

AÑO 1.958

Expediente núm.



243407

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INVENCIÓN por **VEINTE** años, en España

a favor de

NATIONAL MALLEABLE AND STEEL CASTINGS COMPANY, de nacionalidad

norteamericana domiciliado en **CLEVELAND (Ohio) -EE.UU.-**

calle de **10600 Quincey Avenue** núm.

por:

MEJORAS INTRODUCIDAS EN ENGANCHES DE VAGONES"

Nº 8528

Agente Sr. Ungria

243407



243407

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

una PATENTE de INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA, a favor de
NATIONAL MALLEABLE AND STEEL CASTINGS COMPANY, residente en -
CLEVELAND, Ohio - 10600 Quincy Avenue; por

" MEJORAS INTRODUCIDAS EN ENGANCHES DE VAGONES "

INVENTOR: William Joseph Metzger, de nacionalidad norteamericana.

PRIORIDAD: Sol. EE.UU., nº 675.360, del 31-julio-1957.

—ooOoo—

243407

- 2 -



La presente invención se refiere a enganches automáticos de mandíbula para vagones ferroviarios, provistos de un mecanismo de embrague de mandíbula, y en particular a la conexión del cierre de tal mecanismo con un elevador "accionado por debajo".

5.-

En tales enganches, tipificados por el Enganche A.A.R. Standard E, una mandíbula que pivota en la parte anterior de la cabeza del enganche oscila desde una posición de acoplo a otra de desacoplo por obra de un embrague de mandíbula de doble brazo, apoyado en la unión de los brazos. La

10.-

acción de desacoplo es transmitida al embrague por un cierre que puede desplazarse longitudinalmente a si mismo en una cámara dispuesta en la cabeza. La cámara y el cierre están diseñados de modo que el cierre pivote al aproximarse al

15.-

extremo de cabeza o parte superior de la cámara, haciendo que una parte de patilla inferior del cierre oscile hacia atrás y horizontalmente contra un brazo del embrague mientras que el otro brazo del mismo establece contacto con una parte trasera de la mandíbula. El cierre pivota convencio-

20.-

nalmente, cuando una lengüeta que se extiende hacia adelante desde la cara anterior de la cabeza del cierre, establece contacto con la superficie saliente de un entrante en la pared anterior (también conocida por "pared de choque") de la cámara, según se describe en la Patente en EE.UU. No

25.-

2.709,007.

Para su empleo en un elevador "accionado por debajo", el extremo inferior de la patilla del elevador va provisto de una ranura adaptada para recibir un elemento de eje o husillo superior de un elevador, el cual en su posición normal se extiende horizontal y normalmente, con respecto a un plano central vertical del enganche. La ranura convencionalmente provista se extiende además hacia arriba y atrás dentro de la patilla, de suerte que el elevador pueda desplazarse desde su posición "antideslizante" en el fondo de la ranura hacia su posición elevadora de cierre hacia atrás y arriba de la misma para así evitar el engrane de la estructura antideslizante. En severas condiciones de servicio podrian desengancharse los vagones al no poder limitar la estructura antideslizante los empujones u otros despla-

30.-

35.-

243407



- 3 -

- 40.- zamientos indeseables del cierre hacia arriba a partir de su posición de embrague de mandíbula. A veces en virtud de una unión floja entre el cierre convencional y el elevador, sobre todo después de un desgaste substancial de las partes del enganche, se desplace el elevador de su unión
- 45.- con el cierre, de modo que ya no se puede accionar el enganche y, además, pierde su protección antideslizante. El término "antideslizante", según se emplea en la presente descripción, se refiere a las características de la construcción del enganche que impiden el desalojamiento no intencionado del cierre de su posición de embrague.

50.- Por consiguiente, un objeto importante de la invención reside en proporcionar un enganche de tipo mandíbula "accionado por debajo" dotado de mayor protección contra la apertura no intencionada del mismo.

- 55.- Otro objeto es el de proveer un enganche accionado por debajo mediante un sistema de palanca simplificado.

60.- Asimismo, otro objeto es el de proveer un cierre y elevador para un enganche accionado por debajo, que reduzca la posibilidad de empujar el elevador hacia posiciones inactivas, o bien que se desprenda del cierre.

Otro objeto es el de proveer un elevador de fondo para un cierre constituido por un solo elemento o palanca sujeta a la parte inferior de la patilla de cierre.

- 65.- Otro objeto más es el de proveer un enganche accionado por debajo en el cual la unión entre el elevador y el cierre están menos sujetos al desgaste.

Otros objetos, características y ventajas de la presente invención resaltarán de la siguiente descripción.

