ranura en "V", convergente hacia el tractor y que termina en una abertura relativamente estrecha A en el centro de la placa r , donde se sujeta en forma desmontable el perno real p cuando el tractor y el remolque están enganchados entre sí.

125. Para retener de modo desmontable el perno real p en la abertura A , en la cara inferior de la placa r se monta un gancho giratorio G por medio de un pivote vertical g . El gancho G está provisto de una prolongación G_1 en forma de mango por medio del cual puede accionarse el citado gancho. Con G está asociado un cerrojo o enclavamiento E , empujado por un muelle, con objeto de trabar dicho gancho

- 130.

194940⁶ -

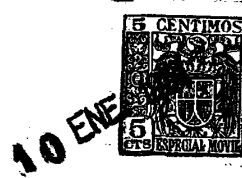


- en posición de cierre, teniendo que soltar el cerrojo μ a mano para librar nuevamente el gancho G. Este se ajusta
135. al perno real p , por encima de la cabeza de éste, no solamente para impedir el desplazamiento del perno real p en la dirección posterior de la abertura A, sino también para evitar que el perno real p pueda retirarse por descuido de la abertura A en dirección vertical.
140. Se comprenderá que la amplia ranura en forma de "V", dispuesta entre las prolongaciones r_1 y r_2 tiene por objeto ajustarse en el perno ^{real} p cuando se hace retroceder el tractor 10 por debajo del remolque 22, y guiar el perno real p hacia el interior de la parte estrecha A de la
145. escotadura.

- En las conexiones articuladas corrientes de este tipo general, el equivalente al elemento r en forma de placa, está montado en el extremo posterior del tractor para movimiento de pivotación alrededor de una línea horizontal
150. prolongada en la dirección transversal del tractor y, excepto por el montaje flexible de los soportes para esta unión pivotada, como por medio de los bloques de caucho o por otros medios que permitan el movimiento de desplazamiento conjunto del equivalente al elemento r en forma de placa
155. en dirección de avance y retroceso, estas han sido las construcciones hasta ahora propuestas como equivalente de la placa r .

- En el aspecto más amplio del presente invento, los movimientos laterales últimamente indicados del elemento
160. r en forma de placa, pueden evidentemente llevarse a cabo por construcciones de distintas formas, pero se ha comprobado la conveniencia de obtener estos movimientos laterales

194340 - 7 -



165. del elemento R en forma de placa de modo tal que el peso del remolque que sobre dicho elemento actúa, se halle suspendido con preferencia por el empleo de enlaces sometidos a tracción, ya que en tal caso el conjunto se simplifica y presenta determinadas ventajas inherentes, difícilmente asequibles en otros tipos de construcción. Así, pues, en los dibujos y por vía de ilustración, se representa este tipo preferido de construcción.
- 170.

NOTA

175. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no al teren su principio fundamental, siendo lo que constituye su esencia y por lo que se solicita patente de introducción, por 10 años en España: "Perfeccionamientos en los acoplamientos de semi-remolques", caracterizándose por lo siguiente:

180. 1ª.- Perfeccionamientos en los acoplamientos de semi-remolques, caracterizándose por el hecho de que, en un conjunto que incluye un tractor y un semi-remolque, se combinan dichos vehículos con medios para sostener el extremo anterior del semi-remolque sobre el extremo posterior del tractor, por medios de sostén, fijos con respecto a dicho tractor, dispositivos para recibir el peso del extremo anterior de dicho semi-remolque y para sujetar en forma desmontable dicho extremo anterior del semi-remolque, permitiendo un movimiento de giro relativo entre tractor y semi-remolque.
- 185.
190. 2ª.- perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizándose porque el dispositivo de enlace entre tractor y semi-remolque está representado esencialmente por

194940⁸ -



195. un disco de plano horizontal, provisto de su dispositivo de asiento elástico de caucho, que lleva en su centro una abertura circular que se abre en un extremo en forma de dos brazos divergentes hacia el exterior, pudiendo así fácilmente meterse el pivote de dicho extremo anterior del semi-remolque, entrando en la abertura central circular del citado disco, y, al golpear contra el frente opuesto, hace
200. que un gancho salte automáticamente, rodeando dicho pivote anterior del semi-remolque y encerrándolo en posición fija, enganchada al tractor.

- 39.= perfeccionamientos según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque el citado gancho automático queda sujeto en su posición de cierre del pivote del semi-remolque, por medio de un dispositivo lateral de enclavamiento que impide al citado gancho librar el pivote y, caso de desearse separar el semi-remolque del tractor, hay que abrir a mano dicho enclavamiento, volviendo el
205. gancho a su posición "abierta" y librando el pivote para poder retirar el semi-remolque.
- 210.

