



7705000

185040

26 AGO 1948

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
CERTIFICADO DE ADICION
a la
PATENTE DE INVENCION
Nº 182.608, expedida el 24 de Febrero de 1948,
en
ESPAÑA
por VEINTE años

a nombre de NATIONAL MALLEABLE AND STEEL CASTINGS COMPANY,
entidad norteamericana, establecida en 10600 Quincy Avenue,
Cleveland, Ohio, Estados Unidos de América, por: "Un aparato
de arrastre especialmente destinado a coches de ferrocarril", por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

Este invento se refiere a aparatos de tiro
para vagones de ferrocarril, y más particularmente a un
mecanismo de combinación de yugo y amortiguador de choques.



185040

Un objeto de nuestro invento es ofrecer un mecanismo de yugo y amortiguador combinado sencillo, eficaz y de peso ligero.

5 Otro objeto de nuestro invento es ofrecer un mecanismo combinado de yugo y amortiguador de fricción, con métrica para regular la compresión inicial de los resortes del mecanismo.

10 Otro objeto es ofrecer un miembro de yugo separable que se monta y desmonta fácilmente de su mecanismo de fricción adecuado.

Otro objeto del invento es ofrecer un nuevo mecanismo de yugo y amortiguador combinado en el cual la acción inicial suave tiene lugar tanto en el tiro como en el empuje.

15 Otros objetos y ventajas de nuestro invento aparecerán de la siguiente descripción del mismo en la unión con los dibujos, en los cuales:

La figura 1 es una vista en alzado, en parte en corte vertical, de una realización del invento.

20 La figura 2 es un corte vertical transversal dado por la línea 2-2 de la figura 1.

La figura 3 es una vista en planta, en corte horizontal-longitudinal parcial del mecanismo representado en la figura 1.

25 La figura 4 es una vista en planta en corte horizontal-longitudinal de una modificación del invento.

La figura 5 es una vista en alzado en corte vertical longitudinal parcial del mecanismo que se ve en la



2 86 1948

185040

Figura 4.

La figura 6 es una vista en planta en corte horizontal longitudinal parcial de otra modificación del invento.

5 En la realización de las figuras 1 a 3 el yugo 10 del mecanismo comprende un miembro delantero o principal 11. El miembro 11 tiene una porción de caja 12 con un par de brazos espaciados 13 y 14 que avancen desde la misma y están destinados a conectarse funcionalmente con un acopla-

10 dor de coches. Los brazos 13 y 14 tienen aberturas longitudinales alineadas 15 para recibir una claveta vertical o cuña 16 que conecta el yugo con la pata del acoplador 18. Las partes delanteras de las aberturas 15 están abocardadas hacia atrás para permitir que la cuña 16 pivote alrededor de sus superficies extremas delanteras 20 y permita así al acop-

15 lador la formación de un ángulo horizontal. La ranura 22 de la pata del acoplador 18 es de tal tamaño que recibe la cuña 16 con sólo ligera holgura entre ambos, de manera que la cuña se mueve con la pata tanto en el arrastre como en el empuje.

20 En el arrastre la fuerza de tracción del acoplador se transmite al yugo por el encaje de la cuña 16 con las superficies 20 de las aberturas 15 de los brazos de yugo. En el empuje el yugo está fijo, y como el acoplador se mueve hacia atrás, la cuña 16 es llevada hacia atrás con el mismo en las aberturas 15, que son de bastante longitud para que la cuña, una vez que el mecanismo ha recorrido todo su trayecto en el empuje, la cuña no encaje en los extremos traseros 21 de las aberturas. De esta manera se eviten choques de empuje en la

25



1946

185040

cuña.

La superficie extrema 24 de la pata es curvada, y la superficie 26 de la cabeza de prensaestopas 28 está también curvada correspondientemente para permitir que el
5 acoplador forme un ángulo horizontal en el empuje. La cuña 16 se mantiene en su sitio por una pieza de retención 28 y un perno 30 que se extiende al través de orejas 32 en la cara inferior del brazo 14 del yugo. Una porción de unión 33 se
10 extiende al través de la abertura 15 en el brazo superior 13, e impide a la cuña 16 trepar o saltar hacia arriba.

Dentro de la caja 12 hay zapatas de fricción 35 que encajan con deslizamiento en su superficie interior. Esta superficie interior de la caja 12 comprende tres pares de superficies planas 36, dispuestas angularmente, y cada
15 zapata de fricción 35 está provista de un par de superficies planas dispuestas en ángulo 37 para encajar con deslizamiento en uno de los pares de superficies 36.

Las zapatas 35 son impulsadas a hacer contacto con la caja por medio de la cuña 38 que se interpone entre
20 las zapatas y la cabeza prensaestopas 28. Cada zapata tiene en su extremo delantero una cara de cuña 40 que encaja en una cara complementaria 41 de la cuña 38. La acción de la cuña 38 en el funcionamiento del mecanismo es impulsar las zapatas hacia afuera con fuerza creciente cuando ocurre un movimien-
25 to longitudinal relativo entre las zapatas 35 y la caja 12 contra la resistencia de los resortes principales 43 y 44. Las superficies 36 con preferencia se estrechan hacia adentro en dirección hacia atrás, para aumentar la medida de fricción



185040

engendada por el mecanismo y efectuar una rápida liberación entre las superficies 36 y 37 al aflojarse la fuerza de arrastre o de empuje para permitir que las partes vuelvan a la posición normal.

