



14650

M O D E L O

D E

U T I L I D A D

por " DISPOSITIVO DE ENGANCHE APLICABLE AL SISTEMA DE SEMI-REMOLQUE", a favor de Don Fernando Gil Stauffer, de nacionalidad española, residente en Madrid.-

==== . ====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un dispositivo de enganche del vehículo tractor con el remolque, aplicable principalmente al sistema de semi-remolque.

5 Las condiciones esenciales que debe reunir un dispositivo de enganche para la citada finalidad consisten, en que permita efectuar la maniobra de enganche o desenganche lo más rápidamente posible, que esta maniobra se puede llevar a cabo sea cual sea la posición relativa de tractor y remolque en el momento que haya de ser realizada, que el dispositivo de enganche permita una gran flexibilidad de movimientos durante la
10 marcha del conjunto, que su accionamiento para enganche o desenganche se consiga con fácil desplazamiento de los elementos de cierre y que todos los elementos que integren el dispositivo posean robustez compatible con su volumen relativamente pequeño.
15

14650



1047

Todas estas condiciones las cumple el dispositivo que vamos a describir, yá que su sencillez de concepción, solidez de enganche, facilidad de cierre o apertura y amplitud de desviaciones angulares, tanto en sentido horizontal como vertical, de los ejes de figura del tractor y remolque, están perfectamente resueltas.

En el sistema de semi-remolque, o sea, cuando el remolque monta por su testera sobre el chasis del vehículo tractor, adquiere el conjunto una mayor solidez y una mejor repartición de esfuerzo, pero también es mas difícil conseguir el cumplimiento de las condiciones que antes hemos enumerado, dada la situación de los elementos de unión, lo cual no representa dificultad alguna en este modelo de utilidad que nos ocupa.

Esencialmente consiste en dos mordazas articuladas, en cada una de las cuales vá practicada una cavidad semi-esférica, de modo que, al cerrarse, constituyen entre las dos un alveolo esférico donde queda alojado un pivote también esférico que es el solidario al remolque. Las mencionadas mordazas pivotean sobre sendos bulones solidarios del chasis del vehículo tractor, y tienen una parte de su cara interior dentada, en forma tal que, al quedar cerradas, los dientes de una penetran en los huecos de entrediente de la otra, y sus perfiles de diente están estudiados para que, al abrirse una cualquiera de las mordazas, arrastre a la otra obligándola también a pivotear sobre su eje, puesto que, siendo la apertura debida a una rotación, se produce el mismo efecto que en un engranaje de dos ruedas dentadas de gran radio. Como en la posición de cierre de las mordazas, o sea, cuando están en contacto sus caras interiores, es cuando se produce la máxima separación de sus extremos posteriores, puede penetrar entre dichos extremos un

14650



5
10
15

taco giratorio sobre un eje horizontal que impide una apertura de las mordazas, y en cambio, al zafarse dicho taco, deja en libertad a las mordazas para obedecer a cualquier esfuerzo que tienda a separarlas, aun cuando ese esfuerzo lo sufra una sola de ellas, ya que, por la acción de los dientes de engrane antes indicados, este esfuerzo es transmitido a la otra que a su vez se separa, dejando libre el pivote esférico del remolque que aprisionaban. El taco giratorio que obstaculiza la apertura involuntaria de las mordazas, está obligado por un muelle montado en su eje de giro, para tender a su función de interponerse entre los extremos de las mordazas, es decir, que para que estas puedan quedar libres, es necesario zafarlo venciendo la acción de aquel muelle, lo cual se efectua mediante una palanca facilmente manejable por el obrero que efectua la maniobra del dispositivo.

Para la mejor comprensión de lo descrito, y a titulo de ejemplo, vamos a describir un caso de ejecución valiéndonos de los dibujos que figuran en la adjunta lámina.

20

La fig. 1ª representa enalzada la sección axial del dispositivo dada según corte por X-X de la

Fig. 2ª que muestra la proyección horizontal del dispositivo en cuestión, y en la cual se señala con línea de raya y dos puntos, la posición abierta de las mordazas.

25

En dichas figuras, el pivote esférico solidario del remolque se representa en 1, siendo 7 el alveolo también esférico para su alojamiento; este vaciado esférico está practicado a medias en las mordazas 2 giratorios sobre los bulones 3, y en 4 se señalan los nervios radiales de la estructura de las mordazas; 5' son los nervios inclinados que forman el extremo de dichas mordazas, sobre los que apoya el taco 5 cuando las mor-

30

14650



5

dazas están en posición abierta, y entre los que se interpone dicho taco cuando dichas mordazas están en posición cerrada; 6 es el muelle en espiral que obliga al taco 5 a estar apoyado sobre aquellos extremos para interponerse entre ellos en cuanto tiene espacio para hacerlo, o sea cuando se pliegan las mordazas; y finalmente ,8 son los dientes de engrane de una parte de la cara interior de cada mordaza para solidarizar sus desplazamientos angulares.