- 49.= perfeccionamientos en los acoplamientos de semi-remolques; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.
- 215.

Esta memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 14 de octubre de 1950.

REMOLQUES FRUEHAUF S.A., E.

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

Per Poder de J. GOMEZ ACELLO

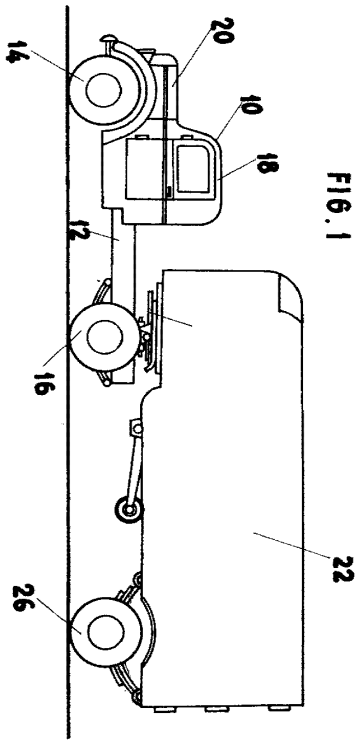
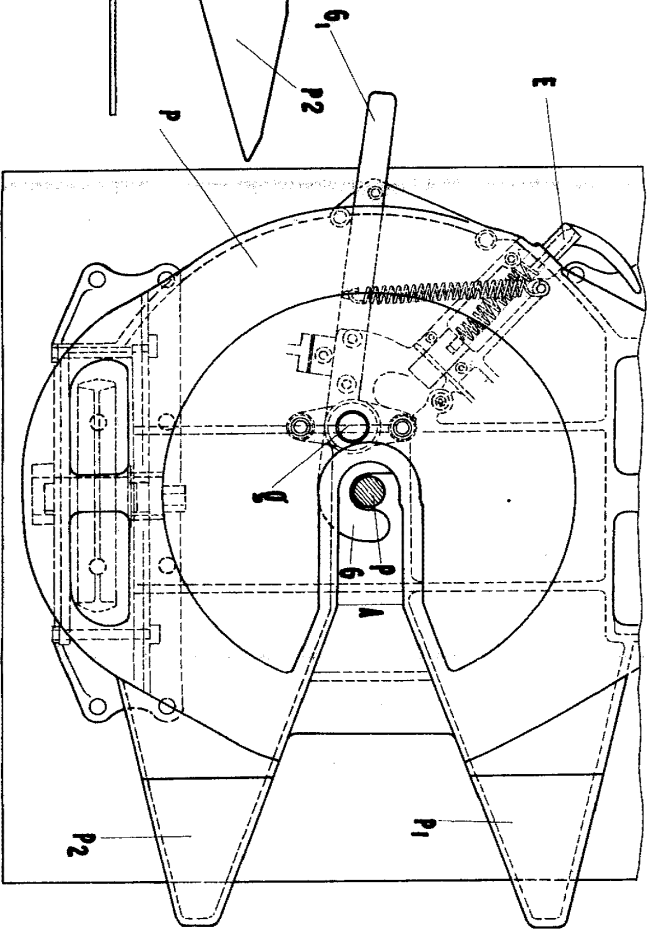


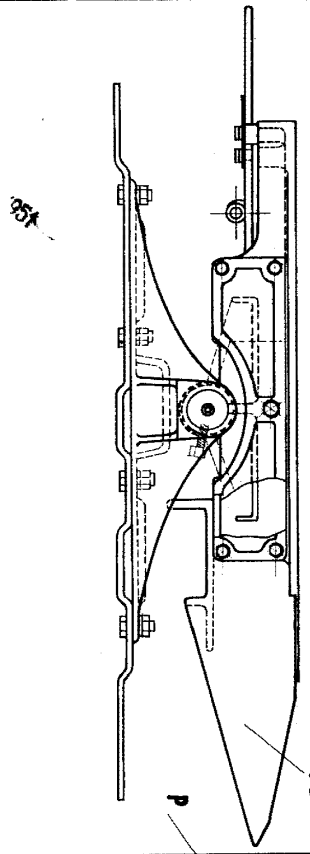
FIG. 2



194940



FIG. 3



MARZO 14 DE OCTUBRE DE 1950
REMOLQUES FREHAUF SA.

por Poder de J. GOMEZ ACEVEDO