- 70.- Con tal fin, la presente invención propugna un enganche de vagones, de tipo mandíbula, que comprende una cabeza, un cierre con cabeza y una patilla aneja, una cámara que se extiende hacia arriba en una porción anterior de la cabeza de enganche, adaptada para orientar el cierre, con su patilla alineada hacia abajo, desde la porción de cabeza y
- 75.- permitir un movimiento vertical del cierre entre una posición de embrague y otra de desembrague de mandíbula, estando provista dicha patilla de una abertura alargada que se extiende horizontalmente a través de la porción extrema inferior de la patilla, un elevador de cierre conectado me-

243407



- 4 -

- 80.- cánicamente con él, que comprende un cuerpo alargado y un husillo que se extiende transversalmente desde la porción extrema superior del cuerpo a través de la abertura del cierre, una lengüeta antideslizante que se extiende hacia adelante desde el husillo más allá de la abertura lateralmente a ella, muy cerca de una superficie inferior de la cámara, cuando el husillo descansa en la porción inferior de la abertura, poseyendo la superficie inferior de la cámara una superficie antideslizante orientada hacia abajo que sobresale de la lengüeta cuando está situada en la posición del husillo, extendiéndose la abertura diagonalmente hacia arriba y a distancia de la superficie de la cámara para permitir que suba el elevador en relación con el cierre dentro del margen obtenido en la abertura para sacar la lengüeta de la posición subyacente en relación con la superficie antideslizante, y estando provisto el cierre de una lengüeta subyacente a la lengüeta antideslizante, con la que se acopla cuando el husillo descansa en la parte inferior de la abertura.

- 100.- La presente invención además propugna formar el cierre de mandíbula y el elevador, en particular las partes interconectadas de las mismas, de una manera que asegura un entrelazado más perfecto de la patilla de cierre con el elevador en la posición en que éste se encuentre suspendido del cierre, en función de dispositivo "antideslizante",
105.- proveyendo así una conexión más positiva del cierre y del elevador en todas las posiciones. En una realización preferida, se adapta el fondo del elevador para su conexión con una palanca de mando de enganche o un sistema de palancas en cooperación con la misma, para impedir un movimiento accidental hacia las posiciones inactivas, o bien su retención en éstas.
110.-

- 115.- En el enganche de esta invención, la patilla de cierre va provista de una abertura que se extiende horizontalmente a través de su porción inferior transversalmente al plano central longitudinal del enganche y, en alineamiento vertical del cierre dentro del enganche, siendo la abertura alargada en dirección diagonal hacia atrás y arriba. El elevador comprende un cuerpo alargado y un husillo conectado con la parte superior del cuerpo y dispuesto para atravesar casi

243407

- 5 -



120.- horizontalmente la abertura de cierre.

Como mejora, el husillo va provisto de un par de lengüetas antideslizantes que se extienden hacia adelante y más allá de las periferias extremas de la abertura por ambos

125.- lados del cierre y, cuando el elevador se sitúa con su husillo descansando en la porción inferior de la abertura, las lengüetas se aproximan mucho a la superficie delantera inferior de una cámara en la cabeza del enganche, en la cual se alojan un cierre y otras partes que cooperan con éste.

130.- La superficie delantera inferior de la cámara va dotada de superficies antideslizantes, espaciadas horizontalmente y que sobresalen de dichas lengüetas en la precitada posición del elevador. El elevador es desplazable en sentido ascendente en relación con el cierre dentro de un margen de movimiento del husillo dentro de dicha abertura para llevar dichas

135.- lengüetas a distancia en relación subyacente con las superficies antideslizantes de pared.

Otra mejora de la unión entre el cierre y el elevador es el de proporcionar lengüetas entrelazadoras para estos dos elementos, que virtualmente forman una unión de mortaja en la posición inferior del elevador, o posiciones anormales del mismo con respecto al cierre que anularian el efecto de la estructura antideslizante del enganche.

140.- Otra mejora ulterior que contribuye al buen funcionamiento de las características antideslizantes del enganche, y la perfecta y fácil operación del cierre y del elevador al abrir el enganche, consiste en una construcción de elevador, provista de lengüetas en forma de aletas por ambos lados, y por encima, del ojal practicado en la porción inferior del mismo, extendiéndose un pie hacia atrás desde la parte inferior del ojal.

145.- En el dibujo que se acompaña se ilustra la invención, y en este:

150.- La fig. 1 es una elevación lateral fragmentaria de un enganche de mandíbula y su sistema de control con posiciones quebradas para descubrir las partes que operan interiormente, del mismo;

155.- La fig. 2 es una elevación en perspectiva frontal de un cierre de enganche, según la presente invención;

Las figs. 3 y 4 representan vistas en perspectiva la-



160.- teral de izquierdo y derecho, respectivamente, del cierre ilustrado en la fig. 2;

La fig. 5 es una vista en perspectiva lateral de un elevador de cierre, visto desde un punto ligeramente hacia atrás;

165.- La fig. 6 es una vista posterior del elevador mostrado en la fig. 5;

Las figs. 7 y 8 son vistas en perspectiva del cierre y del elevador de las figuras precedentes, conectados en diversas posiciones de servicio;

170.- La fig. 9 es una vista fragmentaria, seccionada por la línea IX-IX de la fig. 1; y

La fig. 10 es una vista en perspectiva fragmentaria ilustrando la estructura antideslizante proporcionada por la pared de choque de un enganche y la parte superior del elevador, según las figuras precedentes.

