



11 JJ

198435

P.- 47.895

AMSTED CASE 5297
Rehecha I

B61G

MEMORIA DESCRIPTIVA

.....

.....

.....

.....

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por 20 años

.....

a nombre de AMSTED INDUSTRIES INCORPORATED

.....

.....

entidad norteamericana

.....

con domicilio en 3700 Prudential Plaza, Chicago,
Illinois, Estados Unidos de América.

por: "UN DISPOSITIVO DE VASTAGO DE UNA DISPOSICION
DE MONTAJE DE UN APARATO DE ENGANCHE DE FERRO
CARRIL"

(Clase Internacional B61g)

198435

11 JUN 1954



5 Esta invención se refiere a los enganches de vagones de ferrocarril y, más particularmente, a un nuevo vástago de enganche que es más fuerte en la zona del agujero para el pasador, que los vástagos anteriores y que es más resistente al desgaste en dicha zona que los vástagos anteriores.

Se comprenderá mejor la invención por medio de los dibujos:

10 la figura 1 es un corte vertical, longitudinal central del nuevo vástago de enganche para ferrocarril, en su conexión con la horquilla del aparato de enganche:

15 la figura 2 es una ampliación de la planta superior del nuevo vástago, parcialmente en sección horizontal central;

la figura 3 es una vista lateral, parcialmente en sección vertical central, de la estructura representada en la figura 2;

20 la figura 4 es una vista en planta, inferior de la misma;

la figura 5 es una sección por el plano indicado por la línea 5-5- de la figura 1;

la figura 6 es una sección por la línea 6-6 de la figura 5;

25 la figura 7 es una vista en planta, inferior



198435

de un vástago de enganche modificado, que incorpora la invención;

la figura 8 es una sección por la línea 8-8 de la figura 9; y

5 la figura 9 es un alzado lateral parcialmente en sección por el plano indicado por la línea 9-9 de la figura 7.

10 Describiendo la invención con detalle, el nuevo vástago de enganche 10 gira sobre un pasador convencional 12 entre las armaduras superior e inferior 14 y 16 (figura 1) de una horquilla convencional y tiene una contera 18 en acoplamiento esférico complementario, en 20, con un seguidor delantero 22 usual que apoya contra el extremo delantero de un aparato de enganche representado esquemáticamente en 24.

15 El nuevo vástago de enganche 10 consta de un agujero para pasador 25 definido en parte por una superficie parcialmente cilíndrica 26 de radio R (figura 2) que es la mitad del diámetro de la superficie cilíndrica D del pasador. La superficie 26 se une con 20 las paredes laterales espaciadas 28 y 30 (figura 5) que convergen hacia abajo, para unirse una con otra, hacia el plano central horizontal X-X del vástago, y también convergen hacia arriba, hacia dicho plano, 25 como se ve en la figura 5, de modo que cada una de

198435

11 JUN 1974



las paredes 26 y 28 se van estrechando hacia dicho plano para acomodar movimientos de rotación limitados del vástago, relativos al pasador, alrededor del eje longitudinal del vástago 10.

5 Las porciones superior e inferior de la superficie cilíndrica 26 están biseladas como en 32 y 34, respectivamente, para hacer mínima la concentración de esfuerzos en estas zonas.

10 La superficie frontal 36 del agujero 25 es cónica hacia el plano X-X, como se ve mejor en la figura 3, para acomodar inclinaciones limitadas respecto de la vertical, del vástago de enganche 10.

15 El vástago de enganche consta de una superficie plana 38 que se extiende hacia atrás desde aproximadamente tres cuartos de pulgada (19mm) delante del eje del agujero, para reducir los esfuerzos locales sobre el vástago y reducir al mínimo el desgaste de esta superficie y la superficie de la horquilla en contacto, lo que tiene como resultado una inclinación del enganche. Estas superficies se desgastan como consecuencia de la inclinación lateral y vertical y como consecuencia del movimiento longitudinal durante la aplicación de las fuerzas resultantes del peso desequilibrado de la cabeza y de las fuerzas verticales exteriores sobre la cabeza del enganche la super-

20

25

198435

11 JUN 1974



ficie plana es paralela al plano X-X, que es el plano central horizontal del vástago cuando está en su posición horizontal normal.

