

21



PATENTE
DE
INVENCIÓN

251650

por "PROCEDIMIENTO PERFECCIONADO PARA CONSTRUIR UN DISPOSITIVO DE ANCLAJE PARA RAIL", a favor de la firma estadounidense POOR & COMPANY, domiciliada en "Railway Exchange Building", Chicago 4, Illinois.- Estados Unidos de América.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento perfeccionado para construir un dispositivo de anclaje para rail.

5. El caso cuya construcción detalla esta invención, es el de un anclaje de rail de tipo específico hecho desde una barra de metal laminado configurada con sección transversal en forma de T.

10. El dispositivo de anclaje tiene forma de un gancho dispuesto para ser expandido en contacto de trincado elástico con las superficies superior y de fondo de una parte de base de un rail de ferrocarril. Los brazos de la barra en T que se extienden lateralmente están achaflanados a lo largo de sus bordes longitudinales exteriores de suerte que la cara del dispositivo de anclaje que contacta con la base del rail tendrá menor anchura que la total superior de la barra.

15. Con objeto de asegurar exacta posición del dispositivo

251650



5. de anclaje en un rail hay formados en la cara de la doblada parte en gancho un par de escalones separadamente espaciados de suerte de topar contra una cara longitudinal vertical de la base del rail, cuando el dispositivo de anclaje está en su posición aplicada y el borde exterior de la curvatura del gancho es formada con una superficie plana que provee una cara de golpeo dispuesta para recibir la fuerza de impacto de un mazo durante la aplicación del dispositivo de anclaje el rail. La porción terminal del gancho está redondeada para evitar incisiones de la pestaña de base del rail durante el movimiento de aplicación del dispositivo de anclaje.

10. El procedimiento perfeccionado incluye dos operaciones de doblar. La primera operación comprende presionar el tocho entre un par de matrices llamadas de quebrantamiento para formar los citados escalones tope y formar parcialmente el extremo del gancho del anclaje. El escalón de cierre en el otro extremo del dispositivo de anclaje es también formado durante la operación de quebrantamiento o doblamiento. La barra inicialmente doblada es retirada entonces de las matrices quebrantadoras y colocada en una posición invertida en un yunque y un extremo de la barra es doblado alrededor de una parte del yunque para formar el referido gancho del dispositivo de anclaje.

15. En las figuras de las dos láminas de dibujos adjuntas se ilustra una realización del procedimiento, a título de ejemplo no limitativo.

20. En los dibujos:

25. La fig. 1a es una vista lateral en elevación del tipo de dispositivo de anclaje a ser construido de acuerdo con el procedimiento perfeccionado de la presente invención,
- 30.

251650



la fig. 2ª es una vista seccional a través del anclaje dada según la línea 2-2 de la fig. 1ª,

5. La fig. 3ª es una vista en planta, en una escala reducida, de una barra de metal configurada con sección transversal en forma de T desde la cual se forma dicho dispositivo de anclaje mostrado en las figuras 1ª y 2ª,

La fig. 4ª es una elevación lateral de la barra de metal mostrada en la fig. 3ª,

10. La fig. 5ª es una vista fragmentaria mostrando en sección los elementos de matriz para realizar la operación de doblar por quebrantamiento de la barra de metal mostrada en las figuras 3ª y 4ª,

15. La fig. 6ª es una vista seccional fragmentaria dada según la línea 6-6 de la fig. 5ª, ilustrando el contorno inicial de una porción de extremo de la barra,

La fig. 7ª es una vista seccional fragmentaria dada según la línea 7-7 de la fig. 5ª, y mostrando una cara lateral en elevación de los escalones tope separadamente espaciados, y

20. Las figuras 8ª y 9ª son vistas fragmentarias en elevación lateral de los elementos matriz empleados para doblar el tocho en su forma terminada, mostrando la fig. 8ª la posición de los elementos matriz en la posición preliminar de la operación de doblado final, y la fig. 9ª mostrando las posiciones de los elementos matriz cuando quedan completadas las operaciones de doblado.

25.