5 Cada zapata tiene una porción anular 46, que se extiende hacia atrás y cuyo extremo encaja en un miembro de asiento de resorte delantero 48. Este miembro tiene una porción circular delantera 50 que encaja en porciones anulares 46 de las zapatas, y una porción circular trasera 52 que
10 encaja en los resortes 43 y 44. Las porciones 50 y 52 se unen por miembros de unión en 54. La porción delantera 50 tiene una abertura 56 para recibir el resorte auxiliar 58 que penetra en el miembro 48 y encaja la porción 52 del mismo en el
15 lado opuesto de los resortes 43 y 44. Una brida anular 59 de la porción 50 sirve para mantener centrado el miembro 48. El extremo delantero del resorte 58 encaja en un miembro de asiento 60 cuyo extremo delantero cilíndrico 62 encaja en la pared delantera 64 de la cuña 38. La pared 64 tiene un rebajo para recibir el extremo 62 del asiento y así sirve para man-
20 tenerlo en posición centrada. Se observará que existe una holgura importante entre el asiento 60 y las zapatas 35. Así, el resorte auxiliar 58 reacciona entre la cuña 38 y el miembro de asiento 48. La función del resorte auxiliar se explicará más adelante.

25 Los resortes 43 y 44 son mantenidos en su sitio mediante un par de pernos de unión de resorte espaciados 70 sujetos a la caja 12 y un asiento de resorte trasero regulable 72 montado en los pernos. Los extremos delanteros



26 A 5 1888

185040

de los pernos 70 tienen con preferencia rebajos 73 en sus
cabezas 74 para recibir un par de orejas espaciadas 76 en la
parte superior y en el fondo de la caja 12. Se verá que las
orejas 76 no sólo aseguran los pernos contra el movimiento
5 hacia atrás con relación a la caja 12, sino que impiden la
rotación axial de los pernos. También se observará que queda
suficiente holgura detrás de las cabezas 74, como en 78, para
permitir el movimiento hacia delante de los pernos 70, de modo
que retiren las orejas 76 de los rebajos 73 y se puedan así
10 quitar los pernos durante el desmontado del mecanismo.

El asiento de resorte 72 ofrece el tope trasero
para los resortes 43 y 44 y comprende una porción que encaja
en un resorte 80 provista de orificios 81 para recibir pernos
70, y reforzada por nervios paralelos 82. El asiento 72 es regu-
15 lable a lo largo de los pernos 70 por medio de tuercas 83 ros-
cadas en los extremos 84 de los mismos. Así la posición del a-
siento 72 con relación a los pernos 70 puede variar para obte-
ner la medida deseada de compresión inicial de los resortes
principales 43 y 44 y también para obtener la medida deseada de
20 compresión relativa entre los resortes principales y el resorte
auxiliar 58. Normalmente las tuercas 83 no pueden girar por la
acción de los nervios 82. El asiento 72 tiene una protuberancia
85 para colocar el extremo trasero de los resortes 43 y 44, al
paso que una protuberancia similar 86 en el asiento de resorte
25 delantero 52 coloca el extremo delantero de los resortes.

La bolsa de arrastre 90 (representada de trazos
y puntos) tiene topes delantero y trasero 91 y 92 respectiva-
mente. La cabeza de prensaestopas 28 normalmente encaja en los



185040

topes delanteros 91, al paso que las bridas laterales 93 de la caja 12 encajan normalmente en los topes traseros 92.

5 En la posición neutra del mecanismo según se representa en las figuras 1 y 2, la cabeza 28 encaja en los topes 95 del yugo 11, que están colocados de manera que separan la cabeza aproximadamente en la magnitud debida de las bridas 93 para facilitar la inserción del mecanismo en la bolsa de arrastre. La cabeza 28 tiene también un saliente 96 que penetra en la abertura 97 del extremo delantero de la
10 cuña 38 para unir entre sí las dos partes.

La función del resorte auxiliar 58, que reacciona entre la cuña 38 y el miembro de asiento de resorte delantero 48, es disminuir el roce desarrollado entre las zapatas 35 y la caja 12, especialmente durante el movimiento inicial
15 del acoplador de vagón en empuje o en arrastre para obtener así una acción amortiguadora más suave. Para obtener la acción de resorte virtualmente libre en el arranque del movimiento, el resorte 58 se construye y dispone con preferencia de manera que esté colocado aproximadamente a la compresión inicial
20 aplicada a los resortes 43 y 44. Así, si la compresión inicial del resorte 58 es igual a la compresión combinada de los resortes 43 y 44, la cuña 38 no empujará a las zapatas 35 a hacer contacto con la caja 12 mientras el mecanismo está en posición neutra o inactiva. Por tanto, siempre que se aplica
25 una fuerza de empuje o de arrastre al mecanismo por el acoplador, su movimiento inicial será resistido sólo por los resortes 43 y 44. Sin embargo, al aumentar la fuerza aplicada a la unidad, la compresión de los resortes 43 y 44 aumenta, al



185040

paso que la compresión del resorte auxiliar permanece virtualmente la misma y el aumento de compresión de los resortes 43 y 44 hace que la cuña 38 empuje las zapatas 35 a hacer contacto de rozamiento con la caja 12. Así se ofrece una acción amortiguadora inicial suave para los choques ligeros, al paso que se ofrece la combinación de rozamiento y la resistencia de los resortes 43 y 44 para amortiguar los choques intermedios y grandes. El estrechamiento de las superficies 36 hace que las zapatas 35 se muevan hacia atrás en relación con la caja 12 en medida ligeramente mayor que la cuña 38 durante la actuación de la unidad en empuje o en arrastre, aumentando así la fricción engendrada entre las zapatas y la caja, y haciendo también que el resorte 58 se dilate ligeramente desde la posición neutra. La ligera dilatación del resorte 58, aunque no sea apreciable, tiende a aumentar el rozamiento engendrado entre las zapatas y la caja.

