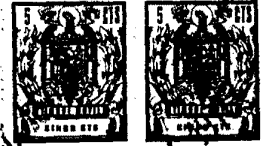


379721



16 MAY

16 MAY

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE B-60
SUBCLASE D

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE INTRODUCCION POR DIEZ AÑOS EN
ESPAÑA A FAVOR DE DON JACINTO BALLESTRO ESTELLA Y
DON MIGUEL PEREZ RUIZ, AMBOS DE NACIONALIDAD ES
PAÑOLA, RESIDENTES EN BARCELONA Santander, 79 letra F

S o b r e

UN EMPALME PARA REMOLQUE.

POOR
QUALITY

37 972 7 186 MAY. 19



5.- La presente solicitud hace referencia a un empalme para remolque, que corresponde a un dispositivo que tanto en su aspecto externo como en su funcionamiento, ha sido perfeccionado con el fin de aportar a la misión a que se le destina el resultado industrial nuevo para el que ha sido planeado.

10.- El empalme sobre el que vamos a tratar ha sido ideado para su adaptación a remolques ligeros del tipo de enganche por rótula, cualquiera que sea el número de ruedas del remolque, centrandó el principal designio del perfeccionamiento en otorgarle al enganche unas condiciones de rapidez tanto en la toma de contacto como en la suelta, que concuerdan con la efectividad de la union obtenida, sin merma de la seguridad ni de la libertad de movimientos angulares que se requieren en esta índole de conexiones,

15.- Desde el punto de vista mecánico y constructivo, estriba en crear un envolvente periférico para la bola esférica que preside el sistema de rótula, en el que se comprenden dos partes componentes, de las que una es constante e inamovible por formar parte del cuerpo considerado como elemento intermedio de conjunción entre los dos vehiculos. Mientras que 20.- la otra de las partes que complementa el cierre envolvente, es móvil y articular quedando relacionada directamente con el aludido sistema de articulación, por mediación de una palanca compuesta y en la que radica el automatismo del desmonte y desprendimiento del empalme. 25.-

Seguidamente y para la mejor comprensión de todo lo que concierne a la forma y actuación de la solicitud, se describe un caso práctico de realización del empalme, utilizando como referencia su representación en el gráfico adjunto.

30.- En dicho plano: la Fg. 1 reproduce esquemáticamente

379721

6 MAY. 1971



5.- la totalidad del dispositivo formado, de un lado por la bola esférica rotular -8- solidaria como es sabido en estos casos de un saliente -9- del chasis posterior del vehículo motor y de otro lado por la funda asidera -10- que es la que se afianza en la punta de la barra frontal del remolque. Dibujando todo ello en seccionamiento longitudinal y en posición de trabajo activo.

10.- La Fig. 2 repite la misma vista que la anterior, en la posición que corresponde al momento de la suelta, Y las Fgs. 3, 4, 5, 6 y 7, equivalen al desglose y detalle de cada uno de los elementos componentes.

15.- Asi, conforme a lo diseñado, la citada funda de asidero -10-, que se dibuja en perspectiva en la Fig. 5, consta de un cuerpo de plancha configurada en perfil en "U", invertida -10a- abierto por su extremo posterior y cerrado en el anterior o frontal donde se modifica en su configuración para adoptar la forma esférica parcial -11- que a modo de cúpula sirve para cubrir el casquete medio de la bola -8- de la rótula del enganche. Teniendo dicho cuerpo en todo el contorno de su borde inferior, una pestaña saliente en angulo recto 20.- -12- con la que además de reforzar su resistencia, le da mayor capacidad de adaptación al elemento al que se empalma utilizando para ello, las perforaciones diversas -13-.