30. El procedimiento perfeccionado aquí descrito esté particularmente adaptado para formar el dispositivo de anclaje de rail mostrado en las figuras 1ª y 2ª de los dibujos. En consecuencia, para un pleno conocimiento de la invención, el citado dispositivo está aquí mostrado en su posición opera-

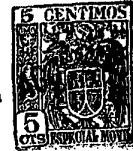
251650



tiva en la base de un rail ferroviario. La parte de cuerpo principal del anclaje está designado en 10 y el número 11 designa una parte de la base de un rail de ferrocarril al cual está aplicado dicho anclaje, estando mostrada en línea la citada parte de base del rail.

5. El dispositivo de anclaje aquí mostrado está formado desde una barra de metal laminado de sección recta en forma de T, estando la barra dispuesta de suerte que sus brazos laterales 12 y 13 proveen una plataforma 14 para contactar la superficie de fondo de la base del rail 10 y la costilla 15 de la barra centralmente dispuesta provee refuerzo que se extiende a todo lo largo de la parte de cuerpo y rodea la parte en gancho 16 del anclaje. Preferiblemente, los bordes longitudinales 17 de la barra están achaflanados de suerte que el ancho de la citada plataforma 14 para contactar la base del rail es substancialmente menor que la anchura superior total de la barra. Un extremo del cuerpo principal 10 está doblado en la citada forma de gancho para proveer el anclaje de quijadas superior 18 e inferior 19 que, cuando el anclaje está en su posición aplicada en la base 11 del rail, trincan las superficies superior y de fondo de la base del rail en un lado de este último. La cara interior 20 de la parte doblada 16 está formada con un radio que se extiende por bajo de la superficie de fondo de la base del rail para proveer un juego 21. Un par de alineados pero separadamente espaciados escalones 22-22 (ver figuras 1ª, 2ª, 5ª y 7ª) están formados en la cara interior 20 de la curvatura de manera de proveer las referidas caras de escalón perpendicular a la plataforma 14, las cuales están dispuestas para topar contra una cara perpendicular adyacente de la base 11 del
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

251650 21



rail para limitar el movimiento de aplicación del dispositivo de anclaje. Con objeto de minimizar la tendencia del extremo terminal de la quijada superior 18 a producir incisión en la superficie superior de la base del rail durante el movimiento de aplicación del anclaje, estando formado el extremo de dicha quijada superior 18 con un filete curvado 23 mostrado en las figuras 1ª y 2ª.

5.

El borde exterior curvado de la parte doblada está formado con una superficie de golpeo plana 41 que sirve como blanco para recibir la fuerza de impacto para impulsar el anclaje en el rail. Esta superficie de golpeo esté dispuesta de manera que la fuerza del golpe aplicado a la misma será mas eficaz para mover el anclaje en la apropiada dirección sin riesgo de torcer el gancho como ocurriría en el caso de ser golpeada alta la parte doblada.

10.

15.

Quando el anclaje queda aplicado en posición las quijadas 18 y 19 del gancho son expandidas mutuamente para ejercer contactos de trincado elástico con las superficies superior y de fondo de la base del rail. El extremo de cola del cuerpo está estribado como se muestra en 24 para proveer escalón de cierre adaptado para chocar en contacto de cierre con una cara perpendicular de la base del rail para mantener el extremo en gancho del anclaje en su aplicada posición en el rail.

20.

De acuerdo con el procedimiento perfeccionado aquí descrito para formar el anterior anclaje, los brazos laterales 12 y 13 de la barra en T son presionados entre las matrices 25 y 26 (ver fig. 5ª) para formar la barra con dichos alineados, pero separadamente espaciados escalones de tope 22-22 y simultáneamente doblar un extremo 28 de la barra hacia arriba a una posición inclinada. El otro extremo de la barra

25.

30.