175.- La fig. 1 ilustra un enganche -4- dotado de las mejoras de la presente invención, con las partes que son desplazables con respecto a la cabeza -5- del mismo en la posición de embrague de mandíbula. En esta posición se muestra el cierre -6- descansando sobre una sección trasera de la mandíbula -7-, con el brazo acoplador de cierre de un embrague de mandíbula -8- adyacente, aunque desembragado, de la patilla -9- del cierre. La porción de cabeza -10- del cierre -6- descansa contra la superficie interna de la pared anterior -11- (pared de choque) de la cámara del cierre -12-.

180.- La patilla -9- va provista de una ranura o abertura -14- que se extiende generalmente en sentido horizontal y transversal a un plano central, vertical y longitudinal del enganche. La ranura -14- asimismo se extiende hacia arriba y

185.- atrás con respecto al extremo anterior o de mandíbula del enganche, permitiendo que una porción de eje o husillo -15- del elevador -16- abandone la posición antideslizante (representada) hacia arriba y atrás dentro de la abertura o ranura -14-, ocupando una posición en la cual las lengüetas

190.- antideslizantes del mismo dejen de estar en relación subyacente con las lengüetas antideslizantes -39, 40- que se extienden hacia atrás en la cara interna de la pared de la cabeza de enganche -18-. Una continuación del movimiento

195.- ascendente de los elevadores -16- después que el husillo-15-

243407



- 7 -

200.- alcanza la parte superior de la abertura -14-, dar lugar a la subida del cierre -6-, y finalmente el embrague de la mandíbula -7- en su posición de abertura de enganche.

205.- Conjunto de cierre y elevador.- Las diversas características del cierre -6- se ilustran con mayor detalle en las figs. 2, 3 y 4. El cierre es del diseño general, descrito en otra solicitud por "Enganche de vagones", presentada en la misma fecha que la presente, pero reivindicando una invención completamente distinta de la que se describe y reivindica específicamente en la presente memoria. Como muestra la fig. 1, el cierre y el techo de la cámara del mismo en la cabeza del enganche, se construyen de tal manera que el cierre, al elevarse a una posición de embrague de mandíbula, pueda pivotar en torno a un punto de apoyo formado en el punto de contacto de su saliente de cabeza -21- y la superficie de muesca -22-. Las mejoras a las que se refiere la invención se relacionan en primer lugar con la porción de cierre situada por debajo de la superficie de embrague -23-.

210.-
215.-
220.- La patilla -9- en su extremo inferior comprende una pared anterior -25- y otra posterior -26-, que determinan la abertura -14-, la cual en la orientación normal del cierre se extiende transversalmente a un plano vertical y longitudinal del enganche. La abertura es alargada hacia arriba y atrás dentro de la patilla, según se ve en las figs. 3 y 4.
225.- De acuerdo con la realización que se describe, la pared -26- es más ancha que la pared -25- para así proporcionar superficies de apoyo laterales -28, 29- por ambos lados de la abertura -14-, que representan porciones de toda la superficie anterior de la pared -26-.

230.- El elevador -16- comprende un cuerpo -31- y un husillo -32- con un extremo unido con el extremo superior del cuerpo. El husillo -32-, según se ve en las figs. 7 y 8, se extiende a través de la abertura -14- y está dotado de lengüetas 33, 34-, espaciadas longitudinalmente a la largo del mismo, extendiéndose hacia adelante dentro del enganche a lo largo de superficies laterales opuestas -36, 37- de la pared -25-.
235.- El elevador, en función de dispositivo antideslizante, queda detenido durante un movimiento ascendente no intencionado por la interconexión de las lengüetas -33, 34-, respectiva-

243407

- 8 -



240.- mente, con las lengüetas -40, 39-, que sobresalen de la superficie interna de la pared de choque inferior -18- de la cabeza -5-.

245.- Medida en un plano normal al eje del husillo -32-, la anchura de la lengüeta -33- es aproximadamente igual a la del diámetro del husillo -32-. Preferiblemente, el diámetro del husillo equivale casi a la distancia entre la pared posterior -26 y la anterior -25- de la abertura, sobre todo en la porción de la misma, con el fin de eliminar una holgura indebida o torsión relativa en la unión del cierre con el elevador. Así, pues, la anchura de la lengüeta -33- requiere la rotación del elevador en relación con el cierre para conseguir una alineación bastante precisa del husillo y la lengüeta, con el objeto de que la lengüeta atraviese en sentido axial del husillo, la abertura -14- al separarse del elevador del cierre.