5 Con referencia a la figura 5, se observará que la superficie 26, vista en alzado desde delante del agujero para el vástago, tiene forma de un hexágono con los lados superior e inferior más cortos que los otros cuatro lados del hexágono. Esta forma es el resultado de la unión de las superficies 32 y 34 con las paredes laterales cónicas 28 y 30.

10 Se ha comprobado la estructura descrita, mediante ensayos que muestran una reducción del 64% del esfuerzo, respecto del vástago de enganche normalizado C-F70A, anterior, de la American Association of Railroads, y una reducción de esfuerzos del 40% respecto al vástago de enganche normalizado, nuevo, F70B, los cuales están adaptados, ambos, para recibir un portapasador separable entre el pasador y la contera del vástago de enganche.

20 Con referencia ahora a las figuras 7-9-, se revela una modificación del vástago de enganche, en la cual la superficie 26 se une tangencialmente a las superficies curvas convexas 52 y 54, formadas preferentemente con los radios R y R^1 (figura 9) y que se extienden hacia arriba y hacia abajo, respectivamente,

25

198435

11 JUN 1974



5 desde la superficie 26 para mantener constante el área de contacto con el pasador durante la inclinación vertical relativa del vástago de enganche. Los radios R y R¹ son preferentemente del orden de 20 pulgadas - (51 cm) trazados preferentemente con centros en los puntos 56 y 58, a aproximadamente 1 pulgadas (2,54 cm) del eje del vástago de enganche.

10 También los extremos superior e inferior del agujero para el pasador 25, tiene preferentemente forma curva de radios 60 y 62, respectivamente.

Como se ve mejor en la figura 8, la superficie 26 de forma hexagonal pero los lados superior e inferior del hexágono son más largos que los otros cuatro lados.

15 Esta solicitud que corresponde a las presentadas el 28 de Mayo de 1970 bajo el nº 41.487, y el 2 de Septiembre de 1970 bajo el nº 68.978 en Estados Unidos de América, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

198435

17 JUN



- REIVINDICACIONES -

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Un dispositivo de vástago de una disposición de montaje de un aparato de enganche de ferrocarril en la cual un pasador cilíndrico atraviesa agujeros alineados del vástago de enganche y armaduras superior e inferior de la horquilla que rodea el vástago cuyo aparato comprende la combinación de una superficie cóncava parcialmente cilíndrica, que define la parte trasera de dicho agujero de pasador y trazada con un radio que es la mitad del diámetro de dicho pasador, que está destinada a asentar contra dicha superficie espaciada de la parte delantera de dicho agujero para acomodar inclinaciones limitadas, verticales, del vástago; uniéndose dicha superficie con paredes laterales espaciadas de dicho agujero, estrechándose cada una de dichas paredes laterales

15

20

25

198435

11 JUN



5 hacia el plano central horizontal de dicho vástago para acomodar movimientos de rotación limitados del vástago respecto del pasador, alrededor del eje longitudinal del vástago, estando dicha superficie bise-
lada en sus extremos superior e inferior para redu-
cir al mínimo la concentración de esfuerzos.

10 2ª.- Un dispositivo de vástago de aparato de enganche de ferrocarril conforme a la reivindicación 1ª, cuya superficie cóncava parcialmente cilíndrica tiene forma de hexágono vista en alzado desde la parte delantera del agujero de pasador.

15 3ª.- Un dispositivo de vástago de aparato de enganche de ferrocarril conforme a la reivindicación 2ª, en el cual los lados superior e inferior del hexágono son más cortos que los otros lados de dicho hexágono.

20 4ª.- Un dispositivo de vástago de aparato de enganche de ferrocarril conforme a la reivindicación 2ª, en el cual los lados superior e inferior del hexágono son más largos que los otros lados del mismo.

25 5ª.- Un dispositivo de vástago de un aparato de enganche de ferrocarril conforme a la reivindicación 4ª, cuya superficie parcialmente cilíndrica es tá biselada por zonas convexas, arqueadas, superior e

19843511 JUN



inferior, vista en sección vertical central a lo largo del eje longitudinal del vástago.

5 6ª.- Un dispositivo de vástago de un aparato de enganche de ferrocarril conforme a la reivindicación 5ª, en el cual dichas zonas se trazan con centros en puntos espaciados, hacia atrás del vástago, encima y debajo, respectivamente, de dicho eje geométrico.