10

El funcionamiento del dispositivo se comprende facilmente; estando el remolque enganchado al tractor, el pivote 1 se encuentra alojado en su alveólo 7 creado entre las mordazas cerradas, las cuales no pueden abrirse por que lo impide el taco 5 intercalado entre sus extremos 5, ese alojamiento del pivote esférico supone por lo tanto una verdadera articulación de nuez que permite al remolque una gran amplitud de movimientos en todos sentidos. Si queremos afectar el desenganche, basta, por medio de una palanca, zafar el taco 5 de entre los extremos 5 de las mordazas venciendo la acción del muelle antagonista 6, y entonces al poner en marcha el tractor, y sea cual sea la posición relativa del remolque respecto a él, basta el ligero esfuerzo del pivote 1 contra sus paredes para que impulse el giro de una o de las dos mordazas, ya que basta que una de ellas se desplace para que arrastrando a la otra por el engranaje 8, la obligue también a abrirse, lo cual ocurrirá siempre que el eje de figura del tractor no sea prolongación del del remolque en el momento de desenganchar. El taco 5 obligado por su muelle 6, en cuanto se há dejado de obrar sobre dicho taco, volverá a apoyarse sobre los extremos de la mordazas pero no podrá penetrar entre ellos hasta que de nuevo se efectua el enganche del remolque.

15

20

25

30

14650



5
10

Descrito el modelo de utilidad y vistas sus maniobras de enganche y desenganche, se sobreentiende que, la protección que se pide, no debe limitarse a este caso de ejecución, sino abarcar cuantas variantes no alteren sus esenciales características; así pues, podrán ser sus elementos y dimensiones mas convenientes según los casos, salvo el obligado perfil esférico de pivote y alveolo de alojamiento; se podrá construir a base de los materiales que sean más apropiados, y finalmente, podrá ser utilizado en sucesivos remolques si conviniera formar un remolque de dos o mas unidades, asi como aplicarlo a otras modalidades de este sistema de tracción, pues todo ello entra dentro del espíritu del invento.

N O T A

15
20

Hecha la descripción y vistas las aplicaciones del presente modelo de utilidad, lo que se conceptúa como no divulgado ni practicado en España, se concreta en las reivindicaciones siguientes:

1.- Dispositivo de enganche aplicable al sistema de semi-remolque, esencialmente caracterizado por el hecho de llevar el remolque un pivote de perfil esférico que penetra en un alveolo de igual perfil y dimensiones practicado en mordazas solidarias del chasis del vehículo tractor, llevando cada una de las dos mordazas de que consta, la mitad de dicho alveolo, de suerte que, al unirse, crean entre las dos el alveolo esférico antedicho, siendo estas mordazas giratorias alrededor de sendos bulones solidarios también del chasis tractor



en forma tal que, cuando están cerradas dejan sus extremos espacio suficiente para que entre ellos se aloje un taco giratorio sobre un eje horizontal y obligado por un muelle a estar en la citada posición, con lo cual, los otros extremos de las mencionadas mordazas, que son los que aprisionan al pivote del remolque, no pueden abrirse, resultando por lo tanto que la ligazón de tractor y remolque se hace a base de una articulación de nuez que permite independizar completamente los movimientos que, debido a la marcha, sufra el tractor, de los que, por el mismo motivo sufra el remolque.

2.- Dispositivo, según antes se reivindica, en el que, parte de las caras internas de las mordazas, están dotadas de dientes situados en tal posición que, estando cerradas las mordazas, o sea en contacto por sus caras internas, los dientes de una mordaza se alojan en los huecos de entrediente de la otra, siendo el perfil de estos dientes el de unos dientes de engranaje de ruedas dentadas de gran radio, para que, solamente con que una de las mordazas sufra un esfuerzo que la obligue a girar sobre su bulón arrastre en su movimiento a la otra mordaza abriéndose así el alveolo de alojamiento del pivote del remolque, y permitiendo con ello la separación del tractor.

3.- Dispositivo, según se reivindica en la 1, según el cual, cuando las mordazas están en posición abierta, sus extremos fijadores se aproximan y por consiguiente, el taco de obstaculización no puede penetrar entre dichos extremos sino que está apoyado sobre ellos obligado por su muelle antagonista, para que, en cuanto las mordazas se vuelvan a plegar, para un nuevo enganche de remolque, caiga inmediatamente entre aquellos extremos e inmovilice así a las referidas mordazas.

14650



4.- Dispositivo de enganche aplicable al sistema de semi-remolque.