251650

21 AG



está exterior durante esta preliminar operación o quebrantadora operación, para formar el escalón de cierre 24. La matriz 26 está formada con un entrante para recibir la costilla central 15 de la barra, con lo que la barra, durante la operación de doblado inicial apoya en los brazos laterales 12 y 13 y queda libre la costilla vertical 15 para dilatarse en respuesta a las fuerzas dobladoras aplicadas a los citados brazos laterales mediante la matriz superior 25. Durante esta operación de doblado inicial el metal de los brazos laterales 12 y 13 es desplazado para formar los escalones 22-22 separadamente espaciados siendo presionado el metal desplazado en adecuados entrantes formados en la matriz 25. Se observará inspeccionando la fig. 5ª de los dibujos, que dichos escalones 22-22 están formados simultáneamente con la operación de vuelco completada. En consecuencia, la forma de los escalones tope 22-22 formada durante la operación de vuelco, no se altera substancialmente por la extensión del metal durante esta operación o durante el ulterior doblado en gancho, en la parte de su extremo, del anclaje en su configuración final. Se observará también que las porciones de extremo 28 de la barra se formen con curvas transversales, como se ve mejor en las figuras 5ª y 6ª. La finalidad de formar esta curva transversal es para asegurar que la parte de extremo del gancho presionará firmemente contra la parte del yunque 29 de la matriz 30 de acabado durante la operación final. Después de completadas las operaciones de vuelco, el dispositivo parcialmente formado es retirado entonces de las matrices 25-26 y se le dispone en una posición invertida sobre una matriz yunque 30 que tiene la parte 29 que es la redondeada para corresponder a la configuración del extremo de gancho del anclaje,

251650



- Esta parte 29 de matriz está formada con un escalón curvado 31 para formar el filete redondeado 23 en el extremo terminal de la quijada superior 18 del anclaje. Esta parte de la citada matriz 30 está también formada con un entrante 32 para recibir los previamente formados escalones tope 22-22. El extremo en escalón exterior 24 de la barra es firmemente empalmado a la matriz yunque 30 por medio de un dispositivo en abrazadera 33 (ver figuras 8a y 9a), cuyo dispositivo asidor 33 funciona para asir la parcialmente doblada barra en la matriz 30 durante el doblado final de la barra para formar el extremo en gancho 16 de la misma. Esta operación final de doblado es realizada preferiblemente por un brazo en ala 34 pivoteantemente suspendido desde una matriz superior 35. El extremo inferior de dicho brazo en ala 34 está provisto con un rodillo 36 que se mueve sobre una superficie curvada 37 de la matriz inferior 30 durante el movimiento hacia abajo. Dicho brazo en ala 34 está formado en su extremo inferior con una parte a modo de nariz 38 que presiona la transversalmente curvada parte de extremo 28 de la barra en T firmemente contra el curvado escalón 31 para formar el curvado filete 23. Simultáneamente con el completado del doblado 16 del dispositivo de anclaje, la matriz superior 39 es firmemente presionada contra la parte de cuerpo 10 del anclaje, y una parte 40 en cara plana, formada en el brazo en ala 34, es traída a contacto con el borde exterior curvado de la costilla central 15 de la barra en T para formar en ella la cara 41 plana receptora de los golpes.

251650² 1 A 6 H



P O T A

Hecha la descripción del presente invento se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

5. 1.- Procedimiento perfeccionado para construir un dispositivo de anclaje para rail, partiendo de una barra de metal laminado cuya sección transversal tiene forma de T, caracterizado por comprender, la fase de presionar la barra entre matrices de quebranto o vuelco para doblar un extremo de la barra en ángulo respecto a la parte de cuerpo de la misma y para
10. estriber los brazos laterales de la T en la unión de dicha parte doblada para proveer escalones tope a distancia espaciados y longitudinalmente alineados y aplicar después presión dobladora exclusivamente a los brazos laterales de la citada parte parcialmente doblada de la barra para doblarla rodeando
15. a una matriz formada con un entrante para recibir los referidos escalones tope alineados.

20. 2.- Procedimiento, según la reivindicación 1, caracterizado porque el metal de los brazos laterales es desplazado hacia lados opuestos de la costilla central de la barra para former dichos escalones tope y después de ello doblar la barra en forma de gancho mientras son retenidas la mencionadas porciones en escalón en un entrante de una matriz formadora.

25. 3.- Procedimiento, según la reivindicación 2, caracterizado porque el extremo terminal de un brazo del gancho es presionado contra un escalón curvado formado en una matriz acabadora para impartir un filete curvado a dicha porción de extremo del gancho.

- 4.- Procedimiento, según la reivindicación 3, caracteri-

251650

21 AGO 1959



zado porque es aplicada presión al borde exterior de la costilla central de la barra en la parte doblada para proveer al dispositivo de anclaje con una cara plana receptora de golpes.

5. 5.- Procedimiento, según la reivindicación 4, caracterizado porque los brazos laterales están sometidos a presión de desplazamiento del metal para formar los citados escalones tope simultáneamente con el completado de dobléz del gancho y evitar con ello la distorsión de los escalones por la dilatación a lo largo de la barra durante la operación inicial de doblado.

