

202890



202890

*Memoria Descriptiva*

*para*

un Certificado de Adición

*a favor de*

Don Laszlo KÜRTÖSSY, de nacionalidad húngara, y  
Don Herbert HUFSCHMIDT, de nacionalidad alemana

*residente en*

- 1ª) Decatur -Ill.- (EE. UU.)  
c/o L.Littke, 1368 W. Wood Street, y
- 2ª) Remscheid (Alemania) Dreielangelstr, 18

*por:*

" MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL NU-  
MERO 202.292 ", solicitada por; " MEJORAS EN LA CONSTRUCCION  
DE ENGANCHES PARA VEHICULOS FERROVIARIOS "

=====



202890

El presente certificado de adición muestra algunas posteriores posibilidades de utilización de las soluciones en principio de la patente principal ilustradas en las figuras 1 a 15, esto es:

5

Las figuras 1, 4, 7 en vistas delanteras.

Las figuras 2, 5, 8 en vistas laterales y

Las figuras 3, 6, 9 en vistas desde arriba cada

una una cabeza de enganche para ferrocarriles, trenes de minas y tranvías, en lo que estos campos de utilización no tienen que estar delimitados exactamente.

10

Las figuras 5 y 6 muestran simultáneamente un nuevo enlace de la barra de enganche en la infraestructura.

La figura 10 muestra en vista delantera esquemática un apoyo para enganche de tranvías.

15

Mientras la cabeza de enganche destinada para ferrocarriles según las figuras 17 a 19 de la patente principal fué diseñada tomando como base las figuras 1 a 5 de la patente principal, el enganche aquí descrito y mostrado en las figuras 1 a 3, que sirve para la misma finalidad, es un ulterior desarrollo del enganche según las figuras 6 a 10 de la solicitud principal, en la que la cabeza de enganche aún con un gran alcance de agarre lateral permanece estrecha.

20

Los dos salientes 1 y 2 situados delante del plano central vertical -plano de acomplamiento- 10/10 se forman esencialmente por las superficies 4/9 y 5/8, cada una de las cuales está dispuesta inclinada, tanto con respecto al

25



202890

plano longitudinal central vertical, como al horizontal, por lo tanto es adecuada para guiar, tanto en dirección lateral, como en la dirección de altura, es decir para compensar diferencias laterales y de altura. En el ejemplo dibujado se han  
5 elegido las inclinaciones 4 y 9 en cada caso con 60° y las inclinaciones 5 y 8 en cada caso con 45°. El punto 60 (61) se halla situado en la superficie 4/9 (5/8). Las dos esquinas de los salientes 1 y 2 interiores, situadas en el plano longitudinal central vertical V-V están cortadas con las superficies  
10 23, 24 verticales, inclinadas con respecto al plano W-V con 45° respectivamente 30° y también la punta aguda del saliente 2 se ha hecho más obtusa. Los cantos guías 11 y 14 están elegidos aquí perpendiculares al plano V-V. Las superficies establecidas pasando por los cantos 11 y 14 que conducen en  
15 la dirección de altura, cortan las superficies 4/9+5/8 en los cantos 25 (26). Las superficies de choque 17-18, como superficies verticales desplazadas escalonadamente en parte delante y en parte detrás del plano 10-10, están bien unidas con la cabeza de enganche y están reforzadas notablemente  
20 también al ángulo superior de la superficie de choque 18 con la pared horizontal 27. El extremo inferior del saliente 2 sobresale en el lugar 28 algo del plano V-V, para que la punta del saliente 1 al enganchar se desvíe por la superficie de choque 18, esto es para que la excavación 29 (fig. 1) quede  
25 pequeña (respectivamente se suprime totalmente); esto último puede alcanzarse también porque se corren las superficies de choque algo lateralmente. Las objeciones expresadas algunas



202890

veces contra las superficies de choque desviadas escalonada-  
mente no son ciertas aquí porque los listones centradores,  
dispuestos en las paredes verticales, en el presente caso tam-  
bién están desplazados fuera del plano 10-10 y en los sitios  
5 30-31 también se hallan en parte delante, en parte detrás del  
plano 10-10. Los mismos impiden por lo tanto eficazmente el  
golpeo lateral de las barras de enganche y en los cambios de  
tracción y presión, puesto que estas superficies se encuentran  
a la altura del tiro y en paredes sólidas, esto es que no se  
10 hallan en partes constituidas ligeramente. Esta disposición  
de las superficies 30-31 situada a la altura del tiro impide  
también más eficazmente tal desviación de las cabezas engan-  
chadas, en la que el recubrimiento de las narices de pestillo  
que transmite la fuerza de tracción pudiera reducirse, que en  
15 la disposición conocida de los listones centradores laterales  
que están situados por encima y por debajo del eje de tracción,  
donde por lo tanto puede reducirse en recubrimiento de las  
narices de pestillo aun en el caso de una posición exacta del  
listón centrador lateral superior -en el caso de torsión de  
20 las cabezas alrededor de su eje longitudinal-, notablemente  
cuando los listones centradores horizontales se hacen más  
inexactos. La posición que se ha vuelto inexacta, de los lis-  
tanes centradores horizontales no ocasiona por lo tanto en el  
nuevo enganche aquí descrito la reducción del recubrimiento  
25 de las narices de los cerrojos pestillos.

