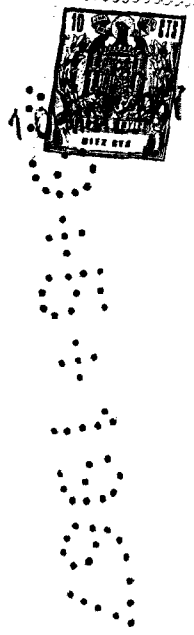


129575



MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

que se acompaña a la solicitud de un Modelo de Utilidad por veinte años, en España, por "CONJUNTO DE RUEDA AUTOORIENTABLE", a favor de "METALÚRGICAS ARAQUIL, S.A", de nacionalidad española, residente en HUARTE-ARAQUIL (Navarra) España.

La presente invención se refiere a un conjunto rodante y más específicamente a un conjunto de rueda autoorientable para carros y vagonetas.

- 5.- Se caracteriza esencialmente el objeto de esta invención por constar de un tipo de rueda en forma de seta que apoya en el suelo con una inclinación de aproximadamente 45° y que está montada en el extremo de un eje de forma peculiar que la une directamente al soporte y permite que el peso descansa principalmente en los extremos de dicho eje.
- 10.-

Asimismo se caracteriza el objeto de esta invención por reposar los extremos del eje antedicho sobre sendas bolas a modo de rótulas que son los únicos rodamientos del conjunto:

- 15.- Finalmente es también característico el tipo de anclaje de dicho eje único a la rueda por un lado y al



5.- soporte por otro, mediante unas arandelas de muelle, abrazadas a sendas gargantas del eje que se expanden en unos rebajes practicados en los alojamientos del eje de que constan dicha rueda y soporte, en los que se introducen los extremos del eje respectivamente.

10.- A continuación se describirán detalladamente las distintas partes del objeto de esta invención con referencia a los dibujos de la adjunta hoja de planos, en los que se representa, a título de ejemplo no limitativo, un modo de realización preferente del mismo, por lo que todas las variantes de forma, materiales, dimensiones, proporciones, etc.. de que sea susceptible, en tanto no modifiquen la esencia del invento dando lugar a un resultado industrial nuevo y distinto, han de considerarse comprendidas en el ámbito de protección que otorga el Modelo de Utilidad cuya concesión en este momento se solicita.

15.- La figura 1, representa una vista en alzado frontal del conjunto con la rueda seccionada axialmente, montada en el eje, acoplado éste, a su vez, al soporte.

20.- La figura 2, una vista en alzado lateral del conjunto con el soporte seccionado verticalmente.

En ellos con el nº 1 se designa el soporte del conjunto que es el elemento que se sujeta a la vagoneta o vehículo al que se acople la rueda.

25.- Con el nº 2, los orificios por los que pasan los tornillos o clavos de fijación del soporte al vehículo.

30.- Dicho soporte 1 presenta un cuerpo vertical rematado por arriba por una placa que es la que se adosa al vehículo. El cuerpo vertical presenta un orificio profundo que llega hasta la placa antedicha y cuyo fondo es cóncavo.



Con el nº 3, una bola metálica de material especialmente duro y resistente, alojada en el fondo del orificio antedicho del soporte en su lecho cóncavo.

5.- Con el nº 4, un eje de dos dobleces y tres tramos, cuyos tramos extremos forman un ángulo de aproximadamente 135° en planos diferentes.

Con el nº 5, sendas gargantas practicadas cerca de ambos extremos del eje 4.

10.- Con el nº 6, sendas arandelas de muelle encastradas en las antedichas gargantas 5.

Con el nº 7, un rebaje anular practicado en el orificio del soporte 1 cerca de su fondo.

15.- Con el nº 8, la rueda en forma de seta, Dicha rueda presenta un pié central en el que va practicado un orificio axial similar al practicado en el soporte 1 e igualmente dotado de fondo cóncavo, bola 3 y rebaje anular 7.

20.- El soporte 1 queda sujeto al vehículo de manera que su árbol quede vertical. Se introduce entonces en él la bola 3 y, a continuación, un extremo del eje 4, provisto de una arandela 6 comprimida alrededor de la garganta 5. Llegada la arandela a la altura del rebaje 7 se expande en él e impide la salida del eje del soporte.

