

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



M E M O R I A D E S C R I P T I V A

Correspondiente a una Patente de Invención, cuyo registro se solicita por 20 años, para España y sus Posesiones, a favor de la entidad PACIFIC CHAIN & MANUFACTURING COMPANY, con domicilio en Portland, estado de Oregón, Estados Unidos de América del Norte, por; "PROCEDIMIENTO PARA FABRICAR ESLABONES DE CADENA".

- o . - o -

Este invento se refiere a la fabricación de cadenas, y, más especialmente, a eslabones para las mismas y a procedimientos para la producción de éstos.

- 5.- Los eslabones de cadenas están corrientemente constituidos por pedazos cortos de barras redondas, que se curvan en la forma deseada, uniéndose entre sí los extremos de los mismos mediante soldadura por resistencia o por caldeo directo. Es desde luego bien sabido que el método de soldadura por caldeo directo puede emplearse únicamente con
- 10.- aceros de poco carbono y, para compensar la baja resistencia del material a la tensión, es preciso emplear barras de sección transversal relativamente grandes para la obtención de eslabones de la resistencia deseada. El proceso de soldadura conocido con el nombre de soldadura por resistencia,
- 15.- no está condicionado a los tipos de acero, pero no resulta práctico para su aplicación a barras de diámetro

184373



- 20.- superior a una pulgada, a causa del paso de baja resistencia a través del lado continuo del eslabón, con respecto a la que ofrece la abertura. Por esta razón, la soldadura por resistencia no se emplea para la fabricación de cadenas destinadas a trabajos rudos. Con anterioridad, cuando se empleaban aceros muy sensibles que no se prestaban a la soldadura por caldeo directo, los eslabones para cadenas destinadas a trabajos rudos se han fabricado, corrientemente, por métodos de fundición o forjando los eslabones en pedazos que luego se roblonaban o sujetaban de otro modo entre sí, después de entrelazar uno con otro los eslabones consecutivos. Estos procedimientos de fabricación tienden a elevar el costo del producto terminado. Cuando se usa acero de resistencia a la tensión relativamente baja, las cadenas para trabajos rudos precisan eslabones muy fuertes, tal como pueden obtenerse por el procedimiento de soldadura por caldeo directo. Aunque el peso excesivo puede no constituir un serio inconveniente en ciertas aplicaciones, en otras es importante evitarlo o reducirlo al mínimo. En el caso de cadenas para anclas de barcos, por ejemplo, el peso muerto excesivo implica una reducción correspondiente en la capacidad de carga disponible en el buque. Es conveniente, por tanto, obtener una cadena para trabajos rudos, en la que cada eslabón tenga una resistencia máxima a la tensión, por unidad de sección transversal o de peso. El solicitante ha comprobado que una cadena de esta naturaleza puede fabricarse partiendo de pedazos cortos de barra redonda de acero muy resistente a la tensión, preparados en forma adecuada para los eslabones, y soldando entre sí, por una técnica apropiada para éstos, los extremos de los pedazos
- 25.-
- 30.-
- 35.-
- 40.-
- 45.-

184373



50.-

de barra que constituyen cada uno de dichas eslabones, formando una masa de metal fundido entre los extremos adyacentes de la barra con objeto de que se unan practicamente de modo homogéneo en toda su sección transversal.

Así pues, un objeto de este invento es proporcionar, como artículo comercial, un eslabon de cadena de tipo nuevo y perfeccionado, fabricado partiendo de barra redonda de acero, y facilitar un procedimiento para obtenerlo.

55.-

Otro objeto de este invento es proporcionar un método nuevo y perfeccionado para soldar entre sí los extremos de pedazos de barra redonda, previamente preparados en forma de eslabones entrelazados de cadena, para obtener ésta.

60.-

Otro objeto de este invento es proporcionar un método nuevo y perfeccionado para fabricar cadenas constituidas por barra de acero redonda.