Una ulterior mejora con respecto a las conoci-  
das cabezas de enganche de esta clase se alcanzó porque la



202890

pared lateral 34 de la cinta de tracción colocada alrededor del pestillo de enganche se colocó hasta el plano longitudinal central vertical V-V o también sobresaliendo algo del mismo. Por esto se reduce eficazmente el brazo de torsión de la nariz del pestillo, lo que por una parte puede aprovecharse para que el pestillo, pueda tener un diámetro menor por lo tanto la cinta de tracción de fundición de acero pueda recibir paredes más fuerte, por otra parte el eje del pestillo puede permanecer en el plano de enganche 10-10, lo que posibilita la posición coaxial de los taladros del pestillo, haciendo posible por ello una fabricación más barata y no en último lugar se reduce el peso del pestillo consistente en material mejorado reduciéndose también su precio; también la sollicitación en la cinta de tracción misma se hace menor por ello en comparación con las disposiciones hoy existentes.

La circunstancia de que todos los órganos y partes de superficie esenciales están dispuestos en la mitad superior del enganche (saliente 1), la que ya solo por ello está construida con paredes sólidas, porque transmite las fuerzas de tracción y de choque, posibilita el contruir la mitad inferior del enganche (saliente 2) independientemente para sí sujetándola en la parte superior, lo que da como resultado cajas de molde esencialmente menores y proporciona también otras facilidades, abaratamiento al fundir etc. en comparación con estas cabezas algo mayores. La depresión 35 inclinada hacia fuera posibilita el deslizamiento de nieve y materias



1852

202890

5  
extrañas. El listón de centraje 33 desplazado hacia atrás de-  
trás del plano 10-10 se acerca al lugar de sujeción del cuerno  
de guía, mantiene por ello más exactamente su posición, aun  
en el caso de eventuales deformaciones de este cuerno. La aber-  
tura 36 posibilita el empuje hacia fuera de nieve, etc. por  
el cuerno contrario entrante.

10  
15  
Las fuerzas  $P_5$  y  $P_{16}$  indicadas en la fig. 2  
dan la fuerza resultante 37 que tira hacia abajo hasta la po-  
sición coaxial muy eficazmente durante el enganche, de las ca-  
bezas montadas erectas, porque la dirección de la fuerza -véa-  
se brazo de torsión a- transcurre bastante más profundamente  
que incluso el canto inferior de la cabeza ya situado bajo.  
Esto posibilita el empleo de la clase de apoyo estable, des-  
crita en la solicitud de patente principal, también para en-  
ganches de ferrocarriles, en los que no pueden tolerarse los  
conocidos apoyos inestables o una atadura de fijación de los  
enganches.

20  
25  
La disposición de la pieza de embocadura de  
la tubería de aire en el saliente inferior posibilita la uti-  
lización del capuchón protector de polvo descrito en la paten-  
te principal, que en estado abierto puede desaparecer debajo  
del saliente, por lo tanto no perturba de ningún modo la aber-  
tura de paso de corriente en estado enganchado, no reduciendo  
la velocidad de paso en la tubería; en los largos trenes de  
los ferrocarriles se suma al final del tren ya la más mínima  
reducción de la velocidad de flujo pasante, a causa de los  
numerosos lugares de enganche muy perturbadoramente. Tal capu-



202890

chón protector proporciona también una protección más completa  
contra el polvo que las piezas montadas dentro de la pieza de  
embocadura que desaparecen al enganchar en el interior de la  
tubería, las que pueden arrastrar consigo dentro de la tubería  
5 las partículas de arena y polvo adheridas a la superficie an-  
terior.

Las superficies guidoras determinantes del  
alcance de agarre de los enganches mostrados en las figuras  
4 a 6 para vehículos menores, como por ejemplo para vagonetas  
10 de minas, tienen la misma disposición en principio que las  
de las figuras 1 a 3, de modo que huelga su descripción, pues-  
to que se han empleado los mismos signos de referencia. Como  
órgano de enganche se emplea aquí un pestillo alojado verti-  
calmente en uno de los salientes que con sus extremos 22 que  
15 sobresale del plano de división, penetra agarrando en la aber-  
tura 23 del otro saliente y está lastrado con la mitad de la  
fuerza de tracción. A causa de que el eje de tracción aquí se  
halla situado en el plano de división horizontal entre ambos  
salientes, la disposición de las superficies de choque se ha  
20 elegido para esto simétrica en los cuatro ángulos de la forma  
de la cabeza de tal modo que dos de ellas, 17 y 19 se hallan  
situadas delante, y dos superficies, esto es 18 y 19, detrás  
del plano de enganche en cada caso dos partes de superficies  
de choque en un plano común. Los listones centradores vertica-  
25 les 30, 31, 30' y 31' utilizados en la proximidad de estas  
partes de superficies de choque tienen efectos análogamente  
favorables a los descritos en las figuras 1 a 3. La mercancía



202890

de carga que pudiera caerse no puede perturbar la operación de enganche, porque la forma de la cabeza está abierta hacia atrás y lateralmente, por lo tanto pueden desliarse los cuerpos extraños por medio de la cabeza contraria. Las piezas menores que hubieran penetrado en la perforación 23 abierta hacia arriba se empujan saliendo hacia abajo por medio del potente muelle de enganche y caen entonces fácilmente pasando por la abertura que se amplía cónicamente hacia abajo. También puede alojarse el cerrojo o pestillo de enganche en el saliente inferior 2 en cuyo caso puede taparse el taladro 23 que se encuentra en el saliente superior. Una depresión análoga 35, inclinada hacia un lado, como en la solución según las figuras 1 a 3, puede utilizarse aquí igualmente. En la misma cabeza de enganche, por ejemplo, en el saliente inferior, puede utilizarse también el pestillo de enganche usual, situado horizontalmente, con una disposición de las superficies de choque análoga a la ilustrada en las figuras 1 a 3.