Si se quiere, la compresión inicial aplicada al resorte 58 puede ser mayor que la de los resortes principales, de modo que resulte una acción amortiguada inicial aun más suave. Sin embargo, para impedir el aflojamiento de las zapatas 35 en la caja 12, es deseable que la compresión inicial de los resortes principales se regule de manera que sea ligeramente mayor que la del resorte auxiliar.

El funcionamiento del mecanismo es el siguiente:

Suponiendo primero que se aplica una fuerza de empuje al acoplador, la superficie extrema 24 de la pata 18 de este último encaja en la superficie amortiguadora 26 de la cabeza de prensaestopas delantera 28. El yugo permanece



185040

fijo con las bridas 93 de la caja 12 en contacto con los toques traseros 92 cuando el acoplador impulsa la cabeza 28 hacia atrás en dirección a la superficie delantera 98 de la caja. Este movimiento es resistido al principio virtualmente por los resortes 43 y 44, debido a la acción del resorte 58 como antes se ha descrito. Sin embargo, cuando el efecto del resorte 58 es superado por la fuerza creciente aplicada por el acoplador la cuña 36 impulsa a las zapatas 35 contra la caja 12 al moverse las partes hacia atrás. El rozamiento engendrado entre las zapatas y la caja aumenta rápidamente al seguir moviéndose hacia atrás el acoplador. Así al movimiento de éste se opone el rozamiento y la resistencia de los resortes 43 y 44 hasta el final del recorrido del mecanismo, cuando la cabeza 28 encaja en la superficie delantera 98 de la caja 12. Las partes del mecanismo están dispuestas de manera que cuando la cabeza 28 está en encaje con la caja 12, queda una cantidad importante de recorrido libre de los resortes, 43 y 44. Como estos resortes no pueden nunca ser comprimidos totalmente, la fuerza máxima aplicada a los pernos 70 no rebasará nunca la compresión de los resortes, y por tanto esta porción del mecanismo incluyendo las orejas 76, puede ser de construcción relativamente ligera.

Quando se aplica una fuerza de tracción al acoplador, la cuña 16 tira hacia adelante del yugo 10, mientras la cabeza 28 permanece fija en contacto con las orejas de tope delanteras 91. Durante esta operación la caja 12 se mueve hacia delante en relación con las zapatas 35 y la cuña 36, y por lo demás la acción del mecanismo es la misma



2. 948

185040

que cuando se le aplica una fuerza de empuje. El movimiento inicial es resistido virtualmente por la acción de resorte libre de los resortes 43 y 44, al paso que el movimiento siguiente es resistido por el rozamiento entre las zapatas 35 y la caja 12, y por los resortes 43 y 44. Como en el empuje, el encaje tiene lugar entre la cabeza 28 y la superficie 98 de la caja al extremo del recorrido de arrastre, y los resortes no se comprimen nunca totalmente.

Mediante el funcionamiento del mecanismo en empuje o arrastre, los resortes 43 y 44 ejercen una fuerza hacia atrás sobre el asiento de resorte 72, de manera que los pernos 70 están siempre a tensión y las orejas 76 permanecen en encaje con las cabezas 74 de los pernos. Como los resortes 43 y 44 están puestos a una compresión inicial de magnitud predeterminada, cuando el mecanismo se monta no hay nunca temor de que los pernos se desconecten de la caja 12.

Para montar el mecanismo el yudo 10 se coloca con preferencia en posición vertical con los extremos delanteros de los brazos de yugo 13 y 14 descansando en un banco de trabajo u otro soporte conveniente. Luego se aplican en el orden que se indica, la cabeza 28, la cuña 38, las zapatas 35, el asiento 60, el resorte 58, el asiento 48 y los resortes 43 y 44. Luego los pernos 70 se unen con las orejas 76 y una cuña 99 (representada de puntos y trazos) se inserta temporalmente en el extremo de la cabeza de cada perno y el extremo de la caja 12 para mantener los pernos en esta posición. El asiento 72 se aplica luego a los extremos de los pernos, y se le aplica una fuerza por medio de una prensa o



185040

dispositivo similar para comprimir los resortes 43 y 44 en
medida suficiente para que las tuercas 83 puedan atornillar-
se a la posición que dé la compresión inicial deseada de los
resortes principales. Luego se suprime la fuerza ejercida
5 sobre el asiento 72, y con el asiento en encaje con las tuer-
cas 83, los resortes 43 y 44 estarán a la compresión inicial
deseada en relación con el resorte auxiliar 58. Como antes
se ha dicho, las bridas paralelas 82 del asiento 72 impiden
que giren las tuercas 83 una vez que el mecanismo se ha mon-
10 tado.