65.-

Otro objeto de este invento es proporcionar una cadena nueva y perfeccionada, para trabajos rudos, constituida por barra de acero muy resistente a la tensión, en la que cada eslabón tenga una gran resistencia a la tensión por unidad de sección y, por tanto, sea de peso relativamente reducido en relación con la resistencia de la cadena total o terminada.

70.-

De acuerdo con un tipo de construcción representado de este invento, los extremos de pedazos de barra, de longitud predeterminada, se cortan diagonalmente o con un ángulo que difiera ligeramente del recto, y en direcciones opuestas. Luego se calientan las barras o pedazos para facilitar su curvatura y los extremos opuestos de cada pedazo de barra se doblan uno hacia otro en forma de eslabón, para que los extremos biselados en sentidos contrarios limiten una V entre ellos. Alrededor de los extremos

75.-

184373



80.- adyacentes de un pedazo de barra así preparado, se coloca un molde que limite entre ellos un espacio de una sección transversal prácticamente igual a la de la barra. Luego, en el espacio comprendido entre los extremos adyacentes de la barra se forma una cantidad de metal de soldadura fundido, que los una de modo homogéneo prácticamente en toda su sección transversal; el metal de soldadura está retenido en el interior del espacio, por el molde que lo rodea y recibe por tanto una forma que se adapta en general a la de la barra. Después de solidificarse el metal de soldadura, puede retirarse el molde.

90.- Para los peritos en la especialidad resultarán evidentes otros objetos y ventajas de este invento por la lectura de la descripción siguiente y por el examen del dibujo adjunto, aunque el invento en su esencia se detallará con mayor precisión en las reivindicaciones anexas.

95.- En el dibujo, la Fig. 1 representa una barra de acero e indica de qué modo pueden obtenerse de la misma pedazos para la fabricación de eslabones de acuerdo con el procedimiento de este invento; la Fig. 2 es un alzado lateral de un pedazo de barra, e indica de qué modo recibe la forma de un eslabon de cadena; la Fig. 3 es una vista de detalle en perspectiva, que representa el modo de colocar un molde alrededor de los extremos adyacentes de un eslabón, para facilitar la formación de una soldadura resistente entre ellos; la Fig. 4 es una vista, parte en corte, de un eslabón de cadena construido de acuerdo con las etapas representadas en la Fig. 3; la Fig. 5 es un alzado que representa un procedimiento para fabricar eslabones de cadena de acuerdo con una modificación de este invento; la Fig. 6

184373



110.- es una alzado, parte en corte, que representa un eslabón de cadena construido de acuerdo con el procedimiento representado en la Fig. 5; la Fig. 7 es un alzado que representa un procedimiento para fabricar eslabones de cadena de acuerdo con otra modificación de este invento; la Fig. 8 es un alzado de un eslabón de cadena construido de acuerdo con el procedimiento representado en la Fig. 7; y la Fig. 9 es un corte de detalle por la línea 9-9 de la Fig. 5 y representa el modo de reforzar el eslabón en la junta de soldadura.

120.- Este invento es especialmente aplicable a la fabricación de cadenas para trabajos rudos, tales como las de anclas, con acero de gran resistencia a la tensión; en ellas cada eslabón tiene una resistencia máxima a la tensión, proporcional a la sección transversal del mismo. Por tanto, no se trata de limitar la aplicación de este invento a ningún tamaño determinado de barra ni a ningún tipo de acero, ya que, evidentemente, el procedimiento a continuación expuesto puede emplearse en la fabricación de cadenas de todos los tamaños y para todas las aplicaciones. El acero, puede obtenerse fácilmente en formas corrientes, entre ellas la de barras redondas, y en 10 de la Fig. 1 se representa un trozo de una de éstas. La barra 10 puede dividirse en pedazos adecuados para curvarse en forma de eslabones de cadena, cortándola diagonalmente en direcciones opuestas, con un ángulo o bisel ligeramente distinto de 90º como se indica en 11 y 12, a intervalos predeterminados, a lo largo de su extensión.