10 7ª.- Un dispositivo de vástago de un aparato de enganche de ferrocarril conforme a la reivindicación 1ª, en el cual la parte superior del vástago está formada con una superficie plana que se extiende hacia atrás desde un punto situado delante del eje del agujero de pasador, siendo dicha superficie plana paralela al plano central horizontal del vástago.

15 8ª.- Un dispositivo de vástago de una disposición de montaje de un aparato de enganche de ferrocarril.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

25

198435

11 JUN.



Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

11 JUN. 1974

5

P.A.

Alfonso de Elizáburu
For [illegible]

23-2-74
jui

11 JUN 1971



Fig. 1.

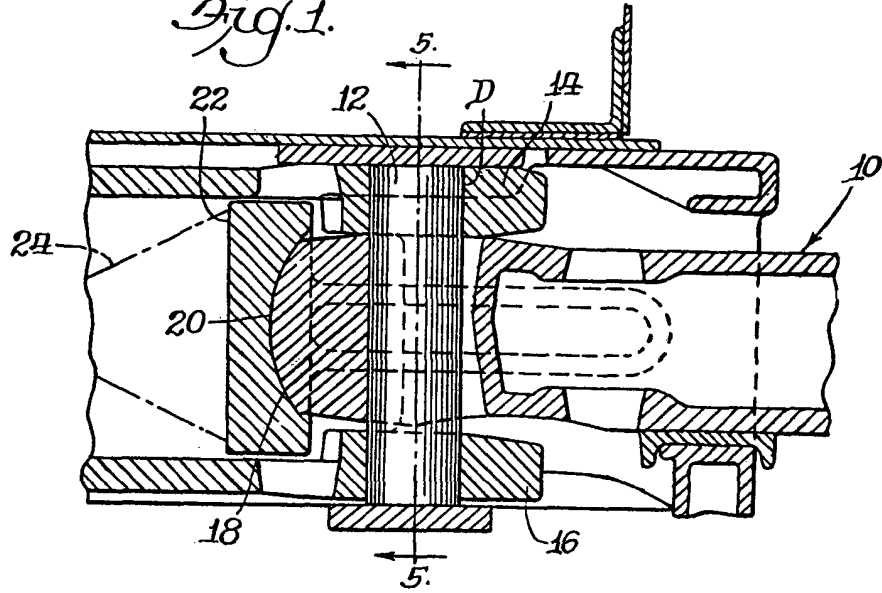


Fig. 2.

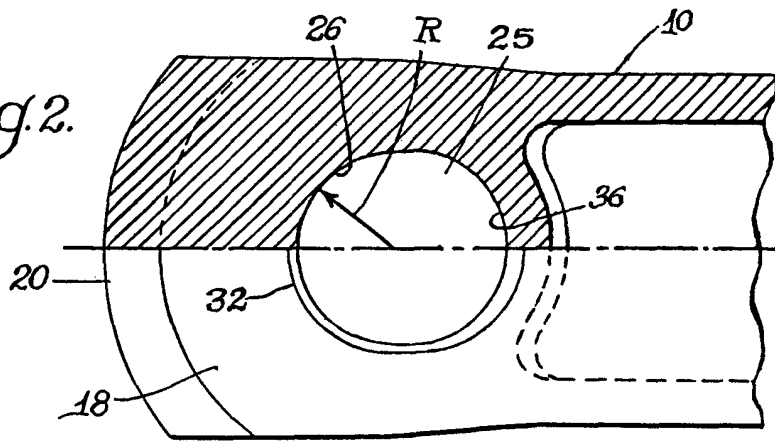
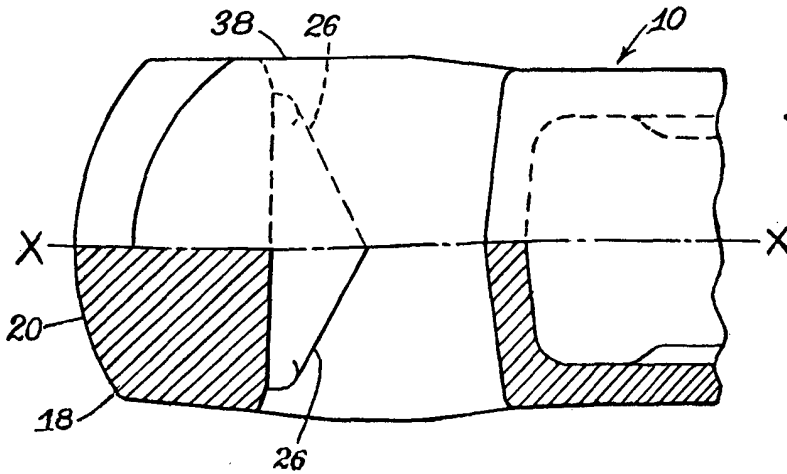


Fig. 3.