Se observará que aunque no se tomen medidas
para variar la compresión inicial aplicada al resorte 58, la
regulación del asiento 72 a lo largo de los pernos 70 ofrece
suficiente control de la compresión aplicada a los resortes
15 43 y 44, de manera que puede obtenerse cualquier relación
deseada entre la compresión previa de los resortes principa-
les y la del resorte auxiliar. Así, el asiento 72 puede re-
gularse de manera que la compresión de los resortes principa-
les sea mayor o menor que la del resorte 58.

20 El mecanismo se desmonta aplicando las des-
critas operaciones de montaje en orden inverso.

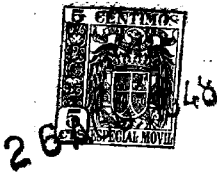
En la modificación representada en las figuras
4 y 5, la caja de fricción 106 es separable de la porción prin-
cipal del yugo 104. Esta construcción permite reemplazar la
25 caja de fricción en el caso de desgaste sin desechar la por-
ción principal del yugo 104. En otros aspectos, la porción
del mecanismo que engendra fricción es similar a la de la rea-
lización anterior.



185040

La porción de yugo 104 comprende brazos horizontales superiores y de fondo 106 y 108 respectivamente, que están destinados a la conexión funcional con un acoplador de vagones de manera similar a los brazos 13 y 14 de la realización anterior. Los brazos de yugo tienen rebajos transversales 110 para recibir la caja 102 y anclarla. Desde el extremo de la caja se extienden hacia atrás transversalmente brida 112 en la parte superior y el fondo de la misma. Los brazos 106 y 108 tienen orejas 114 que solapan las bridas 112, uniendo así los brazos con la caja e impidiéndoles ensancharse cuando en el servicio se ven sometidos a fuerzas de tracción.

Unas aberturas longitudinales alineadas 116 de los brazos de yugo se extienden hasta cerca del extremo de los mismos, dejando en sus extremos una porción conectadora, 118. Un par de orejas espaciadas 76' formadas en los brazos superior e inferior del yugo se unen a pernos de retención de resorte 70' de la misma manera que en la realización anterior. El asiento de resorte trasero 72' es regulable por medio de las tuercas 83'. Asociados con el yugo y la caja están la cabeza de prensaestopas 28', la cuña 38', las zapatas de fricción 35', el miembro de asiento de resorte delantero 48', y los resortes 43' y 44', partes todas éstas similares a las correspondientes de la realización anterior. En la cabeza 28' hay guías laterales 120 que penetran en las aberturas 116 para impedir el desplazamiento lateral del yugo en el servicio. El resorte auxiliar 58 no se ha aplicado a la presente realización, pero puede añadirse, si se quiere, para ofrecer una acción amortiguadora inicial más suave.



185040

El montaje del mecanismo es el mismo que en la realización anterior, con la excepción de que una vez que la cabeza 28' se ha aplicado, se aplica la caja 110 corriendo en sentido transversal entre los brazos 106 y 108 con las bridas 112 unidas a las orejas 114. Luego se aplican la 5 cuña 38', las zapatas 35', el miembro de asiento 48' y los resortes 43' y 44'. El montaje final se completa como antes, aplicando la compresión deseada a los resortes, 43' y 44' y regulando las tuercas 83' a la posición debida.

10 En la modificación representada en la figura 6, la caja de fricción 130 es de una pieza con el yugo, lo mismo que la caja 12 de la realización de las figuras 1 a 3. También las zapatas de fricción 132 y la cuña 134, son similares a las correspondientes partes de la primera realiza- 15 ción. Las orejas o tiras 136, a las que se sujetan los pernos de retención 138, tienen forma de U y se extienden hacia atrás desde la parte superior y el fondo de la caja 130. La porción transversal 140 de cada tira tiene una abertura 142 para recibir uno de los pernos de retención 138. Se observará que los 20 pernos 138 están en posición invertida de la de los pernos representados en las realizaciones anteriores, porque las cabezas roscadas de los pernos están contiguas a la caja de fricción. De esta manera los pernos se insertan meramente por los orificios 142 y las tuercas 144 se enroscan en ellos haciendo 25 girar los pernos. Un detalle de esta construcción es que puede usarse un juego de perno y tuerca normales para conectar en forma regulable el asiento de resorte trasero 146 con la caja de fricción. Como en las realizaciones anteriores, el asiento



185040

146 está provisto de bridas paralelas espaciadas 148 que impiden la rotación de los pernos con relación al asiento. La tira 136 tiene tal forma que la porción 140 está espaciada hacia atrás en el extremo de la caja 130 para dar suficiente regulabilidad de los pernos en sentido longitudinal, ofreciendo así medios para variar la compresión inicial aplicada al resorte 150 (representado de puntos y trazos). También las porciones longitudinales 152 de la tira están espaciadas de manera que limitan la rotación de las tuercas 148 con relación a las mismas.

Se observará que el miembro de asiento de resorte delantero 154 está situado dentro de la caja 130 y comprende una porción de placa plana interpuesta entre las zapatas 132 y los medios de resorte 150. También los resortes 132 son más cortos que los de las realizaciones anteriores, de manera que el medio de resorte entra en la caja de fricción y permite así una reducción importante de la extensión hacia atrás del mecanismo, haciendo esta construcción especialmente adecuada para aplicarla a los vagones existentes en que se dispone para el mecanismo de una cantidad limitada de espacio. La superficie interior de la caja 130 está con preferencia abocardada en su extremo trasero como en 156, de manera que durante el retorno del mecanismo después de una fuerza de empuje, el asiento de resorte 154 delantero será guiado hacia atrás a la caja en el caso de que se desplace lateralmente de su posición central.