25.- La indicada cúpula -11- que cubre en situación de fija tan solo la mitad de la rótula -8- se complementa con la otra pieza movable en función de media mordaza -14-. Esta pieza mixta de palanca y arandela, se dibuja, dada su complejidad en la Fig. 7, consistiendo en una placa a la que por troquelado y estampación se le da la configuración de un cajoncillo, que ostenta una cara cóncava -15- con la que se adapta 30.-

379721



al medio casquete de la bola -8- en la zona semi-inferior correspondiente y diametralmente opuesta a la ya conocida de la cúpula -11-. Esta media mordaza suelta, como se ha dicho, presenta en su cara superior, la abertura cuadrangular -16- por la que dá paso a la brida central -17- Fg. 6, la cual cala con su sección de pasamanos plana -18- a la perforación similar -19- Fg. 2 de la pared superior de la funda asidera -10-, finalizando la abrazadera móvil, respecto a sus dos paredes laterales en unas aletas prominentes -19- que conjuntamente con otra aleta elevada -19a- del borde de la cara superior, componen dos hendiduras horquilladas -19b- destinadas a alojar en ellas al eje pasador -20- (Fg. 5) en que se apoya como centro de su movimiento angular basculante.

La citada brida -17- tambien suelta, presenta en su extremo inferior un vástago terminal roscable -18a- en el que recibe la tuerca de cierre -21- (Fg. 1), asi como la arandela resorte -22- por medio de las cuales se relaciona y aprisiona a la media abrazadera -14- pasando a la parte alta y exterior de la cubierta -10- para calar por el puente -23- y penetrando en el perfil en "U" tambien invertida, de la palanca accionadora -24- se enlaza con ella por medio del pasador desmontable -25-, calando por cualquiera de los dos orificios -26- existentes en las palas anchas y de vértice redondeado -24a- que componen la base de dicha palanca.

En el interior de la indicada "U" y en su distancia media se situa con uno de sus vértices prisionero por medio de un rebión -27-, otra palanca menor y auxiliar -28- cuyo gatillo inferior a modo de diente de trinquete, es el que retiene y suelta (indistintamente) el citado puente -23-.

La Fg. 4 muestra en tres aspectos a dicha pieza

379721



) puente -23- que presenta además de la ranura de arista -23a- en la pestaña elevada -29-, otra ranura acolisada -30- que es por donde cala libremente la referida brida de unión -17-

5.- Conocidos en su forma y misión los diversos elementos componentes, su funcionamiento es como sigue. En la situación de holgura y pasividad en que se dibuja la funda y asidero -10- es perfectamente admisible la penetración de la esfera de rótula -8- hasta el tope que establece con la cúpula superior -11-. En tal momento se hace descender la palanca 10.- 24 basculando con centro en el punto de apoyo del pasador -25- y sobre los vértices redondos -24a- de su base, lo que determina la atracción y ascenso de la brida interior -17- hasta el término en que el gatillo -31- de la palanca trinquete -28- resbalando con su lomo curvado sobre la pestaña -29- 15.- del puente -23- llega a quedar prendido en la ranura -23a-. Esta maniobra de tensado ascendente de la brida es simultánea a la misma ascensión de la nodia abrazadera -14- que comprimiendo el resorte helicoidal -32- y apoyada en el eje pasador -20- alcanza a la posición dibujada en la Fig. 1 en la 20.- que el amordazamiento de la rótula queda consolidado, con la libertad de oscilaciones tanto del plano horizontal como del plano vertical que puede experimentar el cuerpo del enganche de acuerdo con todas las oscilaciones de la marcha, quedando 25.- amortiguadas las rigideces del enlace a causa de la arandela resorte -22- ya descrita que se sitúa entre la cara interna de la mordaza -14- y la tuerca terminal -21- con que se cierra y asegura por el impulso ascendente de la brida central el empalme entre los dos elementos.

30.- Finalmente el mantenimiento de enganche de la trinquetilla -28- lo asegura a la fuerza expansiva del resorte

379721

18 MAY 1951



33- que aleja a la palanca del gatillo. Y por tanto es en dicho punto en donde radica la sencillez y automatismo de la vuelta del dispositivo, puesto que al imprimirle con el dedo el necesario movimiento ascendente libera a todo el conjunto de ambas palancas, y la misma expansión del resorte antagónico 32- ayuda a desprender la media abrazadera 14- quedando el enganche libre, tal como aparece en la repetica Fig.2

5.- El ejemplo descrito será llevado a la practica con fidelidad a la forma expuesta, sin mas variantes que las inherentes a dimensiones, calidades y detalles de acabado sin que por ello se altere ni modifique la esencialidad prevista.