135.- En la aplicación práctica del procedimiento de este invento, cada pedazo 10 de barra se calienta para facilitar

184373



140.- su curvatura en una máquina adecuada. El mejor grado de calor, varía con el tamaño y el tipo del acero usado, pero hay que tener presente que debe evitarse el recalentamiento de la barra. Las barras calentadas al rojo, se curvan fácilmente en una máquina de doblar.

145.- Como se representa en la Fig. 2, los pedazos de barra pueden prepararse en forma de eslabones de cadena alrededor de un mandril indicado en 14, de dimensiones exteriores correspondientes a las interiores del eslabón de cadena. Dado que, corrientemente, cada eslabón se forma en relación de interconexión con el adyacente, una superficie del mandril 14 tiene un rebaje 16 para recibir de modo apropiado un lado 17 de un eslabón 18 previamente formado, de modo que el pedazo de barra 15, al colocarse junto a un lado del mandril

150.- 14 se prolonga a través de la abertura del eslabón 18. Los extremos opuestos del pedazo 15 de barra se doblan en sentidos contrarios sobre lados opuestos del mandril 14, uno hacia otro y en un ángulo prácticamente igual a 180°. El pedazo de barra 15 es de una longitud tal que los extremos opuestos de aquel se juntan prácticamente sobre la superficie del mandril, curvándose la barra en una dirección apropiada para que los extremos opuestamente inclinados de la misma limiten una V, indicada en 19, con preferencia abierta hacia el exterior de la parte media del pedazo de barra, y con el vértice dirigido hacia el lado opuesto del eslabón.

155.- La V 19 formada entre los extremos opuestos del pedazo de barra 15, que constituye el eslabón, se llena luego con una cantidad de metal de soldadura fundido, que en ella se prepara, con objeto de unir dichos extremos de modo homogéneo y completar el eslabón. En esta fase del procedimiento, todo el metal de soldadura se encuentra en estado de

160.-

165.-



184373

- 170.- fusión, y se desprenden del mismo todos los gases e impurezas. Además, como se indica en el dibujo, el metal de soldadura se une o asocia con el del pedazo de barra, y la junta se transforma en una parte homogénea del eslabón. Sin embargo, a no ser que se adopten precauciones para retener el metal fundido en el interior del espacio comprendido
- 175.- entre los extremos adyacentes de la barra, la masa de metal tenderá a escapar del vértice de la V ó de los lados opuestos de la misma. Por esta razón, se dispone un molde que rodea los extremos adyacentes de la barra y limita entre ellos un espacio para contener el metal fundido. Aunque
- 180.- puede emplearse cualquier otro tipo de molde, se prefiere usar un par de bloques de moldeo, complementarios, tales como los descritos más detalladamente en la Patente nº 2,248,087 que se me concedió el 2 de mayo de 1944, por "Un aparato de soldadura", y que puede adaptarse fácilmente
- 185.- alrededor del eslabón. Los bloques complementarios de moldeo, representados en 21 y 22, tienen un par de caras 23 y 24 susceptibles de acoplarse, provistas de ranuras o medias cañas 25 y 26 prolongadas horizontalmente, que se combinan para limitar, a través del molde, un paso transversal de una sección transversal prácticamente igual a
- 190.- la de la barra de que se forma el eslabón, de modo que al colocar los bloques con sus caras 23 y 24 acopladas, los extremos del eslabón quedan prácticamente encerrados, y entre ellos se forma una bolsa o espacio que aquellos limitan.
- 195.- En las caras de los bloques de moldeo se disponen también rebajos 27 y 28 prolongados hacia arriba, desde las ranuras 25 y 26, para que en la zona de los extremos del eslabón pueda introducirse una varilla soldadora, indicada 29, para formar entre ellos la cantidad necesaria de metal fundido.

184373



200.- Puede usarse cualquier procedimiento de soldadura adecuado, tal como la soldadura de arco eléctrico, en cuyo caso en el paso formado por los rebajos 27 y 28 alrededor de la varilla soldadora 29, puede colocarse una cantidad de fundente de soldadura, para mejorar más aún las condiciones de la unión final.