Para soltar el enganche es suficiente un mango en el extremo superior del pestillo, que eventualmente puede estar provisto de una prolongación, llevando al mismo tiempo también al otro pestillo a la posición disuelta y, por ejemplo, por una pequeña torsión sostiene al pestillo en la posición suelta. Por utilización de una palanca 38, oscilable alrededor de un eje horizontal, constituida a modo de pedal, ambos pestillos pueden llevarse a la posición disuelta mediante una presión del pie, porque el extremo 39 saliente hacia delante, sobresale aproximadamente más allá del plano longi-



202890

5 tudinal central vertical V-V también llega debajo del capu-  
chón 40 del pestillo contrario y por ello levanta al pestillo  
contrario. El canto delantero de la lengüeta 39 no alcanza  
del todo hasta el plano de enganche, de modo que los dos ex-  
tremos de las cabezas enganchadas no se molestan mutuamente.  
10 Como la lengüeta 39 de la palanca 38 penetra lateralmente en  
una hendidura del pestillo propio (fig. 4) un muelle de pre-  
sión bien provisto en la caja de la cabeza que actúa sobre  
el extremo del pedal de abajo hacia arriba, también puede  
realizar el enganche. Si el extremo de la palanca 39 penetra  
análogamente también en el pestillo contrario lateralmente  
-lo que puede alcanzarse fácilmente- esta solución proporci-  
ona seguramente la mejor clase de un varillaje de circuito  
descrito en la patente principal con todas las ventajas allí  
15 mencionadas; en la forma aquí dibujada es solo un circuito de  
disolución, por lo demás es un circuito de enganche completo.

20 Cuando las puntas 1, en el caso de cabezas  
colgantes, inciden recíprocamente sobre las superficies 16,  
se produce la fuerza 37 resultante, cuyo brazo de torsión en  
la corta barra de enganche es suficiente para levantar las  
cabezas con seguridad a la posición coaxial necesaria para el  
enganche. Esta propiedad permite emplear una clase de apoyo  
simple y barata, que consiste en un carril horizontal no elás-  
tico fijado en la infraestructura del vagón, sobre la que se  
25 apoya duramente la barra de enganche de modo colgante en su  
posición más profunda; únicamente se necesita un muelle pre-  
tensado, que actúe lateralmente, que cuida de la posición



202890

central lateral y que por ella dá a la cabeza de enganche, relativamente al vagón una posición totalmente unívoca y segura, en la que se han eliminado las pérdidas de alcance de agarre resultantes de una posición insegura de la cabeza.

5 El nuevo enlace de la barra de enganche en el vagón, mostrado en las figs. 5 y 6, tiene la ventaja de que por una parte, los ejes de la conocida articulación biazil se deslastran de las duras e inelásticas fuerzas de presión, por otra parte porque la componente de presión hacia fuera de las duras fuerzas de presión, que llevan a los vagones algunas veces al descarrilamiento, se reduce fuertemente. En la corta distancia entre ruedas y vuelo relativamente grandes de estos vehículos esto último es una notable ventaja. Esto se ha conseguido porque entre el extremo 41 de barra constituido algo abombado y la placa de choque 42, fijada al vagón, con superficie delantera también constituida algo abombada existe un entrehierro algo menor que la carrera del muelle de tracción y de choque. En el caso de grandes fuerzas de presión, que sobrepasan esta carrera del muelle, la superficie 41 choca sobre la superficie 42. La articulación de dos ejes por lo tanto ya no se lastra con estas fuerzas mayores. A consecuencia del efecto de presión excéntrico producido aquí, la dirección de la presión transcurre, tanto en diferencias de altura, como también en el caso de ejes de vagón situados en ángulo, de tal modo como si existiese una barra de presión más larga, lo que reduce la componente lateral y vertical de presión hacia el exterior. La parte 43 es el platillo de muelle delantero del