N O T A

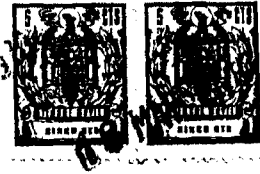
En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

15.- 1ª.- Un empalme para remolque, concretamente para enganches de rótula esférica, que se caracteriza esencialmente por constituir una funda asidera basada en una estructura de perfil en "U" invertida, con la longitud proporcionada para efectuar con su tramo posterior rectilineo el recubrimiento del extremo de la vara del remolque, mientras que simultaneamente con su tramo del extremo anterior, compone una cúpula de casquete semiesférico, en cuya concavidad recibe libremente el alojamiento de la rótula esférica, aprisionandola en su semicirculo inferior por medio de una segunda pieza en forma de media mordaza cuya sustentación, movilidad y regulación de compresión se hace depender de una palanca manual instalada en la parte antero superior de la funda asidera.

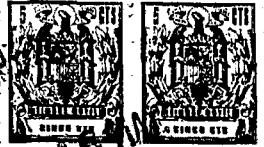
25.- 2ª.- Un empalme para remolque, según la reivindicación primera, caracterizado porque la relación entre la media mordaza interior que se cita como pieza movil, respecto a la

30.-

379721



- palanca superior, se verifica mediante otra pieza intermedia consistente en una brida de pasamano plano y extremo inferior roscable, que libremente cala a través de las necesarias perforaciones para quedar retenido por debajo de la mordaza móvil, a causa de la arandela resorte y consiguiente tuerca de cierre; en tanto que su parte alta y superior a la funda asidera recibe la brida, el enlace articulado de dos pestañas de la palanca, por medio de un eje pasador de calado libre a alturas graduables y de longitud excedente por ambos lados.
- 5.-
- 10.- 3ª.- Un empalme para remolque, según la reivindicación segunda, caracterizado porque la mordaza móvil que se cita, en su condición de pieza suelta y libre, dispone en su estructura de dos entallas horquilladas por las que pasa un segundo eje-pasador que calando en las paredes de la funda asidera, constituyen el punto de apoyo y basculación de la mordaza, que se particulariza por complementarse mediante un resorte de muelle helicoidal que circundando a la brida ascendente, ocupa el espacio intermedio entre la mordaza y el tabi que superior de la funda, creando el medio de expansión antagónica que automatiza la apertura de la mordaza.
- 15.-
- 20.- 4ª.- Un empalme para remolque, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque la palanca manual que se cita actúa voluntariamente amparada en su configuración, apoyándose con su base redondeada y sobre una arandela-puente central de enlace así como para la acción inversa por medio de una segunda palanca auxiliar de la que dispone, por tenerla vinculada en su propio brazo de potencia.
- 25.-
- 30.- 5ª.- Un empalme para remolque, en el que la segunda palanca auxiliar que se cita en la reivindicación cuarta, se caracteriza por ser de menor tamaño, y teniendo su punto de



5.- apoyo en un vértice articulado por roblón libre en la parte interna de la palanca mayor, presentan en uno de sus brazos un diente de trinquete que engatilla al citado puente de apoyo, en la pertinente perforación que presenta a tal fin, para consolidar su retención, en tanto que en su brazo libre enlaza al pequeño resorte que apoyados en la pared opuesta de la palanca, es el que con su expansión mantiene la presión de cierre necesaria y con su contracción facilita el disparo liberador total de enganche.

10.-

6ª.- UN EMPALME PARA RELOJQUE.

Según se describe en la presente memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid a 16 de Mayo de 1.970

A handwritten signature or scribble, consisting of several vertical and diagonal lines, positioned below the date.