255.- Las características antideslizantes del conjunto se basan en el hecho de que el cierre y el elevador se desplazan como un bloque, sin movimiento longitudinal, substancial entre sí, durante cualquier empujón que tienda a desalojar el cierre de su asentamiento y que el elevador permanezca relativamente posicionado con respecto al cierre con el husillo -32- en el extremo inferior de la abertura -14-. Se ha comprobado que si el elevador no se mantiene en un alineamiento substancialmente rígido con el cierre en esta posición inferior, el extremo inferior del mismo puede oscilar hacia atrás durante cualquier empujón, que exija protección antideslizante, y que, cuando el extremo inferior del elevador se inclina hacia atrás, las lengüetas -33,34- se inclinarán de tal manera que se deslizan hacia arriba sobre las lengüetas -39, 40- de la pared -18-. Cuando esto ocurre, queda anulado la protección antideslizante.

260.- Para que no pivote el elevador con respecto al cierre en la posición relativa inferior de aquél, se provee una lengüeta antioscilante -41- en el ángulo casi rectangular formado por el husillo -32- y la porción de cuerpo -31-.
265.- Esta lengüeta se extiende hacia abajo desde el husillo por el lado interior del cuerpo, y es recibida por el cierre en una muesca -42-, existente en la patilla del cierre entre una lengüeta -43- y un ángulo inferior o prolongación la-

243407

- 9 -



- 280.- teral de lengüeta -44- de la pared -26-. Cuando la lengüeta -41- encaja perfectamente en la muesca -42- como unión de mortaja, y el diámetro del husillo -32- representa substancialmente la anchura de la abertura -14-, entonces el elevador y el cierre no pueden efectuar un movimiento de pivote entre sí en la posición de seguridad o antideslizante del elevador. En tal posición, la superficie inferior -34a- de la lengüeta -34- descansa en la superficie superior -43a- de la lengüeta -43-, y el borde inferior -45- del ángulo de pared -44- se extiende holgadamente con la superficie de cuerpo posterior -46, véase la fig. 1.- del elevador-16.
- 285.-
- 290.-
- 295.- En la fig. 8, el cierre -6- y el elevador -16- se sitúan relativamente, como al final de una carrera de embrague de mandíbula con aproximadamente la cantidad máxima de angularidad alcanzada en el enganche ensamblado. En esta posición, las superficies superiores de las lengüetas -33, 34- establecen contacto, respectivamente, con las superficies orientadas hacia adelante -48, 49-. Se observará que la superficie superior de la lengüeta -33- se encuentra a mayor altura que la superficie superior de la lengüeta -34-, dado que la primera es tangente a la superficie del husillo -32-, mientras que la superficie de la otra lengüeta esta casi alineada con un diámetro del husillo -32-. La lengüeta-34- se sitúa a un nivel inferior de modo que una superficie de apoyo arqueada -51- es constituida por la porción extrema superior del elevador en alineación longitudinal con el cuerpo -31-. Según se ilustra, la superficie de apoyo -51- es una proyección cilíndrica real de la superficie del husillo -32-. Se prevee un muñón o superficie de apoyo -52- correspondiente en el cierre en el extremo superior de la superficie marginal derecha -29- de la pared -26-. La superficie -52- es una proyección cilíndrica, casi arqueada de la superficie extrema superior de la abertura -14- y así substancialmente se extiende la superficie de apoyo del cierre que engrana con la superficie extrema superior del elevador durante la carrera ascendente, con objeto de eliminar un posible desalineamiento por pandeo lateral.
- 300.-
- 305.-
- 310.-
- 315.-

Conjunto de elevador y palanca de mando.- Para conseguir una operación más segura y suave del conjunto cierre-elevador, el extremo inferior del elevador -16- comprende

243407



- 10 -

- 320.- una parte de ojal -53-, que lleva un ojal-54- cuyo eje de rotación es paralelo al eje del husillo -15-. Con relación al sentido transversal del enganche, el ojal se halla por lo general centrado en un plano longitudinal, vertical del enganche que atraviesa aproximadamente por el centro la longitud del husillo -32- y el cierre -6-, de modo que se ejercerá primeramente una fuerza elevadora a lo largo de dicho plano. Extendiéndose desde un punto hasta la parte posterior del ojal -54-, a ambos lados del cuerpo de elevador -31- y a un nivel casi uniforme con la parte superior del ojal -54-, se hallan los resaltes -56, 57-. Estos resaltes se extienden en direcciones laterales opuestas, con una anchura que les permite establecer contacto con la superficie superior de la parte de ojal -58- de una varilla de mando -60-. Sin embargo, estos resaltes se hallan angularmente espaciados con respecto a un pie -61- que se extiende hacia atrás, a fin de que la varilla -60 pueda extenderse normalmente desde el elevador, con una pequeña holgura con los resaltes así como el pie del elevador. Preferiblemente, la sección de pie -61- se extenderá hacia atrás desde el fondo de la parte de ojal -53-, en un ángulo ligeramente menor que el resto y en un plano generalmente vertical que comprende las longitudes del husillo -15- del ojal -54-.