Todo según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete páginas escritas por una sola cara y una lámina de dibujos.

Madrid, a 8 de Marzo de 1947

FERNANDO GIL STAUFER.
p.a.

JAIIME ISERN MIRALLES
P. D.

PM.-



Figura 1

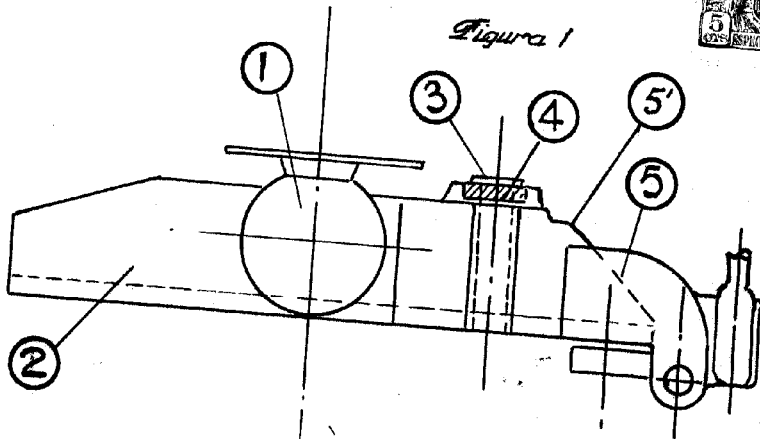
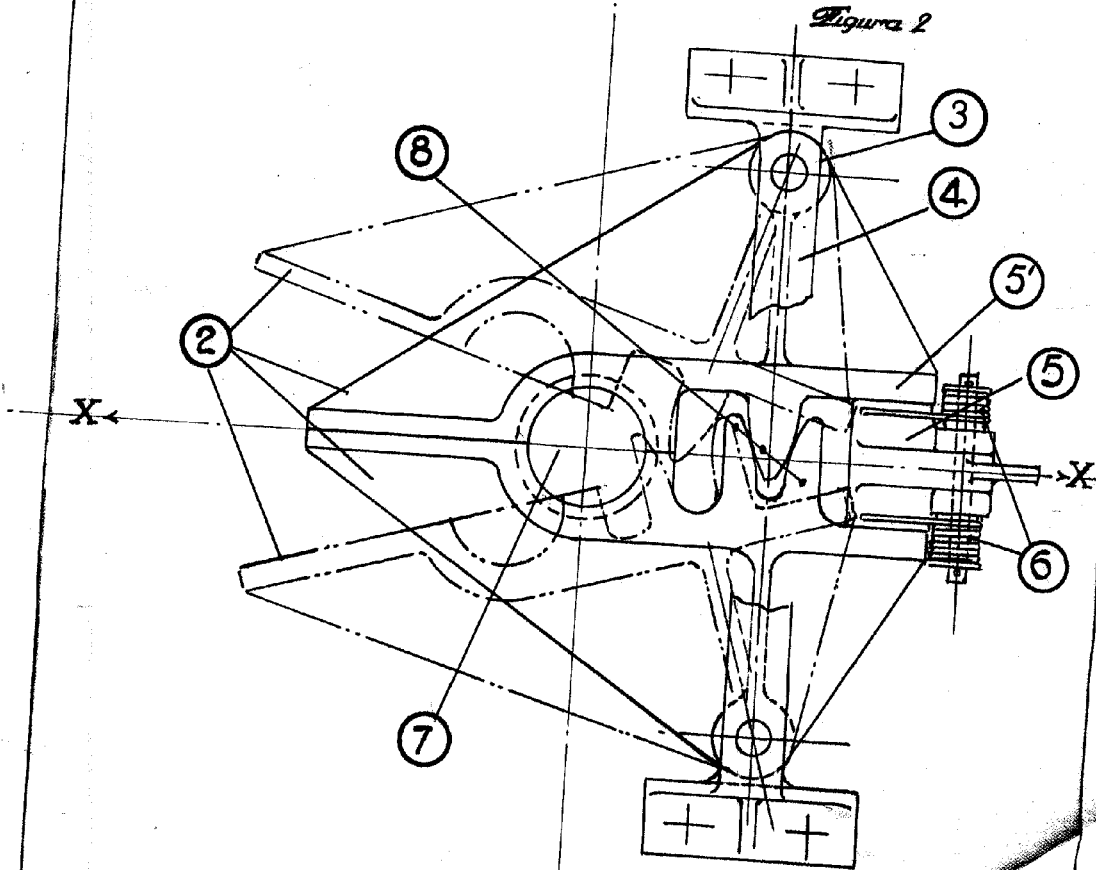


Figura 2



Escala variable
Madrid 6 Mayo de 1949
Fernando Gil Stauffer.
P.A.
JAIME ISERN
C.P.A.