5

379721



Fig.1

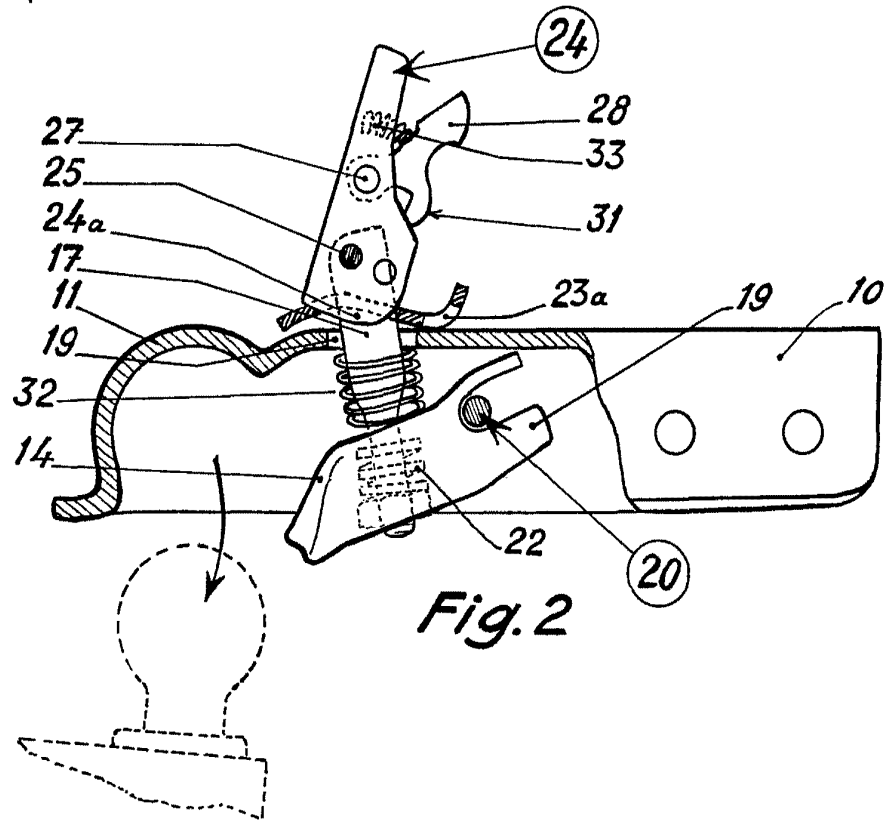
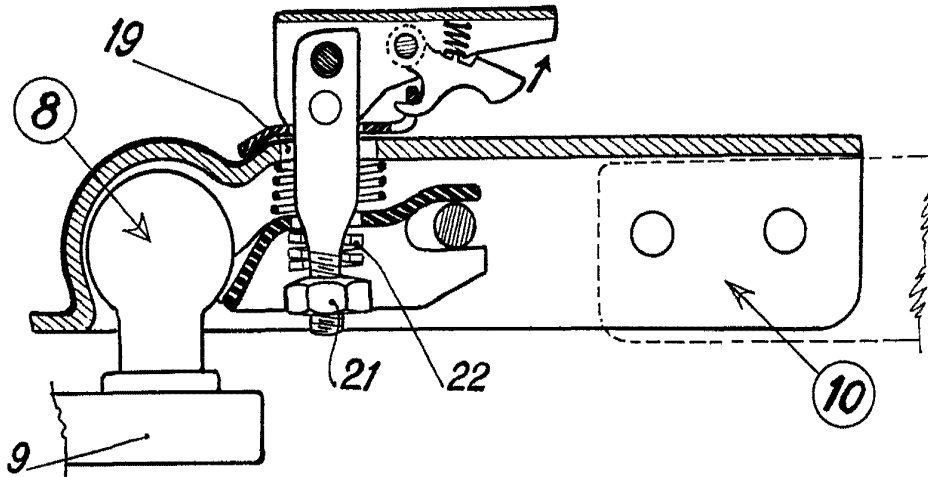
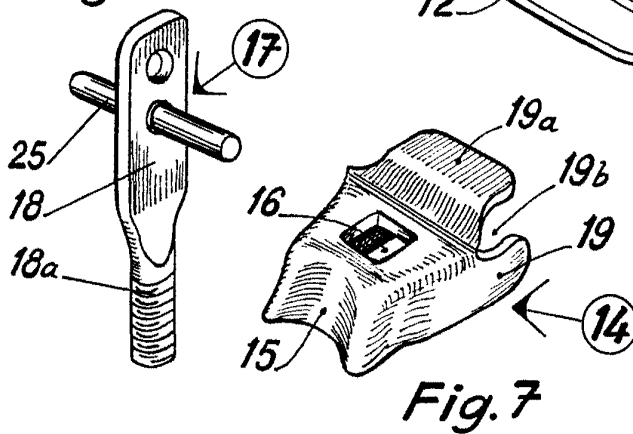
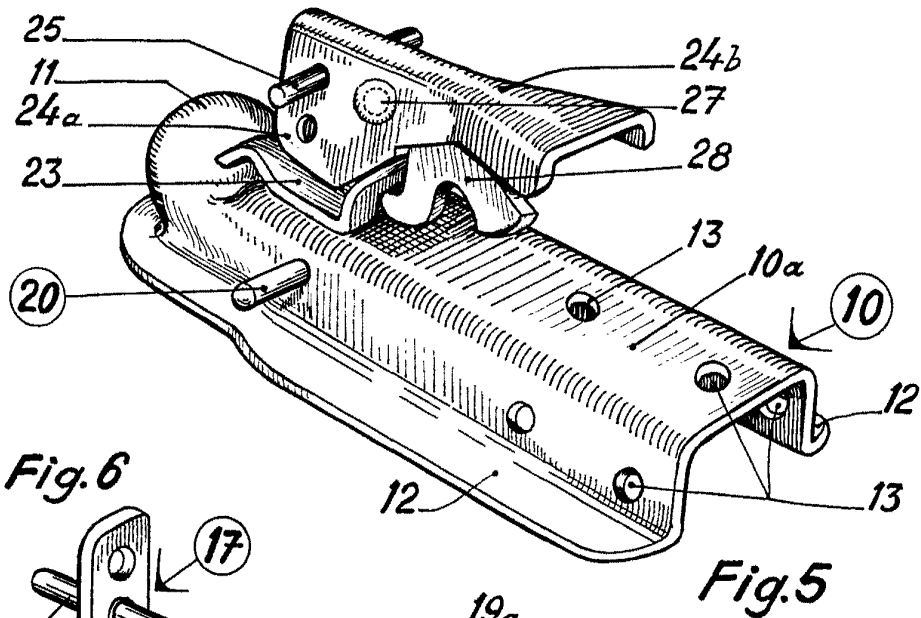