25.- El rebaje 7 tiene cierta anchura para permitir cierto juego al eje y que el extremo de éste, especialmente tratado para darle una gran dureza, repose sobre la bola 3, en vez de ser la arandela 6 la que soporte las cargas del eje.

30.- El otro extremo del eje, provisto igualmente de una arandela 6, se introduce en el orificio del pié de la rueda 8, en cuyo fondo se encuentra asimismo una bola 3, hasta que la arandela 3 se expande en su rebaje 7 aprisionando al eje.



5.- Gracias a la inclinación del eje y al estudio de radio de la rueda de seta 8 es posible que el punto de contacto de ésta con el suelo se encuentre en el mismo eje geométrico vertical del tramo del eje 1 que va sujeto al soporte. Es decir el eje de orientación de la rueda está en un mismo eje geométrico vertical que el punto de rodadura lo cual impide por completo los dobles giros de esta rueda autoorientable, cosa imposible de evitar en las ruedas autoorientables hasta ahora conocidas. Además esta característica reduce al mínimo absoluto el espacio necesario para el giro de autoorientación.

10.- En cambio, lo mismo que éstas, ya que ello es forzoso para hacer posible la autoorientación de la rueda, sigue existiendo cierta distancia horizontal (a mayor distancia horizontal, más facilidad de autoorientación) entre el punto de orientación de la rueda o punto de sujeción de su eje al cuerpo inmóvil o vehículo y el punto de giro de la rueda misma o punto de sujeción de su eje a sí misma.

15.- Por otra parte la peculiar forma del eje reparte los esfuerzos de compresión de tal manera que reposen en su mayor parte sobre las bolas de rótula 3 a través de los extremos del eje 4. Ello permite eliminar cualquier otro tipo de costosos rodamientos.

20.- Por último, el desmontaje accidental de las ruedas resulta imposible, lo que les da una robustez incomparable.

25.- Gracias a la sencillez de sus elementos y a su modo de ensamblaje, el costo de este conjunto es muy bajo y su duración muy amplia. Todo ello sin merma de un perfecto funcionamiento grandemente mejorado, por demás, en comparación con las ruedas de este tipo hasta ahora conocidas, en cuanto a facilidad de autoorientación, espacio de giro

30.-



muy reducido y evitación de dobles giros.

NOTA

Descrito suficientemente el objeto del presente Modelo de Utilidad, se declara que lo que constituye la esencia del mismo y para lo que se pide la correspondiente protección, es lo que se concreta en las siguientes:

5.-

REIVINDICACIONES

10.-

15.-

20.-

25.-

1ª.- Conjunto de rueda autoorientable caracterizado por que la rueda está formada por una media seta que se apoya en el suelo por su convexidad con una inclinación aproximada de 45º, yendo sujeta por el centro de su parte cóncava al extremo de su eje de giro, eje de tres dobleces cuyo extremo opuesto forma, en planos diferentes, un ángulo con el extremo antedicho de aproximadamente 135º y queda vertical y sujeto, con posibilidad de giro, al soporte de la rueda, quedando el punto de contacto de la rueda con el suelo en el mismo eje geométrico vertical que contiene al extremo del eje sujeto al soporte de la rueda, es decir, al punto de orientación de la rueda, y, en cambio, el punto de giro de la rueda o extremo del eje sujeto al centro de la seta, suficientemente distanciado horizontalmente del antedicho eje geométrico vertical como para permitir la autoorientación de la rueda.

2ª.- Conjunto de rueda autoorientable, según la reivindicación 1ª, caracterizado, además, por que las sujeciones de cada extremo del eje único a la rueda y al soporte respectivamente se producen mediante introducción de los mismos en sendos orificios de la rueda y el soporte, en el fondo de los cuales se encuentran sendas bolas a modo de rótulas, en las que se apoyan ambos extremos del eje pre-



sentando dichos orificios a la altura adecuada sendos canales entrantes en los que se encastran por expansión sendas arandelas de presión que rodean sendas gargantas practicadas en los extremos de dicho eje.

5.-

3ª/- Conjunto de rueda autoorientable.

Todo según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, y se representa en la adjunta hoja de planos.

Madrid, 10 de Mayo de 1.967.

EL AGENTE:
p.p.

