

51909 29 DIC



51909

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

un MODELO DE UTILIDAD por VEINTE AÑOS en ESPAÑA

a favor de

ALUMINIO ESPAÑOL S.A, domiciliada en MADRID, Villanueva

nº 14,

por

" UNA CARROCERIA PERFECCIONADA PARA COCHES CISTERNAS Y SIMILARES "

//////

51909

29 Dic



La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de 26 julio 1929, texto refundido, publicado el 30 de abril de 1930.

Se refiere tal invención a las carrocerías, cajones, cisternas o depósitos de todas las clases, así como a su montaje sobre los vehículos previstos para su transporte.

La forma de montaje habitual mediante cunas múltiples, presenta entre otros inconvenientes el de hacer soportar al depósito o a la carrocería, cuya rigidez es generalmente muy grande respecto de la del chasis, la mayor parte de los esfuerzos de torsión y de flexión que éste no puede absorber. Además, es prácticamente imposible calcular el valor de las reacciones sobre los puntos de apoyo en razón precisamente de la gran flexibilidad del chasis que prohíbe la hipótesis de apoyos indeformables.

Se ha llegado a la conclusión de que los inconvenientes precitados pueden ser suprimidos por el montaje que sirve de objeto a la presente invención.

Una de las características de la misma consiste en la fijación del cajón o depósito a transportar en tres puntos articulados de los cuales dos están situados cerca de una extremidad del vehículo (delante o detrás) permitiendo el giro en un plano vertical paralelo al eje longitudinal del vehículo, y, el tercero, situado en la extremidad opuesta permitiendo el giro en los planos verticales respectivamente paralelo y perpendicular a ese mismo eje longitudinal. La fijación del cajón o depósito en tres puntos evi-

51909



ta que éste tenga que soportar la mayor parte de los esfuerzos de torsión y flexión y proporciona, al mismo tiempo, un alivio notable para el cuadro del chasis.

35

Otra característica de la invención consiste en realizar la unión de los puntos articulados de uno u otro extremos o de los dos extremos con el chasis soporte mediante elementos flexibles de forma que no sea transmitido al chasis momento de flexión alguno.

40

Además, la utilización de una precompresión longitudinal para disminuir los momentos de flexión provocados en el cuerpo suspendido por su peso propio, y que constituye otra de las características de la invención, se traduce en una disminución de los esfuerzos de tracción en las soldaduras donde se producen más fácilmente las fugas. La precompresión así aplicada según la presente invención, permite la construcción de depósitos largos y de grandes espacios volantes, tal como el de las cisternas-postes, por ejemplo.

45

A fin de que se comprendan mejor los detalles de la realización del procedimiento de montaje objeto de la invención, se los describe a continuación tomando como ejemplo una cisterna sobre el chasis de un camión representado en los dibujos, si bien, el mismo procedimiento puede aplicarse a otro vehículo de transporte, tal que un vagón de ferrocarril, un coche de caballos, un turismo, un barco o un avión. Los dibujos adjuntos representan:

50

55

La figura 1ª una vista en elevación de una cisterna montada sobre el chasis de un camión.

La figura 2ª una vista en planta de la misma cisterna.

60

La figura 3ª un corte transversal por un plano perpendicular al eje longitudinal pasando por el punto de fijación delantero de la cisterna.

51909 29 DIC



65

La figura 4*, un corte transversal por un plano perpendicular al eje longitudinal pasando por los puntos de fijación de la parte de atrás de la costerna.

La figura 5*, un detalle del montaje de las barras de precompresión en corte longitudinal.

La figura 6*, un corte transversal de un perfil de forma especial.

70

La cisterna 12 (figs. 1 y 2) repose sobre el chasis 13 en tres puntos: I, II y III. En la parte de atrás, dos articulaciones 1 colocadas en los puntos II y III (figs. 1 y 4) permiten el giro del depósito en un plano vertical paralelo al eje longitudinal del vehículo. Estas articulaciones están constituidas por dos patas 2 (figs. 1 y 4) solidarias del depósito, provistas cada una de un orificio a través del cual pasa el eje que constituye la articulación 1. Estos ejes giran en los largueros 3 que forman en este lugar cajas de articulación. Estos largueros llevan la carga que viene de la parte de atrás de la cisterna exactamente a la derecha de las manos de resortes de suspensión del vehículo. Están bridados sobre el chasis 13 con interposición de placas de caucho 4, suficientemente espesas (fig. 1*).