205.- Ya terminada la soldadura entre los extremos de la barra, puede retirarse el molde obteniéndose un eslabón completo, como se indica en la Fig. 4. Por la relación de acoplamiento de los bloques de moldeo con respecto a los extremos del eslabón, la soldadura será prácticamente lisa a lo largo de sus lados opuestos y de su parte inferior. Por tanto, no es preciso limar o esmerilar excesos de metal en estos puntos relativamente inaccesibles, ya que el exceso de metal de soldadura, si alguno existe, se concentra en un punto de la superficie exterior del eslabón, de donde puede eliminarse fácilmente por medio de cualquier aparato adecuado de cepillar.

215.- En las figuras 5 y 6 se representa una modificación de este invento aplicada a la fabricación de un eslabón de cadena provisto de concreto, esto es, un eslabón que tiene un dado transversal que atraviesa el eje o abertura del eslabón. El eslabón en este caso, comprende una parte exterior 35, análoga en todos los aspectos al eslabón de cadena que acaba de describirse, y un concreto 36 dispuesto centralmente y prolongado transversalmente en la abertura del eslabón. El concreto 36 está constituido por un corto pedazo de barra de una longitud correspondiente a la distancia entre los lados opuestos del eslabón. De acuerdo con esta modificación del invento, se sueldan simultáneamente los dos extremos del eslabón y el extremo adyacente

220.-

225.-

230.-

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

- 9 -

184373



- 235.- del concreto. Para este objeto, las caras de los bloques complementarios de moldeo, de los cuales solo se representa uno en 37, están provistas de una ranura adicional, prolongada verticalmente entre el extremo inferior del molde y la ranura transversal 25-26 para alojar el extremo superior del concreto 36. La parte inferior de las secciones 37 del molde, se ajusta con relativa exactitud alrededor del extremo superior del concreto 36 para mantener éste fuertemente en relación adecuada con los extremos del eslabón, y además, para impedir el escape del metal de soldadura por entre los lados del concreto y las paredes del molde. Como antes se indicó, a través de la abertura de la superficie superior de los bloques de moldeo, puede introducirse una varilla soldadora 39, dirigida hacia abajo hasta el interior de la zona comprendida entre los extremos del eslabón. En la tolva formada por las partes superiores de las secciones del molde, puede introducirse también una cantidad adecuada de fundente de soldadura suelto o pulverizado, y formarse a continuación la masa de metal fundido o de soldadura. La soldadura así formada, tal como se representa en sección transversal en 41 de la Fig. 6, no solo funde y homogeneamente uno los extremos opuestos de la barra que constituye la parte exterior del eslabón, sino que, además, se prolonga hacia abajo al interior del extremo superior del concreto 36, por cuyo medio dicho extremo superior se une integralmente con el lado adyacente de la sección exterior del eslabón. Además, la unión soldada entre los extremos del pedazo de barra, queda reforzada en la junta, por el hecho de que el extremo del concreto 36 se suelda a las dos ramas del eslabón. Este refuerzo de la unión entre las
- 240.-
- 245.-
- 250.-
- 255.-
- 260.-

184373



265.- ramas del eslabón, se representa en el corte de detalle de la Fig. 9. Las líneas de trazos de la figura representan los extremos de las ramas del eslabón y el extremo del concreto 36, respectivamente, en posición preparatoria para la soldadura. El extremo opuesto del concreto 36, puede soldarse al lado adyacente del eslabón, como se indica en 42.

270.- El método representado en la Fig. 7 implica la formación de un eslabón 43 por curvatura de un pedazo de barra alrededor de un mandril, del modo indicado en la Fig. 2. Cada uno de los extremos del pedazo de barra está provisto de un chaflán o bisel 44 y al colocar los extremos del pedazo de barra) está provisto de un chaflán o bisel 44 y al colocar los extremos del pedazo de barra (testa por testa,

275.- los biseles 44 contiguos forman, juntos, una V que se prolonga continuamente alrededor de la superficie de los brazos en contacto, Luego se introduce un concreto 45 en el eslabón, de tal modo que una los lados opuestos del mismo y colocado de forma tal que un extremo del concreto 45 se sitúa debajo de los extremos alineados del pedazo de barra.