Alberto de Elzaburu
Per Poder.

1 2 3 4 5 6

198435

6/10/84

AMSTED INDUSTRIES INCORPORATED II/III



Fig. 4.

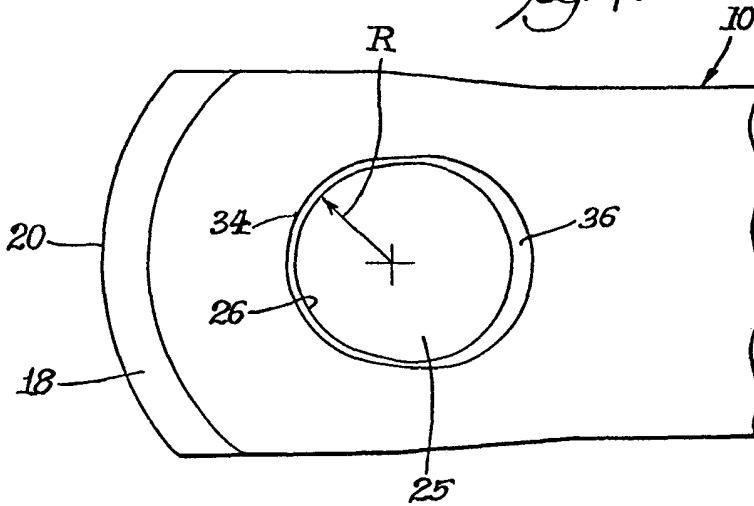


Fig. 5.

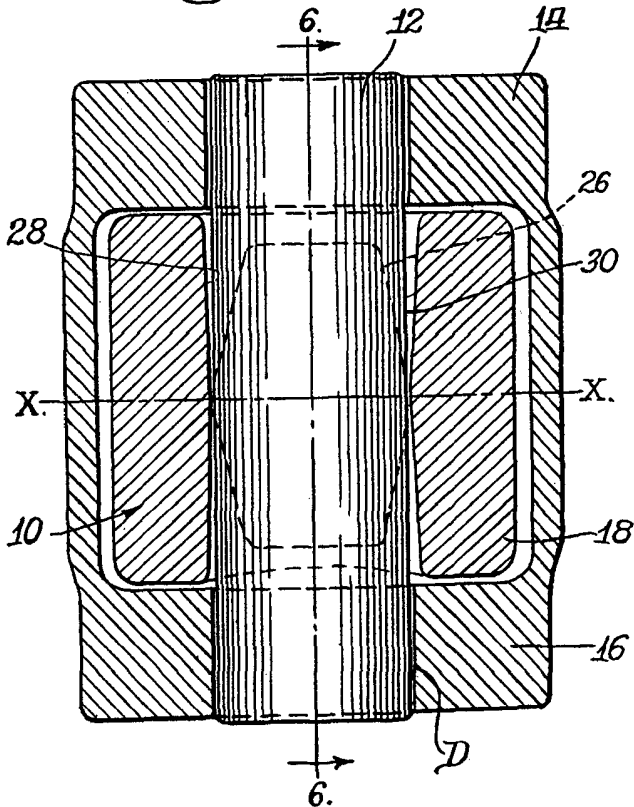
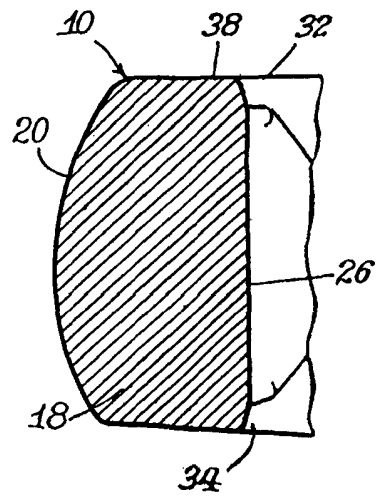


Fig. 6.