- 345.- Los resaltes -56, 57- sirven para dos fines. En primer lugar, como los resaltes descansan sobre la zona opuesta de la parte de ojal -53- de la varilla -60- al subir el cierre, el elevador -16- quedará apoyado en alineación fija al descansar en dos puntos horizontalmente espaciados sobre la superficie superior de la parte de ojal de la varilla de mando. En segundo lugar, en la posición no elevadora, los resaltes limitan la extensión del movimiento angular de la varilla con relación al elevador, o viceversa. Así, pues, durante los fuertes choques del tren en marcha, la varilla y el elevador no pueden ser empujados a posiciones de inactividad, es decir, aquellas en que la varilla avanza demasiado para accionar adecuadamente el elevador.

- 355.- La función del pie -61- es también de doble efecto en el sentido en que (1) la varilla y el elevador no pueden retroceder más allá del límite angular que permite el pie,



- 360.- y (2) el pie -61- impide cualquier giro casual hacia adelante del elevador con respecto a la varilla durante una carrera de elevación de cierre (apertura de enganche). El elevador -16- y la varilla de mando -60- pueden considerarse como centrados bajo el enganche -5- y el bastidor del vagón -64-. La operación del enganche desde una posición externa al vagón o al bastidor del vagón -64- se consigue mediante una palanca -65- que lleva una parte de ojal -66- circundando la porción de mango de la varilla -60-. La palanca -65- está engoznada en un soporte -67- sujeto al extremo anterior del vagón. La varilla -65- dispone además de una manivela -68- que puede accionar a mano a un lado del vagón.

- Funcionamiento.- Para la protección antideslizante, el cierre -6- y el elevador -16- se mueven conjuntamente desde las respectivas posiciones indicadas en la fig. 1, hacia arriba, dentro de la cabeza de enganche, hasta que las lengüetas -33, 34- entran en contacto con las lengüetas -39, 40-. Queda anulado cualquier oscilación hacia atrás del elevador que pudiera desalojar la parte superior del mismo de las lengüetas de pared -39, 40-, (1) por contacto de la pared inferior -34a- de la lengüeta -34- con la superficie superior -33a- de la lengüeta -33-, (2) por extensión de la lengüeta -41- en la muesca -42-, y (3) por la limitación impuesta al giro relativo del elevador -16- y la varilla -60- merced a la posibilidad de que el pie de elevador -61- se ponga en contacto con la parte inferior de la varilla -60-. Se hará notar que en el instante en que la lengüeta -34- entra en contacto con la lengüeta de pared -39-, aquella descansa en la lengüeta de cierre -43-, haciendo casi imposible que el elevador se salga de la posición antideslizante.
- 375.-
- 380.-
- 385.-
- 390.- En el desenganche la palanca -68- se gira en el sentido de las agujas del reloj para llevar la varilla -60- hacia arriba contra los resaltes -56, 57- del elevador. El elevador se impulsa hacia arriba hasta que el Husillo -32- del mismo establezca contacto con el extremo superior de la abertura -14-. Con este movimiento, la lengüeta -41- sale hacia arriba de la muesca -42-, quedando el cierre libre para pivotar con respecto al elevador. El ulterior movimiento ascendente del elevador levanta el cierre y da lugar al embrague de la mandíbula del modo usual.
- 395.-



400.- La separación del cierre -6- y del elevador -16- se consigue quitando la mandíbula -7- y el embrague -8- de la cabeza de enganche -5-, permitiendo que el cierre descienda a su posición más baja. Seguidamente, el elevador se sube en relación con el cierre hasta que la lengüeta -41- se
 405.- suelta de la muesca -42-. En este momento, el elevador se puede girar en relación con el cierre para oscilar su extremo inferior hacia adelante hasta que la anchura de la lengüeta -33- queda alineada con la de la abertura -14-, con lo que el elevador podrá desplazarse en sentido lateral o axial del husillo para que se desconecte del cierre.

410.- Se ha descrito con anterioridad las mejoras en las porciones interconectadas de un cierre y elevador para un enganche de vagones de tipo mandíbula que proporciona al enganche una protección incrementada contra el desacoplamiento casual, dando más seguridad y eficacia al funcionamiento del enganche, y un desacoplamiento más suave y de mayor facilidad manual como en los enganches del tipo generalmente idéntico utilizado hasta ahora. A estas ventajas vienen a sumarse en una forma más específica de la invención, mejoras
 415.- en el sistema de control para la operación por debajo, que incluyen el elevador en una forma especialmente diseñada.

420.- Los términos y expresiones que se han empleado se utilizan como términos descriptivos y no limitativos, no existiendo intención en el uso de tales términos y expresiones de excluir cualquier equivalente de la características mostradas y descritas, o porciones de los mismos, no obstante, se reconoce que pueden introducirse varias modificaciones sin salirse de la esencia de la indicada invención.