10

15

20

25



202890

5 muelle de tracción y de choque. Ventajosamente el eje vertical  
44 está dispuesto atrás, porque las oscilaciones laterales de  
la barra de enganche son mayores que las oscilaciones verti-  
cales. Este enlace reduce la componente de presión hacia el  
10 exterior más eficazmente que las soluciones conocidas, en las  
que se utilizan las articulaciones de bola, más caras en la  
adquisición y conservación, requiriendo además muelles adicio-  
nales especiales y que dificultan las oscilaciones de las ba-  
rras de enganche -y por lo tanto también la operación de engan-  
15 char-. La objeción usual contra las articulaciones biaxiales  
en el extremo de la barra de enganche no está fundada aquí,  
porque las partes de la articulación biaxial aquí mostrada, so-  
lamente están lastradas con las pequeñas fuerzas de presión  
-elásticas- las que, lo mismo que las fuerzas de tracción, pue-  
den ser recibidas por los baratos pernos torneados y las pare-  
des de los taladros, suprimíendose totalmente por lo tanto, la  
costosa elaboración de las superficies exteriores de la pieza  
intermedia, etc. Como se ha mencionado, los duros choques de  
20 presión inelásticos se transmiten directamente por la barra  
de enganche al bastidor del vagón, no lastrándose por lo tanto  
las partes de la articulación de dos ejes. Las superficies 41  
y 42, o una de estas superficies, pueden obtener -en lugar de  
la forma convexa dibujada- también una constitución cóncava en  
cuyo caso entonces, notablemente eligiendo los radios corres-  
25 pondientemente, puede conseguirse el efecto deseado en cada  
caso.

La cabeza de enganche mostrada en las figs.



R. 1952

202890

5 7 a 9, adecuadas entre otras aplicaciones también para tranvías se ha diseñado según el modelo de las figuras 1 a 5 y 14 a 19 de la patente principal, por lo tanto permanece baja aún con un gran alcance de agarre de altura. La disposición de las superficies guadoras y cantos característicos por lo tanto tampoco necesita describirse de nuevo aplicando de modo correspondiente los signos de referencia.

10 Las superficies de choque 17 y 18 dispuestas en la juntura parcial entre los dqs salientes, están situadas en el plano de enganche 10-10, son suficientes por lo tanto para evitar el lanzamiento lateral de las cabezas de enganche en el cambio de tracción-presión, de modo que las superficies inferiores de choque 19 y 20 están desviadas escalonadamente sin inconveniente, en lo que también éstas pueden colocarse en el plano de enganche. La cinta de tracción está reforzada análogamente, como se ha descrito en las figs. 1 a 3, de modo que la cabeza de enganche muestra una mayor resistencia a la ruptura, aun con un diámetro de pestillo considerablemente reducido. Los listones centradores laterales 30-31  
15 están desplazados aquí también fuera del plano V-V y, por ejemplo, están dispuestos en las superficies inferiores de choque de tal modo que los mismos pueden construirse en una fase de trabajo con estas.  
20

25 Esta disposición mostrada en las figs, 7 a 9 es especialmente insensible a la suciedad, nieve y mercancía que pudiera caerse. Por lo tanto es muy adecuada entre otras cosas también para vagonestas de minas, porque aquél



1852

202890

espacio en el que penetra el gran saliente 5, 8 de la cabeza contraria, está bien cubierto por el saliente 4/9 y está abierto totalmente hacia abajo. El lugar para el saliente 4/9 de la cabeza contraria está totalmente abierto hacia los lados y hacia atrás de modo que, al enganchar, todos los cuerpos extraños se rechazan sin resistencia.

El brazo de torsión de aquella fuerza resultante que atrae a la cabeza de enganche, montada espinadamente, hacia la posición coaxil actúa favorablemente, como en la solución según las figs. 1 a 3. Los acoplamientos de cables pueden disponerse por encima o notablemente debajo de la cabeza de enganche, porque la altura de construcción debajo del eje de tracción es extraordinariamente pequeña. Esta cabeza de enganche solo poco agrandada, proporciona el gran alcance de agarre prescrito para los vagones de ferrocarril. Al diseñar una cabeza de enganche para tranvías según el modelo de las figs. 1 a 3 de la solicitud, los acoplamientos de cables pueden disponerse bien ajustados lateralmente, mientras que en la cabeza de enganche de este tipo destinada a ferrocarriles, las cajas de cables pueden colocarse arriba o también lateralmente.

La cabeza de enganche de travías de la patente principal, descrita en las figs. 21 a 23 tiene entre otras cosas la ventaja de que las barras de enganche que se acercan angularmente, siempre se conducen a la posición coaxil. Esta propiedad no la muestra siempre el enganche aquí descrito según las figs. 7 a 9, pero con un apoyo constituido



1952

202890

correspondientemente se le puede impedir que se flexionen hacia fuera algunas veces las barras de enganche que se aproximan angularmente. Tal apoyo para vehículos tranviarios se muestra en la fig. 10. La misión del ferrocarril fijo 53 en la infraestructura y del carro indicado aquí con 56 y del muelle 57 se ha descrito ya en la patente principal, en lo que la conducción del carro 56 en el carril 53 puede realizarse con rodillos. A esto se añaden ahora dos muelles 58 actuantes lateralmente, cuya acción puede obtenerse también con un muelle. Este muelle 58 permite tal desplazamiento de la barra de enganche en relación con el carro 56 como corresponde al mayor alcance de agarre lateral de las cabezas. Si a esto se añade además una detención tal del carro en el carril 53 (no dibujada) que se suelta automáticamente, tan pronto la barra de enganche se mueve algo hacia abajo desde su posición superior dibujada, y también deja de frenarse tan pronto se agarra uno de los mangos que están situados en el extremo exterior de aquellas dos barras que están conducidas hacia fuera desde el carro 56 hasta los lados del vagón, esto impide las oscilaciones laterales incontroladas de las barras de enganche y permite en cada posición una conducción penetrante correcta. Si existen diferencias de altura entre los extremos de los vagones, las superficies guidoras del enganche situado más alto empujan a la otra cabeza todavía más fuertemente en su carril 53 y la sujetan por ello todavía más seguramente en su posición retenida, mientras que la cabeza de enganche situada más alta se suelta desde su retención