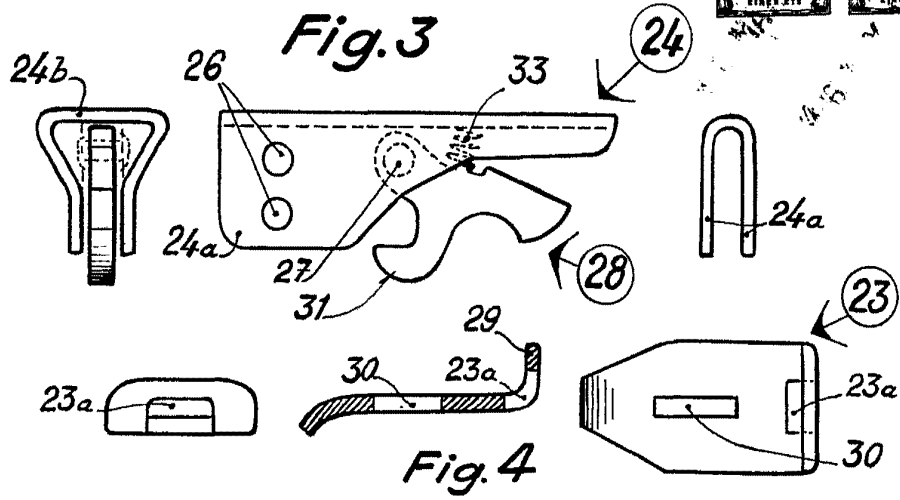
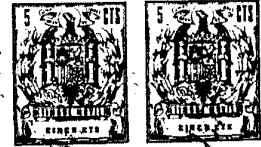


Fig.2

Escala variable

379721



Escala variable

40 20 10