N O T A

430.- En resumen: la Patente de Invención cuyo registro se solicita, recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

435.- 1.- Mejoras introducidas en enganches de vagones, caracterizadas porque un enganche de tipo mandíbula, comprende una cabeza, un cierre con cabeza y una patilla unida a esta, una cámara que se extiende hacia arriba en una porción anterior de la cabeza del enganche, adaptada para orientar el cierre, con su patilla alineada hacia abajo, desde la porción de cabeza y permitir un movimiento vertical del



- 440.- cierre entre una porción de embrague de mandíbula y otra de desembrague, estando provista dicha patilla de una abertura alargada que se extiende horizontalmente a través de la porción extrema inferior de la patilla, un elevador de cierre conectado mecánicamente con él, que consta de un
- 445.- cuerpo alargado y un husillo que se extiende transversalmente desde la porción extrema superior del cuerpo a través de la abertura del cierre, una lengüeta antideslizante que se extiende hacia adelante desde el husillo y más allá de la abertura lateralmente a ella hasta muy cerca de una superficie
- 450.- inferior de la cámara cuando el husillo descansa en la porción inferior de la abertura, poseyendo la superficie inferior de la cámara una superficie antideslizante orientada hacia abajo que sobresale de la lengüeta cuando está situada en la posición del husillo, extendiéndose la abertura
- 455.- diagonalmente hacia arriba y a distancia de la superficie de la cámara para permitir que suba el elevador en relación con el cierre dentro del margen obtenido en la abertura para sacar la lengüeta de la posición subyacente en relación con la superficie antideslizante, y estando
- 460.- provisto el cierre de una lengüeta subyacente a la lengüeta antideslizante, acoplándose con la misma cuando el husillo descansa en la posición inferior de la abertura.

- 2.- Mejoras, según la reivindicación 1, caracterizadas porque la porción extrema inferior de la patilla del cierre comprende una pared anterior y otra posterior de mayor anchura que la primera, determinando la pared anterior y una parte de la posterior la abertura y estando provisto el elevador de cierre de un par de lengüetas antideslizantes que se extienden hacia adelante desde el husillo para abarcar
- 465.- los dos lados de la pared anterior.
- 3.- Mejoras, según la reivindicación 2, caracterizadas porque la cámara del cierre va provista de superficies dirigidas hacia abajo que sobresalen de las lengüetas antideslizantes para engranar con éstas y así limitar el indeseable
- 470.- movimiento ascendente del cierre.

- 4.- Mejoras, según la reivindicación 2 ó 3, caracterizadas porque la lengüeta del cierre sobresale de una superficie lateral inferior, dando frente a una porción angular inferior de la pared posterior, formando así una muesca en
- 475.-



480.- tre la lengüeta y dicha pared, poseyendo el elevador una lengüeta antioscilante que desciende desde el husillo en el ángulo formado por el husillo y el cuerpo del mismo, alojándose la lengüeta antioscilante en la muesca, en la posición inferior del husillo y siendo la longitud de la lengüeta antioscilante no mayor de lo que permita a la lengüeta del cierre soltar la muesca cuando el husillo se sitúa en la porción superior de dicha abertura de cierre.

485.- 5.- Mejoras, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizadas porque la lengüeta en el extremo del husillo más distante del cuerpo del elevador tiene una anchura, medida a lo largo de un plano normal al eje del husillo, ligeramente inferior a la anchura entre pared y pared de la abertura.

490.- 6.- Mejoras, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, caracterizadas porque una porción anterior del cierre engrana y pivota en torno a una superficie delantera superior en la cámara, accionándose el elevador a lo largo de un eje de giro a través de su porción inferior, una porción de la pared posterior que sobresale lateralmente de la pared anterior, y adoptando la superficie trasera superior del cuerpo del elevador una forma que engrane al subir el elevador a un nivel que eleve al husillo a la porción superior de la abertura, para así limitar el movimiento de retroceso del elevador con relación al cierre hacia un alineamiento que sitúe el eje de giro en el fondo del elevador y la porción anterior que pivota del cierre en un plano anterior al eje del husillo.

495.- 7.- Mejoras, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizadas porque la distancia entre la pared anterior y posterior en la porción inferior de la abertura, corresponde aproximadamente a la del diámetro del husillo y es suficiente para permitir un libre movimiento ascendente y descendente del husillo dentro de la abertura.

500.- 8.- Mejoras, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 7, caracterizadas porque una porción superior de la pared posterior se extiende en relación lateralmente saliente con la porción mayor de la superficie extrema superior arqueada de la abertura para proporcionar una superficie de apoyo arqueada superior, concava, poseyendo el elevador

505.-
510.-
515.-



520.- una superficie arqueada superior, generalmente en alineamiento longitudinal con su cuerpo, y elevada con respecto a la superficie superior de la adyacente lengüeta antideslizante, para que pivote con la superficie de apoyo.

525.- 9.- Mejoras, según la reivindicación 8, caracterizadas porque una de las lengüetas antideslizantes va sujeta en el extremo del husillo más alejado del cuerpo del elevador y tiene una anchura, medida en un plano normal al eje del husillo, substancialmente tan grande como la anchura entre pared y pared de la abertura, y la longitud angular de la superficie de apoyo arqueada queda confinada a la que permite la rotación del elevador con respecto al cierre hasta una posición en la que dicha lengüeta extrema, y el husillo pueden moverse en dirección axial a este para desembragar al elevador del cierre.