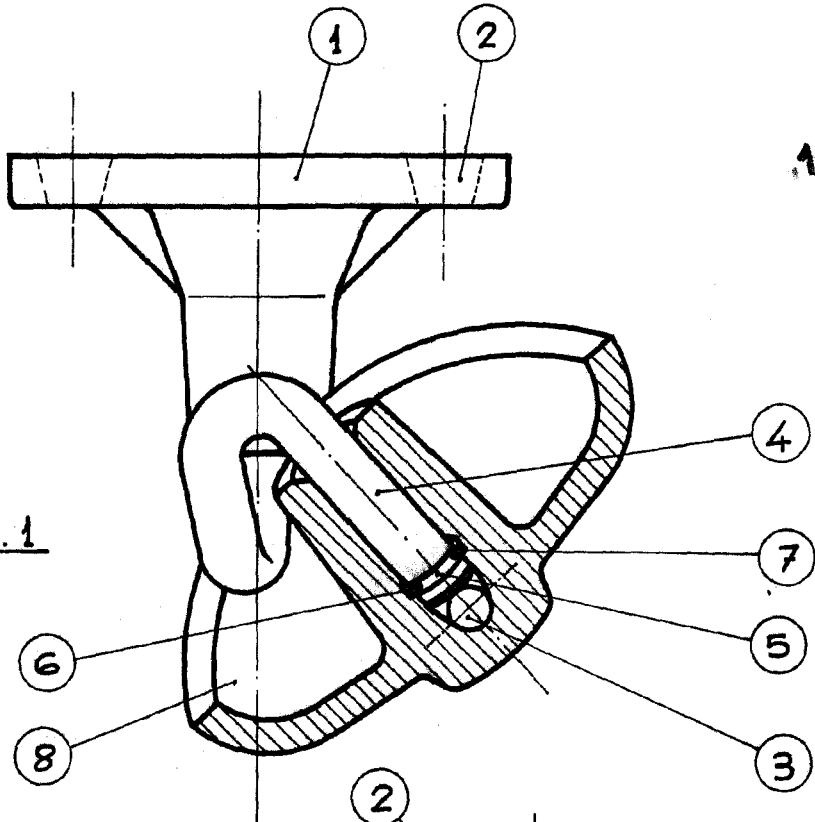


FIGURA. 1

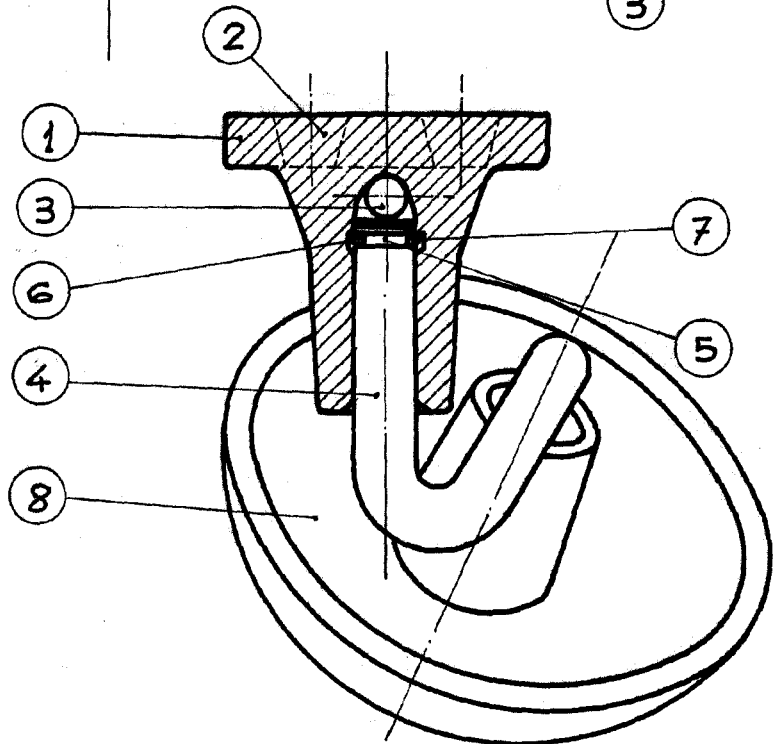


FIGURA. 2

ESCALA VARIABLE
MADRID 10 MAY. 1967
EL AGENTE.
P.P.