Alberto de Elzaburo
Per 8084

198400

198400

198400

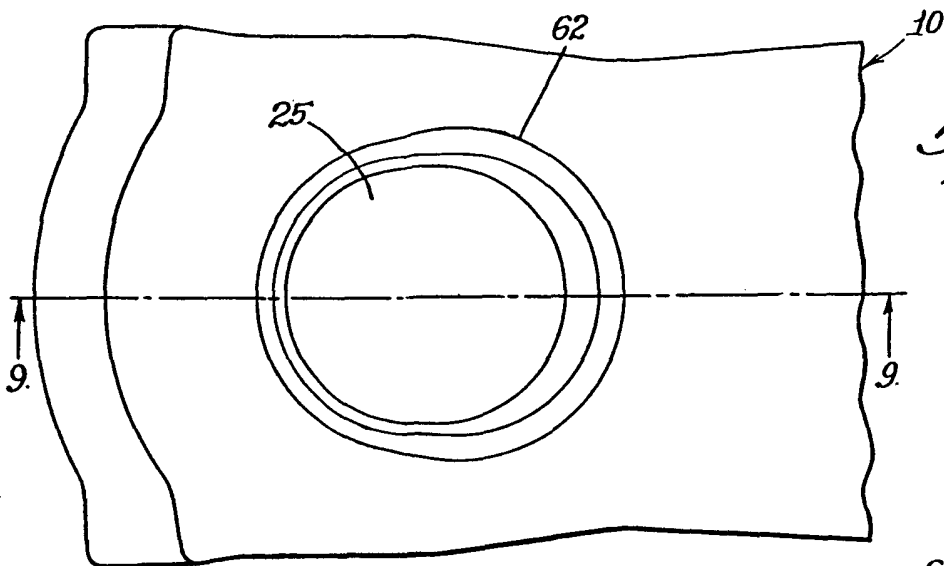


Fig. 7

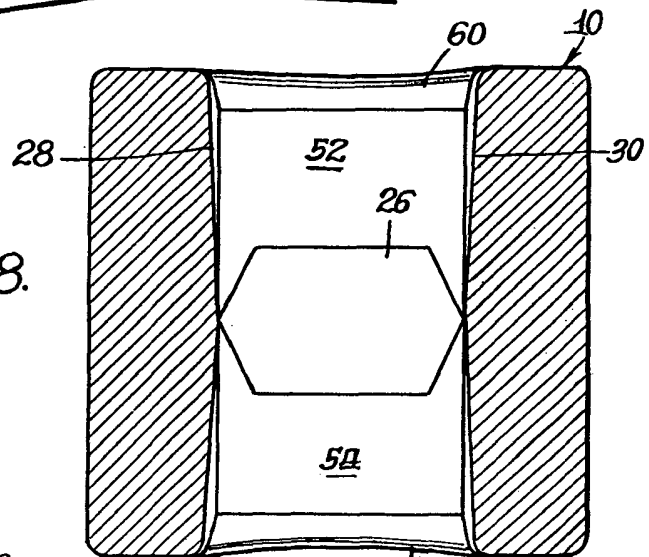


Fig. 8

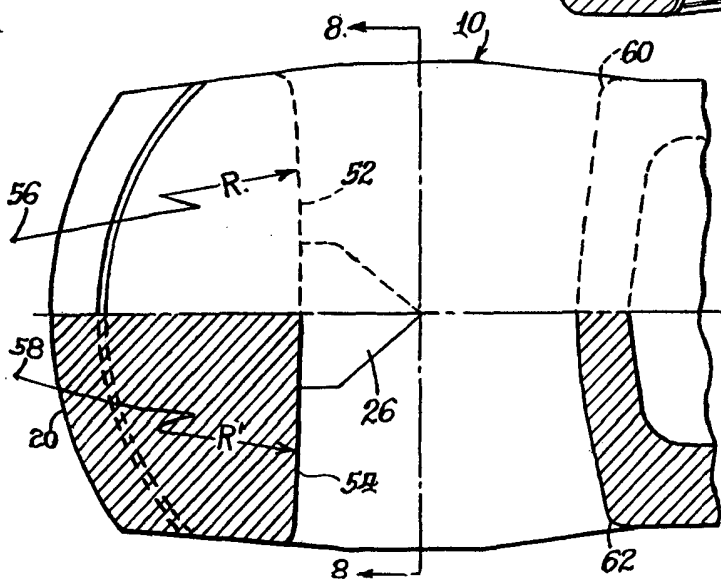


Fig. 9

Alberto de Eizola
Per Podols