535.- 10.- Mejoras, según la reivindicación 9, caracterizadas porque la longitud angular de la superficie de apoyo arqueada y la longitud radial de la lengüeta antideslizante adyacente son limitadas, a fin de que el elevador pueda girar hasta una posición en que la lengüeta extrema queda alineada para ponerse en movimiento en dirección axial al husillo a través de la abertura, desacoplando así el elevador del cierre.

540.- 11.- Mejoras, según las reivindicaciones 4 a 10, caracterizadas porque una porción superior de la pared posterior se extiende en relación lateralmente saliente a la mayor porción de la superficie superior, extrema, arqueada, de la abertura, para proporcionar una superficie de apoyo concava, arqueada, poseyendo el elevador una superficie superior convexa, arqueada, por lo general alineada longitudinalmente con su cuerpo y elevada con respecto a la superficie superior de la lengüeta antideslizante adyacente, para pivotar sobre la superficie de apoyo, estando la otra lengüeta antideslizante sujeta al extremo del husillo más alejado del cuerpo y siendo de una anchura, medida en un plano normal al eje del husillo, substancialmente tan grande como la anchura entre pared y pared de la abertura, estando limitada la longitud angular de la superficie de apoyo arqueada y la longitud radial de la lengüeta antideslizante, adyacente, para permitir la rotación del elevador y de su lengüeta antides-



560.- lizante, más allá de la parte superior de dicha lengüeta de cierre, hasta una posición en que la lengüeta extrema quede alineada para ponerse en movimiento en dirección axial al eje a través de la abertura.

565.- 12.- Mejoras, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque incluyen un elevador de cierre, que comprende un cuerpo alargado dispuesto, en su posición normal de servicio en el enganche, para enfrentarse en una dirección delantera hacia el extremo de mandíbula del enganche y, en tal posición, teniendo un extremo superior y otro inferior, un husillo que se extiende transversalmente desde la porción extrema superior del cuerpo, y un par de lengüetas antideslizantes espaciadas que se extienden en la dirección anterior del husillo.

575.- 13.- Mejoras, según la reivindicación 12, caracterizadas porque una lengüeta antideslizante va sujeta al husillo adyacente al extremo superior del cuerpo y la otra lengüeta va sujeta al extremo del husillo más alejado del cuerpo.

580.- 14.- Mejoras, según las reivindicaciones 12 y 13, caracterizadas porque la otra lengüeta tiene una anamora, en un plano normal al eje del husillo, aproximadamente igual al diámetro del husillo, y la superficie superior de la primera lengüeta se extiende a lo largo aproximadamente de un plano diametral del husillo, a un nivel inferior al de la superficie superior de la otra lengüeta.

585.- 15.- Mejoras, según las reivindicaciones 12 a 14, caracterizadas porque la superficie superior de la otra lengüeta es casi tangente a la parte superior del husillo y la superficie superior de la primera lengüeta se extiende hacia adelante desde el husillo, a un nivel inferior, para proporcionar una superficie superior arqueada, de apoyo, en proyección cilíndrica con la superficie del husillo.

590.- 16.- Mejoras, según las reivindicaciones 12 a 15, caracterizadas porque incluyen una lengüeta antideslizante que se extiende hacia abajo por un lado del cuerpo, desde el ángulo interno formado por el husillo y el cuerpo.

595.- 17.- Mejoras, según las reivindicaciones 12 a 16, caracterizadas porque incluyen una parte de ojal inferior, en la cual el eje de revolución del ojal es aproximadamente paralelo al eje del husillo, y un resalte que se extiende



- 17 - 243407

600.- lateralmente desde cada lado de la parte de ojal y hacia arriba a lo largo del cuerpo, estando los extremos inferiores de los resaltes desviados hacia atrás del eje y a un nivel muy adyacente al nivel de la parte superior del ojal.

605.- 18.- Mejoras, según la reivindicación 17, caracterizadas porque un pie se extiende hacia atrás desde la parte de ojal a un nivel muy adyacente al del fondo del ojal, teniendo el pie una superficie orientada hacia arriba que sirve para establecer contacto con la superficie inferior de un elemento de control.

610.- 19.- Mejoras, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque incluyen un cierre para el enganche, que comprende una patilla, una porción de cabeza dispuesta, en la posición normal de operación del cierre en el enganche, para enfrentarse en una dirección adelantada hacia el extremo

615.- de mandíbula del enganche con la patilla extendida hacia abajo desde el extremo inferior de la porción de cuerpo, teniendo la patilla una abertura que se extiende a través de su extremo inferior, transversalmente en dirección hacia adelante, y determinada por una pared anterior y otra posterior,

620.- poseyendo la pared posterior una porción que se extiende en dirección transversal, más allá que la pared anterior, estando provista esta pared anterior de un dispositivo que se extiende en dirección transversal, en una relación generalmente coexistensiva, espaciada, con la prolongación

625.- de la pared posterior lateral para formar una muesca adyacente al extremo inferior de la abertura, dispuesta para recibir una lengüeta antioscilante del elevador para el cierre.