75

80

85

90

En la delantera, el apoyo está realizado por medio de una viga transversal de carga, 5 (fig. 3%), articulándose en el eje de la cisterna y solidaria de éste. La viga transversal de carga 5, lleva en cada extremidad un eje 14 que recibe una jimelga 6 (fig. 1 y 3). Las jimelgas 6 están articuladas a su vez sobre los largueros 7, que están bridados sobre el chasis 13 del vehículo.

Barras 8 y 8a, tendidas paralelamente a la generatriz del depósito (figs, 1 a 5), realizan la precompresión. Es-

51909 293



95 tas barras roscadas en cada extremo, tomando apoyo sobre un ala 9 del perfilado (fig. 5*) forman saliente sobre la pared exterior del depósito y se ponen en tensión mediante tuercas con tornillos 10, con interposición de arandelas elásticas deformadas 11, que tienen como finalidad limitar la tensión a un valor conocido y accesoriamente, impedir el alojamiento de los tornillos.

100 Las diferentes articulaciones que existen en el montaje pueden obtenerse mediante bloques de caucho o mediante ejes de acero que giran en anillos grafitados, suprimiendo en uno y otro procedimiento todo engrasado.

105 Gracias a la disposición descrita, el chasis del vehículo no trabaja en flexión bajo el efecto de la carga trasera que representa generalmente la parte más importante de la carga total.

110 Por otra parte, el momento de flexión impuesto al chasis por el apoyo delantero es mucho menor que el que produce la fijación habitual de una cisterna por cunas múltiples.

115 En el ejemplo descrito las tres características (fijación en tres puntos, fijación por articulaciones elásticas y utilización de barras de precompresión) están combinadas en el montaje del depósito sobre el vehículo. Bien entendido que dos solamente o incluso una sola de estas características puede aplicarse según la invención a la disposición o montaje de una carrocería, de un cajón, de una cisterna o de un depósito cualquiera. Por ejemplo, en el caso de un depósito unido al tractor en semi-remolque, la precompresión, que es la única que interesa, será muy útilmente aplicada, como se ha indicado en el caso de la cisterna de las figuras 1 a 6.

120 La disposición de los puntos de apoyo I, II y III, puede

29



51909

ser distinta de la de la figura 2ª, sin salir del cuadro de la presente invención.

125

Las piezas de unión 4 (fig. 1ª) que, en el ejemplo descrito son placas de caucho, pueden estar constituidas por otra materia suficientemente elástica o por resortes cuyo papel es el de aumentar la adherencia de los largueros sobre el chasis, de amortiguar en cierta medida los choques verticales y de permitir la rotación de los apoyos de los largueros, evitando así la creación de un momento de encaje transmisible al chasis.

130

La nueva forma de montaje, objeto de esta invención, puede implicar el empleo de un perfilado de forma especial representado en la figura 6ª.

135

De la aplicación del invento descrito en el montaje de cajones, carrocerías, cisternas o depósitos de todas las clases sobre los vehículos destinados a transportarlos, resulta una disminución sensible de la fatiga de los materiales que los constituye, luego la invención presenta también la ventaja de permitir la construcción de los depósitos en materiales menos resistentes que los habitualmente empleados a este efecto. Por consiguiente, es posible, con el montaje realizado de acuerdo con la invención, utilizar acero dulce u otras aleaciones ligeras en espesores menores que los utilizados con los métodos de montaje habituales. La reducción de peso resultante permite aumentar la capacidad útil de los vehículos.

140

145

150

Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se



reivindica en la siguiente

NOTA

155

En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones que siguen:

160

1ª.- Una carrocería perfeccionada para coches cisternas y similares, caracterizada por el hecho de que la cisterna, cajón, depósito o carrocería, está fijada en tres puntos articulados, de los cuales dos están situados en uno de los extremos del vehículo, permitiendo el giro en un plano vertical paralelo al eje longitudinal del vehículo, estando el tercero situado en el extremo contrario, permitiendo un giro en los planos verticales, respectivamente paralelo y perpendicular al citado eje longitudinal.

165

2ª.- Una carrocería, según reivindicación primera, caracterizada porque la unión entre la carrocería, depósito, cajón o cisterna y el vehículo en los puntos de fijación cerca de uno o el otro de los extremos o en los dos extremos del vehículo, está realizada por articulaciones flexibles, de tal forma que no se transmite al cuerpo del vehículo momento alguno de flexión.

170

3ª.- Una carrocería, según reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de someter el depósito a una precompresión en sentido longitudinal, disminuyendo los momentos de flexión en el cuerpo de éste.

175

4ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:

180

"UNA CARROCERIA PERFECCIONADA PARA COCHES CISTERNAS Y SIMILARES".

Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que consta de siete páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

185

Madrid, 29 diciembre 1955.

ALFONSO UNGER

51909¹²

29¹²

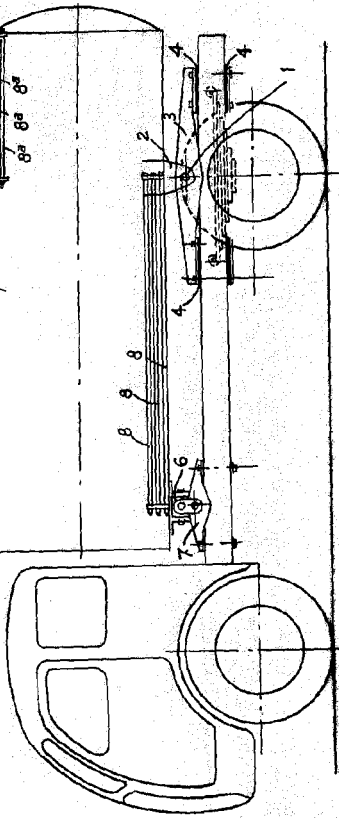
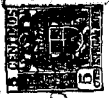


Fig. 1

51909

29

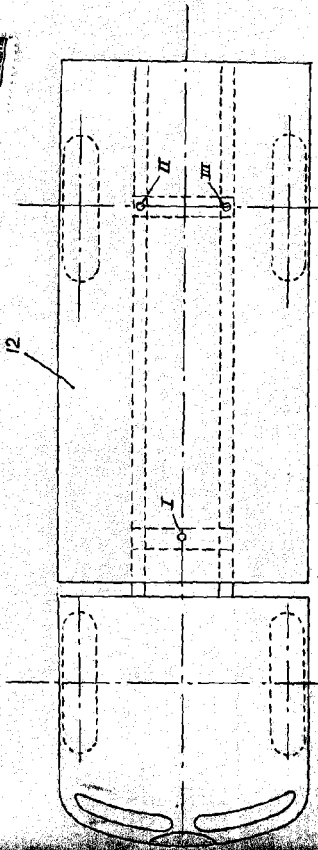


Fig. 2^a

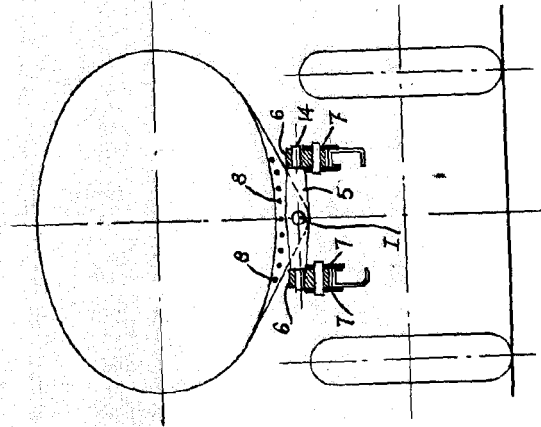


Fig. 3^a

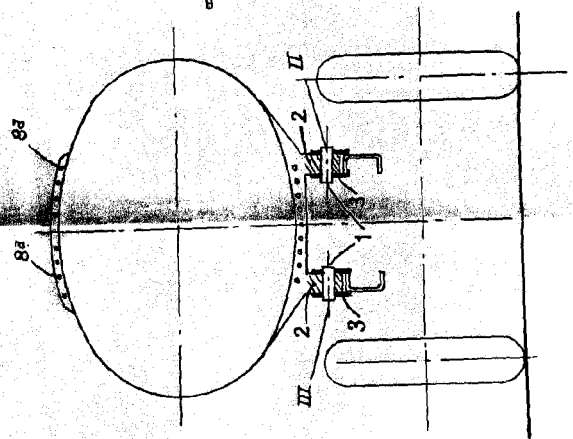


Fig. 4^a

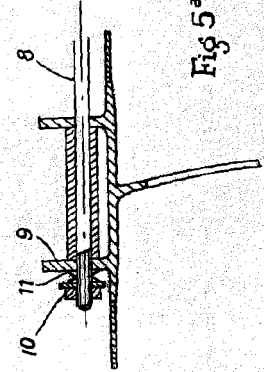


Fig. 5^a

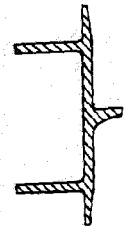


Fig. 6^a

ESCUELA VARIANTE
MAYO 29 DE DICIEMBRE DE 1955.
MEXICO

Amey