El montaje del mecanismo es similar al de la primera realización. Una vez que se han aplicado la cabeza



1948

1 8 5 0 4 0

delantera 158, la cuña 134, las zapatas 132, el asiento de
resorte 134, los medios de resorte 150 y el asiento 146, en
el orden mencionado, se aplica en cualquier forma adecuada
una fuerza de compresión al asiento 146. Luego los pernos
5 138 se aplican y regulan a la posición que dé la deseada me-
dida de compresión inicial a los resortes después de hacer
cesar la fuerza compresiva.

Los términos y expresiones que hemos empleado
se usan como términos de descripción y no de limitación, y
10 al usarlos no pensamos excluir ningún equivalente de los de-
talles representados y descritos, o de parte de los mismos,
sino que reconocemos que son posibles varias modificaciones
dentro de la finalidad del invento reivindicado.

Esta solicitud que corresponde a la presentada
15 en los Estados Unidos de América el 6 de Diciembre de 1947,
bajo el número Serial 790.212, se acoge a los beneficios del
artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se
20 presentan para que sean objeto de este Certificado de Adición
en España, son los siguientes:

1ª. - Un miembro de yugo para un mecanismo
de arrastre especialmente destinado a vagones de ferrocarril
y que incluye un mecanismo amortiguador; caracterizado por
25 un miembro de caja sostenido por el miembro de yugo, para



185040

5 miverse con él en sentido longitudinal; dicho miembro de yugo tiene orejas que se prolongan hacia atrás, un asiento de resorte, y miembros de unión que conectan el asiento de resorte con el yugo, y los miembros de unión están conecta- dos con las orejas y se extienden hacia atrás desde las mis- mas.

2º. - Un miembro de yugo según se reivindica en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que los miembros de unión son regulables.

10 3º. - Un miembro de yugo según se reivindica en los puntos 1º o 2º, caracterizado por el hecho de que el asiento de resorte está dispuesto en forma regulable en los extremos traseros de pernos espaciados sujetos a una porción trasera del miembro de yugo, extendiéndose las orejas hacia 15 atrás desde la caja y estando los pernos unidos de forma separable con las orejas para conectar porciones delantera y trasera de yugo.

20 4º. - Un miembro de yugo según se reivindica en el punto 3º, caracterizado por brazos que se extienden hacia adelante para la conexión funcional con un acoplador de vagones y unas tiras que se extienden hacia atrás asociadas con el miembro de caja, teniendo cada tira una abertura para recibir un perno, y sirviendo los pernos para conectar el miembro de asiento con las tiras; los pernos se extienden 25 por dichas aberturas, y se ofrecen tuercas en dichos pernos junto a las tiras para sujetar los pernos a las tiras en forma regulable.

5º. - Un miembro de yugo según se reivindica



185040

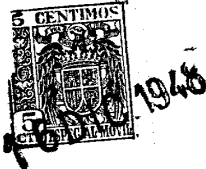
5 en los puntos 1º o 4º, en el cual se ofrece un par de brazos espaciados a los cuales está conectado separablemente el miembro de caja, y en el cual unas zapatas de fricción están asociadas en forma deslizable con el miembro de caja y los resortes están destinados a oponerse al movimiento relativo entre las zapatas y el miembro de caja.

10 6º. - Un miembro de yugo según se reivindica en cualquiera de los puntos 2º a 5º, en el cual los miembros de unión para sujetar el asiento de resorte al miembro de caja son regulables para arrastrar el asiento de resorte hacia adelante y aplicar una cantidad de compresión predeterminada al medio de resorte durante el montaje del mecanismo.

15 7º. - Un miembro de yugo según se reivindica en los puntos 5º o 6º, en el cual las zapatas de fricción van dentro del miembro de caja, dispuestas para encajar con deslizamiento en la superficie interior del mismo, y se dispone una cuña para accionar dichas zapatas.

20 8º. - Un miembro de yugo según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, en el cual se ofrecen prolongaciones laterales para encajar con medios de tope de amortiguamiento en un vagón de ferrocarril, y en el cual un miembro de cabeza de prensaestopas va dispuesto dentro del yugo para hacer encaje con medios de tope de tracción del vagón, estando el miembro de cabeza destinado a empujar zapatas de fricción dentro de la caja a lo largo de la misma.

25 9º.- Un miembro de yugo según se reivindica en cualquiera de los puntos 3º a 6º, en el cual unos ensanchamientos de los extremos delanteros de los pernos encajan en las orejas



185040

para impedir su movimiento hacia atrás en relación con el miembro de yugo.

10°. - Un miembro de yugo según se reivindica en los puntos 7°, 8° o 9°, en el cual se ofrecen otros medios de resorte que reaccionan entre el medio de cuña y un asiento de resorte dispuesto entre el medio de resorte y las zapatas de fricción, estando estos otros miembros de resorte a compresión inicial predeterminada para oponerse a la fuerza expansiva de los primeros medios de resorte citados.