630.- 20.- Mejoras, según la reivindicación 19, caracterizadas porque el dispositivo en la pared anterior es una lengüeta que tiene una superficie orientada hacia arriba que enlaza con una superficie inferior orientada hacia atrás dentro de la muesca que adapta la lengüeta para su acoplamiento con la superficie lateral de la lengüeta antioscilante del elevador.

635.- 21.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN ENGANCHES DE VAGONES".-

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria

- 18 - 243407



640.- que consta de diez y ocho páginas escritas a máquina y el dibujo que se acompaña.

Madrid, 31 de julio de 1958

ALFONSO UNGRIA

pp.

248407



Fig. 2

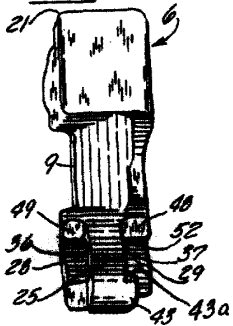


Fig. 3

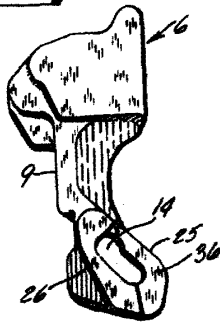


Fig. 4

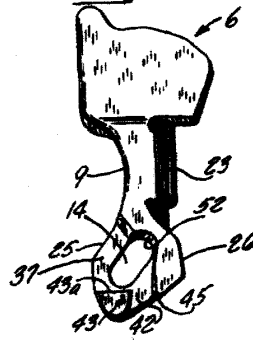


Fig. 5

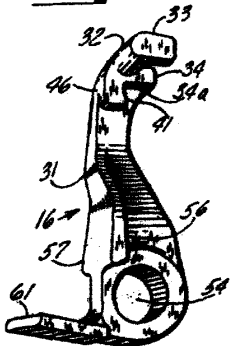


Fig. 6

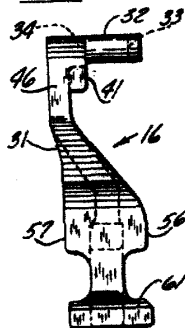


Fig. 7

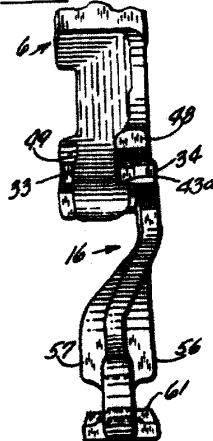


Fig. 8

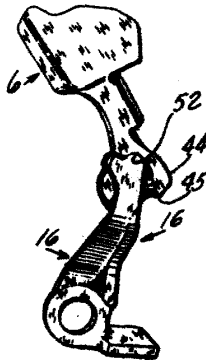


Fig. 1

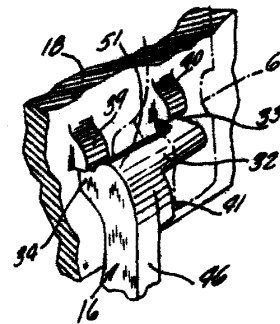
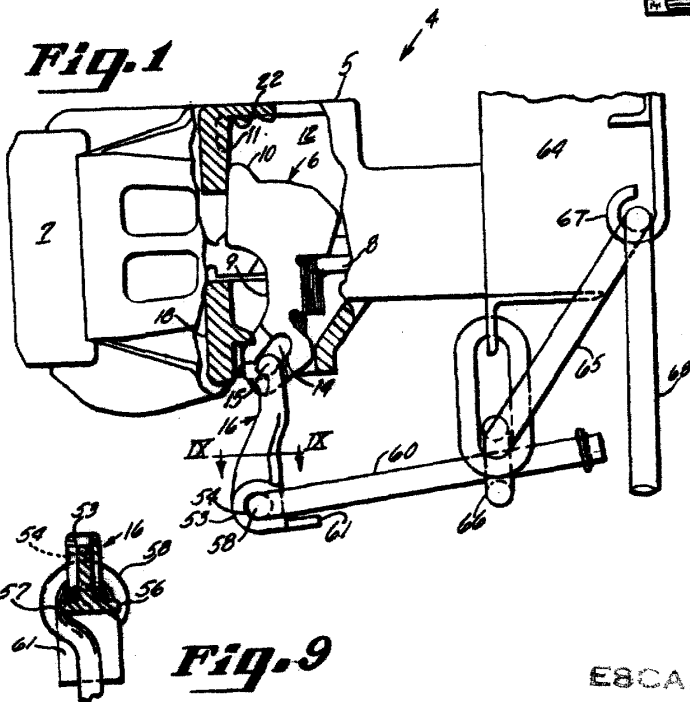


Fig. 10

Fig. 9

ESCALA VARIABLE

MADRID, 31 DE Julio DE 1908

ALFONSO GARCIA

[Handwritten signature]