5

10

15

20

25



1952

202890

lateral por movimiento descendente y es abarcada y dirigida por las superficies guidoras de la cabeza contraria, hasta que, a consecuencia de la acción de la fuerza 37 (fig. 2), también haya terminado la última fase de la reunión. Los muelles 58 sirven meramente para que la operación de enganche también sea posible cuando existan diferencias laterales entre los vagones, pero no existan diferencias de alturas, queriendo imponer las superficies guidoras a las cabezas una desviación lateral, antes de que uno u otro enganche se haya soltado de su retención lateral. También al final de tal proceso de enganche entran ambas barras de enganche -a consecuencia de las acciones de fuerza 37- en la posición soltada de la retención, pudiendo por lo tanto oscilar libremente en sentido lateral en estado enganchado. Después de soltar los enganches, respectivamente después de tirar separando los vagones, las barras de enganche entran automáticamente en su posición retenida y por medio de las mencionadas manipulaciones pueden desviarse cómodamente lateralmente o hacia el centro. Si las cabezas antes del enganche se hallan en la posición lateral media y si se engancha en un trayecto recto o aproximadamente recto -generalmente se efectúa la operación de enganche en un lugar predeterminado del trayecto- antes del enganche no es necesaria ninguna intervención humana, puesto que las cabezas poseen gran alcance de agarre de altura, no teniendo que reajustarse nunca en la dirección de altura.

Los contornos 59 indicados en doble línea en las figs. 2, 4 y 7 muestran las dimensiones de un enganche



202890

5 conocido en vista delantera y dan aclaración sobre las proporciones de tamaño de los enganches conocidos en cada caso para el mismo fin, en lo que el diagrama de alcance de agarre de los nuevos enganches según las figs. 1 y 4 es todavía mayor que el de los enganches conocidos mucho mayores. En el caso de la forma de ejecución según la fig. 7 importa el alcance de agarre del nuevo enganche, no obstante a menores dimensiones el septuplo del enganche conocido. Esta comparación es una

10 ulterior demostración de que la nueva disposición aquí descrita de las superficies guidoras ofrece grandes ventajas en comparación con las de los enganches conocidos. Los números de proporción de alcance de agarre  $D_s/B$  y  $D_h/H$ , respectivamente sus sumas, podrían servir también como grado de bondad en la comparación de los distintos sistemas, porque la misma ofrece una

15 cifra característica objetiva de la perfección de la construcción.



**MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

**202890**

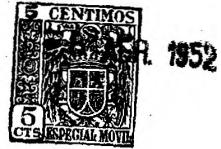
N O T A.-

El presente certificado de adición comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal n<sup>o</sup> 202.292, solicitada por: "Mejoras en la construcción de enganches para vehículos ferroviarios", caracterizadas porque en enganches de los ferrocarriles (trenes principales) con gran alcance de agarre, la disposición de las superficies guadoras según la reivindicación 2 de la pa-  
 10 tente principal se utiliza de tal modo que el pestillo de enganche colocado transversalmente, está alojado en el saliente superior y las superficies de choque colocadas lateralmente, transcurren en toda la altura del saliente superior, en lo que el listón de choque montado en el lado del pestillo está  
 15 situado delante y el otro detrás del plano de enganche.

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque la superficie escalonada interior que es  
 20 atravesada por el extremo del pestillo de enganche transmisor de la fuerza de tracción, está colocada hasta el plano central longitudinal vertical, por lo que se reducen el brazo de flexión en el pestillo de enganche y la carga de la cinta de tracción dispuesta alrededor del pestillo de enganche.

3.- Mejoras según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque el eje del pestillo provisto de la na-  
 25 riz, conocida en sí, está situado en la superficie de nariz transmisora de la fuerza de tracción, por lo que entran en



202890

la posición coaxial los taladros de pestillo de las cabezas enganchadas.

5 4.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizadas porque los listones centradores verticales se hallan a igual altura que los ejes de las barras de tracción y en aquellas partes de cabeza que transmiten las fuerzas de tracción y de empuje.

10 5.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizadas porque los listones de choques verticales están dispuestos desviados, en parte delante, en parte detrás del plano central transversal vertical.

15 6.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizadas porque el listón centrador, montado en el otro saliente que no contiene al pestillo, está situado detrás del plano central transversal vertical.

20 7.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el pestillo transmisor de la fuerza de tracción está alojado verticalmente en uno de los salientes y las superficies de choque están dispuestas en los cuatro ángulos de la forma de la cabeza como cuatro tiras verticales de tal modo que dos de ellas están situadas delante y dos detrás del plano de enganche, pero en cada caso dos en el plano vertical.

25 8.- Mejoras según la reivindicación 7, caracterizadas porque los cuatro listones centradores laterales, verticales están dispuestos próximamente delante y detrás de las cuatro partes de superficies de choque a igual altura con estas.