280.- A continuación, el conjunto se coloca en un molde, de modo análogo al descrito en relación con el tipo representado en las figuras 5 y 6, y en la citada V, formada entre los citados extremos adyacentes de la barra, así como en el espacio comprendido entre los extremos y el contacto citados,

285.- se deposita una masa de metal de soldadura que une homogéneamente los extremos de dicho pedazo de barra y el extremo adyacente del concreto mencionado. La ventaja de esta construcción, hasta ahora no encontrada en cadenas del tipo de concreto, es que no solo se unen homogéneamen-

290.-



184373

295.- te los extremos de la barra para formar un eslabón cerrado, sino que además, el lado del eslabón, a través de la junta, se refuerza por coalescencia o mezcla del metal de soldadura con el metal primitivo de cada extremo del pedazo de barra, así como con el metal del concreto.

= REIVINDICACIONES =

300.- 1ª).- "PROCEDIMIENTO PARA FABRICAR ESLABONES DE CADENA", que se caracteriza por disponer superficies achaflanadas en sentidos opuestos en los extremos de un pedazo prácticamente recto de barra de acero redondo; calentar dicha barra a un grado apreciado para facilitar la curvatura de la misma; doblar en direcciones contrarias los extremos opuestos de dicho pedazo uno hacia otro y en relación de separación con respecto a la parte media de dicho pedazo, de modo que se haga que los extremos achaflanados de dicho pedazo formen una V entre ellos; colocar un molde alrededor de los extremos adyacentes de dicho pedazo para limitar un espacio entre ellos de sección transversal prácticamente igual a la sección transversal de dicho pedazo de barra;

305.- introducir un electrodo metálico en el espacio citado para hacer saltar un arco y fundir dicho electrodo y rellenar el espacio citado con dicho metal fundido para unir de modo homogéneo dichos extremos adyacentes de la barra citada.

310.- 2ª).- El mismo procedimiento para fabricar eslabones de cadena, que se caracteriza por curvar los extremos de un pedazo prácticamente recto de barra redonda prácticamente

315.-

184373



320.-

180e uno hacia otro y en relación de separación con respecto a la parte intermedia de dicho pedazo; disponer un molde alrededor de los extremos adyacentes que se ajuste perfectamente en ellos para limitar un espacio entre dichos extremos, que tenga una sección transversal practicamente igual a la sección transversal de dicha barra; introducir metal de soldadura en dicho espacio y hacer saltar un arco eléctrico entre el metal citado y el pedazo de barra para fundir el metal de soldadura citado; rellenar dicho espacio con el metal de soldadura fundido indicado para fundir y unir homogéneamente dichos extremos, y a continuación retirar el molde citado.

325.-

330.-

3a).-El mismo procedimiento para fabricar eslabones de cadena, que se caracteriza por doblar en direcciones contrarias los extremos de un pedazo de barra, uno hacia otro; colocar un molde en relación de perfecto ajuste alrededor de las partes de barra adyacentes a dichos extremos para limitar un espacio entre ellos de una sección transversal practicamente igual a la sección transversal de dicha barra; fundir una cantidad de metal de soldadura distinto en el interior de dicho molde entre dichos extremos adyacentes de la barra llenando el espacio entre ellos comprendido por fusión y unión homogénea de los mencionados extremos de la barra y retirar luego el molde indicado.