6.- Procedimiento, perfeccionado para construir un dispositivo de anclaje para raíl.

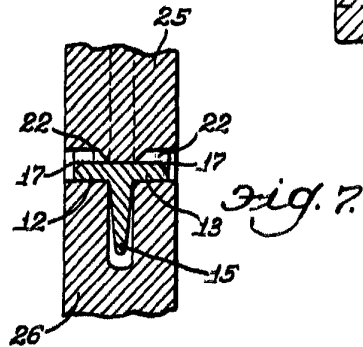
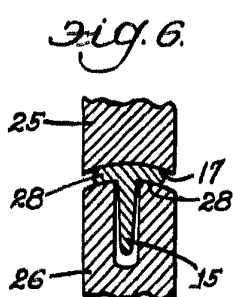
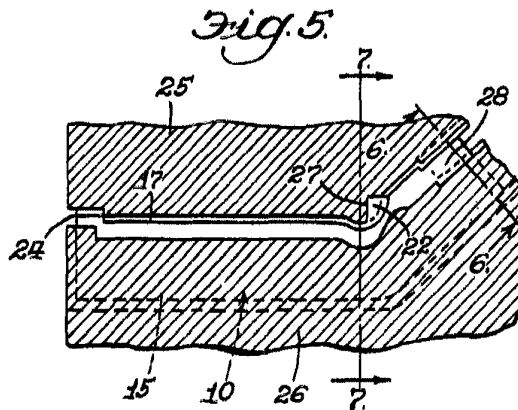
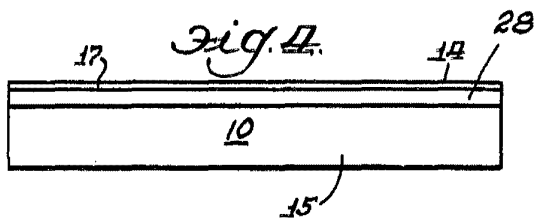
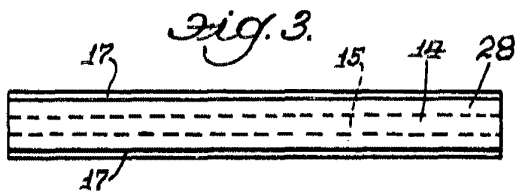
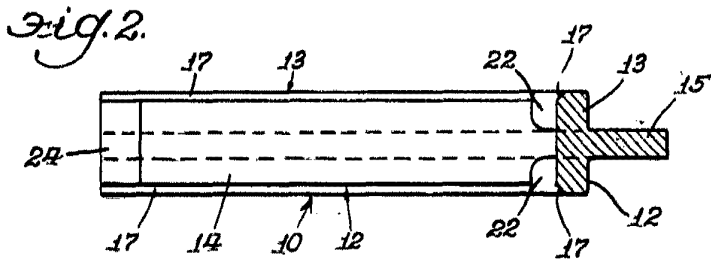
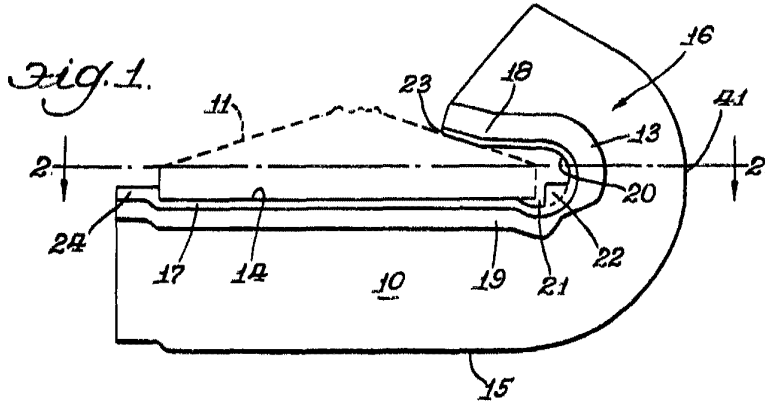
Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de dos láminas de dibujos.

Madrid, a 21 de Agosto de 1959.

POOR & COMPANY

p. a.

JAIME ISERN MIRALLES
P. P.



Madrid, a 21 de Agosto de 1959.

JAIMESERN MIRALLES
P.P.