202890

9.- Mejoras según las reivindicaciones 7 y 8, caracterizadas porque la cavidad dispuesta en el saliente inferior para el pestillo de enganche se ensancha cónicamente hacia abajo.

5

10.- Mejoras según la reivindicación 1, de la patente principal, caracterizadas porque el pestillo de enganche situado horizontalmente está alojado en el gran saliente inferior, y el saliente superior más bajo cubre como un tejado al espacio abierto hacia abajo, en el que penetra el saliente que contiene el pestillo de la cabeza contraria.

10

11.- Mejoras según la reivindicación 10, caracterizadas porque se utilizan cuatro partes de superficies de choque, de las que dos se hallan situadas en la juntura parcial entre ambos salientes y en el plano central transversal vertical, y otras dos partes de superficies de choque están dispuestas desviadas escalonadamente debajo de la forma de cabeza.

15

12.- Mejoras según las reivindicaciones 10 y 11, caracterizadas porque los listones centradores verticales laterales se adosan a las paredes laterales de las superficies inferiores de choque.

20

13.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 12, caracterizadas porque en los otros lados del plano V-V en los ángulos de la forma de la cabeza opuestos a los salientes están montadas superficies contrarias, sobre las que golpean las puntas de los salientes y producen fuerzas que tiran de las cabezas montadas empujándolas (colgantemente) de modo eficaz a la posición coaxial hacia abajo (arriba).

25



202890

5 14.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 2, de la patente principal, caracterizadas porque todas las superficies auxiliares esenciales que aseguran el exacto recubrimiento de las superficies de las narices de los pestillos de enganche están dispuestas en aquel saliente y a la altura del eje de la barra de tracción, que transmite las fuerzas de tracción y empuje.

10 15.- Mejoras según la reivindicación 14, caracterizadas porque el otro saliente que no transmite la fuerza de tracción está construido como pieza especial y está fijado en el saliente que transmite las fuerzas de tracción y empuje.

15 16.- Mejoras según la reivindicación 7, caracterizadas por una palanca apoyada en un eje horizontal, que con su extremo delantero, que alcanza hasta cerca del plano de enganche, engrana en su propio pestillo de enganche y con su parte ensanchada hacia el otro lado del plano central longitudinal vertical también engrana en el pestillo de enganche de la cabeza contraria y así -al soltar el pestillo propio-, también suelta el pestillo ajeno.

20 17.- Mejoras según la reivindicación 16, caracterizadas porque en el otro extremo de la palanca, un muelle, alojado en la caja de la cabeza, empuja a la palanca, y por ello al pestillo, a la posición preparada para el enganche, con lo que la palanca sola proporciona un varillaje de valor completo de circuito de suelta y también de enganche.

25 18.- Mejoras según las reivindicaciones 1-17, caracterizadas porque el lugar de enlace entre el extremo de



202890

la barra y el bastidor del vagón poseé un entrehierro algo menor que la carrera del muelle de tracción y empuje dispuesto en la infraestructura o en la barra de enganche.

5

19.- Mejoras según la reivindicación 18, caracterizadas porque el extremo de la barra ó (y) la placa de choque, fijada en la infraestructura están constituidos de modo abombados.

10

20.- Mejoras según las reivindicaciones 18 y 19, caracterizadas porque en el caso del muelle de tracción y empuje fijado en la infraestructura del vagón, la articulación de dos ejes ejecuta simultáneamente todas las carreras de tracción y presión de la barra de enganche y el perno vertical que asegura las oscilaciones laterales de la barra de enganche está dispuesto detrás de la articulación horizontal.

15

21.- Mejoras según las reivindicaciones 18 a 20, caracterizadas por un carril horizontal no elástico, sujeto al bastidor del vagón, sobre el cual se aplica duramente la barra de enganche que se halla en su posición más baja y se sujeta en su posición mediana lateral por un muelle pretensado actuante en dirección lateral.

20

22.- Mejoras según las reivindicaciones 42 y 43 de la patente principal, caracterizadas porque en el carro conducido en el carril entre tres rodillos, además del muelle actuante en dirección vertical, también se han utilizado muelles pretensados actuantes lateralmente, que permiten a la barra de enganche la oscilación lateral correspondiente al máximo alcance de agarre lateral.

25



202890

5 23.- Mejoras según la reivindicación 22, caracterizadas por una retención tal del carro con respecto al carril, que se retiene automáticamente tan pronto la barra de enganche, a consecuencia del muelle llega a su posición superior y se suelta de la retención, o bien en el caso de un pequeño movimiento descendente de la barra de enganche, o bien al tocar uno de los mangos que están conducidos desde el carro hasta los lados del vagón.

10 24.- Mejoras según las reivindicaciones 22-23, caracterizadas porque la barra de enganche en su posición superior se aprieta por el muelle contra el carro.

15 25.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque la pieza de embocadura de la tubería de aire está alojada en el saliente inferior de tal modo que está situada en toda su extensión por encima del canto inferior del saliente.

20 26.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el canto inferior del saliente inferior sobresale algo del plano central longitudinal vertical hacia el otro lado.

27 Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el ángulo superior de la superficie de choque situada detrás del plano de choque está reforzado con una pared horizontal en la caja de la cabeza.