335.-

340.-

4a).-El mismo procedimiento para fabricar eslabones de cadena que se caracteriza por doblar los extremos de un pedazo de barra en sentidos contrarios uno hacia otro; colocar un molde en relación de perfecto ajuste alrededor de las partes de barras adyacentes a dichos extremos de

345.-

184373



- modo que se limite un espacio entre los extremos de barra mencionados, de sección transversal prácticamente igual a la sección transversal de dicha barra; colocar una cantidad de material fundente de soldadura dentro del espacio fijado; fundir una cantidad de material de soldadura distinto, dentro del espacio comprendido entre dichos extremos adyacentes de la barra, por cuyo medio el fundente citado se funde prácticamente y cierra el espacio comprendido entre el molde mencionado y los extremos indicados de la barra y el metal de soldadura funde y une homogéneamente dichos extremos de barra, y retirar a continuación el molde indicado.
- 350.-
- 355.-
- 5ª).-El mismo procedimiento para fabricar eslabones de cadena que se caracteriza por doblar los extremos contrarios y uno hacia otro; disponer un molde alrededor de las partes extremas de dicha barra, perfectamente ajustado alrededor de las mismas y que constituyan una bolsa abierta por la parte superior y prolongada entre dichos extremos de barra; introducir una cantidad de metal de soldadura distinto en dicha bolsa o cavidad y fundir a continuación dicho metal de soldadura para que se forme una cantidad de metal de soldadura fundido en dicha cavidad, para fundirse con dichos extremos de barra y unirlos homogéneamente.
- 360.-
- 365.-
- 6ª).-El mismo procedimiento para fabricar eslabones de cadena que se caracteriza por disponer extremos achaflanados en sentido opuesto en un pedazo prácticamente recto de barra de acero redonda; doblar los extremos opuestos de dicho pedazo en sentidos contrarios y uno hacia otro
- 370.-



184373

375.-

en relación de separación con respecto a la parte intermedia de dicho pedazo de barra; colocar un concreto de barra en dirección transversal a la abertura del eslabón así formado, con un extremo de dicho concreto dispuesto centralmente por debajo de los extremos adyacentes de dicho pedazo de barra; colocar un molde alrededor de los

380.-

citados extremos adyacentes de barra, que incluya el extremo de dicho concreto; fundir una cantidad de metal de soldadura en el interior del molde para unir homogéneamente los extremos de dicho pedazo de barra y el extremo adyacente de dicho concreto y retirar luego el molde indicado.

385.-

7ª).-El mismo procedimiento para fabricar eslabones de cadena, que se caracteriza por curvar los extremos de un pedazo de barra redonda practicamente 180º uno hacia otro en relación de separación con respecto a la sección intermedia de dicha barra; disponer un concreto transversalmente en la abertura del eslabon así formado; fundir una cantidad de metal de soldadura distinto "in situ" entre los extremos adyacentes del pedazo de barra citado y del concreto mencionado, y unir homogéneamente el concreto y la barra mencionada, practicamente a traves de toda la sección transversal de los mismos, por coalescencia (fusión) de todos los metales citados.

390.-

8ª).-El mismo procedimiento para fabricar eslabones de cadena que se caracteriza por cortar pedazos de barra a un ángulo ligeramente diferente de un ángulo recto, en direcciones contrarias en extremos opuestos de dichos pedazos; calentar dichos pedazos de barra a un grado adecuado para facilitar la curvatura de los mismos; doblar los

395.-

400.-

400.-

184373



- 405.- extremos opuestos de cada uno de dichos pedazos de barra, practicamente 180º y en relación de separación con respecto a la parte media de los mismos; el hacer que las superficies extremas de dicha barra se inclinen hacia el exterior formando entre ellas un espacio en V; introducir metal de soldadura distinto en el espacio citado y el fundir dicho metal de soldadura "in situ" para formar una masa de metal de soldadura fundido de sección transversal que corresponda practicamente a la sección transversal de dicha barra para unir íntegramente los extremos adyacentes de la barra citada.
- 410.-
- 415.- 9ª) El mismo procedimiento para fabricar eslabones de cadena que se caracteriza por disponer extremos achaflanados en sentidos opuestos, en un pedazo practicamente recto de una barra redonda de acero, calentar la barra citada para facilitar la curvatura de la misma; doblar los extremos opuestos de dicho pedazo de barra en sentidos opuestos y uno hacia otro en relación de separación con respecto a la parte media del pedazo citado, de modo que se consiga que los extremos achaflanados de la barra mencionada formen una V entre ellos; introducir metal de soldadura distinto en la V citada y el fundir "in situ" dicho metal de soldadura para formar una masa de metal de soldadura fundido que una íntegramente los extremos adyacentes de la barra mencionada.
- 420.-
- 425.-
- 430.- 10ª).- El mismo procedimiento para fabricar eslabones de cadena caracterizado porque el eslabón de la cadena resultante, comprende un pedazo de barra de acero de gran resistencia a la tensión, que tiene extremos achaflanados