11°. - Un miembro de yugo según se reivindica en el punto 10°, en el cual el asiento de resorte tiene una porción abierta que se extiende hacia adelante en encaje con las zapatas de fricción, habiendo otro asiento de resorte dentro de la caja y en encaje con los medios de cuña; estos otros medios de resorte penetran en la porción abierta del asiento de resorte primeramente mencionado y reaccionan entre este asiento y el otro asiento de resorte.

12°. - Un miembro de yugo según se reivindica en cualquiera de los puntos 1° a 11°, caracterizado por el hecho de que forma parte de un mecanismo de arrastre.

13°. - Un miembro de yugo o mecanismo de arrastre según se reivindica en cualquiera de los puntos 1° a 12°, dispuesto en un vagón de ferrocarril.

14°. - Mejoras introducidas en el objeto de la Patente Principal número 182.608.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



185040

Esta Memoria consta de dieciocho hojas y la presente escritas por una sola cara.

Madrid, 26 AGO. 1948

P. A.

Alberto de Elzaburu

Por Poder



26A

185040

185040

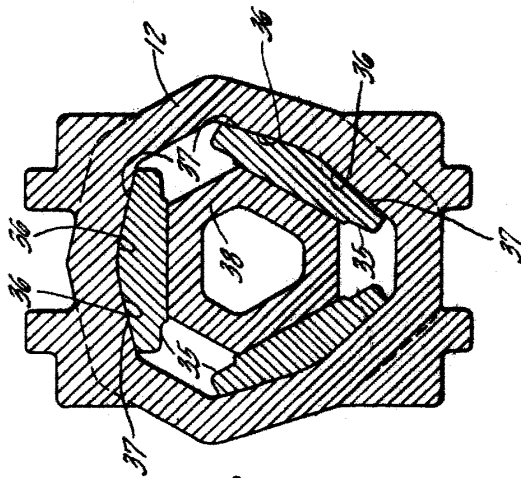
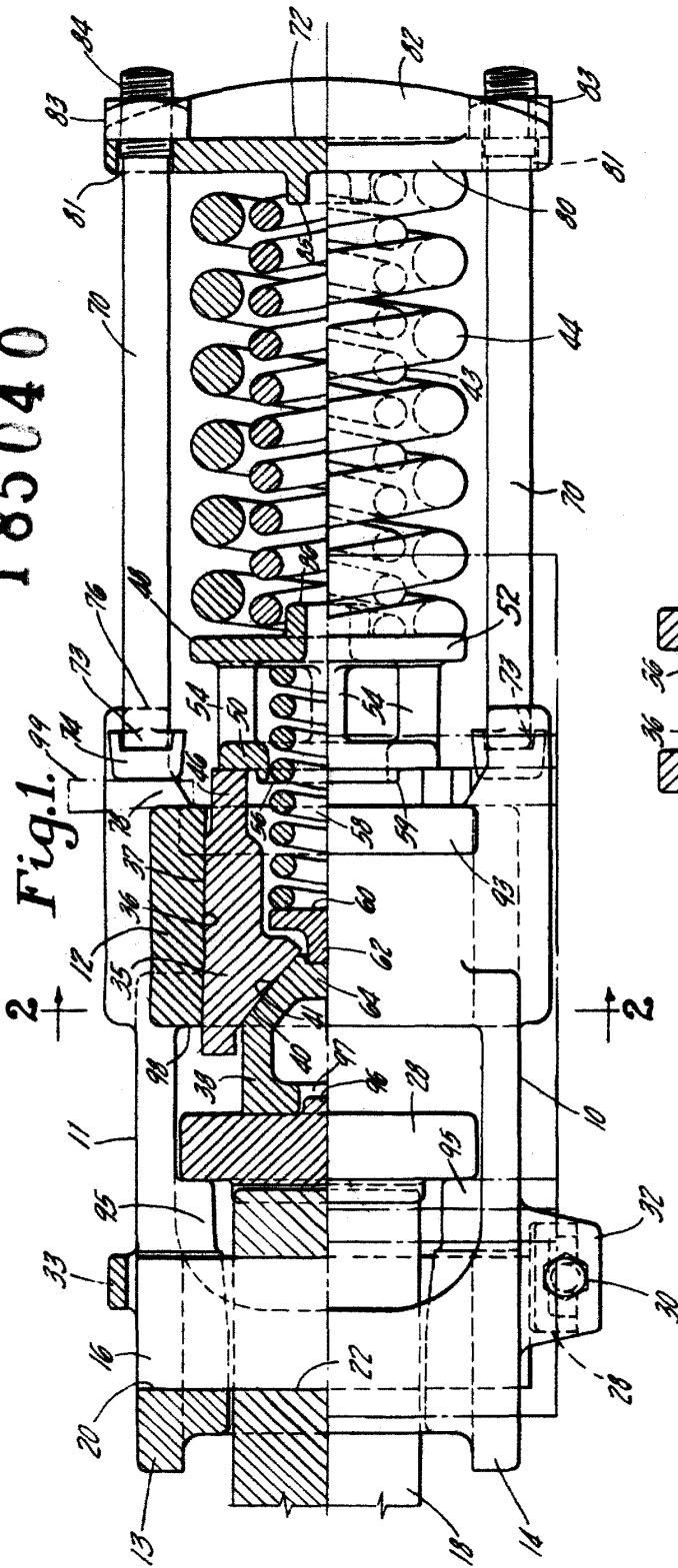


Fig. 2.

P. A.-
Alberto de Elizaburu
For Inventor

185040

2 6 AD



185040

Fig. 3.

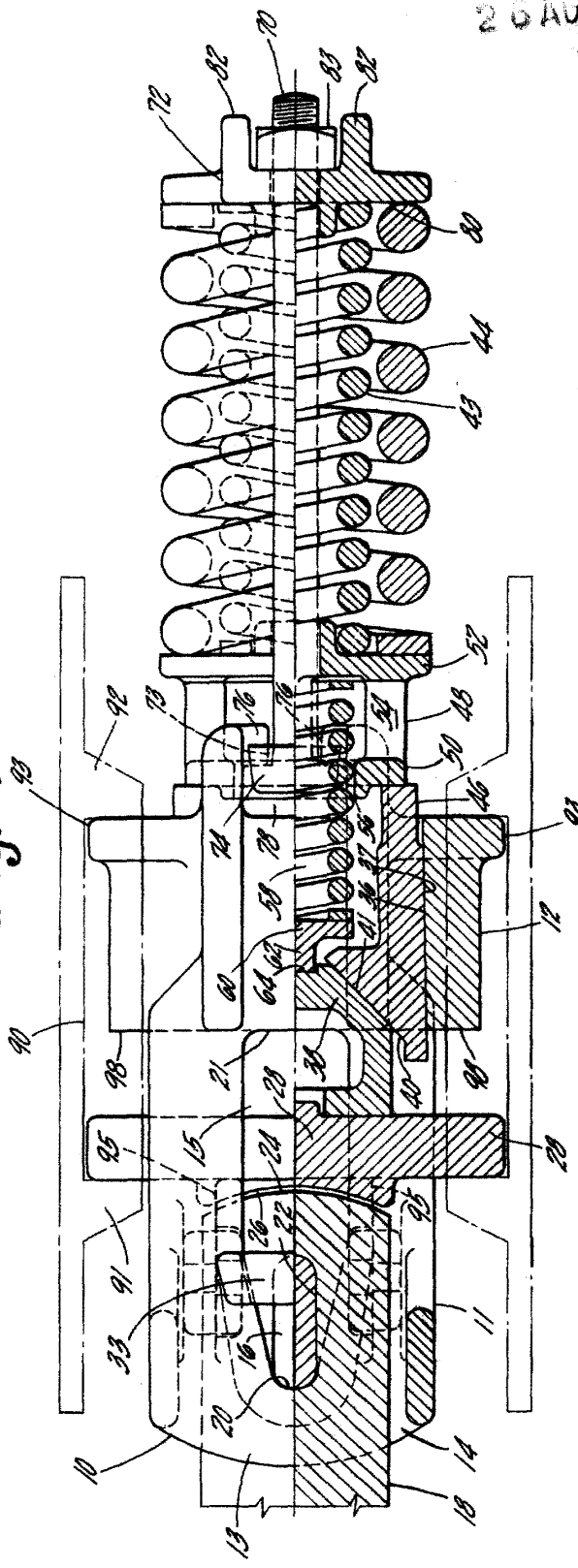
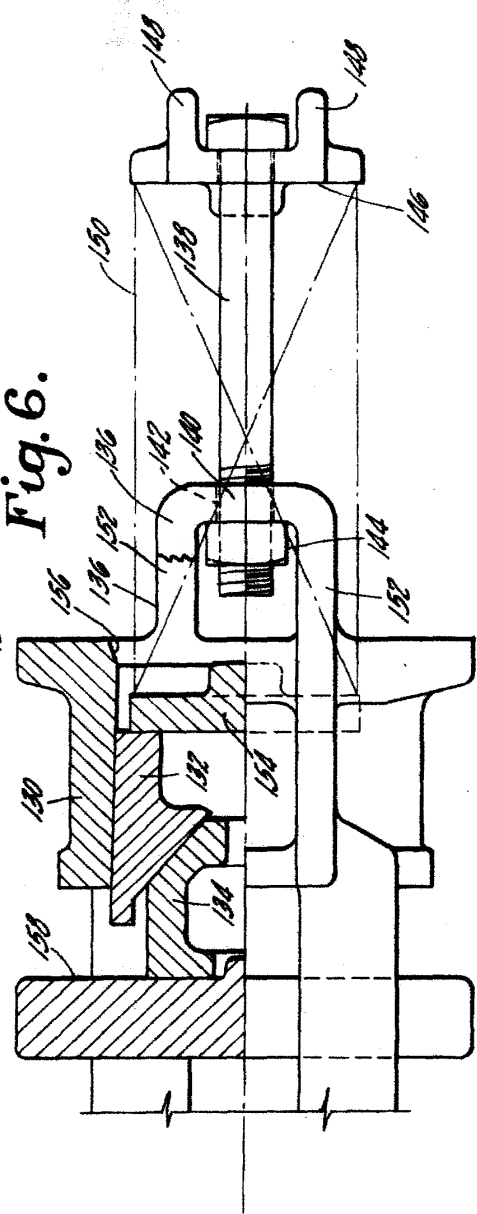


Fig. 6.



P. A.-
Alberto de Elizaburu
Por Poder
[Signature]

185040



185040

Fig. 4.