25 28.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque los ángulos de los salientes situados en el plano central longitudinal vertical, delante del plano de enganche,



202890

están cortados con superficies verticales dispuestas inclinadamente hacia el plano central longitudinal vertical.

29.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 202.292, solicitada por: " Mejoras en la construcción de enganches para vehículos ferroviarios ".

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta la presente memoria de veintidos hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 8 de abril de 1952.

A handwritten signature in dark ink, appearing to be "C. M. M.", written over a faint circular stamp or watermark.

202890

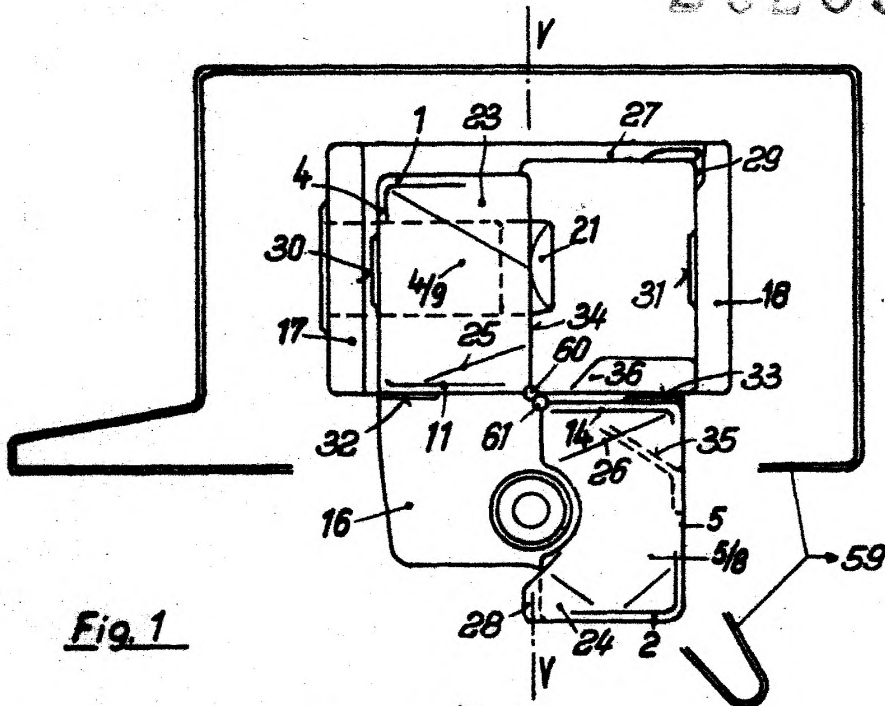


Fig. 1

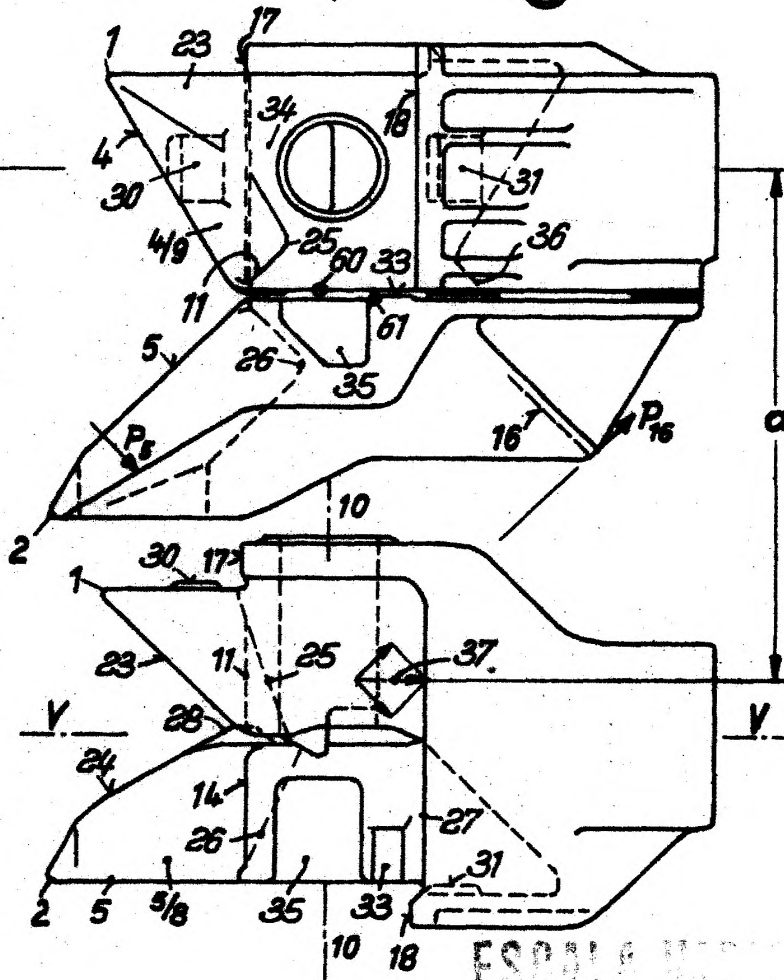


Fig. 2

Fig. 3

ESCALA NUMERICA

202890

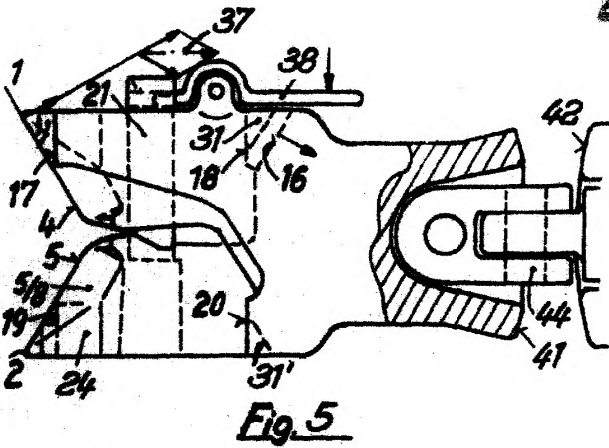


Fig. 5

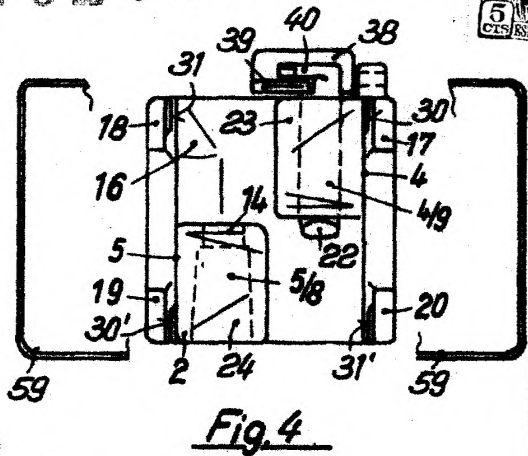


Fig. 4

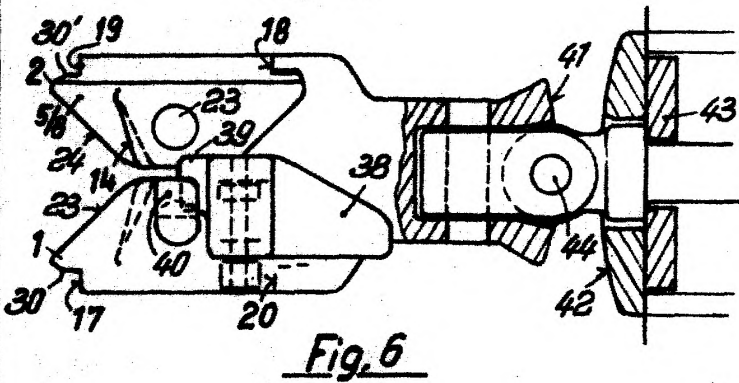


Fig. 6

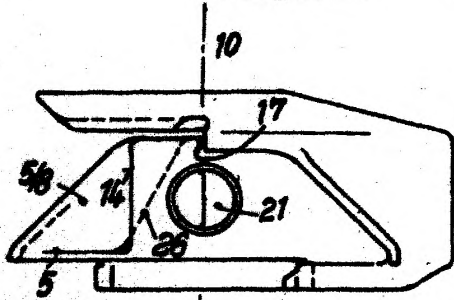


Fig. 8

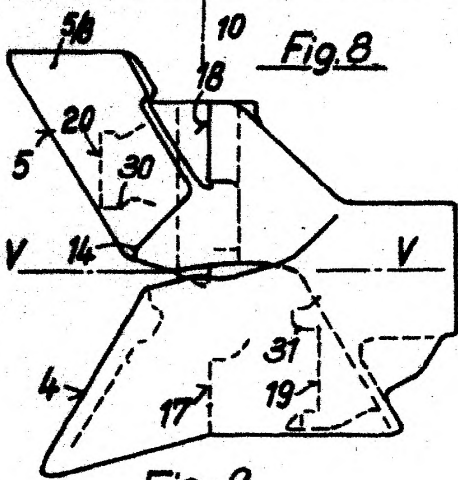


Fig. 9

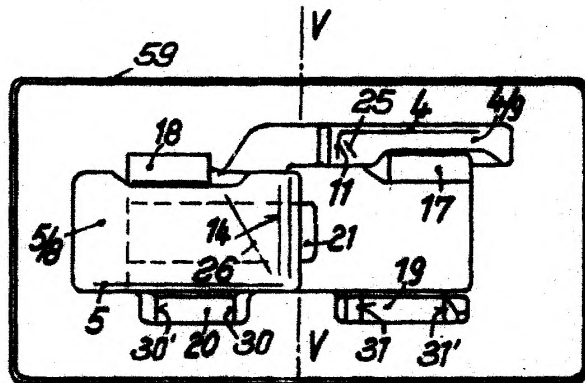


Fig. 7

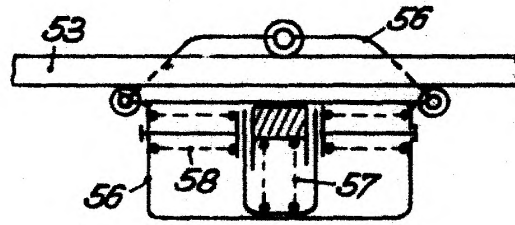


Fig. 10

ESCALA MOVIBLE