184373



- 435.- nados en direcciones opuestas, que se doblan en sentidos contrarios uno hacia otro para formar V entre ellos, y medios que comprenden un depósito moldeado de metal de soldadura distinto, de sección transversal de dicha barra, homogéneamente fundido con dichos extremos de los pedazos de barra citados, a los cuales une.
- 440.- 11ª).-El mismo procedimiento para fabricar eslabones de cadena caracterizado porque el eslabón de la cadena resultante comprende un pedazo de barra de acero redonda que tiene los extremos doblados en sentido contrario y uno hacia otro en relación de separación con respecto a la sección media de dicha barra, y medios que comprenden un depósito moldeado de metal de soldadura distinto, de sección transversal practicamente correspondiente a la sección transversal de dicha barra, homogéneamente fundido con dichos extremos de los pedazos de barra citados, a los cuales une.
- 445.- 12ª).-El mismo procedimiento para fabricar eslabones de cadena caracterizado porque el eslabón de la cadena resultante comprende un pedazo de barra de acero con extremos doblados en sentidos contrarios y uno hacia otro en relación de alineación y separados de la parte intermedia de dicho pedazo de barra, y medios que comprenden un depósito moldeado de metal de soldadura distinto, de sección transversal practicamente correspondiente a la sección transversal de dicha barra, fundido homogéneamente con los extremos citados de dicho pedazo de barra, y a los cuales une practicamente en toda la sección transversal de los mismos.
- 450.-
- 455.-
- 460.-

184373



465.- 13ª).-El mismo procedimiento para fabricar eslabones de cadena caracterizado porque el eslabón de la cadena resultante comprende un pedazo de barra de acero que tiene extremos doblados en sentidos contrarios y uno hacia otro y separados de la parte intermedia de dicho pedazo de barra, y un depósito moldeado de metal de soldadura distinto entre dichos extremos, fundido con ellos y uniéndolos homogéneamente y que tiene una sección transversal practicamente correspondiente a la sección transversal de la barra citada.

475.- 14ª).-El mismo procedimiento para fabricar eslabones de cadena caracterizado porque el eslabón de la cadena resultante comprende un pedazo de barra de acero de gran resistencia a la tensión, que tiene sus extremos opuestos doblados en sentidos contrarios uno hacia otro y practicamente alineados entre si, y los extremos citados están homogéneamente unidos por un depósito moldeado de metal de soldadura distinto, de sección transversal de la barra citada.

485.- 15ª).-El mismo procedimiento para fabricar eslabones de cadena caracterizado porque el eslabón de la cadena resultante comprende un pedazo de barra de acero con sus extremos opuestos doblados en sentidos contrarios uno hacia otro y practicamente alineados entre si y dichos extremos estan homogéneamente unidos por un depósito moldeado de metal de soldadura distinto dispuesto entre ellos y de sección transversal practicamente correspondiente a la sección transversal de dicha barra, y un conrete de barra de acero que salva el espacio comprendido entre dichos extremos y el lado opuesto del eslabón citado; un extremo del conrete citado está homogéneamente unido, por el depósito moldeado de metal de soldadura citado, a los dos

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

- 1 8 -

184373



extremos primeramente mencionados.