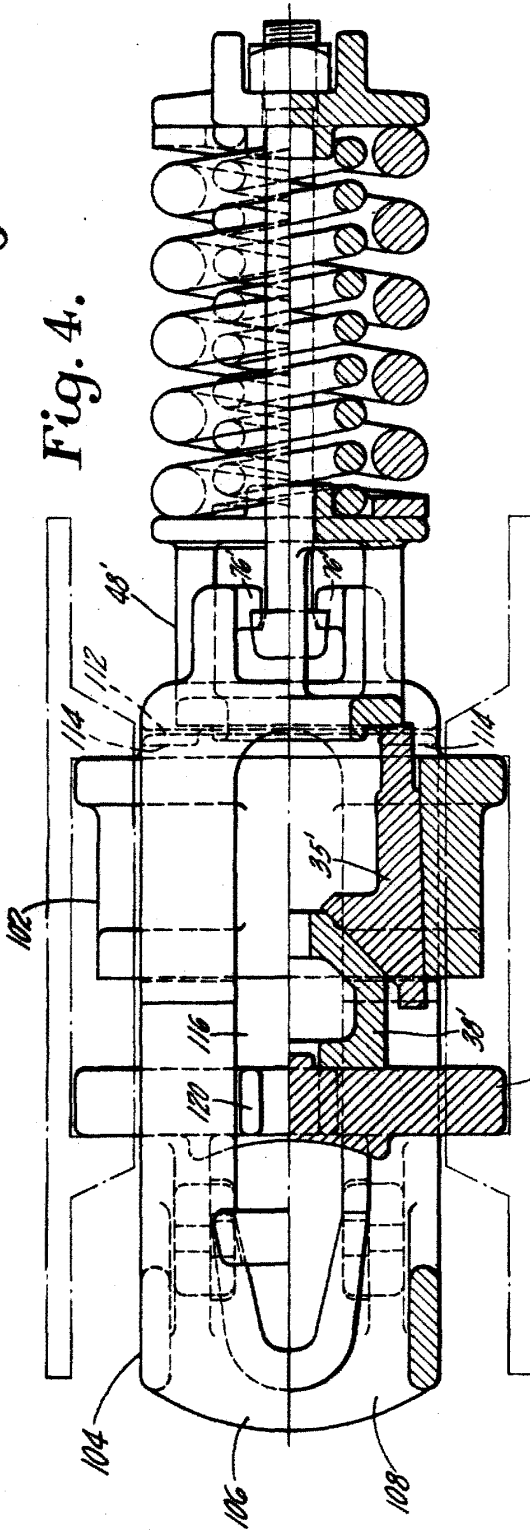
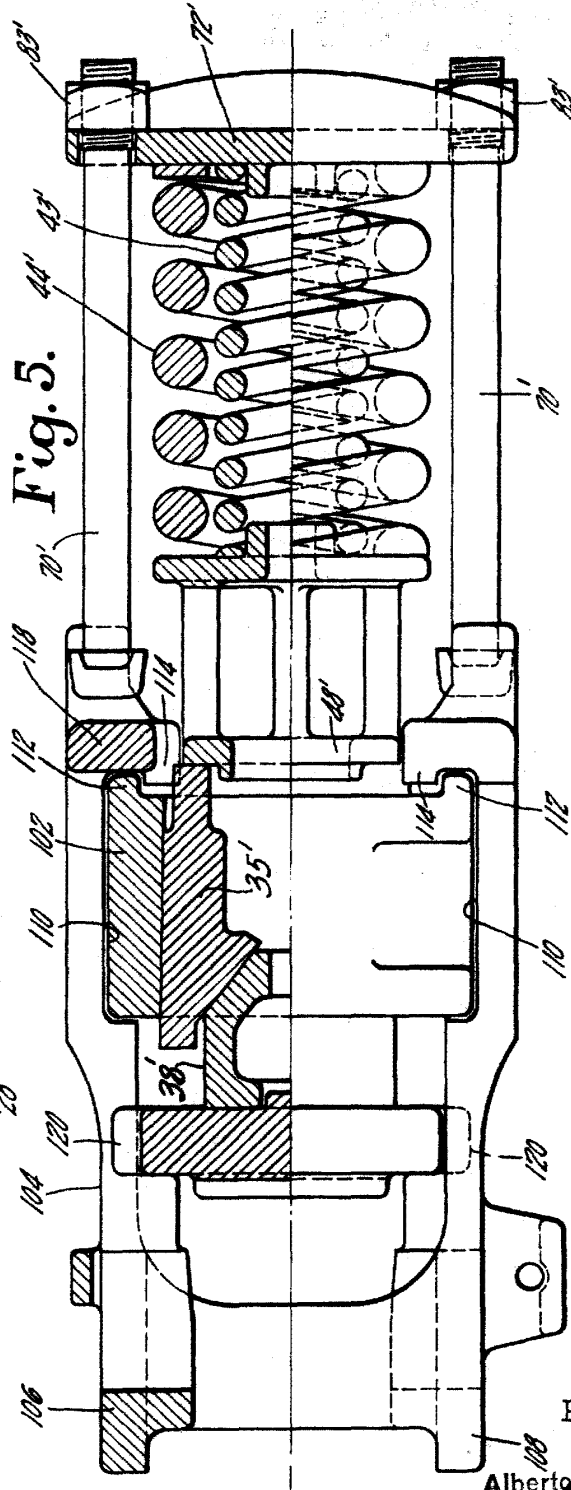


Fig. 5.



P. A.-
Alberto de Elizaburu
Ingeniero