495.-

16ª).-El mismo procedimiento para fabricar eslabones de cadena caracterizado porque el eslabón de la cadena resultante comprende un pedazo de barra de acero de gran resistencia a la tensión, que tiene **extremos** opuestos doblados en sentidos contrarios, uno hacia otro y practicamente alineados entre si; un conrete dispuesto entre dichos

500.-

extremos y el lado opuesto del eslabón citado, y un depósito moldeado de metal de soldadura distinto de sección transversal practicamente correspondiente a la sección transversal de la barra citada que une homogeneamente los mencionados extremos alineados y el extremo adyacente del conrete indicado.

505.-

17ª).- "PROCEDIMIENTO PARA FABRICAR ESLABONES DE CADENA".

510.-

La presente memoria descriptiva consta de diez y ocho hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, componiendo un total de quinientas doce líneas incluidas las presentes.

Madrid, 30 de junio de 1.948.

ANTONIO ESCRIVA
P.P.

184373

18.3.3

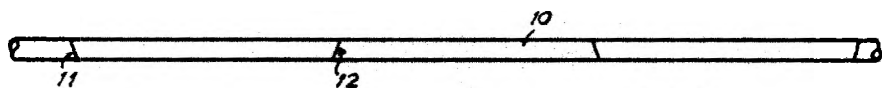


Fig. 1

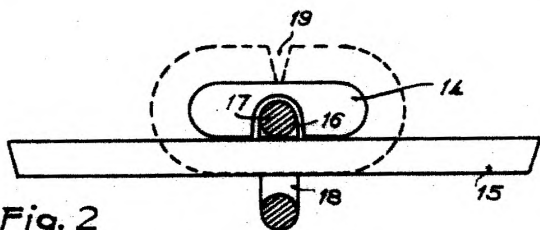


Fig. 2

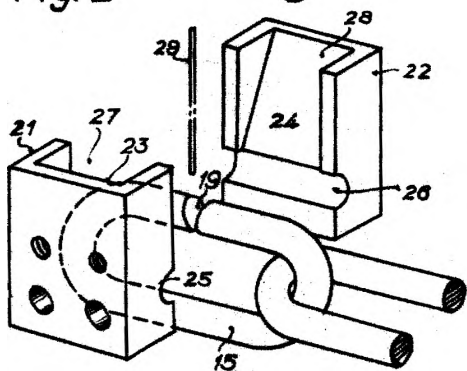


Fig. 3

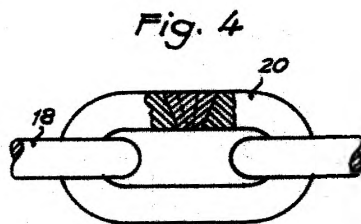


Fig. 4

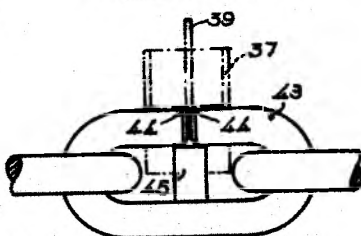


Fig. 7

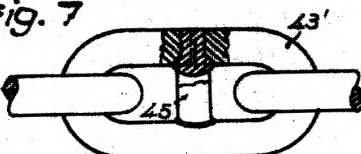


Fig. 8

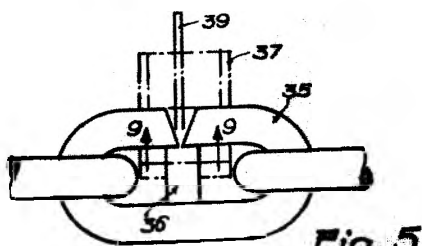


Fig. 5

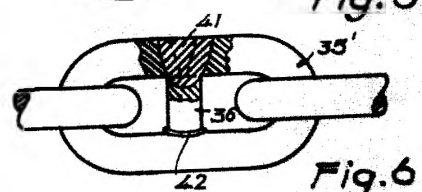


Fig. 6

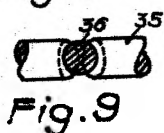


Fig. 9



Madrid, 30 de Junio 1948.

ALFONSO ESCOBAR

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE.